

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова  
Департамент науки и инноваций  
Отдел развития молодежной науки

**«АММОСОВ-2021»**

Сборник материалов научно-практической конференции студентов СВФУ

г. Якутск, 16 апреля 2021 г.

Якутск  
2021

---

УДК 378:001.891(063)

ББК 74.58я43

A11

**Редакционная коллегия:**

*С.И. Федоров*, начальник отдела развития молодежной науки  
Департамента науки и инноваций СВФУ,

*А.М. Захарова*, ведущий специалист отдела развития молодежной науки  
Департамента науки и инноваций СВФУ

*Статьи публикуются в авторской редакции*

*Мнение редакции может не совпадать с мнением автора*

**Аммосов-2021** [Электронный ресурс] : сборник материалов научно-практической конференции студентов СВФУ, г. Якутск, 12 апреля 2021 г. / [Ред. коллегия: С.И. Федоров, А.М. Захарова]. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2021. – 1 электрон. опт. диск.

ISBN 978-5-7513-3248-8

*Сборник материалов научно-практической конференции студентов СВФУ «Аммосов-2021» отражает результаты научных исследований студентов по областям науки.*

*Предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, школьников, а также для широкого круга читателей.*

УДК 378:001.891(063)

ББК 74.58я43

ISBN 978-5-7513-3248-8

© Северо-Восточный федеральный университет, 2021

## Содержание

<b>СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»</b> .....	16
<b>Альвилы В.В., Корнилова В.В.</b> Коммуникационное сопровождение проекта “Якутск - столица Тотального диктанта” .....	16
<b>Аммосова С.Л., Павлова Л.Н.</b> Юнкоровское движение в СССР .....	17
<b>Андросов М.П., Иванова С.В.</b> Дьокуускай куорат уулуссаларын аата: Нестор Каландаришвили .....	19
<b>Борисова С.Г., Попова М.П.</b> Педагогический имидж учителя родного (якутского) языка в педагогической культуре.....	21
<b>Ван Йлэй, Антонова Е.А.</b> Образовательное сотрудничество в российско-китайских отношениях.....	23
<b>Васильева Л.В., Павлова Л.Н.</b> Традиционные формы обратной связи в журналистике.....	24
<b>Винокурова Е.Я., Павлова Л.Н.</b> Эффективные инструменты фактчекинга .....	26
<b>Евсеева С.П., Кайгородов С.П.</b> Автоматизация сбора первичных данных при проведении социологических исследований.....	28
<b>Еронина Е.И., Прокопьева А.В.</b> Профилактика асоциальных явлений в молодежной среде в Абыйском районе Республики Саха (Якутия) .....	29
<b>Ефремов Н.Д., Радченко Н.Н.</b> Наследное управление в дореволюционной историографии.....	32
<b>Захарова К.В., Сорова И.Н.</b> Фонетические особенности инаугурационной речи первого президента Республики Саха (Якутия) М.Е. Николаева .....	34
<b>Иванова В.А., Корнилова В.В.</b> НКО: создание комьюнити-среды для решения социальных вопросов.....	36
<b>Ильин С.Р., Чиряева Н.Г.</b> Влияние дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 на успеваемость студентов СВФУ: причины снижения мотивации и эффективности самостоятельной работы студентов .....	38
<b>Местникова А.В., Петров Ю.Д.</b> Военнопленные: как проблема военной истории и методология исследования.....	42
<b>Михайлова С.В., Никифорова С.В.</b> Проектная деятельность молодежи Республики Саха (Якутия).....	46
<b>Николаева М.В., Егоров М.Н.</b> Поддержка талантливой молодёжи как приоритетное направление государственной молодежной политики РФ .....	47
<b>Протопопова С.Ю., Павлова Л.Н.</b> Коммуникационная деятельность СВФУ в современном медиапространстве.....	48
<b>Саввинова Т.С., Павлова Л.Н.</b> Феномен российских телепередач в видеохостинге YouTube .....	50
<b>Семенова Л.Н., Егоров М.Н.</b> Проблема полового воспитания и гендерной социализации молодежи Республики Саха (Якутия) .....	52
<b>Семенова Н.С., Егоров М.Н.</b> Состояние внутреннего имиджа Республики Саха (Якутия) .....	53
<b>Сыроватский А.Д., Егоров М.Н.</b> Проектная деятельность как способ формирования патриотического сознания современной молодежи .....	56
<b>Федоров Н.И., Егоров М.Н.</b> Анализ данных самозанятости молодежи.....	57
<b>Чиннова В.С., Чиннова Н.В.</b> Smm-продвижение сети магазинов игрушек, канцтоваров и товаров для творчества «Учись Играй» в г. Якутске .....	59
<b>Эргешова А.Ж., Охлопкова Я.В.</b> Досуг студентов кафедры культурологии до и в период пандемии .....	62
<b>СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	64
<b>Андреев С.Г.</b> К вопросу об основных этапах эволюции юриспруденции, как учебной дисциплины .....	64
<b>Бубякин Э.Е.</b> Криминологический аспект домашнего насилия .....	66
<b>Дедюкин Д.Г.</b> Виндикация доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью.....	69

<b>Демешин Д.И.</b> Электронные петиции как институт непосредственной демократии. Опыт России и зарубежных стран .....	71
<b>Дмитриева М.И.</b> Проблемы компенсации морального вреда при защите чести и достоинства личности.....	75
<b>Иванова С.И.</b> Особенности договора пожертвования как отдельного вида договора дарения .....	79
<b>Капралов П.В.</b> Кровная месть у малочисленных народов севера .....	80
<b>Кузьмин И.П.</b> Зарубежный опыт предупреждения преступлений, совершаемых несовершеннолетними.....	82
<b>Куприянов К.Е.</b> К вопросу о реформировании правового статуса наблюдателя в избирательном законодательстве .....	86
<b>Максимова Л.Н.</b> Проблемы применения необходимой обороны в уголовном праве России.....	91
<b>Максимова Л.Н.</b> Правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния.....	95
<b>Максимова Л.Н.</b> Проблемы регулирования конституционно-правового статуса ребенка в Российской Федерации.....	99
<b>Мохначевская М.Г.</b> Концепция основания уголовной ответственности за соучастие в преступлении.....	102
<b>Назарова Н.Н.</b> Проблема федерализма через призму разграничения предметов ведения между Российской Федерацией и ее субъектами .....	106
<b>Николаева А.А.</b> О проблемах преобразования в общины действующих корпораций коренных малочисленных народов .....	109
<b>Никонова Е.О.</b> Правовое регулирование ядерного вооружения КНДР.....	111
<b>Павлова С.С.</b> Правовая защита прокуратурой законных интересов предпринимателей.....	115
<b>Пахомова Я.Ю.</b> Латентная преступность.....	120
<b>Сергеева Н.С.</b> Об уголовной ответственности несовершеннолетних в случае внедрения института уголовного проступка.....	124
<b>Сивцева Е.В.</b> Договор купли-продажи земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности .....	126
<b>Тимофеева А.С.</b> Понятие народа в науке конституционного права.....	128
<b>Федорова А.П.</b> Доведение до самоубийства – как уголовно наказуемое деяние.....	130
<b>Чабыкина А.В.</b> Ответственность за публичное оскорбление представителей власти .....	133
<b>Черкашина И.М.</b> Социологический подход к пониманию права .....	136
<b>Шарафутдинова М.Р.</b> Проблема квалификации преступлений в современном российском законодательстве.....	140
<b>СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ И ЭТНОГРАФИЯ».....</b>	143
<b>Алексеева Н.И., Илларионов В.В.</b> «Петр Аммосович Охлопков -Наара Суох олобо уонна айар үлэтэ».....	143
<b>Ван Пэн, Антонова Е.А.</b> Рождество в русской и китайской культурах.....	144
<b>Васильева Н.П.</b> Архаический пласт танцевальных движений С.А.Зверева – Кыыл Уола ..	146
<b>Готовцева С.И.</b> Креативные индустрии в организации досуга людей третьего возраста ....	148
<b>Ефимова Н.А.</b> Анализ картин Василия Сурикова «Утро стрелецкой казни», «Посещение царевной женского монастыря» .....	150
<b>Иванова Л.Ф.</b> Обрядовые захоронения крупного рогатого скота у якутов.....	151
<b>Иванова С.Е., Протопопов С.С.</b> Традиции целительской практики: региональная специфика .....	152
<b>Капралов П.В., Маякунов А.Э.</b> Кровная месть у малочисленных народов севера.....	154
<b>Луканси (Никифоров) С.Е., Константинова А.С.</b> Творчество якутского художника.....	156
<b>Корнилова Т.А., Кобякова Э.П., Ефимова Л.С.</b> Проблемы аккультурации современной молодежи в Республике Саха (Якутия) .....	159
<b>Михайлова С.А.</b> Структура верхнего мира в традиционных религиозных верованиях якутов: историография исследования.....	163
<b>Михайлова С.М.</b> Использование сосновых шишек в якутской этномедицине .....	167

<b>Мякшев В.Н.</b> Наиболее изученные в научной литературе якутские эпосы .....	169
<b>Никитина А.К.</b> К вопросу сохранения и развития локальных традиций якутского хомуса (Опыт работы творческой лаборатории хомуса в Сунтарском улусе Республики Саха (Якутия)).....	171
<b>Осипова А.С.</b> Становление Эпической сказительницы Екатерины Ивановой (к 130-летнему юбилею) .....	174
<b>Петрова А.М.</b> Культурологический анализ текста стихотворения Б.Л.Пастернака «Зимняя ночь».....	177
<b>Петрова С.А.</b> Соххор Дуурай .....	180
<b>Степанова О.Н.</b> Норуот ырыаһыта Н.И. Степанова - Ноорой ырыаларын-тойуктарын тиэмэлэрэ уонна уобарастара.....	181
<b>Федоров А.А.</b> Типы общественного лидера в традиционной культуре народа саха .....	183
<b>Филиппова К.В., Находкина А.А.</b> Современное якутское (саха) кино в контексте российской и мировой киноиндустрии.....	186
<b>Черданцева А.Л.</b> «Постановка спектакля «Улуу Кудангса П.А. Ойунского на сцене Мирнинского театра, как опыт межкультурной коммуникации».....	190
<b>СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА»</b> .....	194
<b>Абдыкаюмов А.С., Маякунов А.Э.</b> «Яса» Чингисхана как источник древнемонгольского обычного права.....	194
<b>Антонов П.А., Михайлова Г.В., Попова И.И., Егорова У.П.</b> Влияние реформ М.М. Сперанского на становление якутского самоуправления .....	196
<b>Иванов А.Г., Огорокова М.П.</b> Тенденции и направления развития политических партий в России.....	200
<b>Ильина А.В., Ткаченко О.И., Хан Д.Е., Егорова У.П.</b> Характерные черты рождаемости в советское время и в XXI веке. ....	204
<b>Михайлов А.Г., Макарова А.И.</b> Предложения по совершенствованию правовых основ обеспечения равного доступа к качественному образованию обучающихся школ Арктики .....	211
<b>Сидорова В.Е., Коношук М.А., Сектяева У.М., Егорова У.П.</b> Конституционные проекты декабристов о парламентаризме.....	213
<b>Сутхамдирекларп С., Леханова К.Н.</b> Падение коммунизма - Возрождение тайской монархии.....	219
<b>Шарин И.А., Григорьев Н.А.</b> Муниципальная политическая элита в системе федеративных отношений .....	221
<b>СЕКЦИЯ «ТУРИЗМ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ»</b> .....	225
<b>Барашкова А.И.</b> Образовательная программа музеев России: музей космонавтики .....	225
<b>СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	227
<b>Сивцева Н.К., Семенова В.В.</b> Государственно- частное партнерство в экологических проектах России на примере Центральной Якутии.....	227
<b>Нелунов А.И., Местников С.В.</b> Анализ основных коэффициентов финансового анализа предприятия методами многокритериальной оптимизации.....	228
<b>Саввин Э.Э., Иванова М.А.</b> Анализ финансового состояния организации с помощью VBA .....	230
<b>Соловьева Л.А., Корнилов В.Д.</b> Совершенствование механизма регулирования рынка труда в Амгинском районе Республики Саха (Якутия).....	233
<b>Стручкова Т.А., Николаева И.В.</b> Институциональные условия реализации модели Индустрии 4.0.....	235
<b>Сыромятникова Д.С.</b> Кадровая политика в условиях экономической нестабильности на примере компании InDriver.....	238
<b>СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»</b> .....	240
<b>Подсекция: Естественно-математические науки</b> .....	240
<b>Семенова С.А., Тарабукина А.А.</b> на Использование игровых технологий как способ повышения мотивации учащихся 5-6 классов на уроках информатики.....	240

<b>Александрова Л.А., Нахова Н.А.</b> Дистанционное обучение учащихся в сельских школах	242
<b>Аммосова Н.В., Семенова Г.Е.</b> Использование игровых технологий для активизации познавательной деятельности студентов на занятиях по высшей математике	245
<b>Андреева А.В., Кривошапкина О.М.</b> Методика проведения географического кружка «Загадки атмосферы» для учащихся 6 класса	246
<b>Анисимова А.А., Протодияконова А.А.</b> Методика решения задач по астрономии	250
<b>Барахова Д.А., Соловьева Н.М.</b> Разработка практических заданий для повышения интереса и контроля знаний учащихся на уроках физики	254
<b>Борисов А.И., Васильев К.А.</b> Дистанционное обучение в период Covid-19	257
<b>Бочкарева Э.И., Егорова К.Е.</b> Учебные задания по химии как средство развития мотивации обучающихся (на примере раздела «Многообразие веществ», 9 класс)	259
<b>Будикина А.Е., Макарова С.М.</b> «Открытые задачи» на уроках математики в 5-6 классах	263
<b>Булдакова А.Ю., Андреева М.П.</b> Эвристические методы обучения как основа развития познавательной активности учащихся по химии	266
<b>Васильева А.В., Эверстова В.Н.</b> Развитие математической речи обучающихся 8 класса на уроках пресс-конференция	270
<b>Гладкина Ю.Ф., Макарова С.М.</b> Использование метода моделирования при решении текстовых задач в 5-6 классах (на примере изучения темы «Обыкновенные дроби»)	272
<b>Голикова Л.Н., Егорова К.Е.</b> Когнитивная технология как основа совершенствования знаний обучающихся по химии (на примере темы «Основные классы неорганических соединений», 8 класс)	275
<b>Давыдова А.А., Петрова Р.И.</b> Обобщенные приемы выполнения экспериментального задания ОГЭ по физике	279
<b>Демешина А.Н., Афанасьев А.Е.</b> Электронный образовательный ресурс как средство развития познавательных интересов обучающихся по геометрии в 7 классе (на примере темы "Треугольники")	281
<b>Донской А.А., Холмогорова Е.Г.</b> Формирование алгоритмического мышления обучающихся с использованием программных сред Blockly и Scratch	285
<b>Дьяконова Л.В., Попова А.М.</b> Методика самостоятельной работы при изучении темы «Формулы сокращенного умножения»	287
<b>Егорова В.И., Кривошапкина О.М.</b> Изучение опыта создания и использования экологической тропы «Улахан-Кумах» в северных пустынях Кобяйского района Якутии	291
<b>Егорова О.Р., Захарова А.Г.</b> Особенности воспитания экологической ответственности школьников Мегино-Кангаласского района РС(Я)	295
<b>Индеева А.Е., Аргунова Н.В.</b> Использование историко-краеведческого материала на уроках математики 6 класса (на примере изучения темы «Десятичные дроби»)	299
<b>Кобызева Н.И., Попова А.М.</b> Обучение математике учащихся 9 класса с задержкой психического развития в условиях инклюзивного образования	302
<b>Корнилова Е.Н., Андреева М.П.</b> Таксономический подход как основа развития логических универсальных учебных действий, обучающихся по химии	306
<b>Кузьмина Е.С., Бородулин А.Д.</b> «Дистанционное образование – это шаг назад?»	309
<b>Куланов Н.С., Аргунова Н.В.</b> Использование метода проектов во внеурочной деятельности по математике обучающихся 5 классов	312
<b>Лыткина К.А., Карпова Е.В.</b> Формирование познавательного интереса при изучении темы «Электрические явления» в 8 классе	314
<b>Львова М.С., Эверстова В.Н.</b> Применение электронной платформы Kahoot как средства формирования навыков самообучения на уроках алгебры в 8 классе (на примере темы "Числовые неравенства")	316
<b>Макарова Д.Л., Скрыбина А.Г.</b> Система уровневых заданий по теме «формулы сокращенного умножения» в 7 классе	318

<b>Максимова А.Д., Кривошапкина О.М.</b> Методика формирования экспериментальных умений учащихся на основе межпредметных связей с физикой в начальном курсе географии .....	321
<b>Мальшева М.М., Эверстова В.Н.</b> Методические рекомендации по применению кроссплатформенной программы GeoGebra при обучении решению задач на построение сечений многогранника .....	323
<b>Махатырова А.И., Николаева Т.И.</b> Применение игровых технологий при обучении физике в 7 классе .....	327
<b>Морохоева З.В., Андреева М.П.</b> Кружок «Увлекательная химия» как средство формирования познавательного интереса у обучающихся 5-6 классов .....	329
<b>Павлова Р.Н., Находкина И.И.</b> Занимательные задачи по информатике как средство развития познавательной активности учащихся 9кл .....	333
<b>Парфенова С.Р., Собакина Т.Г.</b> Опорные конспекты как средство развития биологических знаний и умений учащихся 8 класса (на примере темы «Нервная система») .....	337
<b>Попова В.В., Петрова Р.И.</b> Методика формирования методологических умений при выполнении лабораторных работ по физике .....	340
<b>Рожина А.А., Николаева Т.И.</b> Разработка по методике обучения в курсе физики, темы «Законы сохранения» .....	342
<b>Рожина О.К., Егорова К.Е.</b> Контекстное обучение как основа развития творческих способностей обучающихся (на примере темы «щелочные металлы». 9 класс) .....	344
<b>Семенов Д.В., Николаева Т.И.</b> Особенности изучения на уроках физики раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов» .....	348
<b>Сивцева А.П., Эверстова В.Н.</b> Технология применения графического калькулятора Desmos при построении графиков функций с модулем на уроках алгебры в 9 классе .....	349
<b>Сидорова В.В., Эверстова В.Н.</b> Рефлексивный подход в контексте развивающего обучения математике в 5 классе .....	353
<b>Слепцова А.В., Аргунова Н.В.</b> Использование кейс технологии в дистанционном обучении учащихся 6 классов .....	355
<b>Слепцов И.В., Аргунова Н.В.</b> Разработка электронного образовательного ресурса и изучение его влияние на процесс обучения алгебры в 7 классе (на примере темы «Формулы сокращенного умножения») .....	358
<b>Софронова А.Н., Павлов И.И.</b> Лэпбук как средство развития биологических понятий у обучающихся 7 класса (на примере изучения темы «Класс Птицы») .....	362
<b>Тарабукина М.И., Винокурова Е.С.</b> Методика обучения учащихся к решению заданий по теме «Основы логики» в рамках подготовки к ЕГЭ по информатике .....	365
<b>Типанова С.Т., Эверстова В.Н.</b> Метод проектов как средство формирования познавательных универсальных учебных действий на уроках математики в 6 классе .....	367
<b>Федорова С.П., Ефремов В.П.</b> Логические задачи на уроках математики как средство развития интеллектуальных способностей, обучающихся 5 класса .....	371
<b>Федосеева М.С., Матвеева Н.Н.</b> Создание электронного образовательного ресурса на основе квест-технологий в высшем учебном заведении .....	374
<b>Хабарова Е.А., Павлов И.И.</b> Таймлайн как способ визуализации понятий на уроке биологии .....	376
<b>Эконова С.Э., Павлов И.И.</b> Метод моделирования как средство развития биологических понятий (на примере изучения понятия «Генеративные органы растений» учащихся 6 класса) .....	380
<b>Подсекция: Гуманитарные науки</b> .....	384
<b>Соловьёва А.И.</b> Синтез слова и музыки в процессе формирования риторических компетенций у учащихся 5 классов общеобразовательной школы .....	384
<b>СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	388
<b>Аммосова А.М.</b> Анализ браков и разводов в Арктических регионах Республики Саха (Якутия) .....	388

<b>Берендяева В.А., Николаева Л.В.</b> Развитие эмоциональной сферы у детей старшего дошкольного возраста в изобразительной деятельности .....	390
<b>Большакова М.А., Бугаева А.П.</b> Формирование ключевых компетенций обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС .....	392
<b>Гаврильева К.Е., Алексеева Ф.И.</b> Эмоциональное благополучие младших школьников в условиях дистанционного обучения. ....	396
<b>Гронин С.С., Находкина И.И.</b> Сравнительная оценка качества знаний учащихся 8 класса в условиях традиционной и дистанционной форм обучения .....	401
<b>Гузеева Л.М., Николаев Е.В.</b> Взаимосвязь вербальной агрессии со стилем воспитания в семье .....	404
<b>Жиркова К.П.</b> Психологические особенности метода мозговой штурма в процессе обучения литературе.....	405
<b>Иванова А.А.</b> Школьный музей как фактор воспитания.....	408
<b>Ксенженко А.И., Голокова В.С.</b> Эффективность занятий по мини-футболу на развитие двигательных способностей у слабослышащих детей .....	410
<b>Мионов А.Е., Лукина В.С.</b> Взаимосвязь временной перспективы и саморегуляции поведения у студентов.....	413
<b>Нийойитунгира Э., Егорова В.Н.</b> Социально-психологическая помощь безнадзорным детям .....	416
<b>Михаил В.П., Кирсан С.К.</b> Пауэрлифтинг как эффективный метод физической активности у детей с задержкой психического развития .....	419
<b>Саханская Н.А. Неустроева А.Б.</b> Сравнительный анализ отношения к дистанционному обучению субъектов образовательного процесса.....	423
<b>Сидорова А.С.</b> Формирование личности ребенка в окружающей его среде .....	424
<b>Юджин Р.Д., Кондакова А.П.</b> Интернет-зависимости и взаимоотношений в семье.....	426
<b>СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ».....</b>	429
<b>Подсекция: Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание .....</b>	429
<b>Апросимов А.А.</b> Военная обрядовая лексика народа Саха .....	429
<b>Барабанова Л.М., Ордахова Т.В.</b> Способы передачи реалий якутских национальных украшений на китайский язык .....	431
<b>Барахтырова Г.Р.</b> Семантика номинаций женских украшений народа саха .....	434
<b>Бурцева А.А.</b> Дьыала истиилин клишетын нууччалыыттан сахалы тылбааһыгар сүрүн уустуктар.....	436
<b>Былахырова Л.В., Васильева А.А.</b> Сахалыыттан нууччалы тылбааска дорѳоон бэриллиитэ.....	438
<b>Данилова Р.А.</b> Концепт ДЕРЕВО / МАС в русской и якутской лингвокультурах (на материале ассоциативного эксперимента) .....	441
<b>Дьячковская А.С.</b> Семантическая трансформация русских заимствований в якутском языке .....	443
<b>Егорова Т.П.</b> «Ураал Баатыр» башкир баатырды эпоһыгар уопсай түүрдүү матыыптар ..	446
<b>Еремеева Д.Н.</b> Эвфемизмы, обозначающие лексему «медведь» в якутском и алтайском языках.....	448
<b>Иванова А.Т.</b> Особенности концепта ИМЯ СОБСТВЕННОЕ в русской и якутской лингвокультурах.....	450
<b>Игнатьева А.С.</b> Специфика перевода английских имен собственных на русский язык в видеоиграх .....	453
<b>Лугинова В.Н., Слепцова В.В., Васильева Д.Е.</b> Об особенностях перевода лирики Василия Кейметинова - Баргачана на английский язык.....	456
<b>Лукачевская Л.А.</b> «Дьулуруйар Ньургун Боотур», «Кыыс Кылаабынай Бухатыыр», «Элэс Боотур» олонхоѳо тэҥнээх тылбааһа суох сизэксикэ бэриллиитэ уонна тылбааһа.....	459



<b>Лукина Ю.С.</b> Особенности употребления числительных в тюркских эпосах (на примере якутского олонхо, башкирского кубаир, алтайского кай черчек).....	461
<b>Максимова А.Д.</b> Переводы художественных произведений, опубликованные в якутоязычном литературном альманахе «Күрүлгэн» (Водопад) .....	463
<b>Николаева А.Г., Бердникова Т.А.</b> Лексика и фразеология семантической группы ПОГОДА в нижеиндигирском старожильческом говоре Якутии .....	465
<b>Платонова А.Н.</b> Сахалы-нууччалы тылбааска этигэн ньыма бэриллэитэ (Лев Габышев Суорун Омоллоон “Эһэм остуоруйалара” / “Дедушкины сказки” кинигэтин тылбааһыгар олобуран) .....	467
<b>Сидорова М.Е.</b> Психологизм раскрытия характера главной героини Евдокии (Дьэбдьиэ) в русском переводе (на материале романа «Уһуктуу» В.С. Соловьева – Болот Боотура и его перевода В. Кочетковым «Пробуждение») .....	469
<b>Сотникова Ю.В.</b> «Перевод стихотворного произведения» (на примере русско-якутских переводов Р.Е. Винокуровой) .....	471
<b>Титов Я.Н.</b> Репрезентация концепта «Счастье» в повести «Кюндели» Леонида Попова и в ее переводе на русский язык .....	475
<b>Шелковникова О.К.</b> Сравнительно – сопоставительный анализ стихотворения А. С. Пушкина «Храни меня, мой талисман» и его переводов на якутский и английский язык ...	477
<b>Подсекция: Литературоведение</b> .....	478
<b>Алексеев И.И., Желобцова С.Ф.</b> Концепт «добра» в творчестве Бориса Пастернака – лауреата Нобелевской премии.....	478
<b>Горбунова Я.Я.</b> Языковая картина мира русских старожилков Якутии .....	481
<b>Андросова Т.Л.</b> Особенности художественной детали в сборнике В.Н. Гаврильевой «Березонька моя» («Хатынчааным барахсан»).....	482
<b>Волкова П.В.</b> «Образ сна в корейской и русской поэзии начала XX века».....	484
<b>Высоцкий А.С., Желобцова С.Ф.</b> Особенности повествования романа – аудиосериала Дмитрия Глуховского «Пост».....	487
<b>Высоцкий А.С., Желобцова С.Ф.</b> Модель интерпретации проблемы времени и пространства в романе Е. Г. Водолазкина «Лавр» .....	490
<b>Гладкина Е.Ф.</b> Н.Н. Павлов-Тыаһыт кэпсээннэрин уус-уран уратылары.....	493
<b>Григорьева А.Е.</b> Пушкинские реминисценции в романе В.В. Набокова «Лолита».....	494
<b>Дорофеева Е.М.</b> Северный локус в лирике русских поэтов.....	496
<b>Евсеева А.В.</b> Значение видений князя Мышкина в романе Ф.М. Достоевского «Идиот» ....	499
<b>Иванова Э.Н.</b> Особенности концепта «Сердце» в лирике Семена Данилова.....	501
<b>Карпова М.П., Жирков Д.Д.</b> Этнографическое начало рассказа «Снежный охотник» С.А. Семенова .....	503
<b>Кушнарёва Т.А.</b> Реализм юкагирской фантастики Н.Курилова.....	505
<b>Находкина А.А., Ощепкова А.И.</b> Ольфакторное пространство русской деревни в сибирской прозе .....	507
<b>Николаева Д.В.</b> Виды иронии в поэтике новелл Син Кенсука «Истории, рассказанные Луне» .....	509
<b>Андрея В.К., Петрова Т.А.</b> Отражение культурных реалий в романе «Оленные люди» ....	513
<b>Попова С.А.</b> А.Е. Варламова – Айысхаана «Сүлүһүннээх иннэ» сэһэнин идеята уонна ыччат проблемата.....	515
<b>Соловьев А.Д.</b> Трансцендентальный мотив. Случай Л. Н. Толстого, И. А. Бунина, В. О. Пелевина .....	517
<b>Фролова О.А., Ощепкова А.И.</b> Мифофольклоризм в прозе В. Н. Федорова .....	519
<b>Христофорова А.Д.</b> Образ сардааны и розы в стихотворениях И. Е. Федосеева-Доосо, Теофиля Готье и Роберта Бернса.....	520
<b>Эверстова М.М.</b> Жанр притчи в творчестве Лу Синя «Дикие травы» (на примере стихотворения «Осенняя ночь»).....	523
<b>Подсекция: Теоретическая и прикладная лингвистика</b> .....	526

<b>Афонская М.Н., Егорова К.Г.</b> Лингво-структурные особенности корейской и японской манга.....	526
<b>Васильева М.Ю., Хохолова И.С.</b> Стратегии рекламного дискурса в туризме (на материале франкоязычных туристских сайтов) .....	530
<b>Говорова Т.Э., Андреева Т.Е.</b> Лексические особенности учурского говора восточного наречия эвенкийского языка .....	533
<b>Дьячковский А.В., Самсонова Л.Н.</b> Функции сниженной лексики в заголовках статей газеты «Якутск вечерний» .....	534
<b>Евсеев А.В., Сабурова Н.В.</b> Языковые и визуальные особенности репрезентации концепта Covid-19 в англоязычных рекламных баннерах (на материале англоязычных рекламных баннеров).....	536
<b>Иванов В.В., Поскачина Е.Н.</b> Языковая ситуация в Республике Саха (Якутия) и Республике Бурятия.....	539
<b>Ли Шуци, Спектор Л.А.</b> Китайские фразеологизмы как культурологические лакуны (на материале романа Цао Сюэциня «Сон в красном тереме»).....	543
<b>Мажулина А.Н., Ан Сан Чоль</b> Влияние процесса палатализации на формирование звучания русского акцента в английском языке (на примере речи носителей английского языка).....	544
<b>Максимова А.Н., Кысылбайкова М.И.</b> Национальная специфика концепта «время» (на примере английского и русского языков).....	547
<b>Маркова С.П.</b> Лингвокультурологические особенности китайских и якутских фразеологических единиц с числительным «1 (один)».....	550
<b>Николаева А.Н., Андреева Т.Е.</b> Табуированная лексика в эвенкийском языке .....	554
<b>Осипова А.В., Васильева А.А.</b> Фонетическая интерференция при произнесении гласных и согласных Китайского языка при якутско-русском билингвизме .....	555
<b>Осмонжанова М.Ф., Кысылбайкова М.И.</b> Лингвокультурный типаж «современная женщина» в сознании представителей русскоязычной культуры .....	558
<b>Островская А.И., Николаева Т.Н.</b> Психолингвистические особенности спонтанной речи (на примере носителей русского языка) .....	561
<b>Прокопьева Д.В., Егорова К.Г.</b> Стилистические особенности корейских бьюти-блогов ...	563
<b>Соловьева А.В., Никаева Т.М.</b> Конфликтогенны, вызывающие речевую агрессию у читателей в интернет-текстах (на примере новостных пабликов Инстаграм).....	567
<b>Стручкова В.И., Андреева Т.Е.</b> Лексическая синонимия в эвенкийском языке.....	570
<b>Сухарева В.В., Николаева Т.Н.</b> Образ Европы в языковом сознании студентов.....	572
<b>Тарская М.С., Радченко В.В.</b> Речевая агрессия в интернет-коммуникации как форма речевого поведения.....	574
<b>Титова А.В., Атласова Э.С.</b> Термины рыболовства в юкагирском языке .....	576
<b>Трофимова Л.С., Егорова К.Г.</b> Лексические особенности диалектизмов молодежной речи провинции Кёнсан.....	578
<b>Феоктистова С.В., Поскачина Е.Н.</b> Прагматический потенциал новостного интернет-дискурса (на основе заголовков англоязычной интернет-прессы) .....	582
<b>Ховрова С.Н., Ан Сан Чоль</b> Структурно-семантическая характеристика неологизмов экономической терминологии корейского языка, которые возникли в период пандемии коронавируса .....	585
<b>Яковлева И.И.</b> Модели интерпретации медиасобытия (на материале современного немецкого медиадискурса).....	588
<b>СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ» .....</b>	592
<b>Алсаев А.А., Куркина И.И.</b> Влияние времени фторирования на нестационарные электронные процессы в структурах FG/Si .....	592
<b>Боякинов А.Ф., Петров И.С.</b> Разработка программ для исследования результатов моделирования радиоизлучения ШАЛ на пакете CoREAS .....	593
<b>Гуринов А.И., Степанов С.П.</b> Численное решение задачи теплопереноса методом «Reduced basis».....	596

<b>Кириллин А.С., Колтовской И.И.</b> Регистрация внутренних гравитационных волн на двух высотных уровнях по камерам всего неба.....	598
<b>Местников Н.И., Неустроев Е.П.</b> Исследование физических свойств углеродных пленок, полученным методом осаждением в плазме метана и последующей термообработкой.....	599
<b>Николаев Н.И., Семенов А.А. Мельчинов В.П.</b> Передача температуры с датчиков DS18B20 на сотовый телефон .....	603
<b>Оконешникова М.Н., Тимофеева Т.С.</b> Численная реализация пространственно-временной модели распространения вирусной инфекции Covid-19.....	607
<b>Потапов А.В., Павлов Н.Н.</b> Исследование температурного режима многослойных сред...	611
<b>Саввин А.В., Григорьев В.В.</b> Численное исследование влияния электроосмотического эффекта на рост оксидной пленки в микромасштабе.....	614
<b>Саввинов Н.В., Неустроев Е.П.</b> Исследование электропроводности тонких углеродных пленок, полученных методом осаждение в углеродосодержащей плазме и последующего отжига.....	614
<b>Яковлев В.А., Григорьев Ю.М.</b> Гетероструктуры Графен/MoS <sub>2</sub> для применения в оптоэлектронике.....	618
<b>Эверстов Н.Г.</b> Использование элемента Пельтье для получения электроэнергии .....	619
<b>Подсекция: Информационные технологии</b> .....	621
<b>Афанасьев В.В., Матвеева Н.Н.</b> Разработка сетевой компьютерной игры на платформе Unity.....	621
<b>Белостоцкий В.Ю., Николаева И.В.</b> Разработка и реализация проекта «ОНКОПОИСК» в Республике Саха (Якутия).....	623
<b>Васильев Е.Е., Кайгородов С.П.</b> Разработка VR приложения для пациентов с депрессией и его влияния .....	626
<b>Ву Ба Шанг, Павлов А.В.</b> Разработка приложения машинного зрения для робота, приветствующего посетителей .....	627
<b>Домотова О.А., Леонтьев Н.А.</b> Частеречная разметка слов якутского языка сверточными нейросетями.....	629
<b>Егоров А.Н., Эверстов В.В.</b> Разработка веб-приложения «CityRiderOffice».....	633
<b>Егоров П.Т., Набережная А.Т.</b> Проектирование и разработка интернет-сервиса «Ятрейдер» для обмена предметами между пользователями.....	634
<b>Елисеев М.В., Леонтьев С.П.</b> Применение нейронных сетей для исследования отношения населения России к противокоронавирусным мерам путем мониторинга социальной сети Twitter.....	636
<b>Корякин А.В., Васильева Н.В.</b> Автоматизация составления календарного плана производства работ в строительстве .....	636
<b>Кыппыгыров С.В., Шамаев Э.И.</b> Анализ ключевых слов из аннотаций и названий публикаций в области поиска архитектур нейронных сетей.....	640
<b>Луковцев А.Н., Кайгородов С.П.</b> Исследование использования методов распознавания лиц в правоохранительных органах .....	641
<b>Местникова Е.О., Павлов А.В.</b> Разработка мобильного фитнес-приложения с системой поощрения за количество шагов .....	642
<b>Петров Е.А., Павлов А.В.</b> Приложение для распознавания речи на якутском языке.....	643
<b>Слепцов С.Б., Семенов В.В., Жебсаин В.В.</b> Информационная система «ASSISTENT» .....	647
<b>Татаринов М.О., Павлова С.Н.</b> Разработка методологии эффективного сбора и предоставления больших объемов информации в сети интернет на примере создания хранилища данных продуктов питания, реализуемых на территории РС(Я).....	650
<b>Ткач А.В., Набережная А.Т.</b> Внедрение RFID технологий в библиотеках .....	652
<b>Черов А.К., Панова И.И.</b> Разработка модульной системы дистанционного контроля пациентов.....	653

<b>СЕКЦИЯ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	655
<b>Винокурова А.В.</b> Использование метода микроклонального культивирования в рекультивации нарушенных земель.....	655
<b>Кардашевская К.В.</b> Жизненное состояние и популяционная характеристика ячменя короткоостого ( <i>Hordeum brevisubulatum</i> (trin.) Link) в районах Центральной Якутии.....	656
<b>Корякина Н.К.</b> Онтогенетические спектры ценопопуляций земляники восточной ( <i>Fragaria orientalis</i> Losinsk.) в Центральном районе Якутии.....	660
<b>Кучарова Е.В.</b> Получение и изучение каллусных культур <i>Dracocephalum palmatum</i> Steph.....	664
<b>Лукин А.Р.</b> Орнитологические туры в ресурсном резервате «Харыйалахский».....	666
<b>Назарова А.П.</b> Возрастной спектр и виталитетная структура смородины голенькой ( <i>Ribes glabellum</i> Trautv. Et Meyer.) в Центральной Якутии.....	669
<b>Николаев Т.П.</b> Онтогенетическая структура ценопопуляций шиповника иглистого ( <i>Rosa acicularis</i> Lindl.) в Центральной Якутии.....	672
<b>Охлопков И.И.</b> Данные исследования карасей в бассейне реки Ситтэ (Кобяйский улус) ...	674
<b>Степанов Г.П.</b> Воздействие современного состояния водной среды на паразитофауну рыб нижнего течения реки Лена.....	676
<b>Эверстова А.А.</b> Данные по содержанию радионуклидов в тканях диких хищных млекопитающих в Якутии.....	677
<b>Аттокуров А.А.</b> Психические расстройства при новой коронавирусной инфекции.....	678
<b>Афанасьев С.Н., Афанасьева Н.Н.</b> Характеристика туберкулеза у лиц с психическими заболеваниями.....	680
<b>Багус Ф.М., Абдиазиз А., Акылбекова Б., Багус Ф.М., Нафе М.</b> Оценка взаимосвязи избыточной массы тела с гиподинамией у молодежи в разных странах.....	683
<b>Васильева Т.А., Колодезникова С.Г., Чашкина А.М.</b> Влияние дистанционного образования на антропометрические и функциональные показатели у студентов женского пола.....	686
<b>Дохунаев М.Е., Докторов М.Е.</b> Антимикробная активность оксида графена.....	688
<b>Ефимов А.Д.</b> Профилактические меры при новой коронавирусной инфекции у пациентов старше 65 лет с сахарным диабетом.....	692
<b>Иванова С.А.</b> Церебральный инсульт в Арктической зоне Республики Саха (Якутия).....	694
<b>Кабохин Д.Е.</b> Определение осведомленности студентов СВФУ о мерах профилактики ЗППП.....	698
<b>Кузьмина Е.С., Бородулин А.Д.</b> «Дистанционное образование – это шаг назад?».....	702
<b>Леверьева К.Р., Дустова Л.М., Афанасьева Д.Д.</b> Влияние дистанционного обучения на здоровье студентов.....	705
<b>Литвинцева С.С.</b> Массажёр «Кылчаан» для Су-джок терапии акупунктурных точек.....	706
<b>Лиханов Н.С., Васильева Д.С.</b> Последствия COVID-19: частые и редкие проявления.....	708
<b>Назарова А.А.</b> Оценка влияния изменения климата на здоровье человека.....	712
<b>Олесова Ю.П., Саввина Е.Н., Саввина Д.А.</b> Сайт-путеводитель для студентов медицинских направлений.....	714
<b>Павлова Л.Е.</b> Фармакогностический анализ сырья лекарственного растения на примере кипрея узколистного <i>Chamerion angustifolium</i> .....	717
<b>Петрова А.Н.</b> Заболеваемость псориазом среди детского населения в Республике Саха (Якутия).....	720
<b>Потапова Т.Д.</b> Оценка резорбтивных свойств полилактида на примере культивируемых <i>in vitro</i> клеток.....	722
<b>Семенова К.Р.</b> Анализ и оценка качества жизни детей с латентной туберкулезной инфекцией.....	724
<b>Семенова У.В.</b> Современные методы диагностики и лечения мигрени.....	728
<b>Солдатова С.Н., Кочкина Д.Б.</b> Анализ заболеваемости COVID-19 среди студентов медицинского института СВФУ.....	732

Хмель Ю.С. Анализ знаний персонала клинико-диагностической лаборатории в области оптимизации рабочих мест на основе принципов lean-технологий.....	733
<b>Иванов Н.Н.</b> Динамика разрушения эритроцитов в критическом состоянии: РЭМ-исследование морфологии эритроцитов пациентов реанимационных отделений. ....	736
<b>Канаева А.Н.</b> Исследование морфологии эритроцитов крови добровольцев под воздействие низких температур в условиях их погружения крещенскую купель .....	739
<b>Семенов О.А.</b> Разработка методики машинного распознавания форм и размеров РЭМ-изображений эритроцитов в норме и патологии в диагностике заболеваний .....	743
<b>СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	747
<b>Подсекция: Новые технологии, конструкции и транспорт</b> .....	747
<b>Кондратьев И.В., Николаева Г.О.</b> Анализ типов укрепления откосов на автомобильных дорогах в условиях I дорожно-климатической зоны.....	747
<b>Малютин С.В.</b> Анализ количества температурных трещин на асфальтобетонных покрытиях за один зимний период в г. Якутске.....	751
<b>Сметанин И.И., Едисеев О.С.</b> Проектирование организации движения на пересечении улицы Кулаковского и проспекта Ленина города Якутска.....	753
<b>Андреев А.Н., Анисимов Е.Е.</b> Оценка эффективности использования электрических подогревателей в условиях Крайнего Севера .....	757
<b>Булдаков С.Ю., Анисимов Е.Е.</b> Исследование температурного режима легкового автомобиля при длительной стоянке под теплоизоляционным материалом и разработка номограммы процесса тепловых потерь в моторном отсеке.....	760
<b>Ромашкин М.А., Анисимов Е.Е.</b> Оценка эффективности использования тепло-электро-нагревателя «Ковчег» для поддержания ресурсосберегающего температурного режима автомобиля под теплоизоляционным материалом при безгаражном хранении в условиях Крайнего Севера.....	765
<b>Подсекция: Горная инженерия, энергетика и техносферная безопасность</b> .....	769
<b>Попов Е.Г., Апросимова Е.П.</b> Сравнительный анализ автопарков АК «АЛРОСА» и ГОК «Нерюнгринский».....	769
<b>Саввинов А.Л.</b> Формирование конструкции заряда для регулирования грансостава руды на тр. «Нюрбинская» .....	773
<b>Яковлев С.Е., Борисов А.И.</b> Применение беспилотных летательных аппаратов в борьбе с лесными пожарами .....	776
<b>Халыева А.С.</b> Улучшение условий труда на Харбалахском угольном предприятии ОАО «ТЕЛЕН».....	779
<b>Парфенов А.Р.</b> Анализ техногенных пожаров в Республике Саха (Якутия).....	782
<b>Олесов Д.Д., Сафонова М.Н.</b> Разработка топливных брикетов на основе торфа для труднодоступных районов РС(Я).....	785
<b>Лиханов С.Н., Тимофеев А.М.</b> Энергетический расчет подводного помещения в г.Якутске .....	789
<b>Попова Я.-С.С., Борисова Н.Н.</b> Разработка мероприятий по повышению энергоэффективности жилого многоквартирного здания в квартале Борисовка-1 в г. Якутск .....	792
<b>Колмогоров Т.Р., Ченянов М.Д.</b> Энергетическая утилизация отходов .....	795
<b>Эверстова Н.Н., Шадрин В.С.</b> Ноговицын Павел Станиславович Борисова Наталья Николаевна Технологическая модернизация ЕЭС .....	797
<b>Иванов Т.Д., Солдатов С.Н.</b> Модель портативного холодильника.....	799
<b>Лыткин Д.В., Яковлев А.А., Васильева В.А., Солдатов С.Н.</b> Мини-холодильник своими руками .....	801
<b>Афанасьева Н.Р., Гоголев Р.О.</b> «Разработка программ типового расчета технических показателей при реконструкции сетей на основе языка Matlab» .....	803
<b>Черосова Е.М., Гоголев Р.О.</b> Проектирование и разработка алгоритмов проектирования освещения на основе информационной модели (ВИМ-технологий) объекта.....	806

<b>Подсекция: Новые материалы и химические технологии</b> .....	809
<b>Васильева А.Т.</b> Повышение тепловой защиты каркасно-монолитных зданий в экстремальных условиях Севера .....	809
<b>Местников В.В.</b> Численное моделирование сборно-монолитной сваи на воздействие касательных сил морозного пучения в ПК ANSYS .....	813
<b>Эверстова В.Н.</b> К разработке расчетных моделей многолетнемерзлых грунтов основания на основе экспериментальных исследований механических характеристик с использованием испытательного комплекса АСИС .....	816
<b>Турнина В.В.</b> Развитие сельских поселений в арктических районах Республики Саха (Якутия).....	819
<b>Дьячковская Т.К.</b> Рекультивация нарушенных земель сельскохозяйственных назначений на территории Республики Саха (Якутия).....	823
<b>Петров В.С., Баишева Л.М.</b> Система отопления и вентиляции спортивного зала на 160 чел. с. Усун Вилюйского улуса .....	825
<b>Дьяконова М.А., Баишева Л.М.</b> Отопление и вентиляция библиотеки в п. Хандыга Томпонского района РС (Я).....	827
<b>Евсеева В.В.</b> Оценка потребления тепловой энергии многоквартирных домов монолитно-каркасной конструкции г. Якутска.....	829
<b>Егорова Н.М.</b> Оценка эффективности воды с применением фильтрующих материалов (природные сорбенты и т.п.).....	833
<b>Баишев Н.К.</b> Энергоэффективность зданий с использованием ограждающих конструкций с использованием пеноцеолита .....	835
<b>Васильева Д.В., Егорова А.Д.</b> Новые виды бетонов для свайных фундаментов .....	837
<b>Фёдоров А.В.</b> Исследование возможности использования пористых заполнителей из местного минерального сырья Якутии для получения морозостойких легких бетонов .....	838
<b>Кацурба М.В., Егорова А.Д., Макаров А., Иванова Л., Бурцев Е.</b> Изучение физико-механических свойств бетона, преобразованного полимерной добавкой Амокор для использования в гидротехническом строительстве.....	842
<b>Бурцев Р.М.</b> Выбор оптимальной конфигурации конструкций покрытия .....	846
<b>Кушнарёва К.И., Барашков С.П.</b> “Первый инноватор Якутии” .....	850
<b>Афанасьева А.Е., Спиридонов А.М.</b> Полимерные композиционные материалы на основе функционализованного сверхвысокомолекулярного полиэтилена .....	855
<b>Аммосов С.С., Охлопкова А.А., Слепцова С.А., Кычкин А.А.</b> Исследование свойств гибридного композиционного материала на основе базальтовой ткани и эластомера.....	857
<b>Родионов К.И., Чириков А.А.</b> Исследование полиэтиленовых нанокомпозитов с углеродными поверхностно-модифицированными наноструктурами .....	860
<b>Будикина Д.Т.</b> Влагопоглощающие и прочностные свойства адгезива постоянной липкости при введении феррита бария и лишайника <i>Cladonia</i> .....	864
<b>Егоров А.Е.</b> Последовательность проведения технического диагностирования конструкций для горнодобывающей техники.....	866
<b>Зедгенидзе А.Л.</b> Распределение водорода в окрестности концентратора напряжений .....	869
<b>Стручков Б.В.</b> Влияние термического цикла сварки на структуру и твердость зоны термического влияния стали 14Х2ГМР .....	871
<b>Прокопьев А.К.</b> Определение технологической прочности низколегированных высокопрочных сталей .....	875
<b>Подсекция: Технологи́я художественной обработки материалов</b> .....	878
<b>Антонова С.А., Дмитриева В.С.</b> Изготовление эксклюзивных серег «Лотосовый пруд» с эффектом оптических иллюзий. ....	878
<b>Дьячковская Д.М., Потапов Г.В.</b> Создание декоративных элементов женского наборного пояса с применением традиционных технологий якутских мастеров.....	884
<b>Коврова Н.С., Евстафьева Г.Д.</b> «Онлайн-курс по огранке алмаза по дисциплине «Мастерство огранщика»» .....	885

<b>Кондакова А.А., Светлана Е.П.</b> Использование пружины в видоизменяющихся ювелирных изделиях .....	888
<b>Корякина П.А., Потапов Г.В.</b> Технология стабилизации материалов из древесных пород как метод декорирования березовой капы при изготовлении ювелирного украшения.....	891
<b>Ноговицына С.С., Захарова А.И.</b> Изготовление якутской нарядной рукавицы «уостаах утулук».....	893
<b>Семенова В.Я., Евстафьева Г.Д.</b> Лазерная гравировка различных материалов ЧПУ-станками.....	894
<b>Слепцова Е.И., Потапов Г.В.</b> Колье с этническим мотивом культуры народа Саха из мамонтовой кости с инкрустацией драгоценного металла .....	897
<b>Смирникова А.Е., Евстафьева Г.Д.</b> Подготовка ограночной оснастки для обработки плоских форм алмаза .....	898
<b>Филиппова С.Ф., Романова М.Н.</b> Технология изготовления традиционной якутской утвари из бересты .....	901
<b>СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»</b> .....	904
<b>Алексеев Д.П.</b> Формирование ледяных туманов в г.Якутске.....	904
<b>Атласова А.А.</b> Изучение освоенности территории Якутии методами ГИС и дистанционного зондирования.....	905
<b>Громов А.С., Петрова А.Н.</b> Традиционные знания эвенов о состоянии снежного покрова	908
<b>Евдохарова К.И.</b> Диатомовые водоросли озер с. Жиганск .....	910
<b>Ионова М.Н.</b> Инвентаризация зеленых насаждений города Якутска методами дистанционного зондирования .....	912
<b>Колпаков А.М.</b> Темпы и причины высыхания термокарстового озера Краденое (г. Якутск) .....	916
<b>Лемешев Я.В., Колесов А.Е.</b> Моделирование температурного взаимодействия мерзлого грунта с газопроводом. ....	920
<b>Соколова А.В., Марсанова М.Р.</b> Сейсморазведочные работы МОГТ-3D на Маччобинском НГМ.....	924
<b>Филатова Д.А.</b> Эколого-ресурсная безопасность Республики Саха (Якутия) и ее сопредельных регионов.....	925
<b>Халгаев Е.У., Кондратьева Л.А.</b> Методика изучения самородного золота в поле и в лаборатории .....	928
<b>Эверстов А.И.</b> Современное социально-экономическое состояние села Кобяй Кобяйского района.....	931
.....	931

## СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

Коммуникационное сопровождение проекта “Якутск - столица Тотального диктанта”  
Альвили Вера Валидовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. Б РСО-19

Корнилова Виктория Викторовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.п.н., доцент кафедры «Реклама и связи с общественностью»

Сохранение культурно-социальных ценностей, единство народа - то, к чему стремится любое государство. Согласно закону “О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года”, сохранение межнационального мира и согласия, гармонизирование межнациональных отношений посредством укрепления единства российской нации и этнокультурного развития народов республики - один из компонентов стратегии развития [1].

Государственный язык Российской Федерации способствует взаимопониманию, укреплению межнациональных связей народов России в едином многонациональном государстве - так написано в Федеральном Законе “О государственном языке Российской Федерации” [2].

Проект “Якутск - столица Тотального диктанта” направлен на повышение популярности, туристической привлекательности Якутска и позиционирование его как столицы грамотности. “Тотальный диктант” способствует продвижению грамотности, а также осуществлению позитивных межкультурных коммуникаций по всему миру.

Для осуществления данного проекта мы приняли участие в конкурсе “Столица Тотального диктанта - 2021” и обеспечили качественное коммуникационное сопровождение города-конкурсанта.

Коммуникационное сопровождение – комплекс мер, направленных на формирование положительного имиджа организации при помощи воздействия на информацию и осуществляемую сотрудниками по связям с общественностью [3].

Первым этапом нашего проекта стало онлайн-голосование. Нами были созданы следующие агитационные плакаты (Рис.1-3).



Рис. 1-3 Агитационные плакаты для голосования.

Плакаты были использованы для рассылки в мессенжере WhatsApp, который активно используется в Республике Саха (Якутия). Итоги голосования показали, что Якутск вышел в финал конкурса лидером - всего за город было отдано 11411 голосов [4].

Вторым этапом проекта стала подготовка к финалу соревнования, где команда презентует город перед членами жюри. Для этого нами был создан видеоряд - совокупность фотографий и видео для аудиовизуальной презентации. Видеоряд был сделан на платформе InShot - мобильное приложение для видеомонтажа.



В конце этого этапа был определён победитель и Якутск получил звание “Столица Тотального диктанта - 2021”. После победы в данном конкурсе, город Якутск ждёт большое количество мероприятий по продвижению грамотности населения.

Одним из таких событий стала презентация книги Андрея Геласимова “Утаты” (“Жажда”). Для данного мероприятия нами были разработаны рекламные плакаты - приглашения на встречу с писателем (Рис. 4).



Рис. 4 Приглашение на встречу

Всем предстоящим мероприятиям потребуется качественное коммуникационное сопровождение, которое мы постараемся обеспечить.

#### Литература

1. Закон Республики Саха (Якутия) "О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550299670> (Дата обращения - 01.03.2021г.)

2. Федеральный закон от 01.06.2005 N 53-ФЗ (ред. от 05.05.2014) "О государственном языке Российской Федерации" Статья 1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_53749/22277adf3d159e8c071d2a73161373398e4b13b3/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53749/22277adf3d159e8c071d2a73161373398e4b13b3/) (Дата обращения - 01.03.2021г.)

3. Хадыева Э. И. Специфика коммуникационного сопровождения в сфере спорта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lomonosov-msu.ru> (Дата обращения - 01.03.2021г.)

4. Статистика голосования за Столицу Тотального диктанта 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://totaldict.ru/voting\\_capital/](https://totaldict.ru/voting_capital/) (Дата обращения - 15.02.2021г.)

Юнкорское движение в СССР  
Аммосова Светлана Леонидовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-ОЖ-17  
Павлова Лена Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Филологический факультет, к.ф.н, доцент кафедры «Журналистики»

*Актуальность* данной темы связана с практической необходимостью повышения эффективности профориентационной деятельности и кафедры журналистики

---

филологического факультета СВФУ. Исследование является практически заказом кафедры журналистики.

*Цель исследования* заключается в определении этапов юнкоровского движения в СССР и в России, и в дальнейшей разработке рекомендаций для сотрудников кафедры журналистики по организации эффективных мер профориентационной работы. Объект исследования выбран не случайно: именно периодика для детей и формы работы с юными корреспондентами в советский период представляются нам наиболее интересными. На наш взгляд, эти методы легко применимы и в настоящее время в работе с потенциальными абитуриентами, интересующимися направлением 42.03.02 Журналистика.

Революция в 1917 году дала толчок для детской периодики – возникновение нового периода. В стране, где прошла мировая война, революции и гражданская война, начинается выпуск детских журналов. Они печатались на оберточной бумаге, без картинок. Выпускались они во всех крупных городах – в Москве, Петрограде, Киеве, Твери, Харькове и Пензе. В это время советская власть считала, что молодое, детское поколение – это фундамент, на котором будет создаваться будущее, поэтому с ними решили вести основательную работу.

Рассмотрим самые яркие примеры детской периодики в СССР. С 1919 года в Петрограде М. Горький начинает выпускать ежемесячный журнал «Северное сияние» для детей 9–12 лет. К 1920 году тираж составлял 1500 экземпляров. Важно отметить, что «Северное сияние» положило начало для последующих периодических изданий для детей и юношества. Это первое издание, редакция которой работала с детьми-корреспондентами.

В 1923 году на свет появляется ежемесячный журнал «Воробей» (с 1924 года был переименован в «Новый Робинзон»). Главным редактором значилась З.И. Линаина, но фактическим был С. Маршак, который даже не считался официальным сотрудником редакции. Маршак вспоминал: «На первых порах он носил непритязательное и довольно легкомысленное название “Воробей”, а потом ему было присвоено более серьезное, хоть и несколько экзотическое заглавие — “Новый Робинзон”. Этот журнал был и в самом деле Робинзоном. Возник он почти на голом месте, так как детская литература того времени представляла собой необитаемый или, во всяком случае, мало обитаемый остров»[1, с. 34–35, 84–87].

С 16 мая 1924 года начал издаваться детский журнал «Мурзилка». Выпускали его ежемесячно для школьников младших классов от 4 до 7 лет. Начиная с 1925 года журнал обрел «второе дыхание». В нем появились новые темы. Он обрел новый вид, соответствующий интересам детей. Была очень популярна рубрика «Мурзилкина почта», которая после переросла в специальное приложение «Мурзилкина газета».

С журналом сотрудничали К.Пустовский, С.Михалков, Л.Кассиль, К.Чуковский, А.Барто, Е.Благинина и другие. Они пытались донести детям идеи о том, как живет и должен жить советский ребенок, описывали быт деревни, повествовали о деятельности юных ленинцев. В журнале также публиковались сказки и рассказы о игрушках и зверях. Также читатели отправляли и свои заметки. Уже в 1926 году тираж составил 150 тысяч экземпляров, тем самым, журнал стал самым массовым среди советской детской периодики. «Выпуск “Мурзилки” не прекращался ни разу с момента выхода первого номера. В 2011 году он попал в Книгу рекордов Гиннеса как самый “долго издающийся журнал для детей”. Выпускается он и сейчас. Современная полиграфия сделала его глянцевым и ярким» [2].

В июле 1933 года начинает издаваться ежемесячный научно-популярный и литературно-художественный журнал «Техника – молодежи». «Для привлечения подписчиков ЦК ВЛКСМ была проведена масштабная кампания, в результате которой уже в 1935 году некоторые номера выходили тиражом более 150 тыс. экземпляров. Тогда же в журнале начали публиковаться лучшие произведения советской и зарубежной фантастики» [3]. «Техника – молодежи» издавалась в СССР и во время войны. Перерыв был только в период с октября 1941 по март 1942 года.

---

Редакция провела более 20 всероссийских и международных конкурсов. Также выходила телепередача «Это вы можете», с авторами материалов журнала. Было организовано большое количество кружков, секций и клубов. Важно отметить, что журнал оказал положительное влияние на своих читателей, так как благодаря ему раскрывался потенциал будущих изобретателей, передовиков. Многие рассказывали, что будучи школьниками читали все выпуски «Техники – молодежи».

В Советском Союзе проводилась очень эффективная работа с юными корреспондентами. В то время средства массовой информации взаимодействовали с рынком труда по узким специальностям. Таким образом дети проверяли свои способности. Благодаря журналам и юнкорской деятельности узнавали свои профессиональные возможности. Дети, которые публиковали свои материалы, имели определенные преимущества при поступлении в вузы, они делали себе портфолио для дальнейшей профессиональной деятельности. К сожалению, такая система практически рухнула после перестройки.

В результате исследования были составлены следующие рекомендации для сотрудников кафедры журналистики:

- поддерживать связь с юнкорскими движениями;
- поддерживать детские, юношеские издания и устраивать конкурсы для юных журналистов, победители которых будут иметь преимущества при поступлении на кафедру журналистики;
- развивать Медиашколу СВФУ;
- открыть специальную «Юнкорскую страничку» для школьников всех возрастов на сайте кафедры или как приложение в газете «Прожектор».

Во времена Советского Союза журналы имели различную направленность – начиная с комиксов, заканчивая наукой. На наш взгляд, жанровое и тематическое разнообразие привлечет внимание большого количества школьников. Это будет отдельная площадка для творчества детей, которым будут помогать студенты, преподаватели отделения журналистики. В рамках «Юнкорской странички» будут проводиться конкурсы, обучения для детей из всей республики в очном формате и с использованием дистанционных технологий. То есть кафедра будет обучать и привлекать к себе своих будущих/возможных абитуриентов.

На данном этапе можно сказать о том, что в ближайшие несколько лет необходимо улучшить качество обучения и проводить тщательный отбор абитуриентов на отделение журналистики филологического факультета.

#### Литература

1. Колесова Л. Н. Детские журналы Советской России. 1917—1977. Петрозаводск: Изд-во Петрозаводского университета, 1993.
2. История создания легендарного детского журнала «Мурзилка» // Сайт радио «Дорожное» от 27 мая 2017г. // <https://dorognoe.ru/programs/to-vremya/murzilka-1198>.
3. Стариков Н. Любимые журналы Советского Союза. Эпоха, когда не было интернета // Рубрика «Чит.Клуб» от 09.01.2017г. // <https://nstarikov.ru/lyubimye-zhurnaly-sovetskogo-soyuza-yepo-73871>

Дьюкуускай куорат уулуссаларын аата: Нестор Каландаришвили  
Андросов Максим Петрович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Исторический факультет, гр. Б-ИСТ-20  
Иванова Саргълана Владимировна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры  
«Стилистика якутского языка и русско-якутского перевода»

---

Сейчас, в наше время, остро стоит проблема того, что большинство людей не знают в честь кого названы улицы, на которых они проживают. Кем был этот человек, что он хорошего сделал, и за какие заслуги его имя запечатано в историю. И более того, был ли этот человек с хорошими побуждениями или нет? Герой это или вообще злодей?

Этим вопросом начали задаваться все больше и больше людей. Поэтому я выбрал эту тему, чтобы как-то освятить эту тему и ответить на вопрос: кто такой Каландаришвили и в честь чего его имя носят улицы и за что его так уважают в Якутске.

До 1892 года учился в Кутаисской гимназии, потом в Тифлисской учительской семинарии. С 1895 года по 1897 год служил в Русской императорской армии. После армии продолжал учёбу в семинарии. С 1903 года состоял в партии эсеров, некоторое время — в Революционной партии социалистов-федералистов Грузии. Участвовал в первой русской революции, в том числе в Гурийском крестьянском восстании 1905—1906 годов. В 1907-м был арестован, в 1908 году направлен в ссылку в Сибирь. Бежал, в 1912 году был арестован и вновь сослан в Сибирь. Освобождён во время революции в феврале 1917 года. В 1917 году примыкал к партии анархистов-коммунистов. Создал в Иркутске эскадрон анархистов. Участник установления советской власти и подавления восстания юнкеров в Иркутске в декабре 1917 года. С февраля по июль 1918 года командовал отрядами войск Центросибири. Партийная кличка — Дед. В начале октября 1918 года был разгромлен под Троицкосавском (Кяхтой). С отрядом в 800 человек с 12 пулеметами двинулся вдоль границы с Монголией к Хатвылу (монгольское поселение в 300 верстах от границы). В марте 1919 года Иркутский комитет РКП(б) установил связь с Каландаришвили и предложил ему сотрудничество. Сначала Дед отказывался, но комитет предложил обеспечение отряда средствами, вооружением и людьми. Каландаришвили согласился с предложенными условиями. Отряду был предложен план действий на участке железной дороги от Байкала до станции Зима. Весной и летом 1919 года отряд Каландаришвили базировался в 70 верстах западнее Иркутска и действовал в бассейне реки Китой. Летом 1919 года отряд пустил под откос 8 эшелонов и уничтожил железнодорожный мост через реку Китой. Колчаковцы назначили за голову Каландаришвили награду в 40 тысяч рублей. В сентябре 1919 года отряд переместился на север от Иркутска, на правый берег Ангары. Партизаны освободили часть заключенных Александровского каторжного централа. С декабря 1919 года по февраль 1920 года командовал отрядами Верхоленского партизанского фронта. В начале января 1920 года участвовал в установлении советской власти в Иркутске. В марте-апреле 1920 года командовал Верхоленской группой советских войск, с мая 1920 года командовал кавалерийскими частями в НРА ДВР. В августе 1920 года был представителем МИД ДВР при Китайской военной миссии в Москве. С декабря 1920 года — командующий войсками Якутской области и Северного края. В марте 1921 года был создан Корейский революционный военный совет, который возглавил Каландаришвили. Однако Каландаришвили не стал тогда командовать всеми корейскими партизанами. В марте 1921 года в Дальневосточной военной республике съезд партизан избрал Корейский военный совет. Подчиненный Корейскому военному совету Объединенный сахалинский партизанский отряд во главе с Ильей Харитоновичем Паком отказался подчиниться Корейскому революционному военному совету. Народно-революционная армия пыталась разоружить партизан и в результате Амурского инцидента 28 июня 1921 года погибло от 118 до 400 партизан (многие утонули в Зее]. В 1921 году вступил в Коммунистическую партию. В январе 1922 года с отрядом в 300 человек выехал на ликвидацию отрядов якутских повстанцев, попал в засаду на Хахсытской протоке и был убит в 33 км от Якутска. Похоронен 2 апреля 1922 года в Якутске. 17 сентября 1922 года был перезахоронен в Иркутске на Иерусалимском кладбище. Могила Нестора Каландаришвили является памятником истории местного значения. Существует гипотеза, что засада на штаб Каландаришвили была организована проякутски настроенными местными большевиками.

---

Педагогический имидж учителя родного (якутского) языка в педагогической культуре  
Борисова Сайыына Гаврильевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культур народов Северо-Востока РФ, гр. М-ИиС-19  
Попова Матрена Павловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культур народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры «Якутская  
литература»

Родной язык – это один из основных признаков этнической принадлежности, уступающий по своему значению лишь признаку этнического самосознания. Под родным языком обычно понимается первый язык, усвоенный человеком в детстве. [1]

Без доли сомнения можно утверждать, что родной язык в большинстве случаев оказывается самым мощным фактором, воздействующим на этническое самосознание и его формирующим [3].

Официальным языком Республики Саха (Якутия) является якутский язык. Но большинство якутов свободно владеют и русским языком. Количество носителей языка, по данным переписи 2010 года, насчитывает 450140 человек, которые проживают в основном на территории Республики Саха (Якутия), а также в Иркутской и Магаданской областях, Красноярском и Хабаровском краях.

Учитель - ключевая фигура культуры, отношение к которой определяет духовный облик эпохи.

Что дает знание родного языка? Как пишет доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания якутского языка, литературы и национальной культуры Евдокия Михайловна Поликарпова: «В духовном становлении личности, несомненно, родником, первоисточником являются родной язык и литература, духовные сокровища родного народа, его эстетические и этические ценности» [2].

Учитель якутского языка и литературы, как носитель источника знаний, традиций якутского народа играет огромную роль в воспитании будущих патриотов, передачи им культурно-исторического опыта, ценностных установок и формирования условий для развития личности, ее готовности к выполнению определенных социальных ролей в конкретном обществе и культуре, а также значительную его трансформацию в современной России.

В социальной психологии имидж сегодня занимает важнейшее место. Определение категории имидж должно аккумулировать в себе элементы онтологии, то есть отражение содержания объекта, гносеологии - ступенями его познания и активного действия - управления процессами формирования имиджа. В имиджелогии понятие имидж - центральная гносеологическая проблема, от решения которой зависят все другие ее теоретико-прикладные и технологические работы (А.Ю. Панасюк, Е.Б. Перелыгина, Е.А. Петрова, Г.Г. Почепцов, В.М. Шепель).

В якутской традиционной культуре в течение столетия сформировалась базовая модель учителя-наставника якутского языка и литературы, способствующего духовно-нравственному развитию отдельного индивидуума и нации в целом. Образ учителя якутского языка и литературы в совокупности его характерных личностных черт (как носителя народной мудрости, фольклора, любви к своему народу, стремлении к сохранению и дальнейшему развитию родного языка) представлял культурный идеал и влиял на формирование системы ценностей якутского народа, определяя развитие культуры и детерминируя процесс становления ценностного мироощущения и самосознания нации, сохранение и трансляцию культурных ценностей и смыслов.

Главная задача учителя – во-первых, заинтересовать школьников изучением своего предмета. В наше время, в век глобализации, данный вопрос сильно волнует учителя якутского языка, потому что сейчас люди стали больше внимания уделять изучению

---

иностранных языков, нежели национальных языков. Поэтому в наше время перед учителем якутского языка стоит огромная задача - дать понять детям, что чем лучше они владеют родным языком, тем ярче, красивее и богаче выражают свои мысли в устной и письменной речи. От качества урока якутского языка зависит судьба наших потомков, развитие села, улуса, республики. Этого можно достичь с помощью правильного индивидуального имиджа учителя. Согласно А.А. Калюжному, в общепризнанном представлении, имидж учителя - экспрессивно окрашенный стереотип ощущения образа педагога в представлении коллектива учащихся, коллег, социального окружения, в массовом сознании [Калюжный, 2004].

Важным в формировании имиджа учителя является внешний вид педагога, так и его внутреннее состояние. По мнению А. Савостьянова, имидж должен отражать личностные качества учителя: профессиональную компетентность, творческий и духовно-нравственный потенциал, владение прогрессивными технологиями обучения и воспитания, способность к непрерывному образованию. Понимая и воспринимая уроки якутского языка и литературы, как развитие самосознания, менталитета родного народа, учитель должен уделять большое внимание качеству проведения занятий: практиковать уроки диспуты, концерты, конференции, интегрированные, игры, диалоги, которые повышают воспитательный, познавательный аспект.

Индивидуальный имидж педагога - это гармоничная совокупность внешних и внутренних, индивидуальных, личностных и профессиональных качеств учителя, призванных продемонстрировать его желания, готовность и способность к субъект-субъектному общению с участниками образовательного процесса [Савостьянов, 2009].

Создание привлекательного имиджа учителя является существенным фактором для построения авторитетных отношений. Учитель часто рассматривается окружающими как символ образовательного учреждения. Позитивный имидж учителя важен не только для его учеников - как личный пример успешного человека, которого они постоянно видят перед собой, но и для самого педагога - для моральной, психологической удовлетворенности своей значимостью в этом мире.

Одной из составляющих имиджа учителя родного (якутского) языка является кабинет, который становится необходимым условием организации современного учебно-воспитательного процесса при обучении родному языку. Ведь от правильно оборудованного кабинета в значительной степени зависят результаты труда учителя и учащихся. Хорошо оснащенный кабинет помогает учащимся совершенствовать навыки и умения по родному языку, оказывает воспитательное воздействие и расширять кругозор. Такой кабинет позволяет учителю работать с высокой отдачей и с чувством удовлетворенности.

Учитель — полноправный хозяин кабинета. Комплектация кабинета учебным оборудованием в большой мере отражает вкусы и склонности учителя, его методические приёмы, педагогические интересы. Например, в кабинете учителя родного (якутского) языка и литературы, должно быть необходимое для работы оборудование (например, магнитофон, компьютер, интерактивная доска, разные виды словарей, учебники, методические пособия и.т.д.). Такой специалист будет вызывать больше доверия со стороны учеников, а также их родителей. В кабинете родного языка также обязательно должны быть портреты основоположников якутской литературы, афоризмы, пословицы на якутском языке, настольные игры (например, хабылык, хаамыска), должен чувствоваться национальный колорит. Такую среду учитель формирует целенаправленно. Она будет положительно влиять как на имидж самого учителя, так и на учебный предмет.

Подводя итог всему сказанному, необходимо отметить, что имидж должен отражать личностные качества учителя: профессиональную компетентность, творческий и духовно-нравственный потенциал, владение прогрессивными технологиями обучения и воспитания, способность к непрерывному образованию. Все вышечисленное будет работать на создание положительного имиджа учителя родного (якутского) языка.

1. Валентей Д.И. Демографический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1985.
2. Поликарпова, Евдокия Михайловна. Урок литературы - сотворчество : монография / Е. М. Поликарпова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУ ВПО "Сев.-Вост. федер. ун-т им. М. К. Аммосова". - Якутск : ИПК СВФУ, 2011. - 146 с.
3. Хабенская Л. «Родной язык» как этнический символ. Режим доступа: [http://www.kazanfed.ru/publications/kazanfederalist/n9/7/#\\_ftn2](http://www.kazanfed.ru/publications/kazanfederalist/n9/7/#_ftn2)

#### Образовательное сотрудничество в российско-китайских отношениях

Ван Йлэй

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. РКИ-1

Антонова Евгения Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, старший преподаватель

Весной 2018 года почти одновременно были переизбраны на новый срок главы двух государств – Владимир Путин и Си Цзиньпин. С этого года начался новый этап в сфере образования между Россией и Китаем. Их дружеские отношения способствовали дополнительному позитивному партнерству.

В 2019 году Россия и Китай добились ещё больших успехов в образовательных обменах. Так, в 2019 году в Китае обучались более 20000 российских студентов. Еще 35 000 граждан России и Китая приняли участие в различных краткосрочных образовательных программах.

В 2019 году Даляньский университет Цзяотун совместно с Дальневосточным федеральным университетом учредили новый институт. Этот институт является первым китайско-российским институтом сотрудничества на северо-востоке Китая.

Также в 2019 году два крупных образовательных учреждения – Харбинский политехнический университет и Санкт-Петербургский государственный университет – заключили договор о строительстве китайско-российского кампуса. Осенью состоялась торжественная церемония закладки фундамента. Союз двух вузов-партнеров способствует подготовке специалистов, деятельность которых позволит эффективнее решать задачи в рамках определенных руководством стран приоритетов развития.

Еще одним крупным проектом является сотрудничество Московского государственного университета им. Ломоносова и Пекинского политехнического института. В 2020 году в вузах подготовлено почти 50 выпускников двух магистратур, почти половина продолжают получать докторские степени, студенты понимают русский язык, владеют профессиональной терминологией, а также знакомы с гуманитарными науками и культурой Китая и России.

В последние годы российско-китайское сотрудничество в области образования неуклонно росло от количества к качеству. Даже в 2020 году, не смотря на пандемию, страны все еще сохраняют достигнутые в этой области результаты.

В 2020 году Российская Федерация предоставила 940 бесплатных мест для китайских студентов. Министр образования и науки заявил, что работа не будет приостановлена из-за коронавируса, российские вузы, имеющие лицензию Министерства образования КНР, будут продолжать набирать иностранных студентов за свой счет.

11 августа 2020 года в Цзинане состоялся шаньдунско-российский диалог по обмену и сотрудничеству в области образования. Альянс будет объединять широкий спектр китайских и российских качественных образовательных ресурсов, культивировать международный комплекс высококачественных кадров, способствовать обмену и сотрудничеству между Шаньдуном и Россией в области образования и науки.

5 марта 2021 года Хэнаньский университет науки и техники и Российский Уральский

---

федеральный университет совместно основали Чжэнчжоуский Уральский университет. Подписание контракта имеет особое значение, знаменуя собой выход обмена и сотрудничества между двумя школами на новый уровень, а также знаменует собой сотрудничество между Китаем и Россией по управлению школами, достигшими значительного прогресса.

11 марта 2021 года в городе Хэйхэ состоялась видеоконференция по вопросам приграничного сотрудничества между Китаем и Россией. На встрече Китай отметил, что продолжит осуществлять всестороннее сотрудничество с РФ.

По мере углубления взаимодействия России и Китая, как на государственном, так и на частном уровне, возникает дефицит специалистов с высоким уровнем владения иностранным языком. В дальнейшем китайско-российское образовательное сотрудничество будет продолжать расширять масштабы двустороннего обучения, оптимизировать профессиональную и академическую структуру иностранных студентов.

#### Литература

1. [https://ms.mbd.baidu.com/r/lc92trygbm?f=cp&rs=2538298060&ruk=zFXJC3D\\_joC5eTxUsiLneA&u=fd14fc34ed00e595](https://ms.mbd.baidu.com/r/lc92trygbm?f=cp&rs=2538298060&ruk=zFXJC3D_joC5eTxUsiLneA&u=fd14fc34ed00e595)
2. [https://my.mbd.baidu.com/r/lc9AEftT6E?f=cp&rs=2801644678&ruk=zFXJC3D\\_joC5eTxUsiLneA&u=4ebf5c82f8f92cf3](https://my.mbd.baidu.com/r/lc9AEftT6E?f=cp&rs=2801644678&ruk=zFXJC3D_joC5eTxUsiLneA&u=4ebf5c82f8f92cf3)
3. <https://mbd.baidu.com/ma/s/3nlPj4iV>
4. <https://mbd.baidu.com/ma/s/N0mNzOBo>

#### Традиционные формы обратной связи в журналистике

Васильева Лидия Витальевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-ОЖ-17

Павлова Лена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.ф.н, доцент кафедры «Журналистики»

Читатель является полноправным участником диалога с редакцией. И в советское время обязательным критерием для редакции было создание отдела писем, в обязанности которого входила обработка и ответы на письма читателей. Активно проходили дни открытых дверей, личные встречи, а сейчас это медленно, но верно отходит на второй план.

В современных массмедиа данную традиционную обратную связь заменили такие формы реакции аудитории, как электронная почта; комментарии на сайтах, в социальных сетях, звонки [1].

Также к методам традиционной обратной связи можно отнести:

- 1) организацию конкурсов;
- 2) проведение опросов, анкетирование;
- 3) организацию пресс-конференции;
- 4) использование данных писем в качестве информационных поводов [2, 3, 4].

Актуальность темы состоит в том, что обратная связь трансформировалась и претерпела значительные изменения. В современном мире журналистики появились новые методы коммуникаций, которые позволяют оперативно и точно определить настроение аудитории.

Однако степень репрезентативности должна вызывать сомнения у администрации редакции, так как существует определенный процент людей, мнение которых крайне необъективно, например, хейтеры (от англ. *hater* – ненавистник), личности с изначально негативным настроением, интернет-тролли (подстрекатели, провокаторы) и т.д. [5, 6].



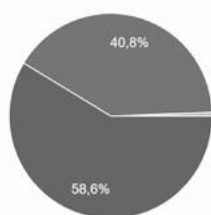
Цель исследования: разработка и создание некоторых рекомендаций для журналистов, редакторов и исследователей в данной области, с целью повышения эффективности работы редакции с аудиторией.

Основным методом нашего исследования было выбрано анкетирование. Было проведено социологическое исследование. Выборка составила 174 человека. Анкета состояла из 19 вопросов и проходила на платформе Google. В анкетировании участвовали люди в возрасте от 16 до 69 лет, различных профессий и родов занятий, жители разных уголков нашей страны: Якутии, Санкт-Петербурга, Тюмени, Владивостока, Хабаровска, Магадана, Волгограда.

Мы выделили наиболее важные, на наш взгляд, вопросы, ответы на которые представлены ниже:

Часто читаете комментарии?

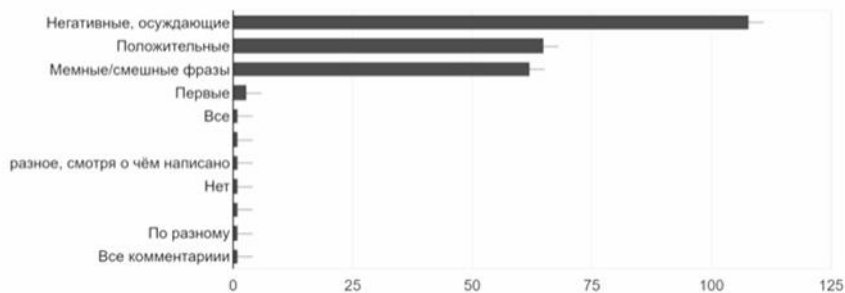
174 ответа



- Да
- Нет
- Да, только ради этого и захожу на порталы

При прочтении комментариев Вам на глаза чаще попадают

174 ответа



Помимо указанных сетевых региональных изданий респонденты отметили Яндекс.новости, новостные паблики в Инстаграме (по типу «News\_yakutska», «Sakhalife.ru», «Sakhapress1»), телеграмм-каналы, твиттер, телевидение (в частности НВК «Саха»), радио, бумажные издания «Кыым», «Саха сирэ», «Ил Тумэн», новостной сайт Reddit, издание «Медуза», WhatsApp и д.р.

Мотивом большинства комментариев является рекреационная функция. Подавляющее большинство считает, что закрывать комментарии в сетевых изданиях – это все равно, что запретить высказывать свое мнение.

Таким образом, во времена, когда были активны традиционные методы обратной связи, уровень сознательности общества был в разы выше, нежели сейчас. Люди писали, если им это было действительно необходимо, не оставляя «пустые» комментарии. Это доказывают частые публикации писем читателей в газетах, существование еженедельных рубрик «Нам

Оставляете ли комментарии под публикациями?

174 ответа

● Да

---

пишут», «Письма читателей» и др.

#### Литература

1. Гатов В. В. Будущее журналистики: как новые медиа изменили журналистику. URL: <http://newmedia2016.digital-books.ru/kniga/budushhee-zhurnalistiki> (дата обращения: 18.03.2021).
2. Павлушкина Наталья Анатольевна Читатель и массовая газета: поиск креативных форм взаимодействия // Вестник СПбГУ. Язык и литература. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chitatel-i-massovaya-gazeta-poisk-kreativnyh-form-vzaimodeystviya> (дата обращения: 19.03.2021).
3. Верховская А. И. Социологические методы работы с редакционной почтой. М., 1984.
4. Верховская А. И. Письма в редакцию и изучение обратной связи // Проблемы эффективности журналистики. М., 1990.
5. Засурский Я. Н., Варганова Е. Л., Засурский И. И. и др. Средства массовой информации постсоветской России. М., 2002. 303 с.
6. Работа с письмами в редакции / Под ред. С. М. Гуревича. М., 1991.

#### Эффективные инструменты фактчекинга

Винокурова Екатерина Якубовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. МА-ЯСММ-19

Павлова Лена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, к.ф.н, доцент кафедры «Журналистики»

Сегодня журналисты не просто наблюдают за лавиной ложной информации, но и сами становятся жертвами дезинформации. Согласно нормативным актам, ответственность за дезинформацию возлагается на журналистов, «как если бы они были инициаторами фальсификаций, или навязывают им правила, которые ограничивают деятельность всех коммуникационных платформ без разбора» [4, с.12].

Каждый журналист ежедневно работает с большим объемом разносторонней информации, поэтому достоверность того, что он будет сообщать аудитории, зависит от источников, которыми он будет руководствоваться.

Давно назрел вопрос, как процесс проверки информации и фактов, приведенных в журналистском материале, обеспечить надежность методики верификации и фактчекинга. Цель нашего исследования определить эффективные инструменты фактчекинга [1.1, 1.2, 1.3].

Специализированное учреждение Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры ЮНЕСКО с 2013 года выпускают учебные пособия международного стандарта по журналистике. В 2019 году ЮНЕСКО разработало руководство по академической и профессиональной подготовке журналистов «Журналистика, 'фейковые новости', дезинформация», призванное служить образцом международной учебной программы, открытой для адаптации и внедрения в учебную программу университетов, обучающихся журналистов. Также пособие может применяться в журналистской практике.

Термин "проверка фактов" в журналистике имеет два значения. Во-первых, традиционно сотрудники, проверяющие достоверность информации, занимались отделами новостей, чтобы корректировать и проверять фактические утверждения репортеров в материалах. Подобная практика обеспечивала достоверность репортажа: перепроверка фактов и цифр, а также общий контроль качества контента перед публикацией. Начало этой практики в

---

современной журналистике, приписывается таким крупным американским еженедельным журналам, как TIME в 1920-х годах» [1.4, с. 109].

Во-вторых, проверка фактов – это скрупулезный анализ, основанный на вопросе "Откуда мы это знаем?". В то же время фактчекинг нельзя сравнить, например, с проверкой орфографии. Не существует ни словаря-путеводителя со всеми фактами, ни простого программного обеспечения, которое позволило бы загрузить документ и получить сигнал об искажении факта.

Проверка фактов состоит из трех этапов:

- 1) поиска подлежащих проверке заявлений путем изучения законодательных записей, сообщений в СМИ и социальных сетях. Этот процесс включает в себя определение того, какие основные публичные заявления (а) могут быть проверены и (б) должны быть проверены;
- 2) обнаружения фактов путем поиска наилучших доступных доказательств в отношении рассматриваемого заявления;
- 3) исправления материала путем переоценки заявления в свете доказательств по шкале правдивости [1.4, с.113].

Среди общедоступных ресурсов по проверке фактов можно выделить сайт Liveuamap [2.5]. Сайт представляет собой живую ленту новостей, которая обновляется сразу, как только новость публикуется. Есть возможность выбрать конкретную геолокацию (карту местности), где отмечается события. Новостная лента наполняется из официальных источников, твиттера и телеграмм каналов СМИ.

Для проверки достоверности фотографии (изображения) подходит сервер TinEye [2.3]. Сервер прост в использовании: достаточно вставить в поисковую систему URL-адрес изображения или загрузить через отдельное окно, и сайт выдаст первоисточник изображения, автора и все ссылки на источники, кто использовал в своих материалах, данное изображение.

Следующий сервер для проверки информации о человеке и его упоминании в интернет ресурсах Webmii [2.4]. В поисковую строку нужно ввести фамилию имя человека, также можно указать отчество и геолокацию (страну или город). И сервер выдаст все упоминания о человеке, в том числе фотографии, социальные сети и цитируемость его. Отличие и преимущество Webmii от обычной поисковой системы в том, что он отсеивает ложную информацию и выдает только реальную информацию, без дублирования ссылок.

Проект EUvsDisinfo [2.1] создан в 2015 году Европейской Службой Внешних Связей и является флагманским проектом оперативной рабочей группы по стратегическим коммуникациям (East StratCom Task Force). Основной целью проекта EUvsDisinfo является повышение осведомленности общественности о действиях Кремля в сфере дезинформации, а также оказание помощи гражданам в Европе и за ее пределами в развитии устойчивости к цифровой дезинформации и манипулированию средствами массовой информации. Команда проекта анализирует данные и ведет мониторинг СМИ на 15 языках, выявляет и раскрывает случаи дезинформации, созданные прокремлевскими СМИ, которые распространяются в странах Европейского союза и Восточного партнерства. Данный сервер будет полезен для журналистов-международников и для тех, кто пишет о мировых новостях [1.5].

В октябре 2020 года в России был запущен сервис Fakecheck.ru [2.2], позволяющий проверить достоверность информации в интернете, в том числе в СМИ, соцсетях, Telegram-каналах, на блог-платформах, а также в YouTube и TikTok. Сервис создали бывшие журналисты «Ведомостей» Дмитрий Казьмин и Максим Товкайло. Проверка достоверности осуществляется при помощи методики, созданной на базе правил фактчекинга в деловых СМИ и рекомендаций International Fact-Checking Network.

Таким образом, проведя исследования можно прийти к выводу, что при сборе информации журналисту необходимо ориентироваться не только на полученные факты от первоисточника, но и перепроверять их во вторичных источниках. Использовать социальные сети, вспомогательные серверы по проверке информации, и как дополнительный инструмент

---

– специально обученный человек в редакции для проверки фактов и информации представленной в журналистском материале.

#### Литература

- 1.1. Баловсяк Н. Фейковые новости – феномен современного медиапространства / Н. Баловсяк // URL: <http://www.towave.ru/pub/feikovyenovosti-fenomen-sovremennogo-mediapros...> (дата обращения: 18.03.2018)
- 1.2. Джалилов А. Практическая журналистика 3.0 в Казахстане // Международный центр журналистики MediaNet, Алматы, 2017
- 1.3. Мультимедийная журналистика: учебник для вузов / под общ. ред. А. Г. Качкаевой, С. А. Шомовой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017
- 1.4. Позетти Д., Аиртон Ш., Уордл К., Дерахшан Х., Мэтьюс Э., Абу-Фадил М., Трюиннард Т., Белл Ф., Манцарлис А. Журналистика ‘фейковые новости’ и дезинформация // ЮУрГУ, Россия, 2019
- 1.5. Корнеев М. Фактчекинг. Пять надежных способов проверить информацию / М. Корнеев // Вестник ННГУ. — 2015. — № 5. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/data-zhurnalistika-kak-mediatrend>.

#### Источники

- 2.1. EU vs DiSiNFO // <https://euvsdisinfo.eu>
- 2.2. Fakecheck // <https://Fakecheck.ru>
- 2.3. Tineye // <https://tineye.com>
- 2.4. Webmii // <https://webmii.com/>
- 2.5. Карта новостей России // <https://russia.liveuamap.com/>

Автоматизация сбора первичных данных при проведении социологических исследований

Евсеева Светлана Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. 3-М-УИП-20

Кайгородов Степан Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.-м.н., зав. кафедрой «Математическая экономика и прикладная информатика»

Подготовка к обработке социологической информации, полученной в ходе исследования, начинается еще на этапе разработки инструментария социологического исследования. Но важным предшествующим этапом, при котором формируется основной материал для обработки, обобщения и дальнейшего анализа, является этап сбора первичных данных. В рамках данного этапа для качественных полевых работ появляется потребность в автоматизации сбора первичных данных, который значительно ускорить свод и передачу полученных данных от интервьюера к исследовательской группе.

Цель исследования заключается в разработке предложений по созданию программного обеспечения автоматизированного сбора первичных данных в социологических исследованиях и в предоставлении рекомендаций по её внедрению на практике.

Объект – Автоматизация методики и техники сбора первичных данных в социологических исследованиях для получения качественных эмпирических данных.

Предмет - программное обеспечение автоматизированного сбора первичных данных.

На сегодняшний день, большинство исследовательских центров нашей республики используют печатные анкеты как основной инструмент при проведении опросов среди населения. Учитывая "доступность" связи, интернета в некоторых труднодоступных районах

---

такой инструментарий удобен, нагляден и быстро восстанавливаем в случае утери или её порчи при транспортировке между населенными пунктами.

Как показывает практика, на полевом этапе работ существует множество факторов, которые могут повлиять на репрезентативность, качество заполняемости и реальность интервью, а значит и на результаты всего исследования. Стоит также отметить, что после получения всех эмпирических данных, начинается большая работа по оцифровке всего собранного материала. Затем, следующим этапом проводится большая работа по обработке массива данных. Данная технология обработки включает следующие этапы: редактирование, кодирование, контроль. В процессе чего также могут случиться технические ошибки при кодировании, посадки данных, формировании базы и дальнейшей её выгрузке для анализа.

Представленные сегодня компьютерные программы направлены на анализ уже кодированных и проконтролированных данных. Исключая при этом сбор, свод и логический контроль заполненности анкет. Это статистические программы такие как: SPSS, STATISTICA, STADIA, SAS, STATGRAPHICS. Но, к сожалению, эти пакеты не автоматизируют накопление массива на полевых этапах работ. Отдельной программы, которая собирает, формирует, сохраняет и передает полученный материал на сегодняшний день отсутствует. В основном исследователи используют современные онлайн-системы опроса для создания электронных анкет, которые могут быть размещены или переданы через любые социальные сети. Но в условиях нашей республики, где интернет-соединения в некоторых населенных пунктах не стабильна и может даже отсутствовать. Данная система автоматически исключается как инструмент сбора первичных данных. Существуют следующие онлайн-системы для создания опросов: survio, survey nuts, web ask, яндекс.формы, google формы и так далее.

Вышеперечисленные моменты значительно влияют на оперативность и качество работы. Показывая на необходимость дополнительного контроля качества работы интервьюера и автоматизацию сбора ответов респондентов в период полевых исследований. Программное обеспечение, которое будет функционировать независимо от наличия сотовой связи и интернета значительно бы ускорила и улучшила качество сбора данных интервьюера.

В результате осуществления данного исследования должно быть разработано программное обеспечение, которое представляет собой одиночный продукт, имеющий функционал автоматизированного сбора первичных данных, контролирующей качество и логику заполненных анкет. При этом данная программа функционировала бы независимо от наличия сотовой связи и интернета.

#### Литература

1. Каташинский В.С. Методы сбора социологической информации: Практикум / В.С. Каташинский, А.В. Кульминская. – Екб.: Изд-во УрУ, 2017. – С. 43 – 45.

Профилактика асоциальных явлений в молодежной среде в Абыйском районе Республики Саха (Якутия)

Еренина Евгения Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-ОРМ-17

Прокопьева Амалия Владиславовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, старший преподаватель кафедры  
«Культурологии»

---

Асоциальное явление чаще всего проявляется у подростков и молодежи. Важное место в снижении числа преступлений несовершеннолетних, является профилактика асоциальных явлений в молодежной среде.

По мнению Я.И. Гилянского «Социальная норма это исторически сложившийся в конкретном обществе предел, мера, интервал допустимого (дозволенного или обязательного) поведения, деятельности людей, социальных групп, социальных организаций». [3, 91]

Асоциальное поведение – это нарушение норм и правил, принятых в обществе. По отношению к несовершеннолетним асоциальное поведение определяется как поведение не соответствующее возрасту. Антисоциальное поведение проявляется, когда человек вступает в открытый конфликт с обществом.

Девиантное поведение, делинквентное поведение и аддиктивное поведение, это все формы асоциального явления. Девиантное поведение проявляется нарушением социальных норм, установленных правил поведения в семье и учебном заведении. Чаще всего оно проявляется в форме агрессии, проявления своего негативного отношения к окружению. Делинквентное поведение - это нарушение общественного порядка. Такое поведение проявляется в виде оскорблений, побоев, поджогах, вымогательства, мелких кражах. Аддиктивное поведение характеризуется бегством от себя, от своих проблем. Такое бегство может сопровождаться следующими отклонениями: булимией, анорексией, трудоголизмом, религиозными отклонениями, наркотиками и суицидом. [5, 212]

Обоснованное определение сущности понятия «профилактика», разработала М.А. Галагузова: «Профилактика – это совокупность государственных, общественных, социально-медицинских и организационно-воспитательных мероприятий, направленных на предупреждение, устранение или нейтрализацию основных причин и условий, вызывающих различного рода социальные отклонения в поведении подростков». [2]

В мировой девиантологии существует три уровня профилактики: первичная, вторичная и третичная. В первичную профилактику входит ряд профилактических мероприятий, которые чаще всего проводятся среди детей и подростков, чтобы предотвратить отклоняющееся поведение. Она направлена на устранение негативных факторов, вызывающих девиацию. Вторичная профилактика предполагает раннее выявление нервно-психических нарушений, работу с «группами риска». Третичная профилактика направлена на людей, у которых сформировалось девиантное поведение. Она предполагает: лечение нервно-психических расстройств сопровождающихся нарушениями поведения, предупреждение рецидивов. [4]

Органы по делам молодежи в системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних осуществляют: координацию деятельности по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних находящихся в их ведении социальных учреждений, клубов и иных учреждений; поддерживают проекты и программы с участием несовершеннолетних, деятельность детских спортивных школ, молодежных клубов и центров; участвуют в разработке и реализации целевых программ, в финансовой поддержке молодежных общественных объединений, осуществляющих меры по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

Одним из основных направлений государственной молодежной политики в Республике Саха (Якутия), является профилактика асоциальных явлений в молодежной среде. В это направление входит поддержка добровольческой (волонтерской) деятельности, развитие деятельности молодежных студенческих отрядов, поддержка инновационной деятельности молодежи. Можно предположить, что профилактика асоциальных явлений в молодежной среде в РС(Я) осуществляется через добровольческую (волонтерскую) деятельность, деятельность студенческих отрядов и инновационной деятельности молодежи.

Причинами преступлений несовершеннолетних в РС(Я), является отсутствие досуга, снижение ответственности родителей, а также недостатки в деятельности органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, связанные с отсутствием должной индивидуально профилактической работы и ненадлежащим межведомственным взаимодействием на местах.

---

Анализ асоциального поведения в РС(Я) показывает, что количество преступлений, совершенных несовершеннолетними в районах, где функционируют филиалы государственного бюджетного учреждения Республики Саха (Якутия) «Центр социально-психологической поддержки семьи и молодежи» снизилось на 12%.

Проблемными вопросами по организации досуга и индивидуальной работы с несовершеннолетними являются: низкая социализация подростков и родителей; нехватка специалистов отделов по делам молодежи; незаинтересованность детей; нехватка кружков и секций по месту жительства. [1, 6]

Одна из основных проблем является отсутствие соответствующих штатных единиц на уровне муниципальных образований. Из 34 муниципальных образований в 27 есть специалисты в сфере государственной молодежной политики. В 6 муниципальных образований отсутствуют отделы по молодежной политике, но есть 1 специалист. В Анабарском улусе отсутствуют специалисты в сфере молодежной политики.

Республиканская (межведомственная) комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав при Правительстве Республики Саха (Якутия) ведет единый учет беспризорных и безнадзорных несовершеннолетних. В Абыйском улусе в 2020 году количество семей, находящихся в социально-опасном положении составило – 37 семей, и 18 несовершеннолетних состоящих на учете комиссии по делам молодежи и защите их прав. В 2018 году таких семей было 18, а детей состоящих на учете КДН ЗП – 18. Анализ показывает, что ситуация ухудшается это обусловлено отсутствием систематической и целенаправленной работы с данной целевой группой, недостаточным количеством реабилитационных и других доступных услуг для молодежи.

Для улучшения ситуации, в Абыйском улусе на территории п. Белая Гора Абыйского улуса будет создан постоянно действующий молодёжный центр «Сфера» с целью организации досуга молодежи Абыйского улуса. Проект будет осуществлен в период с 1 сентября 2021 года по 30 мая 2022 года. Он позволит частично снизить социальную напряженность в районе, связанную с асоциальным поведением молодежи, причиной которого служит незанятость молодежи. Целевой группой проекта является молодежь Абыйского улуса в возрасте от 14 до 35 лет. Для несовершеннолетних, состоящих на учете КДНиЗП Абыйского улуса, будет организовано 7 социально-психологических занятий по программе «Твой выбор». Программа «Твой выбор» включает: профилактику противоправного поведения в подростковой и молодежной среде; психологическую и социальную реабилитацию и коррекцию психоэмоционального состояния молодых людей, склонных к совершению правонарушений, состоящих на учете Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав.

Для развития проектной деятельности среди молодежи Абыйского улуса, в рамках проекта пройдет семинар «Проектная деятельность». Спикерами семинара выступят: Дохунаева Нина Николаевна – руководитель Центра социально-психологической поддержки семьи и молодежи Абыйского улуса, Слепцов Альберт Артурович – главный специалист по спорту, молодежи и семейной политике Администрации МР «Абыйский улус (район)». А также пройдет «мозговой штурм» с целью создания проектов направленных на развитие сельских поселений Абыйского улуса. Итогом этого мероприятия является, подача 4 заявок на участие во Всероссийском конкурсе молодежных проектов по разным номинациям.

В молодежном центре «Сфера» будет создана группа волонтеров из 15 человек, которая будет помогать Администрации Абыйский улуса в проведении ежегодных мероприятий, направленных на патриотическое воспитание, привитие здорового образа жизни, выявление талантов. Такие, как «Кубок Арктики», «Кубок Индигирки», «Кросс нации», «Ысыах Абыйского улуса», «Полярная звезда», «Ёлка Главы» и др. В команду проекта входят 3 специалиста по работе с молодежью и лидер Единого детского движения «Сайдыы (Развитие)» Абыйского улуса.

По окончании проекта, «Сфера» останется открытой площадкой для проведения мероприятий по собственной инициативе молодых людей. Активисты молодежных

---

объединений будут проводить образовательные и культурные мероприятия. «Сфера» это первая площадка в п. Белая Гора, где каждый раскроет свой потенциал, получит знания и проведет свое время с пользой.

#### Литература

1. Афанасьева Л. И., Афанасьев Л. А. Об эффективности работы отделов по работе с молодежью муниципальных образований Республики Саха (Якутия) по профилактике безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних // Проблемы современного педагогического образования. – 2019 г. – № 64-4. – С. 6-10. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40387504> (дата обращения: 12.12.2020).
2. Галагузова М. А., Сорвачева Г. В., Штинова Г. Н. Социальная педагогика: практика глазами преподавателей и студентов. – М.: Владос, 2013. – 224 с. – Текст : электронный. – URL: [https://www.studmed.ru/view/galaguzova-ma-socialnaya-pedagogika-kurs-lekciy\\_22c19190563.html](https://www.studmed.ru/view/galaguzova-ma-socialnaya-pedagogika-kurs-lekciy_22c19190563.html) (дата обращения: 06.07.2020).
3. Гишинский Я. Девиантология: социология преступности, наркотизма, проституции, самоубийств и других «отклонений». – СПб.: Издательство «Юридический центр Пресс», 2004. – С. 91-114. – Текст : электронный. – URL: <http://library.khpg.org/files/docs/1361798872.pdf> (дата обращения: 21.10.2020).
4. Змановская Е. В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288 с. – Текст : электронный. – URL: [https://bookap.info/book/zmanovskaya\\_deviantologiya\\_psihologiya\\_otklonyayushchegosya\\_povedeniya/](https://bookap.info/book/zmanovskaya_deviantologiya_psihologiya_otklonyayushchegosya_povedeniya/) (дата обращения: 09.11.2020).
5. Степанов П. Подростки // Народное образование. – 2006. – № 8. – С. 212-219. – Текст: электронный – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37245142> (дата обращения: 10.10.2020).

Наследное управление в дореволюционной историографии

Ефремов Ньургун Дмитриевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, гр. БА-ИСТ-17

Радченко Наталья Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, к.и.н., доцент кафедры «Всемирной, отечественной истории, этнологии, археологии»

На данный момент в нашей стране идет процесс реформирования административной и местной системы управления. В этой связи наиболее актуальными становятся научные работы, которые посвящены истории развития местного самоуправления в Якутии. Однако отсутствуют специальные работы по наследному управлению, которое, между прочим, является основой всей системы управления. Более того, не разработана эта тема в отечественной историографии.

Поэтому наша статья призвана восполнить этот пробел посредством изучения научных трудов дореволюционных исследователей, которые описывали якутов, их быт, расселение, экономику, социальную структуру и т. д. В их работах упоминаются элементы наследного управления, такие как наследные сходки, влияние тойонов на местное управление, земельные переделы, общественные дела и т. п.

Первую группу исследователей можно включить в начальный хронологический период (XVIII – первая половина XIX вв.). Такие исследователи, как Кириллов И.К., Страленберг Ф., Линденау Я., Георги И.Г. и др. впервые описали роды [2; 6], ясачные волости-наслега [2; 3], отметили имущественное деление (богатство тойонов и бедноту улусных людей) [6], однако практических выводов не сделали.



Вторую группу исследователей (Н.Г. Чернышевского, Н.Н. Фирсова, Кострова Н.А. и др.) выделить во вторую половину XIX в. Они на основании своих собственных описаний и трудов предшествующих исследователей сделали более значимые выводы, суть которых заключается в том, что тойоны, имея власть и влияние в наследном управлении, угнетают своих родичей [5; 11], а российское государство опирается на князцов (тойонов), чтобы через них продвигать свою власть и политику [10].

Третья группа исследователей конца XIX в. (В.Л. Серошевский, Д.М. Павлинов, Н.А. Виташевский, Л.Г. Левентель, А.С. Белевский, В.Ф. Трощанский, И.И. Майнов, Ф.Я. Кон и др.) более подробно углубились в изучение наследного управления в рамках своих общих научных работ. Они подробно описали наследную сходку и наличие наследных старост, родовых старшин и писарей в родовом управлении, отметили более подчиненное положение наслеха по отношению к инородным управам [8; 9]. Исследователи этого периода также пришли к такому выводу о том, что земля является значимым объектом для наследного управления, т. к. жители наслехов периодически устраивали земельные перераспределения после решений на наследных сходках [1; 7]. Ф. Кон описал определенную ситуацию, когда наследное управление в лице старосты наслеха может гибко реагировать на природные катаклизмы, чтобы восстановить социально-экономическое равновесие [4].

Таким образом, мы можем отметить, что наследное управление интересовало дореволюционных исследователей, которые упоминали и рассматривали эту проблему в рамках более обширных работ по этнографии и истории якутов. Однако ограниченность исследований по этой тематике привела к тому, что многие из дореволюционных исследователей так и не смогли ответить на ключевые вопросы наследного управления.

#### Литература

1. Белявский А.С. Аграрный вопрос в Якутской области. «Русское богатство», 1902, 11, с. 91-115
2. Георги, И.Г. Описание всех обитающих в Российском государстве народов : их житейских обрядов, обыкновений, одежд, жилищ, упражнений, забав, вероисповеданий и других достопамятностей : в 4 частях : перевод с немецкого / И. Г. Георги. - Репринт. изд. 1799 г. - Санкт-Петербург : Альфарет, 2010. - 24 см. Ч. 2: О народах татарского племени и других нерешенного еще происхождения северных сибирских. 2010. 178 с.
3. Кирилов, И.К. Цветущее состояние всероссийского государства, в какое начал, привел и оставил неизреченными трудами Петр Великий, отец отечества, император и самодержец всероссийский, и прочая, и прочая, и прочая : собрано трудами статского советника и бывшего в Сенате обер-секретаря г. Ивана Кирилова, из подлиннейших сенатских архивов в феврале месяце 1727 г. : кн. 1-2 . - Москва : Унив. тип. , 1831
4. Кон Ф.Я. Намские письма // Восточное обозрение, 1896. №50 с. 2. [электронный ресурс]: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000349167/>
5. Костров, Николай Алексеевич. Очерки юридического быта якутов / [Соч.] Кн. Н.А. Кострова. - Санкт-Петербург : тип. В. Киршбаума, 1878. 43 с.
6. Линденау, Я.И. Описание народов Сибири /первая половина XVIII века/ : Историко-этнографические материалы о народах Сибири и Северо-Востока. Магадан : Кн. изд-во, 1983. с. 22
7. Майнов, И.И. Русские крестьяне и оседлые инородцы Якутской области / И. И. Майнов. - Санкт-петербург: Типография В. Ф. Киршбаума, 1912. XVIII, с. 93-94.
8. Серошевский, В.Л. Якуты: опыт этнографического исследования / В. Л. Серошевский . 2-е изд. - Москва : [б. и.], 1993. 713 с.
9. Трощанский, В.Ф. Наброски о якутах Якутского округа / В. Ф. Трощанский ; под ред. и с примеч. Э. К. Пекарского. - Казань : Типо-литография Императорского университета, 1911. с. 107

- 
10. Фирсов, Н.Н. Положение инородцев Северо-Восточной России в Московском государстве / рассуждение, написанное для получения степени магистра русской истории Н. Фирсовым. - Казань : Университетская тип., 1866. с. 177-179
11. Чернышевский Н. Г. Полное собрание сочинений : В 15 т. М. : Государственное издательство художественной литературы, 1949. Т. 14. с. 518

Фонетические особенности инаугурационной речи первого президента Республики Саха (Якутия) М.Е. Николаева  
Захарова Кюннэй Виткторовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. М-ИиС-19  
Сорова Ирина Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры «Якутский язык»

Инаугурационная речь представляет собой монолог. Речь произносится спокойным темпом, присущим разговору. С точки зрения имиджелогии данная речь образует первые большие штрихи к политическому портрету должностного лица у народа. Инаугурационная речь требует от политика умение устанавливать связь с аудиторией, умеренную эмоциональность и навыки влияния на слушателей.

С целью выявить фонетические особенности речи первого президента Республики Саха (Якутия), Михаила Ефимовича Николаева, проведен экспериментальный анализ инаугурационной речи от 21 декабря 1991 года. Язык инаугурационной речи - якутский. Источник материала – платформа YouTube. Общая длительность звучания образца – 39,8 с. Говорящий имеет письменную опору, к которой обращается на протяжении всего речевого акта. Однако, в процессе озвучивания оратор иногда отклоняется от текста, и его речь приобретает качества, свойственные устнопорождаемой речи. Это свободные или смысловые паузы, контрастность темпа, вариативность мелодического рисунка.

В ходе анализа с помощью компьютерной программы Speech Analyzer установлены следующие фонетические характеристики речи:

1. Пауза. Данный показатель используется для привлечения внимания реципиента. Играет одну из основных ролей на эмоциональность и убедительность речи. Единица измерения – секунда (с.).

2. Интенсивность. Данная характеристика обозначает силу голоса. Сила голоса помогает выразить говорящему свое эмоциональное состояние (радость, волнение, горе и т.д.). Измеряется в %.

3. Частота основного тона (ЧОТ). Слушающий воспринимает повышение ЧОТ как повышение тона. Тонем выступающий может выделить слова, несущие основную мысль, чтобы привлечь внимание слушающего. Таким образом, данный инструмент позволяет управлять заинтересованностью и вниманием реципиента. Единица измерения – герц (Гц).

Первый этап эксперимента - аудитивное исследование речевого материала. На втором этапе над экспериментальным материалом проведен акустический анализ с применением компьютерной программы Speech Analyzer. Третий этап эксперимента – сопоставление результатов перцептивно-слухового и акустического анализа, где были сделаны выводы об основных особенностях проведенных исследований.

В ходе аудитивного анализа материала выделена стабильность и сравнительно однообразный темп речи оратора. Так как на протяжении данного, озвученного текста темп характеризуется как средний, т.е. варьируется незначительно. Также перцептивно-слуховой анализ показал паузы, выверенные по длительности при выделении особо важных слов и в конце предложений.

На первом этапе исследования в тексте объемом 37 словоупотреблений было обнаружено 19 пауз со следующей длительностью:

<...> || Саха | Советской Социалистической республикатын || Президентын эбээһинэһин || үтүө суобастаахтык толоруом || Саха АССР конституциятын | уонна законнарын || РСФСР конституциятын | уонна сокуоннарын тутуһуом || Саха АССР суверинитетын көмүскүүм || Киһи | уонна гражданин бырааптарын ытыктыам | уонна арангаччылыам || Саха АССР | элбэх национальнастаах норуотун бырааптарын, интэриэстэрин көмүскүүм | диэн | бэйэм чииэтинэн || уонна | үтүө ааппынан андабайабын || <...> [2].

Так, упорядоченный ритмический интонационный рисунок речи на втором этапе эксперимента дополнил и подтвердил данные аудитивного анализа. Наличие 8 коротких пауз для выделения слов, несущих основной смысл и 7 средних по длительности пауз в первом и последнем предложении, а также 4 длинных пауз равных 1 с., поставленных преимущественно между предложениями в середине речи, что показывает выверенность, темпоральность и стабильность инаугурационной речи политика.

Тип паузы	Длительность (с)	Сколько раз встречается?
Краткая ( )	0,3-0,5	8
Средняя (  )	0,6-0,8	7
Длительная (   )	1-1,1	4

Таблица 1. Длительность пауз в инаугурационной речи М.Е. Николаева

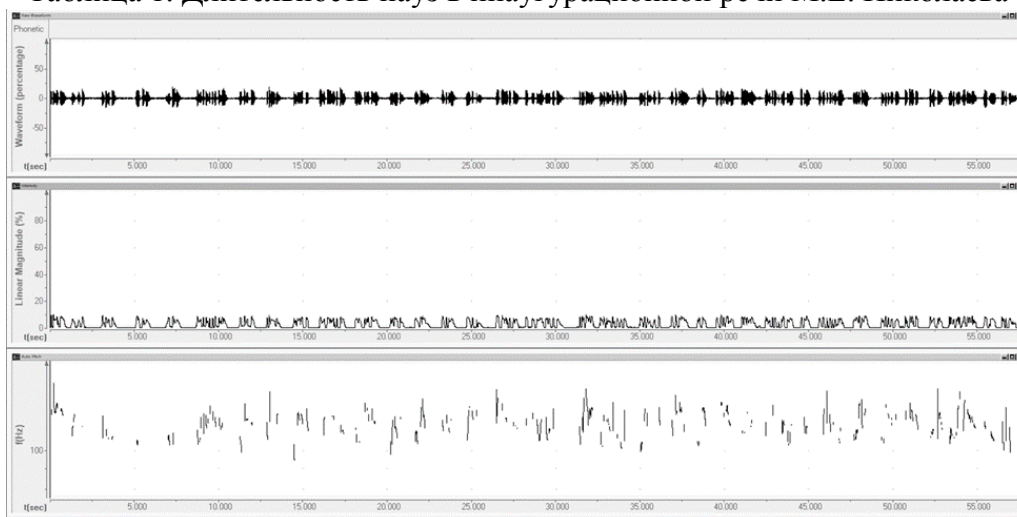


Рис. 1 Интонограмма инаугурационной речи М.Е. Николаева

Интонограмма интенсивности и изменения частоты тона (рис. 1) позволяет проследить повышение частоты основного тона одновременно с увеличением уровня интенсивности. Так максимальная и минимальная частота основного тона в рассмотренной речи равна 223 Гц и 43 Гц соответственно. Максимальный показатель интенсивности и частоты основного тона одновременно прослеживается в словах с важным значением в данном контексте. Так, слово *саха* в инаугурационной речи произнесено четыре раза и каждый раз выделено особо высокой интенсивностью и частотой основного тона - 151 Гц, 140 Гц, 140 Гц и 134 Гц. Данной спецификой политик выделяет уважение и почтение к родной республике, избравшей его своим первым президентом. А также максимальный показатель просодических характеристик зафиксирован в словах *киһи* 'человек' – 223 Гц, *бырааптарын* 'права' – 143 Гц, *үтүө* 'добрый (совесть)' – 150 Гц, характеризующих основную смысловую нагрузку инаугурационной речи.

В качестве сравнения произведен анализ интенсивности и изменения частоты основного тона инаугурационной речи А.С. Николаева [1]. Максимальная и минимальная частота основного тона равна 486 Гц и 56 Гц. По сравнению с первой инаугурационной речью данная речь отличается незначительной эмоциональностью. Максимальный показатель просодических характеристик зафиксирован в словах *өрөспүүбүлүкэ* 'республика' – 297 Гц,

*толоруом* 'исполню' – 486 Гц, *конституция* – 381 Гц, *ытыктыам* 'буду чтить' – 440 Гц, *диэн* 'говорить' – 366 Гц. В данной речи оратором выделены в основном глаголы. Таким образом, максимальный показатель интенсивности и частоты основного тона прослеживается в конце предложений. А также оратор, как и в первой инаугурационной речи выделяет слова с основной смысловой нагрузкой – республика, конституция.

Так, в свойственной для речи М.Е. Николаева картина изменения частоты основного тона и интенсивности отмечается умеренная экспрессивность мелодики речи и средний мелодический диапазон при интонировании. Также с помощью просодических характеристик выделены только слова с именной частью речи, носящие основную смысловую нагрузку. А пунктуационные типы интонации отмечены интонацией.

Таким образом, в инаугурационной речи М.Е. Николаева отмечены следующие особенности, фонетического характера:

- Короткие (8), средние (7) и длинные (4) паузы для выделения слов, несущих основной смысл и поставленных в конце предложений. Данная особенность показывает выверенность, темпоральность и стабильность инаугурационной речи политика.
- Одновременное увеличение уровня интенсивности с изменением частоты основного тона, что позволяет подчеркнуть слова с основополагающим значением.
- Максимальный показатель интенсивности и частоты основного тона прослеживается только в словах с именной частью речи, носящих основную смысловую нагрузку в данном контексте: *саха* (151 Гц), *киһи* 'человек' (223 Гц), *бырааптарын* 'права' (143 Гц), *үтүө* 'добрый (совесть)' (150 Гц).

Просодические характеристики выступления М.Е. Николаева показывают его как оратора со спокойной, уравновешенной, владеющей аудиторией речью. Подчеркивание при озвучивании слова *саха* выделяет уважение и почтение политика к родной республике, избравшей его своим первым президентом. Данные просодические признаки в речи М.Е. Николаева помогают создать имидж политика-защитника родины, патриота.

Фонетические особенности выступления М.Е. Николаева показывают его как оратора со спокойной, уравновешенной, владеющей аудиторией речью. Подчеркивание при озвучивании ключевых слов передает уважение и почтение политика к жителям родной республике, избравшей его своим первым президентом.

#### Литература

1. Николаев А.С. Инаугурационная речь // <https://www.youtube.com/watch?v=sG4VymVWiOE>
2. Николаев М.Е. Инаугурационная речь // [https://www.youtube.com/watch?v=\\_hOliCr8Qd4](https://www.youtube.com/watch?v=_hOliCr8Qd4)

НКО: создание комьюнити-среды для решения социальных вопросов  
Иванова Вера Анатольевна

«Северо-Восточный Федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. РСО-17

Корнилова Виктория Викторовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.п.н., доцент кафедры «Реклама и связи с общественностью»

Некоммерческая организация представляет собой систему целевых групп и отношений между ними для решения социальных вопросов посредством распределения функциональных обязанностей, координации усилий и соблюдения определенных правил: в ней взаимодействуют различные социальные группы, члены которых интегрированы интересами, целями, ценностями, нормами, базирующимися на основе совместной деятельности.

Согласно современному онлайн-словарю русского языка, комьюнити – сообщество людей, объединенных общими интересами, целями, представлениями и т.д. [1]. Таким образом:

Комьюнити (сообщество) — это объединение людей на основе общего опыта, идей или структуры, и эти люди знакомы друг с другом или которым предстоит познакомиться по мере роста сообщества, в процессе коллаборации или кооперации. Имеет следующие признаки:

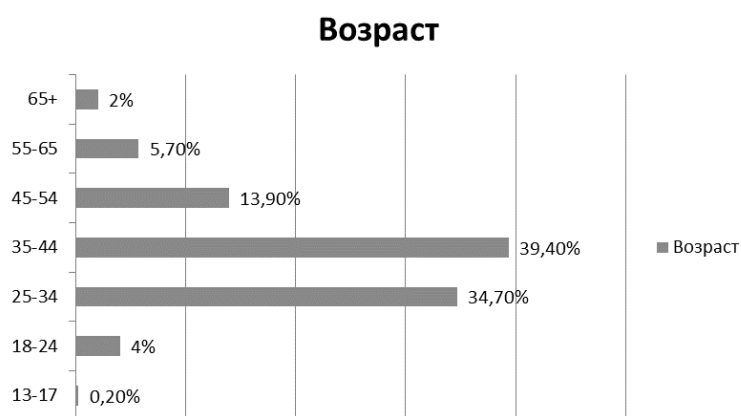
- объединение людей по признаку привязанности к тому или иному продукту, бренду;
- концепция сфокусирована на связях между участниками;
- имеет свою систему ценностей, норм, ритуалов и традиций [2].

В Республике Саха (Якутия) изучение гендерных реалий и современный подход к решению социальных вопросов весьма актуален, где по данным Росстата 51,5 % населения составляют женщины [3]. Необходимо признать, что, несмотря на социально-экономическую и культурную весомость данной группы населения, в республике уделяется недостаточное внимание вопросу определения роли и места женщины в современной жизни. Выглядит парадоксальным тот факт, что женские организации, играющие значительную роль в республиканском сообществе, остаются без должного экспертного внимания.

В настоящее время практически все известные официально зарегистрированные женские организации входят в Общественное движение «Союз женских организаций Республики Саха (Якутия)». Официальное название СЖО РС(Я) существует с 1995 года. Согласно своему Уставу СЖО РС(Я) консолидирует деятельность женских организаций, работает для укрепления статуса женщин в обществе, их роли в политической, экономической, научной, социальной и культурной жизни.

У каждой организации свой контингент членов и сторонников, своя «ниша» среди населения. В повседневной жизни жительниц Якутии в первую очередь востребованы следующие направления работы организаций СЖО: профессиональные консультации, обычно связанные с трудоустройством или защитой трудовых прав; адресная помощь молодым, многодетным и малоимущим семьям; проведение образовательных мероприятий и т. д.

Согласно проведенным исследованиям таким, как: глубинное интервью, анализ документов, мониторинг социальных сетей мы выявили, что целевой аудиторией СЖО РС(Я) являются жительницы Республики Саха (Якутия), состоящие в браке и имеющие одного или более детей, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации, в частности – беременные и сидящие по уходу женщины, матери-одиночки, безработные женщины в среднем в возрасте от 25 до 44 лет, что в общей сложности составляет 74,1%, из которых 25-34 лет – 34,7%, 35-44 лет – 39,4% (Рисунок 1).



**Рисунок 1. Распределение ЦА по возрастному признаку**

---

Необходимо отметить, что продолжает сохраняться возрастной разрыв, среди аудитории мало молодых представительниц, что приводит к потере заинтересованности и пассивному отношению к деятельности организации, теряется связь и преемственность между поколениями. Таким образом, аудитория данной НКО не масштабируется и остается неизменной, что приводит к снижению уровня активности и доверия со стороны общественности.

В данной ситуации создание комьюнити-среды внутри организации и взаимовыгодные внешние отношения определяют скорость развития НКО. Создание сообщества помогает решать социальные проблемы с помощью развития и продвижения общих ценностей и идей за счет расширения целевого контингента, получения и обработки обратной связи, совместной генерации идей и внедрения инноваций.

#### Литература

1. Значение слова «комьюнити» [Электронный ресурс] // URL: <https://how-toall.com/%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5:%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8C%D1%8E%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B8>
2. Сообщество бренда [Электронный ресурс] // URL: <https://amp.ru.google-info.cn/3250585/1/soobshchestvo-brenda.html>
3. Официальный сайт Росстат [Электронный ресурс] // URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Влияние дистанционного обучения в период пандемии COVID-19 на успеваемость студентов СВФУ: причины снижения мотивации и эффективности самостоятельной работы студентов

Ильин Сергей Реворьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Финансово-экономический институт, гр. М-СМАЯ-19

Чиряева Наталья Гавриловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Финансово-экономический институт, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмента»

Современный мир проходит активную фазу начала новой, четвёртой, промышленной революции, связанной с активным развитием цифровых технологий и сети Интернет. Несмотря на весь технологический процесс, возникшая внезапно пандемия коронавируса нового типа COVID-19 заставила человечество играть по новым правилам, где международные ограничения и повальный переход на дистанционный режим работы большинства учреждений и предприятий застали современных людей врасплох. Многие интернет-сервисы были перегружены, возникали тысячи жалоб о неполадках с доступом к сети Интернет, не у всех людей электроника поддерживала работу с веб камерой и офисными задачами. Всё это, безусловно, сказалось на психо-эмоциональном фоне человека и многие люди стали наблюдать за собой снижение продуктивности и мотивации к работе. Эта проблема особенно актуальна среди учащейся молодёжи, как для школьников, так и для студентов.

Данное исследование посвящено актуальной проблеме пост ковидной стадии жизни университета, когда после года ограничительных мер все процессы начали постепенно восстанавливаться. Целью исследования является выявление причин снижения продуктивности студентов СВФУ в период перехода от дистанционного типа обучения к традиционному.

Большинство студентов центральных вузов России, отметили негативное влияние падемии и дистанционного обучения во время перехода к очному типу. [4]

Чтобы выявить какие проблемы испытывают студенты СВФУ во время перехода к очному типу обучения, автором данной работы был составлен опросник, в котором приняли участие 107 студента. Результаты с интерпретацией и анализом можно наблюдать ниже.

Первый вопрос был предназначен для определения возрастной категории опрошенных студентов. Согласно полученным данным, около 50% респондентов находятся в возрасте от 22 до 23 лет. Около 19% студентов 20-21 года, 18,6% - 18-19 лет, 9,6% - 24-25 лет, 3% - более 26 лет.

Второй вопрос касался адаптации студентов к дистанционному типу обучения, насколько быстро они смогли адаптироваться к новым условиям. Наибольшее количество студентов ответили, что адаптация прошла на низком уровне и возникли значительные трудности, которые помешали учебному процессу - 35,3%. Около 23,5% отметили, что на адаптацию понадобилось некоторое время, столько же ответили что адаптация прошла быстро без проблем. А около 17,6% утвердили что адаптация прошла удовлетворительно.



Диаграмма 1. Результаты 2 вопроса.

В третьем вопросе, студенты признались, что традиционный тип обучения им нравится больше, чем дистанционный (см. Диагр. 2):

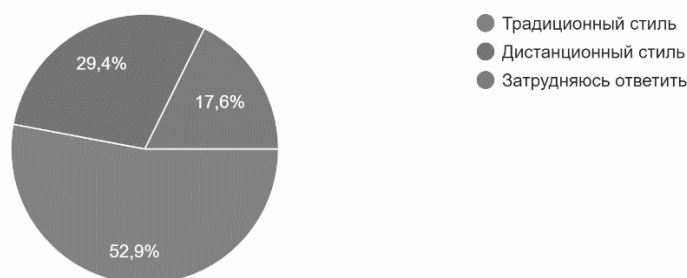


Диаграмма 2. Результат 3 вопроса.

В четвертом вопросе, предлагалось привести пример почему дистанционный режим лучше традиционного. Были получены результаты по типу: удобно совмещать с работой, больше времени на саморазвитие, не надо рано просыпаться и идти в учебный корпус и т.д. Можно сделать краткий вывод о том, что студентам понравилось тратить меньше времени на учебный процесс.

Пятый вопрос был про то, считают ли необходимым использовать смешанный тип обучения с применением как традиционных, так и дистанционных занятий. Более 59% опрошенных поддерживают применение смешанного типа обучения.

В шестом вопросе 54% студентов заявили, что испытывали проблемы во время дистанционного обучения. Около 40% ответили, что никаких проблем не было, а остальные затруднились дать четкий ответ. Далее седьмой вопрос попросил респондентов конкретизировать какие трудности они испытали во время дистанта, большинством ответов было связано с отсутствием или плохим доступом к Интернету, с плохой самодисциплиной и трудностями с усвоением материала через видеоконференции.

Результаты восьмого вопроса (Диагр. 3):

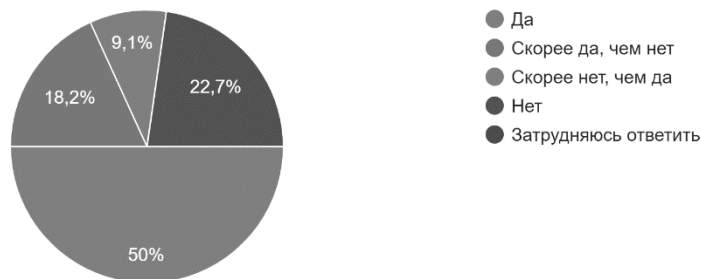


Диаграмма 3. Результат 8 вопроса.

Довольно интересный результат получен за 8 вопрос анкеты. Большинство наших опрошенных считают, что у них снизилась эффективность обучаемости за время дистанционного обучения.

Девятый вопрос: “Возникало ли у вас желание не посещать онлайн занятия, или бросить учебу во время дистанционного обучения?”. Около 45,8% студентов признались, что им такие мысли приходили довольно часто.

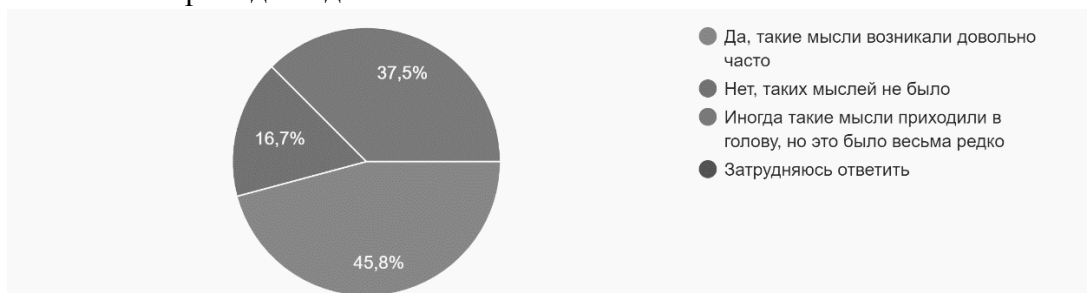
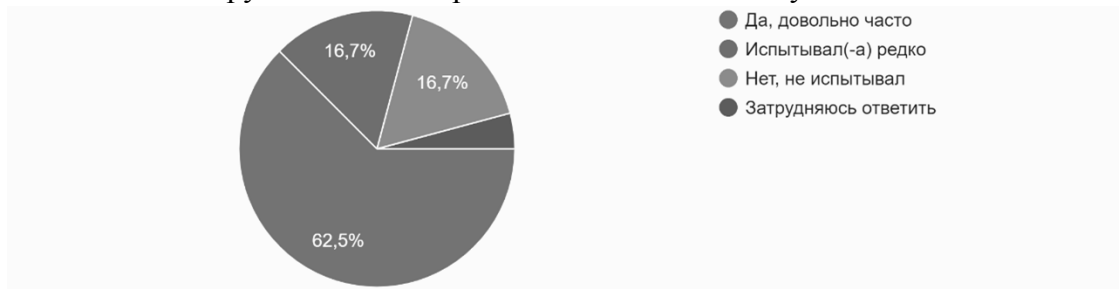


Диаграмма 4. Результат 9 вопроса.

В исследовании Махмутовой Л., подобные факторы считались обыденными, ведь большая умственная нагрузка, отсутствие интереса к дисциплине, отвлекающие от учебы социальные сети приводят к демотивации студентов и развитию прокрастинации. [2] А во время дистанционного обучения эти факторы лишь усиливаются.

Десятый вопрос касался проблемы концентрации внимания. Около 75% студентов ответили, что им было сложно концентрировать своё внимание, а у 25% подобной проблемы не возникало.

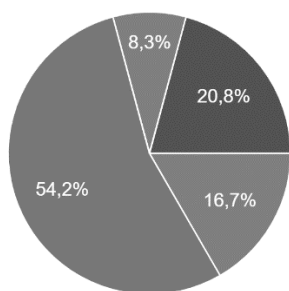
Одиннадцатый вопрос спросил у респондентов испытывали ли они депрессию или апатию из-за высокой загруженности во время дистанционного обучения.



Оказалось, что более 62% сталкивались с депрессией довольно часто. И лишь 16,7% студентов не испытывали ничего подобного.

Двенадцатый вопрос повторно затронул адаптационный процесс студентов, но уже контрастирующий с предыдущим вопросом. На этот раз мы спросили уже про то, как студенты отреагировали на возврат к очному обучению. Как видно из диаграммы 5, подавляющее большинство успешно прошли реверсивную адаптацию.

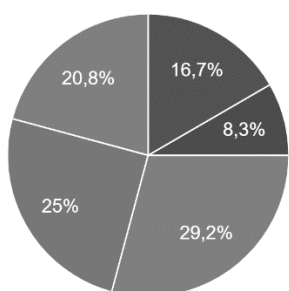




- Быстро адаптировался(-ась), как будто ничего и не было
- Перешел(-ла) в прежний режим спустя некоторое время
- Только начинаю отходить от дистанционного типа, процесс идет медленно
- Не могу войти в прежний режим

*Диаграмма 5. Результат 12 вопроса.*

Тринадцатый вопрос является одним из важных вопросов данного исследования, а именно касалось ухудшения продуктивности студентов после выхода с дистанционного обучения. В общем выражении варианты «Да» и «Скорее да, чем нет» преобладают над отрицательными вопросами- 54,2%. И тем не менее, суммируя отрицательные вопросы, в совокупности мы получим 37,5%, что хоть и меньше положительных ответов, но тем не менее дают понять что как минимум, одна треть студентов беспрепятственно восстановили свой прежний режим.



- Да
- Скорее да, чем нет
- Скорее нет, чем да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

*Диаграмма 6. Результат 13 вопроса.*

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

- Проблемы во время перехода к дистанционному типу обучения наиболее остро сказались на студентов СВФУ, сравнивая с более благоприятными условиями доступа к сети Интернет у студентов центральных вузов, во многих районах Якутии скорость подключения оставляет желать лучшего, либо вовсе отсутствует у ряда северных районов.
- Многие студенты во время дистанционного образовательного процесса периодически испытывали стресс и снижение мотивации к обучению из-за частого использования электронных устройств. Подобная картина легко объяснима, напряжение глаз и мозга зачастую приводят к апатии и депрессии. [3]
- Домашняя обстановка и обучение на дому привели к общему снижению продуктивности студентов. Однако, многие опрошенные студенты отметили, что снижение продуктивности может быть связано с чрезмерной загруженностью самостоятельной работы.
- Несмотря на многие недочеты и проблемы с дистанционным образованием, большинство студентов поддерживают внедрение смешанного типа обучения.

При сравнении полученных автором данной работы данных и аналитики РБК студентов Москвы и Московской области, многие проблемы студентов сошлись: медленная адаптация к возвращению в прежний очный режим обучения, эмоциональное выгорание за время дистанционки, снижение общей продуктивности. [5] Однако, стоит отметить, что московские студенты признались, что у них начались проблемы с заселением в общежития и использованием транспортных карт для передвижения по городу. А в свою очередь, студенты СВФУ среди трудностей не отмечали ничего подобного, что может свидетельствовать о том, что в нашем университете процесс заселения прошёл быстро и слаженно.

---

## Литература

1. Коровко А., Как изменилась успеваемость студентов в дистанте/ ВШЭ (17.02.2021). URL: <https://www.hse.ru/our/news/444619547.html>
2. Махмутова Л., Факторы влияния на успеваемость студентов в ВУЗе/ Организация по работе с молодежью. URL: <http://ovv.esrae.ru/pdf/2018/1/1208.pdf>
3. Мурашева К., Ученые доказали, что использование смартфона на работе снижает продуктивность/ Ferra.ru (27.10.2020). URL: <https://www.ferra.ru/news/techlife/uchyonye-dokazali-chto-ispolzovanie-smartfona-na-rabote-snizhaet-produktivnost-26-10-2020.htm>
4. Тревожные и одинокие: как удаленка влияет на психологическое здоровье/ РБК (30.03.2021). URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/6061e66e9a794732002a0f8d>
5. Ярыгин М., Лебедева Е., Порываева Л., Студенты перечислили проблемы после возвращения с дистанционного обучения/ РБК (10.02.2021). URL: <https://www.rbc.ru/society/10/02/2021/6022ac219a7947009a7acfa4>

Военнопленные: как проблема военной истории и методология исследования

Местникова Алгыстаана Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, гр. Б-Полит-18

Петров Юрий Дмитриевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, д. полит.н., профессор кафедры «История, обществознание и политология»

Тема военнопленных Великой Отечественной войны в постсоветском пространстве имеет характерные проблемы и сложности исследования. Данный вопрос не подвергся серьезному изучению в послевоенное время, поскольку о военнопленных еще со времен войны не было принято говорить и писать, так как они считались злостными дезертирами. Эта страница истории практически была закрыта для изучения. Но сейчас мы имеем все возможности для восстановления доброго имени воина, а также составления списков тех, кто умер в лагерях на вражеской территории.

Сложность составления списков военнопленных из Якутии заключается прежде всего в малоизученности этой стороны войны. По статистике, которая велась в нашей стране в годы войны, в фашистский плен попали более 4,5 млн. граждан СССР, а по статистическим данным Германии - 5,7 млн. человек. Также стоит учитывать и статистику без вести пропавших, поскольку именно из числа без вести пропавших многие оказывались в фашистском плену. Согласно данным историка Г. Ф. Кривошеева, во время Великой Отечественной войны всего пропали без вести и попали в плен 3 396 400 военнослужащих. Из них вернулись 1 836 000 военнослужащих, не вернулись (погибли либо эмигрировали) — 1 783 000 [4, 157].

Среди отечественных исследователей по теме военнопленных Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. можно отметить М.Е. Ерина. В монографии «Советские военнопленные в нацистской Германии 1941-1945 гг. Проблемы исследования» впервые в отечественной литературе анализируется советская, российская и германская историография советских военнопленных в «третьем рейхе»: от ее возникновения до наших дней. Автор рассматривает этапы изучения темы военнопленных, сравнивает результаты исследования СССР и Германии.

Исследование по данной теме в Республике Саха (Якутия) провела М.Э. Грязнухина. Одной из первых из архивных документов привела имена якутских военнослужащих,

---

попавших в плен, изучила их дальнейшие судьбы. Статья внесла теоретический и методологический вклад в изучении военнопленных из Якутии.

На основании собранных материалов мы можем утверждать, что судьбы якутских военнопленных во всех случаях горьки. Органы госбезопасности в послевоенный период продолжали необоснованное привлечение к уголовной ответственности бывших военнопленных. Многие не могли найти работу, всячески пытались скрыть факт пленения. Есть случаи, когда якутяне не возвращались на Родину из-за данных преследований.

Такое отношение к бывшим военнопленным было обусловлено тем, что 16 августа 1941г. Ставкой Главнокомандования был издан приказ № 270, из которого следовало, что сдающиеся в плен врагу советские воины считались злостными дезертирами, трусами и изменниками Родины, родственники которых подлежат аресту. Таким образом, вину за поражения возложили на людей, попавших в плен. Даже в случае побега из плена военнослужащие подвергались репрессиям в ходе войны и после ее окончания.

Так, изучение данной темы мы начали с Усть-Алданского района. Работа велась непосредственно с Борогонским музеем истории улуса, местными СМИ и библиотекой, что дало эффективные результаты. Таким образом из Усть-Алданского района найдено 8 военнослужащих, освободившихся из фашистского плена, изучены их биографии, собраны воспоминания детей.

Васильев Константин Михайлович был пленен под г.Житомир в 1943г. в августе 1945 г. прибыл для фильтрации из Австрии. После фильтрационного лагеря в марте 1946 г. был направлен на спецпоселение на шахту «Сталинуголь» [16, 42].

Охлопков Михаил Николаевич (1921-2012, 13гг.) призван в армию в 1943 г. Служил в 87 гвардейской краснознаменной дивизии. Был пленен в 1944г. под городом Клайпеда [2, 193].

Самсонов Прокопий Алексеевич (1920-1999гг.) Служил в 93 гвардейской дивизии, 281 полке, 3 пулеметной роте. В июле 1941 г. попал в плен под Гостищево. В 1945г. его посылают для фильтрации в лагерь для военнопленных. Затем в городе Лаутобер работает на сборке самолета, в городе Биттерфельд на хим.заводе, в городе Подольск на стройке завода. И только в 1947 г. возвращается на родину [15, 1].

Крылов Николай Михайлович (1922-1991) призван в армию в 1942 г. Скоро в составе армии генерала Власова попал в окружение. По выходу из окружения воевал в составе штрафного батальона до 1944 г. Испытал на себя недоверие и разные «прозвища» как «власовец», «штрафник» [17, 8].

Габышев Степан Владимирович (1923-2007) призван в армию в 1942г. Служил в 184 дивизии, 294 полка. Попал в плен под Курской Дугой. В 1945г. в Магнитогорске работал в заводе. Вернулся на родину в 1948 г [7, 34].

Оллонов Федор Федорович (1910-1968) призван в армию в 1942г. Попал в плен, но точного местонахождения концентрационного лагеря он не знал. Вернулся на родину в 1947 [8, 281].

Сыроватский Иван Васильевич (1905-1985) призван в армию в 1942 г. Попал в плен в 1943 под Орлом. Был в фашистских лагерях. Вернулся на родину в 1947 г. [3, 59].

Курилкин П. Н (1915-1957) призван в армию в 1942 г. Служил в 5 армии, 34 гвардейской дивизии, 107 стрелкового полка. Попал в плен под Запорожьем. Вернулся на родину в 1945 г. [1, 20].

На примере полученных данных поиск ведется и будет вестись и с другими районами нашей республики.

Далее список дополнился именами известных людей нашей республики и тех, о ком освещалось в различных средствах массовой информации:

Георгий Михайлович Андросов- уроженец Таттинского улуса, выпускник Военной академии РККА им. Фрунзе. Будучи разведчиком выполняя спецоперацию, попал в плен. Был в концлагере Латвии Салалспилс. В 1945 в Москве Андросова встретили и осудили

---

по статье 581 "б" УК РСФСР и приговорили к 20 годам в исправительно-трудовом лагере. Провел в лагерях в общей сложности 10 лет, в 1956 вышел, но так и не был реабилитирован. Как он позже писал «Пока не реабилитируюсь, я решил на Родину не возвращаться». Умер в Смоленской области в 1971 г. [9].

Алексеев Михаил Андреевич- уроженец Вилуйского улуса, народный учитель СССР, Отличник народного образования СССР, Заслуженный учитель РСФСР и ЯАССР. Попал в плен под Киевом. Находясь в фашистском лагере, совершил несколько побегов, затем, после освобождения, был обвинен в измене. Освободился из лагерей ГУЛАГ в 1951 году [6, 385].

Захарова Вера Кирилловна- первая летчица из Якутии, совершившая более 180 вылетов. Родилась в Олекминском улусе, с начала войны пробилась в 141-й отдельный санитарный авиаполк, действовавший в полосе наступления 1-го Белорусского фронта. 6 августа 1944 г. попала в плен, выполняя операцию по спасению раненых бойцов. В январе 1945 г. была освобождена из плена и продолжила свой боевой путь [12].

Кычкин Дмитрий Алексеевич- уроженец Мегино-Кангаласского района 1910 г.р., был призван 23 июня 1941 года. Сражался в составе стрелковой роты 227 Донбасской дивизии. 30 декабря 1941 года под железнодорожной станцией Ржева его батальон был окружен и захвачен немецкими войсками. 4 года провел в концлагерях Аушвиц и Бухенвальд. 11 апреля 1945 г. был освобожден и в 1946 г. демобилизован [11].

Единственным источником, на котором данная работа в большей степени опирается и берет свое начало, является исследование Грязнухиной М.Э., м.н.с. ИГИ АН РС(Я). В 2005 году было положено начало изучения темы военнопленных из Якутии. Итак, работа данного исследователя выявила следующих военнопленных, источником которых является ФНА РС(Я):

Данилов Иннокентий Дмитриевич- уроженец Ленского улуса, в мае 1942 года попал в плен под г. Изюм; Васильев Роман Дмитриевич- Нюрбинский улус, в августе 1942 г. в Орловской области был пленен; Семенов Михаил Николаевич- Вилуйский улус, находился в плену в 194-1945 гг. на территории Германии; Иванов Семен Яковлевич- Верхневилуйский улус, с июня 1942 г. по май 1945 г. содержался в лагерях для военнопленных в Курске, Орле, Шауляе, Риге; Данилов Н.Н.- Вилуйский улус, в 1942-1945 гг. был в плену у немцев, из фильтрационного лагеря направлен в трофейную бригаду 4-го Украинского фронта[16, с. 40].

Также работа непосредственно ведется с республиканской книгой-мемориал «Память», посвященной воинам-якутянам. Отсюда на данный момент выявлены имена следующих военнопленных: Слепцов Василий Алексеевич- 1918 г.р. Уроженец Верхоянского улуса, Арылахского наслега, призван в 1938 г. 15 июля этого года попал в плен, пережил ужасы концлагерей Тельмая, Дусепки, Шауляя. В 1945 г. освобожден из плена. Работал в фильтрационных лагерях Таджикистана; Васильев Сергей Осипович- 1920 г.р. Уроженец Чурапчинского района. Призван в 1942 г. Участник Ильменской трагедии, попал в плен; Елистархов Василий Иванович- 1915 г.р. Призван в 1939 г., участник Советско- Финской войны, находился в плену до 1944 г; Алексеев Данил Петрович- уроженец Нюрбинского района, ветеран войны и труда. В 1943 г. попал в плен, освобожден в 1945 г. и восстановлен в звании; Абрамов Константин Николаевич- 1921 г.р., д. Чара, Олекминский р-н, призван в 1942 г. Умер в плену 26.06.44, концлагерь Майданек, г. Люблин, Польша; Дьячковский Кирилл Михайлович- 1905 г.р., с. Бердигестях, Горный р-н, призван в 1941 г. Умер в плену 23.02.42; Егоров Константин Иннокентьевич- 1918 г.р., Хадарский наслег, Чурапчинский р-н., умер в плену 04.12.43, захоронен в г. Ламсдорф, Германия; Игнатьев Спиридон Петрович- 1901 г.р., Чапандийский наслег, Нюрбинский р-н, призван 26.06.42, умер в плену 10.42 [5].

Таким образом книга «Память» является большим источником информации по поиску имен военнослужащих, попавших в плен. Далее с полученной информацией мы можем

обратиться к районным музеям для обработки доступных им более подробных данных, чтобы установить полный боевой ход и судьбу воина.

Затем работа также предстоит с открытыми данными интернета при поиске военнопленного. В век высоких технологий благодаря обнародованным документам мы имеем возможность найти воина, захороненного в концлагерях и на территории других стран. Так, мы нашли земляков в кладбищах Хаммельбург и Хемер, а также в Бельгии. В кладбище «Ам Фельхен» г. Хаммельбург покоится Соловьев Вениамин Валерьевич, 1909 г.р., место рождения- Якутск, захоронен 18.02.1942, место захоронения- Grab 141. В кладбище «Хеклинзер Вег» г. Хемер захоронен Пшенников Владимир Васильевич, 1909 г.р., место рождения- Якутия, захоронен 05.01.1943, место захоронения- Grab 177[захоронения]. Также в Бельгии найдено захоронение якутского военнопленного Готовцева Ильи Алексеевича, 1916 г.р., Якутск, дата смерти 21.03.1945. Место захоронения- Брюссельская могила № 2, ряд 14, участок 14 [13].

Стоит также обратиться к Обобщенному компьютерному банку данных «Мемориал», содержащий информацию о защитниках Отечества, погибших и пропавших без вести в годы Великой Отечественной войны, а также в послевоенный период. С помощью этого проекта мы можем отследить боевой ход участников войны, закреплённый соответствующими документами, и дополнительную информацию о военнослужащем. Так, например, найденный выше Готовцев Илья Алексеевич указан как убитый в 19.09.1943, но факт того, что он захоронен в кладбище военнопленных в Бельгии указывает на то, что он был пленен. Также отсюда мы узнали, что он уроженец Усть-Алданского района, Баягантйского наслега. Соловьев Вениамин Валерьевич указан как погибший в плену, дата пленения- 08.07.1941, место пленения- Минск. Закреплённый документ- карта военнопленного из немецкого лагеря [14].

Именно таким образом поисковая работа по составлению списков военнопленных из Якутии ведется и имеет перспективу развития в последующем. В заключение отметим, что из приведенных нами биографий якутских военнопленных видно, что после освобождения из плена многие не смогли вернуться на Родину, оказавшись в руках исправительно- трудовых лагерей, на них возбуждались уголовные дела по статьям «Государственное преступление, измена Родине».

#### Литература

1. Афанасьев, М. Хатын сыһылар: ахтылар/ М. Афанасьев. -Дьокуускай,- 2010.- 76 с.
2. Баайаҕантай уонна байаҕантайдар. Танда: АПХ Мүрү саһаргата,-2009. - 221 с.
3. Борисов, А. Өнөр/ А. Борисов. - Якутск,- 1997. - 93 с.
4. Кривошеев Г. Ф. и др. Россия и СССР в войнах XX века. Потери вооружённых сил: Статистическое исследование / Под общ. ред. Г. Ф. Кривошеева. — М.: Олма-Пресс, 2001. — 608 с.
5. Память / Правительство Респ. Саха (Якутия) ; [редкол.: М. П. Габышев (рук.) и др.]. - Якутск: Национальное книжное изд-во, 1992. - 281 с.
6. Пестерев В. И. История Якутии в лицах. — Якутск: Бичик, 2001. — С. 385—387. — 464 с.
7. Сокольникова, А.С. Бороҕон улууһа/ А.С. Сокольникова. -Дьокуускай: книгоиздательство Бичик,- 2007. - 87 с.
8. Уус- Алданнар- Аҕа дойду көмүскэлигэр.- Бороҕон: АПХ Мүрү саһаргата,-2011.- 394 с.
9. Георгий Андросов- якутский Штирлиц [электронный ресурс].- Режим доступа: <https://yakutiamedia.ru/news/691869/?from=70> (дата обращения: 03.12.19)
10. Захоронения советских военнопленных в Саксонии [электронный ресурс].- Режим доступа: <https://ru.stsg.de/cms/dokstelle/content/vydacha-spravok/grazhdane-sssr/zakhoroneniya-v-saksonii/zakhoroneniya> (дата обращения: 08.11.18)

11. Непокоренный: Якутянин провел 4 года в фашистских лагерях и выжил [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ysia.ru/nepokorenyj-istoriya-yakutyana-kotoryj-4-goda-provel-v-kontslageryah-i-vyzhil/> (дата обращения: 12.03.20)

12. Первая и единственная летчица из Якутии- Вера Захарова [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://yakutiamedia.ru/news/587275/> (дата обращения: 10.04.20)

13. Списки советских военнопленных, погибших в Бельгии [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sgavia.ru/forum/151-1215-1> (дата обращения: 27.02.19)

14. Установить судьбу [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://obd-memorial.ru/html/> (дата обращения: 07.04.20)

15. Бурнашева, У. Аат айабыттан тыннаах ордон/ У. Бурнашева// Мүрү саһарҕата. - 1995. - тохсунньу 31 күнэ. - 1 с.

16. Грязнухина, М.Э. Трагедия плена: о судьбах якутских военнопленных/ М.Э. Грязнухина// Якутский архив. – 2005.- № 1.- с. 40.

17. Колесов, В. Саха ньургунна этэ/ В. Колесов// Саха сирэ. - 2012. - бэс ыйын 21 күнэ. - 8 с.

Проектная деятельность молодежи Республики Саха (Якутия)

Михайлова Сандаара Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-ОРМ-17

Никифорова Саргылана Валентиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.к.н., доцент кафедры  
«Культурология»

"Проект – ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией"[1]

В настоящее время государство акцент делает на поддержку молодежных инициатив. Нынешняя молодежь Российской Федерации как никогда активно принимает участие в грантовых конкурсах. В основном молодежь участвуют в грантовых конкурсах Федерального агентства по делам молодежи. Грантовый конкурс молодежных инициатив входит в платформу «Россия – страна возможностей». Она была запущена на XIX Всемирном фестивале молодежи и студентов в Сочи в октябре 2017 года по инициативе Президента РФ Владимира Владимировича Путина. Платформа объединяет различные образовательные, кадровые и социальные проекты, способствующие самореализации граждан и продвижению общественных инициатив.

Проектная деятельность помогает человеку вырабатывать разные компетенции. В проектной деятельности человек работает в коллективе, группе, по парам и индивидуально. Такая работа отлично помогает выйти из «зоны комфорта». Для молодежи это шанс проявить себя, а получение грантовой поддержки помогает решать актуальные проблемы нашего общества.

В Северо-Восточном Федеральном Университете им. М.К.Аммосова на базе Института языков и культуры народов Северо-Востока Российской Федерации в 2019 году была создана «Проектная Мастерская». «Проектная Мастерская» проводит семинары по проектной и грантовой деятельности. На семинарах обучаются основам проектной и грантовой деятельности, пишут и оформляют социально значимые проекты, узнают подходы, приемы и методы проектно-аналитической и экспертно-консультационной деятельности в молодежной среде, критерии экспертной оценки молодежных проектов, овладеют навыками презентации проектной идеи. Итог работы — это участие с готовым проектом на Параде проектов и Всероссийском конкурсе молодежных проектов.

---

Государство, каждый год выделяет на поддержку грантовых проектов больше 15 миллиарда рублей. Но участвуют ли молодежь Республики Саха (Якутия) в грантовых конкурсах? И насколько часто они получают грантовую поддержку? Был проведен опрос среди молодежи, а также анализ статистических данных за 2020 год. В опросе участвовала молодежь от 14 до 30 лет. Всего респондентов было 117, из них 73,5% (86) женского пола и 26,5% (31) мужского пола. Если смотреть по возрастам респондентов, то большое количество респондентов в возрасте от 21 до 30 лет – 62% (53), а также в возрасте от 18 до 21 года – 35% (41).

Анализ результата опроса показал, что молодому поколению знакомо слово «проект». Молодёжь Республики Саха (Якутия) стремится выиграть грант и создать успешные проекты, но не знают, как начинать писать, и хотят пройти курсы или обучиться у профессионалов. Благодаря данным результатам, мы определили, что создание проектов влияют положительно на молодое поколение. Анализ статистических данных показал, что всего из Республики Саха (Якутия) было подано 96 проектов на участие во Всероссийском конкурсе молодежных проектов. Из 96 проектов стали победителями в своих номинациях 26 проектов.

Таким образом, чтобы решить данную проблему, предлагаем проект под названием «Start of life». Проект предполагает создание Акселератора молодежных инициатив в 2 районах и в городе Якутск РС(Я). Акселератор представляет собой обучение и программы, которые способствуют быстрому запуску, повышению эффективности и развитию молодежных проектов физических лиц, инициативных команд и НКО. В рамках проекта технология Акселератора проектов будет разработана, апробирована и предъявлена для применения в других улусах (районах) Республики Саха (Якутия), а готовые проекты будут отправлены на Всероссийский конкурс молодежных проектов.

#### Литература

1. Воропаев В.И. Управление проектами в России. М.: Аланс, 1995. – 225 с

Поддержка талантливой молодёжи как приоритетное направление государственной молодежной политики РФ

Николаева Марфа Викторовна,

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-ОРМ-17

Егоров Марк Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт языков и культуры Северо-Востока РФ, к.пед.н., доцент кафедры «Культурологии»

В настоящее время особое внимание уделяется талантливой молодежи для развития инновационной экономики и модернизации страны. Эта необходимость заключается в том, что талантливая молодежь является главной основой страны, которая будет стратегически думать об улучшении жизни государства. Поэтому выявление и поддержка талантливой молодежи требует сегодня новых подходов, программ поддержки.

Выявление и поддержка талантливой молодежи является одной из важных задач молодежной политики. С развитием новых технологий произошло много изменений, в связи с этим необходимость людей, обладающих нестандартно мыслить, а также умеющих производить новое содержание по всем направлениям жизнедеятельности остро возросло. Поддержка и выявление талантливой молодежи осуществляется специальными программами, участием в муниципальных, региональных, всероссийских и международных мероприятиях, персональной стипендией и т.д. В итоге талантливая молодежь сможет реализовать свои идеи и быть поддержанным для решения актуальных проблем.

---

Мы провели опрос среди молодежи от 14 до 30 лет Республики Саха (Якутии), в котором участвовало 255 респондентов, из них 59,2% (151) женского пола и 40,8% (104) мужского пола. Большое количество участников являются от 20-24 лет – 50,2% (128), второе место по количеству занимает возраст от 14-19 лет – 38,4% (98), и третье место занимает возраст от 25-30 лет – 11,4% (29).

Исходя из результатов опроса, мы разработали проект «Молодежный форум SunFirst» (Sun – Сунтар, first-первый), направленный на сплочение талантливой и способной молодежи вокруг специально созданной платформы, где каждый молодой человек или команда смогут продемонстрировать свой талант, приумножить человеческий капитал, найти единомышленников и получить поддержку. Молодежный форум «SunFirst» будет проходить по 5 направлениям: Добровольческая деятельность; Молодые семьи; Молодежные организации; Патриотическое воспитание; Поддержка творческой молодежи.

Форум поможет выявить социально активную, инициативную молодежь, повысить профессиональные и творческие компетенции молодых людей, что способствует социальному, экономическому и духовному развитию Сунтарского улуса (района). В ходе реализации проекта мы создадим систему выявления, оценки, поддержки и мотивации инициатив молодежи, банк данных кадрового, интеллектуального и творческого потенциала молодежи Сунтарского улуса (района), разработаем Программу поддержки социально значимых инициатив молодежи, а также разработаем образовательные программы для участников Форума по тематическим направлениям.

Мы планируем привлечь в наш Молодежный форум более 100 молодых людей, которые будут решать актуальные проблемы и предлагать идеи, пути и механизмы их решения для улучшения жизни в районе. В работе Молодежного форума «SunFirst» будут привлекаться широкие слои населения, общественные организации, молодежные объединения и государственные учреждения.

#### Литература

1. Дуба М.А, Марчук А.А. Поддержка талантливой молодежи и ее роль в будущем / СИНЕРГИЯ НАУК / Учредители: Сиденко Александр Сергеевич / eISSN: 2500-0950
2. Управление талантами: путеводитель по программе повышения квалификации: учебное пособие / Л.А. Голышкина, Л.В. Кавун, В.А. Капустина [и др.]; под редакцией Л.А. Голышкиной. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 111 с. – ISBN 978-5-7782-3908-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98751.html>
3. Филимонова Н.М., Ползунова Н.Н. Направления развития государственной политики в области поддержки талантливой молодежи в регионе / Современные проблемы науки и образования / Учредители: ООО «Издательский дом «Академия естествознания», Кубанский государственный медицинский университет, Камская государственная инженерно-экономическая академия, Кемеровский государственный университет (Москва) / eISSN: 2070-7428
4. Шадриков, В. Д. Способности и одаренность человека: монография / В.Д.Шадриков. – Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2019. – 274 с. – ISBN 978-5-9270-0392-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/88119.html>

Коммуникационная деятельность СВФУ в современном медиапространстве

Протопопова Сардаана Юрьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. МА-ЯСММ-19

Павлова Лена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,



В наше время высшие учебные заведения вынуждены приспосабливаться к современным особенностям медиапотребления и применять все возможные методы продвижения как и в традиционных, так и в новых медиа. Конечно же, основная целевая аудитория вуза – это молодежь: школьники – будущие абитуриенты, и студенты. И учитывая особенности целевой аудитории, российские высшие учебные заведения ведут онлайн-коммуникацию в социальных сетях. Поэтому актуальность данного исследования обусловлена тем, что онлайн-медиа, в частности социальные сети, незаменимы в работе как с внешней, так и с внутренней целевой аудиторией вуза и имеют мощный эффект по отношению ко всем остальным медиакommunikационным направлениям.

Целью данной работы является выявление проблем медиакommunikационной деятельности СВФУ в современном медиaprостранстве и пути их решения.

Сейчас социальные сети являются неотъемлемой частью медиапотребления – ежемесячно в социальных сетях появляется 1,2 млрд сообщений от 64 млн. авторов, по данным системы мониторинга и анализа социальных медиа и СМИ Brand Analytics [1]. Если сравнивать цифры, то в 2015 году ежемесячно появлялось 620 млн сообщений от 35 млн авторов [2]. То есть на данный момент число сообщений и авторов увеличилось почти вдвое, что является показателем возрастающего внимания к новым медиа.

Самой распространенной практикой ведения социальных сетей российских вузов было, а у многих остается и сегодня, обычное транслирование новостей с сайта в социальные сети, причем с абсолютно идентичным наполнением для всех типов и видов социальных сетей. В работе же с онлайн-медиа необходимо помнить, что при опубликовании любого вида контента, будь он информационным, развлекательным, экспертным и обучающим, для каждой из социальных сетей: Instagram, ВКонтакте, FaceBook, YouTube, Twitter, необходимо учитывать специфику аудитории и особенности функционирования социальной сети. Также не менее важно постоянство, то есть периодичность, объем и тематика информационных поводов. В целом это работа SMM-специалиста. В его основные функции входит анализ аудитории, разработка стратегии по продвижению в сети, развитие профилей/групп в социальных сетях, генерация и оформление контента, увеличение аудитории, формирование и повышение лояльности, коммуникация с подписчиками, мониторинг эффективности продвижения и многое другое [3]. К сожалению, не каждый вуз может себе позволить иметь такого специалиста в штате, и поэтому вышеперечисленные функциональные обязанности, как правило, выполняет сотрудник или сотрудники пресс-службы. При всей сложности работы в социальных сетях, тем не менее, возможно сформировать последовательность необходимых действий по продвижению вуза, а также работу с целевой аудиторией в зависимости от специфики социальной сети. В рамках медиакommunikационной практики вуза одним из преимуществ ведения социальных сетей является социальная выгода.

Для исследования данной темы так же важны количественные показатели. Мы провели анализ контента в социальных сетях СВФУ за март 2021 года. Рассматриваются такие показатели, как количество подписчиков, количество публикаций, общее количество лайков/просмотров, среднее количество лайков/просмотров и охват. Охват вычисляется в процентном соотношении.

Таблица 1

Охват аудитории в социальных сетях СВФУ (март 2021 г.)

Социальная сеть	Количество подписчиков в	Количество публикаций	Общее количество лайков/просмотров	Среднее количество лайков/просмотров	Охват
Instagram	15 800	33	6 222	189	1,2%
ВКонтакте	13 931	11	8 / 2 029	- / 184	- / 1,3%

YouTube	4 220	10	90 / 1 630	9 / 163	- / 3,9%
Twitter	2 894	12	10	-	-
Facebook	1 027	20	84	4,2	-

Как видим, взаимодействие с аудиторией очень мало, аудитория неохотно проявляет активность, что можно расценить как отсутствие интереса к контенту. Какие пути решения этой проблемы имеются?

Во-первых, необходимо отойти от простого транслирования новостного контента с сайта в социальные сети, то есть выработать контент-план для каждой социальной сети. И для этого в начале необходимо изучить целевую аудиторию в каждой социальной сети, например, в FaceBook регистрируются для поиска деловых контактов [1]. Затем нужно оформить SMM-стратегию: как продвигаться в каждой социальной сети. И обязательно проводить анализ опубликованного контента и таргетированной рекламы с помощью статистик каждой социальной сети и опросов мнений.

Во-вторых, следует поднимать вовлеченность аудитории, чтобы они подписывались, лайкали, комментировали, сохраняли и распространяли контент. Для этого необходимо найти контакт с аудиторией, отвечать на их насущные вопросы и так далее. А также работать с лидерами мнений и сотрудничать с блогерами, то есть заняться influencer-маркетингом, чтобы они рекомендовали поступать в вуз и рассказывали о жизни в университете.

В-третьих, пора регистрироваться в TikTok и Clubhouse – в новый вид социальных сетей, не упуская тренды.

Исходя из вышеизложенного, стоит сделать вывод о том, что результаты подобных исследований позволят выработать детальные практико-ориентированные рекомендации по работе в онлайн-медиа, регламентирующих деятельность российских вузов в социальных сетях по типу американских Social Media Guidelines, способных помочь отечественным университетам в реализации медиакоммуникационной стратегии.

#### Литература

1. Социальные сети в России: цифры и тренды, осень 2020. Режим доступа: <https://brand-analytics.ru/blog/social-media-russia-2020/>
2. Brand Analytics: Российская аудитория социальных сетей весной 2015 года. Режим доступа: <http://www.adindex.ru/news/researches/2015/05/25/123830.phtml>
3. SMM-менеджер: кто это и чем он занимается. Режим доступа: <https://hsbi.hse.ru/career/professions/smm-menedzher/>

#### Феномен российских телепередач в видеохостинге YouTube

Саввинова Туйяара Сергеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. МА-ЯСММ-19

Павлова Лена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, к.ф.н, доцент кафедры «Журналистики»

Заметная разница между рейтингами телепередач, транслируемых на телевизионных каналах и на видеохостинге YouTube, свидетельствует о смене предпочтений аудитории. Парадокс заключается в том, что телевизионный медиапродукт представляет интерес для аудитории в сервисе для размещения видео, но телерейтинги не могут сравниться с количеством просмотров в сети. Вывод очевиден: телевещательные компании должны транслировать свой продукт в удобном для зрителей сервисе.

Согласно индексу развития медиасферы (2019 г.), который был сформирован фондом «Медиастандарт», интернет занимает второе место после телевидения в категории «Популярный канал информации» (48% и 75% соответственно). Кроме того, с каждым годом

---

увеличивается доверие граждан к неформальным медиа, и, что немаловажно в нашем исследовании, информации на YouTube стали доверять больше [3].

На протяжении последнего десятилетия сформировались основные особенности видеохостинга YouTube, которые следует учитывать при проведении нашего исследования. Современный YouTube – это уникальная площадка с неограниченными возможностями для ведения бизнеса и получения дохода. Это основной фактор, который привлекает туда пользователей. Например, канал Like Nastya Vlog, принадлежащий пятилетней девочке из Краснодара, в год зарабатывает 18 миллионов долларов.

Кроме того, большинство привлекает возможность создания в сервисе собственных передач в более свободном формате, нежели на телевидении. Стоит отметить Леонида Парфенова – автора телевизионного документального проекта «Намедни», который в 2018 году создал канал «Парфенон». Заведующий кафедрой новых медиа и теории коммуникации факультета журналистики Московского государственного университета Иван Засурский отмечает, что Парфенов быстро нашел в сети своего зрителя, т.к. у него сохранилась своя аудитория, которая просто поменяла формат с телевидения на интернет.

Переход телеканалов в формат YouTube – неотъемлемое требование современных реалий [1]. В 2013 году на YouTube начали выходить крупнейшие российские телеканалы. «Первый», «Россия 1» и «НТВ» до последних лет крайне неохотно отдавали свой контент. Но, как сказал Александр Пиотровский, старший партнер компании QuizGroup, «правообладатели, в том числе телекомпании, следуют за стремительно растущей аудиторией YouTube» [2].

В нашем исследовании мы рассмотрели передачи, которые на сегодняшний день прекрасно совмещают выход на телевидении с распространением через видеохостинг YouTube. Одной из таких телепередач является «Вечерний Ургант» на «Первом канале». Несмотря на то, что развлекательное шоу является адаптацией американского Late Night Show, оно прижилось в нашей стране и имеет свою преданную аудиторию. Те, кто уже давно не смотрит телевизор, находят выпуски передачи на YouTube, обеспечивая миллионные просмотры.

Еще одним примером передачи, которая популярна и на телевидении, и на видеохостинге, является трэвел-шоу «Орел и решка», которое выпускается на телеканале «Пятница».

Нами определены следующие критерии для сравнительного анализа этих передач: финансирование, медийность, актуальность, интерактивность, юмор, музыкальное сопровождение, формат общения.

Для качественного контента необходимо финансирование, от которого будет зависеть многое. «Первый канал» может позволить себе американских специалистов – Джимми Фэллон и Дэвид Леттерман принимали участие в разработке проекта. Кроме того, следует учитывать тот факт, что передачи снимаются не в формате прямого эфира, то есть огромную роль играет работа команды операторов, видеографов, монтажеров. Чем больше технологий, тем лучше, а красивый «визуал» в наши дни недешево стоит.

Залог успеха передачи – известные ведущие и гости, которые популярны в той или иной среде. Например, Константин Эрнст выбрал Ивана Урганта, потому что он уже был известен по программе «Прожекторперисхилтон». Настю Ивлееву выбрали ведущей «Орла и решки» тоже из-за роста популярности. Кроме того, в «Вечернем Урганте» медийными являются абсолютно все гости – начиная от актеров российских сериалов и заканчивая иностранными спортсменами.

В «Вечернем Урганте» актуальны инфоповоды – выход альбома или фильма, например. В «Орле и решке» актуальными являются туристические маршруты – города и страны, востребованные в плане путешествий.

В передачах присутствуют игровые формы: у «Вечернего Урганта» – игры с индивидуальным подходом, которые создаются для гостей исходя из их предпочтений; в «Орле и решке» это, например, всем известная спрятанная бутылка с деньгами.

---

На сегодняшний день развлекательные передачи строятся с уклоном на юмор, это своего рода требование времени. Ведущие как первой, так и второй передачи являются представителями этой сферы – выпускники «Клуба веселых и находчивых», вайнеры и др.

Особую роль при создании программ имеет музыкальное сопровождение. На «Вечернем Урганте» играет живой оркестр, также выступают артисты со своими хитами. А заставки с «Орла и решки», думаю, знакомы многим – они запоминающиеся и узнаваемые.

Сравниваемые передачи строятся в популярном нынче формате «живой беседы» – господствуют легкость, непринужденность общения. «Орла и решку» можно смотреть всей семьей. Поднимаемые на программах темы не загружают зрителя серьезными вопросами. Например, исполнитель Оксимирон ведет закрытый образ жизни, он не любит говорить на личные темы. Из российских передач он был только на «Вечернем Урганте», скорее всего, именно потому что там необязательно поднимать нежелательные темы, ведь всегда можно отшутиться. Юрий Дудь неоднократно звал его на свою передачу, но Оксимирон отказывается, ведь на «вДудь» принято «раскрываться».

Таким образом, рассмотрев особенности телепередач, которые популярны и на YouTube, мы пришли к выводу, что они ориентированы на аудиторию видеосервиса, но не выходят за рамки телевизионного формата. Возможно, интерес аудитории к телепродукту на YouTube носит временный характер, но представляется весьма закономерной востребованность качественного материала, создаваемого профессионалами в производственных масштабах.

#### Литература

1. Мультимедийная журналистика [Текст]: учебник для вузов / под общ. ред. А. Г. Качкаевой, С. А. Шомовой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — (Учебники Высшей школы экономики). — 413, [3] с. — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-1189-3 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-1663-8 (e-book).
2. ЖурДом. Словарь терминов журналистов // <https://jourdom.ru/news/32366>

Проблема полового воспитания и гендерной социализации молодежи Республики Саха (Якутия)

Семенова Лена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-ОРМ-19

Егоров Марк Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт языков и культуры Северо-Востока РФ, к.пед.н., доцент кафедры «Культурологии»

Вопрос о половом воспитании и гендерной социализации, является одной из самых трудноразрешимых задач нашего времени. Развитие современных технологий, некомпетентность родителей и специалистов, привели мир к тому, что предвестники половой жизни появляются у ребенка задолго до того периода, когда он уже вполне созревает в половом отношении, не до конца пройдя процесс социализации. В нашем исследовании предпринята попытка решения проблемы половой и гендерной социализации молодежи Республики Саха (Якутия).

Объект исследования. Молодежь Республики Саха (Якутия) от 14 до 20 лет.

Предмет исследования. Проблема отсутствия у молодежи полового воспитания и гендерной социализации.

Цель исследования. Выявить корень проблемы отсутствия полового воспитания и гендерной социализации молодежи Республики Саха (Якутия), и предложить решение проблемы.

Задачи исследования.

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Определить, почему молодежь не до конца проходит процесс гендерной социализации, и некомпетентна в сфере полового воспитания.
3. Найти решение проблемы.

Методы исследования.

1. Изучение и анализ литературы.
2. Опрос
3. Проектирование

В ходе исследования были рассмотрены работы таких исследователей, как Фейгин О, Василевский Л.М., Залкинд А.Б. и другие. При изучении литературы, мы пришли к выводу, что данных по этой теме крайне мало, и чтобы еще больше раскрыть и понять проблему, провели опрос у молодежи от 14 до 20 лет. В опросе приняло участие более 100 респондентов, 60% опрошенных- девушки, остальные 40%- юноши. На вопрос «Знаете ли вы о половом воспитании», 64% ответили «да», 19% ответили «нет», и оставшиеся 17% ответили «слышал, но точно не знаю». В образовательных учреждениях об этом изучали 36% опрошенных, остальные 64% не изучали. 58 % опрошенных, узнавали об этом через социальные сети, 17% разговаривали об этом с родителями, а оставшиеся 25% еще не знают о половом воспитании. На вопрос «Стесняетесь ли вы разговаривать о половом воспитании», 28% ответило «нет», остальные 72% стесняются говорить на данную тему. И на последний вопрос «Хотели ли бы вы посещать дополнительные курсы по половому воспитанию», 44% ответило «да», 32 % ответило «нет», «стесняюсь» ответило 24% опрошенных. По результатам опроса можно сделать вывод, что молодежь некомпетентна в сфере полового воспитания из-за нехватки теоретических знаний, и стеснения говорить на эту тему. Для решения данной проблемы, мы предлагаем открыть канал на платформе YouTube, где в течении года, два раза в месяц будут выпускаться обучающие видео на тему полового воспитания. В качестве спикеров будут приглашены психологи, врачи, специалисты по данной сфере и сама молодежь.

Заключение. Изучив теоретическую и практическую часть исследования, мы пришли к выводу, что половое воспитание очень важно в современном мире. Если молодежь будет компетентна в данной сфере, то уменьшится число рано рождающих, половых заболеваний, абортов и тд. Ведь только пройдя полный процесс гендерной социализации и полового воспитания, человек должен вступать во взрослую жизнь.

#### Литература

1. Василевский М.Л. Половое воспитание ребёнка. - Москва, 1924. С. 3-18.
2. Фейгин О. Половое созревание и половое воспитание. - Ленинград., 1927. С. 9-37.
3. Залкинд, Арон Борисович. Половое воспитание / А. Б. Залкинд. - Москва : Работник просвещения, 1928 (типо-лит. им. т. Воровского). С. 34-39.
4. Борисов И. Запретный плод для российской школы // Управление школой.
5. Каган В.Е. Система половых различий. Психика и пол детей в норме и патологии. Л., 1988.
6. Ковалев А.Г. Психология семейного воспитания. Минск, 1980.
7. Каган В.Е. Система половых различий. Психика и пол детей в норме и патологии. Л., 1988.
8. Ковалев А.Г. Психология семейного воспитания. Минск, 1980.

Состояние внутреннего имиджа Республики Саха (Якутия)  
Семенова Наталья Семеновна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-ФИИТ-20

---

Егоров Марк Николаевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры Северо-Востока РФ, к.пед.н., доцент кафедры «Культурологии»

В настоящее время понятие «имидж региона» приобретает особую значимость. Поскольку именно благодаря положительному имиджу повышается конкурентоспособность регионов среди других субъектов РФ за лучшие условия: региону предлагается больше инвестиций и проектов для ее благоустройства, для развития инфраструктуры, повышается интенсивность деловых и культурных связей. Регион становится известной и интересной, растет поток туристов, а, следовательно, развивается экономика.

Имидж территории - это набор убеждений и ощущений людей, которые возникают по поводу природно-климатических, исторических, этнографических, социально-экономических, политических и др. особенностей данной территории [1]. Но следует понимать, что имидж территории складывается в сознании людей по-разному, ведь сколько людей, столько и мнений.

В целях уточнения состояния внутреннего имиджа Республики Саха (Якутия), был проведен социологический опрос среди населения республики. Опрос разработан в виде анкеты в Google Forms. Всего приняло участие 300 человек: женщин – 230 (76,7%), мужчин – 70 (23,3%). Опрос выполнили представители разных социальных положений. Больше половины, опрошенных оказались работающими людьми – 56%, затем студенты – 19%, школьники – 10,35%, пенсионеры – 7,35%, неработающие – 3,7%, по уходу за ребенком – 2,25%, военнослужащие, госслужащие – 1,35%. Таким образом, в основном анкету прошли молодые люди и люди среднего возраста. Именно на молодых людей возлагается роль в становлении и формировании имиджа, общественного мнения региона.

В науке термин «Имидж территории» является трудноопределимым, поэтому до сих пор четко не сформулирован. Чтобы узнать, как понимает население данный термин, был задан такой вопрос «Что, по Вашему мнению, означает «Имидж территорий (региона)»?». Ответы разделились: 33% опрошенных выбрали, что это представление и впечатление людей о территории, 20% - репутация региона, 18,7% - отражение состояния сфер деятельности, 15,7% - характеристика состояния экономики региона, 11% - характеристика состояние культуры, 1% - социально-экономическая привлекательность, 0,3% - безопасность, свобода действий в рамках закона, 0,3% - все вместе.

На вопрос какой имидж у Республики Саха (Якутия): 38,3% респондентов говорят, что он очень противоречивый, то есть много плюсов и минусов, 17,3% определили, что он слабовыраженный, о регионе мало что известно в больших масштабах, 5% склоняются что имидж РС(Я) негативный. Но есть люди, которые думают, что имидж РС(Я) положительный, к ним относится 16% опрошенных, 17,7% думают, что он средний, а 5,7% затруднились ответить. Таким образом, ответы говорят, что Республика Саха (Якутия) имеет большой потенциал, полностью не использует свои возможности и перспективы.

Респонденты определили, что больше всего на имидж региона влияет развитая (неразвитая) инфраструктура региона – 50,3%, информация в средствах массовой информации – 39,6%, действия органов власти – 35,6%, достопримечательности – 32%, природные ресурсы – 30,3%, фестивали, национальные праздники – 23,3%, геополитические факторы – 21,3%, известные люди – 16,3%. Таким образом, необходимо уделять больше внимания на развитие инфраструктуры региона. Действительно, СМИ и соц. сети являются самым эффективным источниками для получения информации о регионе.

Внешний облик города Якутска, как столицы РС(Я) является важным для создания первого впечатления об имидже региона в целом. 32% опрошенных оценили внешний облик столицы положительно, 39,3% средне, 14,3% отрицательно, 14,3% опрошенных затруднились ответить. Таким образом, можно сделать вывод, что в целом внешний облик столицы по оценкам нормальный, но все же следует дальше благоустраивать город.

На вопрос о сильных сторонах образа Якутии респонденты определили, что сильными сторонами Якутии являются природные ресурсы – 68%, национальные традиции, обычаи и верования – 66,7%, история народов РС(Я) – 32,3%, хорошая экология – 30%, отзывчивые и гостеприимные люди – 22,3%. Остальные пункты выбрали меньшинство к ним относятся образование – 9,7%, безопасность – 6%, медицина – 4,3%, хорошая экономика и промышленность – 4%. Действительно, Якутия имеет уникальное природно-климатическое положение, уникальная флора и фауна, нетронутая природа, наличие огромных природных богатств. Хорошо сохранившаяся национальная идентичность, глубокие национальные традиции являются предметом для восхищения и гордости.

Основной проблемой региона респонденты считают плохую дорожную инфраструктуру – 79%, высокие цены – 63,3%, большие расстояния между населенными пунктами – 36,7%, уровень медицины – 36,3%, грязная экология – 35,6%, проблемы досуга – 30,3%, не удовлетворены уровнем образования – 26,3%, низкий уровень безопасности – 25,7%, безработица – 0,7%. При этом население очень ждет мост через реку Лена. Отмечают, что стоимость авиабилетов на внутренние рейсы слишком высокая. Под грязной экологией подразумевают, что везде разбросано очень много мусора, особенно в лесах, население желает, чтобы имелись цеха по переработке мусора. В городе, в районах много бродячих собак. Многие жалуются на отсутствие общественных туалетов в городе. Говорят, что низкая пенсия и отсутствуют рабочие места.

Чтобы определить бренды нашего региона был задан вопрос об ассоциации к слову Якутия. Самыми популярными ответами стали: холод, «Полюс Холода», вечная мерзлота – 47,33%; Саха Сирэ, самый большой субъект, Родина – 35,67%; красивая природа, река Лена, Ленские столбы – 17,67%; алмазы, бриллианты – 13,67%; Ысыах, хомус, национальная кухня, кумыс, самобытная культура – 12,33%; богатая ресурсами, газ, золото – 8%; олени, якутские лошади, мамонты – 4%. Действительно, «Полюс Холода» является самым известным и узнаваемым брендом за пределами Республики и страны, а также Ленские столбы, алмазы, Ысыах, мамонты. Необходимо развивать и повышать известность регионального бренда. Остается недооцененной возможность использования ресурса сферы культуры, «Олонхо» имеет хороший потенциал для продвижения.

Одним из немаловажных факторов в формировании положительного имиджа является наличие и доступность мест, которые могут посещать туристы, достопримечательности, фестивали, мероприятия. На вопрос «Какие места/достопримечательности /мероприятия в Якутии Вы бы хотели посмотреть/показать другим?» 52% респондентов ответили Ленские столбы; 26,67% – горы Кисилых, Верхоянские хребты, Муус-Хая, Синские наскальные письмена, горы Хандыги; 17,67% – Ысыах, обряды, Игры Дыгына; 11% – музеи, парки, выставки, фестивали; 10% – Ледник Булуус; 9,67% – сплав по реке Лена, Амга, Колыма, Индигирка, рыбалка и охота; 8,34% – Царство Вечной мерзлоты, шахта Шергина; 5,34% – водопад Курулуур, зимой замерзающий водопад в Хандыге; 1,67% – рудник Мир, гранитный карьер.

Таким образом, из анализа результатов проведенного исследования, следует вывод, что для формирования имиджа региона влияет множество факторов. Именно положительный имидж региона предопределяет успешность его экономических, политических, социальных позиций. Республика Саха (Якутия) является уникальным регионом России, который может привлечь туристов со всего мира. Необходимо больше рекламировать в СМИ, социальных сетях, сделать много видеороликов о Якутии, создать единый портал с туристическими фирмами и достопримечательностями. Ведь, какой Якутию видят сами жители будет зависеть от позиционирования образа Республики Саха (Якутия) в информационном пространстве.

#### Литература

1. Соломин, Е. В. Имидж и репутация территории как основа продвижения в конкурентной среде / Важенн, И. С. // URL: <https://evgenysolomin.livejournal.com/223768.html>

---

Проектная деятельность как способ формирования патриотического сознания  
современной молодежи  
Сыроватский Анатолий Дмитриевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-ОРМ-19  
Егоров Марк Николаевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры Северо-Востока РФ, к.пед.н., доцент кафедры «Культурологии»

В современных социокультурных, политических условиях развития нашей страны одним из важнейших направлений государственной молодежной политики Российской Федерации является патриотическое воспитание молодого поколения.

Проблема патриотического воспитания российской молодежи приобрела общенациональный характер. Глобальные процессы, протекающие и затрагивающие все стороны нашей жизни, убедительно доказывают, что сегодня необходимо вести целенаправленную работу по развитию у молодежи любви к Отечеству, признания, уважения и поддержки национальных и государственных интересов страны, сохранению и развитию лучших традиций патриотического воспитания.

В этой связи особое значение приобретает государственная молодежная политика как социально-политический инструмент реализации в стране патриотических ценностей и традиций среди молодежи. Целью реализации государственной молодежной политики по патриотическому воспитанию является формирование, воспитание и развитие личности, которая обладает лучшими качествами гражданина и патриота России, способного активно участвовать в решении самых сложных задач, укреплении и совершенствовании взаимопонимания, гуманистического сознания и поведения в российском обществе.

В целях выявления различных сторон определения и проявления патриотизма среди населения нашей республики, нами был проведен социологический опрос, в котором участвовало 700 человек в возрасте от 14 до 60 лет, из них женщин – всего 507 человек (72,4%), мужчин – 193 (27,6%).

Из числа опрошенных, 74,6% считают, что в нашей стране нужно уделять большое внимание патриотическому воспитанию молодежи. На вопрос «Что такое патриотизм» 549 (78,4%) респондента ответили, что это любовь к Родине. Как считают 466 (66,6%) респондентов, истинный патриотизм проявляется в укреплении семьи и воспитании детей в духе патриотизма.

По мнению 400 (57,1%) респондентов, наибольшее влияние на формирование патриотических ценностей у молодежи оказывают деятельность патриотических клубов, центров, проведение фестивалей, конкурсов патриотической направленности, военно-спортивных игр, издание литературы патриотической направленности, организация выставок на тему патриотизма, тематических встреч с ветеранами Великой Отечественной войны, локальных войн, личный пример отношения к Родине.

Что сегодня необходимо, в первую очередь, в патриотическом воспитании современной молодежи? Как показали результаты опроса, 114 (16,3%) респондента считают, что необходимо добиться коренного изменения отношения к патриотизму и патриотическому воспитанию в средствах массовой информации, коренным образом изменить отношение к проблеме патриотизма и патриотического воспитания со стороны руководства государства, правящей политической элиты – 218 (31,1%), а также оказывать помощь патриотическим объединениям, клубам, другим организациям патриотической направленности – 108 человек (15,4%).

Для развития и реализации потенциала молодежи в интересах России, необходимо создать специальные условия для вовлечения молодежи в проектную деятельность в области



---

патриотического воспитания. Проектная деятельность – деятельность, связанная с инициированием, подготовкой, реализацией и завершением проектов [1]. На наш взгляд, проектная деятельность берет на себя миссию консолидации общества на базе патриотических ценностей и является одним из способов формирования патриотического сознания. Проектная деятельность является эффективным средством активизации познавательного и творческого развития молодежи, формирования их личностных качеств. Поэтому необходимо включить каждого молодого человека в активную проектную деятельность по изучению, анализу, осмыслению исторического прошлого Отечества, его героических и драматических этапов и периодов. Актуальными в патриотическом воспитании остаются направления по сохранению, укреплению и развитию среди молодежи национальных культур, языков, традиционного жизненного уклада, промыслов и ремесел народов России. Все это приведет не только к возрождению, но и развитию семейных, духовно-нравственных ценностей, восстановления лучших народных традиций и обычаев, а также содействует укреплению межнационального и межконфессионального диалога и согласия в молодежной среде. Таким образом, мы воспитаем надежных защитников Отечества, формируем патриотическое сознание, толерантность в сфере межэтнических отношений, а также укрепим межнациональные отношения среди молодежи как социально-демографической группы.

#### Литература

1. Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 г. №1288 (ред. от 10.07.2020 г.) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (вместе с «Положением об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»).

#### Анализ данных самозанятости молодежи

Федоров Николай Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. М-ФИИТ-20

Егоров Марк Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт языков и культуры Северо-Востока РФ, к.пед.н., доцент кафедры «Культурологии»

В данный момент, в России происходит смена типов и форм занятости на рынке труда, происходит повышенная гибкость и возрастающая сегментация рынка труда, но вместе с тем, наблюдается и увеличение безработицы.

Молодежь нуждается в обеспечении доходов, но многие не могут официально трудоустроиться из-за отсутствия опыта работы, по этой причине они занимаются постоянной подработкой. Но подработка не позволяет легально вести бизнес и получать доход от подработок без рисков получить штраф за незаконную предпринимательскую деятельность.

Решением является самозанятость. Одним из видов занятости, которая постоянно присутствовала в экономике нашей страны, выступает самозанятость населения. Самозанятый – это человек, который получает вознаграждение за свой труд непосредственно от заказчика, работает сам на себя и не имеет наемных работников. Даже в советское время самозанятость присутствовала в экономике страны, но в то время она законодательно не признавалась, - мало того, была уголовно наказуема. Но с развитием рыночных отношений, самозанятость была признана. Теперь самозанятый может платить специальный налог на профессиональный доход (НПД). Теперь самозанятый может оказывать свои услуги или продавать товары на совершенно законных основаниях. При этом самозанятый не отчисляет дополнительно подоходный налог или налог на прибыль. Также ранее у самозанятых

возникла проблема подтверждения доходов при оформлении кредитов, даже при стабильно высоком уровне заработка. Сейчас они без проблем могут оформить ипотеку или кредит.

Официальное признание существования рынка труда и безработицы обусловило необходимость проведения научных исследований по проблемам занятости населения. Но, к сожалению, проблеме самозанятости до сих пор уделяется очень мало внимания в российских экономических исследованиях.

**Объект исследования:**

Трудоспособная молодежь страны и РС(Я)

**Предмет исследования:**

Самозанятость молодежи страны и РС(Я)

**Целью** исследования является анализ данных самозанятости молодежи, выявление критериев и раскрытие форм самозанятости.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические основы исследования самозанятости;
- сделать анализ данных самозанятости молодежи

С 1 июля 2020 года все регионы России получили возможность вводить специальный налоговый режим для самозанятых граждан – налог на профессиональный доход (НПД). Он предусматривает, что граждане, оказывающие платные услуги без привлечения наемных работников, должны отчислять в бюджет только 4% от суммы своего дохода при работе с физическими лицами и 6% - при работе с компаниями. С начала 2019 года эксперимент реализовывался и был признан успешным в четырех пилотных регионах: Москве, Московской и Калужской областях, Татарстане. Сейчас стать самозанятым можно по всей стране [5].

Примеры, когда самозанятым подойдет специальный налоговый режим:

Удаленная работа через электронные площадки; оказание косметических услуг на дому; сдача квартиры в аренду посуточно или на долгий срок; услуги по перевозке пассажиров и грузов; продажа продукции собственного производства; фото и видеосъемка на заказ; проведение мероприятий и праздников; юридические консультации и ведение бухгалтерии; строительные работы и ремонт помещений [5].

Для многих появление специального налогового режима стало стимулом вести работу легально. Об этом говорят и официальные цифры по состоянию на 24 ноября в стране зарегистрировано более 1,3 млн самозанятых. Их количество растет по 5 тыс. человек в день [7].

По данным Управления Федеральной налоговой службы по Республике Саха (Якутия) количество самозанятых в регионе на 21 января 2021 года составляет 6,5 тыс. человек. Больше всего самозанятых сосредоточено в г. Якутске [6].

На январь 2021г. численность рабочей силы страны составляет 75197,1 тыс. чел., из них 70741,7 тыс. чел. занятые, 4455,3 тыс. чел. безработные, уровень занятости составляет 58,5%, уровень безработицы составляет 5,9%. Таким образом количество самозанятых (относительно занятых) по стране составляет 1,8% [4].

На январь 2021г. в Республике Саха (Якутия) численность рабочей силы составляет 507,5 тыс. чел, из них 469,7 тыс. чел. занятые, 37,8 тыс. чел. безработные, уровень занятости составляет 63,2%, уровень безработицы составляет 7,4%. Таким образом количество самозанятых (относительно занятых) по республике составляет 1,4% [4].

	Россия	РС(Я)
Рабочая сила (тыс. чел)	75197,1	507,5
Занятые (тыс. чел)	70741,7	469,7
Безработные (тыс. чел)	4455,3	37,8
Уровень занятости	58,5	63,2

%		
Уровень безработицы %	5,9	7,4
Самозанятые (тыс. чел)	1300	6,5
Уровень самозанятости %	1,8	1,4

Уровень безработицы в РС(Я) один из самых высоких в стране и на Дальнем Востоке, и продолжает расти. По данным Росстата, уровень безработицы в стране среди молодежи 15-25 лет на январь 2021 года составил 18,9% (в 3,2 раза выше общего уровня безработицы).

С 2010-2015 гг. в РС(Я) выпустилось 83,7тыс. выпускников образовательных организаций, из них 75,1 тыс. трудоустроились, а 8,7тыс. не трудоустроились. Что составляет 89,7% трудоустроившихся и 10,3% не трудоустроившихся [3].

Таким образом, для решения проблемы, предлагается создание портала для самозанятых, по типу порталов для малого и среднего бизнеса, в которой самозанятые могли бы искать и размещать заказы для своей самозанятости, это помогло бы самозанятой молодежи и студентам, нуждающимся в постоянной подработке в обеспечении доходов, взаимовыгодных и партнерских взаимоотношений с предприятиями, и в стимулировании экономического развития региона.

#### Литература

1. Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. Экономика труда. Анализ подходов к регулированию самозанятости населения: российский и международный опыт - том 5, номер 4, Креативная экономика, 2018. – 1137с.
2. Покида А.Н., Зыбуновская Н.В. Вопросы государственного и муниципального управления. Регулирование деятельности самозанятых граждан. – №1, 2020. – 60с.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Трудовые ресурсы. URL: <https://sakha.gks.ru/folder/41308>
4. Федеральная служба государственной статистики. Трудовые ресурсы. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force)
5. Специальный налоговый режим для самозанятых граждан. Налог на профессиональный доход. URL: <https://npd.nalog.ru/>
6. SakhaNews. URL: <https://www.1sn.ru/258783.html>
7. Официальный информационный портал РС(Я). URL: <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3246941#:~:text=Об%20этом%20говорят%20и%20официальные,5%20тыс.%20человек%20в%20день.>

Smm-продвижение сети магазинов игрушек, канцтоваров и товаров для творчества «Учись Играй» в г. Якутске

Чиннова Виктория Сергеевна

«Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-PCO-18

Чиннова Наталья Викторовна

«Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, старший преподаватель кафедры «Реклама и связи с общественностью»

Сеть магазинов «Учись Играй» существует на рынке города Якутска на протяжении четырех лет и специализируется на поставке и продаже игрушек, канцтоваров и товаров для творчества в розницу и оптом. Основной магазин расположен по адресу: г. Якутск, ул.

---

Лермонтова, 49, 2 этаж, занимает площадь 132 кв. м. Его филиал открылся в ТЦ «Гранд Сити» по ул. Федора-Попова, 15, 1 этаж, 102 павильон. Его площадь составляет 47,5 кв.м.

Ранее сеть магазинов носила название "Рельеф Канц" и имела четыре филиала в г. Якутске. Специализация приходилась исключительно на канцтовары. В связи с последующим увеличением SKU-товара руководством было принято решение о переименовании сети магазинов и создании нового бренда "Учись Играй". Для предприятия, которое продает товары, количество SKU – это количество отличающихся друг от друга по своим свойствам, обособленных товаров.

Изначальное позиционирование бренда – сеть эконом-маркетов. На данный момент – это сеть магазинов игрушек, канцтоваров и товаров для творчества. Одной из главных причин закрытия предыдущих четырех точек продаж являлась пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19).

В настоящее время основными методами продвижения сети магазинов «УЧИТЬСЯ ИГРАЙ» на рынке г. Якутска являются маркетинговое, рекламное и PR-сопровождение, в том числе SMM.

Маркетинг в социальных сетях (англ. Social media marketing, SMM) — это полноценный маркетинг, а не только продвижение через различные социальные платформы. Это комплекс мероприятий по использованию социальных медиа в качестве каналов для продвижения компаний или бренда и решения других бизнес-задач. Другими словами – это коммуникация с будущим потребителем через социальные сети [1].

Основными задачами маркетинга в социальных сетях считаются брендинг (продвижение бренда), повышение лояльности аудитории и известности, PR и увеличение посещаемости сайтов различных компаний, а в данном конкретном случае с "Учись Играй" – это увеличение роста продаж и прибыли.

После анализа целевой аудитории и конкурентной среды для «Учись Играй" была продумана концепция оформления для аккаунта в instagram, разработан уникальный стиль и предложены новые фирменные цвета, которые, в последующем, были приняты руководством как основной фирменный стиль бренда.

Изначальное ведение аккаунта «Учись Играй" в instagram без профессионального SMM-специалиста было «непродающим» и неэстетичным: были выложены фотографии товара из магазина, снятые на камеру телефона без последующей обработки и структурирования визуальной составляющей. Ведение аккаунта первым SMM-специалистом основывалось на рекламе товаров на ярком фоне с использованием элементов из игры «Among Us», что является недопустимым в smm-стратегиях.

Новое PR-продвижение сети магазинов "Учись Играй" заключалось в продвижении при помощи амбассадорства. Амбассадор – это человек, известный, популярный и авторитетный среди целевой аудитории. Задачей и функцией амбассадора является представление и защита интересов представляемого им бренда, популяризация имени бренда, его идеи.

Амбассадором магазина "Учись Играй" был выбран двенадцатилетний мальчик Артем, который отличался от остальных кандидатов любовью к творчеству: рисованию, лепки из пластилина, собиранию алмазных мозаик, а также своей способностью грамотно излагать мысли и уверенно держаться перед камерой.

Совместно с амбассадором была придумана идея для поздравления покупательниц с 8 марта с брендированным шоколадом и сухоцветами, прикрепленными к нему. На шоколаде был изображен сам амбассадор в мультипликационном варианте, который радостно поздравляет с праздником.

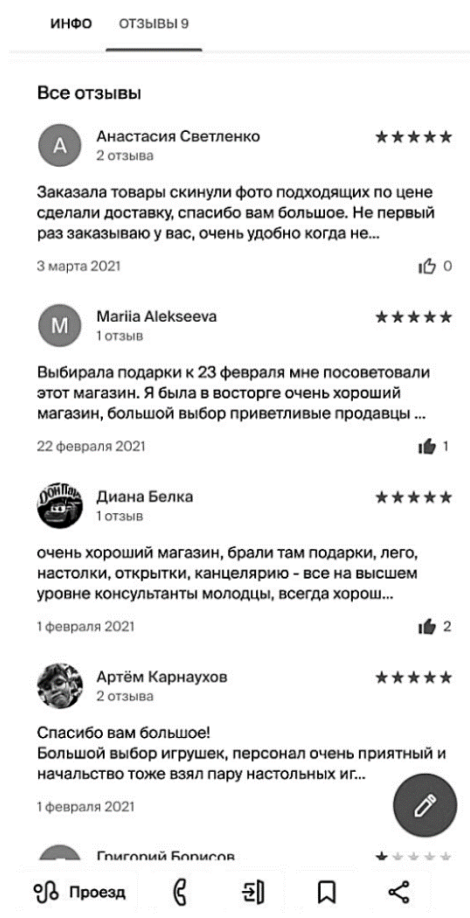
Также для аккаунта были разработаны новые рубрики: «Учись Играй с амбассадором», «Проверено амбассадором», «Розыгрыш от амбассадора», которые отражены в публикациях в instagram.

Были придуманы наклейки для товара с амбассадором с надписями: «Одобрено амбассадором», «Проверено амбассадором», «Заценено амбассадором», «Понравилось амбассадору», «Разочаровало амбассадора».

Рекламное продвижение сети магазинов "Учись Играй" основывалось на создании фирменной рекламной продукции с уникальным дизайном, разработанным автором: подарочных сертификатов, визиток, фирменных белых и коричневых крафтовых пакетов, информационных плакатов, брендированных шоколадок, а также на создании баннера, размещенного на фасаде здания и наклейки на витрине магазина.

Маркетинговое продвижение сети магазинов "Учись Играй" заключалось в работе на местах, а также в знакомстве и работе с клиентами, руководителями детских дошкольных учреждений, которым предоставлялась 20-ти процентная скидка на коллективные заявки. Все клиенты переводились на страничку в instagram. Всего за месяц работы было собрано пять коллективных заявок. Средняя сумма чеков составляла 8 000 руб., также поступила заявка на оптовую закупку товара на 49 000 руб.

Отзывы в социальных сетях (например, 2ГИС) после всей проделанной работы за месяц изменились с резко негативных на позитивные.



Отчет и статистика за тридцать дней работы по всем направлениям в период с 03.02.2021 по 03.03.2021 включали в себя следующие данные:

- охваченные аккаунты – 3660, +473,6% по сравнению с прошлым месяцем;
- взаимодействие с контентом – 868, +17 260% по сравнению с прошлым месяцем;
- всего подписчиков – 1 603, +21,7% по сравнению с прошлым месяцем.

Все вышеперечисленные способы продвижения сети магазинов "Учись Играй": маркетинговое, рекламное и PR-сопровождение, обязательно отражены в той или иной форме (stories, лента, текст) в аккаунте в instagram, что и поспособствовало быстрому развитию социальной сети и привело к увеличению роста продаж и прибыли.

Таким образом, маркетинг в социальных сетях (англ. Social media marketing, SMM) – это полноценный маркетинг, а не только продвижение через различные социальные платформы. Полноценный качественный SMM включает в себя маркетинговые, рекламные и PR-технологии с целью эффективного продвижения товаров и услуг той или иной компании.

## Литература

1. Водолазова, К.В., SMM-продвижение: что такое контент-маркетинг в социальных сетях/ К.В. Водолазова//<https://likengo.ru/guide/smm-prodvizhenie-cto-takoe-kontent-marketing-v-socialnyh-setyah-opisanie-vidov-social-media-marketing-v-socsetyah-1226.html>

Досуг студентов кафедры культурологии до и в период пандемии  
Эргешева Акбермет Жамалидиновна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-ОРМ-19  
Охлопкова Яна Валериевна

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»,  
Финансово-экономический институт, старший преподаватель кафедры «Социология и управление персоналом»

Актуальность темы заключается в том, что досуг для современной молодежи является одной из первостепенных ценностей, в этой области реализуются многие социокультурные потребности молодых людей. Именно в сфере досуга молодые люди более чем где-либо выступают в качестве свободных индивидуальностей. Сфера досуга характеризуется свободой от профессиональных и семейно-бытовых обязанностей, кроме того, в ее рамках ослабляется институциональное давление на личность молодого человека. Поэтому в современном российском обществе, в котором наблюдается нестабильность нормативно-ценностных систем, проблема досуга молодежи приобретает особую остроту и требует глубокого научного осмысления.

Объект исследования: студенты СВФУ им. М.К.Аммосова.

Предмет исследования: студенты очники кафедры культурологии,

Цель исследования: на основе социологического анализа выявить структурно-функциональные характеристики досуговой сферы жизнедеятельности студентов кафедры культурологии.

Задачи:

1. Изучить структуру и функции досуговой сферы жизнедеятельности.
2. Рассмотреть студентов кафедры культурологии как субъект досуговой деятельности.
3. Выявить основные направления проведения досуга современной молодежью на основании социологических исследований.

Методы исследования: Опрос, наблюдение, анализ документа.

В современной российской научной литературе значительный вклад в теорию досуговой деятельности внесли М.А. Ариарский, Э.В. Соколов, В.Я Суртаев, Л.Н. Коган, Г.П. Орлов, А.Ф. Воловик, В.А. Воловик, Г.А. Евтеева. Но отметим, что на сегодняшний день отсутствует единое определение понятия «досуг».

По мнению российского исследователя Г.П. Орлова, «досуг - это совокупность занятий человека в свободное время, с помощью которых удовлетворяются непосредственные физические, психические и духовные потребности, в основном восстанавливающего характера, а также специфический социальный способ дальнейшего развития человеческих сил [3, с 46.]. В исследованиях Э.В. Соколова досуг рассматривается как особое время, когда возможен свободный выбор занятий, в которых отдых перемежается с физической и умственной активностью»[4, с.180].

Ю.А. Стрельцов определяет «досуг» как часть внерабочего времени (в границах суток, недели, года), остающуюся у человека (группы, общества) за вычетом разного рода непреложных дел, необходимых затрат. [5, с.5].

На основе теоретического анализа можно условно разделить определения досуга на 3 группы: одни исследователи считают, что досуг - это синоним понятия «свободное время»,

вторые считают, что это активная часть свободного времени, третий подход - досуг это деятельность, совершаемая на основе свободного выбора, носящая развивающий характер.

В целях данной исследовательской работы нами был проведён опрос на тему «Досуг студентов кафедры культурологии до и в период». В опросе принимали участие студенты очники кафедры культурологии с 1-4 курсы, прошли опрос из 83 большая часть респондентов, это 70 человек, из них 22 муж пол и 48 жен пол.

Мы поставили цель определить наиболее популярные виды проведения досуга, выявить предпочтения в проведении досуга.

Анализ результатов и выводы

1. Ваш досуг до и в период пандемии? Если есть изменения, то просим написать.

Изменился	88,6 % (62)
Не изменился	11,4% (7)

2. Как часто у Вас бывает свободное время, которое Вы можете посвятить своему любимому занятию?

Часто	14,6 %
Не так часто	74%
Вовсе нет	11,4

3. Для меня лучший отдых - это?

Сон	11,4% (8)
Просмотр фильма, прослушивание музыки	14,3% (10)
Чтение	11,4 (8)
Общение и прогулка с друзьями	14,3% (10)
Тренировки, спорт, активный отдых	14,3% (10)
Игры на компьютере	7,1% (5)
Путешествие	7,1% (5)
Готовка	4,3% (3)
Трудовая работа	4,3% (3)
Медитация, уединение самим собой	11,4% (8)

4. Что хочет молодежь? (ваши идеи насчет создания мест, удовлетворяющих ваши досуговые потребности).

По результатам опроса были сформированы предложения по улучшению досуга: мы выявили, что студенты хотят больше массовых акций, интересных проектов для самореализации, бесплатных занятий спортом, турпоходов, эко зон, кафе здорового питания, бесплатных кружков, помощи в реализации творческих способностей и публикации своего творчества, интересных экскурсионных поездок, бесплатных походов в кинотеатр под открытым небом.

В ходе исследования выявилось острое противоречие между увеличением свободного времени у молодёжи и возможностями качественного его насыщения. Судя по цифрам, отмечается тенденция определённой части молодёжи к проведению досуга перед просмотром фильмов, компьютером, что в некоторой степени сокращает время для самообразования, саморазвития и творчества.

Напрашивается вывод: молодежь страдает опасной социальной немощью, причина которой - ухудшение морального климата в обществе, отсутствие живой коммуникации, качества человеческого общения, социального самочувствия в целом.

В настоящее время все большее внимание ученых привлекают проблемы молодежного досуга. Во многом это диктуется масштабом тех изменений, которыми характеризуется эта область жизнедеятельности. Становится возможным говорить о возрастающей роли досуга для молодежи и, как следствие, об увеличении его влияния на процесс социализации молодого поколения.

---

Повышенный интерес к социологическому исследованию досуга определяется также изменениями содержания и структуры досуга под воздействием пандемии и социокультурных трансформаций, произошедших в стране (смены ценностных установок российской молодежи, развития социальной инфраструктуры, появления новых информационных технологий). Это диктует необходимость типологизации досугового поведения молодежи в соответствии со сложившейся социокультурной ситуацией в современной России.

#### Литература

1. Орлов Г.П. Свободное время и личность.- Свердловск, 1983.-176с.
2. Соколов Э.В. Свободное время и культура досуга.- Л. Лениздат, 1977. - 207 с.
3. Стрельцов Ю.А. Стрельцов Ю.А. Культурология досуга: учеб. пособие. М.: МГУКИ, 2002

### **СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

К вопросу об основных этапах эволюции юриспруденции, как учебной дисциплины

Андреев Станислав Григорьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова»,

Юридический факультет, гр.БА-Ю-20-2

Все мы в жизни сталкиваемся с юриспруденцией. Мы видим её везде, в быту, на работе и т.д. Но, к сожалению, среди нас есть люди, граждане, которые не хотят познать юриспруденцию и не считают нужным. К сожалению, в нашей стране таких граждан очень много.

Допустим, в Древнем Риме юриспруденцию изучали и знали почти все граждане [6, С.68], это исходит из того что в любом споре между гражданами которое возникало, в качестве судьи или регулировщиком конфликта мог выступить любой гражданин. Он мог бы на юридических основах решить их спорный вопрос в рамках римского закона, притом без никаких там сотрудников правоохранительных органов, прокуратуры и судьи. Если граждане нашей страны сейчас были бы также грамотны в юриспруденции, и, если так бы разрешали споры между собой, то представьте какая экономия в бюджете Российской Федерации бы вышла. Боюсь, мое мнение многие оспорят и будут правы, если правильно и систематично будут излагать свою мысль.

Юриспруденция – наука об общих закономерностях развития правовых явлений, институтов и процессов в обществе [1, С.99]. Она ведет свою родословную от результатов творчества древнеримских юристов и означает науку о праве, затем начавшуюся называться в отечественной науке правоведением. Система римского права, ставшего общим правом всего античного мира, была настолько удачной, что ее влияние сказалось на построении правовых систем и других более поздних государств. Это значит, что римляне - отцы правоведения.

Римское «праворазвитие», достигла своего расцвета к концу 4 века – начала 3 века до н.э., и вызвало необходимость изучения права и его интерпретации, и появились профессионалы, опытные в правоведении, к которым римляне обращались за советами по составлению договоров, гражданских исков. Юридические тонкости перестают быть привилегией особой касты посвященных (жрецов-понтификов) и право становится предметом познания и толкования. В историю вошло имя Тиберия Корункания, добившегося звания высшего понтифика (жреца – толкователя права), с которого и начинается развитие юридической науки в Риме [2, С.99]. В 253 г. до н.э. он первым стал давать свои юридические заключения в присутствии слушателей, желающих изучать основы римского права. Кроме активного участия в таких публичных консультациях, ученики получали и теоретические знания о праве.



---

Постепенно римское юридическое образование стало включать в себя такие стадии процесса обучения, как-то:

- институция – преподавание учащимся основ римского права на базе Законов 12 таблиц, императорских эдиктов, декретов, рескрипций;

- инструкция – совершенствование знаний и приобретение практического опыта, за счет участия в публичных консультациях своего учителя и подготовке выступлений в суде.

Появились многочисленные комментарии, сборники толкования юридических текстов, собрания решений и судебных прецедентов - будущих прообразов учебников по гос-ву и праву. Их изучали в специальных юридических школах и училищах.

Итоговым изложением римского права явились институции (160 г.) Гая. Они отличались систематизированностью, понятностью и ясностью изложения, были популярны и многократно переписывались, и дошли до нас практически полностью [4, С.108]. Институции Гая вошли основой в наиболее известный учебный юридический курс византийского императора Юстиниана (4-5 в.в.), который был определен 5 годами, изучали там также риторику, философию, психологию, толкование юридических норм. После падения Рима на 5 столетий было забыто о развитии права.

Возвращаясь к истории, произошло «Великое переселение народов» - варварские племена вторглись и полностью захватили нынешнюю Европу. 500 лет варварские племена создавали свои королевства на руинах Римской империи, была позабыта почти полностью латынь, теперь на территории «Римской империи» говорили на множестве других, древнегерманских языках. Но мы знаем, что Римская империя не была полностью уничтожена, осталась восточная часть – Византийская империя.

Но право было востребовано жизнью и Юстиниановский Свод, получивший название «Свод гражданского права», вновь стал доступен, его начали изучать и 12 век в Западной Европе был назван юридическим веком, а само римское право стало именоваться всемирным правом. В течение 11-12 веков сформировались 4 центра юридического образования – Прованс, Равенна, Болонья, города Ломбардии.

В 11 веке в Болонье учитель риторики и диалектики Ирнерий стал преподавать римское право по дигестам, это послужило началом Болонского университета. В последующие столетия толкования юридических материалов и общие рассуждения утрачивают свое значение, уступая место иным методам. Предметом изучения становится действующее законодательство, юристы задумываются об истоках права вообще, его критериях, закономерностях проявления, что отразилось в гуманистическом течении в юриспруденции и юридическом практицизме 15-16 веков, а также более углубленно в учении о естественном праве в 17-18 веках.

Юридическое обучение этого периода времени включало вступительный курс, где объясняли правовую терминологию, юридические понятия, правовые институты. В историю юриспруденции этот курс вошел как энциклопедия права. Постепенно происходит разъединение догматических и философских знаний и оба эти предмета стали обязательными в процессе обучения. Первая в Европе кафедра национального права появилась в Упсале в Швеции в 1620 г. Вопросы государства, его политического устройства и механизма действия рассматривались в специальных «политических лекциях», а позднее в государственном (конституционном) праве.

Общая теория права, как позитивная наука, формируется в Европе в 19 столетии, ранее всего она утвердилась в Англии (Дж. Остин). В Германии этим занимался в частности Меркель. В настоящее время в западной юриспруденции отсутствует базовая юридическая наука, объединяющая теорию права и теорию государства.

В зарубежной Европе и США политическая наука отделена от юриспруденции, государствоведение рассматривается в основном в политологии - науке об исследовании государства, политических организаций в нем. Во Франции и в других европейских государствах общая теория права как отдельная юридическая наука дается в университетских

курсах. В Германии общая теория права распадается на философию права, социологию права и юридическую методологию.

В России попытки изучить и преподавать юриспруденцию предпринимались с XVI века. В 1715 году Петром I была создана «Академии политики для пользы государственных канцелярий» [3, С.288].

В целом, российская юриспруденция возникла в российских университетах 19 века, где отечественные правоведы-ученые пропагандировали, главным образом, идеи немецких профессоров. Только в 20 веке появились труды отечественных юристов, претендующие на оригинальность. А в настоящее время оригинальными считаются работы ученых, реконструирующие взгляды тех ученых.

Поэтому наблюдается определенное отличие между юридическими конструкциями западных государств и России. На западе сохраняется «институциональная обособленность теории права и политологии, несмотря на то, что в теории права традиционно рассматриваются вопросы государственоведения» [5, С. 44]. В СССР и современной России теория государства и права существует нераздельно как единая учебная дисциплина и наук.

С конца 30-х годов 20 века утвердилось единственная общетеоретическая наука – теория государства и права в советской науке (Совещание по вопросам науки советского государства и права 16-19 июля 1938 г.) [7, С.22].

Таким образом, во-первых, изучение юриспруденции уходит в глубь истории человечества. Как мы поняли, что юриспруденция далеко не новая и не новейшая наука, но появилась еще в 5 веке до н.э. Благодаря этой науке появились много государств и до сих пор живут эти государства.

Во-вторых, через призму истории философии и теории права выявляется юридическое правописание современных реалий, постигающее реальность права и правовую реальность, в которую юридическая наука входит в качестве самостоятельной онтологии права.

В-третьих, следует придерживаться традиционных взглядов на кумулятивный характер науки и скептически относиться к постпозитивистскому взгляду на историю науки как историю заблуждений.

#### Литература

1. Алексеев С. С. Теория права. Т.1. - М.: Издательство БЕК, 1993. -320 с.
2. Алексеев С.С. Право – азбука, теория, философия. Опыт комплексного исследования М.: Юридическая литература, 2001. 700 с.
3. Гревцов Ю.И. Социология права. – СПб: Юридический центр Пресс, 2001.
4. Марченко М.Н. теория государства и права: учеб. – 2 изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2009. -656 с.
5. Керимов Д.А. Методология права. Предмет, функции, проблемы философии права: монография / Д.А. Керимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: СГА, 2003. – 402 с.
6. Лазарев В.В. История и методология юридической науки: университетский курс для магистрантов юридических вузов / В.В. Лазарев, С.В. Липень; ред. А.В. Корнева. – М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2017. 470 с.
7. Мартышин О.В. Об особенностях философско-правовой методологии / О.В. Мартышин // Государство и право. – 2016. – № 6. – С. 20–31.

Научный руководитель: Маякунов А.Э., к.филос.н., доцент

Криминологический аспект домашнего насилия

Бубякин Эдуард Егорович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр.БА-Ю-19-1

---

В настоящее время в России сложилась плачевная ситуация домашнего насилия в семье. Тиранами являются не только мужчины, но и женщины по отношению к домочадцам. Эта проблема возникла не «сегодня», насилие в семье было «закрытым» вопросом. Институт семьи всегда был менее поддающийся внешним факторам отношений между людьми.

За период с января по сентябрь 2019 года в России совершено 15 381 преступление в отношении женщин в сфере семейно-бытовых отношений. За весь период 2018 года эти показатели составили 21 390 преступлений – сообщил МВД России.

Большинство жителей России — 70% — считают, что в стране нужен закон о домашнем насилии. При этом женщины придают закону о профилактике семейно-бытового насилия большее значение, чем мужчины: они положительно отвечали на вопрос о необходимости документа в 90% случаев, а мужчины всего лишь — в 50% случаев.

Внутрисемейные убийства, по данным эмпирических исследований, составляют около 40 % всех имеющих место в России убийств. Лица, погибшие на почве семейно-бытовых конфликтов, занимают первое место среди различных категорий потерпевших от насильственных посягательств. 15 тыс. российских женщин ежегодно погибают от рук своих близких. Причина смерти каждой шестой из женщин от 20 до 50 лет — насилие в семье. Число случаев избиения женщин их партнерами составляет 36 тыс. в день. Следует отметить, что в официальной российской статистике отсутствуют данные о родственных связях между преступником и потерпевшим. Информация о семейном насилии поступает из специальных научных исследований.

Согласно данным, полученным В.И. Шаховым, в результате изучения 600 уголовных дел (2000—2002 гг.), самым распространенным видом насилия в семье выступают угрозы убийством или причинением тяжкого вреда здоровью (ст. 119 Уголовного Кодекса Российской Федерации — 41,5 %). В большинстве случаев виновными в преступлениях, совершаемых в семье, являлись лица мужского пола — 86 %, в 14 % случаев — лица женского пола. Насилие, как правило, направлено против лиц женского пола (76 %). Чаще всего насилие в семье совершается против супруга — 33 %, сожителя, ведущего совместное хозяйство, — 32 %, детей — 17 %, родителей — 7 %, иных родственников — 11 %. Наблюдается рост проявлений жестокого обращения с детьми и подростками в современном российском обществе. По приблизительным расчетам, насилие имеет место в каждой четвертой российской семье. По данным МВД, в России родители ежегодно избивают до 2 млн детей в возрасте до 14 лет. Спасаясь от жестокого обращения и насилия, более 50 тыс. подростков уходят из семей, 2 тыс. детей кончают жизнь самоубийством. Насилие над детьми весьма многолико [10].

Это проблема особенно обострилась после принятия федерального закона о переводе домашних побоев, совершенных впервые, из уголовных преступлений в административные правонарушения.

Подводя итоги по вышеуказанной статистике, в России домашнее насилие является весьма распространенным явлением.

Такая проблема как «домашнее насилие» часто затрагивается и поэтому есть множество вариантов определения этого понятия. А.С. Пашенко раскрывает понятие «домашнее насилие» как «процесс, состоящий из противоправного, виновного, систематического, физического или психического воздействия на членов семьи, осуществляемого против их воли с целью вынудить совершить нежелательные для них действия путем причинения боли, обиды, физического стеснения (ограничения) как угроза или наказание» [3].

В законодательстве Российской Федерации нет четкого определения «домашнего насилия» и отсутствует специализированный закон против домашнего насилия. В КоАП к домашнему насилию обычно применяют следующую статью:

Статья 6.1.1 Побои

В основном мерой наказания за домашнее насилие бывает штраф, максимальным размер штрафа составляет 30 тысяч рублей. Суд в интересах государства назначает штраф виновнику домашнего насилия. Как показывает практика, не всегда виновник имеет постоянное место работы, в итоге штраф оплачивается из семейного бюджета. В результате жертва наказана дважды: физически и материально, заплатив штраф за супруга(-гу). По-моему, мнению, штраф является неэффективной мерой наказания.

Не менее важным и также не менее интересным будет рассмотрением мотива преступления или анализа и выявление основных причин домашнего насилия. Также стоит отметить, что различные исследования показывают, что 80 — 90% детей, ставших свидетелями насилия в семье, в будущем берут прототип отношений в семье. По данным НИИ МВД России (2000), приведенным в статье И.П. Артюхова, Ю.Г. Гарбер «Социально-генетический портрет женщины, страдающей от домашнего насилия». Основными мотивами являются: 46% преступников хотели таким образом утвердить свой авторитет, 65,7% - вымещали на женах обиды от различных неудач.

Основными причинами семейно-бытового насилия можно назвать следующее:

- слабая работа органов опеки и попечительства;
- детская или школьная травма;
- алкогольная или наркотическая зависимость;
- материальная фрустрация;

29 ноября 2019 года на сайте Совета Федерации вышел окончательный вариант законопроект «О профилактике семейно-бытового насилия в Российской Федерации». Данный законопроект закрепил:

- предмет регулирования; П
- основные понятия; О
- равную основу профилактики семейно-бытового насилия; П
- основные принципы профилактики семейно-бытового насилия; О
- субъекты профилактики семейно-бытового насилия; С
- полномочия субъектов профилактики семейно-бытового насилия. П

Таким образом, смело можно сказать, что домашнее насилие — это распространенная и довольно обостренная тема для России. После определение понятия данного явления, рассмотрения анализа выявления основных причин домашнего насилия, возникает заключительный вопрос: что нужно сделать для решения этой проблемы?

Надо принять данный законопроект и дополнить его. В данном законопроекте не хватает основных принципов профилактики семейно-бытового насилия, нужно добавить:

- ✓ защита жертвы до нанесения травм; 3
- ✓ предотвратить убийство, совершающееся в стенах дома; п
- ✓ величить полномочия полиции, полиция не имеет законного основания попасть в дом и задержать агрессора. у

Закон должен вести систему охранных предписаний, при оформлении которых насильник изолируется от жертвы, агрессору запрещается приближаться к жертве, к месту её работы, проживания, часто посещаемым местам.

---

Закон должен ввести определенные меры по работе с насильниками: программы по работе с гневом, ограничительные меры по предотвращению рецидивов насилия и ввести комплексную систему профилактических мер для того, чтобы остановить насилие еще на ранних стадиях, а не тогда, когда жертва уже может быть убита насильником.

К большому сожалению в нашей стране нет надлежащего центра для потерпевших от насилия в семье, ведь из-за отсутствия собственного жилья пострадавшим приходится проживать вместе с преступником. Такой центр помог бы им в жилищном психологическом вопросе.

Виндикация доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью  
Дедюкин Денис Георгиевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-17-3

Высший Арбитражный Суд, ввиду отсутствия на тот момент в законах и правовой доктрине, способов, посредством которых можно было возвращать утраченные доли в уставном капитале, в Постановлении Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 17 ноября 2009 г. № 11458/09, установил возможность применения виндикации в отношении долей в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью.

Реформа гражданского законодательства ознаменовалась появлением целого ряда норм, направленных на усовершенствование регулирования корпоративных отношений и повышения защищенности прав участников корпораций. В теории всегда долго и подробно обсуждалась вообще возможность применения такого способа защиты прав на доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью как виндикация.<sup>1</sup>

Доля в уставном капитале является формой удостоверения права участия в обществе. «Размер доли участника общества в уставном капитале общества определяется в процентах или в виде дроби. Размер доли участника общества должен соответствовать соотношению номинальной стоимости, его доли и уставного капитала общества» (п.2 ст 14 Закона об ООО).

Правовая наука трактует уставный капитал двояко - как денежное выражение стоимости имущества, которым должно обладать общество на момент создания, и как сумму обязательств общества перед учредителями, а также как показатель объема их прав по отношению к обществу и друг к другу. Соответственно, доля, являясь частью уставного капитала, может рассматриваться в качестве части имущества такого общества, по отношению к которому его участники обладают вещными правами.

В Определении ВАС РФ от 17 августа 2011 г. N 9925/2011 по делу № А73-7746/2010 суд рассматривает доли в уставном капитале в качестве вещи. В постановлении Президиума ВАС РФ от 11.10.2011 № 5950/11, по мнению суда, доля является объектом гражданских прав, классифицируемых как иное имущество (т. е. имущественным правом по своей сути).

Теория по-разному трактует понятие доли.

Однако, действующее законодательство в абз. 2 п. 3 ст. 48 ГК РФ устанавливает, что к числу юридических лиц, в отношении которых их участники обладают корпоративными правами, относятся корпоративные организации, которыми являются и общества с ограниченной ответственностью, т.е. выделяет так называемые корпоративные отношения из числа вещных и обязательственных отношений, в связи с чем корпоративно-правовая концепция природы доли в уставном капитале представляется наиболее обоснованной.

Оплачивая долю в уставном капитале общества, участник общества трансформирует свои вещные права в объект корпоративных правоотношений – участие в корпорации (в данном

---

<sup>1</sup> Например, Моргунов С.В. Виндикация в гражданском праве. Теория. Проблемы. Практика. М., 2006; Белов В.А. Современное состояние и перспективы развития цивилистической теории ценных бумаг // Вестник гражданского права. 2010

---

случае, участие в Обществе с ограниченной ответственностью). Право собственности на имущество, вносимое в уставной капитал общества, теряет свою вещно-правовую природу, так как объектом правоотношения становится не имущество, принадлежащее обществу, а участие в обществе, обозначаемое как доля в уставном капитале. Указанный объект корпоративного правоотношения не может быть предметом владения, поскольку не является вещью.

Права собственности и права участия в корпорации имеют одинаковую абсолютную природу. Абсолютная природа корпоративного правоотношения объясняет судебную практику, которая признает возможность виндикации долей в капитале обществ с ограниченной ответственностью. Виндикация, как способ защиты – вытекает из того, что корпоративные правоотношения являются абсолютными, поскольку сама виндикация имеет абсолютный характер.

Высшим Арбитражным Судом РФ в Постановлениях Президиума от 3 июня 2008 г. № 1176/08 и от 10 июня 2008 г. № 5539/08 был сформулирован новый способ защиты, берущий свои истоки из общегражданского способа защиты прав, предусмотренного ст. 12 ГК РФ – восстановление положения, существовавшего до нарушения права. По сути, является специальным механизмом возврата доли в уставном капитале.

Федеральным законом от 05.05.2014 № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» Гражданский кодекс РФ был дополнен новой статьей 65.2 «Права и обязанности участников корпорации» – восстановление корпоративного контроля получило законодательное закрепление. Данный способ защиты прав участника общества вытекает из того, что природа корпоративного правоотношения является абсолютным.

В судебной практике до сих пор встречаются случаи, когда суд допускает применение виндикация в отношении долей в уставном капитале. С 2014 года, насчитывается около 20 судебных актов, которые применяли такой способ защиты в отношении долей. Во всех этих судебных актах имеется ссылка на Постановление Президиума ВАС РФ от 17 ноября 2009 г. № 11458/09 по делу № А40-54601/08-83-596.

По мнению Ерахтиной О. С. применение правил о виндикации было вызвано отсутствием других эффективных способов защиты. Аналогичной позиции придерживается Валеева А. А. и Сарбаш С.В.

Виндикация в отношении долей не во всех ситуациях приводит к восстановлению утраченных прав участника общества. Эта проблема вытекает из того, что объектом виндикации всегда является индивидуально-определенная вещь. Так, виндикация невозможна, если невозможно установить, кому принадлежит незаконно отчужденная доля. Также возникают трудности с виндикацией доли, в случае когда после утраты лицом доли в уставном капитале, происходит увеличение или уменьшение уставного капитала. В такой ситуации, кроме самого факта возврата долей, поднимается вопрос восстановления корпоративного контроля. Виндикация не способна справиться с такими ситуациями.

В нынешнее же время, применение судами виндикации как способа защиты прав участника общества выглядит как анахронизм. Безусловно, оно является ошибочным.

#### Литература

1. Белов В.А. Современное состояние и перспективы развития цивилистической теории ценных бумаг // Вестник гражданского права. 2010
2. Валеева А. А. К вопросу о корпоративном контроле и его восстановлении // Юрист. 2015. № 14
3. Ерахтина О. С., Широкова А. Д. Судебная защита прав участников общества с ограниченной ответственностью при утрате и восстановлении корпоративного контроля // журнал "Законы России: опыт, анализ, практика", N 3, март 2016 г.

- 
4. Сарбаш С.В. Восстановление корпоративного контроля // Вестник гражданского права. 2008. № 4.
  5. Ушницкий Р.Р. Гражданско-правовая форма корпоративного отношения: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03 / Ушницкий Рум Румович. – Якутск, 2013. – 230
  6. Платунова Т.Л. Сделки по отчуждению долей в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью // Известия Алтайского государственного университета. 2016. N 3 (91).
  7. Могилевский, С.Д. Общество с ограниченной ответственностью: законодательство и практика его применения / С.Д. Могилевский. М.: Статут, 2010
  8. Моргунов С.В. Виндикация в гражданском праве. Теория. Проблемы. Практика. М., 2006;
  9. Кузьмин А.И. Защита права участия приобретателя доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью // Экономика. Налоги. Право. 2013. N 6.
  10. Фатхутдинов, Р.С. Уступка доли в уставном капитале ООО: теория и практика. М., 2009.

Электронные петиции как институт непосредственной демократии. Опыт России и зарубежных стран

Демешин Денис Игнатьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр.БА-Ю-17-2

Петиция уже несколько десятилетий является наиболее популярным и распространенным средством политического участия, используемым гражданами для донесения своих взглядов до государственного органа или избранного представителя. Он определяется как формальная просьба к государственному органу, с целью изменения государственной политики, призыва к официальному заявлению или вызова определенных действий со стороны государственного учреждения.

И поэтому в последнее время благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий, которые создали благоприятные условия для комфортного способа волеизъявления граждан, появляются новые формы политической коммуникации, которые существенно меняют политическое взаимодействие между государствами и гражданами. Это породило новое явление - "электронную демократию", которая обеспечивает гражданам доступ к демократическим процедурам на принципиально новой основе. А одним из наиболее эффективных институтов участия граждан в осуществлении власти может стать институт электронных петиций, который нашел свое закрепление в виде общественных инициатив, направляемых гражданами Российской Федерации с интернет ресурсов. Правовое регулирование данного института регулируется указом президента Российской Федерации от 4 марта 2013 года № 183, который устанавливает правила рассмотрения общественных инициатив.[4]

Электронная демократия - это использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и компьютерной связи (КС) во всех видах средств массовой информации (например, в Интернете, интерактивном вещании и цифровой телефонии) в целях усиления политической демократии или участия граждан в демократических процессах.[2] Концепция электронной демократии переосмысливает структуру коммуникаций между «народом и властью» и считается не только как новый шаг в развитии демократических институтов, которые могут предложить гражданам возможность комфортно общаться с властью, но и как инструмент, который может перевернуть вопрос о демократии в целом.

Важнейшие механизмы информационно – коммуникационных технологий, которые обеспечивают электронную демократию – это доступ в Интернет. Интернет это не только новый медиа-ресурс, но и инструмент обмена информацией и общения в частной, профессиональной и общественной жизни. Такое разнообразие Интернета объясняет

---

стремление политиков использовать новые функции в ряде проектов, в том числе в новых институтах, таких как "электронная демократия", "электронное правительство".

Также, в последнее время особенно актуализировался вопрос о электронной демократии, как о средстве взаимодействия государства и граждан. Так, заместитель Генерального секретаря ООН по экономическим и социальным вопросам Лю Чжэньминь отметил, что - «Пандемия обновила и укрепила роль цифрового правительства - как в традиционном предоставлении цифровых услуг, так и в новых инновационных усилиях по управлению кризисом».

Петиции - это давно устоявшееся право на выражение мнений и участие, которое приобрело повышенное общественное внимание и политическую значимость благодаря онлайн-технологиям и социальным сетям. С появлением конкретных онлайн-платформ петиций само число петиций возросло, и все больше людей стремятся присоединиться к инициативам и подписать их. Подписание петиций стало очень часто используемой формой политического выражения.

Следует отметить, что понятие "электронные петиции" наиболее распространены в зарубежных странах. Этот институт появился в США в 90-х годах 20 века, и с тех пор активно используется не только в США, но и в Великобритании, Германии, Австралии, Южной Корее, Сингапуре, Шотландии и т.д. Он также используется и в России. Так, например, в России существует значительное количество публичных площадок для подачи электронных петиций. Крупнейшие из этих площадок – это Российская общественная инициатива и Change.org.

Электронные петиции как элемент электронной демократии способствует усилению:

- гражданской активности в общественной жизни на национальном, региональном и на местном уровнях;
- повышение прозрачности принятия решений и подотчетности демократических институтов;
- повышение ответной реакции власти на обращения граждан;
- поддерживает общественные обсуждения и внимания граждан к процессу принятия решений.

Таким образом можно констатировать что электронные петиции как один из элементов электронной демократии являются средством улучшения доступа граждан к органам власти и их общения с должностными лицами и избранными политиками.

Если рассматривать зарубежный опыт использования электронных петиций, то в 2000 году Шотландский парламент создал первую систему электронных петиций. Это было сделано с целью использования новых технологий для влияния на политику и улучшения понимания общества о работе парламента. В 2005 году Федеральный парламент Германии – Бундестаг, также запустил систему электронных петиций. Более десятка норвежских муниципалитетов также используют систему электронных петиций. С 2005 года Коалиционное правительство Великобритании парламент Шотландии и Национальная ассамблея Уэльса внедрили систему электронных петиций.

Популярность электронных петиций среди этих стран основана на попытках правительства сократить разрыв между гражданами и институтами используя новые технологии.

Электронные петиции в данный момент находится на «передовой» линии среди инструментов онлайн участия используемых правительством для привлечения граждан. Распространение электронных петиций многими государственными образованиями сделало его более эффективным чем другие, формы формального или институционализированного политического участия через Интернет.

В зарубежной научной литературе выделяют два типа электронных петиций неформальные и формальные.



---

Неформальные способы подачи электронных петиций - принадлежат неправительственным организациям и управляются ими. А формальные способы подачи электронных петиций являются институционализированными системами, которые управляются государственными учреждениями.

Несмотря на то, что электронные петиции являются чрезвычайно прогрессивным институтом в современных демократиях, практика их функционирования в России не является эффективной. Так, согласно, индексу развития электронного правительства ООН за 2020 год, Россия занимает 36 из 193, а по индексу электронного участия Россия занимает 27. Этот обзор ООН по электронному правительству, публикуемый Департаментом по экономическим и социальным вопросам ООН, готовится в течение двухлетнего периода в соответствии с установленной методологией. В нем рассматривается, как цифровое правительство может способствовать интегрированной политике и услугам в 193 государствах-членах ООН.

Термин петиция встречается в международных актах, судебных решениях, актах субъектов РФ и особенно часто в актах муниципальных образований, а также в научной литературе. В актах федерального уровня он упомянут только в п. 3 ст. 11 Федерального закона «Об охране окружающей среды», согласно которому граждане вправе собирать подписи под петициями. Указанным законом признается коллективный характер волеизъявления при подаче петиции, однако, никакой дополнительной регламентации указанного вида обращений закон не содержит.[3]

На международном уровне понятие «петиции» можно найти в статье 87 Устава Организации Объединенных Наций, принятого в 1945 г., определены полномочия Генеральной Ассамблеи и находящегося под ее руководством Совета по Опеке: «Принимать петиции и рассматривать их, консультируясь с управляющей властью».

Также, термин «петиция» можно встретить лишь в законодательстве нескольких субъектов. В Алтайском крае и Тамбовской области он используется как обозначения обращения по важному вопросу. В Курганской и Кемеровской областях он используется в качестве коллективного обращения. В Москве он используется для обозначения правотворческой инициативы. Муниципальный уровень полностью копирует региональный и употребляет термин также в этих значениях. Региональные и муниципальные правовые акты содержат разные формулировки и тем самым демонстрируют бессистемность употребления понятия «петиции». Правовые акты либо уравнивают петиции с обыкновенными коллективными обращениями, либо придают им особую значимость, либо используются в качестве синонима к народной правотворческой инициативе, что противоречит федеральному законодательству, которое не упоминает термин «петиции» в регулировании данного вопроса.

Поэтому тут нужно сделать вывод, что законодательство не проводит различия, между электронными обращениями которые являются жалобами не устанавливает для них никаких особенностей в отношении регистрации и рассмотрения Это не позволяет акцентировать внимание властей на острых социальных проблемах. Такой уровень регулирования недостаточен для создания эффективного инструмента электронной демократии.

В более широком смысле электронную петицию следует рассматривать как непосредственно осуществление права граждан на участие в управлении делами государства, которое закреплено в части 1 статьи 32 Конституции Российской Федерации. В узком же смысле, электронные петиции рассматриваются как средства, с помощью которых выстраивается связь между государством и народом, то есть государственные структуры могут выявить актуальные проблемы в обществе и реагировать на них должным образом. И также тут нельзя не согласиться с мнением К. А. Ивановой, которая считает что: «...право подачи петиции становится осуществлением принадлежащей каждому свободы выразить свое мнение.

Таким образом, хаотичное употребление термина "петиция" свидетельствует об отсутствии четкого понимания в российской правовой системе, что, безусловно, негативно

---

сказывается на науке конституционного права, имеющей множество противоречивых понятий в этом смысле.

Также, с развитием общества более очевидной становится глобальная тенденция проявления «электронной демократии», то есть активного участия граждан в решении общезначимых проблем посредством электронных ресурсов. Электронные петиции могут стать эффективным инструментом обеспечения того чтобы желания людей доходили до правительства. Так как электронные петиции с одной стороны позволяют властям оперативно получать информацию по социально острым вопросам и решать их без превращения в критическую напряженность, а с другой предоставляют гражданам удобный, эффективный способ волеизъявления.

Электронные петиции позволяют гражданам почувствовать что они являются источником власти осознать насколько они причастны к формированию государственной, политики и ответственности за нее. Однако это возможно только при двух условиях. Первое, если власти хотят прислушаться к голосу своих граждан, второе когда государство создало на законодательном уровне эффективный и прозрачный механизм реализации электронных петиций.

### Литература

#### Нормативно-правовые акты:

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. "Устав Организации Объединенных Наций" (Принят в г. Сан-Франциско 26.06.1945)
3. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)
4. Федеральный закон "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации" от 02.05.2006 N 59-ФЗ (последняя редакция)
5. Указ Президента РФ от 04.03.2013 N 183 (ред. от 17.09.2020) "О рассмотрении общественных инициатив, направленных гражданами Российской Федерации с использованием интернет-ресурса "Российская общественная инициатива" (вместе с "Правилами рассмотрения общественных инициатив, направленных гражданами Российской Федерации с использованием интернет-ресурса "Российская общественная инициатива").

#### Научная литература:

1. Агарагимова, С. Э. Электронная петиция как форма реализации гражданской активности: особенности и проблемы / С. Э. Агарагимова // Гражданская активность как форма реализации прав и свобод личности : Сборник материалов молодежной научной конференции. Сборник научных трудов, Краснодар, 07 октября 2017 года. – Краснодар: Общество с ограниченной ответственностью "Ассоциация молодых ученых", 2017. – С. 43-50.
2. Белов, В. Г. Электронная демократия в современной России / В. Г. Белов // Ценности и смыслы. – 2012. – № 4(20). – С. 129-138.
3. Долгова, Т. Электронная петиция как форма коммуникации между гражданами и государственными органами / Т. Долгова // Collegium linguisticum - 2017 : тезисы докладов ежегодной конференции Студенческого научного общества МГЛУ, Москва, 01–15 марта 2017 года. – Москва: Московский государственный лингвистический университет, 2017. – С. 71.
4. Кушнирук, Р. П. Электронная демократия в политической системе общества / Р. П. Кушнирук // Философия социальных коммуникаций. – 2015. – № 3(32). – С. 26-34.
5. Дангатарова, Р. О. Институт электронной петиции в России и за рубежом / Р. О. Дангатарова // Студенческий вестник. – 2020. – № 16-2(114). – С. 84-88.

---

6. Иванова, К. А. Электронные петиции как способ осуществления населением общественного контроля за органами публичной власти / К. А. Иванова // Конституционное и муниципальное право. – 2017. – № 10. – С. 15-17.

Проблемы компенсации морального вреда при защите чести и достоинства личности  
Дмитриева Мария Ивановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-18-2

В последние годы в заголовках российских новостных изданий все чаще стали появляться статьи на тему данную тему, толчком для проявления большего интереса, не только юристов, но общественников, является позиция Верховного суда Российской Федерации, выдвинутая в 2019 году. Верховный суд РФ запретил судам произвольно снижать сумму компенсации морального вреда, при значительном снижении размера компенсации, судья обязан разъяснить свое решение четко. Также согласно статистике Якутского городского суда по рассмотрению дел по защите чести и достоинства за 2019 год было рассмотрено почти вдвое больше чем годами ранее. Тем самым, бесспорно, появляется острая необходимость в принятии мер для решения актуальнейших проблем в данной сфере и поиска новых путей их решения.

В настоящее время в статье 151 Гражданского Кодекса Российской Федерации определена компенсация морального вреда, как обязательное следствие-событие в случае причинения морального вреда. Под моральным вредом в современно российском гражданском праве понимаются физические, нравственные страдания гражданина, полученные им вследствие нарушения его личных прав, а также иные случаи, которые установлены законом. Также компенсация морального вреда регулируется статьями 151 и 1099-1101, 1068, 1069, 1070, 1073-1074, 1076-1077, 1110 ГК РФ.[1]

Одной из главных целей гражданского законодательства является – восстановление нарушенных прав. Понятное дело, что не во всех случаях удастся добиться реституции или полной справедливости, поэтому в дело вступает восстановление в натуре. То есть обязанность должника возместить причиненные убытки, в том числе и моральные, которые обеспечат восстановление прав потерпевшего.[9]

Понятие «моральный вред» характеризуется, двумя составляющими: физические и нравственные страдания.

В законе отсутствует четкая дефиниция понятий «нравственные страдания» и «физические страдания» в контексте компенсации морального вреда. Но можно самостоятельно, опираясь из смысла статей, относящихся к их компенсации, вывести следующие понятия:

В российском законодательстве компенсация морального вреда относится к обязательным последствием вследствие причинения вреда. Право на компенсацию морального вреда регулируется главой 59 Гражданского кодекса Российской Федерации.[1] Так, для возникновения права на компенсацию морального вреда необходимо иметь ряд условия:

Во-первых, наличие вреда. То есть факт наступления морального вреда: физические и нравственные страдания. Здесь необходимо принять во внимание, что под моральным вредом необходимо учитывать более широкий ряд наступления событий помимо нравственных и физических страданий потерпевшего. Моральный вред – это любые неблагоприятные последствия, которые бы не произошли по вине причинителя вреда.[10]

Во-вторых, противоправное действие причинителя вреда. Противоправность действий может выражаться в ущемлении конституционных прав человека. Например, таких прав, как право на неприкосновенность частой жизни, личную и семейную тайну и доброго имени, право на тайну переписки и т.д.[2] А также заведомо ложной информации и/или порочащих честь и достоинство или деловую репутацию гражданина сведений.

---

В-третьих, причинно-следственная связь между противоправным действием и причинением морального вреда. Вполне логично, что право компенсации морального вреда будет возникать именно из того противоправного действия, которое причинило вред и по причине которого человек понес моральный вред.

В-четвертых, вина причинителя вреда. Важно также не задеть чужие права, защищая свои. Вред может причиняться конкретным лицом и его вина должна быть установлена и доказана, что именно эти действия данного человека послужили источником морального вреда.

Также, статьями 151 и 1101 ГК РФ определены те критерии, на которые суд в первую очередь должен обращать свое внимание при определении размера компенсации морального вреда. К ним относятся:

Во-первых, степень вины причинителя вреда. Насколько действия нарушителя связаны с причиненным вредом, имеется ли причинно-следственная связь между актом совершения вреда и наступления негативных последствий для потерпевшего.

Во-вторых, степень физических и нравственных страданий. Данный фактор несет исключительно субъективную оценку, так как каждый человек-личность по-разному оценивает ту или иную боль и страдания. Каждый оценивает конкретное действие через призму своего восприятия. В этом и проявляется смысл института компенсации морального вреда.

В-третьих, на суде лежит обязанность оценить характер причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, которые послужили поводом для компенсации морального вреда, учитывая особенности потерпевшего.

В-четвертых, разумность и справедливость. Ни для кого не секрет, что людей, которые желают обогатиться за счет других предостаточно, и такие люди могут требовать порой нереальные суммы за незначительный моральный вред. Или наоборот, редко, но бывают скромные люди, которые расценивают причиненный им моральный ущерб слишком низко. В таких случаях суд обязан справедливо и разумно назначить такой размер компенсации морального вреда, который действительно соразмерен для восстановления справедливости.

В-пятых, иные заслуживающие внимания обстоятельства, которые послужили возникновению права на компенсацию морального вреда.

При возникновении противоречий в применении вышеупомянутых статей, необходимо обращаться к ч.1 ст.11 ГК РФ[1], так как именно она является более «свежей» относительно 151 статьи ГК РФ, а также является специальной нормой.

Без сомнения, такие вещи как нравственные и физические страдания невозможно оценить со стороны, никогда не было и не будет четких методов определения степени причиненного вреда. Степень и характер страданий по существующему законодательству оценивается лично судом. Так, согласно п.3 ст.1083 ГК РФ суд вправе измерять размер компенсации ущерба, в соответствии с информацией о материальном положении виновного. Однако исключениям служат случаи при нанесении вреда умышленно. К тому же судом может оценивать и материальное положение потерпевшего, требующего компенсацию и причинителя вреда.[7]

В настоящий момент, среди ученых-правоведов, идут активные дискуссии по поводу способа и компетенции судов в вопросе определения размера компенсации морального вреда. На сегодня главными ориентирами для суда являются: законность, обоснованность, разумность и справедливость.[7]

Для наиболее наглядного раскрытия темы, считается необходимым проанализировать судебную практику по делам о компенсации морального вреда:

Якутский городской суд отказал в иске Попову В.О., который требовал компенсацию морального вреда за то, что его честь и достоинство были опорочены в сети «Интернет». Суд решил не удовлетворять данный иск, основываясь на ст.10 Конвенции о защите прав человека и основных свобод и ст.29 Конституции РФ, гарантирующими каждому право на свободу мысли и слова, а также на свободу массовой информации. Таким образом, есть суд

---

решил, что в действиях ответчика не было действий, которые прямо порочили честь и достоинство истца.[5]

Другой пример, Якутский городской суд также отказал в удовлетворении иска о взыскании морального вреда в размере 100000 (сто тысяч) рублей. Истец обосновывал свой иск, также как и в предыдущем примере, оскорбительным для него видео со стороны ответчика в сети «Интернет», который к тому же был выложен без согласия истца. Не смотря на то, что в ходе судебного заседания было выяснено, что видео было изъято из сети «интернет», просмотров не было, данное видео носило для истца порочащий характер. В итоге, суд не удовлетворил иск, ссылаясь на то, что судом видеозапись не была признана оскорбительной, порочащей или унижающей честь, достоинство и деловую репутацию истца.[3]

Таким образом, основываясь на проведенном анализе двух судебных практик, по которым суд принял решение отказать в удовлетворении, можно прийти к выводу: суд в обоих случаях не обнаружил оснований для удовлетворения искового заявления. Тогда, встает вопрос о том, в каких случаях тогда судов удовлетворяется иск, для этого следует провести анализ следующей судебной практики Якутского городского суда.

Истец обратилась с иском о защите чести, достоинства и взыскании компенсации морального вреда в размере 100 000 (сто тысяч) рублей и судебные расходы 300 (триста) рублей. В свое обоснование истец указала, что ответчик оскорблял ее в группе социальной сети «Whats App». В ходе дела был доказан факт распространением ответчиком сведений, порочащих честь и достоинство истца. Суд принял решение о частичном удовлетворении иска, взыскав с ответчика в пользу истца 1000 (одна тысяча) рублей и судебные расходы 300 (триста рублей), что является почти 1% от требуемой суммой истца, указанного в иске.[4] Своё решение суд обосновал разумность и справедливость, указанные в п.2 ст.1101 ГК РФ.

Исходя из вышеперечисленного, можно прийти к выводу, что определение размера компенсации морального вреда на данном этапе развития права полностью лежит на судье. Судья в свою очередь опирается на характер и степень физических и нравственных страданий, индивидуальные особенности потерпевшего и т.д.[8] То есть важен факт, мнения судьи, которое имеет колоссальное значение, так как и прописано в законе: «судейское усмотрение». Этот вопрос и является наиболее дискуссионным.

Споры между учеными-юристами с каждым годом только нарастают. Одним из вопросов является неоднородность применения различными судами рассматриваемого института, то есть присутствие излишне субъективного фактора. Одни утверждают, что не должно быть в делах о восстановлении нарушенного права «судейского усмотрения», а все должно быть четко урегулировано и необходимо внести единый измеритель для определения размера морального вреда. Другие считают, что не нужно ничего менять, а существующий механизм вполне отвечает требованиям. С каждым из мнений невозможно не согласиться, однако, необходимость модернизации института компенсации морального вреда отрицать невозможно.

То есть основной проблемой при компенсации морального вреда является проблема определения ее размеров, а точнее из чего, из чьих убеждений должна состоять эта сумма.

Поэтому, считается необходимым внесение следующих изменений:

Изменить подход к применению норм статьи 152 ГК РФ, исходя из того, что суд не должен иметь право проверять и устанавливать "порочность" недостоверных сведений, что суд лишь обязан определить достоверность или нет распространенных сведений и факт их распространения, а также назначить компенсацию морального вреда, с учетом имеющих место обстоятельств. Человек, подавший иск о том, что его честь была опорочена, уже предполагает нарушение его частных интересов, чести и достоинства. Необходимо законодательно закрепить факт предъявления иска о защите чести и достоинства презумпцией того, что честь и достоинства истца были задеты. То есть порочность недостоверных сведений определяется истцом и доказывания не требует.

---

Никаким способом невозможно точно оценить, определить размер компенсации причиненного морального вреда. То есть не существует единого кодификатора и перечня, за какой вред, какая сумма компенсации морального вреда положена. Тем не менее, законодатель предоставил судам наиболее полный перечень определения критериев благодаря которым суду необходимо назначать размер компенсации морального вреда.

Таким образом, проблемы, связанные с оценкой порочности или непорочности сведений в России необходим поиск новых правовых средств, которые могли бы сбалансировать такие неотъемлемые права каждого человека, как право на неприкосновенность личной жизни, чести, достоинства и деловой репутации и право на свободу слова и печати. Найти разумный компромисс между этими равными по своей значимости в современном демократическом обществе правами— значит добиться правильного сочетания между общественными интересами и интересами личности.

#### Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.07.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2020) / Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, N 5

2. Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] Официальный текст. – М.: Омега-Л, 2021, - 39 с.

3. Решение Якутского городского суда Республики Саха (Якутия) от 27 февраля 2020 г. по делу №2-2408/2020 [Электронный ресурс] – Интернет-ресурс «Судебные и нормативные акты Российской Федерации» (Суд.Акт.Ру) – Режим доступа: <https://sudact.ru>

4. Решение Якутского городского суда Республики Саха (Якутия) от 27 июня 2019 г. по делу №2-5496-2019 [Электронный ресурс] – Интернет-ресурс «Судебные и нормативные акты Российской Федерации» (Суд.Акт.Ру) – Режим доступа: <https://sudact.ru>

5. Решение Якутского городского суда Республики Саха (Якутия) от 3 февраля 2020 г. по делу №2-509/2020 [Электронный ресурс] – Интернет-ресурс «Судебные и нормативные акты Российской Федерации» (Суд.Акт.Ру) – Режим доступа: <https://sudact.ru>

6. Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР (с учетом изм. и доп., от 01.07.2002). [Электронный ресурс] «КонсультантПлюс». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_3275/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3275/)

7. Кайгородов К. Правовые проблемы определения размера компенсации морального вреда // Теоретические и практические аспекты развития современной науки: Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, 06 ноября 2019 / - Уфа: Научно издательский центр «Вестник науки» (Уфа). – 2019. –С.213 – 217.

8. Лапаева, А.В., Назаров, В.В. Критерии определения размера компенсации морального вреда в РФ: проблемы и перспективы // Современная юриспруденция: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XXV Международной научно-практической конференции, 20 декабря 2019. / - Пенза: Наука и Просвещение. – 2019. –С. 123-126.

9. Махарадзе Н.С., Гамалий Е.А. Нравственные страдания в понятии морального вреда // Инновационное развитие современной юридической науки: материалы III Всероссийского научно-практического конкурса молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященного памяти проф. А.П.Лончакова 01-05 апреля 2019. – Хабаровск.: Тихоокеанский государственный университет. – 2019. – С. 170-173.

10. Голстова А.Е. Отдельные проблемы компенсации репутационного вреда // Вестник Санкт-Петербургской юридической академии. \_ 2018. №4(41). – С. 54-60

Научный руководитель: Левочки В.В., к.ю.н., доцент

---

Особенности договора пожертвования как отдельного вида договора дарения  
Иванова Сайаана Ивановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. БА-Ю-17-3

Согласно статье 582 Гражданского кодекса Российской Федерации под понятием пожертвование признаётся то же самое дарение вещи или права в общепользовных целях. [1]

Встаёт сразу вопрос : что следует понимать под общепользовными целями? Согласно статье 2 Федерального закона «о благотворительной деятельности и добровольчестве», в сфере пожертвования мы выделяем такие цели как :

- социальная поддержка и защита граждан, инвалидов и иных лиц;
- содействие деятельности в сфере образования, науки, просвещения и духовному развитию. [2]

И. А. Минахина даёт определение пожертвования, как «цели, связанные с удовлетворением материальных и духовных потребностей с научным, культурным, образовательным развитием граждан» [3, с. 84], то есть цели в виде поддержки или вклада в моральные ценности в обществе.

Признак общепользовности является основополагающим критерием для определения пожертвования, поскольку даже в договоре дарения не определяется такой момент. В судебной практике часто наблюдается факт данного правового регулирования путём установления данного критерия. К примеру, решение Пролетарского районного суда г. Ростов-на-Дону от 14 июля 2011г. по делу N 45-9894 истец обратился в суд с иском к ответчику о признании договора дарения договором пожертвования. Истец и ответчик состоят в семейных отношениях, как родственники. Ответчик помогал истцу, на одной из семейных встреч истец пообещал ему подарить денежные средства в размере миллион рублей для приобретения квартиры. Истец считает, что данный договор дарения является целевым и значит является договором пожертвования. Ответчик приобрёл двухкомнатную квартиру, состояв в браке. После развода жена ответчика потребовала право собственности ½ доли квартиры, всвязи с чем цель договора дарения не была достигнута. Учитывая данные обстоятельства, истец просит суд взыскать с обоих поровну сумму дарения. Суд исковые требования не удовлетворил, поскольку в данном договоре не поровну сумму дарения. Суд исковые требования не удовлетворил, поскольку в данном договоре не предусматривается факт общепользовной цели, хотя по смыслу статьи 582 Гражданского кодекса Российской Федерации физическое лицо может жертвовать денежные средства другому физическому лицу, но именно в общепользовных целях, которые отсутствовали у данных сторон. [4]

Общепользовные цели определены и подкреплены судебной практикой, но исходя из этой же практики назревает другой вопрос : обязательно ли назначение при пожертвовании?

Назначение дара также имеет особое значение и является одним из особенностей договора пожертвования. При отсутствии условия определенного назначения данные действия определяются как обычный договор дарения. Важно учитывать, что в остальных случаях имущество используется одаряемым по назначению, то он не превращается в договор дарения. В случаях, когда использование имущества по договору пожертвования становится невозможным ввиду изменившихся обстоятельств, то данное имущество может быть в последующем использовано с согласия жертвователя или решения суда при смерти жертвователя или при его ликвидации, если это юридическое лицо.

Также особенностью является то, что для совершения действий касемо пожертвования не требуется согласия или разрешения других лиц. В данном вопросе, есть небольшой пробел в том плане, что не защищаются права одаряемых. Ведь одаряемые в договоре пожертвования тоже являются одной из сторон договора, у которых не требуется их согласия в отличие от договора дарения. В договоре дарения нет общепользовных целей, поэтому учитывается согласие или отказ одаряемого. К примеру, если гражданин А. живет в городе, а его родственник Б. дарит двух скаковых лошадей в селе Намцы (недалеко от города), но

---

поскольку гражданин А. не увлекается конным спортом и не в состоянии оплачивать содержание лошадей, он может отказаться от такого дарения. В пожертвовании же ввиду общепользуемой цели и его назначения как такового согласия не требуется, но с другой стороны, одаряемому тоже безразлично какое имущество будет получено, какие расходы будут в будущем. В связи с этим предлагается добавить в статью 582 Гражданского кодекса Российской Федерации пункт о согласии одаряемого принять пожертвованное имущество при наличии причин.

Таким образом, особенностями договора пожертвования в рассматриваемой статье являются : понятие общепользуемых целей, назначение дара и отсутствие согласия или разрешения на пожертвование. Договор пожертвования является одним из интересных для изучения видов договора дарения. А нормы договора пожертвования нуждаются в защите прав одаряемых лиц.

#### Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
2. ФЗ от 11.08.1995г. N 135 «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»// СЗ РФ 1995 N 33 ст. 3340
3. Минахина И. А. Наследование. Дарение. Пожизненная рента : вопросы правового регулирования, М., 2007
4. Судебная практика решение Пролетарского районного суда г. Ростов-на-Дону от 14 июля 2011г. по делу N 45-9894

#### Кровная месть у малочисленных народов севера Капралов Петр Владимирович «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова», Юридический факультет, гр.БА-Ю-20-2

Кровная месть является одним из древнейших форм реакций на лишение жизни по принципу возмездия. Данный институт был довольно развит у палеоазиатских жителей Северо-восточной Азии - чукчей.

Как таковым понятием «преступление» чукчи не пользовались у них были производные корней «taing» и «qesm» означают лишь всевозможные проступки и нарушения, относящиеся к предписаниям религии, которые в основе своей относились к их обрядовой части, а также плохую удачу на охотничьем промысле, как последствие этих нарушений.

Самым тяжким преступлением для чукчей являлось – убийство. Оно каралось по обычаю кровной мести.

Убийства можно было разделить на две категории: внутри семейной группы и вне ее. Кровная месть затрагивала убийства, которые происходили вне семейной группы. По свидетельству выдающегося этнографа В.Г. Богораза, «убийства первой категории не подлежат кровной мести и остаются вовсе без наказания. Объясняется это тем, что чукчи приводят как формулу обычного права: «с ним поступили как с одним из своих» или, «как с родственником с - ним поступили». Это значит, что «скверных людей» нужно убивать внутри своей семейной группы» [1, с 180]. Здесь проявляется особый инстинкт солидарности всех членов семейной группы. Всякое нападение извне воспринимается как угроза для всей группы, единой в своем психосоциальном самосознании. А обиды, полученные членом семейной группы, воспринимаются как семейное дело, стало быть, не подпадают под категорию кровной, или родовой мести.

Убийство как самое тяжкое преступление, совершенное вне семейной группы, редко остается неотомщенным. «Это очень позорно – не отплатить за кровь», - говорят чукчи. «Даже самый дальний родственник должен принять это близко к сердцу» [1, с 181]. Неисполнение своего долга несет ужасающий и очень позорный характер для человека Севера.



---

Группа лиц, участвующих в кровной мести обозначается термином «сип-јым» - «группа сердца». Прежде всего, это родственники по мужской линии («со стороны старого быка»). Родственники убитого по женской линии («со стороны матки») принимают участие в кровной мести тогда, когда нет никого из родственников по отцовской линии. Зять, живущий в шатре тестя, как приемный сын, считается членом семьи отца своей жены, и принимает активное участие в кровной мести. Зять, живущий отдельно, приравнивается к родственникам женской линии. Он принимает участие в мести при отсутствии родственников по отцовской линии [1, с.181].

В целом, во всех ссорах и случаях кровной мести права родственников «со стороны старого быка» имеют куда больший вес нежели «со стороны матки». В тех случаях, когда сталкиваются интересы нескольких семейных групп, человек должен придерживаться родства по отцовской линии.

Иногда бывало, что ни один родственник не хочет мстить за убитого. Родных или двоюродных братьев у того нет, а более отдаленные родственники не хотят участвовать в кровной мести, в особенности, если враждебная семья достаточно сильная, чтобы выдержать борьбу. Если у убитого есть малолетние сыновья, то долг кровной мести они рано или поздно осуществляют [1, с.181].

Но этот феномен не частного характера, не частной расправы, а необходимость социальной организации древних людей. «Мститель, - писал Н.С. Таганцев, - удовлетворяет не свои инстинктивные потребности, а выполняет как бы обязанность перед обществом, месть составляет не только его право, но и долг, осуществление которого так же мало зависит от субъективного взгляда мстителя, как и слова и формы эпической поэмы от передающего ее певца. Мера и границы этой мести определяются неудержимой силой предания и обычая» [4, с. 16]. Недаром сказания Чукотки передают с большими подробностями казусы кровной мести более значимыми, чем описание действительных событий.

Во всех случаях кровной мести у оленных чукчей, исследованных В. Г. Богоразом, мстила пострадавшая сторона – и то лишь в первый раз. После этого фактическая кровная месть заменяется либо платежом виры, либо магическим воздействием. После кровная месть прекращается, а вражда считается ликвидированной [1, с. 181].

Появление обычая уплаты и принятия выкупа за кровь связано с дальнейшим развитием хозяйственных отношений, желанием общества ограничить кровомщение. В этих целях, отмечает М.М. Ковалевский, обычай «остановился на той цифре, которая в его глазах представляла собой максимальный размер имущественных средств» [2, с. 14]. Этим всем объясняется первоначальный высокий размер выкупа за кровь у чукчей, значащий буквально «цена несчастья». В течение трех лет большое количество оленей и другого имущества взимается с убийцы, если он достаточно богат или имеет богатых родственников.

Поэтому, кровная месть у чукчей заканчивается в большей мере после совершения первого акта возмездия, и дальнейшие убийства случались редко. С усложнением экономики «безмерная и безграничная месть уже противоречит стремлению к хозяйственному миру. Состояние войны ограничивает хозяйственную жизнь обеих сторон: везде можно ожидать засады противника, ни охота, ни рыбная ловля невозможны. Эти экономические неудобства дают новое основание к преодолению инстинктов чисто хозяйственной идеей и создают почву для отказа, обиженного от мести во имя сохранения хозяйственного мира» [3, с. 14].

Согласно существующему порядку, после совершения такой умеренной кровной мести, следовательно, восстановлению нарушенного общественного равновесия конфликт в сознании обеих сторон ликвидировался полностью и окончательно. Нередко семьи, состоявшие во вражде, после первого акта мести заключали мир и связывали себя узами дружбы. В понимании чукчей, впрочем, как и других диких племен древности, после совершения такого отмеренного возмездия между сторонами не только могут, но и должны возникнуть мирные и дружественные отношения.

---

Это объясняется тем, что продолжительная кровная месть с целой серией убийств противоречит социально-экономическим условиям жизнедеятельности малочисленных и в те времена народов Севера. Кровная месть, охватывающая несколько поколений, имела бы губительные последствия для малочисленного этноса, что привело бы к возможной депопуляции народности.

Но не везде происходит как у народов Севера.

На южной стороне Италии институт кровной мести имел совсем другие понятия и традиции. Образовался термин «Вендетта» и даже сейчас в их судебной системе кровная месть считается смягчающим обстоятельством. Для итальянцев началом кровной вражды могло послужить как убийство, так и унижение чести и достоинства. Кровная вражда распространялась на всю мужскую часть семьи, а не на одного определенного человека. Убийство женщин и детей считалось невыносимым позором для настоящего итальянца. Все это полагало, что женщина могла сама безнаказанно воспитать детей для возмездия или же совершить кровную месть самой без последствий.

В отличие от народов севера извинение укреплялось семейными узами, а штрафов за последствия никаких не следовало. Данное правило и давало итальянцам постоянно совершать кровную месть, а также их численность. [3]

Таким образом, общество берет на себя функцию возмездия за деяние, которое навлекает опасность на всех его членов. Человек совершающий данное деяние должен понимать, что он оставляет детей без отца, жену без мужа, мать без сына и таким образом в условиях сурового севера обрекает их на гибель. В условиях существования тотемистических верований и мифологического мышления у чукчей возмездие не допускалось в ином мире, а признавалось только в земной жизни.

Ранние формы социальной репрессии с присущим им чувством коллективной ответственности, охранявшие обычаи чукотского первобытного социума, служили необходимой предпосылкой его выживания, залогом целостности и сплоченности коллектива.

#### Литература

1. Богораз В.Г. Чукчи: Социальная организация. Изд.2. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011.
2. Ковалевский М.М. Закон и обычай на Кавказе. – М.: Кучково поле, 2012.
3. Косвен М.О. Преступление и наказание в догосударственном обществе.- М.-Л.: Наука, 1925.
4. Русская семерка. Вендетта: что важно знать о кровной мести. ЭЛ № ФС 77 — 69358 от 06.04.2017.
5. Таганцев Н.С. Русское уголовное право. Лекции. Часть общая. В 2 томах.- М.: Наука, 1994.

Научный руководитель: Маякунов А.Э, к.филос.н, доцент

Зарубежный опыт предупреждения преступлений, совершаемых  
несовершеннолетними

Кузьмин Иван Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, М-ПОГХД-20

Так как установлено, что репрессивные меры чаще всего приводят к еще большим негативным последствиям со стороны общества в виде озлобленности осужденных граждан, случаев рецидивизма и роста профессиональной преступности, ряд государств пришел к выводу, что в целях предупреждения преступности несовершеннолетних и его роста необходимо изначально оградить их от вступления в конфликт с законом. Для достижения

---

этой цели нужно вложиться в развитие уровня правового сознания и культуры, улучшение социально-бытовых условий, организацию досуга и, прежде всего, гражданских мер профилактики преступности [2, 187].

По этой причине мы считаем целесообразным обратиться к зарубежному законодательству и практике профилактики преступности несовершеннолетних, поскольку в них имеется множество различных положительных наработок в данной сфере.

Так, например, в Нидерландах, несмотря на то что она считается одной из самых благополучных стран Европы, не чужды проблемы подростковой преступности. В связи с этим работа с несовершеннолетними, входящими в так называемую «группу риска», составляет обязательный компонент общей социальной работы, которая осуществляется специальными частными бюро по месту жительства и учебы несовершеннолетнего в соответствии со специальными программами [7, 251-253].

Из данных программ в контексте данного исследования внимания заслуживают следующие.

В их число входят, в частности, проект Halt (Остановись), в рамках которого сотрудники бюро способствуют тому, что подростку, совершившему мелкую кражу или вандализм, предоставляется выбор возместить нанесенный им ущерб собственным трудом либо быть привлеченным к юридической ответственности. Несовершеннолетние так или иначе чаще всего предпочитают первое, поскольку судимость в Нидерландах очень сильно влияет на дальнейшую судьбу человека, в частности, в будущем у него могут возникнуть проблемы при поступлении в высшее учебное заведение и на работу.

Бюро, реализующее данный проект, является посредником между правоохранительными органами, подростком, его представителями и потерпевшим и пытается прийти к определенному компромиссу между ними, который должен быть оформлен документально. В соответствии с ним чаще всего подросток бывает обязан принести извинения потерпевшему, устранить или своими действиями возместить причиненный им ущерб, а также посетить проводимые бюро мероприятия, направленные на повышение правовой грамотности.

Nieuwe Perspectieven (Новые Перспективы) в рамках которого проводится работа с подростками, в отношении которого уже принято решение о привлечении к условно уголовной или административной ответственности.

Несмотря на сам факт привлечения молодого человека к ответственности, ему все равно дается право выбора пройти данную программу или нет. Работа рассчитана примерно на полгода, в ходе которого социальный работник вместе с подростком изучают ситуацию, сложившуюся вокруг него, послуживших фактором совершения им правонарушения, определяют значимые для него проблемы, после чего составляют план решения возникшей проблемы и проводят с ним различные индивидуальные профилактические мероприятия, направленных на его ресоциализацию и моральное оздоровление, таких как оказание психосоциальной помощи путем регулирования ситуации вокруг него и содействие по развитию его навыков и умений для дальнейшей жизни.

Данная программа признана достаточно эффективной, поскольку, согласно статистике, около 3/4 подростков успешно реабилитируется в социальном отношении и начинают вести законопослушный образ жизни.

Как мы заметили, сотрудник бюро играет ключевую роль в реализации перечисленных выше программ, поскольку именно от его действий зависит то, насколько успешно подросток или даже целая семья их пройдет. в связи с чем необходимо, чтобы он обладал.

Помимо данных бюро в Нидерландах существуют и другие субъекты профилактики, такие как общественные и посреднические организации, действующие в общинах по месту жительства и учебы детей в лице различных оперативных отрядов, бригад развития и иных целевых групп.

Если обратиться к американскому опыту, то профилактика преступности несовершеннолетних в Соединенных Штатах Америки обусловлена тем, что в 1974 году

---

Конгресс принял Федеральный закон «The Juvenile Justice and Delinquency Prevention Act» (О ювенальной юстиции и профилактики правонарушений). Данный акт определяет комплексный подход в сфере профилактики преступности несовершеннолетних и смещает акцент с уголовной ответственности за совершенные подростками деяния на их исправление по месту жительства. Таким образом он поощряет альтернативные меры наказания и обеспечивает поддержку государственных программ в сфере профилактики преступности несовершеннолетних [11].

Например, в период с начала 2000-х гг. по сегодняшний день правоохранительные органы штатов осуществляют широкий комплекс мероприятий по предупреждению подростковой преступностью совместно с другими гражданскими организациями.

Помимо этого, система предупреждения преступности несовершеннолетних в США включает в себя ряд законов, таких как «Ни одного отстающего ребенка», устанавливающий порядок применения программ по оказанию ранней профилактической помощи в отношении детей, находящихся в социально опасном положении, а также различных инициатив, принимаемых Национальной стратегией профилактики преступлений среди несовершеннолетних [4, 604-605].

Эффективность превентивной политики США в отношении несовершеннолетних, согласно исследованиям авторов, сложно подвергнуть сомнению, поскольку в период с 2006 по 2015 гг. количество арестов несовершеннолетних за совершенные преступления сократилось на 54,8 % [12].

Внимания заслуживает также система профилактики преступности несовершеннолетних в Новой Зеландии, в ходе обзора законодательства которой выделяются Закон «О детях, молодежи и семьях», принятый в 1989 г., устанавливающий принципы и процедуры работы с несовершеннолетними правонарушителями [10], и Закон «О защите детей» 2004 года, закрепляющий права детей, содействующий благосостоянию и интересам несовершеннолетних [8].

Анализ данных актов говорит, что государственная уголовно-правовая политика Новой Зеландии заключается в том, чтобы осуществление правосудия в отношении несовершеннолетних преступников проводилось не в рамках уголовного судопроизводства, а в альтернативной системе, основанной на социальном подходе.

В отдельно взятых нормах данных Законов можно выделить ключевые принципы восстановительной модели правосудия в отношении несовершеннолетних:

- применение альтернативы уголовному процессу;
- целью является укрепление семьи;
- молодость признается смягчающим обстоятельством;
- минимально ограничительный характер санкций.

Система профилактики преступности несовершеннолетних в Новой Зеландии включает в себя как государственные органы и учреждения, так и негосударственные агентства, направленные на защиту прав и интересов детей.

В целях предупреждения совершения подростком повторного правонарушения в Новой Зеландии как социальные службы, так и общины совместно с подразделениями полиции проводят так называемые «семейные конференции».

Процедура данной конференции осуществляется путем добровольного согласия как правонарушителем, так и потерпевшим в ее проведении, после чего проводящая сторона должна подготовить все стороны к участию в ней. Затем происходит непосредственно само мероприятие, в ходе которого каждая сторона имеет возможность свободно выражать свое мнение относительно ситуации и задавать друг другу вопросы, результатом чего может стать достижение соглашения между сторонами [5].

Данное мероприятие по принципу крайне схожа с нидерландской программой «Halt!», упомянутой ранее, суть которого также состоял в достижении между стороной несовершеннолетнего правонарушителя и стороной потерпевшего консенсуса без привлечения первого к юридической ответственности. При этом стоит отметить, что после

---

проведения такой конференции, 4/5 несовершеннолетних правонарушителей более не совершали правонарушений.

Как показывает статистика, применение таких и подобных мер в Новой Зеландии позволило снизить уровень зарегистрированной преступности среди несовершеннолетних за период с 2009 по 2013 годы с 5097 до 3374 преступлений. В свою очередь, число осужденных несовершеннолетних также уменьшилось, о чем говорит динамика с 2009 года, когда было осуждено 4527 человек, по 2016 год, когда аналогичный показатель составил 1989 [9].

Ряд исследователей в ходе сравнительного анализа преступности несовершеннолетних очень часто приводят в качестве примера Японию, где ситуация с данным видом преступностью многими характеризуется достаточно спокойной. Одной из причин этого может быть то, что японская общественность в принципе негативно реагирует на отклоняющееся поведение подростков и всплески их жестокости, вследствие чего моментально предпринимает меры по их недопущению в будущем, что позволяет держать ситуацию под контролем [3, 42].

Вообще касательно профилактики преступности несовершеннолетних японский опыт, как нам кажется, является наиболее образцовым из всех. Очень развитое гражданское общество, а также высокий уровень социальной ответственности позволяют осуществлять предупреждение подростковой преступности практически без привлечения к этому правоохранительных органов.

В частности, в Японии существует так называемая ассоциация «Старшие братья и сестры» - молодежной общественной организации, которая оказывает дружелюбное воспитательное воздействие.

Члены данной организации берут под свое наставничество одного или нескольких детей, при этом необязательно состоящих на учете или совершивших правонарушение, и начинают проводить с ними время, проводя с ними беседы на различные темы, не всегда связанные именно с правомерным поведением, организуя для них досуг, занимаясь совместными тренировками, впоследствии участвуя в различных конкурсах или на соревнованиях, а также помогая им с учебой, тем самым сублимируя их энергию и время в полезное русло.

Так как членство в этой организации добровольное и осуществляется исключительно на безвозмездных началах, ряд его участников также содействуют в трудоустройстве в те организации и предприятия, где они сами работают.

Также наличие в ней педагогов позволяет курируемым подросткам получить возможность получить консультации и занятия для того, чтобы подтянуться в учебе или подготовиться к экзаменам, в том числе и вступительным.

Отмечается, что их деятельность более эффективна по сравнению с нравоучениями старшего поколения или представителей уполномоченных органов [1, 133].

Вследствие этого, согласно статистике, мы видим, что за 2014 г. в Японии за совершение тяжких и особо тяжких преступлений были арестованы 2,4 тыс. несовершеннолетних, что с учетом численности и плотности населения является довольно небольшой цифрой [6, 91-92].

Таким образом, нужно прийти к выводу, что исследование законодательства и опыта зарубежных государств в профилактике подростковой преступности может позволить перенять ряд позитивных элементов, которые могут прижиться в российских реалиях, тем самым послужив началом для полного внедрения гражданского общества в систему предупреждения преступности несовершеннолетних.

#### Литература

1. Воеводина О.А., Шабалин О.М. Отечественный и зарубежный опыт организации профилактики правонарушений несовершеннолетних // Вестник НАСА. 2009. №1. С. 133.
2. Гусейнов А.Б. Профилактика правонарушений несовершеннолетних за рубежом // Теория и практика общественного развития. 2010. №3. С. 187.

- 
3. Денисов Н.Л. Влияние криминальной субкультуры на преступное поведение подростков // Преступность и культура. М., 2015. С. 42.
  4. Дородонова Н.В., Евстифеева Е.В., Ильгова Е.В. Предупреждение преступности несовершеннолетних: опыт США и Новой Зеландии // Всероссийский криминологический журнал. 2018. №4. С. 604-605.
  5. Европейская сеть предупреждения преступности. Обзор передовой практики предупреждения преступности среди несовершеннолетних в Европейском союзе. [Электронный ресурс] / URL: <http://www.heuni.fi/en/index/publications/heunireports/europeansourcebook.html>
  6. Маслова О.С. Преступность несовершеннолетних в России и зарубежных странах // Отечественная юриспруденция. 2018. №3. С. 91-92.
  7. Титова О.З., Иохим Д.О. Профилактика совершения преступлений среди несовершеннолетних в зарубежных странах// Юридическая наука и практика. 2016. С. 251-253.
  8. Care of Children Act 2004 [Электронный ресурс] / URL: [www.legislation.govt.nz/act/public/2004/0090/67.0/DLM317233.html](http://www.legislation.govt.nz/act/public/2004/0090/67.0/DLM317233.html)
  9. Children and young people charged in court — most serious offence calendar year // NZ.Stat. [Электронный ресурс] / URL: [http://nzdotstat.stats.govt.nz/wbos/Index.aspx?DataSetCode=TA\\_BLECODE7361](http://nzdotstat.stats.govt.nz/wbos/Index.aspx?DataSetCode=TA_BLECODE7361).
  10. Children's and Young People's Well-being Act 1989 [Электронный ресурс] / URL: [http://www.legislation.govt.nz/act/public/1989/0024/latest/DLM147088.html?search=ts\\_act%40bill%40regulation%40deemedreg\\_CHILDREN+YOUNG+PERSONS+AND+THEIR+FAMILIES+ACT+1989\\_resele\\_25\\_a&p=1](http://www.legislation.govt.nz/act/public/1989/0024/latest/DLM147088.html?search=ts_act%40bill%40regulation%40deemedreg_CHILDREN+YOUNG+PERSONS+AND+THEIR+FAMILIES+ACT+1989_resele_25_a&p=1) (дата обращения: 15.04.2020)
  11. Juvenile Justice and Delinquency Prevention Act Reauthorization 2018 [Электронный ресурс] / URL: <https://ojjdp.ojp.gov/about/legislation>
  12. U.S. Department of Justice. FBI. Criminal Justice Information Services Division [Электронный ресурс] / URL: <https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s/2015/crime-in-the-u.s>.

Научный руководитель: Ефимова М.П., ст. преподаватель

К вопросу о реформировании правового статуса наблюдателя в избирательном законодательстве

Куприянов Кристиан Евгеньевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр. БА-Ю-17-2

Важным изменением законодательства, которое очень неоднозначно было воспринято общественностью явилось то, что «политическая партия, зарегистрированный кандидат, назначившие наблюдателей в участковые комиссии, не позднее чем за три дня до дня голосования (досрочного голосования) представляют список назначенных наблюдателей в соответствующую территориальную комиссию». Бывает на практике, что избирательные штабы не могут определиться с расстановкой наблюдателей на участках. Сейчас это надо сделать не позднее чем за три дня до дня голосования. Политическая партия и (или) зарегистрированный кандидат имеют право назначать в каждую участковую избирательную комиссию не более двух наблюдателей, которые имеют право поочередно осуществлять наблюдение в помещении для голосования. Одно и то же лицо может быть назначено наблюдателем только в одну избирательную комиссию.

Данные нормы закона также были очень критично оценены общественностью и правозащитниками в связи с тем, что в случае удаления наблюдателя с избирательного участка не остается никакой возможности подназначения в данную участковую избирательную комиссию нового наблюдателя от той же партии (кандидата), как это всегда

---

делалось во время прошлых выборов<sup>2</sup>. Многими это было воспринято как нарушение избирательных прав политических партий (кандидатов). Проблемой может также являться то, что законодательством никак не регулируется ситуация, когда кто-то из списка назначенных наблюдателей не может выполнить свои обязанности и быть в месте проведения голосования по болезни или другой уважительной причине. Получается, что возможен случай, что избирательное объединение и самовыдвиженец может остаться без наблюдателей на одном или нескольких избирательных участках, а вопрос о назначении новых уже после 3 дней законодательство не регулирует. В США же можно изменить данный список. В штате Луизиана предусмотрено, что лицо не может быть назначено наблюдателем, если оно было назначено ответственным комиссаром или выбрано в качестве уполномоченного на тех же выборах. Лицо, выбранное в качестве заместителя комиссара, может быть назначено наблюдателем. Однако, если замещающий член комиссии должен заменить отсутствующего или неквалифицированного члена комиссии, он не может выступать в качестве наблюдателя на тех же выборах<sup>3</sup>.

С другой стороны, закон установил более жесткий порядок прекращения полномочий наблюдателя. Если раньше для этого необходимо было лишь решение соответствующей избирательной комиссии, принятое на заседании, то теперь, в соответствии с ч. 15 ст. 81 Федерального Закона «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации», «наблюдатель и иные лица удаляются из помещения для голосования, если они нарушают законодательство Российской Федерации о выборах и факт такого нарушения установлен в судебном порядке. Исполнение соответствующего судебного решения обеспечивают правоохранительные органы»<sup>4</sup>. Шутова В.Н. указывает, что это делает процедуру удаления наблюдателя достаточно сложной и практически не позволяет совершить в течение отведенного времени в день голосования, что явно говорит об отсутствии действенности данной нормы: «Достаточно сложно представить себе процедуру обращения в суд, процесс представления доказательств нарушения наблюдателем норм избирательного законодательства РФ и вынесения судебного решения в течение дня голосования, которое проводится в воскресенье. Еще сложнее удалить наблюдателя, если он станет вмешиваться в подсчет голосов, поскольку подсчет голосов начинается после закрытия избирательных участков в 20.00 по местному времени». В результате этого наблюдатель становится неприкосновенным лицом, которое невозможно будет удалить из комиссии за нарушение положений законодательства РФ. В любом случае она закрепляет необходимость оперативно получить решение судьи об удалении наблюдателя с избирательного участка<sup>5</sup>.

Это можно проследить на примере судебной практики. Так, в Постановлении № 44ГА-195/2018 44ГА-7/2019 4ГА-1822/2018 от 23 января 2019 г. по делу № 2А-2618/18 Президиум ВС республики Дагестан отменил апелляционное определение судебной коллегии по административным делам Верховного Суда Республики Дагестан от 13 сентября 2018 г. и оставил в силе решение Ленинского районного суда Г. Махачкалы от 5 июля 2018 г. Он этом мотивировал тем, что у участковой избирательной комиссии отсутствовали полномочия для принятия решения об удалении административного истца из помещения для голосования.

---

<sup>2</sup>Фельшеров Д.А. Правовое регулирование порядка деятельности наблюдателей на выборах в государственную думу ФС РФ VII созыва // Избирательное право и избирательный процесс: проблемы и перспективы.-2017.-с. 146-152.

<sup>3</sup> POLL WATCHERS BOOKLET (La. R.S. 18:427, 18:435, and 18:1486) URL: <https://www.sos.la.gov/ElectionsAndVoting/PublishedDocuments/PollWatchersBooklet.pdf>

<sup>4</sup> Федеральный закон от 22.02.2014 N 20-ФЗ (ред. от 04.06.2018) "О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации" // "Собрание законодательства РФ" .-24.02.2014.-N 8.- ст.740.

<sup>5</sup> Шутова В.Н. К вопросу об изменении статуса наблюдателей на выборах. // Деятельность правоохранительных органов в современных условиях. Сборник материалов, 2017, 105-108 С. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29242081>

---

Судом первой инстанции было установлено, что участковая избирательная комиссия в суд по вопросу об удалении наблюдателя из помещения для голосования не обращалась.

Как следует из обстоятельств дела А. А.Г. обратился в суд с административным иском к УИК № 1083 по Ленинскому району г. Махачкалы и УМВД РФ по г. Махачкале о признании незаконными действий по удалению его как наблюдателя от кандидата Явлинского Г.А. из помещения для голосования УИК № 1083 по Ленинскому району г. Махачкалы в день проведения выборов Президента Российской Федерации 18 марта 2018 г. В обоснование иска ссылался на то, что он был наделен статусом наблюдателя от кандидата и осуществлял наблюдение за ходом выборов на территории УИК № 1083 по Ленинскому району г. Махачкалы. Примерно в 20 часов 19 минут А. А.Г. по требованию руководителя УИК № 1083 по Ленинскому району г. Махачкалы был против своей воли удален дежурившими на избирательном участке сотрудниками полиции. Решением Ленинского районного суда г. Махачкалы от 5 июля 2018 г. постановлено: признать незаконными действия УИК № 1083 по Ленинскому району г. Махачкалы и УМВД РФ по г. Махачкале по удалению наблюдателя А. А. Г. из помещения для голосования...» Апелляционным определением судебной коллегии по административным делам Верховного Суда Республики Дагестан от 13 сентября 2018 года постановлено: отказать в удовлетворении административного искового заявления А. А. Г. в силу того, что участковая избирательная комиссия действовала в пределах предоставленных ей полномочий<sup>6</sup>.

Таким образом, по факту можно отметить, что А.А.Г. был удален участковой избирательной комиссией после закрытия участка во время подсчета голосов, а удалить в это время по решению суда не представляется возможным в силу позднего времени и окончания рабочего дня. Участковая комиссия была вынуждена удалить наблюдателя из участка в силу нарушения им установленных требований по наблюдению за подсчетом голосов, но так как рабочий день закончился, она удалила его без соответствующего решения суда, отчего, действительно, введенная данная норма об удалении наблюдателя по решению суда не представляется реализуемым в силу объективных причин и требует поправок.

Также считаем, что выбор только двух наблюдателей, которых вправе в направить в избирательную комиссию соответствующие партии и зарегистрированные кандидаты, на практике приводит к такой ситуации, когда процесс передачи протоколов из УИК и ТИК и внесения итогов голосования в ГАС «Выборы» остается без наблюдения в связи с обстоятельствами проведения выборов по времени.

В связи с этим целесообразно будет обратиться к зарубежному опыту по данному вопросу. Так, в п. 4.10 и 4.11 части Б Кодекса практики наблюдателей за выборами Великобритании отмечается, что предусмотрено законом ограничение числа наблюдателей со стороны должностных лиц. Числа могут быть ограничены, только если наблюдатель или несколько наблюдателей препятствуют проведению голосования или ставят под угрозу тайну голосования. Указание об ограничении числа наблюдателей должно даваться только в одном направлении: - на определенное время, например, на 30 или 60 минут - при наличии обстоятельств, например: - на избирательном участке имеется "х" число избирателей, ожидающих голосования, или "у" число присутствующих агентов, что означает, что они будут препятствовать проведению разбирательства - при выдаче и получении почтовых голосов, или при проверке и подсчете, "х число присутствующих агентов", что означает, что они будут препятствовать проведению такого разбирательства. При этом самое главное в том, что должностное лицо должно обеспечить наличие четкого аудиторского следа в поддержку своего решения для того, чтобы устранить наблюдателя из избирательной комиссии в случае неправомерного поведения. Соответствующее должностное лицо должно уведомить наблюдателей в письменном виде о причинах их удаления и вести учет этого удаления, а также о причинах такого удаления. Наблюдатели могут быть удалены и лишены

---

<sup>6</sup>Постановление № 44ГА-195/2018 44ГА-7/2019 4ГА-1822/2018 от 23 января 2019 г. по делу № 2А-2618/18 //sudact.ru/regular/doc/qr5kkXMg5OHp/



---

аккредитации в случае неправомерного поведения, которое включает в себя: - нарушение или попытка нарушения тайны голосования - сознательное препятствование избирательному процессу - опрос избирателей об их предпочтениях при наблюдении на избирательных участках.<sup>7</sup> Кодекс штата Джорджия в таком случае отмечает: если наблюдатель продолжает вмешиваться в проведение выборов или нарушать какие-либо положения кодекса, после того как он должным образом предупрежден руководителем выборов или суперинтендантом, он или она могут быть удалены этими должностными лицами<sup>8</sup>.

Кроме того, стоит отметить, что правовой статус онлайн-наблюдателя законодательно не урегулирован, однако позволит решить многие существующие проблемы. Ведь электронное избирательное голосование активно используется в зарубежных странах. Принимая во внимание передовой опыт, следует обратить внимание на электронное наблюдение. Сейчас существует давно Национальный общественный мониторинг и система видеонаблюдения, впервые апробированная на выборах Президента РФ в 2012 году. Видеонаблюдение и онлайн-контроль оказались достаточно эффективными в угоду обеспечения принципа проведения прозрачности и законности выборов. Например, были выявлены нарушения наблюдателями проведения агитации в интернете: такие как, агитационные материалы в социальных сетях ВК и «Инстаграмм», в популярных пабликах и на страницах известных блогеров содержались материалы, призывающие голосовать за определенных кандидатов.

Онлайн-наблюдателем может стать каждый человек, подключившись к прямой трансляции видеонаблюдения и тем самым обеспечив прозрачность процесса проведения выборов. В случае какого-либо выявления нарушения он может передать соответствующий отрывок записи и отправить в избирательную комиссию. Однако несмотря на это на данный момент правовой статус онлайн-наблюдателя все еще не урегулирован на законодательном уровне, поэтому он остается все еще актуальным и эффективным способом наблюдения. К тому же как отмечают Христофорова Е.И и Соколова Е.А. этот шаг будет ожидаем в ближайшем будущем, поэтому вопрос все еще остается актуальным: «Ядром правового статуса онлайн-наблюдателя должна стать его персональная ответственность за качество наблюдения и достоверность сообщаемых сведений о нарушениях процедуры выборов. Следует подробно регламентировать права и обязанности онлайн наблюдателя, а также условия и порядок их реализации»<sup>9</sup>. Однако следует учесть, что положения официального правового статуса наблюдателя, закрепленные в избирательном законодательстве РФ в области проведения выборов, не могут быть одинаковыми с правовым статусом онлайн-наблюдателя, так как они будут дублировать информацию и статус онлайн-наблюдателя не окажется эффективным на практике. Правовой статус онлайн-наблюдателя может возникнуть в результате регистрации лица на официальном сайте государственных услуг Российской Федерации, где в настоящее время избиратели могут подать заявление на голосование по месту нахождения. При этом соответствующие права и обязанности на онлайн-наблюдателя могут быть возложены исходя из подобных, имеющихся у наблюдателей за проведением ЕГЭ.

Гуляницкая Д.А., Ребров С.А. указывают, что проблемой наблюдения на выборах остается «невозможность удостовериться, что избиратель обладает правом голосовать на

---

<sup>7</sup> Electoral observation at United Kingdom elections and referendums. Code of practice for electoral observers URL: [https://www.electoralcommission.org.uk/sites/default/files/electoral\\_commission\\_pdf\\_file/Code-of-practice-for-electoral-observers-Web.pdf](https://www.electoralcommission.org.uk/sites/default/files/electoral_commission_pdf_file/Code-of-practice-for-electoral-observers-Web.pdf)

<sup>8</sup> Georgia Code. – 2014. – URL: <https://law.justia.com/codes/georgia/2014/title-21/ chapter-2/article-11/part-1/section-21-2-408/>

<sup>9</sup> Христофорова Е.И и Соколова Е.А. Перспективы развития правового регулирования института наблюдателей в интернет-пространстве // Некоммерческое партнерство Евразийский центр сравнительных исследований. 2018. 41-47 С. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32854396>

---

избирательном участке»<sup>10</sup>. Однако данный факт не является своего рода проблемой, так как в принципе наблюдатель не имеет права делать это. Проверять документы избирателей с целью установления личности запрещено в любом случае со стороны наблюдателя - эти документы содержат конфиденциальную информацию и не могут быть разглашены наблюдателю. Правовой статус наблюдателя позволяет только следить за действиями избирательной комиссии по идентификации личности избирателя, не вмешиваясь в ее работу и мешая проведению выборов, подменяя деятельность членов комиссии. Наблюдатель не является лицом, занимающимся установлением личности гражданина, и это может расцениваться как нарушение права на неприкосновенность частной жизни избирателя.

Таким образом, при этом в будущем представится возможность правового закрепления института онлайн-наблюдателя как одного из видов наблюдателей в выборах. Данная инициатива вполне актуальна на сегодняшнее время и в связи с политикой цифровизации в России будет вполне целесообразным уделить внимание и статусу онлайн-наблюдателя для выборов, как это происходит сейчас с наблюдением во время ЕГЭ. Тем более, что исходя из примеров наблюдения во время выборов Президента РФ 2012 этот способ оказался эффективным в плане выявления нарушений во время процесса голосования и обеспечения прозрачности выборов. Но на данный момент такой статус еще не урегулирован, и в связи с предложениями о введении электронного голосования в России, может также иметь место быть в избирательном законодательстве.

Наблюдатель в современном законодательстве становится фигурой значимой и в связи с последними изменениями в области удаления наблюдателей из избирательной комиссии это может привести к различным случаям на практике. С одной стороны, наблюдатели получили возможность защиты от незаконного и необоснованного удаления членами избирательных комиссий, что было особо актуально до 2017 и соответствующих изменений. С другой стороны, избирательные комиссии лишились возможности предпринимать действия на основании собственного решения в случае злоупотребления наблюдателями прав. В итоге проблема из одного русла перетекла в другое, и предпринятые изменения в избирательном законодательстве не принесли должного результата, отчего проблема все еще остается нерешенной.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // в Собрании законодательства Российской Федерации.- 04.08.2014.-N 31.-ст. 4398.

2. Федеральный закон от 22.02.2014 N 20-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации" // "Собрание законодательства РФ".-24.02.2014.-N 8.-ст.740.

Постановление № 44ГА-195/2018 44ГА-7/2019 4ГА-1822/2018 от 23 января 2019 г. по делу № 2А-2618/18 //sudact.ru/regular/doc/qr5kkXMg5ОНр/

3. Фельшеров Д.А. Правовое регулирование порядка деятельности наблюдателей на выборах в государственную думу ФС РФ VII созыва // Избирательное право и избирательный процесс: проблемы и перспективы.-2017.-с. 146-152.

4. Гуляницкая Д.А., Ребров С.А. К вопросу об институте наблюдателей в России: юридический и политологический аспекты // Скиф. 2017. №16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-institute-nablyudateley-v-rossii-yuridicheskiy-i-politologicheskii-aspekty>

---

<sup>10</sup> Гуляницкая Д.А., Ребров С.А. К вопросу об институте наблюдателей в России: юридический и политологический аспекты // Скиф. 2017. №16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-institute-nablyudateley-v-rossii-yuridicheskiy-i-politologicheskii-aspekty>

---

5. Шутова В.Н. К вопросу об изменении статуса наблюдателей на выборах. // Деятельность правоохранительных органов в современных условиях. Сборник материалов, 2017, 105-108 С. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29242081>

6. Маркин А. А. Общее и особенное в подходах избирательного законодательства к правовому регулированию статуса наблюдателей в сравнительно-правовом контексте / А. А. Маркин // Конституционное и муниципальное право. – 2015. – № 2. – С. 40 – 44.

7. POLL WATCHERS BOOKLET (La. R.S. 18:427, 18:435, and 18:1486) URL: <https://www.sos.la.gov/ElectionsAndVoting/PublishedDocuments/PollWatchersBooklet.pdf>

8. Electoral observation at United Kingdom elections and referendums. Code of practice for electoral observers URL: [https://www.electoralcommission.org.uk/sites/default/files/electoral\\_commission\\_pdf\\_file/Code-of-practice-for-electoral-observers-Web.pdf](https://www.electoralcommission.org.uk/sites/default/files/electoral_commission_pdf_file/Code-of-practice-for-electoral-observers-Web.pdf)

9. Georgia Code. – 2014. – URL: <https://law.justia.com/codes/georgia/2014/title-21/ chapter-2/article-11/part-1/section-21-2-408/>

Проблемы применения необходимой обороны в уголовном праве России  
Максимова Людмила Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. БА-Ю-19-1

Необходимая оборона – это неотъемлемое право каждого человека, направленное на защиту себя, своих прав, ценностей, благ, а также интересов от общественно опасного посягательства путем причинения вреда нападающему лицу в целях самозащиты и самообороны. Необходимая оборона является основанием, исключающим уголовную ответственность при соблюдении двух условий: 1) необходимая оборона не должна выходить за пределы действий, которые необходимы для их пресечения, и 2) способ защиты, который выбрало обороняющееся лицо, должно быть соразмерно тому, которое использует нападающий.

В данной статье актуализирована тема развития проблемы применения необходимой обороны в уголовном праве России, поскольку применение данного института уголовного права является одной из важнейших проблем современного общества. В нашей обыденной жизни мы постоянно сталкиваемся с такими моментами, когда лицо, защищая свои права и свободы, интересы и блага от посягающего лица, превышает пределы необходимой обороны и практически всегда такое обороняющееся лицо привлекается к уголовной ответственности, хотя и действовало для того, чтобы защитить себя. В связи с этим в данной статье мы попытались наиболее подробно охарактеризовать такое явление как необходимая оборона, определили ее пределы, рассмотрели закрепление необходимой обороны в законодательстве РФ и других стран, а также попытались предложить законодательные пути решения данного вопроса.

Актуальность данной темы обусловлена значительными и важными функциями необходимой обороны и ее существенной ролью в становлении гражданского общества и правового государства. Одной из важнейших функций государства является защита личности, общества и всего государства в целом от преступных и общественно опасных посягательств, потому необходимая оборона в уголовном праве России имеет первостепенное значение. Вместе с тем на практике возникает очень много проблем с правильным его применением, поскольку данный институт уголовного права в законодательстве нашей страны детально не раскрыт, его нормам посвящается очень мало статей, а также на законодательном уровне подробно не перечисляются какие действия обороняющегося лица являются превышениями пределов необходимой обороны. Так как необходимая оборона является тем правом, которое присуще каждому человеку, в силу которого он может защитить не только самого себя, свои права и интересы, но и права, свободы и интересы других людей, потому именно правильное ее применение на практике

---

является очень важным инструментом в борьбе с преступными посягательствами [6,12-14]. Также именно правильная квалификация данного института уголовного права позволяет разграничить правомерное применение необходимой обороны, как обстоятельства, исключающего преступность деяния, от неправомерного применения необходимой обороны, вызванного провоцированием нападения под понятием «необходимой обороны» из каких-либо хулиганских, корыстных и преступных побуждений, целей и мотивов [4,1]. В п. 9 Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 27.09.2012 N 19 «О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление» говорится, что «не признается находившимся в состоянии необходимой обороны лицо, которое спровоцировало нападение, чтобы использовать его как повод для совершения противоправных действий (для причинения вреда здоровью, хулиганских действий, сокрытия другого преступления и т.п.). Содеянное в этих случаях квалифицируется на общих основаниях» [3].

Впервые необходимая оборона была закреплена в одном из самых первых источников русского права «Русской Правде» (XI в). Здесь как такового определенного понятия «необходимая оборона» или «самозащита» не существовало, однако некоторые ее нормы (ст. 2-3 и ст.38) разрешали применение данного института. Так, например, разрешалось причинить вред посягающему лицу с правом мести. В настоящее время на законодательном уровне институт необходимой обороны нашел свое отражение в Конституции РФ 1993 г. и в Уголовном кодексе РФ 1996 г. Так, в ч. 2 ст. 45 Конституции РФ провозглашается, что «каждый вправе защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом» [1]. Данное конституционное положение вытекает из норм международного права. В частности, оно находит свое отражение во Всеобщей декларации прав человека 1948 г. и Конвенции о защите прав человека и основных свобод 1950 г. В Уголовном кодексе РФ необходимая оборона как неотъемлемое право любого человека на правомерное причинение вреда лицу, посягающему на социальные ценности охраняемые уголовным законом, нашло свое отражение в ст. 37, по которому не является преступлением причинение вреда посягающему лицу в состоянии необходимой обороны, то есть при защите личности и прав обороняющегося или других лиц, охраняемых законом интересов общества или государства от общественно опасного посягательства, если это посягательство было сопряжено с насилием, опасным для жизни обороняющегося или другого лица, либо с непосредственной угрозой применения такого насилия [2].

В силу своей актуальности тема проблемы применения необходимой обороны и ее правильной квалификации в уголовном праве России рассматривается в трудах многих ученых, юристов, правоведов. В своем труде «необходимая оборона: проблемы квалификации» Т.Т. Алиев писал о том, что «необходимая оборона – это то право, которое присуще каждому человеку, ведь любой человек может оказаться в ситуации применения необходимой обороны и правильная квалификация применения этого права на практике, является очень важным инструментом в борьбе с преступными посягательствами». С высказыванием Т.Т. Алиева трудно не согласиться, так как в нем содержатся основные аспекты такого института уголовного права как необходимая оборона. Однако не только правильная квалификация применения этого права на практике является очень важным инструментом в борьбе с преступными посягательствами, но и правильное ее закрепление на законодательном уровне также является очень важным признаком. Это объясняется тем, что право каждого гражданина на необходимую оборону, по мнению М.А. Ментюковой, должно быть полностью гарантировано и закреплено законодательно государством в каких-либо нормах (статьях), так как только уверенность в том, что тебя не привлекут к уголовной ответственности, за то, что ты защищаешь свои или чужие права, может гарантировать право на эффективное использование необходимой обороны. Абсолютна правильна также мнение кандидата юридических наук Е.Ю. Федосовой о том, что «институт необходимой обороны является недостаточно разработанным в российском законодательстве. На протяжении последних нескольких лет законодатель не раз обращал свое внимание на норму права,

---

посвященную необходимой обороне, внося поправки в уголовный закон, которые вызывали самые различные толкования, а порой и непонимание среди ученых-юристов и, соответственно, нуждаются в детальном исследовании и анализе».

Несмотря на установленные законом нормы о необходимой обороне, которые закреплены в ст. 37 УК РФ, в уголовно-правовой практике все еще возникает много проблем с ее применением и квалификацией. Это, на наш взгляд, связано с отсутствием на законодательном уровне единой судебной практики рассмотрения и разрешения такой категории дела, с отсутствием определенной нормы (статьи) в уголовном кодексе РФ, который бы конкретно перечислил, какие действия обороняющегося лица являются превышениями необходимой обороны, за которых впоследствии может наступать уголовная ответственность, а также с недостаточной разработанностью и изученностью данного института в российском законодательстве. Практика показывает, что ст. 37 УК РФ, в котором закреплена формулировка необходимой обороны, не всегда правильно понимается и применяется следственными органами. Так, почти всегда действия лиц, причинивших вред посягающему лицу в состоянии необходимой обороны или с превышением пределов необходимой обороны, следователи квалифицируют как умышленные преступления против личности, совершенные не с целью защиты от общественно опасных посягательств, а по иным мотивам, что, конечно, является неправомерным, поскольку каждое лицо применяет необходимую оборону и причиняет вред нападающему лицу только в целях своей личной самозащиты и самообороны [4,2]. Одним из резонансных дел, связанных с проблемой применения необходимой обороны, является дело Иванниковой 2003 года. Молодая девушка, защищая себя, свою жизнь от таксиста - Сергея Багдасаряна, который пытался ее изнасиловать, ударила его ножом в ногу. Тот моментально на месте, истекая своей кровью, скончался. По данному делу суд признал Иванникову виновной по факту совершения убийства в состоянии аффекта и приговорил ей два года лишения свободы. Кроме этого, она должна была выплатить компенсацию за моральный и материальный ущерб. Это дело вызвало большой резонанс в обществе, поскольку все были не согласны с решением суда и не понимали почему суд вынес такой приговор, когда как человек причинил вред нападающему лицу, защищая себя и свою жизнь. После этого суд отменил обвинительный приговор и признал ее невиновной, поскольку она действовала в рамках необходимой обороны. На этом примере наглядно видна трудность и сложность правильного применения необходимой обороны в российском законодательстве. Неправильная квалификация преступления также исходит из того, что в статьях, где закреплены нормы о необходимой обороне, не говорится о совершении преступления в состоянии аффекта, хотя любое общественно опасное посягательство служит основанием необходимой обороны и может вызвать аффект [4,3]. Статьи 107 и 113 УК РФ прямо указывают на совершение преступления в состоянии аффекта, когда как в статьях 108 и 114 УК РФ об этом даже не упоминается, что является еще одним пробелом и несовершенством не только уголовного законодательства, но и также Постановлений Пленума Верховного Суда РФ, поскольку какое убийство с превышениями пределов необходимой обороны можно совершить в спокойном психическом состоянии.

Критерием вопроса превышения пределов необходимой обороны служит характер посягательства, но конкретного определения, какое насилие или угроза являются опасными для жизни, в уголовном праве России не существует, что еще раз показывает несовершенство российского законодательства [5,7-8]. В отличие от российского законодательства, где институту необходимой обороны не уделено более тщательное внимание, совсем иная практика закрепления необходимой обороны сложилась в зарубежных странах. Там нормы института необходимой обороны закреплены в отдельных главах и в них полностью четко расписаны какие действия обороняющегося лица признаются превышениями пределов необходимой обороны, за которые впоследствии может наступать уголовная ответственность. Одним из первых стран, кто детально урегулировал данный институт уголовного права, является ФРГ, где говорилось о том, что необходимая

---

оборона является основанием, исключающим уголовную ответственность [9,576]. Уголовный кодекс Испании 1995 г. в своей ст. 21 закрепляет принцип, по которому «не подлежит уголовной ответственности тот, кто действовал в защиту собственной личности и прав, а также в защиту личности или прав другого лица» [10,218].

Одной из самых важных идей касательно необходимой обороны в науке уголовного права является идея «необходимого причинения вреда» [7,4]. Согласно ей обороняющееся лицо вправе причинить нападающему лицу любой вред, который необходим для предотвращения конкретного посягательства, независимо от того соразмерен ли способ защиты от нападения или не соразмерен. Это объясняется тем, что когда на человека совершается посягательство или нападение, когда речь идет о его жизни или смерти, он в первую очередь будет думать о том, как спастись от такого нападения, а не о том, какие действия ему предпринять, чтобы не превысить пределы необходимой обороны и не причинить несоразмерный вред нападающему лицу. Такая идея, на наш взгляд, является одной из самых верных и важных идей уголовного права, потому она обязательно должна стать руководящим принципом российского законодательства.

Таким образом, необходимая оборона является одним из самых важных институтов уголовного права, поскольку играет очень важную роль в становлении гражданского общества и прежде всего правового государства. К сожалению, в нашей стране данный институт, являясь одним из самых важных институтов уголовного права, слабо урегулирован законодательством, его изучению и рассмотрению не уделяется должное внимание, многие его нормы являются неоднозначными и вызывают много спорных вопросов, а правильное ее применение до сих пор остается одним из самых важных проблем современного общества. В связи с этим мы хотели бы предложить законодательные пути решения данного вопроса: 1) разработать отдельную главу в уголовном кодексе РФ, посвященную институту необходимой обороны, а также отдельные статьи в ней, где было бы прописано, какие действия обороняющегося лица являются превышениями пределов необходимой обороны; 2) внести корректировку в п. 2 ст. 37 УК и разъяснить что понимается под превышениями пределов необходимой обороны - умышленными действиями, явно не соответствующих характеру и опасности посягательства; 3) внести в ст. 108 и 114 УК РФ, посвященные убийству и причинению тяжкого или средней тяжести вреда здоровью при превышении пределов необходимой обороны либо при превышении мер, необходимых для задержания лица, норму о совершении преступления или причинении тяжкого или средней тяжести вреда здоровью состоянии аффекта, поскольку какое убийство можно совершить в спокойном состоянии; 4) считаем необходимым перенять опыт зарубежных стран и посвятить отдельные статьи и главы в уголовном законе, в которых бы было закреплено право на необходимую оборону не только на защиту личности, но и на защиту собственности, когда посягательство непосредственно идет на собственность; 5) систематизировать всю судебную практику по вопросу необходимой обороны.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 27.10.2020)
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.09.2012 N 19 «О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление» // <https://rg.ru/2012/10/03/plenum-dok.html>
4. Алиев Т.Т. Необходимая оборона: проблемы квалификации // <https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimaya-oborona-problemy-kvalifikatsii-1>
5. Бахтеева Е.И. Превышение пределов необходимой обороны: проблемы квалификации // <https://www.dissercat.com/content/prevyshenie-predelov-neobkhodimoi-oborony-problemy-kvalifikatsii>
6. Кони А.Ф. О праве необходимой обороны. – М., 1866.

---

7. Ментюкова М.А., Шилкина А.Н. Проблемы применения необходимой обороны в уголовном праве России // <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-primeneniya-neobhodimoy-oborony-v-ugolovnom-prave-rossii>

8. Мостовой С.М. О применении ответственности за причинение вреда всостоянии необходимой обороны // Теория и практика общественного развития. -2010. - № 02.

9. Уголовный кодекс Федеративной Республики Германии. – М.: Юридический центр Пресс, 2003.

10. Уголовный кодекс Испании. – М.: Зерцало, 1998.

Научный руководитель: Бердников А.Н., ст. преподаватель

Правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния  
Максимова Людмила Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. БА-Ю-19-1

Обстоятельства, исключающие преступность деяния – это признаваемые уголовным законом условия, при которых действия лица внешне сходные с деянием, а также подпадающие под признаки преступления, которые предусмотрены ч. 1 ст. 14 УК РФ (противоправность, общественная опасность, виновность), не влекут за собой уголовную ответственность в силу определенных, а именно, сложных жизненных ситуаций, когда лицу крайне трудно и сложно выбрать правильную и абсолютно безопасную линию поведения.

В данной статье актуализирована тема развития правовой природы обстоятельств, исключающих преступность деяния, как одного из основополагающих институтов уголовного права. Данный институт имеет огромное значение, поскольку строится на таких важнейших принципах как справедливость и законность. Именно через такие обстоятельства лицо, которое попало в сложную и опасную жизненную ситуацию, может защитить не только свои права, но и права других лиц от противоправного поведения, общественно опасного посягательства, при этом его действия не будут считаться противоправными, так как лицо действовало в целях самозащиты, а самое главное, предотвратило опасность, непосредственно угрожающей личности и правам данного лица или иных лиц, а также охраняемым законом интересам общества или государства.

Актуальность данной темы обусловлена важнейшей ролью правовой природы обстоятельств, исключающих преступность деяния. Именно правовая природа данных обстоятельств, которые внешне сходны с деянием и подпадают под признаки преступления, исключает преступность деяния и не влечет за собой уголовную ответственность. Как правило, их правовая природа рассматривается через призму признаков преступления: противоправности, общественной опасности и виновности. В обстоятельствах, исключающих преступность деяния, отсутствуют либо все признаки преступления: противоправность, общественная опасность и виновность, либо только противоправность и виновность и, как следствие перечисленных признаков соответственно, наказуемость. Основная идея данного института уголовного права состоит в том, что иногда, в отдельных сложных жизненных ситуациях, умышленное причинение вреда не должно наказываться [6,2]. Несмотря на то, что действия лица, причинившего вред другому лицу, являются противоправными, подпадают под признаки преступления, а именно обладают свойством общественной опасности (человек причиняет вред другому человеку, общественным благам, интересам) и противоправности (лицо нарушает права и свободы других лиц или общества), он не подлежит уголовной ответственности, поскольку попав в сложную жизненную ситуацию, он, прежде всего, защищает себя, а также других лиц от общественно-опасного посягательства. Действуя в рамках таких обстоятельств (необходимая оборона, крайняя необходимость, причинение вреда при задержании лица, совершившего преступление и т.д.), лицо предотвращает еще больший вред, который бы был нанесен ему или всему обществу,

---

если бы он не защитил себя и других лиц от общественно-опасного посягательства и неправомерного поведения другого лица, желающего причинить ему или другим лицам вред. Обстоятельства для такого человека, которое попало в трудную и опасную жизненную ситуацию, складываются таким образом, что приходится выбирать из двух зол — либо плохо будет самому человеку, либо он, чтобы избежать вреда для себя, причинит его тому человеку, который хотел причинить вред ему [6,2]. При этом важно учесть, что лицо не должно превышать пределы таковых мир, то есть причиненный вред должен быть соразмерен характеру и степени общественной опасности.

Институт обстоятельств, исключающих преступность деяния, имеет давнюю историю. Впервые он был закреплен в одном из самых первых источников русского права «Русской Правде» (XI в). Здесь как такового определенного понятия обстоятельств, исключающих преступность деяния, не существовало, однако содержится упоминание о том, что можно убить ночного вора, т.е. обороняться, причинив вред посягающему лицу [3,49]. В настоящее время обстоятельства, исключающие преступность деяния, закреплены в главе 8 УК РФ. К ним относятся: 1) необходимая оборона (ст. 37); 2) причинение вреда при задержании лица, совершившего преступление (ст. 38); 3) крайняя необходимость (ст. 39); 4) физическое или психическое принуждение (ст. 40); 5) обоснованный риск (ст. 41); 5) исполнение приказа или распоряжения (ст. 42).

Правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния, позволяет выявить его основание («правовой корень»), который оказывает неизбежное влияние на его правовую характеристику [7,23-29]. Именно через глубокий теоретический анализ обстоятельств, исключающих преступность деяния, который невозможен без их правовой природы, выявляется сущность данного института. Вся система уголовного права строится на понятии преступления, которое дается в ч. 1 ст. 14 УК РФ - преступлением признается виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное настоящим Кодексом под угрозой наказания [2]. Обстоятельства, исключающие преступность деяния, напрямую связаны с данным понятием и внешне создают такое деяние, однако в них отсутствует какой-либо его признак или все признаки. Базирование на понятии преступления представляет собой совершенно естественное явление, поскольку именно наличие всех признаков преступления, закрепленных в ст. 14 Уголовного Кодекса Российской Федерации, делает тот или иной вид социально-значимого поступка преступлением.

В силу своей актуальности тема обстоятельств, исключающих преступность деяния, рассматривается в трудах многих ученых, юристов, правоведов. В своем труде «российское уголовное право» А. В. Наумов писал о том, что «обстоятельства, исключающие преступность деяния, исключают и противоправность (противозаконность), и общественную опасность, и виновность, и наказуемость деяния, а следовательно, и его преступность», то есть его точка зрения была свойственна к тому, что в обстоятельствах, исключающих преступность деяния, отсутствуют все признаки преступления. С таким подходом трудно не согласиться, однако надо сделать определенную оговорку о том, что не во всех обстоятельствах, исключающих преступность деяния, отсутствуют все признаки преступления. Для устранения преступности деяния совершенно не обязательно отсутствие всех признаков преступления, так как при малозначительности деяния оно остается формально противоправным, о чем прямо указывается в ст. 14 УК РФ (надо полагать, виновным оно также остается), но отсутствие общественной опасности исключает преступность [5,2]. Как правило, для исключения преступности деяния достаточно отсутствие одного из признаков преступления, и если в деянии человека будет отсутствовать хотя бы один из признаков преступления, то это уже не будет являться преступлением. На основе данной идеи вытекают 3 подхода. Представители первого подхода считают, что единственным признаком преступления, который отсутствует при совершении деяния, преступность которого исключается, является формальная противоправность. В своем труде «система обстоятельств, исключающих преступность деяния, в уголовном праве России» В.А. Блинников писал о том, что «именно исключение противоправности представляется



---

нам тем "юридическим знаменателем", который объединяет все обстоятельства преступности деяния» [4,29]. Такая точка зрения абсолютна правильна, поскольку противоправность действительно объединяет в себе все обстоятельства преступности деяния, является первоначальным элементом, в ходе которого нарушаются нормы права, а, следовательно, порождает после себя другие признаки преступления. Иными словами, если нет противоправности – нет и преступления. Аналогичную точку зрения приводит С.В. Пархоменко, которая в своем труде «деяния, преступность которых исключается в силу социальной полезности и необходимости», указывает, что «сущность обстоятельств, исключающих преступность деяния, в том, что собственно, и отражено в названии таких обстоятельств: в отсутствии уголовной противоправности у определенных законодателем деяний, которые при прочих равных являются преступными» [9,80]. Действительно, в обстоятельствах, исключающих преступность деяния, всегда отсутствует признак противоправности. Это вытекает не только из закона, но и от самой сущности таких обстоятельств. Однако отсутствие одного признака преступления для определения правовой природы обстоятельств, исключающих преступность деяния, на наш взгляд, не достаточно.

Так, представители второго подхода считают, что правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния, не исчерпывается одним отсутствием формальной противоправности, потому существует еще один признак, который отсутствует в обстоятельствах, исключающих преступность деяния – общественная опасность. Так, в учебнике уголовного права под ред. А.А. Пионтковского написано, что «при некоторых обстоятельствах деяния, по своим внешним чертам схожие с признаками того или иного преступления, в действительности не являются общественно опасными; они не только не представляют собой опасности для советского строя или социалистического правопорядка, но, наоборот, являются полезными». Безусловно, с этим утверждение трудно не согласиться, однако сделав при этом некую оговорку, что в некоторых обстоятельствах, исключающих преступность деяния, отсутствует признак общественной опасности, но не во всех. Так, Б.В. Сидоров относит действия, совершенные в состоянии необходимой обороны, крайней необходимости, причинение вреда при задержании лица, совершившего преступление и при обоснованном риске, к лишенным общественной опасности, а физическое или психическое принуждение и исполнение приказа или распоряжения – к исключающим, к лишенным виновности. Иную точку зрения по этому поводу высказывает В.А. Блинников. Он утверждает, что: «оттолкнувшись от того, что уголовной оценке всегда подлежит вред от преступления, общественная опасность есть фактическое причинение вреда. Фактическое причинение вреда охраняемым уголовным законом интересов в рамках обстоятельств, исключающих преступность деяния, позволяет утверждать, что такой признак деяния, как его общественная опасность, никуда не исчезает» [4,38-39]. По его мнению, при необходимой обороне или при крайней необходимости лицо, защищая свои права и свободы, а также права и свободы других лиц, охраняемых законов интересов, причиняет вред посягающему лицу, соответственно возникает по своей сущности общественная опасность – причинение вреда интересам личности, общества, государства.

Также, например, когда обороняющееся лицо, которое попало в крайне тяжелую и опасную ситуацию, убивает нападающего в целях необходимой обороны, не превышая его пределы, по своей сути в действиях обороняющегося лица возникает общественная опасность, так как он причиняет смерть другому лицу (нападающему), а исходя из статьи 20 Конституции РФ каждый имеет право на жизнь [1]. Его точка зрения сводится к тому, что, несмотря на то, что действия обороняющегося лица, которое причинило, например, смерть нападающему лицу в целях самообороны, не влекут за собой уголовную ответственность, однако сам факт того, что причинение смерти – это общественная опасность, остается, ибо жизнь является главным правом каждого человека, которого он может лишиться только по вступившему в силу приговора суда. С мнением В.А. Блинникова трудно не согласиться, поскольку действительно причинение вреда жизни, здоровью, собственности другого человека, даже если при самообороне, защите своих прав и свобод, по своей сути является

---

общественной опасностью и подлежит негативной оценке, поскольку жизнь – это жизнь и никакая ценность не стоит наравне с ней, а также никто не имеет права лишать у другого человека его жизни. Однако надо учесть важный момент, что, если в результате причинения смерти нападающему лицу было предотвращено убийство законопослушного гражданина (обороняющегося лица), то в целом такой поступок не подлежит негативной оценке, потому не должно признаваться общественно опасным. В каждом социально значимом поступке можно усмотреть как положительные, так и отрицательные стороны, но при явном перевесе первых такой поступок оценивается в целом как полезный и заслуживающий поощрения [5,3]. Общественная опасность, таким образом, отсутствует в таких обстоятельствах, исключающих преступность деяния, как необходимая оборона, крайняя необходимость, причинение вреда при задержании лица, совершившего преступление, а также обоснованный риск. В ст. 41 УК РФ прямо указывается, что не является преступлением причинение вреда охраняемым уголовным законом интересам при обоснованном риске для достижения общественно полезной цели [2].

Наконец, правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния, невозможна без рассмотрения такого признака как виновность. Виновность отсутствует в таких обстоятельствах, исключающих преступность деяния, как физическое и психическое принуждение и исполнение приказа или распоряжения. Так, по ч. 1 ст. 40 УК РФ в непреодолимом физическом принуждении отсутствует такой признак преступления как виновность в силу отсутствия волевого критерия вины, поскольку в физическом принуждении человека принуждают совершить то или иное действие путем побоев, связывания, удушения, и лицо не может руководить своими действиями (бездействием). Б.В. Сидоров по этому поводу справедливо отмечает, что «воздействие становится непреодолимым и неустранимым препятствием для принуждаемого, который вынужден исполнять чужую волю и неспособен поступать по своей воле, сознавая общественно опасность своих действий (бездействий) и то, что он не может поступать иначе».

Таким образом, правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния, представляет собой один из важнейших институтов уголовного права. Именно правовая природа таких обстоятельств, служит их основанием, правовым корнем. В ходе проведенного анализа, а именно, отсутствуют ли все признаки преступления в обстоятельствах, исключающих преступность деяния, или только часть из них, мы выяснили, что: 1) правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния, предусмотренных статьями 37, 38, 39, ч. 2 ст. 40 и ст. 41 УК РФ, заключается в том, что при наличии данных обстоятельств отсутствуют такие признаки преступления, предусмотренные ст. 14 УК РФ, как противоправность, общественная опасность, виновность и, как следствие перечисленных признаков, наказуемость; 2) правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния, предусмотренных ч. 1 ст. 40 и ст. 42 УК РФ, заключается в том, что при наличии данных обстоятельств отсутствуют такие признаки преступления, как противоправность, виновность и как следствие – наказуемость, общественная же опасность в таких обстоятельствах, исключающих преступность деяния – присутствует.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 27.10.2020)
3. Алексеев С.С. Общие дозволения и общие запреты в советском праве. – М.: Юридическая литература, 1998. – 287 с.
4. Блинников В.А. Система обстоятельств, исключающих преступность деяния, в уголовном праве России: дис. ... докт. юрид. наук. – Нижний Новгород, 2002. – 403 с.
5. Дунин О.Н. Правовая природа обстоятельств, исключающих преступность деяния // <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-priroda-obstoyatelstv-isklyuchayuschih-prestupnost-deyaniya-2>

---

6. Григорьева Л.В. Перспективы развития института физического и психического принуждения как обстоятельства, исключающего преступность деяния // <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-instituta-fizicheskogo-i-psihicheskogo-prinuzhdeniya-kak-obstoyatelstva-isklyuchayuschego-prestupnost>

7. Комиссарова Е.Г. Формально логические аспекты понятия «правовая природа» // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2012. – № 2. – С. 23-29.

9. Пархоменко С.В. Деяния, преступность которых исключается в силу социальной полезности и необходимости. – СПб.: Изд-во Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2004. – 267 с. 10. Уголовное право России. Общая часть: Учеб. / Под ред. Ф.Р. Сундурова, И.А. Тарханова. – М.: Статут, 2016. – 864 с.

Научный руководитель: Бердников А.Н., ст. преподаватель

Проблемы регулирования конституционно-правового статуса ребенка в Российской Федерации

Максимова Людмила Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр. БА-Ю-19-1

Конституционно-правовой статус ребенка – это совокупность прав, свобод и обязанностей ребенка, его правовое положение в обществе и государстве, которое установлено и юридически закреплено Конституцией РФ, международными и другими нормативными правовыми актами.

В данной статье актуализирована тема развития проблемы регулирования конституционно-правового статуса ребенка в Российской Федерации, поскольку права ребенка, как и права человека, составляют высшую ценность в Российской Федерации. В связи с этим в данной статье мы попытались наиболее подробно охарактеризовать конституционно-правовой статус ребенка, рассмотрели конституционные основы закрепления прав ребенка в законодательстве РФ, прежде всего, в Конституции РФ, а также попытались предложить законодательные пути решения данного вопроса. В частности, это необходимость совершенствования конституционного регулирования прав ребенка в законодательстве России, а также разработка и принятие отдельного федерального закона «Об основах законодательства о правах ребенка в Российской Федерации».

Актуальность данной темы обусловлена тем, что вопросы регулирования конституционно-правового статуса ребенка в Российской Федерации испокон веков являются дискуссионными и вызывают у многих правоведов, юристов и ученых много вопросов. Это, прежде всего, связано с несовершенством законодательства, с неполнотой конституционных основ и норм прав ребенка, а также сложностями реализации, осуществления и правильного применения этих прав. Дискуссия по поводу данной темы, как правило, возникает с тем, что люди по-разному понимают сущность конституционных прав ребенка, их изложение, толкование и применение.

Одним из проблемных и до конца не изученных направлений правового регулирования в Российской Федерации выступает особое конституционно-правовое положение ребенка, которое обусловлено тем, что ребенок не имеет возможности в полной мере защищать свои права в силу своего возраста, зависит во многих своих действиях и решениях от родителей, является недееспособным [5,1]. В связи с этим именно государство и общество должно разработать в своем законодательстве порядок повышенной правовой защиты прав и свобод, интересов ребенка. Несмотря на существование ряда международных актов в этой сфере, все еще не выработано единых подходов к пониманию данного вопроса и разные государства по-разному подходят к тому, как следует относиться к детям и каким объемом прав и обязанностей их можно наделять [5,2]. Многие правоведы и ученые, рассматривая данный вопрос, определяют, что под правами ребенка следует понимать права человека в отношении

---

детей. Такая формулировка, на наш взгляд, является несколько неправильной, поскольку ребенком признается каждый человек с момента его рождения до достижения им совершеннолетнего возраста - 18 лет. Именно на данный период своей жизни, которое называется «детство», каждый ребенок является индивидом, отдельным человеком, потому он должен обладать своими исключительными правами.

Закрепление прав, свобод и обязанностей ребенка и их реализация шло в нашем государстве целыми годами. В частности, в большей степени оно нашло свое отражение в области наследственного, гражданского права, в меньшей – семейного, трудового и конституционного права [3,2]. Одним из первых ученых, кто затронул проблему реализации прав и свобод ребенка, был русский педагог, теоретик К.Н. Вентцель, который в своей работе «Декларация прав ребенка» в 1917 г. затронул важнейшие вопросы реализации прав и свобод ребенка. В дальнейшем права и свободы ребенка получили свое закрепление в Конституциях нашего государства. Если исходить из того, что Конституция Российской Федерации играет основополагающую роль в системе права России и определяет содержание всех ее составляющих, то именно конституционно-правовой статус ребенка является главенствующей основой и началом статуса ребенка, определяющей его права, свободы и обязанности, и именно конституционно-правовой статус ребенка составляет основу правового статуса ребенка в целом. В ст. 17 ныне действующей Конституции РФ 1993 г. закреплено, что в Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с настоящей Конституцией [1]. Однако, к сожалению, в ныне действующей Конституции РФ в главе 2 Конституции РФ, где закреплены права и свободы человека и гражданина, понятия «дети» и «детство» упоминаются лишь в трех статьях. Так, статья 38 устанавливает, что материнство и детство, семья находятся под защитой государства, забота о детях, их воспитание - равное право и обязанность родителей и что трудоспособные дети, достигшие 18 лет, должны заботиться о нетрудоспособных родителях. Статья 39 закрепляет, что каждому гарантируется социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом. Статья же 43 констатирует, что родители или лица, их заменяющие, обеспечивают получение детьми основного общего образования. Также в п.2 ст.7 упоминается понятие «детство» и закреплено, что в Российской Федерации обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты [1].

С точки зрения права несовершеннолетний обладает правами и свободами, присущими любому гражданину России, однако в ограниченном режиме, поскольку Конституция закрепляет лишь основы правового положения личности [5,2]. В этих основах содержатся общие нормы прав и свобод человека и гражданина, объединяемых в группы по профессиональному, возрастному, социальному и прочим признакам. Соответственно предполагается, что термины «все», «каждый», «гражданин», которые закреплены в Конституции РФ, относятся и к детям, поскольку они являются гражданами РФ [7,2-3]. Также в преамбуле Федерального закона от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» закреплено, что эти основные гарантии прав и законных интересов ребенка предусмотрены Конституцией РФ [2]. Одним из важнейших шагов для устранения проблемы регулирования конституционных основ прав ребенка в Российской Федерации, на наш взгляд, явилась принятие новой статьи 67.1 и нового пункта ж.1 в ст. 72 Конституции РФ в рамках проведения общероссийского голосования по поправкам к Конституции РФ. Так, п. 4 ст. 67.1 закрепил, что дети являются важнейшим приоритетом государственной политики России. Государство создает условия, способствующие всестороннему духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому развитию детей, воспитанию в них патриотизма, гражданственности и уважения к старшим. Государство, обеспечивая приоритет семейного воспитания, берет на

---

себя обязанности родителей в отношении детей, оставшихся без попечения [1]. Данная поправка, считается, закрепляет очень важную и ценную норму, поскольку важнейшим приоритетом любого государства должно быть признание, защита и охрана прав и свобод ребенка, государство должно не только обеспечивать их реализацию, но и должно создавать все условия для всестороннего развития ребенка. Каждый ребенок должен жить, воспитываться и развиваться в нормальной среде.

В силу своей актуальности тема проблемы регулирования конституционных основ прав ребенка в Российской Федерации рассматривается в трудах многих ученых, юристов, правоведов. В своем труде «Правовая политика современного Российского государства в области защиты прав детей» В.И. Абрамов писал, что, «хотя права ребенка в России на сегодняшний день отождествляются с правами человека и гражданина во второй главе Конституции РФ, ребенок – это существо специфическое и в политическом, и в материальном, и в процессуальном плане, поэтому нужен специальный механизм правового закрепления и регулирования его прав». С высказыванием В.И. Абрамова трудно не согласиться, так как он правильно выразил, что ребенок – это отдельный индивид, к которому мы относим людей с момента их рождения до достижения им 18 лет, потому нужен отдельный механизм регулирования и закрепления его прав. Однако ребенок – это не только существо специфическое и в политическом, и в материальном, и в процессуальном плане, но и субъект права, который обладает своим особым правовым статусом. Это объясняется тем, что ребенок в любом обществе и государстве, и в Российской Федерации в том числе, по мнению А.В. Константинова, выступает субъектом права, имеет, безусловно, свой особый правовой статус и нуждается в особом, повышенном внимании со стороны государства и его органов. Абсолютна правильна также мнение С.В. Симушина о том, что «права ребенка – это система социальных, экономических, культурных и других возможностей, обусловленных особенностями физического, психологического и умственного развития ребенка. Они признаются и осуществляются в определенный период жизни человека – в детстве. В связи с этим ребенок должен обладать своими правами, свободами, обязанностями, которые присущи только ему и которые отличаются от прав, свобод и обязанностей других» [8,2].

Таким образом, конституционно-правовой статус ребенка является важнейшим институтом, определяющим права, свободы, обязанности ребенка и его правовое положение в обществе и государстве. Регулирование конституционных основ прав ребенка в Российской Федерации все еще содержит в себе недостатки, пробелы и далека от идеальной. Если даже взрослые люди сталкиваются с препятствиями при применении, осуществлении и использовании своих конституционных прав и свобод, то совсем не удивительно, что права детей, которые даже не имеют возможности в полной мере их реализовать, применять и осуществлять, требуют особого механизма защиты, гарантирования и реализации. Для разрешения данной проблемы мы хотели бы предложить законодательные пути решения данного вопроса: 1) необходимо совершенствование конституционного регулирования прав ребенка в законодательстве Российской Федерации; 2) необходимо дополнение законодательства, которое восполнило бы существующие нормативные пробелы регламентации конституционных прав ребенка и которое бы развивало общие конституционные положения прав ребенка; 3) для обеспечения реализации прав и свобод ребенка необходимо принятие отдельного федерального закона «Об основах законодательства о правах ребенка в Российской Федерации»; 4) представляется необходимым формирование «конституционного блока» прав ребенка, которые бы охватили положения всего законодательства, поскольку сфера конституционного регулирования прав ребенка не ограничивается лишь положениями Основного закона, устанавливающим лишь общие, исходные нормы.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 N 124-ФЗ (последняя редакция)
3. Бондаренко О.А. Права ребенка в Российской Федерации: конституционно-правовой аспект // <https://cyberleninka.ru/article/n/prava-rebenka-v-rossiyskoy-federatsii-konstitutsionno-pravovoy-aspekt>
4. Борисова Н.Е. Конституционные основы правового положения несовершеннолетних в Российской Федерации: Проблемы теории и практики // <https://www.dissercat.com/content/konstitutsionnye-osnovy-pravovogo-polozheniya-nesovershennoletnikh-v-rossiiskoi-federatsii-p>
5. Керимова С.Н. К вопросу о конституционно-правовом статусе ребенка в Российской Федерации // <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-konstitutsionno-pravovom-statuse-rebenka-v-rossiyskoy-federatsii>
6. Малыгина М.А. Некоторые вопросы конституционно-правового статуса несовершеннолетних в зарубежных странах // <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-voprosy-konstitutsionno-pravovogo-statusa-nesovershennoletnih-v-zarubezhnyh-stranah>
7. Микитова Е.Н. Особенности правового статуса ребенка в Российской Федерации // <https://www.dissercat.com/content/osobennosti-pravovogo-statusa-rebenka-v-rossiiskoi-federatsii>
8. Симушин С.В. Конституционные основы прав ребенка в России: проблемные аспекты регламентации // <https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionnye-osnovy-prav-rebenka-v-rossii-problemnye-aspekty-reglamentatsii>

Научный руководитель: Степанова А.А., к.ю.н., доцент

Концепция основания уголовной ответственности за соучастие в преступлении  
Мохначевская Мария Гавриловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-19-1

Исторически в доктрине выработалось две основные теории соучастия - акцессорная теория и теория самостоятельности.

Согласно акцессорной теории, сложные соучастники не имеют самостоятельного основания уголовной ответственности. Основанием их ответственности является преступление, совершенное исполнителем и, соответственно, объем ответственности исполнителя, возможность ответственности исполнителя влияет на ответственность всех иных соучастников, которые участвуют в чужом преступлении, ранее в своем преступлении. В связи с этим, соучастие носит акцессорный характер и ответственность соучастников базируется на этих положениях об акцессорности, то есть зависит от действий ответственности исполнителя.

Другая теория – это теория самостоятельности основания ответственности соучастников преступления. Данная теория напротив исходит из того, что основания уголовной ответственности каждого из соучастников носит самостоятельный характер, то есть каждый соучастник, в чем бы не выразалось его участие, подлежит ответственности только на том основании, что он сам своими действиями совершает общественно-опасное деяние и вне зависимости от ответственности исполнителя несет уголовную ответственность.

По сути, эти теории отвечают основному назначению института соучастия. А это заключается в том, что при помощи уголовно-правовых норм о соучастии законодательно фиксируются основания уголовной ответственности тех лиц, которые непосредственно не совершают действия, образующие объективную сторону состава преступления, предусмотренную Особенной частью УК РФ, однако своим умышленным общественно-опасным поведением оказывают содействие непосредственному исполнителю в совершении

---

преступления. То есть, назначение соучастия состоит в том, чтобы определенным образом описать основания ответственности тех, кто непосредственно не выполняет объективную сторону состава преступления, предусмотренную Особенной частью УК РФ. Действующее уголовное законодательство, при регламентации ответственности соучастников, базируется на соединении основных положений- и теории акцессорности и теории самостоятельности.

С одной стороны признается акцессорная природа соучастия в преступлении и невозможность такового без фигуры исполнителя, и с другой стороны допускается самостоятельное основание ответственности соучастников, то есть определения индивидуальной меры ответственности каждого из них за виновно-совершенное преступление. На основе такого теоретического «сплава» рождается основной принцип, который, на мой взгляд, вытекает из 7 главы УК РФ - принцип основания ответственности соучастников преступления. Суть данного принципа заключается в том, что ответственность за соучастие в преступлении возможна только при наличии ответственности исполнителя. Напротив, исключения ответственности исполнителя делает невозможным ответственность других лиц по правилам о соучастии, что однако не исключает их самостоятельной ответственности за индивидуально-совершенное преступное деяние.

Отсюда вытекает проблема, исходит ли законодатель из строгой акцессорности при отсутствии требуемой для соучастия уголовной правосубъектности исполнителя или совместности участия в преступлении, или же совместность других соучастников не может оцениваться на основании нормы о соучастии? И следующий вопрос, допускает ли законодатель в таких случаях оценку деяний «несостоявшихся» соучастников по нормам о соучастии, то есть требуются ли какие-то отдельные конструкции в том случае, если исполнитель, так скажем, не деликтоспособен, либо все-таки это покрывало соучастия распространяются на неудавшихся соучастников, в том числе на те случаи, когда исполнитель не ответственен? К сожалению, этот вопрос не урегулирован четко в законе, и здесь возникают те самые проблемы, с которыми мы сталкиваемся при квалификации действий соучастников, в том случае, когда соучастия то и нет.

На мой взгляд, в значительной мере помогает понять волю законодателя в данном вопросе часть 5 ст. 34 УК РФ, которая гласит, что «в случае недоведения исполнителем преступления до конца по не зависящим от него обстоятельствам остальные соучастники несут уголовную ответственность за приготовление к преступлению или покушение на преступление. За приготовление к преступлению несет уголовную ответственность также лицо, которому по не зависящим от него обстоятельствам не удалось склонить других лиц к совершению преступления». В данной норме статьи отчетливо проявляются положения теории самостоятельности основания ответственности соучастников. Данная норма объединяет качественно отличающиеся друг от друга формы преступной деятельности, именуемые как соучастие в неоконченном преступлении и неудавшееся соучастие. Правила квалификации соучастия в неоконченном преступлении основаны на акцессорной природе соучастия, а правила квалификации неудавшегося соучастия продиктованы необходимостью самостоятельного основания ответственности соучастников преступления. То есть, соучастие в неоконченном преступлении, деятельность соучастников, причинно связана с преступной деятельностью исполнителя, который по не зависящим от него обстоятельствам не сумел довести преступление до конца. А при неудавшемся соучастии, вовсе отсутствует фигура исполнителя преступления, как основного соучастника преступления, к примеру, отказался от доведения преступления до конца, либо преступная деятельность организатора, подстрекателя, пособника по не зависящим от них обстоятельствам не находится в причинной связи с преступлением, которое совершает исполнитель (например, совершил не то преступление, либо не воспользовался помощью пособника, либо отказался от сценария преступления).

Исходя из этого, когда разрывается связь между соучастниками, уголовная ответственность таких лиц, по мнению законодателя, не наступает за приготовление к преступлению, как если бы они совершили это преступление в одиночку.

---

Во-первых, законодатель в последнем предложении данной нормы не использует слово «подстрекатель» и соответственно ч. 1 ст. 30 УК РФ датирует такую форму приготовления как приискание соучастников.

В теории уголовного права, по правилам неудавшегося соучастия предлагается оценивать ситуацию, когда одно из участвующих в преступлении лиц, допускает фактическую ошибку, относительно наличия признака соучастия. Это уже было предметом дискуссии, например, лицо склоняет исполнителя к совершению преступления, рассчитывает на то, что тот способен отдавать отчет своим действиям, то есть является лицом вменяемым и совершеннолетним, однако в действительности склоняемый невменяемый или малолетний. То есть, таким образом, это исключает признание его исполнителем преступления. Другой пример, когда организатор преступления не сомневается в том, что исполнитель сознает общественную опасность организованного преступления, тогда как на самом деле исполнитель действовал по неосторожности или в силу полученного преступного приказа. Его основания ответственности будут исключаться по правилам статьи 42 УК РФ, что не предполагал сам организатор, подстрекатель.

Принципиальное отличие в таких случаях от того, что мы называем неудавшимся соучастием, что в общем то вытекает из ч. 5 ст. 34 УК РФ заключается в том, что фактический исполнитель все-таки совершает посягательство, приведшее к последствиям, хотя умышленным преступлением такое посягательство быть названо не может. Отсюда вытекают вопросы, а именно, проблемы с уголовно-правовой оценкой таких ситуаций. И на сегодняшний день, согласно действующему законодательству ч. 5 ст. 34 УК РФ, конкретно последнее предложение, согласно которой «за приготовление к преступлению несет уголовную ответственность также лицо, которому по не зависящим от него обстоятельствам не удалось склонить других лиц к совершению преступления», и из вытекающего отсюда смысла - подстрекатель намеревался быть им, но по независящим обстоятельствам, вследствие чего, фактически, исполнитель, требуемый для соучастия не оказался деликтоспособным, следует тут вменить приготовление к совершению преступления. Но, с другой стороны, фактически общественно опасное посягательство было совершено, фактически неудавшийся подстрекатель достиг поставленной цели, и поэтому можем ли мы использовать ту конструкцию которую нам предлагает законодатель для неудавшегося соучастия для таких ситуаций? На мой взгляд такая квалификация будет носить фиктивный характер.

Второй вариант- использование конструкции посредственного исполнения, то есть, когда неудавшийся соучастник, обозначившись в исполнителе, признается посредственным исполнителем. В таком случае, конечно же, эта квалификация не будет отражать фактическое обстоятельство дела, поскольку он не собирался совершить посягательство собственными руками, а намеревался быть лишь соучастником (то есть не намеревался быть исполнителем сам), но обозначился в исполнителе, поскольку этот оказался неделиктоспособным, и в связи с этим, такая квалификация опять таки будет носить фиктивный характер. Кроме того, конструкция посредственного исполнения предполагает как минимум неконкретизированный умысел (предполагаемому посредственному причинителю, по большому счету все равно является ли то лицо, которое он использует деликтоспособным, либо он оказывается годным исполнителем тогда его деяния превращается в соучастие).

Третий вариант квалификации покушение на соучастие, первоначально, прослеживается в ч. 3 ст. 30 УК РФ, далее в ст. 33 УК РФ. Опять же, здесь нужно опираться на тот аргумент, что при такой квалификации фактически посягательство окончено, то есть последствия наступили и конструкция покушения на преступление, с этой точки зрения, тоже носит фиктивный характер. Кроме того, если исходить из теории самостоятельности основания ответственности соучастников, то есть конструкции, которая часто встречается в судебной практике- покушения на соучастие, по сути дела основана на теории самостоятельности, противоречит тому, что предусматривает законодатель в последнем



предложении ст. 34 УК РФ, если подстрекатель пытался склонить исполнителя к совершению преступления, и мы будем исходить к оценке этой ситуации с точки зрения теории самостоятельности, значит подстрекатель, начав склонение к преступлению, приступил к выполнению объективной стороны своего собственного преступления, то есть подстрекательства. А раз данное лицо не довел преступление до конца, то следует сказать, что эти действия будут квалифицироваться как покушение на подстрекательство, но ч. 5 ст. 34 УК РФ, именно последнее предложение, определяет, что это не является покушением, а приготовлением.

Следующий вариант – это конструкция вменения соучастия в преступлении, игнорируя ту самую фактическую ошибку, о которой идет речь, и инкриминировать такому неудавшемуся подстрекателю, в частности, факт совершения неоконченного преступления в соучастии. Данное решение об игнорировании встречается довольно часто в судебной практике, подтверждением тому служат дискуссии, связанные с игнорированием этой фактической ошибки. Те подходы которые демонстрируют суды к оценке такой ситуации, игнорируя такого рода фактическую ошибку в уголовной правосубъектности исполнителя, носят фикционный характер, то есть правила уголовно-правовой оценки соучастия сегодня в большей степени фикции, по сравнению с теми фактическими обстоятельствами которые имеют место быть.

Таким образом, доктрина и судебная практика переросли законодателя в этом направлении и институт соучастия и соответствующие ей действующие правила отстают. На мой взгляд, наблюдается следующая тенденция в судебной практике на сегодняшний день. В этом направлении суды исходят из того, что если в УК РФ отсутствуют специальные правила уголовно-правовой оценки посягательства, которые по независящим от лица обстоятельствам, совершены при отсутствии признаков соучастия, то суды применяют основания ответственности за соучастие в преступлении, рассматривая его как самостоятельное преступление отличное от преступления исполнителя.

#### Литература

1. Аветисян С.С. К проблеме концепции «смешанной» теории ответственности соучастников преступления // Прокурорская и следственная практика. 2004. № 1-2. С. 198-213.
2. Актуальные проблемы Общей части уголовного права. Учебник. / под ред. Подройкина И. А., Фаргиев И. А. — М.: Проспект. 2020. 544 с.
3. Актуальные проблемы уголовного права. / под ред. Иногамовой-Хегай Л.В. — М.: Проспект. 2019. 232 с.
4. Арутюнов А.А. Системный подход к общей теории соучастия в преступлении: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2001. 180 с.
5. Бюллетень Верховного Суда РФ. 1999. N 3.
6. Гришаев П.И., Кригер Г.Л. Соучастие по уголовному праву. М., 1959. С. 172—173.
7. Гульгоров В. И. Основные подходы к пониманию акцессорной теории соучастия в преступлении и её влияние на развитие других теорий соучастия // Глаголь Правосудия. 2018. № 2 (16). С. 111—115.
8. Клименко Ю. А. О юридической природе соучастия в преступлении // Актуальные проблемы российского права. 2010. № 4. С. 137—146.
9. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации N 3 (2019) (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 27.11.2019).
10. Познышев С.В. Основные начала науки уголовного права. Общая часть уголовного права. М., 1912. С. 373—378; Хейфец И.Я. Подстрекательство к преступлению. М., 1914. С. 1—18; Ермакова Л.Д. Понятие соучастия // Энциклопедия уголовного права. Т. 6: Соучастие в преступлении. СПб., 2007. С. 13—21.
11. Тельнов П.Ф. Ответственность за соучастие в преступлении. М., 1978. С. 73.

- 
12. Уголовное право России. Общая часть. Учебник. / под ред. Круковского В.Е., Чучаева А.И. -М.: Проспект, 2020. 352 с.
13. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 24.02.2021) // Собрание законодательства РФ. - 17.06.1996. - № 25. - ст. 2954.
14. Фойницкий И.Я. Уголовно-правовая доктрина о соучастии // Юридический вестник. Т. 7. Кн. 1. М., 1891. С. 21.
15. Шаргородский М.Д. Избранные труды / М.Д. Шаргородский; сост. и предисловие докт. юрид. наук, проф. Б.В. Волженкина. СПб.: Издательство «Юридический центр Пресс». 2004. 684 с.
16. Шаргородский М.Д. Указ. соч. С. 527; Гришаев П.И., Кригер Г.А. Указ. соч. С. 172—173; Тельнов П.Ф. Ответственность за соучастие в преступлении. М., 1974. С. 139—140; Бурчак Ф.Г. Соучастие: социальные, криминологические и правовые проблемы. К., 1986. С. 158.

Научный руководитель: Бердников А.Н., ст.преподаватель

Проблема федерализма через призму разграничения предметов ведения между  
Российской Федерацией и ее субъектами  
Назарова Надежда Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. БА-Ю-19-1

Основным признаком Российской Федерации (далее – РФ) как федеративного государства является разграничение предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов РФ. В этой области правового регулирования существует ряд проблем, решение которых является приоритетным, так как правильное и эффективное разграничение предметов ведения и полномочий влияет на политическую и социально-экономическую обстановку в стране, ее положение на международной арене.

На развитие федерализма России оказали влияние базовые начала российской федеративной государственности, закрепленные в Конституции РФ, среди которых можно выделить:

- 1) государственную целостность, предполагающую государственный суверенитет РФ;
- 2) равноправие и самоопределение народов России;
- 3) единство системы государственной власти;
- 4) разграничение предметов ведения и полномочий между органами государственной власти РФ и субъектов РФ;
- 5) юридическое равноправие субъектов РФ.

В научных исследованиях по сей день ведется дискуссия по поводу качественного разграничения предметов ведения и полномочий между Федерацией и ее субъектами. Так, по мнению Н.А. Михалевой, федерализм обуславливает поиск рационального распределения властных полномочий между центром, регионами и муниципалитетами [7, С. 47]. Нельзя не согласиться с данной позицией, так как главная цель федерализма заключается в создании для федерации и ее субъектов системы обоюдно сдерживающих границ.

Конституция РФ в статьях 71, 72, 73 закрепляет трехчленную модель разграничения предметов ведения и полномочий. К федеральному ведению Конституцией РФ отнесены те вопросы, решение которых необходимо для реализации интересов всего многонационального народа России и сохранения государственного единства. Предметы совместного ведения РФ и ее субъектов подразумевают реализацию полномочий и федеральными, и региональными органами государственной власти, таким образом учитываются интересы как всего населения в целом, так и интересы отдельных субъектов. За пределами предметов ведения РФ и полномочий федеральных органов государственной

---

власти по предметам совместного ведения субъекты РФ обладают всей полнотой государственной власти.

Следует разграничивать понятия «предметы ведения», «полномочия», «компетенция». Так, предметы ведения — это области общественных отношений, сферы деятельности, круг дел, вопросы, которые решаются посредством закрепленных за органами власти полномочий. Под полномочиями понимаются права и обязанности органа государственной власти в отношении определенного предмета ведения [8, С. 14]. Компетенция — это возложенный законно на уполномоченный субъект объем публичных дел [9, С. 55].

Наиболее активная дискуссия среди ученых-юристов ведется по поводу предметов совместного ведения РФ и ее субъектов, так как неясны по ним конкретные полномочия органов государственной власти самой Федерации и ее субъектов. Несомненно, правовое регулирование субъектов РФ по вопросам совместного ведения не должно быть слишком урезано, поскольку оно позволяет действенно выявлять общественные отношения, нуждающиеся в регулировании и эффективно восполнять пробелы в законодательстве, учитывая в полной мере интересы местного населения субъекта РФ. Однако, бывает, что субъекты РФ превышают свои полномочия в сфере совместного ведения. Например, в Республике Саха (Якутия) (далее – РС(Я)) в 2015 году был принят Закон РС(Я) от 14 октября 2015 г. 1507-3 N 571-V "Об установлении запрета на розничную продажу слабоалкогольных тонизирующих напитков на территории Республики Саха (Якутия)", и лишь в 2020 году у прокуратуры республики возникли претензии к парламенту Якутии по поводу превышения полномочий, поскольку у региона нет права запрещать реализацию отдельных товаров. Важно также отметить отсутствие конкретных пределов федерального регулирования, чрезмерную детализацию федерального законодательства по вопросам совместного ведения.

По предметам совместного ведения субъектам РФ предоставляется право опережающего правового регулирования при отсутствии федерального законодательства по соответствующим вопросам, регулирование осуществляется при условии финансирования полномочий региональных органов государственной власти по этим предметам за счет и в пределах средств бюджета субъекта РФ [2]. И как указывают ученые-юристы, основной задачей в рамках законодательного процесса является определение той грани, где заканчивается компетенция Российской Федерации и начинается компетенция субъектов РФ по принятию законов на уровне регионов [5, С. 24-25]. Некоторые авторы отмечают, что право опережающего правового регулирования отражает сущность федеративной природы Российского государства, является важнейшим инструментом нахождения оптимального баланса между различными уровнями государственной власти [11, С. 120]. С такой позицией мы согласны, так как данный институт «погашает» медлительность федерального законодателя. Но важно отметить, что присутствуют и недостатки права опережающего регулирования, например, могут возникать коллизии между федеральным и региональным законодательством. Так, в законодательстве следует отдельно выделить частные принципы, которые бы ограничивали правовую активность регионального законодателя в рамках опережающего правового регулирования по отдельным предметам совместного ведения.

В Конституции РФ нет исчерпывающего перечня предметов ведения субъектов РФ, однако, согласно ст. 73 Конституции РФ вне пределов ведения РФ и полномочий РФ по предметам совместного ведения РФ и субъектов РФ субъекты РФ обладают всей полнотой государственной власти [1]. Исходя из этого, субъекты РФ самостоятельно определяют перечень конкретных вопросов, отнесенных к их ведению. Так, в Конституции РС(Я) в статье 38 [3] закреплен неисчерпывающий перечень предметов ведения РС(Я).

Так называемые предметы собственного ведения субъектов РФ не составляют его исключительной компетенции в полной мере. Так, А.Е. Штурнев указывал на то, что регламентация предметов собственного ведения субъектов РФ может производиться на основе либо в соответствии с положениями федеральных законов [12]. На практике же Федерация не оставляет ни одного значимого вопроса для самостоятельного решения субъектам РФ. Как правило, практически любой вопрос из ведения субъекта РФ так или

---

иначе связан с предметами совместного ведения, поэтому у Федерации образуется возможность правового регулирования по своему усмотрению. К тому же если субъекты РФ по своим предметам ведения своевременно не осуществляют правовое регулирование, нарушая этим права граждан, то Федерация имеет право урегулировать отношения в сфере ведения субъектов РФ. Конституционный Суд РФ, в свою очередь, отмечал, что если субъект РФ не принял закон, отнесенный к его компетенции, то федеральный законодатель в случае необходимости вправе осуществить правовое регулирование в этой сфере [4].

Как отмечала И.А. Умнова, в стране идет процесс упадка федерализма в целом. Начинает развиваться так называемый «элитический федерализм», являющийся подвидом модели федерализма как – «государственно-бюрократического» [10]. В данной модели федерализма значимые государственные вопросы решаются так называемой «политической элитой» страны. Наряду с данной моделью федерализма (моделью разграничения полномочий) существует также множество других, так или иначе подходящих определенным странам, исходя из национальных, экономических, политических и иных причин. Так, можно привести зарубежный опыт: в Германии сложилась модель кооперативного федерализма и, как указывал немецкий экономист Х. Зиберт [6, С.76], данная модель существует в форме переговорного федерализма, когда все стороны каждый раз собираются и договариваются, в том числе о разделении доходных источников и расходных обязательств. Но и в данной модели четко прослеживаются проблемы, на что обращал внимания и Х. Зиберт: компромисс на переговорах между центром и регионами всегда достигается за счет ущемления интересов будущих поколений, так как они в этих переговорах участия не принимают.

Таким образом, сформировавшаяся российская модель разграничения предметов ведения и полномочий, с углубленной регламентацией предметов совместного ведения, представляется вполне действенной и приемлемой для нынешней России. Однако для более качественной работы данной модели необходимо пересмотреть подходы к ее реализации. Одним из важных решений для развития федеративного устройства России мы считаем конституционное закрепление статуса Государственного Совета, так как в число его членов входят все высшие должностные лица субъектов РФ, должностные лица высших органов государственной власти, представители политических партий и т.д., что обеспечивает и региональное, и федеральное представительство. К тому же Государственный Совет формируется в целях обеспечения согласованного функционирования и взаимодействия органов, входящих в единую систему публичной власти, определения основных направлений внутренней и внешней политики РФ и приоритетных направлений социально-экономического развития государства.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ, от 14.03.2020 N 1-ФКЗ).
2. Федеральный закон от 06.10.1999 N 184-ФЗ (ред. от 24.02.2021) «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации». Ст. 26.3.
3. Конституция Республики Саха (Якутия) от 04.04.1992 г. (с изменениями на: 15.06.2016 г.). Ст. 38.
4. Постановление Конституционного Суда РФ от 3 ноября 1997 г. № 15-П «По делу о проверке конституционности пункта 1 статьи 2 Федерального закона от 26 ноября 1996 года “Об обеспечении конституционных прав граждан Российской Федерации избирать и быть избранными в органы местного самоуправления” в связи с запросом Тульского областного суда» // СЗ РФ. 1997. № 45. Ст. 5241.

---

5. Валиева Д.С., Пресняков М.В. Регулирование и защита прав человека и гражданина в России: проблема разграничения правотворческих полномочий между Российской Федерацией и ее субъектами // Журнал российского права. – 2017. – №5(245). С. 24-25.

6. Зиберт Х. Эффект Кобры: Как можно избежать заблуждений в экономической политике. Спб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. С. 76.

7. Михалёва Н. А. Конституции и уставы субъектов Российской Федерации (сравнительно-правовое исследование). — М., 2010. С. 47.

8. Нарутто С.В. Российский Федерализм: научные воззрения Н.А. Михалёвой // Lex Russica. – 2017. – №1(122). С. 14.

9. Тихомиров Ю. А. Теория компетенции. — М., 2001. С. 55.

10. Умнова И.А. Конституционные основы современного российского федерализма: модель и реальность // К новой модели российского федерализма / под общ. ред. А. Рябова, А. Захарова, О. Здравомысловой. М.: Изд-во "Весь мир", 2013.

11. Чурсина Е. В. Разграничение полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и ее субъектов по предметам совместного ведения: конституционно-правовое исследование: дис. канд. юрид. наук. Краснодар, 2005. С. 120.

12. Штурнев А. Е. Конституционные (уставные) основы законотворческой деятельности субъектов Российской Федерации // URL: [http://pravmisl.ru/index.php?id=1574&option=com\\_content&task=view](http://pravmisl.ru/index.php?id=1574&option=com_content&task=view).

Научный руководитель: Степанова А.А., к.ю.н., доцент

О проблемах преобразования в общины действующих корпораций коренных малочисленных народов

Николаева Анастасия Анатольевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр.БА-Ю-18-1

В результате реформы 2014 года общины коренных малочисленных народов окончательно закреплены в Гражданском кодексе в качестве самостоятельной организационно-правовой формы некоммерческой корпорации.

Многие авторы отрицательно отнеслись к тому, что общины признаны некоммерческими корпорациями. Например, Р.Р. Ушницкий указывает: «чрезмерное внимание законодателя привело к тому, что общинам придали несвойственную им некоммерческую природу. В итоге представители коренных малочисленных народов лишились права выбора удобной им организационно-правовой формы юридического лица для объединения в общину»<sup>11</sup>.

Как отмечает в своих научных работах А.Б. Неустроева: «современные условия развития КМНС находятся под угрозой утраты своей культуры, самобытного уклада жизни, родного языка и традиционных видов промыслов. Основным гарантом сохранения малочисленных народов Севера, условием устойчивого развития регионов, где проживают малочисленные народы Севера, является развитие традиционного хозяйствования как уникальной формы занятости». С ее мнением невозможно не согласиться, так как, действительно, традиционное хозяйствование является важной составляющей деятельности КМНС. Основной ее целью является достижение и удовлетворение культурных потребностей и сохранение традиционных промыслов КМНС, в связи с чем малочисленные народы создают и объединяются в различные организационно-правовые формы, а также разрабатывают различные стратегии ведения и развития своих хозяйств.

---

<sup>11</sup> Ушницкий Р.Р. О гражданско-правовых проблемах квалификации и регулирования отношений, связанных с участием в общинах коренных малочисленных народов // Вестник гражданского права. 2017. N 1. С. 96 - 114.

---

Согласно последним данным сайта Управления Министерства юстиции Российской Федерации по Республике Саха (Якутия)<sup>12</sup>: «на территории Республики Саха (Якутия) зарегистрировано 385 хозяйств коренных малочисленных народов Севера, имеющих различную организационно-правовую форму». Согласно проведенным исследованиям, более 60% всех хозяйств КМНС в Республике Саха (Якутия) являются некоммерческими организациями, из них 55,1% имеют форму родовых общин КМНС и 4,9% — это сельскохозяйственные производственные и потребительские кооперативы.

На территории нашей республики, выделяют такие основные виды традиционной хозяйственной деятельности КМНС как: оленеводство, охотничий и рыболовный промысел, собирательство дикорастущих растений, традиционное ремесленничество и так далее. Однако несмотря на такое изобилие существующей занятости малочисленных народов, выбор организационно-правовой формы все же не так велик. Как уже отмечалось ранее, большинство общин КМНС действуют как некоммерческие организации (родовые общины, ассоциации и союзы), хотя изредка можно встретить и часть традиционных хозяйств КМНС зарегистрированных в качестве коммерческих корпоративных организаций. Данными общинами с редкой, на сегодняшний день, организационно-правовой формой являются предприятия, созданные до 1990 года, претерпевшие в свое время соответствующие с законодательством изменения. Иными словами, сельскохозяйственные и производственные кооперативы – общины КМНС, созданные в том числе и на территории нашей республики, находятся в состоянии неопределенности, так как они живут и находятся именно в форме кооперативов и не могут использовать организационно-правовую форму общины, предусмотренную ГК РФ.

Считаю, что поправка, принятая в 2007 году и по умолчанию признающая общины КМНС в качестве некоммерческих организаций является некорректной. Так как зачастую встречаются общины КМНС, которые в условиях осуществления своей традиционной, хозяйственной деятельности создаются в качестве производственных кооперативов, а также нуждаются в финансировании и преследуют одной из своих целей извлечение прибыли для существования, сохранения своих традиционных промыслов и распределению прибыли между собой, что, конечно же, не соответствует принципам действия некоммерческих организаций.

В ГК РФ общины КМНС являются некоммерческими корпоративными организациями. Согласно статье 123.16 ГК РФ общинами КМНС признаются добровольные объединения граждан, относящихся к коренным малочисленным народам РФ и объединившихся по кровнородственному или территориально-соседскому признаку в целях защиты исконной среды обитания, сохранения и развития традиционного образа жизни, хозяйствования, промыслов и культуры. А также община может быть преобразована в ассоциации или автономную некоммерческую организацию.

Существует также положения о производственных кооперативах. Согласно ФЗ от 08.05.1996 № 41 – ФЗ «о производственных кооперативах»: «производственным кооперативам (артелью) признается добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной и иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ном участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. Учредительным документом кооператива может быть предусмотрено участие в его деятельности юридических лиц.» Также согласно статье 106.6 ГК РФ производственный кооператив может преобразоваться в хозяйственные товарищества или общества.

Изучив и проанализировав оба вышеперечисленных понятия, считаю, что грамотным решением было бы объявление переходного периода для преобразования в общины

---

<sup>12</sup> Доклад о деятельности Уполномоченного по правам коренных малочисленных народов Севера в Республике Саха (Якутия) за 2019 год [Электронный ресурс] – Сайт: Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия) – Режим доступа: <https://iu-upkm.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3205611>

---

сельскохозяйственных производственных кооперативов, как в необходимую для их деятельности организационно-правовую форму. Таким образом дать возможность сельскохозяйственным производственным кооперативам по решению ее членов – представителей КМНС РФ преобразоваться в общину.

В заключении хотелось бы отметить, что, необходимость принятия соответствующей поправки состоит в том, чтобы обеспечить малочисленным народам Севера комфортную среду для осуществления их традиционного хозяйства, путем обеспечения их выбором в какой организационно-правовой форме они будут действовать. Принятие таких поправок в действующие положения законодательства обеспечили бы представителей коренных малочисленных народов Севера всеми возможностями и необходимой свободой в выборе деятельности организационно-правовой формы, осуществлению ключевых действий для стабильного существования КМНС и формированию материальной основы сохранения исконной среды обитания и национальной культуры.

#### Литература

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 г. № 51 – ФЗ в ред. от 09.03.2021 // СПС КонсультантПлюс
2. Федеральный закон от 08.05.1996 г. № 41 – ФЗ в ред. от 31.07.2020 «О производственных кооперативах» // СПС КонсультантПлюс
3. Федеральный закон от 20.07.2000 № 104 – ФЗ в ред. от 27.06.2018 г. «Об общих принципах организации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»
4. Кружков В.А. Законодательство об общинах коренных малочисленных народов севера как развивающая система // Государство и право – 2015 г., № 11. С. 49-58.
5. Неустроева А.Б., Самсонова И.В., Малышева М.С., Семёнова Л.А. Современное положение традиционных хозяйств коренных малочисленных северных народов в Республике Саха (Якутия) // Журнал социологии и социальной антропологии – 2020 г., С.220-245.
6. Ушницкий Р.Р. О гражданско-правовых проблемах квалификации и регулирования отношений, связанных с участием в общинах коренных малочисленных народов // Вестник гражданского права – 2017 г., № 1. С. 96-114.

Научный руководитель: Левочки В.В., к.ю.н., доцент

#### Правовое регулирование ядерного вооружения КНДР

Никонова Елизавета Олеговна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр. БА-Ю-20-1

Актуальность исследования ядерной проблемы КНДР несомненна. Ядерная программа КНДР – одна из самых серьезных угроз для политической стабильности в Северо-Восточной Азии и, шире, Азиатско-Тихоокеанском регионе. Актуальность еще и в возможности применения правового урегулирования на конкретном материале избранного сюжета новейшей истории.

Объект исследования: международные правовые документы, регулирующие ядерную программу КНДР

Цель данной работы: анализ ядерной программы КНДР в контексте ядерного нераспространения в СВА и норм международного права, регулирующие нераспространение ядерной программы.

Задачи работы: выявить факторы, определившие зарождение северокорейской ядерной программы; рассмотреть проблему безопасности КНДР, появление угроз и выработку ответов на них; рассмотреть правовой аспект советско-северокорейского сотрудничества в

---

ядерной сфере в 1950-1980-е гг.; проанализировать Рамочное соглашение 1994 г.; определить направления развития ядерной программы КНДР в правовых рамках ограничений, зафиксированных в американо-северокорейских договорённостях; выяснить причины распада режима Рамочного соглашения 1994 г. и остановки работы КЕДО; составить представление о новых правовых направлениях развития ядерной программы КНДР в 2000-х гг.

Для анализа эволюции ядерной программы КНДР была составлена классификация факторов ядерного распространения, влиявших на принятие решений по ядерному вопросу. Например, влияние международно-правовых режимов и норм (при этом оно может быть как ограничивающим, так и стимулирующим). В данной работе предпринята попытка сделать вывод о характере эволюции ядерной программы Северной Кореи с учётом правовых норм, их взаимосвязей, а также историко-политической ситуации и контекста. [1; 7]

Новизна данного исследования определяется:

- составлена хронология развития ядерной программы КНДР на основе нормативно-правовых актов с 1950-х гг. до начала XXI в.;

- выявлена совокупность международно-правовых, политических, военных, экономических и прочих факторов ядерного распространения и нераспространения, влиявших на эволюцию северокорейской мирной и военной ядерной программы в разные периоды, и сделан вывод о характере этого влияния;

Исследование обладает практической значимостью, материал может быть использован при работе учебных лекций, бесед по истории правового урегулирования ядерного вооружения на Корейском полуострове.

Фундаментом международно-правового режима нераспространения является Договор о нераспространении ядерного оружия, подписанный 1 июля 1968 г. и вступивший в действие 5 марта 1970 г. Уже в силу того, что участниками Договора стали более 130 государств, имеют место неодинаковые, а зачастую и прямо противоположные толкования норм и правил режима.

Договор «О Нераспространении Ядерного Оружия» (далее ДНЯО) является ключевым компонентом глобального режима нераспространения и устанавливает всеобъемлющую, юридически обязательную основу, основанную на трех принципах: 1. Государства, не обладающие ядерным оружием, по состоянию на 1967 год - за год до того, как договор был открыт для подписания - соглашаются не приобретать его. 2. Пять государств, известных как испытывавшие ядерное оружие по состоянию на 1967 год - государства, обладающие ядерным оружием (далее ГОЯО) - соглашаются не помогать другим государствам в его приобретении и продвигаться к окончательному разоружению (Соединенные Штаты, Россия, Соединенное Королевство, Франция и Китай). 3. Государствам, не обладающим ядерным оружием, гарантирован доступ к гражданской ядерной технологии и развитию энергетики. Договор вступил в силу в 1970 году. Он рассматривается каждые пять лет на совещаниях, называемых конференциями участников Договора о нераспространении ядерного оружия по рассмотрению действия договора. [2; 18]

В рамках режима нераспространения функционирует несколько подобных институтов. Ключевым из них является МАГАТЭ, с 1968 г. ставшее официальным контролирующим органом. Международное Агентство По Атомной Энергии (далее МАГАТЭ) является органом по осуществлению ДНЯО, осуществляющим контроль за соблюдением договора и оказывающим помощь ГОЯО в разработке гражданской технологии. ДНЯО состоит из преамбулы и одиннадцати статей.

Чем больше ядерных держав на планете, тем больше внимания уделяется проблемам, связанных с ядерным оружием. Именно поэтому проблема северокорейской ядерной программы в условиях современных международных отношений является одной из ключевых тем. Северная Корея – это государство со сложным внутривнутриполитическим устройством, в котором приоритетом является одна идеология и один лидер. Начало



---

развития ядерной программы КНДР относится к середине XX века и прошла два этапа становления с середины 50-х годов до конца 1970-х годов и с 80-х годов до наших дней.

Северная Корея присоединилась к договору МАГАТЭ 12 декабря 1985 года, но уведомила о выходе из договора 10 января 2003 года после утверждения США о том, что она начала незаконную программу по обогащению урана, а США впоследствии прекратили поставки мазута в соответствии с согласованными рамками, которые разрешили проблемы плутониевого оружия в 1994 году.

Выход вступил в силу 10 апреля 2003 года, что сделало Северную Корею первым государством, когда-либо выходящим из договора. 12 марта 1993 года Северная Корея объявила об уходе, но приостановила это уведомление до того, как оно вступило в силу. 10 февраля 2005 года Северная Корея публично заявила о том, что она обладает ядерным оружием, и вышла из шестисторонних переговоров, проводимых Китаем в целях поиска дипломатического решения этого вопроса. [3; 21]

Ряд стран и международных органов ввели санкции против Северной Кореи. В настоящее время многие санкции касаются программы ядерного оружия Северной Кореи и были введены после ее первого ядерного испытания в 2006 году.

Мировые державы уже более десятка лет проводят экономические и финансовые санкции против Северной Кореи, чтобы заставить ее денуклеаризоваться. Санкции против Северной Кореи начали ослабевать в 1990-х годах, когда либеральное правительство Южной Кореи подтолкнуло к политике взаимодействия с Севером. Администрация Клинтона подписала соглашение с Северной Кореей в 1994 году. Северная Корея продолжала свою ядерную программу и официально вышла из Договора о нераспространении ядерного оружия в 2003 году, заставив страны восстановить различные санкции.

Резолюции Совета Безопасности ООН были приняты после того, как Северная Корея провела ядерные испытания в 2006, 2009, 2013, 2016 и 2017 годах. Первоначально санкции ООН были сосредоточены на запретах на торговлю материалами и товарами, связанными с оружием, но были расширены до предметов роскоши, чтобы нацелить их на элиты. Пятнадцать членов Совета Безопасности ООН приняли почти дюжину резолюций, все единодушно, осудив Северную Корею за ее ядерную деятельность и введение санкций. Совет Безопасности ООН принял ряд резолюций после первого ядерного испытания в КНДР в 2006 году. Рассмотрим наиболее важные из них: 1. Резолюция 1718 2006 года требовала, чтобы Северная Корея прекратила ядерные испытания и запретила экспорт в Северную Корею некоторых военных товаров и предметов роскоши 2. Резолюция 1874, принятая после второго ядерного испытания в 2009 году, расширила эмбарго на поставки оружия. Государствам-членам было рекомендовано инспектировать суда и уничтожать любые грузы, предположительно связанные с программой ядерного 3. Резолюция 2087, принятая в январе 2013 года после запуска спутника, укрепила предыдущие санкции, уточнив право государства на арест и уничтожение грузов, которые, как предполагается, направляются в Северную Корею или из нее для целей военных исследований и разработок 4. Резолюция 2094 была принята в марте 2013 года после третьего ядерного испытания. Она ввела санкции на денежные переводы и стремилась вывести Северную Корею из международной финансовой системы. 5. Резолюция 2270, принятая в марте 2016 года после четвертого ядерного испытания, еще больше усилила санкции. СБ ООН запретил экспорт золота, ванадия, титана и редкоземельных металлов. Кроме того, был запрещен экспорт угля и железа с исключением сделок, которые предназначены исключительно для "обеспечения средств к существованию. 6. Резолюция 2321, принятая в ноябре 2016 года, ограничила экспорт угля Северной Кореи и запретила экспорт меди, никеля, цинка и серебра. В феврале 2017 года группа экспертов ООН заявила, что 116 из 193 государств членом еще не представили доклад об осуществлении этих санкций, хотя Китай так и сделал. Также в феврале 2017 года Китай объявил, что запретит весь импорт угля в течение остальной части года. 7. Резолюция 2371, принятая в августе 2017 года, запретила весь экспорт угля, железа, свинца и морепродуктов. Резолюция также ввела новые ограничения на Внешнеторговый

---

банк Северной Кореи и запретила любое увеличение числа северокорейцев, работающих в зарубежных странах. 8. Резолюция 2375, принятая 11 сентября 2017 года, ограничила импорт северокорейской сырой нефти и нефтепродуктов, запретила совместные предприятия, экспорт текстильной продукции, природный газовый конденсат и импорт жидких углеводородов и запретила северокорейским гражданам работать за рубежом в других странах. 9. Резолюция 2397, принятая 22 декабря 2017 года после запуска межконтинентальной баллистической ракеты, ограничила импорт северокорейской сырой нефти и нефтепродуктов до 500 000 баррелей в год, запретила экспорт продовольствия, машин и электрооборудования, призвала к репатриации всех граждан Северной Кореи, получающих доход за рубежом в течение 24 месяцев. Эта резолюция также уполномочила государства-члены на арест и инспекцию любого судна в их территориальных водах, признанного незаконно поставляющим нефть или другие запрещенные продукты Корейской Народно-Демократической Республике. Учреждения Организации Объединенных Наций ограничены в помощи, которую они могут предоставить Северной Корее из-за санкций, но они могут помочь с питанием, здоровьем, водой и санитарией. [4; 25]

В феврале 2017 года Китай объявил, что запретит весь импорт угля до конца года. Китай также запретил экспорт некоторых нефтепродуктов и импорт текстильных изделий из Северной Кореи в соответствии с санкциями ООН.

С 1950 по 2008 год торговля между США и Северной Кореей была ограничена в соответствии с американским законом «О торговле с врагом» 1917 года. В феврале 2016 года президент Барак Обама принял закон о санкциях и усилении политики в Северной Корее 2016 года. В июле 2017 года правительство США запретило американцам посещать Северную Корею с 1 сентября. 25 сентября 2017 года президент Д. Трамп издал указ о запрете въезда граждан Северной Кореи в США. 11 июля 2018 года во время саммита в Брюсселе лидеры НАТО призвали к продолжению давления и продолжению исполнения санкций в отношении Северной Кореи. Группа из 29 стран, включая Соединенные Штаты, подписала декларацию, в которой содержится призыв к государствам-членам оказывать давление на Северную Корею. 13 ноября 2018 года вице-президент США Майк Пенс и премьер-министр Японии Синдзо Абэ подтвердили необходимость сохранения санкций в отношении Северной Кореи для достижения ее денуклеаризации. 20 декабря 2018 года было сообщено, что Соединенные Штаты планируют пересмотреть свой запрет на поездки США в Северную Корею.

Южная Корея ввела санкции против Северной Кореи после того, как в 2010 году после трагедии с южнокорейским военно-морским кораблем «Чхонан». В 2016 году президент Пак Кын Хе приказал закрыть комплекс Кэсон в ответ на ядерные испытания в январе и запуск ракеты в феврале.

В 2016 году санкции ввела Япония против Северной Кореи. Европейский Союз ввел ряд санкций против Северной Кореи с 2006 года. К ним относятся: эмбарго на поставки оружия и связанных с ним материалов; запрет на экспорт авиационного и ракетного топлива в Северную Корею; запрет на торговлю золотом, драгоценными металлами и алмазами с правительством Северной Кореи и др. Экономическое сжатие санкций не помешало Киму объявить в своем послании к Новому году 2018 года, что страна завершила свою ядерную силу. [5; 12]

Ситуация вокруг нее продолжает оставаться очень напряженной, внешняя политика КНДР также не меняется. До сих пор эта проблема не решена нормативно -правовыми документами, угроза мировому сообществу остается реальной.

При анализе возможных сценариев развития ситуации вокруг Северной Кореи на Корейском полуострове, можно сделать следующие выводы: 1. Для решения проблемы дипломатическим путем лидерам КНР, РФ, США, Южной Кореи и Японии важно выработать единую позицию. 2. России следует настаивать на сборе стран участниц конфликта, для решения проблемы путем переговоров. 3. Если со стороны США будут

---

попытки военной эскалации конфликта, Россия имеет право вето в ООН, что позволит призвать стороны к миру.

При заключении и выполнении ряда международных договоров между КНДР и РК таких, как: договор о ненападении, договор о сокращении вооружения, договор об экономическом сотрудничестве и т.д., возможно практически полностью решить сложившуюся ситуацию на Корейском полуострове и сохранения КНДР как суверенного государства, естественно при условии выполнения данных соглашений всеми сторонами.

#### Литература

1. Денисов В.И. Внутриполитические изменения в КНДР и их возможное влияние на ситуацию в Северо-Восточной Азии. *Международная аналитика*. 2015;(4):110-117. <https://doi.org/10.46272/2587-8476-2015-0-4-110-117>

2. Курбанов С. О. Элементы традиционной дальневосточной общественной мысли в северокорейских идеях чучхе в 1980-е – 1990-е гг. // *Восточная Азия – Санкт-Петербург – Европа: межцивилизационные контакты и перспективы экономического сотрудничества*. 2–6 октября 2000 г.

3. Особенности правовых систем Корейской Народно-Демократической Республики и Китайской Народной Республики [Текст] / А. В. Юрковский // *Сибирский юридический вестник*. - 2008. - N 2 (41). - С. 68-73.

4. Правовые системы стран мира: Энциклопедический справочник Корейская Народно-Демократическая Республика. — Текст : электронный // *Комментарии.org* : [сайт]. — [https://kommentarii.org/strani\\_mira\\_eciklopediy/kndr.html](https://kommentarii.org/strani_mira_eciklopediy/kndr.html)

5. Торкунов, А. В. ЯДЕРНАЯ ПРОГРАММА КНДР: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ / А. В. Торкунов, В. И. Денисов. — Текст : непосредственный // *Россия в глобальной политике*. — 2004 январь/февраль. — № 1.

Правовая защита прокуратурой законных интересов предпринимателей  
Павлова Саина Семеновна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. БА-Ю-19-3с

Актуальность данной темы заключается в следующем: деловая активность на территории России протекает в очень сложных социально-экономических и социально-психологических условиях. Очень часто происходят нарушения субъективных прав (особенно имущественных) предпринимателей со стороны государства и других участников гражданского оборота. Защита прав и интересов предпринимателей основана на достаточно широком спектре конституционных гарантий, большинство из которых универсальны и распространяются как на предпринимателей, так и на других граждан. Например, такие гарантии, как гарантии права на частную собственность, право каждого защищать свои права и свободы всеми не запрещенными законом способами, право на судебную защиту и т. д.

Действующее законодательство содержит достаточно четкую регламентацию форм, средств и методов защиты прав предпринимателей. Под методами защиты прав понимаются установленные законом материально-правовые и процессуальные меры принудительного характера, посредством которых осуществляется восстановление (признание) нарушенных (оспариваемых) прав и осуществляется воздействие на правонарушителя. Концепция способа защиты субъективных прав не имеет юридического определения. Законодательство содержит лишь перечень конкретных методов защиты, которые опосредуют определенные правоотношения.

Защита нарушенных прав и законных интересов предпринимателей понимается как совокупность установленных законодательством мер по восстановлению или признанию нарушенных или оспариваемых прав и интересов их владельцев, которые осуществляются в определенных формах, определенным образом, в установленных законом границах, с

---

применением мер юридической ответственности к нарушителям, а также механизм практической реализации этих мер.

Развитие экономических отношений в любом обществе основывается на предпринимательской активности граждан, которая обусловлена множеством факторов как локального, так и глобального уровней влияния. В целях создания благоприятных условий и стимулирования экономической активности населения государство, а также органы местного самоуправления играют в этом вопросе значительную роль. Следует отметить, что чаще всего здесь наибольшее количество предпринимателей, которые относятся к малому и среднему бизнесу.

Следовательно, для развития малого и среднего бизнеса государство, в свою очередь, стремится сформировать стабильный средний класс, обеспечивая тем самым занятость населения, а также рост экономической стабильности. Отсюда следует, что баланс социальной ответственности распределяется между субъектами общества, а именно государством, органами местного самоуправления и представителями малого и среднего бизнеса [3, 78].

Под формой защиты понимается совокупность согласованных внутри страны организационных мер по защите субъективных прав и охраняемых законом интересов. Говоря о соответствии способа и формы защиты прав, М.К. Треушников отмечает, в частности, что способ защиты прав является категорией материального (нормативного) права, а под формой защиты прав следует понимать деятельность компетентных органов, определенных законом, по защите права, то есть по установлению фактических обстоятельств, применению норм права, определению способа защиты прав и принятию решения.

В соответствии со статьей 34 Конституции Российской Федерации каждому гражданину гарантируется право использовать свои способности и имущество для предпринимательской или иной не запрещенной законом экономической деятельности, а органы государственной власти обязаны уважать права предпринимателей, обеспечивать свободу предпринимательской деятельности и защиты законных интересов субъектов хозяйствования.

В настоящее время защита и поддержка малого и среднего бизнеса остается крайне актуальной и актуальной проблемой. Его развитие объявлено приоритетным направлением экономики государства.

Динамичное развитие экономики, изменение законодательства и организация прокурорского надзора требуют совершенствования и приведения в соответствие с новыми экономическими реалиями надзора за соблюдением прав субъектов хозяйствования.

На современном этапе у прокуратуры изменились приоритеты в сфере предпринимательства, и вопросы защиты прав хозяйствующих субъектов и свободы экономической деятельности стали для нее первостепенными.

Чтобы понять работу прокуратуры в этом направлении, необходимо выделить задачи, возложенные на органы, которые используются для достижения цели защиты законных интересов и прав предпринимателей.

Такие задачи должны включать:

- меры прокурорского реагирования, строго предотвращающие нарушения свободы экономической деятельности, в том числе предоставление преференций физическим лицам, создание административных барьеров для предпринимательской деятельности, ограничение конкуренции и необоснованное вмешательство в предпринимательскую деятельность;
- усиление государственной законности при оказании государственных и муниципальных услуг предпринимателям, предотвращение установления не предусмотренных законом процедур, запретов, сборов, платежей, истребования ненужных документов в процессе контрольной, надзорной, лицензионной деятельности, наложение платных услуг и согласований, наложение обязательств, не предусмотренных законом;

- 
- обеспечение эффективного надзора за законностью лицензирования и лицензионных процедур;
  - пресечение неправомерных отказов в государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;
  - противодействие рейдерским захватам имущества, а также незаконным методам уничтожения объектов торговли;
  - обеспечение законности в деятельности контролирующих (надзорных) органов, а также правоохранительных органов, строго пресекая факты незаконных проверок предпринимателей;
  - обеспечение комплексного мониторинга законопроектов и действующей нормативно-правовой базы в сфере предпринимательской деятельности на предмет наличия административных барьеров и иных положений, нарушающих права и законные интересы предпринимателей, оперативно оспаривать (оспаривать) такие правовые акты;
  - обеспечение привлечения к юридической ответственности всех лиц, препятствующих законной предпринимательской деятельности, при необходимости оперативного направления материалов проверок в следственные органы для решения вопроса о возбуждении уголовных дел; при наличии оснований незамедлительно возбудить административные дела;
  - продолжение расширенного информационного сотрудничества с ассоциациями предпринимателей, а также с региональными уполномоченными по защите прав предпринимателей, принятие всего комплекса мер прокуратуры по обеспечению законности и свободы экономической деятельности [5, 167].

Практика прокурорского надзора показывает, что прокуратура работает здесь достаточно эффективно.

Важное направление работы – поддержание государственного обвинения. Гособвинители должны демонстрировать высокую компетентность, эффективно защищать интересы государства, общества, граждан. В том числе необходимо повышать качество работы по защите прав предпринимателей, в целом по обеспечению надёжности всего каркаса отечественной деловой среды. Прошу реагировать на все факты давления и ущемления прав хозяйствующих субъектов, особенно в малом и среднем бизнесе, а также в отношении самозанятых граждан и индивидуальных предпринимателей. Вы обратили наверняка внимание, что в последнее время мы стараемся поддержать этот сектор и людей, которые там работают. Держать необходимо на контроле обоснованность разного рода проверок в отношении предприятий. Здесь отдельно останавливаться не буду, Нарушения прав и законных интересов хозяйствующих субъектов затрагивают практически все сферы экономики.

Наиболее многочисленные из них связаны с опубликованием органами государственной власти и местного самоуправления незаконных правовых актов, ущемляющих права юридических лиц и индивидуальных предпринимателей или связанных с незаконным вмешательством в их деятельность.

Нарушения закона допускаются государственными органами, наделенными контрольными и надзорными полномочиями, в процессе осуществления ими государственного контроля, и прозрачность их деятельности отсутствует.

Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при государственном контроле (надзоре)» [4] является одним из основополагающих нормативных правовых актов, устанавливающих правовые гарантии прав субъектов предпринимательства. Настоящий Закон регулирует отношения в области защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля федеральными органами власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и подведомственными им государственными учреждениями.

---

Нередки случаи, когда, вопреки требованиям настоящего закона, меры государственного контроля осуществляются уполномоченными органами без издания соответствующего приказа (приказа), в приказах не указывается срок их проведения, вид проверки (плановая, внеплановые), цели, задачи и предмет мероприятий, а также правовые основания их проведения.

Периодичность плановых контрольных мероприятий не соблюдается, есть случаи, когда они проводятся неуполномоченными лицами.

Особенно распространены внеплановые проверки. Важно отметить, что Указ Президента РФ «О неотложных мерах по устранению административных ограничений при ведении предпринимательской деятельности» отводит прокуратуре особую роль при проведении внеплановых мероприятий по контролю за малым и средним бизнесом.

Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» исключил из сферы своего применения государственный контроль, связанный с проведением оперативно-розыскных мероприятий, дознаний, предварительного следствия, прокурорского надзора. и справедливость. Права хозяйствующих субъектов также нарушаются многочисленными нарушениями норм административного законодательства при привлечении их к ответственности по результатам контрольных мероприятий.

При составлении протоколов об административных правонарушениях контролирующие органы в некоторых случаях игнорируют волю законного представителя юридического лица дать объяснение или отказываются это делать, не делают отметку о вручении копии протокола, не указывают событие самого административного правонарушения.

Повсеместно отсутствуют подписи в протоколах лиц, в отношении которых возбуждены дела об административных правонарушениях, а также необходимая информация о форме вины и обстоятельствах совершения административного правонарушения проверяемыми предпринимателями.

Подобные нарушения ущемляют права хозяйствующих субъектов, нарушая один из основополагающих принципов защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) – возможность обжалования действий (бездействия) должностных лиц. органы государственного контроля (надзора), нарушающие порядок проведения контрольных мероприятий. Нередки случаи необоснованного привлечения хозяйствующих субъектов к административной ответственности. Следует отметить, что наибольший эффект в борьбе с нарушениями прав субъектов хозяйствования достигается при своевременном обращении предпринимателей в правоохранительные органы, что позволяет принимать эффективные меры.

Любая бизнес-деятельность связана с определенным риском. Риск предпринимателя — это не только возможность неблагоприятных последствий из-за стихийных бедствий, случайных обстоятельств, изменения общей экономической и политической ситуации, это также возможность нарушения прав предпринимателей третьими лицами, органами власти и руководством, и, наконец, самим государством. Только само государство может предоставить предпринимателям необходимые средства защиты от возможных нарушений со стороны государства и его властей путем принятия соответствующих законодательных положений.

Эти функции государства в отношении предпринимательства жизненно важны для самого государства, поскольку доходы от предпринимательской деятельности являются основным источником налоговых поступлений в государственную казну.

Надзор за исполнением законов о защите прав субъектов предпринимательской деятельности давно выделен в самостоятельное направление работы органов прокуратуры. Известные негативные последствия для бизнеса от пандемии усилили актуальность надзорного сопровождения в этой сфере для того, чтобы исключить дополнительные факторы давления на предпринимателей, создать для них максимально благоприятный климат. В этих непростых условиях перед прокурорами оперативно сформулированы

---

соответствующие задачи, которые позволили усилить защиту прав хозяйствующих субъектов по всем направлениям надзора. На настоящем этапе этой работы уже выявлено более 90 тыс. нарушений законодательства. Многим оказана помощь при непосредственном участии прокуроров как координаторов деятельности органов правоохраны и контроля. Например, организованные прокурорами приемы предпринимателей с привлечением руководителей госорганов и кредитных организаций позволили своевременно и результативно разрешить обращения значительного числа представителей малого и среднего бизнеса о затруднениях при получении мер государственной поддержки, содействовать преодолению иных проблем. В целом удалось восстановить права более 6,5 тыс. предпринимателей на указанную поддержку, включая безвозмездную финансовую помощь, специальные кредиты и другие преференции [1].

После вмешательства прокуроров только по итогам первого полугодия субъектам предпринимательства выплачены долги по государственным и муниципальным контрактам на 16,5 млрд руб. Например, в Ярославской области по требованию прокуроров погашена задолженность перед предпринимателями по названным видам контрактов на сумму свыше 740 млн руб. Соответствующие материалы Орловской прокуратуры о невыплате свыше 870 млн руб. стали основанием для возбуждения уголовного дела.

Препятствия для законной деятельности и развития бизнеса устранялись и на уровне нормативной базы, регулирующей правоотношения его участников. Прокурорами отменены или скорректированы более 22 тыс. правовых актов, не соответствующих требованиям законов, в том числе о защите предпринимателей, содержащие коррупциогенные факторы и т. д.

Совокупность правовых способов защиты прав и интересов предпринимателей является неотъемлемой частью правового режима предпринимательства, установленного Конституцией.

Правовой режим предпринимательства должен быть ориентирован на решение следующих основных задач в целях обеспечения защиты прав и интересов:

1. Установление общего запрета на воспрепятствование запрещенной законом предпринимательской деятельности.
2. Введение мер ответственности за нарушителей, ущемляющих интересы предпринимателей.
3. Обеспечение восстановления имущественного положения предпринимателей, права которых были нарушены.
4. Достижение эффективности при принятии мер по защите прав и интересов предпринимателей.

Также важно убедиться, что эти положения не декларируются, то есть декларируются только на бумаге, но также действуют в реальности.

Подводя итоги, можно сказать, что в сфере защиты бизнеса еще достаточно много проблем. Например, на сегодняшний день продолжают оставаться случаи непринятия муниципальных программ поддержки предпринимательства, недостаточного их финансирования, нарушения прав предпринимателей при оказании поддержки, в том числе информационной, нарушения прав хозяйствующих субъектов при предоставлении им государственной поддержки и коммунальных услуг, создание административных барьеров для предпринимательской деятельности.

#### Литература

1. Выступление Президента РФ и Генпрокурора РФ на расширенной коллегии генпрокуратуры РФ 17 марта 2021 [Электронный ресурс]: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/65165>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 21.01.2020).

---

3. Коломоец Е.Е., Лоторев Е.Н. К вопросу о механизмах взаимодействия прокуратуры и уполномоченного по защите прав предпринимателей // Пробелы в российском законодательстве - 2017г. №2.

4. Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" от 26.12.2008 N 294-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 13.03.2021).

5. Федоров А. А. О порядке проведения проверок органами прокуратуры Российской Федерации // Пробелы в российском законодательстве - 2016г. №8.

Научный руководитель: Яковлев Н. М., к.ю.н., доцент

Латентная преступность  
Пахомова Ярослава Юрьевна  
«Северо-Восточный Федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Юридический факультет, БА-ЮФ-19-4с

Оценка основных показателей преступности показывает увеличение количества совершенных преступлений и снижение численности выявленных. Это означает, что всевозрастающее число преступников остается на свободе, а в причинный комплекс преступности включаются все новые механизмы, продуцирующие интенсивный рост.

Наукой и практикой выявлено более 250 социальных, экономических, политических факторов, влияющих на уровень преступности в целом и латентной в частности. В условиях построения правового государства и формирования режима законности можно говорить о том, что одной из основных задач является изучение факторов латентности преступлений и их предупреждение.

Целью данной работы является анализ наиболее важных и дискуссионных положений о латентности преступлений, изучение основных особенностей и тенденций, способствующих существованию и развитию данного феномена, а также выработка на основе изученного материала конкретных предложений по совершенствованию профилактики латентной преступности.

Исходя из этого ставятся следующие задачи:

- проанализировать становление понятия латентная преступность и его соотношение с преступностью,
- изучить особенности каждого из видов латентности и рассмотреть факторы, влияющие на их рост,
- определить причины существования латентной преступности,
- выявить проблемы и недостатки в системе профилактики латентности преступлений на современном этапе.

Актуальность рассматриваемой проблемы определяется отсутствием до сих пор общепринятого представления о понятии и признаках латентной преступности.

Объектом исследования являются общественные отношения, способствующие приобретению совершенными преступлениями статуса латентных, а также уголовно-правовые и криминологические средства, направленные на выявление и учет данных деяний.

Предметом исследования является сам феномен латентности, особенности поведения потерпевших и должностных лиц, методы выявления и измерения латентности.

Эмпирическую базу исследования составили статистические и документальные материалы, а также данные анкетированного опроса, проведенного автором в Алданском районе, в результате которого было опрошено 100 граждан.

Теоретическую базу исследования составили труды таких отечественных ученых в области криминологии, статистики, уголовного и уголовно-исполнительного права, как:



---

Гончарова М. В., Ельскене Т. Ю., Иншаков С. М., Пляскина К. С., Клейменова Е. В., Легостаев С. В. и Шалюгина Е. С.

К определению латентной преступности есть масса подходов. Например, Н. В. Сазонова определяет латентную преступность как часть преступности, внешне выраженную в совокупности преступлений, не входящих в систему государственного статистического учета, характеризующуюся определенными особенностями возникновения и развития, социальным и уголовно-правовым характером, общественной опасностью, имеющую свои качественные и количественные характеристики и пространственные границы. С. М. Иншаков же дает наиболее простое определение латентной преступности. Он под латентной преступностью понимает незарегистрированную часть фактической преступности. Определение исходит из того, что исследовать латентную преступность следует под углом зрения полноты или неполноты статистического учета преступлений. Другими словами **латентная преступность** - это преступность, сведения о которой не отражены в официальной отчетности.

Латентная преступность является неотъемлемой частью реальной преступности, но остается неучтенной по причине неизвестности сотрудникам правоохранительных органов, либо известности, но игнорировании ими факта преступления. Исходя из этого, представляется возможным определить латентную преступность, являющейся частью всей преступности, как социально-правовое, массовое негативное явление, обладающее своими качественными и количественными характеристиками, складывающееся из совокупности незаявленных и незарегистрированных в установленном законом порядке преступлений на определенной территории в определенный период времени.

Латентную преступность принято делить на три вида: естественная (объективная) латентность, искусственная латентность и пограничная латентность.

Естественная латентность – это неполная регистрация преступлений, в силу объективных причин оставшихся неизвестными ведомствам, регистрирующим их и осуществляющим уголовное преследование, поэтому в отношении виновных не были приняты предусмотренные законом меры реагирования.

Естественная латентность включает и преступления, в которых заинтересованы и преступник, и жертва (взятка), а также ситуации, когда граждане, которые знают о факте преступления, не сообщили о нем в правоохранительные органы.

К факторам данного вида латентности относят:

- совершение установленной массы преступлений преступниками-профессионалами, характеризующихся криминальным профессионализмом и специализациями,
- обладание криминальными и коррумпированными связями,
- значительная техническая оснащенность,
- скрупулезная маскировка,
- изобретательность и конспирация совершаемых преступлений.

Искусственная латентность – это совокупность преступлений, которые не учитываются правоохранительными органами в результате безосновательного уклонения или халатного отношения к регистрации преступлений (т.е. умышленно такая совокупность преступлений не регистрируется правоохранительными органами).

Искусственная латентность также включает в себя нераскрытые преступления, либо случаи, когда возбужденное уголовное дело безосновательно прекращено по реабилитирующим обстоятельствам на стадии предварительного расследования, либо судебного разбирательства, или виновный был неправомерно оправдан.

Пограничная латентность – это совокупность преступлений, которая образуется по причине ошибочной или преднамеренно ложной квалификации более тяжкого преступления как менее тяжкого, либо из-за небрежности или низкой компетентности сотрудников правоохранительных органов, либо когда в отношении потерпевшего было совершено не одно, а несколько преступлений, а зафиксировано лишь одно.

---

При исследовании латентной преступности, были выявлены следующие объективные причины скрытой преступности:

- состояние здоровья потерпевшего, свидетеля преступления, из-за которого он не смог сообщить сотрудникам правоохранительных органов о совершенном преступлении (например, находился в бессознательном состоянии, испытывал провалы в памяти),
- потерпевший находился в местах, где связь с сотрудниками правоохранительных органов была крайне затруднена или невозможна,
- потерпевший имел недостаточно информации о преступлении (видел лишь побег преступника с места преступления), и поэтому не мог квалифицировать подобное поведение как преступное,
- полная неизвестность (совершенное преступление неизвестно ни преступнику, ни потерпевшему),
- смерть потерпевшего.

По данным опрошенных лиц были выявлены следующие субъективные причины существования скрытой преступности:

- неверие потерпевших и свидетелей в возможность раскрытия преступления (18,8% опрошенных указали данную причину),
- правовой нигилизм, в частности, полная уверенность в том, что правоохранительные органы не будут реагировать на поданное заявление о преступлении и соответственно не стоит терять свое время на эти процедуры (25% опрошенных указали на данную причину),
- существование вероятности выявления неблагоприятных проступков или правонарушений, совершенных когда-то потерпевшим или свидетелем (6,3% опрошенных указали на данную причину),
- стремление «разобраться» с преступником собственными силами (1% опрошенных указал на данную причину),
- боязнь мести со стороны преступника, членов его семьи, друзей и знакомых (6,3% опрошенных указали на данную причину),
- сочувствие преступнику (особенно если преступление совершает несовершеннолетний или престарелый человек, член семьи, близкий человек или иная хорошо знакомая личность) (12,5% опрошенных указали на данную причину),
- нежелание огласки события преступления (например, при изнасиловании или семейных конфликтах, побоях, истязаниях) (25% опрошенных указали на данную причину),
- считают вред, причиненный преступлением, незначительным и не хотят тратить время на общение с сотрудниками правоохранительных органов (6,3% опрошенных указали на данную причину),
- некоторые лица, являвшиеся в прошлом потерпевшими или свидетелями правонарушения (преступления), совершенного сотрудниками правоохранительных органов, боятся или не доверяют им (6,3 % опрошенных указали на данную причину).

Причины существования латентной преступности можно разделить на пять категорий:

Идеологическая: традиционно состояние преступности в государстве является показателем дееспособности властей и поэтому высокие должностные лица нередко предъявляют требования правоохранительным органам о сокращении преступности, но правоохранительные органы, не имея объективной возможности снизить уровень преступности, прибегают к искажению официальных отчетных данных, выборочной фальсификации.

Организационная: существует недостатки в системе регистрации и учета преступлений. Отсутствует единый государственный статистический учет преступлений (органы ВоенПрокуратуры, ФСБ).

Социально-психологическая: сами граждане (потерпевший и очевидцы) не сообщают в правоохранительные органы о совершенных преступлениях (недоверие, боязнь мести, нежелание огласки, компромисс с преступником).

---

Кадровая: это физическая профессиональная невозможность переработать реальный уровень уголовных дел.

Специфика самих преступлений: например, взяточничество – обе стороны преступники и они обе заинтересованы, нет зримого вреда и мат. ущерба, совершается при отсутствии свидетелей.

Латентная преступность имеет опасные последствия, поскольку она не позволяет дать адекватную криминологическую оценку преступности, следовательно, организовать и сосредоточить усилия на борьбе с ней, искажает истинную картину структуры преступности, а значит, препятствует эффективной борьбе с ее отдельными видами. Высокий уровень латентной преступности увеличивает недоверие населения к правоохранительным органам, развивается правовой нигилизм, снижается профессиональное правосознание сотрудников правоохранительных органов.

Минимизация латентной преступности представляет собой целенаправленную деятельность по выявлению, а также устранению причин и условий, способствующих латентной преступности, бороться с которой без проведения комплекса специализированных криминологических мероприятий невозможно. При этом нужно понимать, что в отличие от предупреждения общей преступности с целью сокращения количества совершенных преступлений при предупреждении латентной преступности задачи направлены на изменение соотношения между латентной и зарегистрированной преступностью. Меры по предупреждению латентной преступности могут носить общий характер, а также быть направлены на предупреждение ее естественной и искусственной частей. Добиться минимизации латентной преступности можно путем: повышения уровня правосознания и правовой культуры населения, использования организационных, просветительских и управленческих мер, способствующих повышению уровня социальной активности граждан, разработки форм и методов сотрудничества населения с правоохранительными органами, совершенствования механизма взаимодействия правоохранительных органов с заявителями и организации работы подразделений правоохранительных органов, улучшения их материального и ресурсного обеспечения, повышения профессионального уровня и правовой грамотности сотрудников правоохранительных органов, усиления ведомственного контроля и прокурорского надзора за регистрацией, проверкой и разрешением сообщений о преступлениях, особенно за законностью принимаемых процессуальных решений по результатам рассмотрения сообщений, разработки критериев оценки эффективности деятельности правоохранительных органов, системы ее показателей.

С поставленными задачами справились, проанализировали становление понятия латентная преступность и его соотношение с преступностью, изучили особенности каждого из видов латентности и рассмотреть факторы, влияющие на их рост, определили причины существования латентной преступности, выявили проблемы и недостатки в системе профилактики латентности преступлений на современном этапе.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации // <http://www.constitution.ru/>
2. Уголовный Кодекс Российской Федерации // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/)
3. Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ // <http://base.garant.ru/12116087/>
4. Гончарова М. В. Преступность в России: аспекты латентности // Российский следователь. № 11. 2005.
5. Ельскене Т. Ю. Понятие латентной преступности // Российский следователь № 9. 2005.
6. Иншаков С. М. Теоретические основы исследования и анализа латентной преступности // М.: ЮНИТ-ДАНА, 2011. С. 839

7. Пляскина К. С. Причины латентной преступности. Текст научной статьи по специальности «Право» // <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-latentnoy-prestupnosti>
8. Клейменова Е. В. Латентная преступность в России. Текст научной статьи по специальности «Право» // <https://cyberleninka.ru/article/n/latentnaya-prestupnost-v-rossii>
9. Легостаев С. В. Прогнозирование и предупреждение латентной преступности. Текст научной статьи по специальности «Право» // <https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-i-preduprezhdenie-latentnoy-prestupnosti>
10. Шалюгина Е. С. К вопросу о латентной (скрытой) преступности. Текст научной статьи по специальности «Право» // <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-latentnoy-skrityoy-prestupnosti>

Научный руководитель: Григорьева А. Е., к.ю.н., доцент

Об уголовной ответственности несовершеннолетних в случае внедрения института  
уголовного проступка  
Сергеева Намыына Семеновна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-18-1

Целью современного уголовного правосудия является гуманизация уголовного судопроизводства (ст.6 УПК РФ), справедливость наказания и обоснованность уголовной ответственности. В связи с этим 13 октября текущего года Пленум Верховного Суда Российской Федерации подготовил к внесению в Государственную думу законопроект об «уголовном проступке»[1]. Верховный Суд предложил отнести к понятию «уголовный проступок» 112 составов преступлений, в том числе не тяжкие преступления в сфере экономической деятельности. Актуальность законопроекта заключается в том, что при введении института уголовного проступка будут достигнуты принципы справедливости и гуманизма, предусмотренные в статьях 6 и 7 Уголовного кодекса Российской Федерации [1].

При анализе данного постановления, мы более подробно изучили уголовную ответственность несовершеннолетних в случае внедрения института уголовного проступка. Как известно, совершение несовершеннолетним преступления показывает его низкий уровень нравственно – психологического развития и воспитания. Совершенное противоправное деяние несовершеннолетнего лица негативно может отразиться на его будущее и на дальнейшую судьбу. Огромное влияние на совершение преступления оказывают социальные процессы и явления, с которыми ежедневно сталкивается подросток, чем взрослый человек. Поэтому декриминализация уголовного закона является необходимым и требует соответствующего уголовно – правового реагирования. Следовательно, введение института уголовного проступка и смягчение наказания несовершеннолетним является достижением принципов уголовного закона.

Приоритетной заменой уголовного наказания и последующей судимости для несовершеннолетних выступают принудительные меры воспитательного воздействия. Данный правовой институт имеет своей целью исправление несовершеннолетнего без применения к нему строгих уголовных норм и без изоляции его от общества, что благотворно влияет на его возвращение к нормальной и полноценной человеческой жизни.

В статье 90 данного законопроекта закреплено понятие несовершеннолетнего, совершившего уголовный проступок. Несовершеннолетним является лицо, не достигшее 18 летнего возраста. Несовершеннолетний при совершении уголовно – наказуемого деяния, как правило, достаточно четко не понимает преступный характер совершенного деяния. Так как согласно науке психологии, у такого субъекта недостаточно полно сформулировано понимание своих действий, в связи с недостаточным жизненным опытом.

Если изучить статью 90 постановления Верховного суда, то там имеется 6 частей. В части первой данной статьи изложено, что «несовершеннолетний, совершивший уголовный

---

проступок, освобождается судом от уголовной ответственности с применением принудительной меры воспитательного воздействия». Далее, ч.2 ст.90 - несовершеннолетний, совершивший преступление небольшой или средней тяжести, не являющееся уголовным проступком, может быть освобожден от уголовной ответственности, если будет признано, что его исправление может быть достигнуто путем применения принудительных мер воспитательного воздействия. Если сравнить с действующей статьей ( ч.1 ст.90 УК РФ), то приходим к выводу, что в законопроекте изменили часть первую на часть вторую, но дополнительно указав, что если совершенное деяние не является уголовным проступком. Часть третья статьи 90 новой редакции и часть вторая статьи 90 Уголовного кодекса Российской Федерации изменению не подвергнуты. При рассмотрении части 4 и 5 статьи 90 законопроекта и часть 3 статьи 90 действующего закона, то законодатель сократил в пунктах «б» и «г» части третьей настоящей статьи срок наказания – установил от одного месяца до одного года вместо до двух лет. Вместе с тем, часть 5 статьи 90 постановления изъясняет: если совершенное деяние имеет категорию небольшой или средней тяжести, при этом не является уголовным проступком, срок остался тем же – при совершении преступления небольшой тяжести от одного месяца до двух, при средней тяжести от шести месяцев до двух лет. В последних частях статьи 90 в законопроекте и в Уголовном Кодексе Российской Федерации изменению не подвергнуты.

Таким образом, проанализировав статью 90 законопроекта и сравнив с действующей статьей, мы приходим к тому, что уголовная ответственность несовершеннолетних лиц пойдет на снижение только в том случае, если будет внедрен институт уголовного проступка. Необходимость правового регулирования возникающих пробелов и неточностей отражается в общей ситуации правонарушений несовершеннолетних в России[1]. Искореняя недочеты в законодательстве, мы тем самым разрешаем вопросы будущего молодого поколения. Данный законопроект «идет на встречу» юным гражданам, тем самым, не позволив им испортить жизнь судимостью при совершении впервые преступления небольшой или средней тяжести. Как отметил председатель Верховного Суда Вячеслав Лебедев: «Введение института будет способствовать укреплению гарантий справедливости и повысит эффективность превентивной функции Уголовного кодекса».

#### Литература

- 1."Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 27.10.2020)
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 13.10.2020 N 24 "О внесении в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекта Федерального закона "О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в связи с введением понятия уголовного проступка" - <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/65178.html>/© КонсультантПлюс, 1992-2020 Федерации в связи с введением понятия уголовного проступка», г. Москва.
- 3.Бердников А.Н. Уголовный проступок и законодательство России. Научный журнал «Вестник Северо – Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова. Серия: История. Политология. Право», №4(16), 2019 года. С.19-23.
- 4.Зелик В.А. Принудительные меры воспитательного воздействия: проблемы и пути решения. Научный журнал КубГАУ, №134(10), 2017 года. С.10
5. Фефилова, Вера Федоровна. Преступление и проступок : дис...канд. юрид. наук : 12.00.08 / Фефилова Вера Федоровна. ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Юрид. фак., Каф. уголов. права. М., 1976.

Научный руководитель: Корякина З.И., к.ю.н., доцент

---

Договор купли-продажи земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности  
Сивцева Екатерина Васильевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-18-2

С момента вступления в силу действующего Земельного Кодекса РФ практика отношений, связанных с куплей – продажей земли изменилась. После применения норм Земельного Кодекса РФ опыт показал, что они далеки от совершенства. Однако, на сегодняшний день договор купли - продажи является одной из распространенных сделок на активно функционирующем земельном рынке.

Таким образом, необходимо точное правовое регулирование всего процесса осуществления купли-продажи земли, устранение противоречий и совершенствование законодательства в этой области. Так как сделки с земельными участками не всегда гарантированы на верный результат. И от этого страдают только права невинных граждан и собственников земельных участков.

Общественные отношения, в сфере оборота земель регулируются и гражданским, и земельным законодательствами. Отношения, касающиеся права собственности и других вещных прав на участки, а также сделки с земельными участками регулируются нормами гражданского права, а отношения по поводу охраны земель, их рационального, правильного использования регулируются нормами земельного права.

Договором купли-продажи называется договор, по которому одна сторона (продавец) обязуется передать имущество в собственность другой стороне (покупателю), которая обязуется уплатить за него определенную денежную сумму.

Сторонами договора (продавцом и покупателем) — выступают любые субъекты гражданского права: физические лица, юридические лица или государство.

Договор купли-продажи земельного участка является консенсуальным (договор считается заключенным только после согласования всех условий), возмездным (одна сторона передает участок, а другая – плату) и взаимобязывающим (у каждой стороны есть определенные обязанности – передача и оплата).

Договор считается заключенным, если между сторонами достигнуто соглашение по всем существенным условиям договора (п.1 ст.432 ГК РФ). Существенными условиями договора купли-продажи земельного участка являются условия о его предмете и цене.

Другие условия не являются существенными, так как их отсутствие не является основанием для признания договора незаключенным.

В договоре продажи земельного участка обязательно должны быть указаны данные, которые позволяют определенно установить недвижимое имущество, подлежащее передаче покупателю:

1. кадастровый номер;
2. местоположение;
3. площадь;
4. категория земель и вид разрешенного использования.

Если же эти данные отсутствуют, то условие о предмете договора считается несогласованным сторонами, т.е. договор считается незаключенным.

Стороны договора, подписанного при продаже участка, несут ответственность в случае отказа от выполнения своих обязательств.

Если продавец предоставил покупателю заведомо ложные данные, покупатель может потребовать уменьшения покупной цены или возмещения убытков и расторжения договора.

Хочу привести пример где, покупателям были предоставлены заведомо ложные данные о земельных участках. В 2017 году перед жителями 10км Покровского тракта АО «Сахатранснефтегаз» предъявил претензии о неправильном владении территорией на охранной зоне. В свою очередь жители этого участка были возмущены тем, что при

---

заключении договора купли-продажи все проверили на наличие обременений данных земельных участков, а также при оформлении документов на ИЖС они поступили правильно, так как риэлторы и Росреестр дали разрешение на оформление. Семья Аржаковых, которые судились с АО «Сахатранснефтегаз» и суд вынес решение о сносе дома до сентября 2017 года. А в свою очередь истец Аржакова Полина отстаивала свои права на этот земельный участок, мотивируя, что в 2014 году перед покупкой земельного участка она сходила в Регистрационную палату и получила положительный ответ об отсутствии каких-либо ограничений.

Объект «Магистральный газопровод ГРС-2-Хатассы» был введен уже в 2005 году. Но земельные участки, подлежащие охранный зоне, сразу не поместили предупреждающими табличками. Продавцы данных участков при продаже не проинформировали будущих собственников об ограничениях, таким образом, были нарушены права граждан на получение полной, достоверной информации об объекте договора купли – продажи.

В рамках исследования был проведен опрос среди граждан – собственников, где было установлено, что все получили свидетельство из Росреестра об отсутствии обременений и не имели понятия о программе 2005 года, что через эти земли проходит магистральный газопровод.

Никто из вышеперечисленных – АО «Сахатранснефтегаз», Федеральная служба государственной регистрации, кадастра, картографии, Министерство имущественных и земельных отношений Якутии (именно с этого все и началось. Этими землями ведало республиканское МИЗО, а в 2006 году ведомство подписало распоряжение о выделении этой территории в частные руки, пайщикам СХПК «Хатасский» под сельхозугодья. Владельцы земель поделили свои 3 гектара на несколько участков и продали на «перспективу», так как многие желают купить участки поближе к городу) не признает вину, а перекладывают с одного человека на другого. И даже мэрия города не может помочь своему населению и решить эту проблему.

Этим число пострадавших собственников не ограничивается. На этих земельных участках живут несколько сотен семей и все они были уверены, что купили чистые, без ограничений, обременений земельные участки. До сегодняшнего дня их дальнейшая судьба не известна.

Анализируя правоприменительную практику на примере ГО Якутск приходим к выводу, что разрешения земельных споров и особенности правового регулирования сделок с землей требуют тщательной проверки. При осуществлении своих прав на землю или защиты все правообладатели – собственники, землевладельцы, землепользователи и арендаторы земельных участков сталкиваются с серьезными проблемами.

В результате данного исследования был сделан вывод о том, что правовое регулирование купли-продажи земельных участков на первичном земельном рынке имеет ряд особенностей, связанных как с объектом этих правоотношений - землей, так и с ее субъектами, формируя при этом специфические основания и порядок совершения купли-продажи.

Для решения этой проблемы необходима, в первую очередь, заполнение пробелов законодательства для защиты интересов граждан, для восстановления нарушенных прав собственников участков, а также на раннем этапе не пренебрегать проверками для того, чтобы удостовериться, что не имеются обременения.

А для собственников земельных участков на Покровском тракте – выкуп земель, непригодных для индивидуального жилищного строительства либо обмен на другие аналогичные участки и материальная помощь для сноса домов со стороны АО «Сахатранснефтегаз». По причине того, что именно они должны были заранее, после утверждения программы ГРС-2-Хатассы предоставить информацию в Росреестр об ограничениях, а также по всей территории охранный зоны поставить предупреждающие таблички, чтобы люди заранее знали об этом, а не потом после покупки этих земель.

1. Незнамова А.А. Особенности договора купли – продажи земельных участков// Проблемы экономики и юридической практики. - 2014
2. Позднякова Е.А. Особенности заключения договора купли – продажи земельного участка// Вестник Оренбургского государственного университета. - 2011
3. Гражданский кодекс РФ (часть вторая) [по состоянию на 9 марта 2021г.]//Российская газета. №238-239, - 08.12.1994.
4. Земельный кодекс РФ [по состоянию на 30.12.2020г.]//Российская газета. №211-212, - 30.10.2001.
5. Сыродоев Н.А. Земельные отношения/ Н.А. Сыродоев //Правоведение №4, 2012.
6. Степанов С.А. Недвижимое имущество в гражданском праве/ С.А. Степанов. - М., 2004.
7. Устюкова В.В. Договоры и иные сделки с земельными участками / В.В. Устюкова// Аграрное и земельное право. 2011.
8. Костина О.В. О существенных условиях договора купли-продажи земельных участков/ О.В. Костина // Нотариус. 2010.
9. Грудцына Л.Ю., Спектор А.А. Гражданское право России: Учебник/ Л.Ю. Грудцына, А.А. Спектор. - М.: Юстицинформ, 2008.
10. <https://news.ykt.ru/article/54172>

Научный руководитель: Левочки В.В., к.ю.н., доцент

Понятие народа в науке конституционного права  
Тимофеева Алёна Станиславовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-17-2

Понятие народ применяется во многих науках, и является междисциплинарной категорией. В науке конституционного права одна из самых распространённых позиций — это понятие народа как носитель суверенитета и источник власти.

Народ, по образному выражению С.А. Авакьяна, «является субъектом ряда общих конституционно-правовых отношений. По его мнению, народ, во-первых, выступает источником всей власти в обществе и государстве, во-вторых, он рассматривается как субъект отношений по принятию конституции государства, в-третьих, в рамках отношений "народ - государство" он выступает основой государства, которое предназначено служить своему народу» [1].

Наиболее полно такое понимание раскрыто О. Е. Кутафиным: «С юридической точки зрения понятие “народ” отождествляется с понятием “граждане” и определяется как принадлежность данной, ассоциированной в рамках единого государства совокупности людей к соответствующему государству. Народ образует физический субстрат государства» [5].

По мнению Черепанова В.А. «народ это как единство двух противоположностей: абстрактного народа – юридической личности, правового существа, выступающего источником власти, и конкретного народа – социально-политической общности, совокупности российских граждан.» [7].

Нельзя не согласиться с Черепановым В.А. народ как социально – политическая общность – это весь многонациональный народ России.

По мнению М.П. Фомиченко, «Российская Конституция в понятие «народ» вкладывает три базовых значения:

1) народ как политическая общность (многонациональный народ Российской Федерации), источник и субъект публичной власти;

2) народ как территориальная общность, как население определенной территории (п.1 ст.9 Конституции РФ);



---

3) народ как наднациональная политико-территориальная общность, обладающая правом на равноправие и самоопределение» [6].

Необходимо проанализировать правовое закрепление категории народ в Конституции Российской Федерации.

В тексте Конституции к понятию "народ" применяются различные подходы, а именно: многонациональный народ Российской Федерации, народы России, коренные малочисленные народы, государствообразующий народ национальные меньшинства, малочисленные этнические общности.

В преамбуле, в п. 1 ст. 3 и п. 4 ст. 68 говорится о "многонациональном народе Российской Федерации".

В п.3 ст.5, п.1 ст.9, п.3 ст.68 и п. 2 ст. 69 Конституции РФ, говорится о народах России. В силу п.3 ст.5 Конституции, конституционный строй России основан на равноправии и самоопределении ее народов. Согласно п.3 ст.68 Конституции, народы России являются носителями права на сохранение родного языка и создания условий для его изучения и развития.

Следующий коллективный субъект упомянутый в Конституции РФ, — это коренные малочисленные народы. Им, в силу п. 1 ст.69 Конституции, гарантируются права в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами Российской Федерации.

Следует отметить изменения, которые были внесены в Конституцию Российской Федерации Законом Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 г. N 1-ФКЗ "О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти". Согласно новой редакции п. 1 ст. 68 Конституции России «государственным языком Российской Федерации на всей ее территории является русский язык как язык государствообразующего народа, входящего в многонациональный союз равноправных народов Российской Федерации.»

«Положение о русском как языке государствообразующего народа, входящего в многонациональный союз равноправных народов Российской Федерации (статья 68, часть 1 Конституции Российской Федерации), основано на объективном признании роли русского народа в образовании российской государственности, продолжателем которой является Российская Федерация. Оно не умаляет достоинства других народов» [2], — говорится в заключении Конституционного Суда Российской Федерации.

В тексте Конституции Российской Федерации также закреплены иные коллективные субъекты этнических отношений, а именно: национальные меньшинства, малочисленные этнические общности.

Коллективным субъектом, упоминаемым в п.п. «в» п.1 ст.71 и п.п. «б» п.1 ст.72 Конституции РФ, являются национальные меньшинства. Конституция не раскрывает сущность этого понятия, но устанавливает, что защита прав национальных меньшинств находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, а регулирование прав национальных меньшинств - в ведении Российской Федерации.

Следующий коллективный субъект, присутствующий в Конституции, — это этнические общности. Малочисленные этнические общности наделяются правом на защиту исконной среды обитания и традиционного образа жизни, в силу пп. «м» п.1 ст. 72 Конституции России. П. 2 ст. 69 Конституции России «государство защищает культурную самобытность этнических общностей Российской Федерации, гарантирует сохранение этнокультурного и языкового многообразия.»

Термин «национальное меньшинство» и значение понятия «малочисленная этническая общность» до сих пор не нашли своего четкого определения ни в Конституции Российской Федерации, ни в действующем федеральном законодательстве России.

Категория «Народ» используется в конституционном праве, как сложная правовая конструкция, состоящая из множества элементов. Все элементы имеют свою особенность, они взаимосвязаны с друг другом и могут быть самостоятельными субъектами

конституционных правоотношений. Рассмотрим категории, которые закреплены в тексте действующей Конституции Российской Федерации и определим их конституционно – правовое положение.

«Анализируя понятие "многонациональный народ Российской Федерации", важно отметить, что его содержание может быть выражено в ряде аксиом, представляющих существенное значение для теории конституционного права. Во-первых, данная категория представляет собой совокупность элементов - национальностей. Во-вторых, каждая из составляющих должна иметь некую связь с Российской Федерацией. И в-третьих, их количество не должно быть менее двух, иначе не будет соблюдено условие наличия их множества.» [3].

Важно отметить, что первичным структурным элементом категории народ является конкретная личность, связь национальности с государством устанавливается через отношения отдельных личностей с государством. Народ является коллективным субъектом и состоит из отдельных личностей.

Согласно действующим правовым нормам, понятие "многонациональный народ Российской Федерации" состоит из понятий "народы, проживающие на территории РФ" и "коренные малочисленные народы". «Народ» является наиболее общим элементом градации коллективных субъектов в Конституции Российской Федерации и включает в себя все остальные виды коллективных субъектов, указанных в ней.

#### Литература

1. Авакьян С.А. Конституционное право России. Т. 1. М.: Юристъ, 2010. С. 37.
2. Заключение Конституционного Суда РФ от 16.03.2020 N 1-3 "О соответствии положениям глав 1, 2 и 9 Конституции Российской Федерации не вступивших в силу положений Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации "О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти", а также о соответствии Конституции Российской Федерации порядка вступления в силу статьи 1 данного Закона в связи с запросом Президента Российской Федерации"
3. Зенин, С. С. Народ как особый субъект конституционно-правовых отношений в Российской Федерации / С. С. Зенин // Конституционное и муниципальное право. – 2012. – № 9. – С. 16-20.
4. Козлова Е.И., Кутафин О.Е. Конституционное право России. М., 2003. С. 24.
5. Кутафин О.Е. Предмет конституционного права. М.: Юристъ, 2001. С. 325.
6. Фомиченко М.П. Права народов: Российское измерение // Представительная власть. - 2006. - 4(70). - С.7-9;
7. Черепанов В. А. О народовласти в России: продолжение дискуссии // Государство и право. 2014. № 1.

Научный руководитель: Степанова А.А. к.ю.н., доцент

Доведение до самоубийства – как уголовно наказуемое деяние  
Федорова Альбина Петровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-19-3

Понятие «самоубийство» (или говоря иначе «суицид») происходит от латинского слова «*sui caedere*», что означает «убивать себя». Согласно толковому словарю самоубийство - это осознанное и преднамеренное лишение себя жизни, как правило, самостоятельное и добровольное. То есть это умышленное лишение себя жизни, где причиной смерти является действие самого потерпевшего без давления со стороны третьих лиц. Здесь важно, чтобы действия были направлены на самого себя, на лишение своей жизни.

---

Согласно докладу, ВОЗ, наибольшее число самоубийств совершается в странах Восточной Европы. Россия, к несчастью, является среди них лидером.

В современной России самоубийство превратилось в актуальную социальную и экономическую проблему.

Преступная причастность к самоубийству может быть выражена в различных формах. Широко распространенные из них — это склонение (ст. 110.1), содействие (ст.110.2) и доведение до самоубийства (ст. 110). Склонение - это всегда целенаправленная деятельность. Доведение человека до самоубийства будет и в том случае, когда виновный осознавал только возможность такого результата своего жестокого обращения с потерпевшим и безразлично относился к самоубийству потерпевшего или его покушению на самоубийство. Жестокие и унижающие человеческое достоинство действия субъекта преступления, предусмотренного ст. 110 УК РФ, оправдывают использование термина «доведение», который имеет более широкую сферу применения в сравнении со «склонением». Склонение к самоубийству всегда совершается только с прямым умыслом, а доведение может быть совершено и с косвенным. Так, по уголовному делу, где потерпевший совершил самоубийство после того, как подсудимый потребовал у него деньги под угрозой распространения позорящих сведений, президиум Московского городского суда исключил из квалификации ст. 110 УК РФ, объясняя это тем, что подсудимый активно не желал смерти потерпевшего, так как надеялся получить от него вымогаемую сумму. «Согласно закону, — разъяснил президиум Московского городского суда, — уголовной ответственности за доведение до самоубийства подлежит лицо, совершившее это преступление с прямым или косвенным умыслом. Виновный осознает, что указанным в законе способом принуждает потерпевшего к самоубийству, предвидит возможность или неизбежность лишения им себя жизни и желает (прямой умысел) или сознательно допускает наступление этих последствий либо относится к ним безразлично (косвенный умысел)».

Отсюда мы можем понять, что не каждое самоубийство является уголовно наказуемым, если оно было совершено без влияния и давления третьих лиц. Например, человек в течение длительного времени борется с тяжелой неизлечимой болезнью, переживает сильное душевное потрясение, несчастный случай, смерть близкого и родного человека, депрессию, и принимает решение уйти из жизни добровольно без влияния третьих лиц. В этом случае данное деяние не будет уголовно наказуемым, так как решение было принято самим человеком силу психологических или эмоциональных расстройств.

Способы совершения деяния. Заставить индивида к лишению себя жизни можно при помощи активных и пассивных действий. К активным относятся угрозы, унижение, а к пассивным — бездействие преступника.

Под угрозами необходимо понимать такое психическое воздействие на потерпевшего, которое способно побудить его к совершению самоубийства. Они могут выражаться: в угрозах причинить смерть, вред здоровью, лишить свободы, пищи, крова, средств к существованию, уничтожить имущество и т. п. Форма выражения угрозы на квалификацию не влияет. Важно подчеркнуть, что окончательная оценка угрозы как способа совершения рассматриваемого преступления должна осуществляться сквозь призму восприятия ее потерпевшим. В его представлении она должна осознаваться как столь реальная опасность, что она превращает его положение в безвыходное, а продолжение жизни делает бессмысленным.

А жестокое обращение – заключается в физических и моральных издевательствах: сексуальное насилие, побои, насильственное психиатрическое лечение.

Унижение имеет несколько субъективный характер. Сюда относятся издевательства, оскорбление, клевета, обнародование конфиденциальной информации. Важно отношение жертвы к действиям виновника. Потерпевший должен воспринимать поступки злоумышленника остро и страдать от них. При этом не имеет значение серьезность клеветнической информации. Обычная сплетня может стать заключительным механизмом в действиях жертвы.

---

Несмотря на стремительный рост количество самоубийств, в стране фактически отсутствует судебная практика, связанная с самоубийством. На 2021 год не так много уголовных дел, заведенных по статье 110 УК РФ. Поэтому сказать, какова статистика по таким делам рано.

Состав преступления и потерпевшие. Объективная сторона состоит в доведении жертвы до суицида. В качестве объекта злодеяния рассматривается поведение виновного. Обычно его действия повторяются неоднократно. Субъект преступления — это злоумышленник или его действия. При этом неважно, совершал он поступки умышленно или по неосторожности. В качестве потерпевшей стороны рассматривается личность, которая покончила с собой или совершила попытку суицида. От убийства ст. 110 УК РФ отличается тем, что жертва приняла это роковое решение, насильственные физические действия со стороны третьих лиц. Стоит также отметить особенности состава преступления. Например, один человек знает о преступлении другого и сообщает о намерении подать заявление в полицию. Если скрывшийся преступник в результате угрозы «сдачи» станет самоубийцей, его разоблачитель отвечать по 110-й статье не будет. Следующий нюанс касается сразу трёх различных ситуаций. Если до самоубийства доведён малолетний ребёнок или невменяемый гражданин, то виновный в этом ответит за убийство. То же можно сказать о физическом принуждении к самоубийству. Если жертва хочет жить, но её буквально заставляют себя убить, то отвечать преступник будет по 105-й статье.

Таким образом, исходя из анализа судебной практики, можно сделать вывод о том, что доказать наличие состава преступления по статье 110 УК РФ крайне сложно. Чаще всего «Доведение до самоубийства» вменяется в совокупности с другими статьями уголовного кодекса, например, истязание, незаконное лишение свободы, пытки и т.д.

В заключении стоит также отметить, что законодатель нигде не указывает на то, что доведение до самоубийства может иметь двойную форму вины, поскольку избрание способа доведение до самоубийства может образовывать самостоятельный состав более тяжкого преступления. Наличие двойной вины нигде не указывается, оно не раскрывается ни в самом кодексе, ни в комментариях к нему, разъяснение вопроса отсутствует даже Постановлении Пленума ВС РФ. Этот аспект является существенным упущением законодателя. Также в настоящее время существует реальная проблема правового и методического характера, поскольку доведение до самоубийства через Интернет не урегулировано действующим Уголовным Кодексом Российской Федерации (согласно ст. 110 УК РФ доведение до самоубийства возможно при личном контакте путем угроз, жестокого обращения или систематического унижения человеческого достоинства потерпевшего). Кроме того, социальные сети должны контролировать и нести ответственность за тот материал, который размещается на сайтах, должны разрабатываться особые механизмы, предотвращающие распространения опасной информации.

#### Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 24.02.2021)
2. Гилинский Я. Основные тенденции динамики самоубийств в России. СПб., 2017.
3. Грунтов И. О. Уголовно-правовая оценка доведения до самоубийства и склонения к самоубийству // Проблемы укрепления законности и правопорядка: наука, практика, тенденции. 2017.
4. Евгений Беляев. Суицид, самоубийство и доведение до самоубийства.
5. Доклад ВОЗ «Предотвращение самоубийств: глобальный императив» // газета.ру 2014. 0

Научный руководитель: Бердников А.Н., ст.преподаватель

---

Ответственность за публичное оскорбление представителей власти  
Чабыкина Алина Васильевна  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-19-2

Выбор мною данной темы связан с тем, что оскорбления представителей власти, правоохранительных и контролирующих органов с целью подорвать их авторитет и репутацию, как в реальности (к примеру, на несанкционированных митингах), так и в сети Интернет продолжают оставаться на сегодняшний день наиболее распространенным явлением.

Если общество недовольно какими-то аспектами правления того или иного представителя власти, то должно применять в его отношении конструктивную критику – ее никто у нас не запрещает, как в любом демократическом государстве. У общественности существует множество цивилизованных способов выразить свое недовольство властью, а унижающие власть устные выступления и действия, также как бранные комментарии в социальных сетях, изображения непристойного характера и т.д., не могут быть приемлемы как по закону, так и по определению человеческой морали.

Статья 319 УК и дополнения к КоАП

Согласно статье 319 Уголовного кодекса РФ публичное оскорбление представителя власти при исполнении им своих должностных обязанностей или в связи с их исполнением является преступлением. За его совершение может быть назначено наказание в виде штрафа до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или другого дохода осужденного за период до 3 месяцев, либо обязательных работ на срок до 360 часов, либо исправительных работ на срок до 1 года.

В марте 2019 года были внесены также изменения в Кодекс об административных нарушениях (КоАП), как дополнение к части 3 статьи 20.1, которое включили в раздел о хулиганстве.

Грубиянов наказывают по этой статье штрафом в размере от 30 до 100 тысяч рублей, за повторное нарушение – от 100 до 200 тыс. р. или арестом до 15 суток. Те, кто все еще не успокоился, рискуют заплатить штраф в размере от 200 до 300 тыс.руб.

По мере применения наказаний появились трудности в правильной квалификации виновности – что можно считать оскорблением, а что нет. Председатель Совета прав человека М. Федотов уточнил так: «Распространение в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе в сети Интернет информации, выражающейся в неприличной форме, которая оскорбляет человеческое достоинство и общественную нравственность, явное неуважение к обществу, государству, официальным государственным символам РФ, Конституции РФ или органам, осуществляющим государственную власть в РФ».

Закон касается фейков – недостоверной вредительской информации и материалов, оскорбляющих общество, государственные символы и институты власти РФ. Притом личная переписка не рассматривается, берутся во внимание только те сообщения, которые были рассчитаны на широкую аудиторию.

Уже за первое полугодие после введения закона было заведено 45 административных производств по части 3 статье 20.1 КоАП РФ. Известно о суде над демонстрантом, прилюдно порвавшим издание Конституции. Первым же по этой части осудили человека из Новгородской области, который на своей странице «ВКонтакте» опубликовал несколько постов с прямым оскорблением Президента РФ, употребив мат.

Судя по статистике подобных правонарушений, Президент тут главный пострадавший, затем следуют представители судейского корпуса, далее – Госдума, Совет Федерации и правительство. Оскорбления представителей муниципальных и

---

региональных органов, которых интернет-пользователи ругают чаще всего, закон по этой статье не защищает.

Анализ десяти уголовных дел, заведенных по статье 319 до принятия изменений КоАП в части 3 статьи 20.1, дал понять, что большинство из этих преступлений были осуществлены в состоянии алкогольного опьянения и могли быть квалифицированы как мелкое хулиганство. Например, гр. Г.А.М (Москва), будучи пьяным, нецензурно оскорбил полицейских. Его признали виновным в совершении преступления по статье 319 и назначили наказание в виде штрафа в размере 15 000 рублей в доход государства.

*Кто и за что привлекает к ответственности за оскорбления*

Представителем власти в случае статьи 319 УК РФ признается должностное лицо правоохранительного или контролирующего органа, а также иное лицо, наделенное в установленном законом порядке распорядительными полномочиями в отношении лиц, не находящихся от него в служебной зависимости. Таким лицом может быть, например, участковый уполномоченный полиции или налоговый инспектор. Для наличия состава преступления необходимо, чтобы оскорбление носило публичный характер, было совершено при исполнении представителем власти своих должностных обязанностей или в связи с их исполнением. Оскорбление может быть осуществлено различными способами, в виде жеста, надписи, словесно и т.д.

Привлечь граждан к ответственности за оскорбления могут полиция и Федеральная служба безопасности, именно они ищут и наказывают нарушителей. Генпрокуратура и Роскомнадзор не занимаются поисками авторов-хулиганов в сети, но вправе пригрозить блокировкой сайтов, где появились сведения, носящие оскорбительную информацию.

За публикации, в которых имеются призывы к экстремизму или разжигается межэтническая и расовая ненависть, человек несет ответственность по другим статьям УК.

По ст. 319 УК РФ, объектом преступления будут являться общественные отношения, которые обеспечивают деятельность представителей власти при осуществлении ими своих должностных обязанностей, а честь и достоинство представителя власти относятся в большей степени к объекту. Потерпевшим этого преступления является представитель власти. Способ совершения преступления против представителя власти не будет влиять на наличие состава преступления. Для рассматриваемого состава преступления необходимо наличие нескольких условий. Оскорбление должно быть осуществлено публично. Публичными могут являться оскорбления, которые умышленно высказываются в присутствии двух или более лиц с целью нарушить осуществление соответствующей деятельности органов власти или подорвать их влияние, это будет являться унижением чести и достоинства определенного представителя власти. Это значит, что факт оскорбления становится достоянием третьих лиц.

Субъективная сторона преступления подразумевает прямой умысел. Виновный должен осознавать, что унижает честь и достоинство представителя власти, и желает этого. При оскорблении не во время исполнения потерпевшим своих должностных обязанностей обязательным признаком субъективной стороны состава преступления будет являться мотивация, то есть связь с должностными обязанностями. Субъектом преступления является вменяемое лицо, достигшее 16 лет.

*В других странах*

Интересно сравнить уголовную ответственность по данному преступлению в других странах мира. Выясняется следующее:

В Азербайджане за оскорбление президента государства предусматривается наказание до двух лет исправительных работ или тюремного заключения.

В Республике Белоруссии за оскорбление президента страны можно получить штраф или два года колонии.

---

В Иране за оскорбление представителя любой из трех ветвей власти, можно получить наказание в виде заключения от двух до шести месяцев, либо 74 удара плетью, либо штраф.

В Испании за оскорбление величества; оскорбление законодательных органов власти; а также клевета, оскорбление, угрозы в адрес правительства страны, полагается штраф до 0,5 миллионов рублей или лишение свободы на срок до двух лет. В 2007 году двум карикатуристам был вынесен вердикт, по которому они должны были выплатить штраф в размере 3000 евро, за унижительную карикатуру, для испанской королевской семьи.

В Италии за публичное оскорбление президента, публичное поношение республики, законодательных органов, правительства, конституционного суда и судебной системы в целом, а также вооружённых сил страны, поношение итальянской нации, наказывают штрафом до 0,8 миллионов рублей или лишают свободы на срок до пяти лет.

В Казахстане уголовная ответственность установлена за оскорбление представителя власти и за посягательство на честь и достоинство президента, депутата. Есть отдельное наказание за оскорбление первого президента — елбасы, (лидер нации).

В Канаде за клевету в отношении правителя, а также заговоров с целью подрыва государственной деятельности правителя карается на срок до 14 лет лишения свободы.

В Ливане за оскорбление главы государства наказывают штрафом до 4,4 миллионов рублей или лишением свободы на срок до двух лет.

В Королевстве Нидерланды за преднамеренное оскорбление монарха можно получить до пяти лет лишения свободы или штраф. За оскорбление супруги монарха или наследника, предусматривается лишение свободы на срок до четырёх лет. В 2007 году два человека были арестованы за оскорбление королевы, а в 2012 году два человека были посажены за такое же преступление.

В государстве Куба за любое неуважительное отношение к представителям власти, в том числе оскорбление президента, карается лишением свободы до трёх лет.

В Марокко за публичное оскорбление монарха страны предусматривается наказание в виде лишения свободы на срок до пяти лет.

В Польше публичное оскорбление или высмеивание в печати и медиа польского народа, Польской Республики или ее политической системы наказывается лишением свободы на срок до десяти лет. За оскорбление глав государств, совершающих визит в Польшу, также предусмотрено наказание в виде лишения свободы до трёх лет. Так, например, в 2005 году были задержаны 28 человек за оскорбление Президента России — Владимира Путина, посетившим страну.

В Соединённых Штатах Америки не предусматривается наказание за оскорбление государственных символов или изображений представителей власти. Некоторые штаты регулируют на законодательном уровне распространение порочащих сведений, но все они касаются оскорбления личности в целом.

В Таиланде за распространение порочащих сведений, клеветы или угрозы в адрес короля, королевы или наследника можно лишиться свободы на срок до 15 лет.

В Японии за оскорбление государства или главы правительства наказывается лишением свободы до трёх лет.

#### Опрос

Было опрошено 128 человек, среди которых 86 являются студентами (18-22 лет). 20 человек – сотрудники различных организаций (23-27, от 28 и более), семь школьников (16-17 лет) и 15 – безработные (23-27).

На вопрос «Есть ли необходимость в существовании этого закона?» в процентном соотношении на ответы «да» и «нет» было получено:

«ДА» – 50.7%

«НЕТ» – 49.3%

#### Вывод

---

На основе опроса можно сделать вывод, что необходимость в существовании данного закона есть, так как без него подрывается авторитет и значимость государственной власти.

Альтернатива

По мнению опрошенных, уголовная ответственность слишком суровое наказание за данные деяния. Есть предложение альтернативной версии статьи 319 УК РФ – полный переход статьи из уголовного кодекса в административный.

Законопроект об исключении статьи из УК

В Госдуму в 2020 году был внесен законопроект ЛДПР об исключении из Уголовного кодекса статьи об оскорблении представителя власти. Разработчики законопроекта утверждают: «Статья 319 УК РФ не предусматривает никакого наказания в виде лишения свободы. В большей степени все перечисленные в статье наказания – штраф, обязательные или исправительные работы – свойственны административным наказаниям. Я считаю, что в полной мере достаточны меры наказания, предусмотренные КоАП РФ».

Но комитет вернул законопроект из-за того, что на него нет отзывов правительства и Верховного суда. Они обязательны в случаях внесения поправок в УК РФ.

Законопроект об ответственности со стороны представителей власти

В последние годы некоторые представители власти сами допускают выражения и действия, оскорбляющие граждан.

Люди помнят, как глава администрации Сибая (Башкирия) принародно обозвал и оскорбил инициатора видеообращения к Президенту РФ об экологической катастрофе в городе; как мэр Заволжска в грубой форме сказал матери, пожаловавшейся на невозможное для жизни состояние квартиры, предоставленной ей с ребенком как сироте, что рожать ее никто не просил; как глава Чувашии унизил сотрудника МЧС, заставив его, как собачку, прыгать за ключами от новых служебных машин. Похожих примеров, к сожалению, более чем достаточно.

Такие случаи вызывают большой резонанс и негативное отношение народа к управляющим органам, поэтому в Госдуму был внесен законопроект от партии Единая Россия об административной ответственности представителей власти за оскорбление граждан. Правительство поддержало документ, но потребовало его доработки.

Поскольку власть народа в обновленной Конституции никто не отменял, то значит, что общественность в целом является представителем власти в нашей стране. Люди хотят доверять крупным чиновникам, депутатам, которые призваны служить народу, а не вести себя как хозяева по отношению к нему.

Депутатов, виновных в оскорблении граждан и народа, следовало бы лишать права занимать управляющие посты. Также было бы неплохо, если бы какая-нибудь партия внесла в Госдуму законопроект о пересмотре закона о депутатской неприкосновенности.

Положительный пример подали депутаты Украинской Рады: они не стали пересматривать этот закон, а просто его аннулировали.

Научный руководитель: Бердников А.Н, ст.преподаватель

Социологический подход к пониманию права  
Черкашина Ирина Мирославовна  
«Северо-Восточный-Федеральный-университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет БА-Ю-20-2

Данное научное исследование нами проведено с целью обзорного представления научной концепции социологического подхода к пониманию права. В современных условиях развития теории права возникает необходимость проанализировать разные подходы к



---

пониманию права. Особенно, если эти подходы родственны между собой и составляют основу общественных наук. Такие, как социология и право. Поэтому, нам стало интересно, как сочетаются эти отрасли науки, и какие существуют фундаментальные идеи о понимании права с социологической точки зрения?

Актуальность данной темы заключается в следующем:

Так как, социологический подход к пониманию права, приближает право и его понимание к общественным отношениям, он способствует формированию правовой информированности общества, являясь ключевым подходом для развития правосознания людей. Как оказалось, в практике юристов часто встречаются ситуации, когда клиенты обращаются в юридическую клинику с вопросом, совсем не уместным и не правомерным, с точки зрения юриста. Такие случаи, выявляют незнание законов и правопорядка, что в свою очередь, показывает отсутствие правовой информированности.

Социологический тип понимания права представляет собой значительную часть идей в сфере правопонимания, которое имеет важное теоретическое и прикладное значение. Социологическое направление в праве сформировалось во второй половине XIX века, в эпоху свободной конкуренции, когда государственные законы не успевали регулировать стремительное развитие экономических и социальных отношений.

Следует отметить, что социологический тип понимания права направляет весь центр тяжести на изучение системы правоотношений. Для социологического подхода, право есть не просто нормативное установление, приказ или воля, а то, что определяет поведение субъектов.

Исходя из этого, представляемое направление правовой мысли сильно изменило взгляд на право и сместило акцент с понимания права как нормативной формально определенной системы, исходящей от государства, на право, как сферу правовых отношений, которые обуславливаются потребностями и интересами конкретных людей.

Социологический подход к правопониманию предполагает, что право приобретает свою фактическую (юридическую) значимость только в том случае, если оно реализуется, а право – это не только совокупность документов, которая содержит правовые предписания, но и сами отношения, этими предписаниями регламентированы. Право, в соответствии с данным подходом, представляет собой совокупность правил поведения, которые возникают и приобретают общезначимый характер не по воле государства, а в силу объективных закономерностей общественного развития.

Идеи социологической теории права выражают сущность правового государства, в котором государство и граждане должны подчиняться правовым предписаниям в интересах общего блага. Но несмотря на это, идеи отрицания нормативности как важнейшего свойства права, недопустимы.

Поэтому, основой социологии права как концепции правопонимания выступают общественные отношения, складывающиеся в процессе применения норм права. Ценностью данной теории является акцентирование внимания на познании права в его динамике. Минусом социологического типа понимания права является необоснованное преувеличение роли прецедента в правовой действительности и в юридической науке. Для того, чтобы применить конкретную норму, а в последующем взять за основу применение указанной нормы для разрешения аналогичных дел, такая правовая норма изначально должна быть установленной и сохраняющей свою юридическую силу.

Теоретико-методологическим недостатком понимания права, основанного на концепции права как свободного судебного или административного усмотрения, является тот факт, что оно не дает теоретических критериев для оценки решения, принимаемого на основе подобного усмотрения, заранее одобряя любое такое решение как правовое.

В практическом отношении социологическое правопонимание, основанное на концепции свободного судебного усмотрения, может быть оправдано в условиях развитой судебной системы, при наличии высокопрофессионального, эффективно работающего судебного корпуса и ответственной перед обществом публичной администрации.

---

Данный подход имеет множество противоположных и наоборот схожих мнений о том, что социологический подход к пониманию права с помощью теории «живого права» в судебных делах, лишь мешает понимать сущность права и справедливости. Исходя из этого, данный подход причисляют к теории права, и стараются не выделять его в юриспруденции.

Представители социологического подхода выступали за «живое право», сформировавшееся в конце XIX века, право народа, основанное не на законе, а на свободном усмотрении судей. Ученые, занимающиеся изучением этого подхода, охватывают собирательным понятием право, административные акты, судебные решения и приговоры. А также рассматривают право в действии, в процессе применения анализа реальных правовых отношений.

Джон Дьюи, один из приверженцев данной теории, определял этот подход таким образом, что право есть деятельность, посредством которой можно осуществлять вмешательство в другую деятельность, а правовая норма лишена какой-нибудь активной роли, всего лишь бумага, наполняемые содержанием в каждом конкретном случае, посредством издания индивидуальных судебных или административных актов. Он говорил, что особой способностью творить право наделены судьи. Право состоит из норм, которые устанавливает суд, определяя права и обязанности сторон.

А также, формирование социологического подхода к праву как самостоятельного направления правопонимания обычно связывают с именем австрийского ученого О. Эрлиха и его концепцией «живого права». Свою теорию он изложил в работе «Основы социологии права».

«Живое право» О. Эрлих определил, как внутренний порядок человеческих союзов (государства, семьи, корпорации и т.п.), которые являются результатом спонтанного процесса правообразования в обществе, а также деятельности отдельных представителей государственной власти (судей, администрации, чиновников).

Концепция «Живого права» Е. Эрлиха также была названа концепцией «свободного права» или «судейского усмотрения», так как судьи, по мнению Эрлиха, должны ориентироваться в своих решениях не на писаное законодательство, а на «живое право», берущее начало в самом обществе, в фактических общественных отношениях.

Еще одним представителем данного подхода является американский социолог права, Роско Паунд. На его концепцию права, изложенную в работе с характерным названием «Право в книгах и право в действии», повлияли также идеи известного американского юриста, члена Верховного Суда США О. Холмса, объясняющего право, как своего рода предсказание решений, которое примут судьи по тем или иным делам.

В трактовке Паунда процесс правообразования почти целиком сводится к деятельности суда и администрации, где под правом понимается правопорядок, складывающийся на практике главным образом под влиянием решений, принимаемых судами и администрацией. Это и есть то «право в действии» которое, по мнению Паунда, отличается от «права в книгах»

Эти общие для американской социологической юриспруденции положения особенно активно и последовательно развивались в рамках «школы реалистов», сложившейся в США в первой половине XX века.

Поэтому, сторонники данной теории, под правом понимают не совокупность правовых норм, а фактические социальные отношения между людьми, включая нормы морали, обычаи и т.п. Соответственно, «живое право» представлено не законодательством, а различными социальными нормами.

Данный подход, является довольно спорным, и имеет, как и приверженцев, так и противников. Одни утверждают, что социологический подход является наиболее правильным и корректным с точки зрения того, что он используется для решения проблемы социальных отношений между людьми, а другие считают, что право может быть разделено на две логичные общности: официальное право (право государства и юристов) и живое (социальное право), а не представлять одно целое.

---

Отвергая сведение права к закону, приверженцы социологического типа к пониманию права, по сути, отвергают и сам закон, подменяя его фактическими социальными нормами, судебскими и административными усмотрениям.

Пиголкин Альберт Семенович – доктор юридических наук и профессор, в своей книге «Общая теория права» определяет то, что социологическое направление основывается на эмпирических исследованиях, которые касаются функционирования правовых институтов и их динамики. Обращая внимание на сторонников этого подхода, выделяет то, что они обращаются, в первую очередь к процессу реализации права и выдвигают лозунг «право в действии». Анализирует их взгляды и мнения: «Правовые нормы государства, по их мнению, - это лишь часть права. Наряду с ними существует «живое право», которое есть не что иное, как сложившиеся в обществе фактические отношения. Главное, утверждают они, - изучение реального порядка, то есть не тех предписаний, которые зафиксированы в правовой норме, а самого процесса действия права в обществе, конкретных действий участников правоотношений». Автор делает вывод, что эта теория ведет к фактическому расширению «правотворческих» функций судьи и принижению роли закона<sup>2</sup>.

Антонов Михаил Валерьевич, кандидат юридических наук, доцент кафедры теории и истории права и государства юридического факультета НИУ «Высшая Школа экономики», в своей научной статье «Ойген Эрлих: живое право против правового плюрализма?», он ставит вопрос о месте социологии права Эрлиха в контексте современных дебатов о правовом плюрализме. По его мнению, правовой плюрализм в современной интерпретации противопоставляет права государства праву общества. Он обращает внимание на то, что такое дуалистическое воззрение на право было чуждо Эрлиху, который считал, что право всегда проявляется как единое социальное целое, хотя и состоит из множества социальных порядков. Концептуально право может быть разделено на две логические общности: официальное право и живое право. Также Эрлих не соглашается с идеей о возможности возведения фактического обычая в ранг правовой нормы – для этого дополнительно необходима творческая работа юристов. С этой точки зрения положения антропологической юриспруденции, склонной под лозунгом правового плюрализма включать в категорию права все социальные нормативные регуляторы, не укладываются в канву социолого-правовой теории Эрлиха. Причисление Эрлиха к основоположникам правового плюрализма не бесспорно, поскольку сам правовой плюрализм не является единым научным движением, а многие тезисы плюралистов противоречат научной позиции Эрлиха. Этот мыслитель был далек от принуждения роли закона и судопроизводства в правовой действительности, что иногда характерно для теоретиков правового плюрализма<sup>3</sup>.

Современные социологи в основном критикуют концепцию Эрлиха. Считают, что эта теория концептуальная ошибка, и что, в контексте современных дебатов о правовом плюрализме данный подход не может существовать, в силу своей неуместной идее расширения понятия права до предела. Но есть и те, кто заступает за «живое право», объясняя это тем, что оно было создано не для юриспруденции, а для общественного научного исследования, что оно никак не может быть полезна для теории права. А процесс внедрения этой концепции в юриспруденцию лишь сеет заблуждение о понятии права и справедливости, и что сама по себе эта теория не ведет в заблуждение, а наоборот помогает прояснить сущность права и ее формирование в обществе.

В наше время социологический подход к пониманию права, безусловно, одна из главных аспектов в формировании правовой информированности общества. С точки зрения юриспруденции, для развития правосознания, существуют юридические клиники, в которых юристы проводят бесплатное консультирование граждан по той, или иной правовой проблеме, выявляют пути их решения, и на более простом и понятном уровне объясняют законы и их полномочия. На базовом, школьном уровне, мы понимаем законы и права, как например: «если ты сделаешь такой поступок, тебе за это будет такое наказание». И предполагается, что с возрастом и опытом, мы должны и дальше развивать этот базовый уровень понимания права. Поэтому данный подход к пониманию права, в силу своей

---

социальной позиции, не может быть полезна в процессе судопроизводства. Но для изучения процессов правового информирования, правосознания и развития правовой культуры данный подход имеет огромную роль. Таким образом, социологический подход к пониманию права – это основной «двигатель» в развитии и популяризации правовой информированности.

Научный руководитель: Корякина З.И., к.ю.н., доцент

Проблема квалификации преступлений в современном российском законодательстве  
Шарафутдинова Мария Руслановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр.БА-Ю-19-2

Квалификация преступлений - это деятельность и одновременно результат данной деятельности (итоговая правовая оценка деяния и закрепление ее в процессуальном акте). В законодательстве термин "Квалификация преступления" не используется, но в ст.34 его заменяют на такие термины как, "несет ответственность"; "ответственность наступает", а вот в уголовно-процессуальном кодексе данный термин уже встречается в ст.226.1, 237, 246. Квалификация преступлений имеет огромное значение для уголовного процесса, так как является отражением большинства гуманистических принципов, которые в свою очередь осуществляются через Уголовный кодекс и любая ошибка может повлечь за собой последствия в виде применения ненадлежащих мер наказания.

На данный момент это является проблемой, так как не правильно определенное преступление, может повлиять на чью-то судьбу, добавить и усилить меры наказания. Шанс, что ошибка, которую допустит следствие высока, а именно это и определяет актуальность данной темы. Проблема квалификации преступления обуславливается тем, что появляются новые способы, средства совершения преступления, а также практика, которая уточняет существующие составы и разбирает новые, недавно появившиеся.

Процесс квалификации преступлений принято разделять на три этапа. На первом этапе необходимо верно определить обстоятельства совершенного преступного деяния, которое будет обладать значением, чтобы определить квалификацию, а после упорядочиваются и формируются по составу преступления. На втором этапе будут представлены правовые нормы, которые опишут состав преступления. Для ее использования, норму проверяют на точность и действие, выявляют признаки, которые описаны в Особенной и Общей части уголовного закона. На третьем этапе сопоставляются фактические обстоятельства и признаки состава преступления, которые указываются в норме. Сначала сопоставляются объект и объективная сторона, потом субъект и субъективная сторона. Составов преступления может быть несколько, поэтому в некоторых случаях сопоставление с обстоятельствами идет одновременно и называют их смежными, но если нужно выбрать один, то разграничиваются.

Уголовное право предусматривает правила с помощью которых можно разграничить смежные составы, оно происходит по признакам, которые дают характеристику объекту, объективной стороне, субъекту и субъективной стороне, смотря на это и различают разграничения по группам, иногда разграничение делается по нескольким признакам сразу, это называется комплексным.

Судебная практика использует и другие правила квалификации преступлений. Есть так называемая конкуренция составов преступления, это когда под одно преступление подпадает сразу несколько признаков разных норм уголовного закона, с различной степенью и полнотой содеянного, подлежат применению одной нормы. Конкуренция норм и идеальная совокупность преступлений следует отличать друг от друга, когда совершая деяние нарушаются сразу две нормы и обе они подлежат применению. Также различают

---

специальный и общий состав преступления, по специальному составу имеется ввиду, что оно более конкретное и находится выше общего состава.

Процесс квалификации преступления завершается признанием или не признанием содеянного. Определение квалификации - это довольно длительный процесс, который занимает определенное время, также может возникнуть необходимость изменить квалификацию. Это происходит очень часто на различных стадиях, но он всегда будет закреплен в процессуальном документе. Переквалификация может происходить по разным причинам, таким как, изменение фактических данных, уголовного закона, который мог измениться в процессе судебного разбирательства, допущение какой-либо ошибки, которая в свою очередь тоже может произойти по разным причинам. Переквалификация может происходить, но при это она должна быть зафиксирована в специальных документах, от квалификации зависит следствие и само дело, также влияет на права и обязанности подсудимого, по ст.10 Уголовного кодекса РФ нельзя переквалифицировать так, что положение обвиняемого будет ухудшено.

Обстоятельства, у следователя есть право переквалифицировать, при всем этом он может применить наиболее жесткие меры, обязанность следователя указать в постановлении новую квалификацию. Суд и прокурор имеют ограничения в праве изменять квалификацию, прокурор утверждая обвинение имеет право применить закон, который содержит в себе наименее тяжкое преступление. Прокурор, чтобы переквалифицировать преступление на более тяжкое должен отдать дело обратно следователю и при это предъявить новые обвинения. Запрет на переквалификацию нормы также действует во время судебного разбирательства по судам первой инстанции и при рассмотрении дела в порядке судебного надзора. Суд, чтобы переквалифицировать на более тяжелое преступление должен провести дополнительное расследование для нового обвинения.

Результатом квалификации является отражение ее в правовом акте, в котором также указываются признаки и конкретная статья, а если есть необходимость, то и пункт статьи, либо какая-то определенная часть.

Приведу пример, для состава преступления как убийство, которое совершено без отягчающего или смягчающего обстоятельства, предусмотренное ст.105 ч.1 УК РФ, место и время, когда и где совершено не является признаком состава преступления, но вот для незаконной охоты важен признак места совершения, ведь от него будут зависеть другие признаки, которые войдут в состав преступления, также зависит и от того, как разрешится ситуация относительно признания деяния уголовно-наказуемым, в п. Гч.1 ст.258 УК РФ и таким признаком будет являться особо охраняемая природная территория.

Хочется отметить, что квалификация преступлений является одной из важных стадий применения уголовного закона. Правильная квалификация важна, обязательное требование, которое должны соблюдать в процессе дознания следователь, прокурор и суд. Правильно дав квалификацию, будет справедливо назначено уголовное наказание. Ведь только с учетом правильной уголовной оценки преступления может сложиться точное определение о самом преступлении в определенный период времени.

#### Литература

1. Каранович М.К. Квалификация преступлений: понятие, особенности и проблемы // <https://cyberleninka.ru/article/n/kvalifikatsiya-prestupleniy-ponyatie-osobennosti-i-problemy>.
2. Князьков А.А. Теория и практика квалификации преступлений. // Ярославль, ЯрГУ // 2018 г. // 100 с. ISBN 978-5-8397-1140-2
3. Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа.
4. Кашепов В.В. Переквалификация преступных деяний при изменении уголовного закона // <https://cyberleninka.ru/article/n/perekvalifikatsiya-prestupnyh-deyaniy-pri-izmenenii-ugolovnogo-zakona>

- 
5. Уголовное право: Словарь-справочник для студентов всех форм обучения / Авт.- сост. Шопик В.М. г. Калининград: МФЮА, 2012. – 39 с.
6. Сумский Д.В. Переквалификация преступлений в связи с изменением фактических материалов дела. // <https://cyberleninka.ru/article/n/perekvalifikatsiya-prestupleniy-v-svyazi-s-izmeneniem-fakticheskikh-materialov-dela>

Научный руководитель: Бердников А.Н., ст.преподаватель

## СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ И ЭТНОГРАФИЯ»

«Петр Аммосович Охлопков -Наара Суох олоҕо уонна айар үлэтэ»  
Алексеева Наина Иннокентьевна

Илларионов Василий Васильевич, филологической наука доктора.  
«М.К.Аммосов аатынан Хотугулуу-Илинни федеральной университет»,  
Арасыйа Бэдэрээссийэтин Хотугулуу-Илинни олохтоох омукар тылларын уонна  
култуураларын үнүстүүтэ, ОРНХТ-20 гр.

### Кири тыл

Барыта биһиги төрөөбүт Ийэ сирбиттэн саҕаланар. Эн бастагы учаратынан бэйэн дойдун историятын уонна ханнык биллиилээх дьоннор олоро сылдыбыттарын туһунан билиэхтээххин.

Сыал: олонхоһут, сэхээнньит, бөлүһүөк, норуот эмчитэ, олох итэбэстэрин күлүү-элэк гынан саха норуотугар киэнник биллибит биир дойдулаахпын Петр Аммосович Охлопков-Наара Суох олоһун уонна айар үлэтин чинчийи.

Сорук: олонхоһут туһунан материаллары көрдөөһүн.

I сирэй. «Олонхо уонна олонхоһут өйдөбүллэрэ»

Саха норуотун духовнай культуратын, тылынан уус-уран айымньытын куоҕайар чыпчаала олонхо буолар.

Олонхо – саха норуотун үйэлэр тухары мунньуммут саргылаах санаата, өркөн өйө, сирэ-туома, олоҕу ырыналааһына, киһини чинчилээһинэ, кэрэни айыыта.

Оттон оннук кэрэни, бараммат барҕа баайы үйэлэр түгэхтэриттэн илдьэ кэлбит дьоннорунан олонхоһуттар буолаллар.

II сирэй. «П.А.Охлопков – Наара Суох  
аатырбыт олонхоһут»

Наара Суох Саха сиригэр киэнник биллибит олонхоһут, сэхээнньит. Кини 1858 сыллаахха Суотту нэһилиэгэр төрөөбүтэ, 1942 сыллаахха күн сириттэн туораабыта. Эдэригэр Бойдообоҕо 1 сыл, Булунна балыкка 7 сыл, Бүлүү өрүһүнэн Лээмпи тардыытыгар 9 сыл уонна Дьаангыга, Дьокуускайга тэлэһийэн сылдыбыт.

Кини омунаах, толоос, кырдык-сымыйа икки ардынан кэпсээни иһиттэбин: “Тугун наара суоҕай?” – диэн үгүстүк туттар тылынан Наара Суох диэн хос аат ингэн бар дьонно бу аатынан биллибит эбит.

Наара Суох баайдары-тойоттору сытыы өйүнэн, уус-уран тыл күүһүнэн араастан дьээбэлэтэлээн, элэктэтэлээн бар дьон күлүүтүгэр таһаарбыт, батталы-атаҕастабылы утары тыл күүһүнэн охсуспут киһи буолар. Бу барыта дьон-сэргэ ортотугар биһирэнэн, тарҕанан, кэпсээн, сэхэн буолан Саха сирин киэн киэлитин тэлэһийэ сүүрэн Наара Суох аата ХХ-с үйэ санатыгар киэнник биллибит. Кини “Олохтоох сокуон оноһуллуу” диэн тойугун 1905 сыллаахха куоракка народной мунньах кулубатыгар ыллаан иһитиннэрбитэ. Бу тойук “Якутский край” хаһыат 7№ –гэр 1907 сыллаахха бэчээттэммитэ.

Петр Аммосович Наара Суох туһунан чинчийи мин санаабар аҕыйах. Кини биллэр олонхоһут ол гынан баран сорох дьон Наара Суох хайдах корүттээх киһитин да билбэттэр эбит. Мин бэйэм даҕаны бу соторутаагыта сана көрөн турардаахпын. Интернет ситимигэр көрдөөтөххө даҕаны кини мэтириэтин булбаккын. Петр Аммосович бэйэтин олонхолорун биирдиилээн чинчийиэххэ наада эбит диэн санааҕа кэллим уонна биир эмит олонхотуттан бу эдэр ыччат болҕомтотун тардар гына мультик курдук ду комикс ду онорон таһааран көрдөххө хайдах буолуо этэй диэн толкуйдаатым.

«Мин Наара Суоһу тоҕо таллым?» - диір буоллааха, Петр Аммосович бастатан туран, биір дойдулааһым буолар. Бу научнай чинчийиини онорорбор туох нааданы? Наара Суох туһунан элбэх материал.

III сирэй. «Олонхоҕо үөрэппит дьоно, олонхолоро»

- Белолубской Николай – Микичээнэп (Айыы Ойууна)

- Колесов Никифор – Микииппэр (сүрэхтээбит аҕата)
- Свинобоев Григорий Николаевич – Ырыа Кириискэ
- Халыкы уола Ньюкулаас
- Васильев Петр Федотович – Сөдүөт Бүөтүккэтэ
- Охлопков Филипп Иванович – Дарайыын Силип
- Харитонов Савва Николаевич – Ньаппыын уола

1906 сыллаахха Дьокуускайга Тохсунньу ыйга Наара Суох “Бэриэт Бэргэн” олонхотуттан үс көстүүлээх бастакы спектакль сахалыы тылынан турбута. 1908 сыллаахха бу спектаклы көрөөччүлэр көрдөһүүлэринэн иккистээн туруорбуттара. Сүрүн оруолларга П.А.Охлопков – Наара Суох, М.Н.Ионова, А.Е.Кулаковскай кыттыбыттара биллэр.

- Дьурулутар Ньургун Баатыр.
- Бүдүрүйбэт сүһүөхтээх Мүрүлүүр Мүгдүк Дуоланса Орто дойду Тойон остуолбата, Сир ийэ сэрэбиэйдээх сиилинэйэ, Аан дайды анабыллаах халын халлаанынан анаммыта, отут биир сыл босхон туругурбут түөрт кырыылаах Бүдүрүйбэт Мүлдү Бөбө.
- Тустуулаах Дьура Бөбө, Алаатыр Ала Буурай, Бардам Баабый. о.д.а.

#### Түмүк

Түмүккэ кэлэр эбит буоллахха, сыалбын ситистим диэн саныбын. Олонхоһут, Петр Аммосович Охлопков – Наара Суох олобун уонна айар үлэтин чинчийдим. Дьин-чахчы сүдү талааннаах киһи биһиги Суоттубутугар төрөөн-үөскээн, суолун-иһин хаалларан барбыт эбит.

#### Литература

Суотту сельскэй библиотекатын фондугар баар П.А.Охлопков – Наара Суох туһунан литература:

1. Васильев Г.В., Наара Суох// Чолбон. – 1993. - №1. [С. 141-166].
2. Васильев Г.В., Наара Суох// Олонхо биһигэр : фольклорист И.В.Пухов төрөөбүтэ 100 сылыгар /{ хомуйан онордулар М.З.Сивцева уо.д.а.; редкол.: А.Н.Жирков уо.д.а}. Дьокуускай: Бичик, 2004- [С.93-104].
3. Пермяков П.В. Наара Суох (норуот сэхээннэрэ)/{хомуйан онордо П.Пермяков; макетын уонна уруһуйун онордо И.Сыроватскай, редактор А.Алексеев}. -Бороҕон: Уус-Алданнааҕы оройуон типографията, 1993-54с.

#### Рождество в русской и китайской культурах

Ван Пэн

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. РКИ-1

Антонова Евгения Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, старший преподаватель

Рождество – это день рождения Иисуса. Это один из самых важных христианских праздников в России. В Китае традиция празднования рождества пришла с запада, со временем впитала в себя китайскую культуру и стала весьма популярна. В обеих странах это больше семейный праздник, когда люди ходят друг к другу в гости, готовят рождественские блюда.

В нашей работе мы провели сравнительный анализ традиций празднования рождества в русской и китайской культуре, выявили сходства и отличия.

Сначала рассмотрим Рождество в России. Его отмечают 7 января. Это государственный праздник, выходной день в стране. В Русской Православной Церкви он выступает одним из 12 главных праздников годового богослужебного круга. Его отмечают православные христиане страны. Рождеству предшествует Новый год, поэтому дома и улицы украшаются елками и гирляндами в середине декабря. Молодые люди, переодетые коровами, овцами,



---

медведями и другими животными, ходят по домам и по древнему обычаю колядуют. Они переходят от дома к дому, поют рождественские пожелания, желают каждой семье счастья и благополучия. После песни принято ряженым дарить подарки, сладости с рождественского стола [1].

В России также принято собираться с вечера накануне Рождества на гадание. Существует множество видов гаданий. Например, девушки отправляются в путь в неизвестном направлении, спрашивают имя первого мимо проходящего мужчину. Каков ответ, такое имя и будет у ее жениха.

Как своеобразное украшение для празднования Рождества, новогодняя елка пользуется популярностью в Европе еще с 18 века. Она символизирует здоровье и долголетие. На елке висят разноцветные цветы и подарки. В Россию елку привез Петр I. Христиане начали украшать елку в канун Рождества и хранили ее до Нового года. Со временем елка перестала быть символом Рождества, теперь ее называют новогодней елкой. Персонаж Дед Мороз, который раньше был рождественским героем, сейчас также является больше символом Нового года [1].

Рассмотрим рождество в Китае.

Рождество в Китае начали отмечать с 1980-х годов под влиянием западной культуры [2]. Спустя годы праздник трансформировался и начал обладать некоторыми китайскими чертами. В основном празднуют Рождество молодое поколение. Праздник отмечают 25 декабря, и длится он два дня. В эти дни люди дарят своим близким подарки, обычно это фрукты: яблоки, апельсины и груши. Их называют фруктами мира.

Ёлки в Китае тоже украшают разноцветными огнями, но не дома, а на улице. Люди надевают рождественские наряды, а дети готовят рождественские чулки для подарков. Из еды готовят, как правило, пельмени.

В былые времена традиционные праздники в Китае находились под большим воздействием старых традиции, что давало молодому поколению ощущение слишком серьезного и догматичного отношения к традиционным празднованиям. Поэтому западные праздники вызывают у молодых людей интерес. Им не нужно соблюдать множественные китайские ритуалы и строгие обычаи. Для большинства китайцев Рождество – это приятное времяпрепровождение в кругу семьи.

На Рождество к китайским детям приходит американский Санта-Клаус. В китайских сказках Дед Мороз появляется, когда все спят. Дети кладут носок возле кровати, Дед Мороз входит в детскую комнату через дымоход и кладет в носок подарки. На следующий день дети очень счастливы, найдя подарок.

Празднование Рождества в Китае способствует культурному обмену, можно узнать о западных культурных обычаях и традициях.

Когда я был ребёнком, в школе мы праздновали этот праздник. Учителя и школьники дарили друг другу «мирные фрукты». Всё было очень интересно и необычно. Сейчас, когда я уже взрослый, дух рождества стал уже более обыденным.

В ходе сравнения Рождества в России и Китае мы пришли к следующим выводам:

1. Дата Рождества в России - 7 января и это выходной день, а Рождество в Китае - 25 декабря, обычный рабочий день.
2. Рождество в России - это религиозный праздник, в то время как Рождество в Китае - это продукт объединения иностранных культур.
3. Рождество в России является одним из главных государственных праздников, а в Китае нет.
4. Елку в России ставят в каждом доме, а в Китае на площадях, в магазинах.
5. В России много обычаев, например, колядование, гадание, в Китае такого нет.
6. В России дарят сладкие подарки, а в Китае – фрукты.
7. В России отмечают этот праздник все поколения, а в Китае – молодежь и дети.
8. Объединяет Россию и Китай то, что Рождество - счастливый праздник для детей.

## Литература

1. «Россияне как отмечают Рождество» <https://zhidao.baidu.com/question/16082429.html>
2. «Россияне зимой и внучка снегурочка» [https://www.sohu.com/a/211462921\\_100023815](https://www.sohu.com/a/211462921_100023815)

Архаический пласт танцевальных движений С.А.Зверева – Кыыл Уола.  
Васильева Наталья Павловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов северо-востока РФ, гр. М-ОФО-КРК-19.

У древних людей очень сильно развита подражательная способность. Умение отразить повадки зверей в своих движениях было своеобразным способом установления связей не только внутри человеческого коллектива, но и с животным миром, попыткой понять, приблизить к себе этот мир.

Во многих петроглифах, имеющих культовый характер, воплотилось художественно-творческое восприятие носителей первобытной культуры, безусловно, связанное с представлениями о тотемах.

Центральной фигурой культового обряда привлечение всех зверей на охотничьи угодыя был лучший из танцоров. Остальные охотники уподоблялись и повторяли за вожаком-танцором. Поскольку все позу, жесты «танцующего человека» органично вписываются в контекст совершаемых обрядов, вполне естественно, что они носили ритуальный характер. Фигура дана в профиль полусидячем положении. Скорее всего, художник сознательно подчеркнул характерное полусогнутое положение ног, которое является одним из часто повторяющихся в изображении «танцующего человека». Сидящие или танцующие антропоморфные фигуры имеются на Ангаре, Енисее. Как подчеркивал А.П. Окладников, такие сидящие и полусогнутые статуэтки были широко распространены в родственной трипольской культуре древнейших земледельческих культурах Южной Европы и Переднего Востока, а также в культурах неолитических и энеолитических землевладельцев Средней Азии, Ирана и соседних с ними стран. Возможно эти изображения восходят к образу женского божества плодородия, образу древневосточной богини-матери (неолитические изображения).

Танцующий человек зафиксирован в момент приседания. Приседание является по своему характеру и стилю сугубо ритуальным движением. В древних танцах многих народов, и якутов в том числе, такого рода приседания в прошлом носили магический характер. Так, в якутском обряде Кымыс үрдэ, т.е. освящение кумыса, девушки и юноши совершали трех-, семи- или девятикратные приседания.

Такого рода изображения фиксировали человека в момент совершения ритуальных поклонов, характерных для древних людей вне зависимости от их территориальной принадлежности момент приседание имеет богатое смысловое содержание. Приседание является изначально является ядром всех ритуальных движений, танцевально-пластических элементов.

Приседание – связующее звено почти всех движений и в народном, и в классическом танцах. О связи движений человеческого тела с природой писали великие мастера классического танца, которые призывали кучиться у природы, наблюдать за ней.

Приседание как элемент естественного телодвижения человека несет в себе возможность потенциального развития танца. На чередовании «двух стихий», т.е. приседания и поднимания на полупальцы, построена вся система движений фольклорного и классического танцев. Это пластически-танцевальное воплощение идеи нерасторжимости человека и природы, подтверждение того, что он является частью природы, подтверждение того, что он является частью природы, так же, как и любое другое растение, сгибающееся, выпрямляющееся, связанное с почвой, землей. Приседание – строго ритуальное движение, несущее архаичную информацию. Ритуальность во всем: в стиле, характере, манере

---

изображение фигур. Приседание видимо, этикетное поведение древних людей как одно из перводвижений человека с высоким семантическим статусом.

Полуприседание – это положение специфически мужское. В нем прочитывается исконно мужское начало, связанное с крепостью духа воина-кочевника, его устойчивостью, непоколебимостью.

В положение полуприседания на широко расставленных ногах совершались энергичные, жесткие подскоки. Особенно они характерны для ритуальных, культовых танцев. Такого рода движения были характерны и для якутских боотуров-воинов, задействованных в одном из самых архаичных обрядов – посвящении в воины. Вся пластически-танцевальная часть данного обряда совершается в положении широко расставленных, полусогнутых, выворотных ног.

В 1949 г. С.А. Зверев писал, о том, что танцы у якутов имеют древние корни. Ритуальные танцы у якутов имеют древние корни. Ритуальные танцы танцевали более 500 лет тому назад. Те, кто считал себя рожденным от орла (тойон төрүтгээхтэрбит), танцевали «Танец господина» - «Тойон үнкүүтэ». Под господином подразумевали орла. В танце имитировали его повадки, подражали его движениям. Тойон үнкүүтэ – это танец охотников, которые собираются на лужайке после удачной охоты. «Танец орла» обычно исполняли в знак радости, удач, успеха.

С.А. Зверев как истинный знаток природы и ее обитателей включил в танец оригинальные движения. Например, кружение с мелким перебиранием ног. Этим движением танцующие подражали орлу, который обязательно перед тем, как опуститься на землю, кружится над ней. Затем танцоры опускаются в полное глубокое приседание. Подскоки в глубоких приседаниях похожи на движение чохчоохой, широко распространённое в якутском танце.

Чохчоохой – это исконно мужское движение, требующие силы ног и соответствующей технической подготовленности. Многократные подпрыгивания и шаги в глубоком приседании на полупальцах, прыжки с приземлением на корточки и др. могли исполнить только мужчины.

В танце орла чохчоохой – одно из основных создающих образ движений. На наш взгляд, это архаичное движение мужского танца когда-то имело большой ареал. Как реликт — это движение прослеживается в мужских танцах бурят, монголов, якутов, отчасти тувинцев и т.д.

Как знаток и носитель традиционной культуры якутов, С.А. Зверев отразил в танце «Танец орла» движения, имитирующие повадки этой гордой птицы. Вызывает интерес его высказывание о бытовании этого танца у якутов более 500 лет назад. «Танец орла» существует со времен контактного проживания на общей территории бурят, якутов и других сопредельных народов. Об этом свидетельствуют многочисленные изображения птичечеловека на петроглифах.

Таким образом, идея птичечеловека, отразившаяся в петроглифах, а затем устным народном творчестве, в частности якутском эпосе, получила свое дальнейшее развитие и в творчестве С.А. Зверева как в одной из многочисленных ипостасей функционирования данного образа в современных формах народного творчества. В этом просматривается некая преемственность того круга идей, сюжетов, образов, который постоянно курсирует во времени и в пространстве у того или иного этноса. Эти устойчивые понятия способны объединить века и пространства. Они глубоко укоренились и утвердились в течение многих веков в этническом самосознании народа.

#### Литература

1. Жорницкая М.Я. Народные танцы Якутии. – М., 1966;
2. Жорницкая М.Я. Народное хореографическое искусство коренного населения Северо-Востока Сибири. – М., 1983;
3. Лукина А.Г. Традиционная танцевальная культура якутов. – Новосибирск 1998;

---

4. Лукина А.Г. Традиционные танцы саха: Идет, образы, лексика. – Новосибирск: Наука, 2004. – 356с.

Креативные индустрии в организации досуга людей третьего возраста  
Готовцева Саргылана Ивановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. БА-СП-17  
Никифорова Саргылана

Сегодня старость является актуальным предметом внимания во всем мире, хотя эта тема интересовала человечество еще с античных времен. Однако, сейчас, люди стали больше задумываться над тем, как сделать старость лучше, комфортнее, когда как раньше они старались отойти от старости, продумывая жизнь до и ища способ продлить молодость. Так, согласно классификации ВОЗ пожилыми с физиологической точки зрения признает мужчин 61–74 лет и женщин 55–74 лет, старыми – людей в возрасте 75–89 лет, и долгожителями – людей старше 90 лет. А с психологической точки зрения период старости можно разделить на пожилой возраст (55–75 лет), старческий возраст (75–90 лет) и долгожительство (свыше 90 лет), основываясь на новообразованиях личности при достижении пенсионного возраста [2]. В современном мире, с каждым годом улучшаются условия жизни, здравоохранение и, следовательно, растет средняя продолжительность жизни человека. Так в 2019 году «по экспертным оценкам средняя продолжительность жизни в мире составляло 67 лет. В Российской Федерации эта величина на сегодня составляет 73 года», когда как 10 лет назад цифры покалывали 68-69 лет. И в это время, в России «доля пожилых граждан достигала 25% от числа населения» [3]. И если взять в пример Республику Саха (Якутия), в городах Якутии по данным 2020 года живут 114 200 пожилых людей в возрасте от 55 до 70 лет и старше [4].

С наступлением пожилого возраста, человек сталкивается с некоторыми проблемами, в этот период происходит большое количество изменений во всех сферах жизни: физической, социальной и психологической. И одним из этих трудностей является появление видимых и невидимых барьеров в повседневной жизни, человек сталкивается с негативными предубеждениями и установками в отношении старости, допущениями в отношении самих пожилых людей и, так называемым, эйджизмом – дискриминацией по возрасту [1]. Эти стереотипные убеждения навязывают идеи немощности, бесполезности, непродуктивности пожилых граждан.

Поэтому сейчас становится популярным использование определения «третий возраст», впервые появившийся в странах Европы и в США, который обозначает период активной жизни между средним (45-59) и старческим возрастом (75-89) [5]. Появление этого определения дало понять, что наступление пожилого возраста это не конец, а начало нового этапа жизни, жизни для себя. Это период который сопровождается не только потерями, но и важными приобретениями, новыми возможностями и достижениями. В пример продуктивной старости можно привести великого художника Тициана, который в возрасте 87 лет написал картины «Пьета» и «Сметрь Актеона», а И.В. Гёте в возрасте 82 лет закончил работу над своим знаменитым «Фаустом». Старость К.Г.Юнг считал временем, благополучным для саморазвития и самопознания и самореализации личности, и называл его периодом индивидуации. А в рамках экзистенциализма старость рассматривается не просто как естественный, но как благоприятный период жизни, целью которого является достижение мудрости [2].

Таким образом, третий возраст представляет собой период, когда человек может не только продолжать жить своей привычной жизнью, но и начать новую. Для этого важно обеспечить людям благоприятную форму приспособления к старости, к примеру – активную творческую старость. С уходом на пенсию образ жизни человека меняется. Сужается круг общения и потребностей, увеличивается количество свободного времени,

---

которое необходимо заполнить полезной и содержательной деятельностью для полноценной жизни. В связи с этим, возникает необходимость содействия в решении проблемы организации свободного времени пожилых людей. В свою очередь, организация креативного времяпровождения пожилых людей предполагает деятельное участие в этом процессе их самих. Так, одной из актуальных проблем современного города является организация досуга пожилых людей. В нашей стране имеются разные творческие клубы для бабушек, ансамбли третьего возраста при Домах культуры и т.п., которые обычно крайне ограничены в социальной интеграции. Такое обособливание может произвести противоположный эффект, когда человек резко оказывается в обществе пожилых людей, может произойти «бунт старения», отрицание своего возраста, нового статуса или негативная реакция на свои «перспективы», которые могут привести к ухудшению здоровья и депрессии. В рамках теории символического интеракционизма старость рассматривается как взаимное приспособление пожилого человека и общества друг к другу. Пожилой человек приспосабливается к особенностям жизни и мироотношения более молодых поколений, к изменившемуся общественному устройству в целом и к собственному старению. В свою очередь, современное общество приспосабливается к растущему количеству пожилых людей [2]. Поэтому важным является проблема организации досуга лиц пожилых людей, с помощью которого можно облегчить «адаптацию» к новой жизни, формировать активную жизненную позицию, свободу в творчестве и дать почувствовать себя полноправным членом общества.

Одним из способов решения этой проблемы может стать организация творческого пространства для лиц третьего возраста, в сфере креативных индустрий, где можно реализовать свой творческий потенциал, найти единомышленников и извлечь из этого выгоду. Оно также может стать платформой для малого бизнеса и самозанятости: от ларька с вязаными изделиями и причудливыми безделушками до мастер-классов по изготовлению домашних ирисок. И, учитывая размер пенсионных выплат, это может стать реальным способом дополнительного дохода для более обеспеченной жизни. Также это пространство представляет собой место, где будет происходить общение и обмен опытом не только со своими сверстниками, но и молодым поколением, что может стать решением вопроса постепенного приспособления к следующему этапу жизни. Когда ты находишься в окружении разных поколений и делишься с ним своим опытом, знаниями или же узнаешь что-то новое у других, появляется чувство нужности, интерес к жизни. Сегодня понятие креативных индустрий является неотъемлемой частью организации жизнедеятельности общества, становящееся фундаментом развития экономики и организации жизни, в целом. Актуальность развития креативных индустрий связана с необходимостью развития экономики новым путем, которое ориентировано на развитие творческих и нестандартных форм занятости, производство благ в сфере культуры и искусства. Креативные индустрии обрели образ социокультурной деятельности молодежи, и основное внимание, поддержка в большей степени направлены на молодые таланты, но в то же время другая часть – пожилое поколение, которое так же талантливо и креативно, остается без внимания.

В заключение, креативные индустрии могут обеспечить комфортное, интересное и яркое продолжение жизни для пожилых людей посредством предоставления возможности творить, делиться мудростью и получать новые знания.

#### Литература

1. Всемирный доклад о старении и здоровье / Всемирная организация здравоохранения, 2016. — С. 283.
2. Геронтопсихология : учеб. пособие / О. И. Дорогина, Ю. В. Лебедева, Л. В. Токарская, Е. В. Хлыстова ; под общ. ред. Ю. В. Лебедевой ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. — С. 9-34.

---

3. ТАСС: сайт. – Москва. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/6346891> (дата обращения: 14.05.2020). – Текст: электронный.

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия): официальный сайт. – Якутск. – URL: <https://sakha.gks.ru/folder/32348> (Дата обращения: 14.05.2020). – Текст: электронный.

5. Oxford learner's dictionaries: сайт. – URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/the-third-age?q=the+third+age> (дата обращения: 21.10.2020). – Текст: электронный.

Анализ картин Василия Сурикова «Утро стрелецкой казни», «Посещение царевной женского монастыря»

Ефимова Ньургуйаана Андреевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-МХК-20

Василий Иванович Суриков - величайший русский исторический живописец. Он подлинно народный художник в таком же смысле, как Пушкин - народный поэт и Глинка - народный композитор. Истинные творцы русской национальной культуры, они в своем искусстве воплотили самые главные, самые драгоценные черты народного характера. Суриков создал произведения живописи такого же всеобъемлющего национального значения, как Пушкин в поэзии и Глинка в музыке.

Исторические полотна Сурикова производят неотразимое впечатление на зрителя, несмотря на то, что были созданы много десятилетий назад. История жизни и творческого развития Сурикова представляет огромный интерес, так как позволяет глубже понять творческие замыслы художника и глубже подойти к самой сердцевине его произведений. "В Сибири народ другой, чем в России: вольный, смелый. И край-то, какой у нас. к югу тайга, а к северу холмы, глинистые-розово-красные. И Красноярск - отсюда имя; про нас говорят: "Краснояры сердцем яры" - говорил Суриков. Художник гордился казачьим происхождением, любил рассказывать о своих смелых и вольнолюбивых предках и не без внутренней гордости отмечал в себе самом и в своих близких черты независимого казачьего характера.

С глубиной и пронизательностью истинного историка и духовидца художник раскрыл в них истоки трагических противоречий истории, взвешанную логику ее движения, показал борьбу исторических сил в петровское время, в период раскола. Главным действующим лицом в этих картинах выступает народная масса, представленная разнообразными типами, раскрывающими национальный русский характер.

Сурикова привлекают сильные яркие личности, концентрирующие в себе бунтарский дух народа - исполненный яростной решимости и неукротимого духа сопротивления рыжебородый стрелец в картине "Утро стрелецкой казни", проникнутая страстью и фанатичной убежденностью подвижничества боярыня Морозова в одноименной картине. С большим мастерством и любовью к созданному народным гением передает художник облик площадей и улиц старой Москвы, заполненных толпой народа, изображает одежду и утварь, вышивку, резьбу по дереву, религиозную архитектуру и деревенские сараи. В своих монументальных по форме картинах Суриков создал новаторский тип композиции, в которой движение людской массы, охваченной сложной гаммой переживаний, выражает глубокий внутренний смысл события.

В его произведениях общий колорит, основанный на гармонии полнозвучных чистых красок, ритм цветовых пятен, фактура и манера наложения красочных мазков служат важным средством передачи общего настроения, атмосферы изображаемого события, психологической характеристики персонажей.

Суриков говорил, что композиция - это математика. Много и упорно работал он над композиционным построением каждой фигуры, группы, меняя ракурсы и повороты.

---

#### Литература

1. Абсалямов М.Б. Очерки истории культуры Сибири. - Красноярск: Издательство Ситал, [1995. - 234 с].
2. Давыденко И.М. Художники Красноярска, 1978.
3. Ионов А.В. Повесть Волошина М.А. "Суриков" // Радуга, 1966, № 3.

Обрядовые захоронения крупного рогатого скота у якутов  
Иванова Лидия Федотовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Исторический факультет, гр. М-Арх-19

Особое отношение к животным показывает их высокий статус в религиозно-мифологическом аспекте якутского общества. Так, на территории центральной Якутии повсеместно встречаются ритуально захороненные животные. Из изученных материалов заметно преобладают погребения коней, редко встречаются крупный рогатый скот, собаки, рыси. Лошадь и рогатый скот для якутов входят в статус почитаемых животных, их религиозно-мифологическое значение хорошо раскрыто во многих работах исследователей [1, 2, 3]. Захоронения крупного рогатого скота, его обрядовое значение нуждаются в интерпретации и дополнении.

Из этнографических материалов известно, что крупный рогатый скот применялся в ритуальной практике в качестве жертвоприношения. Главной задачей обряда было задобрить духов и божеств. Так, в ходе проведения раскопочных работ в 2019 г. Хангаласским отрядом археологической экспедицией ИГИиПМНС СО РАН на погребальном памятнике Куудук среди погребений людей, было найдено захоронение крупного рогатого скота. Костяк располагался в анатомическом порядке, без видимых следов повреждений. В той же могильной яме находились деревянные надмогильные кресты и два фрагмента железного шлака. В ходе осмотра костяка в лабораторных условиях, было выяснено, что особь относится к Якутской породе крупного рогатого скота с возрастом 3 – 3,5 лет, без видимых отклонений [4, 22].

Вышеизложенный материал представляет собой необычный обряд, который ранее не встречался в Якутии. Исходя из ритуальных практик якутов с использованием крупного рогатого скота, можно предположить, что захоронение в могильнике Куудук, было произведено для задобрения духов людей захороненных на этом участке, с целью спрятать их надмогильные кресты, которые упали от времени. Несомненно, кресты, обнаруженные в могильной яме, принадлежат погребениям расположенные рядом.

Схожее захоронение крупного рогатого скота было найдено 2003 г. сотрудниками Якутского музея в Усть-Алданском улусе в местности Кыймаласпыт, на берегу озера. Часть памятника была разрушена из-за обвала грунта. По сообщениям местных жителей, ранее на том месте находился воздушное захоронение (арангас) шамана [1, 155]. Скорее всего, животное захоронили при обряде перезахоронения останков шамана.

Таким образом, можно прийти к выводу, что обряд захоронения крупного рогатого скота связан с целью умиловивления не только духов Нижнего или Верхнего миров, но и мертвых.

#### Литература

1. Бравина Р. И., Попов В. В. Погребально-поминальная обрядность якутов: памятники и традиции (XV–XIX вв.). Новосибирск: Наука, 2008.
2. Маак Р. К. Вилюйский округ Якутской области. – 2-е изд. – М.: АО «Яна», 1994.
3. Серошевский В. Л. Якуты. Опыт этнографического исследования. – 2-е изд., - М., 1993. – 736 с.

---

4. Сыроватский В. В. Отчет о раскопках на территории выявленного объекта археологического наследия «Погребение Куудук-III» в Хангаласском районе Республики Саха (Якутия). Якутск, 2020.

Традиции целительской практики: региональная специфика  
Иванова Светлана Егоровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. М-КРК-20  
Протопопов Семен Семенович, доцент кафедры культурологии

*Актуальность темы исследования* состоит в том, что проблематика целительской практики является малоизученным объектом исследования культурологической науки. С конца XX века по настоящее время в России, в целом, в Якутии, происходят процессы возрождения традиционных религиозных верований и методов целительских практик (кровопускание *хаанааһын*, прижигание *түөннээһин*, массаж *илбийиши*, костоправие *унуох тутуута* и т.д.). Создавшаяся ситуация сложна и интересна как в культурологическом, так и в научно-теоретическом аспектах.

Возрождение традиции целительской практики стало реальностью в культурной и повседневной жизни народа саха, и это движение поддерживается общественными и научными сообществами Республики Саха (Якутия), интерес наблюдается и за пределами Якутии.

Принято считать, что целительская практика – это дар. Обладая им, человек способен применять различные методы и проводить через свое тело энергию. Этой энергией, с помощью определенных методик и происходит процесс исцеления тела и души других людей.

*Степень научной разработанности проблемы.* Проблемы традиции целительской практики рассматривали и систематизировали: С.И. Николаев-Сомоѳотто [3], А.А. Макаров [2], А.М. Григорьева [1], К.М. Яковлева [4] и др.

*Цель исследования:* изучить региональные традиции целительской практики народа саха. Для достижения этой цели решаются *задачи:*

- рассмотреть историю возникновения целительской практики в Якутии;
- определить региональную специфику традиции целительской практики.

Для решения поставленных задач используются следующие *методы:* социокультурный анализ теоретической литературы по теме исследования, системный, сравнительно-исторический, описательный, беседа, полевой материал.

*Новизна работы.* Разработка и реализация рекреационного проекта «Школа целительства – Отуор» в Амгинском улусе.

О традициях целительской практики в Республике Саха (Якутия) XVII-XIX веков имеются сведения в рукописных, архивных и других материалах, позволяющие реконструировать основные этапы и составляющие методы целительской практики народа саха.

В Республике Саха (Якутия) до наших дней сохранились многие методы и приемы целительской практики, свидетельствующие о развитии народной медицины в прошлые века. Такая сохранность обусловлена как удаленностью республики от основных автомобильных (воздушных, железнодорожных) магистралей России, так и распределением населения на большой территории (3107 тыс. кв. км) и стабильностью их проживания в улусах (районах), где труднодоступность населения для современной медицины, суровость природно-климатических условий (морозы до минус 50-60° С, пурги, метели, паводки, заболоченные участки, гористая местность, наличие кочевых стад северных оленей) и уважение этнокультурных традиций своих предков. Эти обстоятельства позволяют нам исследователям выделить традиции целительской практики, восходящие к нашим временам,



---

как источники для изучения процессов, характеризующих жизнь и состояние здоровья людей.

Для этнокультурной традиции целительской практики была характерна специализация *отосутов* как по общей терапии, так и по отдельным болезням или группе болезней, что показывает ее довольно высокое развитие.

Некоторые *отосуты* лечили пациентов только с растительными и животными продуктами (некоторые из них лечили только определенные заболевания: желудочно-кишечные, женские или другие). Остальные *отосуты* занимались только кровопусканием, третьи – костоправством, четвертые – массажем, лечили болезнь глаз, а шестые принимали роды и т. д.

Традиции целительской практики передавались из поколения в поколение, при этом многие приемы и секреты исцеления скрывались от непосвященных. Многие народные целители были искренне преданы своему делу, уверены в том, что они помогают страждущим и, по сути, часто их исцеляют.

Методы целительской практики:

1. *Хааннааһын* – «кровопускание»;
2. *Уртааһын* – «примочки»;
3. *Түөннээһин* – «прижигание»;
4. *Илбийиши* – «массаж»;
5. *Унуох тутуута* – «костоправие»;
6. *Обо көтөбүү* – «акушерство» и т.д.

Из всех известных методов лечения, пожалуй, одним из самых ранних является воздействие на больное место руками целителя. С незапамятных времен люди с различными недугами и болями инстинктивно массировали и ласкали больное место, чтобы облегчить свои страдания.

Неправильная постановка приемов приводит к ощущению слабости, раздражительности, сердцебиения, боли и головокружения. Личные ощущения при правильном выборе техники проявляются в ощущении тепла по всему телу, улучшают самочувствие, повышают тонус и физическое удовлетворение.

Пока что самостоятельные попытки возродить традиции целительской практики в республике и закрепить опыт народных целителей провалились. В последние годы обострились вопросы правового регулирования деятельности врачей-специалистов народной медицины. В связи с этим государственные органы на уровне Комитета по охране здоровья Государственной Думы Российской Федерации, Координационного совета по регулированию народной медицины Минздрава России присоединились к регулированию существующих традиционных методов медицины в врачебной практике.

Таким образом, сегодня традиции целительской практики сохранились и являются свидетельством развития народной медицины саха на протяжении последних столетий. Исследование охватывает наиболее типичные для локальных культур духовные традиции и целительские практики: паломничество к святым местам с целью избавления от недугов (например, *Харама хайата*), обращение за помощью к предкам, встреча с народными целителями и т.д.

#### Литература

1. Григорьева А.М. Народная медицина якутов / Григорьева А.М. – Якутск: Бичик, 2012. – 160 с.
2. Макаров А.А. Лекарственные растения Якутии. – Новосибирск, 2002. – 264 с.
3. Николаев С.И.- Сомоҕотто. Пища якутов (в свете соседних культур). – Якутск, 2009. – 168 с.
4. Яковлева К.М. Бытовая народная медицина якутов // Общество: философия, история, культура, 2019. – №11 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bytovaya-narodnaya-meditsina-yakutov> (дата обращения: 01.02.2021).

---

Кровная месть у малочисленных народов севера  
Капралов Петр Владимирович  
«Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, БА-Ю-20-2  
Маякунов А.Э., заведующий кафедрой, к.филос.н, доцент

Кровная месть является одним из древнейших форм реакций на лишение жизни по принципу возмездия. Данный институт был довольно развит у палеоазиатских жителей Северо-восточной Азии - чукчей.

Как таковым понятием «преступление» чукчи не пользовались у них были производные корней «taing» и «qesm» означают лишь всевозможные проступки и нарушения, относящиеся к предписаниям религии, которые в основе своей относились к их обрядовой части, а также плохую удачу на охотничьем промысле, как последствие этих нарушений.

Самым тяжким преступлением для чукчей являлось – убийство. Оно каралось по обычаю кровной мести.

Убийства можно было разделить на две категории: внутри семейной группы и вне ее. Кровная месть затрагивала убийства, которые происходили вне семейной группы. По свидетельству выдающегося этнографа В.Г. Богораза, «убийства первой категории не подлежат кровной мести и остаются вовсе без наказания. Объясняется это тем, что чукчи приводят как формулу обычного права: «с ним поступили как с одним из своих» или, «как с родственником с - ним поступили». Это значит, что «скверных людей» нужно убивать внутри своей семейной группы» [1, с 180]. Здесь проявляется особый инстинкт солидарности всех членов семейной группы. Всякое нападение извне воспринимается как угроза для всей группы, единой в своем психосоциальном самосознании. А обиды, полученные членом семейной группы, воспринимаются как семейное дело, стало быть, не подпадают под категорию кровной, или родовой мести.

Убийство как самое тяжкое преступление, совершенное вне семейной группы, редко остается неотомщенным. «Это очень позорно – не отплатить за кровь», - говорят чукчи. «Даже самый дальний родственник должен принять это близко к сердцу» [1, с 181]. Неисполнение своего долга несет ужасающий и очень позорный характер для человека Севера.

Группа лиц, участвующих в кровной мести обозначается термином «sin-jyn» - «группа сердца». Прежде всего, это родственники по мужской линии («со стороны старого быка»). Родственники убитого по женской линии («со стороны матки») принимают участие в кровной мести тогда, когда нет никого из родственников по отцовской линии. Зять, живущий в шатре тестя, как приемный сын, считается членом семьи отца своей жены, и принимает активное участие в кровной мести. Зять, живущий отдельно, приравнивается к родственникам женской линии. Он принимает участие в мести при отсутствии родственников по отцовской линии [1, с.181].

В целом, во всех ссорах и случаях кровной мести права родственников «со стороны старого быка» имеют куда больший вес нежели «со стороны матки». В тех случаях, когда сталкиваются интересы нескольких семейных групп, человек должен придерживаться родства по отцовской линии.

Иногда бывало, что ни один родственник не хочет мстить за убитого. Родных или двоюродных братьев у того нет, а более отдаленные родственники не хотят участвовать в кровной мести, в особенности, если враждебная семья достаточно сильная, чтобы выдержать борьбу. Если у убитого есть малолетние сыновья, то долг кровной мести они рано или поздно осуществляют [1, с.181].

Но этот феномен не частного характера, не частной расправы, а необходимость социальной организации древних людей. «Мститель, - писал Н.С. Таганцев,- удовлетворяет не свои инстинктивные потребности, а выполняет как бы обязанность перед обществом,

---

мечь составляет не только его право, но и долг, осуществление которого так же мало зависит от субъективного взгляда мстителя, как и слова и формы эпической поэмы от передающего ее певца. Мера и границы этой мести определяются неудержимой силой предания и обычая» [4, с. 16]. Недаром сказания Чукотки передают с большими подробностями казусы кровной мести более значимыми, чем описание действительных событий.

Во всех случаях кровной мести у оленных чукчей, исследованных В. Г. Богоразом, мстила пострадавшая сторона – и то лишь в первый раз. После этого фактическая кровная мечь заменяется либо платежом виры, либо магическим воздействием. После кровная мечь прекращается, а вражда считается ликвидированной [1, с. 181].

Появление обычая уплаты и принятия выкупа за кровь связано с дальнейшим развитием хозяйственных отношений, желанием общества ограничить кровомщение. В этих целях, отмечает М.М. Ковалевский, обычай «остановился на той цифре, которая в его глазах представляла собой максимальный размер имущественных средств» [2, с. 14]. Этим всем объясняется первоначальный высокий размер выкупа за кровь у чукчей, значащий буквально «цена несчастья». В течение трех лет большое количество оленей и другого имущества взимается с убийцы, если он достаточно богат или имеет богатых родственников.

Поэтому, кровная мечь у чукчей заканчивается в большей мере после совершения первого акта возмездия, и дальнейшие убийства случались редко. С усложнением экономики «безмерная и безграничная мечь уже противоречит стремлению к хозяйственному миру. Состояние войны ограничивает хозяйственную жизнь обеих сторон: везде можно ожидать засады противника, ни охота, ни рыбная ловля невозможны. Эти экономические неудобства дают новое основание к преодолению инстинктов чисто хозяйственной идеей и создают почву для отказа, обиженного от мести во имя сохранения хозяйственного мира» [3, с. 14].

Согласно существующему порядку, после совершения такой умеренной кровной мести, следовательно, восстановлению нарушенного общественного равновесия конфликт в сознании обеих сторон ликвидировался полностью и окончательно. Нередко семьи, состоявшие во вражде, после первого акта мести заключали мир и связывали себя узами дружбы. В понимании чукчей, впрочем, как и других диких племен древности, после совершения такого отмеренного возмездия между сторонами не только могут, но и должны возникнуть мирные и дружественные отношения.

Это объясняется тем, что продолжительная кровная мечь с целой серией убийств противоречит социально-экономическим условиям жизнедеятельности малочисленных и в те времена народов Севера. Кровная мечь, охватывающая несколько поколений, имела бы губительные последствия для малочисленного этноса, что привело бы к возможной депопуляции народности.

Но не везде происходит как у народов Севера.

На южной стороне Италии институт кровной мести имел совсем другие понятия и традиции. Образовался термин «Вендетта» и даже сейчас в их судебной системе кровная мечь считается смягчающим обстоятельством. Для итальянцев началом кровной вражды могло послужить как убийство, так и унижение чести и достоинства. Кровная вражда распространялась на всю мужскую часть семьи, а не на одного определенного человека. Убийство женщин и детей считалось невыносимым позором для настоящего итальянца. Все это полагало, что женщина могла сама безнаказанно воспитать детей для возмездия или же совершить кровную мечь самой без последствий.

В отличие от народов севера извинение укреплялось семейными узами, а штрафов за последствия никаких не следовало. Данное правило и давало итальянцам постоянно совершать кровную мечь, а также их численность. [3]

Таким образом, общество берет на себя функцию возмездия за деяние, которое навлекает опасность на всех его членов. Человек совершающий данное деяние должен понимать, что он оставляет детей без отца, жену без мужа, мать без сына и таким образом в условиях сурового севера обрекает их на гибель. В условиях существования тотемистических

---

верований и мифологического мышления у чукчей возмездие не допускалось в ином мире, а признавалось только в земной жизни.

Ранние формы социальной репрессии с присущим им чувством коллективной ответственности, охранявшие обычаи чукотского первобытного социума, служили необходимой предпосылкой его выживания, залогом целостности и сплоченности коллектива.

#### Литература

1. Богораз В.Г. Чукчи: Социальная организация. Изд.2. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011.
2. Ковалевский М.М. Закон и обычай на Кавказе. – М.: Кучково поле, 2012.
3. Косвен М.О. Преступление и наказание в догосударственном обществе.- М.-Л.: Наука, 1925.
4. Русская семерка. Вендетта: что важно знать о кровной мести. **ЭЛ № ФС 77 — 69358 от 06.04.2017.**
5. Таганцев Н.С. Русское уголовное право. Лекции. Часть общая. В 2 томах.- М.: Наука, 1994.

Творчество якутского художника  
Луканси (Никифоров) Семен Егорович  
Константинова Аэлига Сергеевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. Б-ПО-МХК-20

Семен Луканси – художник, творчество которого, прежде всего, посвящено северным народам и северной природе. Его неординарные работы привлекают своей самобытностью и глубиной, сочетающейся с мастерством и эстетичностью. Он является лауреатом международных и российских выставок, принимает участие в международных фестивалях. Его работы находятся в частных коллекциях в разных странах мира. Создал авторскую школу живописи Семена Луканси в г. Якутск.

Луканси Семен Егорович родился 21 декабря 1990 г. в селе Оннес Амгинского улуса Республики Саха (Якутия). Росший среди северных долин и суровых гор, у самого берега живописной реки Амги, он учился видеть красоту, понимать природу и любить древние сказания шаманов.

Его становление художником началось еще в раннем детстве именно через изучение натуральной красоты, накапливая знания, почерпнутые из самой природы и от «духов» этих далеких северных мест. Но, имея чувственное представление об искусстве, Семен Луканси решил уже быть не просто созерцателем, но и творцом.

Когда он учился в школе, он ходил на кружок «Уһуйаан», который проводился внутри школы. Там учительницей рисования была Алексеева Айтилина Ивановна. В то время, примерно в 9 классе, он нарисовал свои первые картины. И именно благодаря занятиям Айтилиной Ивановны, Семён поступил в Якутское художественное училище им. П.П. Романова. Семен открыл свою первую большую выставку, когда учился во втором курсе. И стал лауреатом премии молодых художников имени Валериана Васильева, талантливого графика и гравёра.

Итак, его произведения бывают разнообразных жанров — от монументального полиптиха и станковых картин до камерных пейзажей и натюрмортов. Особый интерес представляют серии портретов и работ с орнаментами традиционных якутских ювелирных украшений. Особая декоративность авторского стиля молодого художника является отсылкой к древним изобразительным традициям, когда орнамент неизменно обладал сложным символическим измерением, отражающим воззрения народа на окружающую действительность. Чистая,

---

лаконичная палитра с тонкими переливами оттенков позволяет зрителю почувствовать аскетическую красоту Севера. Живопись Семёна Луканси гармонично сочетает традиционность с художественной оригинальностью.

Несмотря на то, что художник на протяжении всей своей жизни проходит разные этапы творчества и может меняться до неузнаваемости, и любитель искусства, и тем более профессионал могут заметить, когда работы художника становятся зрелыми, приобретают индивидуальность и превращаются во что-то поистине значимое. На данном этапе творчества Семёна Луканси как раз можно отметить его зрелость. Он в вечном творческом поиске, но при этом уже сознательный творец и хорошо чувствующий свою кисть живописец.

В 2008 г. он поступает в Якутское художественное училище им. П.П. Романова и на протяжении всей учебы периодически участвует в различных молодежных выставках, проводит множество персональных выставок в г. Якутск.

В 2010 г. Семён Луканси получает Грант Президента РС(Я) за отличную учебу среди студентов СУЗов Республики Саха (Якутия).

В 2011 г. удостоивается грамоты Государственного Собрания (Ил Тумэн) за вклад в развитие искусства Республики Якутия. В 2013 г. Семён Луканси с красным дипломом оканчивает художественное училище в г. Якутск. Перед молодым художником встает серьезный выбор дальнейшего пути, и он приходит к решению покинуть родные места и отправиться развивать свое мастерство уже в западную часть России.

Обладая талантом и способностью концентрации в нужный момент, Семён Луканси поступает в Московский государственный академический художественный институт им. В.И. Сурикова, попав в первую десятку в списке абитуриентов на зачисление. С 2013 г. начинается его активная деятельность в художественном институте, сопровождающаяся поисками, формированием собственного стиля. 2013 г. ознаменован в жизни художника не только сменой обстановки и поступлением в институт, но и участием в крупных проектах и выставках. Так, он принимает участие во Всероссийской молодежной выставке в г. Москве, Международной художественной выставке в г. Флоренция и становится дипломантом Всероссийской выставки «Лондон глазами Российских художников».

Далее Семён Луканси продолжает участвовать во многих крупных выставках в г. Москве, в числе которых Всероссийская выставка молодых художников в ЦДХ. Также работает на пленэре в Крыму, Египте, Италии, Марокко, Турции, Израиле, Палестине и Исландии.

В 2016 г. творческая жизнь Семёна Луканси приобретает все большее развитие, появляется больше поклонников его творчества, поступает огромное количество приглашений на участие в различных проектах. Он становится лауреатом международной выставки «Мир достижений», проходящей в Санкт-Петербурге.

Летом 2016 г. Семён Луканси организывает авторскую школу живописи в г. Якутск, которая оказывается невероятно популярна, а его мастер-классы настолько востребованы, что запись на них идет на месяцы вперед, приходится выделять больше дней для их проведения. После завершения курсов авторской школы Семёна Луканси, художник получает предложение организовать персональную выставку на российском кинофестивале в г. Благовещенск, а далее отправляется в Китай, где также продолжает работать.

В октябре 2016 г. его приглашают участвовать в международном фестивале «Arctic Circle» в г. Рейкьявик (Исландия), где он проводит персональную выставку и находит признание со стороны мирового сообщества. В Рейкьявике его выставку посетили: Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун, Президент Исландии Гудни Йоханнессон, генерал-губернатор Канады Дэвид Ллойд Джонстон, послы РФ в Исландии и Швейцарии, а также художница Йоко Оно.

Работы Семёна Луканси хранятся в частных коллекциях в Марокко, Турции, Израиле, Финляндии, Китая, Исландии, Италии и Канады. Его творчество наполнено загадками, оно символично, но вместе с тем оно понятно представителям любых народов.

---

В 2019 году он окончил с отличием Московский государственный академический художественный институт им. В. И. Сурикова. И в настоящее время Семен Луканси работает в творческих мастерских Российской академии художеств под руководством академика РАХ Алексея Ткачева.

Семен Луканси о своей деятельности: «То, что я стал художником, мистическая история. Никогда особо не рисовал и вообще я собирался стать врачом-хирургом, сдал на отлично все необходимые ЕГЭ. Но тем же летом в верховьях реки Амги я увидел писаницы – петроглифы, которым по пять тысяч лет. Они перевернули мою судьбу. Я стал посещать художественный кружок и уже через два года успешно поступил в училище... Приезжая на родину, я напитываюсь атмосферой, набираю багаж творческих идей, а работы пишу уже в Москве. Пока так сложилось, что я много работаю на национальную тему. А вот дальнейшие творческие трансформации предсказывать не возьмусь! Пока, по моему ощущению, у меня есть сформировавшийся язык, взгляд, определенные цели: нести, поддерживать и развивать родную культуру. Русский – мой второй язык, а первый, родной – якутский. Я начал говорить на нем с рождения и сейчас изучаю его сознательно, углубленно, много читаю».

#### Анализ картин

1) На этой картине изображена бабушка художника по отцовской линии Никифорова Ксения Егоровна. Летом каждый день она любила сидеть около своего домика в деревне и наблюдать как играют ее внуки. Ну что может быть лучше чем дышать свежим воздухом, правда? Она могла сидеть так весь день, раздумывая о своей жизни. И вот Семен увековечил этот момент. Картина очень светлая, как и сама бабушка. Здесь в основном использованы тёплые тона и можно заметить, что бабушка сидит в тени, а в правом уголку светит солнышко. Также, нужно отметить, что она сидит напротив леса, это можно увидеть по отражению деревьев на окне. И только в этом отражении присутствуют холодные оттенки, такие как серый, синий и темно зелёный. От картины исходит некая теплота и любовь. В этих мудрых глазах видна целая жизнь и благородная старость. Она прошла сквозь огонь и лёд, пережила радость и горе. Вот это и хотел передать художник через картину.

2) «Это прошлогодний натурный этюд «Река Амга» из поездки на малую Родину. Сразу стало так тепло и светло на душе» - сказал художник. И вправду, от этой картины даже чувствуется легкое дуновение ветерка и словно она разгоняет маленькую волну. Сложенная в стихах многих поэтов, воспетая нашими мелодистами река Амга прекрасна! Здесь преобладают яркие оттенки - это зелёный и голубой. Также есть и тёплые тона, такие как бежевый и коричневый. Кристально чистая река, на дне красивые камушки и лесной массив на другом берегу смотрятся как настоящие.

3) В традиционных обрядах северных народов значительную роль играли танцы. Они отражали пластически образное видение народа, основанное на его архаичном мировосприятии. Как неотъемлемая часть обрядов, танцы имели ритуально-магическое значение. И в данной работе Семен показал собирательный образ народов севера, их танец как сакральное действо, в момент молитвенного обращения к небожителям. В танцевально-образной форме здесь зафиксирована идея триединства: человек - природа - космос. Эти люди будто двигаются, миг пойман идеально. В картине холодные тона преобладают, так как это все таки северная, суровая зима. Их одежда тоже не яркие, тёплые и простые по форме, с узорами.

4) Эта серия работ «Прокаженные» - о людях, потерявших себя. Подтверждает, что несмотря на то, что художник молодой, у него достаточно зрелый взгляд на мир. Все эти люди на картинах утопают в горе, в их глазах видны страх, уныние и печаль. Да ещё эта алая кровь на лицах придаёт ещё более мрачный вид. Они не знают как дальше жить, они потеряли себя. В этих работах были использованы более холодные тона - это серые, чёрные и темно коричневые оттенки, так как все эти цвета углубляют и тем самым, передают всю боль и тоску этих людей. «То что художник говорит об этом, то что мы видим визуализацию

---

этого горя, этих проблем, которые существуют в нашей реальной жизни - это залог того что мы будем с этим всем справляться!» - говорит Татьяна Пластова, заведующая кафедрой гуманитарных наук МГАХИ имени В.И.Сурикова на одной из выставок художника.

5) Мы куда-то вечно бежим, к чему-то стремимся и в принципе это правильно и так должно быть. Вот только в погоне за своими целями порой мы не замечаем самих себя. Довольно часто говорил, что для меня всегда очень важно не забывать про свои корни, предков и родительский дом. Частая рефлексия на тему мысленного "возвращения домой" - это узнавание самого себя на пространстве временных отрезков; это погружение в радостные и горестные моменты жизни; это способность понять, где и почему мы выбираем те или иные дороги, как и каким образом прокладываем наш жизненный маршрут, чтобы быть немножко счастливыми...И наверное, логично будет тут вспомнить известную цитату Нельсона Манделы: „Нет ничего лучше, чем возвращаться туда, где ничего не изменилось, чтобы понять, как изменился ты сам» - именно так объясняет свой автопортрет художник. На картине изображен Семен в белой рубашке, который смотрится в старинное, деревянное зеркало, с якутскими орнаментами, которое находится в его родительском доме. На отражении зеркала видно, что на стене висит старый ковёр на котором изображён благородный олень со своим оленёнком. И если хорошо приглядеться, то можно заметить, что в зеркале висят фотографии Семёна в детстве, там изображены его родители, бабушка, дедушка и даже прадедушка из Китая. Все эти детали картины очень впечатляют и выглядят максимально реалистично.

Семена часто спрашивают откуда он берет образы техни или иных работах. Очень часто идеи приходят в его сне. Сон его главный источник, где он проходит сквозь огонь, воду и медные трубы, много общается с интересными людьми и возможно странно звучит, но ещё и с некими существами. Его сны всегда цветные, очень тактильные и фактурные.

« Я столько эмоций не испытываю в жизни как во сне. Если я летаю во сне, то ощущаю всю влагу воздуха и капли которые осели на коже, если обжигаясь то просыпаюсь от жуткой боли... Иногда эти образы повторяются, что-то от меня хотят, тогда мне приходится с ними вступить в диалог» - говорит молодой художник.

#### Заключение

«Люди, обычаи, детали национальной жизни и пейзажи родной земли лейтмотив творчество мастера. Самый главный аспект в его творчестве и в его понимании как ценность человека и человеческого ресурса со всеми его, можно сказать, проблемами и со всеми его сложностями. И вот он, пытается показать именно человека с разной стороны и, конечно же, в контексте северного народа, северного человека», - именно так рассуждают многие специалисты.

И, вероятно, я не ошибусь, сказав, что Семен Луканси - редкий художник! У которого есть черты самобытности, профессионализма и любви к родным местам.

Проблемы аккультурации современной молодежи в Республике Саха (Якутия)

Корнилова Туйаара Анатольевна, Кобякова Эльза Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. БА-ПО-РЯЛ-20

Ефимова Л.С., зав. каф. «Культурология», д.филол.н., доцент

Объект исследования: современная молодежь РС(Я)

Предмет исследования: проблема аккультурации

Цель: рассмотреть проблему аккультурации современной молодежи в РС(Я)

В статье рассматриваются явления аккультурации современной молодежи Республики Саха (Якутия) в аспекте межкультурной коммуникации. Мы хотели бы подчеркнуть, что проблемы аккультурации, связанные с межкультурной коммуникацией, имеют не только внутрорегиональный, но и международный аспект.

---

## **Введение**

Многочисленные исследования вопросов взаимодействия культур свидетельствуют о том, что содержание и результаты многообразных межкультурных контактов во многом зависят от способности их участников понимать друг друга и достигать согласия, которое главным образом определяется этнической культурой каждой из взаимодействующих сторон, психологией народов, господствующими в той или иной культуре ценностями. В культурной антропологии эти взаимоотношения разных культур получили название «межкультурная коммуникация», которая означает обмен между двумя и более культурами и продуктами их деятельности, осуществляемый в различных формах. Этот обмен может происходить как в политике, так и в межличностном общении людей в быту, семье, неформальных контактах.<sup>13</sup>

### **Понятие и сущность аккультурации**

**Аккультурация** — процесс изменения материальной культуры, обычаев и верований, который происходит при контакте и взаимовлиянии разных социокультурных систем.<sup>14</sup> Своими же словами **аккультурация** — это результат успешного присвоения ценностей одной социальной группы другой. Попадая в чужое, незнакомое социальное пространство, мы вынуждены копировать черты и манеры поведения, распространённые и характерные для этой среды. Вместе с перенимаемыми практиками поведения мы трансформируем внешние правила в собственные установки и убеждения.

Согласно теории аккультурации, разработанной Дж. Берри, процесс вхождения в новую культуру связан с двумя основными проблемами, которые решает иммигрант: поддержание культуры (в какой степени им признается важность сохранения культурной идентичности) и участие в межкультурных контактах (в какой степени ему следует включаться в иную культуру или оставаться среди «своих»).

Многие исследователи, рассматривая вопрос о социальной адаптации и интеграции, говорят о молодежи как о «наиболее приспособленной», «наиболее успешной» и «наименее проблематичной» категории эмигрантов. Действительно, молодежь в силу многих причин (например, необходимости учиться в учебных заведениях, эмиграции в раннем детстве и т.п.) быстрее осваивается и адаптируется в новых социальных и культурных условиях, чем старшее поколение. Но под адаптацией в данном случае может подразумеваться скорее социальное или эмоциональное приспособление к новой культурной среде, чем освоение ее норм, ценностей и моделей поведения.

Процесс аккультурации, по мнению Джона Берри, может иметь три качественные характеристики: 1) он может быть деструктивным и закончиться потерей, разрушением, размыванием определенной этнической культуры; 2) он может быть реактивным, когда отдельные люди и группы восстанавливают свои первоначальные культуры через возрождение или повторное утверждение своих этнических культур; 3) он может быть творческим, когда в результате межэтнического и межкультурного взаимодействия появляются новые этнические культурные группы, которых ранее не было.<sup>15</sup>

### **Аккультурация в Республике Саха (Якутия)**

Якутия, являющаяся многонациональным регионом и воплотившая в себе традиции, моральные и духовные ценности, сформировавшие наш народ и заложившие основы отечественной государственности, одновременно связала воедино многочисленные культуры проживающих в республике этносов и народностей в общее поле межкультурного взаимодействия и влияния. В становлении культуры любого региона или государства важное значение имеют местные национальные традиции, обычаи, определенные привычки, определяющие суть и особенности взаимоотношений и способствующие определенной

---

<sup>13</sup> Грушевицкая Т.Г. Основы межкультурной коммуникации; под ред. А.П. Садохина. - М.: ЮНИТИ, 2003. - 352 с.

<sup>14</sup> [http://www.endic.ru/enc\\_culture/Akkulturaciya-684.html](http://www.endic.ru/enc_culture/Akkulturaciya-684.html)

<sup>15</sup> Берри Дж. Кросс-культурная психология. Исследования и применение. – Харьков, 2007.



---

социальной стабильности общества, данного государства. Важно не забывать о своих традициях, не изменять своей истории.

### **Адаптация иммигрантской молодежи в Республике Саха (Якутия)**

Разные ценности, нормы, традиции, веры, стили общения, поведения, семейный уклад приводят к противоречиям между прибывшим и принимающим населением Республики Саха (Якутия). Адаптация детей мигрантов в якутских школах сопряжена со многими проблемами. На начальных этапах — это слабое знание якутского языка или его полное незнание, затем доминирование в структуре межличностных отношений взаимосвязей детей мигрантов разных национальностей по принципу общности «мигрантской судьбы». Культурная адаптация данной категории учащихся предполагает знание ими истории и современной жизни принимающего общества, готовность следовать предписываемым подросткам и молодежи культурным образцам, включенность в местную подростковую и молодежную культуру

Формирование языковой компетенции у мигрантов, а именно знание основных фонетических, лексико-грамматических особенностей изучаемого языка и его отличия от родного языка, умение выражать свое мнение, вести диалогическую и монологическую беседу, владение навыками чтения, письма, практического восприятия информации, улучшит и ускорит процесс вхождения в инокультуру. Через язык происходит знакомство мигрантов с историей, литературой, искусством, законодательной базой принимающей страны.

Языковые умения и овладение навыками чтения открывают мигрантам в Якутии следующий вербальный канал культуры - средства массовой информации (СМИ): газеты, журналы, Интернет-издания, телевидение, радио, кино и т.д

На адаптационные возможности мигрантов также влияет уровень образования и владение профессиональными навыками. Без успешной интеграции на рынке труда и без обеспечения мигрантов работой все интеграционные меры не возымеют реального действия.

Более широко и полно процессы МКК могут быть исследованы путем применения следующих подходов:

**Функциональный подход** исходит из утверждения, что культура любого народа определяет поведение и общение ее носителей, а потому данные ее элементы могут быть описаны и предсказаны. Сравнение культурных различий взаимодействующих партнеров позволяет предсказать результаты коммуникации. Итогом такого подхода стало создание теории коммуникативного приспособления, суть которой заключается в том, что люди меняют стиль и модель коммуникации и приспосабливаются к моделям поведения партнеров по общению.

**Объяснительный подход** основывается на методологическом аппарате антропологии, социолингвистики, этнологии. В этом подходе культура предстает как среда обитания человека, создаваемая и изменяемая через общение. В процессе общения с представителями других культур каждый человек получает субъективный опыт, в силу чего его поведение становится непредсказуемым, на него невозможно каким-либо образом повлиять. Отсюда целью МКК является не предсказание поведения человека, а только его описание.

**Критический подход** основывается на изучении условий общения: ситуаций, предпосылок, окружающей обстановки и т.п. В культуре того или иного народа, по мнению сторонников данного подхода, можно найти многочисленные объяснения и интерпретации различных явлений, выявить доминирующую силу, определяющую культурные различия и характер общения.

**Инструментальный подход** к процессу коммуникации представляет собой практический контакт представителей разных культур, эффективность которого определяется степенью адаптации, приспособления его инициатора к культуре реципиента. Целью такого подхода

---

является достижение практического результата, т.е. успешной адаптации индивидов к инородной среде.<sup>16</sup>

### **Воздействие аккультурации на изменение ценностей культуры Саха XXI века**

Также и местной современной молодежи не стоит забывать о важности сохранения своей культуры и своего языка. Это может привести к тому, что постепенно утрачивается вся самобытная культура народа, его корни. Незнание родного языка ведет к тому, что представители этноса теряют одну из главных составляющих своего этнического самосознания. К сожалению, большинство представителей подрастающего поколения нашей республики уже не считает, что быть причастным к культуре своего народа – это что-то важное и ценное. Незнание или лишь частичное знание родного языка ведет к изменению системы мышления человека. Теряется основа традиционного восприятия мира, и что ставит человека в ситуацию неопределенности. Наравне с этим, человек не способен соотнести себя с какой-либо иной этнической группой, даже если она является родственной, ведь представления об этой группе внешние, поверхностные. Большую роль при этом играет воспитание, а также окружение человека.

### **Билингвизм как фактор адаптации в обществе**

В настоящее время, когда смешение народов, языков и культур достигло невиданного размаха, и как никогда остро встала проблема воспитания терпимости к чужим культурам, пробуждения интереса и уважения к ним, преодоления в себе чувства раздражения от избыточности, недостаточности или просто непохожести других культур, особую актуальность приобретают проблемы билингвизма в межкультурном общении.

В современной науке существует множество трактовок понятия «билингвизм». Согласно общепринятым представлениям, **билингвизм** (двуязычие) – это свободное владение двумя языками одновременно.

На наш взгляд при изучении феномена билингвизма следует учитывать степень овладения новым языком, так как понятие “билингвизм” весьма неоднородно. Можно сказать, что «язык ведет к ядру духовно-культурной экзистенции народа», но проникновение в это ядро требует определенных жертв. По мнению С. Бочнера, в результате межкультурных контактов формируются четыре индивидуальных типа билингвов:

- 1) «перебежчик» (отказ от собственной культуры ради чужой);
- 2) «шовинист» (противоположный вариант);
- 3) «маргинал» (колебание между двумя культурами);
- 4) «посредник» (синтезирует две культуры, являясь их связующим звеном).

Положительная роль билингвизма заключается в том, что развитие двуязычия способствует этнокультурному взаимодействию, так как знание русского языка является важнейшим условием поликультурного взаимодействия и социально-психологической адаптации.

Помимо этого, исследователи отмечают и негативную сторону билингвизма, что выражается в распространении среди современной молодежи саха двуязычия несбалансированного типа – неравного владения и русским, и якутским языком. Таким образом, на сегодня весьма актуальным становится проблема формирования билингвизма и языковой компетентности детей саха как важного условия успешной социализации.

Развитие родного (якутского) языка и второго (русского) языка должно выступать как двуединный процесс, и развитие билингвизма должно происходить не в ущерб национальным языкам. Как отмечал Ю.В. Бромлей, роль родного языка в развитии личности определяется не только необходимостью общения внутри своей этнической группы, а необходимостью передачи от поколения к поколению духовно-культурных ценностей народа. Следует также отметить, что такое важное качество личности как толерантность к другой культуре, другим

---

<sup>16</sup> Садохин А.П. Введение в теорию межкультурной коммуникации. -М.: Высшая школа, 2005 - 310 с.

---

языкам и этносам, формируется благодаря билингвизму. Таким образом, освоение не только своего национального, но и инонационального культурного фонда, обогащает культурную жизнь этносов, способствуя дальнейшему социальному и культурному развитию. И, наоборот, изоляция этноса от других этнических групп тормозит его дальнейшее развитие.<sup>17</sup>

#### Заключение

Таким образом, несмотря на отрицательные последствия культурный диалог просто необходим для развития страны, а аккультурация – важная составляющая общества в целом.

Основные параметры аккультурационных стратегий – это ориентация на сохранение собственного этнокультурного наследия или стремление к контакту с другими культурными группами.

Мы считаем, что чрезвычайно важным оказывается третий параметр аккультурационных стратегий - идеология доминирующего общества, в связи с этим аккультурационные стратегии этнокультурных групп четко коррелируются с идеологией доминирующего общества: инкультурация является наименее конфликтной (антиконфликтной) стратегией.

#### Литература

1. Грушевицкая Т.Г. Основы межкультурной коммуникации; под ред. А.П. Садохина. - М.: ЮНИТИ, 2003. - 352 с.
2. Берри Дж. Кросс-культурная психология. Исследования и применение. – Харьков, 2007.
3. Садохин А.П. Введение в теорию межкультурной коммуникации. -М.: Высшая школа, 2005 - 310 с.
4. Бромлей Ю.В., Козлов В.И. К изучению современных этнических процессов в сфере духовной культуры народов СССР // Советская этнография (в дальнейшем – СЭ). – 1975. – Том I. – С. 9; Этнические процессы в современном мире. – М., 1987. – С. 26.
5. [http://www.endic.ru/enc\\_culture/Akkulturaciya-684.html](http://www.endic.ru/enc_culture/Akkulturaciya-684.html)

Структура верхнего мира в традиционных религиозных верованиях якутов:

историография исследования

Михайлова Саина Андреевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, гр. БА-ИСТ-19

Сегодня изучение традиционных религиозных верований якутов среди исследователей и самого народа - растет. Данный всплеск интереса и понимание сохранения традиционной самобытной культуры как никогда встал в постсоветский период и продолжается по сей день. По космогоническим представлениям древних якутов вселенная делилась на три мира: верхний, средний и нижний. Верхний мир был многоярусным, на котором располагались боги-покровители, а средний и нижний миры – одноярусными, их населяли люди, иччи и абаасы (абааны). Все эти миры связывало мифологическое, священное древо – Аал Кудук Маас. Однако стоит выделить, что исследователями зафиксированы разные варианты представлений о структуре верхнего мира, на котором располагался пантеон божеств [11].

Первые исторические заметки о традиционных религиозных верованиях зафиксированы еще в XVII - XVIII веках. В данных записях отражаются наблюдения о жизни и представлениях народа. Более подробные материалы мы можем зафиксировать в рукописях участников Второй Камчатской экспедиции 1733 – 1744 годов, в особенности Я. И. Линденау [12]. К концу XIX в. стоит отметить этнографические исследования В. Л.

---

<sup>17</sup> Бромлей Ю.В., Козлов В.И. К изучению современных этнических процессов в сфере духовной культуры народов СССР // Советская этнография (в дальнейшем – СЭ). – 1975. – Том I. – С. 9; Этнические процессы в современном мире. – М., 1987. – С. 26.

Серошевского [20], который собрал и описал воедино все аспекты жизни якутов, а также их традиционную культуру и религиозные воззрения. Еще одним значимым трудом является словарь якутского языка, созданный Э.К. Пекарским [16], в нем мы видим толкования тех или иных слов, которые затрагивали религиозные представления о мироздании народа саха. А.Е. Кулаковский [11] внес большой вклад в развитие изучения фольклора, этнографии якутского народа, поэтому его научные труды необходимы для составления полной картины. Фундаментальный вклад в изучение религиозных воззрений, а именно о культах Неба и Солнца внесли А.И. Гоголев [5,6,7] и Н.А. Алексеев [1,2]. Что касается современных исследователей, то стоит отметить Д.Г. Брагину [3], Л. С. Ефимову [9], В.В. Илларионова [10,17]. Нельзя не отметить вклад В.Е. Васильева в реконструкции генезиса культа Айыы по фольклорно-этнографическим материалам якутов [4].

Интересным нужно считать исследование М.Т. Сатанар и В.В. Илларионова о структурном анализе локусов якутского пантеона божеств, они подразделяют верхний мир на три основных неба, основываясь на космологии – современная физическая картина мира представляет собой иерархию: Солнечная система (Үрун Айыы тойон) – галактика (Аар Айыы Тойон) – Вселенная (Аар Тойон) [17, с. 572].

Перед изучением структуры верхнего мира в религиозных представлениях якутов, стоит разобраться в самом пантеоне якутских божеств, А.Е. Кулаковский насчитывал около 23 божеств функции которых впоследствии утратились [11, с. 23]. Мы же выделим основных, которые играли немаловажную роль в жизни якутского народа.

**Улуу Тойон (великий господин)** – ужасно грозное и великое божество, которое больше карает, чем делает добро. Кулаковский относит его к айыы, а не к абаасы. Он живет на южном небе, по Трощанскому бог-громовержец [11, с. 18].

**Дьөһөгөй** – божество лошади, именуемая Айыыһыт, предком лошади. Считается, что с Күн Дьөһөгөй Айыы связано возникновение земли и человечества. Это- бог покровитель конного, рогатого скота, живущий на юго-восточном небе (там, где выходит зимнее солнце, как говорят якуты) и дарующий людям конный скот, который может брать обратно, если одаренный прогневит его [10, с. 61].

**Иһэгэй Иэйэхсит** – богиня живущая на северо-восточном небе и дарующая людям рогатый скот, некоторые - считают также айыыһыт рогатого скота [11, с.19].

**Хомпоруун Хотой Айыы** – бог, покровитель птиц, считается отцом орла и жестоко карает человека, убившего орла [11, с.19].

**Сугэ Тойон** – «Топор господин», бог грома (имеет еще несколько имен), молния – топор его, которым он разит нечистые силы спрятавшиеся где-нибудь в дереве, доме и т.п. Интересно, что по данным Линденау являлся третьим верховным божеством [11, с.20].

**Айыыһыт и Иэйэхсит** – богини, принимающие участие в жизни человека, а именно в рождении детей, благополучия семейной жизни, потому более других почитаемы. Живут они на нижнем восточном небе [11, с. 23].

**Танха Хаан Тойон и Дьылҕа Хаан Тойон** – боги рока и судьбы, разница лишь в том, что Дьылҕа как будто более компетентен в назначении времени, через которое должно совершиться какое-нибудь роковое событие в жизни человека [11, с.21].

**Үрун Аар Тойон** является верховным божеством пантеона с ним связан вопрос о количестве ярусов, иногда встречается и его другое имя – **Үрун Айыы Тойон**. Так, Үрун Аар Тойон по данным П. А. Ойунского, пребывает в центре девятого слоя неба [14, с. 19]. Весьма неопределенно указывает местоположение В. М. Ионов: есть белое небо, где проживает Юрюнг Айыы Тойон, и в сторону юго-востока от этого неба, на светло-желтом небе живёт Юрюнг Аар Тойон с женой Юрюнг Аджны Хотун [7, с. 8]. У А. Е. Кулаковского месторасположение Аар Тойона – на девятом небе, Юрюнг Айыы Тойона – на восьмом небе [11, с. 17]. В. Л. Серошевским зафиксировано местоположение Айыы Тойона на юго-восточной стороне седьмого неба в направлении восхода зимнего солнца [20, с. 19].

Изначально религиозные воззрения якутов крутились вокруг двух составляющих культа Неба и Солнца. В монографии Егоровой Л. И., предполагается, что «культ Неба представляет

---

собой комплекс верований, сформировавшихся в течение палеолита и мезолита, который в эпоху неолита обрел форму классического типа» (тенгрианство) [10, с. 50]. У тюрко-монгольских народов Сибири: у якутов, алтайцев, тувинцев, хакасов и бурят было характерно поклонение Небу. Богов Неба бывает несколько; их число может соответствовать четырехчастной горизонтальной модели мира, как в мифологии ацтеков, в буддийской, китайской, вавилонской и других мифологиях, а также многоярусной вертикальной модели Неба – по божеству на каждый ярус [9, с. 17]. Как отметил А.И. Гоголев, как и у многих народов древности, в мифологическом мышлении предков саха одно из центральных мест занимал культ Неба, и он был воплощен в образе Аар Тойона. [5, с. 15]. Позже тенгризм уступил место культу Солнца (айыы, кун), что часто наблюдается во многих религиях мира. «Айыы живут на небесах, по одному семейству на каждом небе, как думают некоторые» [11]. Данный культ божеств-покровителей связан в первую очередь со сторонами жизни древних якутов: 1) с жизнью рода и племени; 2) со скотоводством – основным занятием якутов [2, с. 77]. А.И. Гоголев отмечает, что в поздних трансформированных вариантах названия рассматриваемого божества – Аар Айыы Тойон (в словосочетании дополнение Аар занимает начальное место, появляется дополнение Айыы) есть персонифицированный образ Неба, а Урун Аар Тойон есть божество Солнца, в дальнейшем персонифицированное в образе Урун Айыы Тойона [5, с. 16]. В словаре Э.К. Пекарского дается такое толкование: «Аар Тойон – чистый господин, Высший господь; Аар Айыы Тойон – высшее божество, творец и верховный правитель мира, зиждитель мира на земле, орошающий землю, виновник обилия корма; творец мира» [16, стлб. 126]. Также возможно, что божества сосуществовали в представлениях людей, так, в описании праздника Ысыах, где шаман проводит обряд благопожелания и называет имена божеств: «Булугас харахтаах, хаптаҕай тыллаах таба атаннах Аар Тойон» - «Лукавыми глазами недозрительной плоским языкам несказанной ревнительной всеильной владетель» (перевод Я. И. Линденау), «Үс саханы үөдүппүт Урун Айыы Тойон» - «Три человека или якутов создавший белый, удивительный Бог» (перевод Я. И. Линденау) [15, с. 87].

С начала XIX в. в Якутии усиливается распространение христианства. В середине XIX в. почти все якуты были окрещены. Официально они считались православными, хотя христианские догматы получили среди них незначительное распространение. Однако христианство оказало некоторое влияние на верования якутов [1, с.17]. Таким образом, среди исследователей отмечается ключевой момент в трансформации якутского мифологического сознания: «С ведением христианства лики двух главных божеств якутского политеизма – Аар Айыы Тойон и Урун Айыы Тойон – сливаются». Как отметил А.Е. Кулаковский, «понятие о главном и добром боге Аар Тойон смешалось с понятием о христианском боге, у которого функции оказались тождественными с функциями первого, в частности в существенном – в отношении создания мира, доброты и справедливости» [17, с. 572].

Трансформацию образов Айыыһыт и Иэйэхсит можно проследить в предыдущей работе автора [13, с. 130-134], и заметим, что их функции во многом отчасти позабылись и смешиваются друг с другом в представлении якутов. Также в представлениях народа Сугэ Тойон слился с библейским Ильей пророком, а святочные гадания называют «Танха иһиллиир» (подслушивание Танха) [11, с. 20-21]. Возможно, что в связи с распространением христианства на территории Якутии, с трансформацией самого якутского общества и его представлений о мире – образы, функции и местоположение архетипических божеств трансформировались или утратились. Особенно это наблюдается в период XIX в.

Таким образом в ходе изучения историографии данного вопроса можно заключить: в ранних наблюдениях и исследованиях отмечалось, что в большинстве случаев в представлениях якутов - девятиярусное небо верхнего мира все же преобладало. Семиярусное небо мы можем отметить в период активной трансформации представлений о мироздании в якутском обществе. Это мы проследили в записях и трудах первых исследователей XVIII – XIX вв. Также не исключен вариант, что при переходе из культа Неба к культу Солнца, Урун Аар Тойон не утратил своей важности, как создателя вселенной

---

и всего вокруг в представлениях людей и поэтому находился на высшем девятом небе, когда как божество Урун Айбы Тойон являлся творцом душ людей, рогатого скота находился на седьмом небе. Позже, когда культ Солнца органично влился с христианством – оба божества трансформировались в одного создателя, в Бога в представлениях якутского общества. В связи с данным вопросом стоит согласиться с позицией А.Е. Кулаковского, который предлагал использовать в исследованиях термин «многоярусность». Некоторые аспекты традиционных религиозных верований якутов, еще до конца не изучены, поэтому данный вопрос остается дискуссионным и нуждается в дальнейших более глубоких исследованиях.

#### Литература

1. Алексеев А.Н. Этнография и фольклор народов Сибири / Н. А. Алексеев ; [отв. ред. д. филол. н. Е. Н. Кузьмина ; предисл.: д. филол. н. Е. Н. Кузьмина, д. ист. н. Е. Н. Романова, к. ист. н. А. А. Бадмаев] ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т филологии. - Новосибирск : Наука, 2008. - 492, [1] с.
2. Алексеев Н. А. Традиционные религиозные верования якутов в XIX – нач. XX вв. : [монография] / Н. А. Алексеев ; отв. ред. д. ист. н. И. С. Гурвич ; Акад. наук СССР, Отд-ние истории, Ин-т этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая, Сиб. отд- ние, Якут. фил., Ин-т яз., лит. и истории. - Новосибирск : Наука, Сибирское отделение, 1975. - 197, [2] с.
3. Брагина Д.Г. Трансформация традиционной культуры якутов (конец XX - начало XXI в.) : [монография] / Д. Г. Брагина ; отв. ред. вице-президент АН РС(Я), заслуж. деятель науки РФ, д.и.н., проф. А. И. Гоголев ; Акад. наук Респ. Саха (Якутия). - Новосибирск : Наука, 2016. - 117, [2] с.
4. Васильев В.Е. Древние истоки культа божеств Айбы (по фольклорно-этнографическим материалам саха) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук : специальность 07.00.07 / Васильев Валерий Егорович ; [ВСГАКИ]. - Улан-Удэ : Изд-во БГУ, 2000. - 20 с.
5. Гоголев А. И. Истоки мифологии и традиционный календарь якутов. – Якутск: Изд-во Якут. ун-та, 2002. – 132 с.
6. Гоголев А. И. Мифологический мир якутов: божества и духи-покровители. – Якутск: Изд. Центра культуры и искусства им. А. Е. Кулаковского, 1994. – 29 с.
7. Гоголев А. И. Якуты : (проблемы этногенеза и формирования культуры) / А. И. Гоголев ; М-во культуры Респ. Саха, Якут. гос. ун-т им. М. К. Аммосова. - Якутск : Изд-во ЯГУ, 1993. - 149, [51] с. : ил
8. Данилова В.С., Кожевников Н.Н. Научное, религиозное и философское осмысление Неба и земли // Concorde. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnoe-religioznoe-i-filosofskoe-osmyslenie-neba-i-zemli> (дата обращения: 11.02.2021).
9. Ефимова Л. С., Илларионов В.В., Илларионова Т. В Культ неба у саха (якутов) // Научное мнение. Учр. Санкт-Петербургский университетский консорциум (
10. Илларионов В.В. Божество Джесегей айбы в традиционной культуре народа саха // Айбы Танара и кузнечный культ в тэнгрианстве. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2020. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44665466>
11. Кулаковский А. Е. Научные труды [Подготовили к печати: Н.В. Емельянов, П.А. Слепцов.] / Рис. И.И. Попова. – Якутск: Кн. Изд-во, 1979. – 484 с.
12. Линденау Я. И. Описание народов Сибири /первая половина XVIII века/ : Историко-этнографические материалы о народах Сибири и Северо-Востока. - Магадан : Кн. изд-во, 1983. - 176 с. : ил.
13. Михайлова С.А. Женские божества в пантеоне культа Айбы: традиции и современность // Гуманитарные науки в Якутии: исследования молодых ученых сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции. Якутск, 2020. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44634026>

- 
14. Ойунский П. А. Якутская сказка (олонхо), её сюжет и содержание. – Якутск: Издат. дом СВФУ, 2016. – 120 с.
15. Павлова О. К. Образы высшего божества Айыы в олонхо северо-восточной традиции якутов // Эпосоведение. 2018. №2 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazy-vysshego-bozhestva-ayyy-v-olonho-severo-vostochnoy-traditsii-yakutov> (дата обращения: 12.02.2021).
16. Пекарский Э. К. Словарь якутского языка, составленный Э. К. Пекарским при ближайшем участии прот. Д. Д. Попова и В. М. Ионова : [выпуски 1-13]. - Санкт- Петербург : Изд. Российской Академии Наук, 1907-1930. - 30 т. ; 30 см. - (Труды Якутской экспедиции, снаряженной на средства И. М. Сибирякова (1894-1896 гг.) ; Т. 3, ч. 1). Вып. 1: (а, а). - 1907. - XVIII с., 320 ст.
17. Сатанар М. Т., Илларионов В.В. Структурный анализ локуса основ якутского пантеона божеств // МНКО. 2017. №6 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnyy-analiz-lokusa-osnov-yakutskogo-panteona-bozhestv> (дата обращения: 12.02.2021).
18. Серошевский В. Л. Якуты : опыт этнографического исследования / 2-е изд. - Москва : [б. и.], 1993. - 713 с.

Использование сосновых шишек в якутской этномедицине  
Михайлова Саргылана Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Исторический факультет, гр. БА-ПОИП-17

Народная медицина это одна из составных частей традиционно-бытовой культуры каждого народа. Знания и опыт народа в данной области передавались из поколения в поколение и сформировали особую базу знаний заговоров, лечебных трав и специальных действий, направленных на исцеление или поддержание здоровья человека. Вопросом этномедицины якутов занимались такие исследователи как В.Л. Серошевский, Р.К. Маак, А.А. Макаров, А.И. Гоголев, А.М. Григорьева, К.М. Яковлева.

Одними из основных и начальных исследований по этномедицине являются труды В.Л. Серошевского [6], Р.К. Маака [4]. В своих работах исследователи приводят сведения о растениях, которые якуты употребляли в своем рационе питания.

Об этномедицине якутов писал А.А. Макаров, он издал брошюру «Растительные лечебные средства якутской народной медицины». Здесь автор описывает лекарственные растения, которые знали якуты с точки зрения этнографии и биологии [5].

В монографии А.М. Григорьевой выделены основные методы лечения в народной медицине: фитотерапия, продукты животного происхождения, хирургия, костоправие, прижигание, кровопускание, массаж, компрессы, психотерапевтические средства воздействия [3].

Следует отметить раздел «Народная медицина Якутии» А.И. Гоголева в монографии «Народные знания якутов в XVII – начале XX в» (2015), где автор пишет об основных аспектах якутской народной медицины в целом, при этом обращая должное внимание на средства лечения, взятые из животного мира и на примитивные хирургические методы лечения [2, С.77-101].

Интересны статьи К.М. Яковлевой по народной медицине якутов, в ее работах описаны научные составляющие лекарственных растений и способы их применения [7, 8].

Сосна, по-якутски *бэс*, вечнозеленое хвойное дерево, его ареал охватывает почти всю территорию Евразии. В частности, в Якутии распространена в южной и центральной частях республики. Северная граница сплошного распространения проходит от верхнего течения р. Оленек до устья р. Вилюй (по южным склонам Верхоянского хребта), затем поворачивает на юго-восток, охватывая бассейн р. Алдана. В Якутии сосна произрастает на каменистых субстратах и на наиболее прогреваемых элементах рельефа, на которых наблюдается наиболее глубокое протаивание верхнего слоя. По этой причине сосна в Якутии заходит на природные песчаные образования - *тукуланы* и за Полярный круг [1, с 138-139].

---

В народной медицине у якутов сосна высоко ценится как лекарственное сырье. Это его молодые побеги, почки, молодые шишки, продукты, вырабатываемые из сосны - скипидар, деготь, канифоль, древесный уксус и смола [1, с. 138]. И в данной статье, мы рассмотрели использование сосновых шишек в бытовой этномедицине якутов на современном уровне.

Сосновые шишки обладают сильными антибактериальными и противогрибковыми свойствами. Содержат витамины С, В и Р, каротин. Лечебные средства из сосновых шишек пользуются широкой популярностью среди жителей Якутии, и в виде настоя и отвара используются как отхаркивающее, дезинфицирующее и мочегонное средство, также при заболевании дыхательных путей [5, с. 134]. Средства, изготовленные на основе сосновых шишек, не рекомендуется к употреблению детям до 10-12 лет, пожилым от 60 лет, людям с сахарным диабетом и с острыми заболеваниями органов ЖКТ, при индивидуальной непереносимости, беременным и при грудном вскармливании.

В народной медицине якутов сохранилось множество способов и методов приготовления лечебных средств на основе сосны как лекарственного сырья. В Вилуйском улусе популярным являются средства, приготовленные из сосновых шишек, это связано с тем, что на территории улуса преобладает сосновый лес. Так, наш информант из г. Вилуйска утверждает, что из молодых сосновых шишек можно приготовить варенье, которое помогает при кашле, простуде, воспалении легких, при боли в суставах, а также укрепляет иммунитет. В стеклянную банку собирают сосновые шишки, потом до заполнения добавляют сахар, и оставляют настаиваться на 10 дней в темном прохладном месте. Затем следует переложить получившийся настой в кастрюлю, добавить немного воды и варить на среднем огне до кипения, затем снять с огня и дать остыть, и повторить данную процедуру еще 2 раза. Потом, после того как варенье остыло перелить их в стерильные стеклянные банки, его следует хранить в холодильнике. Полученное средство употреблять по 1 чайной ложке в день добавив в чай, молоко или воду [9].

Еще одно средство из сосновых шишек, по данным нашего информанта, это – настойка на водке. Также собирают до полна сосновые шишки в стеклянную банку и заливают до краев водкой, плотно закрыв крышкой оставляют на 1 неделю в темном прохладном месте. Полученный настой также добавляют по 1 чайной ложке в чай или воду один раз в день. Данное средство информант использует при головной боли, кашле, воспалении легких, варикозе, также при восстановлении после инсульта [9].

В 2020 году, как и весь мир, Якутию охватила пандемия новой коронавирусной инфекцией COVID – 19. К середине февраля 2021 года количество зараженных в республике коронавирусом перевалило отметку 31 000 человек. На середину апреля зафиксировано зараженных коронавирусом почти 34 000 человек, количество выздоровевших составило 32 750 чел. С коронавирусом борется медицина Республики Саха (Якутия), на сегодняшний день отлажена система по лечению и стабилизации ситуации ограничительными мерами, изоляцией и выявлению контактных и зараженных. В то же время, местное население применяет традиционные способы лечения, в основном которые применялись ранее при других заболеваниях. Например, чтобы повысить иммунитет и приостановить сужение сосудов (побочный эффект коронавируса) достаточно популярным является использование настойки из сосновых шишек на водке [9].

Таким образом, сосновые шишки обладают широким спектром лечебных свойств. Но при этом существуют и определенные рекомендации, при которых не следует их употреблять. Из-за того, что сосна широко распространена, а его шишки легкодоступны, поэтому лечебные средства из сосновых шишек пользуются большой популярностью у жителей Якутии. На современном уровне якуты чаще используют средства из сосновых шишек в виде отвара или настойки. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 якуты используют для лечения побочных эффектов от данной болезни.

#### Литература



1. Атлас лекарственных растений Якутии. Т. 1: Лекарственные растения, используемые в научной медицине / Сост. Л.В. Кузнецова, В.И. Захарова, А.А. Егорова и др.; Отв. ред. Б.И. Иванов. – Якутск: ЯФ Изд-ва СО РАН, 2003. – 194 с.
2. Гоголев А.И. Народные знания якутов в XVII – начале XX вв. (календарь, метрология, медицина) / А.И. Гоголев. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2015. – 104 с.
3. Григорьева А.М. О народной медицине якутов / А.М. Григорьева. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1991. – 72 с.
4. Маак Р.К. Вилуйский округ / Р.К. Маак. 2-е изд. – М.: Яна, 1994. – 592 с.
5. Макаров А.А. Лекарственные растения Якутии / А.А. Макаров. Новосибирск: Изд. СО РАН, 2002. 264 с.
6. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования / В.Л. Серошевский. 2-е изд. – М.: Московская типография №2, 1993. – 736 с.
7. Яковлева К.М. Бытовая народная медицина якутов (ВАК) // Общество: философия, история, культура 2019. – № 11. – С. 77-80.
8. Яковлева К.М. К вопросу изучения лекарственных трав Якутии // Международный научно-исследовательский журнал, 2019. – №12 (90). – С. 67-70.
9. ПМА – Полевой материал автора (Вилуйский улус, РС(Я), 2020).

Наиболее изученные в научной литературе якутские эпосы  
 Мякшев Виталий Николаевич  
 «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
 Институт математики и информатики, гр. М-НОД-20

В данной работе изучается научная литература о якутском эпосе в базе данных Гугл Академия. Считается, что Гугл Академия является наиболее полной базой данных научных статей, поскольку содержит статьи баз данных Скопус и WoS.

Всего обнаружено 740 статей, опубликованных в период с 2015 по 2020 годы и содержащих слово “олонхо”. Статистический анализ частот терминов в найденных текстах, связанных с якутским эпосом, позволил выявить десять популярных якутских слов, представленных в научных работах об олонхо (подробнее см. в Таблице 1).

**Таблица 1.** Частота упоминаемости слов в статьях про олонхо, в процентах.

Слово в базе данных	2015	2016	2017	2018	2019	2020	средний % с 2015 по 2020
Нюргун	6,1%	20,6%	5,8%	16,9%	14,0%	17,2%	13,4%
Стремительный	5,1%	14,7%	3,8%	12,3%	12,9%	14,3%	10,5%
Эр	4.1%	2.0%	3.8%	2.3%	5.4%	4.3%	3.6%
Элэс	7.1%	2.9%	5.7%	2.9%	0.0%	0.0%	2.8%
Бэргэн	0.0%	2.0%	3.8%	7.0%	1.1%	0.0%	2.3%
Дэбилийэ	0.0%	2.9%	1.9%	1.2%	1.1%	1.4%	1.4%
Джырыбына	0.0%	0.0%	1.0%	1.8%	5.4%	0.0%	1.4%
Ала-Булкун	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	0.0%	2.9%	1.2%
Джырылыатта	0.0%	0.0%	1.0%	0.6%	5.4%	0.0%	1.2%
Дыырай	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	0.0%	0.0%	0.7%

Наиболее популярным эпосом в научной литературе оказался “Ньургун Боотур Стремительный”. Около 48 статей содержат упоминания данного эпоса. В Таблице 2 приводятся количество статей, упоминающих произведения якутского эпоса Олонхо по годам.

**Таблица 2.** Количество статей, упоминающих произведения олонхо, в ед.

Слово в базе данных	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Общее с 2015 по 2020
Ньургун Боотур	4	10	5	16	7	6	48
Ала-Булкун	0	0	1	25	0	1	27
Элэс Боотур	4	7	3	3	0	0	17
Бэргэн	0	2	5	9	1	0	17
Эр Соготох	2	1	2	1	3	3	12
Дыырай	0	0	1	5	0	0	6
Кыыс Дэбилйэ	0	1	1	1	0	2	3
Джырыбына Джырылыатта	0	0	1	1	1	0	3

В 2015-2017 годы ежегодно публиковалось примерно 100 статей, в которых упоминается “олонхо”. Из таблицы 2 следует существования тренда на сокращение количества исследований, посвященных или связанных с олонхо в 2019-2020 годах. Интерес к произведениям олонхо в научных статьях оказался неравномерным. В работе обнаружено, что некоторые олонхо стали популярными в научных исследованиях только в последние годы.

Иностранное исследование олонхо выявлено. За последние 5 лет 5 статей на английском языке, 1 книга и 1 дипломная работа посвящены олонхо.

**Таблица 3.** Количество статей иностранных авторов, упоминающих произведения олонхо, в ед.

Слово в базе данных	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Общее с 2015 по 2020
Olonkho	1	3	2	1	0	0	7

В [5] и [6] исследуются структуры в произведениях олонхо. В [7] и [8] исследуют шаманизм по текстам олонхо. Книга [2] вызвала всплеск интереса к олонхо во всем мире. Необходимо отметить статью [3] организационного характера по актуализации проблемы сохранения олонхо.

Выводы. В работе статистический анализ всех 740 научных статей базы данных Гугл Академия с 2015 по 2020 годы, содержащих слово “олонхо” позволил выявить восемь наиболее популярных олонхо без априорных знаний об олонхо. Выявленная статистика указывает на спад ежегодного количества статей про олонхо в последние два года.

Анализ статистики работ в англоязычной научной литературе, связанных с олонхо, (поиск работ велся по ключевому слову “olonkho”) выявил трех иностранных исследователей олонхо. Автор работ [5] и [6] исследует олонхо на якутском языке. Цели изучения олонхо иностранными авторами различаются: исследование олонхо, исследование особенностей

---

общественной и культурной жизни, использование в качестве источника знаний о шаманизме.

#### Литература

1. Емельянов Н. В. Сюжеты ранних типов якутских олонхо. – 1983.
2. Harris R. P. *Storytelling in Siberia: The Olonkho epic in a changing world.* – University of Illinois Press, 2017. – 256 p.
3. Harris R. Key factors in providing sustainable futures for epic traditions //Северо-Восточный Гуманитарный Вестник. – 2016. – № 1. – 14. – С. 87-90.
4. Kim T. S. A Preliminary Investigation on the Oral Epic Olonkho in Yakutia: Focusing on the Analysis of “Nurgun Bootur” //Comparative Cultural Studies. 2016. – V. 43. – pp. 207-239.
5. Vlasák J. Analysis of the structure and formal means of the Yakut epic olonkho, on the example of the oloncho "Er soghotox". – 2016. – 65 p.
6. Vlasák J. Topography of the Middle world–interpretation of some of the descriptive techniques in the Sakha heroic epic–olonkho //Mongolica Pragensia. 2018. – pp. 65-78.
7. Zola L. E. Women Shamans and Their Portrayal in the Sakha Epic Poems Olonkho // Art and Shamanhood. 2015. – V. 14. – pp. 145-156.
8. Zola L. Invisibility or Marginality? Assessing Religious Diversification Among Women Shamans in Eastern Siberia //Invention of Tradition and Syncretism in Contemporary Religions. – Palgrave Macmillan, Cham, 2017. – pp. 51-68.

Научный руководитель – Шамаев Э.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры алгебры и геометрии

К вопросу сохранения и развития локальных традиций якутского хомуса (Опыт работы творческой лаборатории хомуса в Сунтарском улусе Республики Саха (Якутия)

Никитина Антонина Константиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока Российской Федерации,  
гр. М-КРК-19

Обосновывая и определяя тему выступления, мы взяли во внимание, что XXI век, как стало очевидно, представлен большими перспективами исполнительских традиций, феноменом культуры варгана (хомуса). Варганная (хомусная) традиция, свойственная многим культурам, еще не становилась предметом системного и комплексного изучения. Именно по этой причине мы хотим сосредоточиться, главным образом, на осмыслении обобщения и развития опыта этнокультурного наследия якутского хомуса. Сопоставлять, сравнить и анализировать еще предстоит сделать. Наш опыт - это первая попытка выявления истоков и путей развития своеобразной локальной традиции якутского хомуса.

Следует отметить, что исполнительские традиции якутского хомуса – несомненный факт истории якутского фольклора, его настоящей культурной, духовной жизни. Создается и хранится в живом бытовании, благодаря искусству народных исполнителей, т.е. носителей старины. Современная эпоха обязана вырабатывать свое понимание явлений этой уникальной культуры, восстанавливать исторические корни, связь времен, внести свою лепту в сохранении и развитии культуры якутского хомуса.

Предпосылкой данного исследования послужили изыскания путешественников XIX-XX вв. Р.К. Маак, А.Ф. Миддендорф, В.Л. Серошевский, И.А. Худяков [5, 6, 10, 11] и труды отечественных исследователей И.Е. Алексеев, Г.Г. Алексеева, Э.Е. Алексеев, М.Н.Жирков, А.П. Решетникова [1, 2, 3, 4, 9], освещающих проблемы хомусной музыки якутов.

Первые шаги к претворению в жизнь комплексной работы по развитию культуры якутского хомуса были предприняты во время работы I Всесоюзной конференции по проблемам варганной музыки (Якутск, 1988), II Международного конгресса хомуса (варгана) "Традиции и современность" (Якутск, 1991) и VII Международного конгресса-фестиваля

---

хомусной (trump) музыки "Хомус в культурном пространстве мира" (Якутск, 2011). На форумах обсуждались многоаспектные проблемы, касающиеся археологии, этнографии, фольклорных традиций исполнительства на варгане, были прослежены исторические пути развития якутского хомуса.

Последующие годы показали возрастающий интерес к варгану как народному музыкальному инструменту в различных регионах России, в зарубежных странах, и в связи с этим активизации научно-творческих сил в разработке изучения данного инструмента, роли варгана в духовной жизни этносов, рационального и бережного использования варгана в различных сферах современной духовной жизни. И в то же время, в современных условиях доминирующего развития концертно-эстрадного направления намечается нарушение истинно-традиционных стилей игры на хомусе, старинных манер исполнительства и некоторых приемов игры на инструменте. Положение осложняется отсутствием фольклорного материала, научных разработок, посвященных раннему развитию культуры якутского варгана, хомусной этнопедагогики, психологии и философии.

В настоящее время возрождение традиционных стилей игры на хомусе требует пристального и всестороннего изучения песенно-речевых форм и интонационных особенностей "умеренной игры" ("сыыйа тардыы") как отражение национального колорита хомусной музыки якутов. В такой ситуации изучение вопросов традиционного исполнительства, приобщение и обучение подрастающего поколения локальным, индивидуальным особенностям игры на хомусе содействует восстановлению утраченного наследия и является актуальной с точки зрения системы ценностей общечеловеческой культуры.

На основе экспедиционных материалов, собранных в западном регионе Республики Саха (Якутия) нами разработан долгосрочный проект "Сохранение и развитие локальных традиций якутского хомуса". С 2005 проект был апробирован в Сунтарском улусе республики как в одном из отдаленных, и в то же время сохранивших традиции самобытной культуры устного народного творчества. В результате этой работы был проведен ряд мероприятий, включающий работу мастеров-изготовителей традиционного якутского хомуса, носителей хомусной музыки, собран значительный музыкально-поэтический материал по исполнительству. Проводятся научно-практические конференции, олимпиады среди школьников, обучающие семинары по традиционным приемам игры на хомусе, фестиваль "Звени, мой хомус!" и лектории о культуре якутского хомуса среди населения. Наряду с этим, в целях пропаганды и прослеживания творческого процесса создания, исполнения и передачи подлинного живого опыта старшего поколения молодому, создаются творческие лаборатории носителей хомусной музыки. В 2008 году в селе Сунтар была проведена I-ая научно-практическая конференция школьников по сохранению традиций якутского хомуса, был выпущен сборник по материалам этих мероприятий [7]. В 2017 году вышла книга "Хомус хонкунуур тойуга" [8], ориентированная на сохранение фольклорного наследия, дальнейшее развитие народной педагогики якутского хомуса, для обобщения опыта традиционного исполнительства, кузнечного дела мастеров-изготовителей Сунтарского улуса.

Ведется работа по возрождению и усовершенствованию деревянного хомуса народа саха. Ученики старших классов Тюбэй-Жарханской средней школы Васильев Валерий, Гермогенов Семен под руководством своего учителя, народного мастера, члена Союза художников России Егорова Бориса Матвеевича создали разные варианты деревянного хомуса, разработали технологическую карту изготовления этого инструмента.

Появились десятки творческих коллективов хомусной музыки, среди них коллектив ветеранов сцены "Алгыс", где занимаются старейшины хомусной музыки улусного центра, коллектив учителей "Көлүкэчээн", участника международного фестиваля "Хомьюзик промс" (г. Москва, 2012).

Подрастает талантливая смена – юные носители самобытного национального искусства народа саха, привлекают внимание определенного круга зрителей, поклонников не только в

---

своей республике, но и далеко за её пределами. Среди них Николаева Алина – лауреат многих республиканских, Всероссийских и международных фестивалей (г. Афины, Греция (2008); г. Лорьет де Мар, Испания (2011); г. Москва (2012); г. Владивосток (2015); Полевали Мандар, West Sulawesi, Индонезия (2016)), дипломант научно-практической конференции школьников в рамках проекта Северного Форума "Партнерство школ" (2014), "Шаг в будущее" XVIII РНКМИ Национального фонда возрождения "Барҕарыы" при Президенте Республики Саха (Якутия) (2014), участник VII и VIII международного конгресс-фестивалей варгана (хомуса) (2011) Якутск, 2014 г. Тауха, Германия, Дормидонтов Вова – почетный гость VII Международного конгресса (г. Якутск, 2011), лауреат Всероссийского фестиваля-конкурса "Музыка Земли" (г. Москва, 2015, 2017), лауреаты международных фестивалей Федоров Андрей, Ильина Света (г. Москва, 2015, г. Анапа, 2018), юные исполнители традиционной хомусной музыки школы искусств села Сунтар под руководством Сахаи Нохсоровой, Центра детского творчества дополнительного образования Тамары Спиридоновой, специалиста Дома Олонхо Туяры Алексеевой, ставшие лауреатами многих республиканских, российских, международных фестивалей-смотров хомусной (варганной) музыки.

В селе Сунтар трудится молодой мастер-изготовитель Василий Уаров – автор признанного VII Международным конгрессом хомуса (г. Якутск, 2011) лучшим мастером мира. Звезда якутской эстрады, виртуоз-хомусист мира Юлиана Кривошапкина – уроженка Сунтарского улуса. С 2016 года в Сунтарском улусе работают творческие сезоны по культуре якутского хомуса в летних оздоровительных лагерях в селе Кюкяй, Сунтар, Тойбохой, где создаются благоприятные условия для вовлечения в работу школьников, занимающихся в фольклорных кружках, заинтересованных в мир якутского хомуса.

В 2018 году в Тойбохойском республиканском историко-краеведческом комплексе Г.Е. Бессонова открылся Зал хомуса, начинает работу экспериментальная инновационная культурно-образовательная площадка по развитию этнопедагогике и образовательная проектная сессия по культуре якутского хомуса.

Важно, что задача настоящего момента своевременно поддерживается учреждениями культуры и образования Республики Саха (Якутия). В рамках подготовительной работы VII, IX Международных конгрессов-фестивалей варгана (хомуса) в г. Якутске музей и Центр хомуса народов мира совместно с Центром духовной культуры "Дом Арчы" организовали авторские обучающие курсы Никитиной А.К. по традиционным приемам игры на якутском хомусе (2011-2019 гг). Материалы курсов разработаны как профилирующий повышению квалификации педагогов дополнительного образования и руководителей кружков хомуса образовательных и культурных учреждений Республики Саха (Якутия), ориентированы на сохранение традиций и дальнейшее развитие народной педагогики якутского хомуса, обеспечения единого пространства для обобщения опыта многовековой практики исполнительства и создания условий для традиционной школы игры на якутском хомусе.

Таким образом, в Сунтарском улусе (районе) Республики Саха (Якутия) создается универсальное условие для накопления опыта работы, разработки научных основ этнокультурного содержания якутского хомуса, исполнительских локальных традиций и образовательной программы традиционной (имманентной) школы игры на якутском хомусе.

#### Литература

1. Алексеев И.Е. Об исполнительских стилях игры на хомусе // Проблемы формирования культурного пространства Якутии на рубеже тысячелетия. Сост. Попов Б.Н. – Якутск: ИД СВФУ, 2003. – С. 294-302.
2. Алексеева Г.Г. Якутская хомусная музыка // Варган (хомус) и его музыка: материалы I Всесоюзной конференции, 1988 г. – Якутск: кооператив "Полиграфист", 1991. – С. 23-28.
3. Алексеев Э.Е. Варган: нераскрытые исследовательские перспективы // Варган (хомус) и его музыка: материалы I Всероссийской конференции. – Якутск: кооператив "Полиграфист", 1988. – С. 6-14.

4. Жирков М.Н. Якутская народная музыка / Сост. Г.Г. Алексеева. – Якутск: Якутское книжное изд-во, 1981. – С. 71-86, 112-113.
5. Маак Р.К. Вилуйский округ. 2-ое изд. – М.: Яна, 1994. – С. 291
6. Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири. Север и восток Сибири в естественно-историческом отношении. Часть 2. Отдел VI. Коренные жители Сибири. – СПб.: изд-во “Имп. акад. наук”, - 1878. – 833 с. Хомус.; - С. 808
7. Никитина А.К. Саха хомуһун үгэстэрин үйэтитии. – Дьокуускай: СГУ издательствота, 2008. – 130 с.
8. Никитина А.К. Хомус хонкунуур тойуга: (Сунтаар улууһун үлэтин уопута) - Дьокуускай: Смик-Мастер, 2017. – 167 с.
9. Решетникова А.П. Об обрядовой функции варгана // Варган (хомус) и его музыка: материалы I Всесоюзной конференции, 1988. – Якутск: кооператив “Полиграфист”, 1991. – С. 79-86.
10. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования. 2 изд. – М.: Российская политическая энциклопедия, 1993. – С. 570-571.
11. Худяков И. А. Краткое описание Верхоянского округа: (Отдельные главы). – Якутск: Бичик, 2002. – 208 с.

Научный руководитель – д.ф.н., профессор ИЯКН СВ РФ Л.С. Ефимова

Становление Эпической сказительницы Екатерины Ивановой (к 130-летнему юбилею)  
Осипова Ансёма Семёновна

Руководитель: Илларионов Василий Васильевич- доктор филологических наук, профессор  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. М-Ф-ФИМ-20

В статье рассматривается эпический мир известной сказительницы Е.Е.Ивановой, впоследствии ставшей членом Союза писателей СССР. Исследователи утверждают, что жизнь и творчество олонхосута и народной певицы, ничем не отличается от других олонхосутов того времени. Многократное прослушивание исполнения олонхо и народной песни, переданной устным путем, составляет основной репертуар сказительницы. Большинство талантливых олонхосутов прошли эту прекрасную школу живого сказительства.

Екатерина Егоровна Иванова - народная певица, искусная сказительница, олонхосут с творческим словоумением, и по собственным воспоминаниям, и по записям фольклористов, родилась 23 декабря 1891 г. В Сулгачинском наслеге Ботурусского (ныне Амгинского улуса) в многодетной семье бедняка (о чем пишется в актовой книге Сулгачинской церкви).

Как бы ни была известна Екатерина Егоровна Иванова, как творческая личность, по замечанию краеведа Михаила Алексеева, родословность ее до конца не изучена [Алексеев, 2004, с.149-153].

Один из известных якутских фольклористов Г.М.Васильев был лично знаком с Е. Ивановой. Впоследствии на старости лет он высоко оценивал ее талант, ее умение вживую (сразу) воспевать увиденное, он считал, что она превосходила многих сказителей. Свою книгу «Живой родник» он посвятил Е.Е.Ивановой [Васильев 1973, с.182], познакомившись со сказительницей, фольклорист подробно описал ее жизнь.

Получается, что Е.Е.Иванова имела по отцовской линии русских бабушку с дедушкой. Но по отцу выросла в якутской среде, впитала в себя якутский образ жизни, их поведение и манеру общения.

С самого раннего возраста, родившись в бедной семье, ей пришлось пройти через муки и страдания. Отец с матерью рано ушли из жизни, не перенося тяжесть непосильного труда у богатых семей. Ей тоже пришлось надеть это ярмо с 13 лет. Об этом пишет фольклорист Г.М. Васильев: «Екатерина была отдана в работницы в одну небогатую семью. Хозяева были

---

добрые люди, работы у них было не так много. Подружившись с хозяйской дочерью Аннушкой, любительницей игр и веселья, будущая сказительница впервые испытала радость детства. Екатерина с подругой принимала живое участие в играх и хороводах, быстро научилась запевалы хороводных плясок она стала с особенным увлечением слушать олонхо» - пишет фольклорист [Васильев, 1973, с.183-184].

Это увлечение волшебным сказительством поддерживали дедушка с бабушкой, всячески поощряли ее дар. Нужно принять во внимание одно событие из жизни народной сказительницы, как отмечает краевед М.В. Алексеев, 17-летняя Екатерина вышла замуж за 55-летнего Герасима Захаровича Артемьева из рода Үөгэй, наслег Дьонку, имевшего 5-ро детей Лынкыр уола Дьарааһын. Этот наслег граничит по реке Амга с Соморсуно и Мээндиги, до 1833 года они были в Первом Скороульские [Алексеев, 2003, с.154]. Можно предположить, что сиротка вышла замуж за человека намного старше нее не из хорошей жизни.

В Соморсуне, она слушала знаменитого Амгинского сказителя Ырья Маппыан - Гермогенова Матвея Игнатьевича, о чем поведала всем фольклористам П.Н.Попову, Г.М.Васильеву, И.В. Пухову, но называли Ырья Маппыай иногда Матвей Игнатьев. В последствии краевед А.В.Жирков уточнил, опираясь на архивные данные, что Ырья Маппыан - это и есть Гермогенов Матвей Игнатьевич, это подтверждает и М.В.Алексеев [Алексеев, 2003, с.89-91].

Есть воспоминания Екатерины Ивановой о Ырья Маппыан, с которым она общалась в Соморсуне. Эпосовед И.В.Пухов уделил большое значение для формирования Е.Ивановой, как певицы, имела ее встреча с певцом с Соморсунского наслега Амгинского улуса, которого она также запомнила по прозвищу Ырья Маппыан. Песни его, вспоминала Е.Иванова, были исключительными не только по красоте звучания голоса, но и по содержанию.

Г.М.Васильев отметил: «Первым своим учителем в певческом искусстве Е.Иванова считает близкого соседа, тоже знаменитого певца Ырья Маппыан (Матвей Игнатьев). Он исполнял не только традиционные песни, но легко и свободно импровизировал на самые разные темы. От него молодая певица научилась петь много песен.

В 1939г, в августе, она была приглашена на первый съезд писателей Якутии. В Якутск ее доставили на самолете, тут же воспела это путешествие в тойуке «Полет на самолете», который был с восторгом принят делегатами съезда. Один из организаторов этого съезда известный фольклорист, позже кандидат филологических наук Г.М.Васильев по способности к импровизации тут же (сразу ставил Екатерину Иванову выше всех остальных тойуксутов. На этом съезде были известные сказители, народные певцы-олонхосуты Д.М.Говоров-Олонхоут Миитэрэй, Н.А.Абрамов- Кынат, И.И.Бурнашев- Тон Суорун, П.П.Ядрихинский-Бэдьээлэ, Н.И.Степанов- Ноорой, М.Т.Шараборин- Кумаарап, Е.Г.Охлопков-Буоратай, С.А.Зверев- Кыыл Уола, с такими талантливыми людьми ставшими членами Союза писателей. Несомненно, это событие, стало определяющим в творчестве Е.Ивановой, на это указывает Г.М.Васильев «С этого времени начинается настоящая творческая жизнь талантливой сказительницы, уже как члена писательской организации. Среди современных якутских народных сказителей она выделялась особенно яркими импровизаторскими способностями» [Васильев, 1973, с.187]. Из-за того, что она жила в глубинке, работа по увековечиванию ее поистине бесценных творений проводилась недостаточно. Хотя и отрывочно, и коротковременно работали с ней фольклористы П.Н.Попов, Г.М.Васильев, И.В.Пухов, но оставили некоторые записи.

Как олонхосут Е.Иванова, также оставила заметный след, два ее олонхо: “Аландаайы-Куландаайы бухатыр” (Богатырь Аландаайы-Куландаайы), “Молуо Даадар” (Молуо Даалар) записи А.А.Дехсиляхова, П.Н.Попова 1940-1941 годах хранятся в рукописном фонде СО АН ССНК. Если песнопениям ее учил знаменитый амгинский певец М.Д.Гермогенов - Ырья Маппыан, своим учителем олонхо Е.Иванова называет Старца Сыгынык, известного в Боотурусском улусе олонхосута. Об этом писал фольклорист Г.М.Васильев: “В 12-13 лет Екатерина стала с особенным увлечением слушать олонхо. Эту страсть в ней пробудил

знаменитый бродячий олонхосут из Хадарского наслега Ботурусского улуса Гаврил-Сыгынык уола. “Как появится он в наших краях, - рассказывает она, - все оживлялись, начинались расспросы, у кого он исполняет сегодня, у кого на следующий день. И все близкие соседи заполняли дом, где он выступит с исполнением олонхо”.

Эпосовед И.В.Пухов подчеркнул, что Иванова слушала олонхосу́та с малых лет, и это подтолкнуло ее к подобному исполнению услышанных олонхо: «Самым замечательным из прослушанных ею в этот период олонхосутов был старик, которого певица запомнила по его прозвищу –Сыгынык. Переходя от соседа к соседу, он каждый вечер пел песни и исполнял олонхо. Приезд его был радостью для всех, но особенно для молодёжи, которая вместе с Сыгыныком кочевала из юрты в юрту, слушая его отдельно много вечеров подряд.

Сыгынык повлиял на пробуждение таланта Е.Ивановой и других таких же талантливых молодых людей бесспорно, но думается, что именитые олонхосу́ты Амгинского улуса сделали многое, чтобы выросла целая плеяда молодых сказителей. Об обучавшем ее песням-сказаниям Ырья Маппыане Екатерина Иванова запомнила его красивый и сильный голос велеречивую ресь.

Ранее В.В.Илларионов и Т.В.Илларионова писали, что в разных местностях существовали свои школы олонхо. Так отметили школу Т.В.Захарова-Чээбий, на основании анкет олонхосутов, по воспоминаниям многих сказителей, по названиям их олонхо. Они написали об этом довольно широко: «Другой наиболее известной сказительской школы по праву считается школа Т.В.Захарова-Чээбийэ, олонхосу́та Эмисского наслега Амгинского улуса. Сказительское искусство Чээбий в свое время высоко оценили первые якутские поэты А.Е.Кулаковский и П.А.Ойунский. Вот как последний говорил о Чээбий В.М.Новикову - Күннүк Уурастырову: «Ваш Чээбий сказительской техникой, поэтическим даром всех превзошел. Я никогда не слушал олонхосу́та, лучше его сказывающего. Чээбий был настоящим олонхосу́том, обладающим поэтическим языком. Он художественно передавал описательную часть олонхо, был певцом непревзойденным». В эпическом репертуаре Т.В.Захарова значатся следующие олонхо: «Гойон Дьаҕарыма», «Юрюнг Уолан», «Бэриэт Бэргэн», «Кюн Эрилик», «Алантаайы-Кулантаайы», «Сын лошади Дыбырый», «Ала Булкун», «Кемюс Чючюлгэн». Сказительское искусство от него переняли лучшие олонхосу́ты Амгинского улуса и юго-восточной части Мегинского улуса. Своим учителем в частности считали Г.К.Васильев, У.Г.Нохсоров, Н.А.Абрамов-Кынат, Е.Е.Иванова» [Илларионов, 1982, с.].

Как олонхосут, Екатерина Иванова была воспитана в благодатной, талантливой среде Амгинских олонхосутов. В советское время ей удалось увековечить услышанные ею олонхо и тойуки, исполняя их сама. Одной из первых вступила в Союз писателей. Ее произведения были напечатаны в книгах «Дьоллоох олоҕу туойабын» (Воспеваю счастливую жизнь), «Амма Чаранар» (В Амгинской роще). Но олонхо до настоящего времени не опубликованы и ее работы никем научно не проанализированы.

В заключении, изучив жизнь и становление якутской сказительницы Екатерины Ивановой, можно сделать выводы, что ее первыми учителями были такие олонхосу́ты как знаменитый амгинский певец М.Д.Гермогенов - Ырья Маппыан, тойуксут-сказитель Т.В.Захаров – Чээбий. По сути, Екатерина Иванова была больше патриотом своего времени, воспевала Советскую власть и понимала, что в будущем олонхо станет оберегом духовности народа саха.

#### Литература

1. Алексеев Н.В. Е.Е.Иванова ким диэн араспаанньалаах этэй.// Аммабын Чээбийдии туойдахпына.- Дьокуускай: Бичик, 2003, с.149-153.
2. Аммабын Чээбийдии туойдахпына...(аатырбыт олонхоһут Т.В.Захаров-Чээбий төрөөбүтэ 135 сыла туолуутугар). Хомуйан онордо П.И.Караканов.-Дьокуускай: Бичик 2000, 160с.



3. Васильев Г.М. Живвой родник: об устной поэзии якутов.-Якутск: Кн.Изд-во, 1973.-304с.
4. Илларионов В.В. Искусство якутских олонхосутов.-Якутск: Кн. Изд-во, 1982.-123с.
5. Илларионов В.В. Эпическое наследие народа саха.-Новосибирск:Наука, 2016.-344с.
6. Илларионов В.В.; Илларионова Т.В. Олоохунаба олонголоон ааспыт олонхоһуттар.-Дьокуускай: Алаас, 2020.-176с.
7. Пухов И.В. Традиционное и новое в песнях Екатерины Ивановой.-В кн.:Пухов И.В. От фольклора к литературе.-Якутск: Кн.Изд-во, 1980.-с.95-121.
8. Сулџаччы түүлбэтэ, хомуруунньук.бу кинигэ издательскай даннай
9. Лонгинов ыстатыйата
10. Соморсун үйэлэр кирбиилэригэр. Документальной хомуруунньук. – Дьокуускай: ООО «Чороон 21 век», 2015.-716с.

Культурологический анализ текста стихотворения Б.Л.Пастернака «Зимняя ночь»  
Петрова Анастасия Михайловна  
«Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр.  
БА-СП-18

Культурологический анализ как метод изучения и исследования текста культуры считается одним из основных и наиболее сложных, так как культурологическое видение намного отличается от, например, искусствоведческого либо лингвистического. С помощью культурологической интерпретации субъекту открывается возможность постигнуть смысл историко-культурного явления и/или текста культуры в его целостности, реконструировать заложенный в него авторский замысел. В процессе такого общения расширяются границы изначального текста, что делает его еще более открытым и глубоким для прочтения. Стихотворение «Зимняя ночь» Б.Л.Пастернака можно считать одним из основополагающих в творчестве поэта, которое остается важным и по сей день для изучения литературы, в частности, культуры XX века. Культурологический анализ данного стихотворения как таковой еще не был сделан, поэтому исследование считается *актуальным*.

*Цель исследования* – сделать культурологический анализ текста, иными словами, нарративный, семиотический, символический, информационный и герменевтический анализы стихотворения “Зимняя ночь” одного из крупнейших русских поэтов XX века Бориса Леонидовича Пастернака.

Для достижения цели мною были поставлены следующие *задачи*:

- выявить теоретические основания культурологического анализа как метода изучения текста культуры;
- изучить составляющие культурологического анализа- нарративный, семиотический, символический, информационный и герменевтический анализы;
- выполнить культурологический анализ текста стихотворения Б.Л.Пастернака «Зимняя ночь»;

*Объект исследования*: текст стихотворения Б.Л.Пастернака «Зимняя ночь»

*Методы исследования*: в процессе исследования мной были использованы следующие методы:

- анализ и синтез, систематизация и обобщение, абстрагирование и конкретизация

С культурологической точки зрения, текст культуры – это нелинейная последовательность символов, образующих целостное высказывание субъекта о культуре. Он обладает содержанием, имеет смысловую завершенность и является отражением совокупного социально-культурного опыта создания и трансляции смыслов и ценностей культуры, значимых в одном пространственно-временном континууме и становящихся актуальными в других. [3] В свете представленных утверждений можно сделать следующий вывод: анализ текста как культурного целого, то есть культурологический анализ, отражает сущностные

характеристики текста (коммуникативную природу, семиотическую составляющую, ценностно-смысловой потенциал, открытость, наличие автора и адресата) и становится отправной точкой в анализе текста культуры.

Нарративный анализ относится к феноменологическим методам изучения текста и языка, где принято стремиться раскрыть говорящего субъекта со всеми имеющими смысл случайностями и нарушениями целостности. Нарратор в стихотворении «Зимняя ночь» Б.Л.Пастернака говорит о вечных ценностях, о любви, переплетая свои размышления с образами природы, которой он восхищался, вдохновлялся постоянно. Проведя формальный анализ текста, данное произведение можно разделить на 4 содержательные части:

1. 1-я часть – первые три четверостишия. В них нарратор говорит о метели, которая мела «по всей земле во все пределы», которая «лепила на стекле кружки и стрелы». Уже в этой части автор сопоставляет холод и тепло, сравнивая хлопья снега с роем мошкеры, которая летит на пламя.

2. 2-я часть – часть «горячая». В двух следующих четверостишиях нарратор описывает двух влюблённых. Но ищет о них осторожно, неявно, привлекая внимание к их теням, отбрасываемых на потолок.

3. 3-я часть – обобщающая, соединяющая. В последующих двух строфах нарратор объединяет то, о чём писал в двух предыдущих частях, создавая нечёткий образ происходящего.

4. 4-я часть – это последняя строфа, которая возвращает читателя к первому четверостишию, замыкая композицию.

Одной из главных составляющих культурологического подхода к анализу текста считается семиотический анализ. Семиотика изучает знаки и знаковые системы, через которые в человеческом обществе и культуре и происходит передача и хранение информации. Знак — это свернутый текст, скрытый в его значении, а всякий текст — элемент смыслового диалога, дискурса, постоянно ведущегося в обществе и между обществами, включая прошлые поколения.

Центральным знаком стихотворения «Зимняя ночь» является свеча. Свеча – это знак жизни, света, тепла, а также защиты. Данный знак повторяется в произведении четыре раза. Со свечи начинается стихотворение, свечой заканчивается оно, на свече постоянно концентрирует внимание читателя автор, «перебивая» её либо холодным образом зимы, колючей метели, либо образом любви, страсти, представленной в произведении тенями скрещенных рук, ног, а также падающими башмачками и капающего воска. Также в тексте присутствует знак числа 2, «..и падали два башмачка со стуком на пол..», «...два крыла..». Число 2- превосходный знак всех противоположностей, добра и зла, духа и материи. Два воплощает также двойственность божественной власти- созидательность и разрушение.

Итак, основные знаки в изучаемом тексте и их значение я расположила в бинарные пары (см. Таблицу 1).

Таблица 1.

Пары бинарных знаков в исследуемом тексте

Знак	Оппозиционная пара знака
Свеча- знак жизни, света, тепла, любви, а также защиты, надежды	Метель- знак разрушения порядка бытия, то есть привычного мироустройства, знак напавшей стихии, вихрей судьбы и истории
Тень- знак тьмы, зла, в некоторых источниках олицетворяет зло в душе человека	Свет-знак святости, божества, благородства, олицетворяет добро в душе человека
Руки-знак защиты, власти, действия и силы	Ноги-знак утверждения связи человека с землей, знак поддержки, символ силы души, как опоры для тела
Башмаки-знак авторитета и свободы	Босые ноги-знак рабства, несвободы,

	униженности, раб ходил босым
Мошкара- знак лета, когда все хорошо, беззаботно и благостно. Лето в жизненном цикле человека – приближение к вершине.	Хлопья снега- знак зимы, безнадежности, дряхлости. Зима уподобляется четвертому и заключительному этапу жизни человека.
Мир-необозначенный знак, в котором царит хаос, холод, тьма, мрак	Дом-(тоже не обозначен в тексте) единственное место в мире, где есть свет(горит свеча)

Знаки несут важную информацию, и как только знак начинает использоваться для выражения контекста, то он переходит в разряд символов. Убрав знаки, можно потерять символ, убрав символ – потерять смысл, и разрушается структура текста. Символ – это обобщенное представление о ком-либо, чем-либо, являющееся результатом витального и интеллектуального опыта индивида или сообщества, и соединяющее в себе способ выражения, результат выражения, и образ переживания. Всё, что попадает в поле нашей рефлексии – становится символом, всё, что не попадает – готово им стать.

По-моему мнению, символом текста, бесспорно, можно считать свечу. В течение всего нарратива свеча присутствует. Нарратор противопоставляет теплое пламя свечи холодной зимней метели. Свеча являет собой жизненное счастье, надежду и уединение, в то время как метель символизирует тревоги и потрясения окружающей действительности. Несмотря на гнетущую атмосферу за окном, хрупкое пламя свечи не перестает гореть и освещать дом своим светом, подобно любви, озаряющей нашу жизнь в трудные минуты. Нарратор так сказать изображает взаимодействие Вселенной и человека, показав на простых объектах - свечи и метели, он принудил свечу гореть, показывая силу надежды и веры для человека. Что бы во Вселенной не случилось, человек, подобно свече, не должен угасать, не должен терять надежду и веру, как бы сильно не мело.

Информационный анализ также позволяет найти весть с особым смыслом от Отправителя к Получателю. Информация есть закодированный в знаке, который в данном случае становится уже символом, смысловой тезис текста, побуждающий получателя к действию. Именно поэтому стало расхожим выражение «информация к размышлению». О том, что поступила или имеется информация, говорит какой-нибудь определенный знак-сигнал. Получатель должен вовремя его заметить, уметь раскрыть в нем информацию и ответить со своей стороны также информацией, предварительно заключив ее смысл в какой-нибудь знак или связку, последовательность знаков.

Так, информация, которую передает анализируемый мною текст – это, во-первых, мысль о сражении добра и зла, противостоянии человека различным невзгодам, всепобеждающая любовь, и, утверждение- как бы сильно «не мело» в жизни, наша «свеча» не должна угасать.

Так, смысл данного текста можно назвать философско-ценностным, так как Борис Леонидович пишет о вечных ценностях, о любви, переплетая свои размышления с образами природы, которой он восхищался, вдохновлялся постоянно. Также этот постоянный образ свечи и отражает смысл стихотворения «Зимняя ночь». Она отражает то вечное, что поддерживает нас всегда. Маленький, мужественный огонёк, смело «смотрящий» в лицо огромной буре, метелям подаёт нам пример стойкости, самоотдачи, отваги. Он является символом любви, надежды, которая поддерживала и поддерживает каждого из нас, согревая изнутри. Как бы не «мело, мело по всей земле», наша «свеча» должна не угасать.

#### Литература

1. Кеннер Т.А. Символы и их скрытые значения. Пер. с англ. – М.:Мартин, 2010.
2. Мехоношин В.Ю. Семиотический анализ и его культурологические возможности // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. XX междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2013.– С. 6-11.

3. Специфика культурологической интерпретации (тексты культуры и читатели) [Электронный ресурс] : монография / Н. А. Симбирцева ; Урал. гос. пед. ун-т. – Электрон. дан. – Екатеринбург : [б. и.], 2017. – 1 электрон. опт. диск (CDROM).

Научный руководитель: Попова Г.С., к.п.н., профессор к.к., доцент

Соххор Дуурай  
Петрова Сарра Александровна  
Хотугулуу-Илинни федеральной университет, ИЕН БХ-18  
Салайааччы: Иванова Н.В., саха тылын уонна литературатын учуутала Тиит-Арыы,  
Хаңалас

**Проблема:**

Билинни ыччат, үүнэр көлүөнэ, биһиги, былыр олорон ааспыт өбүгэбит, дьоммут - сэргэбит аатын – суолун, олобун - дьаһабын, сириҥ –дойдугун былыргы аатын, этимологиятын билиибит кыра. Историяны, чуолаан Г.В.Ксенофонов “Эллэйээдэ” хомурунньугун аабаан, төрдүбүтүн үөрэтии суоҕун кэриэтэ. Гавриил Ксенофонов үлэтин ааҕар, ырытар билигин да кыалла илик. Бастатан туран, кини үлэлэрин киэҥник бэчээттии иликтэр, научнай өрүттээх да буолан, уус-уран айымньы курдук умсугутара кыра.

**Актуальноһа:**

1. Төрдүбүтүн-ууспутун билии - хас биирдиибит ытык изэһэ;
2. Г.В.Ксенофонов саха норуотун, биһиги улууспут, нэһилиэктэрбит фольклорун, этнографиятын үөрэтиигэ чабылхай суолу хаалларбытын”Эллэйээдэ” кинигэтин аабаан, чинчийэн итэҕэйии;
3. Биһиги Бастакы Президеммит М.Е.Николаев этэн турар: «Эллэйээдэ»- саха норуотугар Г.В.Ксенофонов өйүнэн уонна сүрэбинэн айан таһаарбыта үйэлэргэ умнуллубат өйдөбүннүгэ буолар».

**Сыала:**

1. Г.В. Ксенофонов «Эллэйээдэ» кинигэтиттэн Малдыаҕардар тустарынан номохтору аабы.
2. Нэһилиэкпит историятын туһунан суруйуулары билсиһии.
3. Номохтору тэннээн көрүү.

**Соруга:**

1. Саха биллиилээх учуонайа Гавриил Васильевич Ксенофонов «Эллэйээдэ» кинигэтиттэн Малдыаҕардар тустарынанан хомуйбут матырыйаалларын үөрэтии, чинчийии.
2. Үүнэр көлүөнэҕэ, кэнчээри ыччакка историк, этнограф, юрист, фольклору чинчийээчи, уруһуйдьут Г.В.Ксенофонов аатын үйэтитии.

**Номохтор**

**Тэңнэхэр өрүттэрэ:**

1. Соххор Дуурай Тыгын саҕанааҕы киһи эбит. Тыгын тойон кини дьонун кэлэн сэриилиир эбит.
2. Хабар, Дьапсар диэн сымса уолаттардаах.
3. Ата, бэйэтэ куйахтаах.
4. Дьобулҕаба, Тараҕай арытыгар олорбут.
5. Малдыаҕар төрдө буолбут.
6. Кытаанах майгылаах.
7. Ойуун доҕордоох.
8. Соххор Дуурайы ким эмит кэлэн сэрэтэн барар эбит – элбэх киһини билэр.

**Уратылаһар өрүттэрэ:**

1. Хабар, Дьапсар Малдыаҕар төрүттэрэ.

2. Уолаттар ким атын бэрбээкэйин тобо ыппыттара.
3. Хабар-Дьяпсар диэн хас кинитэ биллибэт.

### Түмүк

1. Гавриил Васильевич «Эллэйээдэтин» ааҕан баран, өбүгэбит Соххор Дуурай чахчы олоро сылдыбыт эбит диэн санааҕа кэллим.
2. Барыта 134 кэпсээнньит кинини кытта алтыспыта биллэр, онтон 59 киһи – Арҕаа Хаңалас улууһун олохтоохторо.
3. Г.В.Ксенофонов ученай, этнограф быһыытынан хомуйбут үлэтэ кэлэр көлүөнэҕэ эбии билиини биэрэллэр, толкуйга сирдииллэр, олоҕу сөптөөхтүк сыаналыырга үөрэниэххэ сөп эбит.

### Туһаныллыбыт литература

1. Г.В.Ксенофонов «Эллэйада» 2004 с.,3 глава, с.106- 111/
2. Хаңалас сирин номохторо уонна үһүйээннэрэ. Хаңалас улууһун үөрэҕириитин салата.Хаңалас улууһун Г.В.Ксенофонов аатынан кыраайы үөрэтэр музей. Покровская к., /20 сирэй/ **Соххор Дуурай**
3. Г.Ф Сивцев. Сахалыы кылгас тылдыт. Якутскай, 1979 с.,114 сир.
4. П.А.Слепцов. Якутско-русский словарь. Москва, изд. «Советская энциклопедия», 1972 г.

Норуот ырыаһыта Н.И. Степанова - Ноорой ырыаларын-тойуктарын тиэмэлэрэ уонна уобарастара.

(тиэсис)

Степанова Ольга Николаевна

М.К. Аммосов аатынан Хотугулуу-Илинги бэдэрээлинэй үнүбэрситиэт,  
Арассыйа ХИ норуоттарын тылларын уонна култуураларын үнүстүүтэ,  
маҕыстыраан, М-ФИМ-20

Николай Иванович Степанов – Ноорой (08.05.1897 – 06.01.1975) устар ууну сомоҕолуур уус тыллаах олонхоһут, норуот ырыаһыта, тойуксут, алгысчыт, төрүт уус, 1939 сыллаахтан ССРС суруйааччыларын сойууһун чилиэнэ, 1954 сыллаахха Москваҕа ытыллыбыт ССРС суруйааччыларын сойууһун 2-с съездин делегата, Аҕа дойдуну көмүскүүр Улуу сэрии кыттыылааҕа, 1952 сыллаахтан ССКП чилиэнэ этэ. Олонхоһут туһунан ахтыылар, научнай ыстатыйалар фольклорга аналлаах үлэлэргэ кирибиттэрэ. Ноорой тылыттан суруллубут ырыалар-тойуктар периодическай бэчээккэ да, анал кинигэ да буолан тахсыталаабыттара. Степанов Н. И. – Ноорой туһунан Емельянов Н. В., Васильев Г.М., Эргис Г.У., Илларионов В.В., Дмитриев П.Н., суруйааччылар, суруналыыстар, биир дойдулаахтара, олох истэригэр Сосин И.М., Попов А.Л., Никифоров С. О. суруйбуттара, аймахтарыттан ылсан үлэлээбит сизин быраата Степанов В.К. [6, 125], сизин балта Сивцева М.И. - Айылгылаана уонна да атыттар. Оттон кини ырыаларын-тойуктарын сурукка тиспит үтүөлээх дьоммут - фольклорист-учуонай И.В. Пухов, 40-50-с сылларга Норуот айымньытын дьыэтин фольклорга консультана П. Н. Попов, биирдиилээн П.Г. Колесов, И. Захаров-Майаҕастырап, М.М. Степанов, В.Г. Иванов, К.Д. Васильев, А.Л. Попов, И.Г. Березкин, В.И. Иванов, Н.Г. Кононов, онтон да атыттар. Кини ырыалара-тойуктара 5 кинигэ буолан бэчээттэнэн тахсыбыттара: «Дьол суола» (1953 с.), «Хомус ырыата» (1964 с.), «Ырыалар-тойуктар» (1968 с.), «Уостубат уйгу» (1974 с.), «Махтал» (1979 с.) Мантан 4 кинигэ толору Н. И. Степанов айымньыларынан хомурунньуктар, оттон бүтэһик тахсыбыкка Ноорой уонна А. П. Амвросьев ырыалара-тойуктара кирибиттэр. Барыта бу хомурунньуктарга, хатыламмыттарын аахпатахха, 44 ырыа кирибит. Ону сэргэ «Саха народнай ырыалара» хомурунньукка Н.И. Степанов – Ноорой аҕыс ырыата баар: түөрдэ сигэбэ ахтыллар, түөрдэ

киирэн сылдыбаллар. Хомуурунньук 1-кы таһаарытын сыһарытыгар “Киэһэ”, “Этин ырыата”, “Дьыл ырыата” (айылҕа түөрт сезонун хохуйар) ырыалары Ноорой толорбут варианнара Наука академияларын Саха сиринээҕи филиалын архыбыгар харалла сыталларын туоһулуур сигэ баар [2, 204, 207, 208]. Хомуурунньук иккис таһаарытыгар «Тутум суһуох, чоорук сото Чукчулаана Өлөксөөһө» (3, 204) уонна «Манчаары Бэрт Маарыйаҕа ыллаабыт ырыата» [3, 362] диэн ырыалара, үһүс таһаарыгар – «Тимир ууһа Тэрэнтэй» [4, 68-70], «Эдэр ыччаттарга махтал ырыа» [4, 104-106] киирэ сылдыбаллар. Хомуурунньук 4-с чааһыгар баар “Кыыс Кырынаастыыр” ырыа Нооройтон уһуллубут вариана научнай архыыпка баарын туһунан ыйыллыбыт [5, 274]. Бу ырыалартан “Эдэр ыччаттарга махтал” диэн тойугу Нооройтон П.Г. Колесов 1944 сыллаахха, онтон атыттарын 1954 сыллаахха И. В. Пухов суруйбут. 1947 сыллаахха Г.М. Васильев хомуйан, редакциялаан таһаарбыт “Народ ырыаһытара” диэн кинигэтигэр Н. И. Степанов «Кыргыз», «Аныгы ыһыах ырыата», «Буойун тылын кэриэһигэр» ырыалар киирбиттэр [1, 73-92]. Икки бастакытын 1944, 1945 сыллардаахха А.Л. Попов, үсүһү 1945 сыллаахха П.Г. Колесов сурукка түһэрбиттэр. Ноорой, периодической бэчээккэ биирдиилээн тахсыбыттары аахпатахха, барыта 50 ырыата кинигэҕэ киирбит. Саха араадыһатын фондатыгар билигин Ноорой алта ырыата-тойуга хараллан сыталлар – “Бэстээх биэрэгэр”, “Чулуу холобур”, “Электричество туһунан ырыа” (хомуурунньуктарга бу ырыа «Электричество күүһэ»), “Манчаары ырыата”, “Этини хохуйуу”, “Сөмөлүөтүнэн көтүү”. Араас суруйуулартан көстөрүнэн уонна хаартыска туоһутунан, Ноорой тойуктары радиоҕа суруналыыс В.И. Лукин суруйан киллэрбит буолуон сөп. Онон Н.И. Степанов – Ноорой айымньыларынан нэһилиэстибэтэ тыыннаах, ол эрэн анаан-минээн чинчийии суох.

Бу үлэбит сүрүн суолтата диэн Н.И. Степанов – Ноорой бэчээккэ тахсыбыт тойуктары, ырыаларын барытын аан бастаан ырытарга холонуу. Чинчийэр бэридимиппит – норуот ырыаһытын Ноорой айымньылары, эбийиэкпит – ырыалар-тойуктар тиэмэлэрэ уонна уобарастара. Күлүүс тыллар – Н.И. Степанов - Ноорой, тойук, ырыа, тойук тыла-өһө, тойук тиэмэтэ, тойук ис хоһооно, уобарас, тута хохуйуу.

Ноорой саха тылын баайын инэриммит киһи буоларынан сана олоххо үктэммит саха дьонун үөрүүтүн, киэн туттуутун бэрт талааннаахтык хоһоонно хохуйан ырыаҕа ыллаабыт. Тойук – уруйдуур-айхаллыыр ырыа. Тугу эрэ өрө тутан, бэлиэтээн, тута хохуйуу көрүнэ. Оттон-мастан сағалаан киһиэхэ, танараҕа тийэ туойуохха сөп. Тойук – төрүт былыргы көрүн, сизэр-туом ырыата. Ноорой сэбиэскэй кэминээҕи айхаллыыр тойуктарыгар сана олоҕу тутар чулуу дьону, сана олох ураты көстүүлэрин, техника сайдыытын, күүрээन्नээх үлэни, Коммунистической партияны, дойду сирдыттерин Ленины уонна Сталины туойар.

Сүрүн сыалбыт-сорукпут - Н.И. Степанов бэчээккэ тахсыбыт тойуктары, ырыаларын түмэ тутан, тиэмэлэринэн наардааһын уонна уобарастарын арыйыы. Онуоха маннык соруктары туруорабыт:

- Ноорой бэчээккэ тахсыбыт тойуктары, ырыаларын ис хоһооннорун үөрэтии;
- ырыа-тойук поэтикатын, тылын-өһүн ырытыы;
- тутулуунан уонна толоруллуутунан жанрдарын чопчулааһын;
- тойук уруйдуур ырыа буоларынан, хохуйуллубут уобарастары ырытыы;
- ырыалары-тойуктары тиэмэлэринэн наардааһын.

Ноорой ырыаларыгар-тойуктарыгар кини, сана олоҕу тутуспут, колхозтааһынна үлэлээбит, ол иннигэр бэйэтэ аас-туор олоҕу билбит киһи буоларынан, сана олоҕу, ытыллар политиканы, социальной-экономической олох сайдыытын, кыра-хара дьонно олох уруккутааҕар быдан тупсан иһэрин олоххо баар чахчыларга олоҕуран уустаан-ураннаан хохуйбут. Саха тылын баайын инэриммит киһи буоларынан сана олоххо үктэммит саха дьонун үөрүүтүн, киэн туттуутун бэрт талааннаахтык хоһоонно хохуйан ырыаҕа ыллаабыт. Н.И. Степанов бэчээккэ тахсыбыт ырыаларын темаларынан маннык наардыахха сөп: төрүт сахалыы ырыалар; олох-дьаһах, үлэ-хамнас туһунан ырыалар; сана олоҕу уруйдуур ырыалар; кэми, былааһы көрдөрөр исторической суолталаах ырыалар; сэрии кэминээҕи ырыалар. Ырыалар уобарас өтгүнэн баайдар: төрүт сахалыы ырыаларыгар айылҕа көстүүлэрэ, норуот

номозор кирибит дьон; олох-дьаһах, үлэ-хамнас туһунан ырыаларыгар сүрүннээн үлэни өрө туһут дьон: сана олоҕу уруйдуур тойуктарыгар олох сана көстүүлэрэ: тиэһиньикэ арааһа, сонун тутуулар уобарас буолбуттар, кэм уонна былаас туһунан историческай суолталаах ырыаларыгар ааптар бэйэтин кэминээҕи чулуу дьоннорунан сирэйдээн партия уобараһын, сэрии кэминээҕи ырыаларыгар үрүн-хара күүстэри утарыта туруортаан сонун уобарастары айар. Толоруу өттүнэн ыллахха, араас матыыптаах буолуохтарын сөп. Холобура, тойук-ырыа, дэгэрэн ырыа, оһуохай матыыптаах ырыа онтон да атыттар. Кини бэчээккэ тахсыбыт ырыалара сурукка ааспыт үйэ 40-ус сылларын бүтэһигиттэн саҕалаан тиһилибиттэр. Саха фольклорун хомуйан үйэтитиигэ Н. И. Степанов – Ноорой талааннаах олонхоһут, норуот ырыаһыта, дорҕоонноох чулуу тойуксут быһыытынан уһараабат кылааттаах. Нооройтон оччотооҕу фольклористарынан, учуонайдарынан суруллан хаалбыт ырыалар-тойуктар инникитин да дириҥ чинчийиини, үөрэтиини ирдиллэр. Кини айымньылары культурнай уонна историческай суолталаахтар, онон кэлэр көлүөнэ ыччаттарга үйэ-саас тухары өйдөбүннүк буолар кыахтаахтар диэн түмүк онорбут.

### Литэратура

1. Народ ырыаһыттар. (Г.М. Васильев хомуйда, редакциялаата) - Якутскай: ЯкГИз, 1947 - 74-94 сс.
2. Саха народнай ырыалара. Айылҕа туһунан ырыалар. – Якутскай, 1976. – 207-208сс.
3. Саха народнай ырыалара. Иккис чааһа. Үлэ-хамнас, олох-дьаһах туһунан ырыалар. – Якутская, 1977. - 204, 404 сс.
4. Саха народнай ырыалара. Үһүс чааһа. Советскай кэминээҕи ырыалар. – Якутскай, 1980. – 287 с.
5. Саха народнай тойуктара. Төрдүс чааһа. – Якутскай, 1983. - 274 с.
6. Степанов В.К. Үүнүү-сайдыы туһугар. – Дьокуускай, 2005. – 125-126 сс.

Типы общественного лидера в традиционной культуре народа саха  
Федоров Андрей Алексеевич

«Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт Языков и Культуры Народов Северо-Востока Российской Федерации, гр БА-СП-18

Аннотация: Своеобразие современного этапа развития регионального общества, противоречивость социальных отношений, расслоение общества, недостаточное внимание государства к вопросам социального развития молодежи требуют сегодня глубокого переосмысления деятельности всех социальных институтов по отношению к молодежи, умелого сочетания традиционной этнической педагогики и современных технологий лидерства в молодежной среде и создания условий для нормального социального развития молодежи.

В статье рассматриваются типы общественных лидеров, которые в староякутском обществе формировались с помощью этнопедагогической системы «кут-сюр». Автором уточнены характеристики общественных лидеров, разработанные профессором И.С. Портнягиным. Использовались историкокультурный и сравнительно-сопоставительный методы.

*Ключевые слова:* общественный лидер, традиционное общество, этапы взросления, духовное развитие, полноценный член сообщества.

Как известно, будущее любого этноса определяется уровнем воспитания молодого поколения, поэтому этнопедагогика народов веками апробировала эффективные способы формирования достойных членов общества, носителей лидерских качеств.

В России различным аспектам формирования лидерских качеств в этнопедагогике посвящены работы Г.Н. Волкова и его ученицы Т.Н. Петровой, На региональном уровне функционирует одна из самых многочисленных этнопедагогических школ страны,

---

возглавляемая профессором Д.А. Даниловым. Этнофилософские и этнокультурологические аспекты формирования общественного лидера рассматривались В.Д. Михайловым, К.Д. Уткиным, К.Д. Дьячковским, А.Г. Новиковым; этнопедагогические подходы разрабатывались А.А. Григорьевой, А.Г. Корниловой, И.С. и И.И. Портягинными, Р.И. Платоновой.

О значимом воздействии лидеров общественного мнения на принимаемые согражданами решения впервые заявил й американский социолог П.Ф. Лазарсфельд, разработавший с Б. Берельсоном и Г. Годэ теорию двухступенчатого потока информации (1944). На первой ступени потока лидеры общественного мнения получают информацию из средств массовой информации, которую впоследствии транслируют на широкую аудиторию. П. Лазарсфельд выделил «рабочие» особенности у представителей этой группы: коммуникабельность, умение расположить к себе людей, готовность выступать в роли советчика, стремление к повышению знаний и потребность улучшать аоложение своих сограждан [1, с.124]. Общественный лидер характеризуется П.В. Ведерниковым как «наиболее активный субъект конкретного сообщества, которому присущ наивысший уровень освоения социальных норм и ценностей, являющийся посредником в диалоге носителей власти и общества, а также между отдельными группами общества или индивидами по поводу согласования и реализации частных, групповых или общественных интересов»[2, с. 6]. Американский исследователь Дэвид Майерс рассматривает лидерство как процесс, посредством которого определенные члены группы мотивируют и ведут за собой группу» [3, с. 8]. Аналогично А.Л. Уманский под лидерством подразумевает «естественный социальнопсихологический процесс в группе, построенной на влиянии личного авторитета человека на поведение членов группы» [4, с. 23].

На личностном уровне общественное лидерство проявляется в определенном уровне развития личности, который характеризуется, во-первых, усвоением принципов и норм конкретного общества, а во-вторых, приобретением определенных общекультурных, социальных и профессиональных компетенций. Е.В. Рыгина предлагает к личным качествам лидеров общественного мнения «добавить субъективность, так как они транслируют только ту информацию, которая соответствует их убеждениям и взглядам. Уважая собственное достоинство, лидеры мнений будут стремиться найти сторонников идей, которые искренне разделяют, ибо в противном случае они рискуют потерять уважение в глазах окружающих..., потому что заслуженное в обществе положение достигается годами» [5, с. 126].

В повседневной практике общественными лидерами называют людей, оказывающих влияние на других посредством авторитета личности – деятелей науки, культуры, религии, спорта, сочетающих высокие профессиональные качества с нравственными. Такими – по воспоминаниям современников – были академик Дмитрий Лихачев, подаривший России 700 лет истории ее литературы, и строитель космических кораблей Сергей Королев, директор сельской школы Василий Сухомлинский, писатели Валентин Распутин и Василий Шукшин. К общественным лидерам россияне относят врача Льва Рошаля, добровольно ставшего заложником при захвате театра, дирижера Мариинского театра Валерия Гергиева, устроившего концерт в уничтоженном войной Цхинвали, якутского академика Владимира Ларионова, создавшего республиканскую научно-техническую школу инженеров.

Цель данной статьи – уточнить, характеристики и функции общественных лидеров народа саха, которые воспитывались традиционными методами этнопедагогики кут сюр.

И.С. Портнягин теоретически обосновал самобытный педагогический опыт якутского народа – этнопедагогика «кут-сюр». Эту систему воспитания достойного поколения основоположник российской этнопедагогики академик Г.Н. Волков трактовал как «феноменальное явление педагогической культуры, заметный вклад народа саха в мировую педагогика» [6]. Школа кут-сюр строится на передаче молодым поколениям социального опыта, стандартов и норм поведения, традиций и высоких идеалов культуры якутского народа. Педагогические идеи кут-сюр сконцентрированы в этнической культуре якутов



---

(фольклор, традиции, обычаи, обряды, традиционные виды деятельности, игры, ритуалы), они гуманистичны и высокодуховны.

В культурной картине мира каждый порядочный и позитивный человек считал себя дитем Матери-Природы – «айылҕа оҕото». Он жил по ее ритмам, поклонялся ее стихиям, защищал лес и его обитателей, добывал на охоте и рыбалке столько добычи, сколько было необходимо семье для выживания, а не на продажу. Для обычной якутской семьи в 6-7 человек для жизни в среднем достатке требовалось 20-30 коров, 8-12 голов лошадей. Якут, имеющий на своем подворье меньше этого количества скота, был в глазах земляков бедняком, а более – обеспеченным. Следовательно, благосостояние, порожденное собственным трудолюбием или нажитое предками, было основой полноценной жизни и необходимым условием общественного признания. Бедняк общественным лидером стать не мог, так как не мог быть авторитетом для своих земляков.

В своей монографии профессор Иосифа Семеновича Портнягина выделил ряд типов общественных лидеров, которые существовали у народа саха [7].

За время своего жизненного пути – от детства до старости – представитель народа саха должен был достойно пройти все этапы взросления, перенести жизненные испытания и выдержать удары судьбы. Полноценным человеком в якутской традиционной культуре признавался лишь тот, кто отважно прошел все этапы становления личности человека солнечного улуса айыы, усвоил целостную систему учения кут сюр, сформировался как честный, отзывчивый, физически развитый человек. Статус киһилии киһи (человек гуманный) считалась очень высокой оценкой личностных качеств человека и был труднодостижимым.

«Дыгыновыми детьми» якуты называли самых лучших представителей своего народа, людей исключительной одаренности и душевных качеств. К ним можно отнести основоположника якутской литературы А. Кулаковского-Оксокулээха, лидера якутской интеллигенции В. Никофорова-Кулумнуура, исследователя истории народа саха, краеведа Г. Ксенофонтова, писателя Д.К. Сивцева-Суорун Омоллона. Яркие и талантливые, профессионалы в своем деле и носители высоких духовных качеств, дыгыновы дети жили насыщенной творческой жизнью, разделяя историческую судьбу своего народа, являясь примером для современников и потомков.

Кроме общественных лидеров большого формата, признанных на уровне этноса, региона, у предков народа саха были и другие категории общественных лидеров. Их известность распространялась на сравнительно меньшие территории, с ними считались только земляки, односельчане.

Природный ум, сообразительность, смекалка высоко ценились нашими предками. Поэтому людей, отличающихся умом, эрудицией, быстро просчитывавших варианты и принимавших правильные решения по житейским ситуациям, земляки называли «тиин мэйи» – сообразительный, живой, как белка.

Отдельные представители народа саха пользовались особым уважением у односельчан за их способности предугадывать будущие проблемы окружающих и помогать их решать на начальной стадии. Таких народных «аналитиков» называли «сир быта» – «вездесущие, всезнающие, умело находящие пути и выходы из житейских испытаний». Если же человек имел большой жизненный опыт, был наделен знанием человеческой психологии и способен предугадывать человеческие поступки и их последствия, такого знатока человеческих душ называли «сир туннугэ» – «мудрый предсказатель событий жизни».

Если жизнь экономически независимого преуспевающего хозяина была направлена на совершение достойных поступков, включая помощь своим менее обеспеченным соплеменникам и землякам, то у него появлялся шанс обрести статус «толору дьоллоох» – «полноценного человека». Если помимо достойных поступков и систематической помощи нуждающихся, этот представитель народа саха предпринимал конкретные действия по повышению благосостояния своих земляков, тратил много времени на общественно значимую деятельность, то благодарные люди называли такого человека саха саарыннара.

---

Предки народа саха придавали огромное значение воспитанию достойных детей, ведь воспитывались не только будущие труженики, но и будущие общественные лидеры. А ими стать в традиционном якутском обществе без безупречной с детства репутации было невозможно.

Правильно воспитанный юноша – продолжатель рода, наследник и первый помощник хозяина-отца, в дальнейшем становился защитником семьи, покровителем своих земляков, продолжателем добрых традиций рода. Назначение якутской девушки – «омук», ее призвание выйти замуж за выбранного отцом достойного человека, уехать на родину мужа и там – на чужой земле – в качестве умелой хозяйки, прекрасной жены, матери здоровых и привлекательных детей - поддерживать добрую славу своей семьи, своего рода, своего улуса.

Поэтому высшей наградой для скромного и трудолюбивого юноши было получить от своих земляков статус – уолан бэрдэ – славный, хороший; а для девушки – скромной, трудолюбивой, хорошей помощницы матери – прекрасная Кыыс куо.

В новом тысячелетии, на новом витке истории развития регионального сообщества, молодое поколение жителей Якутии отличается политической и гражданской активностью. В школах республики действуют детские общественные организации, в Северо-Восточном федеральном университете им. М.К. Аммосова существует целая система воспитания общественных лидеров: кружки, школы активистов, семинары, тренинги. Но и традиционная этнопедагогика продолжает выполнять свою работу по семейному воспитанию будущих достойных членов общества, а это значит у народа саха будут свои саха саарыннара, киһилии киһи и даже дыгыновы дети в XXI веке.

#### Литература

1. Дергунова, Н.В., Загородняя, М.Ю. Теории Пола Лазарсфельда вне «власти времени» // Власть. – 2014. – № 8. – С. 123–126.
2. Ведерников, П.В. Гражданское лидерство в России: сущность, типы, особенности функционирования : автореферат дис. ... кандидата политических наук: 23.00.02 / Павел Валерьевич; Ведерников [Место защиты: Ур. гос. ун-т им. А.М. Горького]. – Екатеринбург, 2010. – 23 с.
3. Майерс, Д. Социальная психология. – СПб.: Питер, 1997. – 673 с.
4. Уманский, А.Л. Педагогическое сопровождение детского лидерства: автореферат дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Александр Львович Уманский [Место защиты: Ярослав. гос. пед. университет им. К.Д. Ушинского]. – Ярославль: ЯГПУ, 2005. – 39 с.
5. Рыгина, Е.В. Лидеры общественного мнения в политических процессах местного самоуправления // Вестник Поволжского института управления. – 2017. – Т. 17. – № 6. – С. 124–130.
6. Волков, Г.Н. Высказывания об ученом. – URL: [http://libr.s-vfu.ru/lib\\_old/posobiya/port2.htm](http://libr.s-vfu.ru/lib_old/posobiya/port2.htm) (дата обращения: 25.05.2020).
7. Портнягин, И.С. Этнопедагогика кут-сюр. – М.: Akademia, 1998. – 182 с.

Современное якутское (саха) кино в контексте российской и мировой киноиндустрии  
Филиппова Кюннэй Валерьевна, Находкина Алина Александровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. М-ФКЛ-19

#### **Введение: что такое якутское (Саха) кино и почему данный феномен достоин изучения?**

История якутского кино началась на закате СССР. Как отмечают А. Данилова и С. Саввина: «Первым художественным фильмом, созданным якутским кинорежиссёром на этническом материале и с участием якутских актёров, был «Маппа» Алексея Романова (1986) [...], в июне 1992 года создана общественная кинокомпания «Сахафильм» [5]. За три десятилетия было открыто несколько независимых киностудий, сняты десятки фильмов.

---

Начиная с 2000-х годов, якутские кинорежиссёры добились значительных успехов, завоевав сердца местной аудитории, которая всё чаще предпочитала местные фильмы крупным международным проектам.

Якутское кино, как относительно молодая региональная индустрия, похоже, не имеет аналогов на территории современной России. За последние десять лет в отношении якутского кино уже привычным стало использование таких эпитетов, как «феномен», «чудо», «кинобум», «загадка», «секрет». В последнее время всё больше якутских фильмов получают признание критиков и фестивальных жюри как в России, так и за рубежом. Однако, якутское кино до сих пор недостаточно изучено с академических позиций; по сегодняшний день предпринимались лишь единичные попытки осмыслить данный феномен в контексте современного российского и мирового кинопроцессов. Ещё предстоит изучить, как якутское кино функционирует как индустрия и как культурный феномен, присущий как азиатскому, так и арктическому региону Российской Федерации, будучи полностью этническим по языку, содержанию и тематике.

В данной статье предпринята попытка проанализировать истоки, выделить ключевые отличительные особенности и найти место якутскому кино на карте киноиндустрии Европы, России и Азии, тем самым обозначив канву для дальнейших исследований. Данный общий обзор будет интересен как исследователям постсоветского и российского кино, так и более широкой аудитории, интересующейся развивающимися киноиндустриями.

### **1. 'Якутское' или 'Саха'?**

Прежде чем приступить к обсуждению рассматриваемого явления, следует оговорить, почему в заголовке приводятся оба термина. Как мы видим, в самом названии заключен парадокс: кинематограф РС(Я) чаще всего называют «якутское кино» или, реже, «Саха кинематограф» (иногда используется неофициальный термин «Сахавуд» [3,4]). Эта дихотомия (как и сам кинематограф) зародилась в начале 1990-х годов, когда Якутская Автономная Советская Социалистическая Республика (ЯАССР) была преобразована в Республику Саха (Якутия) и русскоязычный экзоним был официально дополнен эндонимом «Саха».

То, что двусмысленности, парадоксы встречаются уже в самом названии рассматриваемого явления, весьма символично. В настоящее время большинство русскоязычных источников предпочитают экзоним «якутский/якутское», более привычный для использования на территории бывшего СССР; в то время как эндоним «Саха» используется, собственно, на территории и в языке народа Саха и преобладает в публикациях на английском языке.

Проблема наименования становится особенно актуальной с учетом растущего статуса местного кино и практической необходимости сделать его узнаваемым на разных рынках. Как культурный феномен из двуязычного региона России, к нему необходимо подходить с лингвистической, культурологической и маркетинговой точек зрения. Пока мы видим, что оба термина уживаются между собой. Таким образом, далее мы будем называть рассматриваемый феномен «якутское кино», так как данный термин подходит для функционального назначения текста.

### **2. «Нерусское» кино России**

В 2016 году «Костёр на ветру» режиссёра Дмитрия Давыдова был показан на XXI Пусанском международном кинофестивале (Республика Корея) в программе «Flash Forward» – «Конкурс дебютных и вторых полнометражных фильмов *неазиатских* режиссёров». Это был первый случай, когда якутский фильм принял участие в Пусанском МКФ, и тогда же впервые кинематографисты Саха осознали неоднозначную ситуацию с правом их участия в международных кинофестивалях. Все фильмы, производимые в России, формально относятся к категории «неазиатских».

История взаимоотношений центральных советских киностудий с одним из этнических регионов страны началась ещё в 30-е годы прошлого века с документальных и этнографических кино постановок. Сегодня якутский кинематограф – это часть современного

---

кинопространства Российской Федерации. Если рассматривать первое как сложное гетерогенное явление, правильнее будет назвать его «русским», а не «русским».

Как пишет киновед В. Фомин, говоря о терминологических и экзистенциальных трудностях определения того, что он называет «русское кино», «русско-советское кино», «русское кино», «отечественное кино», «постсоветское кино», «постперестроечное кино»: «Вроде бы определение «русское кино» звучит, конечно, пополиткорректнее. Оно хотя бы робко допускает, что помимо сугубо «русского» оно может подразумевать и существование в Эрэфии кино татарского, башкирского, якутского, чеченского и им подобных. Да ведь зачатки оных еще в 1930-е гг. стали прорастать, а ныне явлены уже в достаточно развитом виде. Уже и сейчас можно толковать о русском многонациональном киноискусстве» [2].

Якутское кино позиционируется в современном российском контексте как региональное или этническое кино. Каковы же его отличительные особенности как такового? По этому поводу кинокритик А. Долин упоминает его связь «с историческими, национальными и культурными корнями» и «с природой, с лесом и рекой Леной, с суровым и обезоруживающе живописным якутским ландшафтом» [5]. Так же, по его мнению, якутскому кино на современном этапе чужды такие конвенциональные оппозиции, как «Восток-Запад», «игровое-документальное», «авторское-массовое», и «профессионал-любитель» [Ibid.].

Республика Саха (Якутия) выделяется среди других регионов России как объёмами кинопроизводства, так и по уровню национального и международного признания киноработ. Тем не менее, на кинематографической карте России существуют и другие регионы – Татарстан, Бурятия, Тыва, Башкортостан и т.д. Большая часть из них являются национальными республиками; бесспорно, одним из ярких индикаторов и, одновременно, мощных проводников культурной идентичности сегодня является искусство кино.

Но, если речь идёт о кинопроизводстве Республики Саха (Якутия), налицо и существенные отличия.

Одно из ключевых отличий, на наш взгляд, лежит в лингвистической плоскости – подавляющее большинство якутских фильмов снимается на якутском языке и для якутоязычной аудитории, с последующим созданием субтитров на русском языке (за некоторыми исключениями). Стоит отметить, что даже режиссёры, родным языком которых является русский, успешно снимали и снимают фильмы на якутском языке (Дмитрий Давыдов, Владимир Мункуев).

Ещё одним ключевым фактором является процветающий местный кинопрокат: хотя рынок дистрибуции ограничен и в основном сосредоточен в Якутске, кинозрители региона очевидно предпочитают местные фильмы, голосуя за местное кино своими кошельками.

Другое обстоятельство, которое отличает якутский кинематограф, заключается в том, что в настоящее время он не нацелен на общенациональный выпуск, как по лингвистическим, так и по маркетинговым причинам (хотя, стоит отметить, что ситуация меняется буквально на глазах). То же самое, по-видимому, происходит с крупными национальными кинофестивалями – опыт прошлых лет показывает, что шансы попасть на международный фестиваль почти равны шансам попасть на крупный фестиваль внутри страны. Однако, и здесь ситуация начинает меняться: на сегодняшний день уже четыре якутских фильма завоевали главные награды крупных российских кинофестивалей – «Царь-птица» (реж. Э. Новиков) и «Надо мною солнце не садится» (реж. Л. Борисова) на ММКФ, «Пугало» (реж. Д. Давыдов) на Кинотавре и «Чёрный снег» (реж. С. Бурнашёв) на ММКФ «Окно в Европу».

### **3. Тюркоязычное кино вдали от тюркоязычного мира**

Если говорить о сущностном, и, частично, об историческом аспекте, у якутского кино очень много общего с кинематографиями бывших советских республик Центральной Азии. Не только из-за общего советского прошлого, но и вследствие сходности языков и культур, которые оказывают сильное влияние как на киноязык, так и на выбор разрабатываемых тем. Ближе всего к якутскому кинематографу кино Казахстана и Киргизии — по трём причинам: сильная традиция советской киношколы, значительное сохранившееся русское культурное

---

влияние (общий русскоязычный культурный контекст) и современная ситуация функционирования русского языка (фактический билингвизм), а также наличие родственного тюркского языка и культурного наследия. Однако, есть и отличия.

Во-первых, это отсутствие опыта «своего» большого национального кинематографа под эгидой советского «старшего брата». Это опыт, зачастую, травматический, который всем бывшим советским республикам пришлось осмысливать и прорабатывать по-своему. Во-вторых, сохранность языка – главное отличие якутского кино, скажем, от весьма успешного казахского кино.

#### **4. Азиатское кино европейской страны**

Напрямую сравнивать якутское кино с кино зарубежной Азии, конечно, не совсем корректно: на якутском кино лежит слишком большой отпечаток русского, а, значит, и европейского дискурса. Однако, и европейским якутское кино не может быть по определению. Какие же точки соприкосновения мы можем здесь найти?

Большое азиатское кино начиналось именно как ответ большим кинематографиям запада. Тем не менее, по прошествии десятков лет мы имеем обширный киноконтинент со своими киноязыками, кинопромышленностями, и триллионными доходами. Возможно, здесь мы имеем дело с некой универсальной матрицей, где для произрастания первых ростков самобытности, необходима оказалась богатая почва колониальной культуры.

#### **5. Своеобразное арктическое кино**

Несомненно, у якутского кино много общего с кинематографами циркумполярных стран и регионов. Во-первых, это общая арктическая, северная проблематика, обусловленная географией и общими чертами циркумполярных культур. Во-вторых, почти все примеры арктического кинематографа являются, в том или ином смысле, феноменами регионального и этнического кино, существующего в тени метрополий. В-третьих, взлёт кино коренных народов Арктики, как и якутского кино, пришёлся на 1990-е годы, ознаменовав собой на западе такой социальный феномен как общий подъём движений коренных народов. В-четвёртых, общим для всех циркумполярных территорий является наличие постколониального дискурса. Однако, он осмысливается каждым народом по-своему, и, в случае якутского кинематографа, он во многом отличен от такого дискурса зарубежной Арктики (в любом случае, этот опыт пока не интернализирован в якутском кино по ряду объективных причин).

#### **6. Есть ли у якутского кинематографа абсолютно уникальные черты?**

Здесь, несомненно, стоит обратиться к культурному наследию народа Саха.

Якутское кино сохраняет черты эпика – устной фольклорной традиции олонхо. Термином «олонхо» принято обозначать и общее жанровое понятие якутского героического эпоса, и отдельные сказания, составляющие этот жанр. Олонхо называются по имени главного героя и представляют собой эпические сказания, достигающие шести-десяти, в отдельных случаях тридцати–сорока тысяч строк [1]. Таким образом, уникальность якутского кинематографа заключается в таких особенных чертах, как своеобразный сеттинг, медлительный нарратив в стиле эпического сказания, определенный ритм, параллелизмы, культурные лакуны, характерные для якутского эпоса.

Также стоит упомянуть объективные факторы среды и ландшафта.

Физическая изолированность и ограниченность ресурсов (в первую очередь, людских) обуславливает широкое функционирование актёрских метаобразов (одни и те же актёры кочуют из фильма в фильм, не меняя амплуа), обилие непрофессиональных актёров, «многостаночничество» создателей фильмов.

Отдалённость, суровый климат, долгие зимы, отсутствие развлечений, холод и невозможность длительных путешествий (своеобразная самоизоляция), позволили не только сохранить культуру и язык, но возможно явились идеальным инкубатором для молодого якутского кино на стадии становления проката.

#### **Заключение**

Каковы же выводы? Обязано ли якутское кино своими успехами перечисленным парадоксам, или развивается вопреки им? Ответить на этот вопрос предстоит исследователям, киноведам и историкам кино. Выводы обзора представлены в виде таблицы (Таблица 1). Что будет дальше – покажет время, но что-то подсказывает, что самое интересное еще впереди. Главное не утратить потенциал и не растерять импульс.

**Таблица 1. Якутское кино в мировом контексте: сходства и различия**

Регион	Сходства	Различия
Современная Россия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Киношкола</li> <li>• наследие русского кино</li> <li>• русская культурная среда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• язык и темы</li> </ul>
Постсоветская Центральная Азия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• советское прошлое</li> <li>• тюркские языки (частично)</li> <li>• культурные коды (частично)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нет опыта советского нац. кино</li> <li>• язык всегда родной</li> </ul>
Зарубежная Азия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нет опыта советского нац. кино</li> <li>• родной язык, локальные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сильная связь с русской языковой и культурной средой</li> <li>• киношкола</li> </ul>
Циркумполярные регионы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• физические факторы</li> <li>• культурные коды (частично)</li> <li>• хронология развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сильная связь с русской и азиатской языковой и культурной средой</li> <li>• киношкола</li> <li>• постколониальный дискурс</li> </ul>

#### Литература

1. Емельянов Н.В. Сюжеты якутских олонхо / Н.В. Емельянов. - М.: Наука, 1980.- 376 с.
2. История национальных кинематографий в СССР и перспективы развития кино государств—участников СНГ, стран Балтии и Грузии: Коллективная монография / Науч. ред. Н.А. Кочеляева, А.П. Николаева-Чинарова, Е.В. Пархоменко; сост. Указателей Е.В. Пархоменко, А.В. Рябокоть. — М.: Академический проект, 2018. с. 76.
3. Сахавуд | Colta.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.colta.ru/galleries/specials/23250-fotoproekt-alexey-vasilyev-sahavud#ad-image-0> (дата обращения: 13.04.2021).
4. Сахавуд: Невидимая красота якутского кино // Кино-Театр.РУ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kino-teatr.ru/kino/art/festival/4834/> (дата обращения: 13.04.2021).
5. Danilova A., Savvina S. Sakha Cinema: The Milestones // Sakha Cinema: The World of Mysterious Nature and Myth. Busan: Busan International Film Festival (BIFF), 2017.

«Постановка спектакля «Улуу Кудангса П.А. Ойунского на сцене Мирнинского театра, как опыт межкультурной коммуникации»

Черданцева Анна Леонидовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока

---

Мирнинский театр - молодой театр республики, выстраивающий свою репертуарную политику основываясь на русской и зарубежной классике, а также произведениях современных драматургов. Особое направление в процессе формирования репертуара театра занимает постановка спектаклей драматургов Якутии для русскоязычного зрителя. Данное направление деятельности театра весьма востребовано современной социокультурной ситуацией в регионе и является перспективным с точки зрения развития межкультурных коммуникаций.

Цель данного исследования является рассмотрение работы над спектаклем «Кудангса Великий» («Улуу Куданса») П.А. Ойунского, как опыта межкультурной коммуникации.

Задачи исследования входят:

- рассмотрение особенности постановки спектакля «Кудангса Великий» («Улуу Куданса»)
- рассмотрение опыта показа данного спектакля в условиях стационара и во время гастрольных выездов
- изучить востребованности данного спектакля у населения и выявление целевой зрительской аудитории.

Объект исследования – межкультурная коммуникация в сфере театрального искусства

Предмет – спектакль «Улуу Куданса» П.А. Ойунского как опыт межкультурной коммуникации и его восприятие русскоязычным зрителем.

В ходе исследования были применены методы исследования: экспертное интервью режиссера спектакля, изучение литературных источников, анализ данных опроса зрителей и включенное наблюдение.

Межкультурная коммуникация – сложное, комплексное явление, которое включает разнообразные направления и формы общения между отдельными индивидуумами, группами, государствами, относящимся к различным культурам. Процесс межкультурной коммуникации – специфическая форма деятельности, которая предполагает знание материальной и духовной культуры другого народа, религии, ценностей, нравственных установок, мировоззренческих представлений и т.д., в совокупности определяющих модель поведения партнеров по коммуникации. Сочетание двух видов знания языка и культуры - обеспечивает эффективное и плодотворное общение, служит основой эффективной межкультурной коммуникации. [1]

Творческое взаимодействие между режиссером, художником, артистом и зрителем можно рассматривать, как процесс межкультурной коммуникации особенно если речь идет об экспонировании спектакля по произведению автора другой культуры, отличной от культуры режиссера или например, артиста.

Режиссер в своей работе всегда оперирует языком «иносказания» и символа, будь то слово или знак. Для артиста, экспонирующего произведение всегда присутствует процесс «присвоения» художественного произведения и погружения в роль, а именно в логику событийного ряда. Данные процессы можно рассматривать в контексте понятия художественная коммуникация.

Художественная коммуникация осуществляется через понимание смысла художественного произведения, его прочтение в контексте истории, социальной реальности, художественной культуры, общественного мнения. Этот аспект художественной коммуникации предполагает понимание: исторической реальности, изображенной автором; реальности современной реципиенту; автора его личности; того что он хотел сказать и того, что он сказал; смысла художественного текста, темных мест в нем (их прояснение); духа культуры, запечатленного в тексте, художественной концепции произведения. [2]

В рамках данного взаимодействия, а именно процесса считывания кодов культуры их понимания и переосмысления рождаются театральные формы, как новые способы диалога между театром и зрительской аудиторией.

С 2014 г. под руководством засл. деят. искусств РС (Я) Г.Ю. Нестера в Мирнинском театре реализуется проект «Олонхо на русском языке», для русскоязычного зрителя в рамках

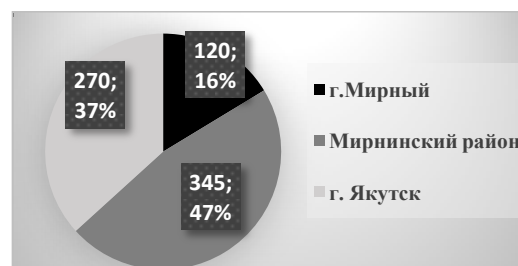
данной работы поставлен моноспектакль по одноименной повести – тойуку «Улуу Куданса» П.А. Ойунского, художник засл. деят. искусств РФ и РС (Я) Н. Н. Попов.

Моноспектакль «Кудангса Великий» родился в единении двух культур: саха и русской. В работе над моноспектаклем заняты люди разной веры и разной культуры, с разными взглядами и жизненной позицией. Привлечены к работе режиссер, художник, педагог по тойуку и хомусу, хореографии, консультант по фольклору и национальному театру. Работа над моноспектаклем «Кудангса Великий» направлена на приобщение русскоязычного зрителя к культурному мировому наследию и его популяризации.

Премьера спектакля была приурочена к 125-летию П.А. Ойунского. Моноспектакль «Кудангса Великий» был показан в поселениях Мирнинского района, а также г. Мирный, прошли гастроли в Якутске. Возрастной контингент спектакля 10+ это дает возможность расширить зрительскую аудиторию. Всего за период показа спектакля его посмотрело зрителей 735, из них детей 437 (приложение 1 и 1а).



Приложение 1.  
Общее количество зрителей,  
посмотревших моноспектакль 735.



Приложение 1а.  
Динамика зрительской аудитории  
г. Мирный – 2 спектакля,  
в поселениях Мирнинского района –  
6 спектаклей,  
г. Якутск – 5 спектаклей.

По итогу показа спектакля применялась практика получения обратной связи, через прямой диалог и обсуждение со зрителем.

Задавались следующие вопросы:

- 1) сложно ли было воспринимать такой объем текста: из 735 основная часть зрителей ответили - большой массив текста воспринимался легко, 20 зрителей в возрасте до 9 лет – ответили сложно
- 2) мешал ли хомус воспринимать текст: из 735 основная часть зрителей ответили – нет не мешал, 4 зрителя – ответили хомус отвлекал
- 3) возникало ли чувство что нет единства повествования: все ответили, что композиция гармонична и соблюдено единство повествования
- 4) хотели бы вы прийти на спектакль, поставленный на тему олонхо на русском языке: все зрители ответили «да»

На предложение зрителю «чтобы вам хотелось добавить или возможно изменить», прозвучали следующие ответы: «хотелось бы больше таких спектаклей особенно для детей», «нужно усилить образ Кудангсы, пока шаман ярче», «нужно расширить композицию».

Опрошенная зрительская аудитория разнообразна по возрастным категориям, социальному статусу и многонациональна по составу. Следует отметить наличие всех возрастов: учащиеся школ, студенты, работающая молодежь, взрослые и пенсионеры.

Опыт постановки моноспектакля «Кудангса Великий» по П.А. Ойунскому на русском языке можно рассматривать, как перспективное направление, позволяющее донести до русскоязычного зрителя нашей республики духовно – нравственные ценности народа саха.

Продолжение работы в данном направлении позволит расширить зрительскую аудиторию, посещающую театр и возможность укрепить межкультурное взаимодействие, осмыслить наследие Олонхо, как явления общечеловеческой культуры на уровне межнационального понимания.



---

Научный руководитель – Павлова – Борисова Т.В.  
Доцент кафедры культурологии ИЯКНС СВ РФ СВФУ им. М.К. Аммосова

#### Литература

1. Боголюбова, Н. М. Межкультурная коммуникация в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / Н. М. Боголюбова, Ю. В. Николаева. — Москва: Издательство Юрайт, 2018.— 253с.— (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01744-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/421165>
2. Таратухина, Ю. В. Межкультурная коммуникация. Семиотический подход: учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. В. Таратухина, Л. А. Цыганова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 199 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08259-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424712>
3. Боголюбова, Н.М. Межкультурная коммуникация в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата/ Н.М. Боголюбова, Ю.В. Николаева. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 263 с.— (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01861-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421213>

---

## СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА»

«Яса» Чингисхана как источник древнемонгольского обычного права  
Абдыкаюмов Амир Сапарбекович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. ЮФ-20-2  
Маякунов Александр Эдисонович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, к.ф.н. заведующий кафедрой «Теория, история государства и права»

Создание Чингисханом единого монгольского государства в начале XIII в. потребовало принятие единого установления обычного права для управления огромной державой.

Этот свод установлений получил название «Великая Яса» Чингисхана.

Яса означает на тюркском языке – форма, на монгольском - джасак, закон) [1. С. 23].

«Яса» Чингисхана – санкционированный Чингисханом монгольский свод законов и установлений. «Яса» была опубликована, как полагают, на Великом курултае в 1206 году, одновременно с провозглашением Темучина Чингисханом всей Великой степи. Но и после этого «Яса» дополнялась и расширялась.

«Яса» не сохранилась в подлиннике и известна лишь в отрывках и сокращенных изложениях у средневековых ученых-арабов и китайцев.

Основной задачей постановлений Чингисхана было создание новой системы права, которая отвечала бы запросам и потребностям модернизирующегося монгольского общества.

В «Ясе» оказалось возможным закрепить и кодифицировать монгольское, обычное право и народные обычаи. «Великая Яса» включает в себя два крупных раздела:

1) «Билик» – сборник изречений самого Чингисхана, который содержал в себе мысли, наставления и решения законодателя. Они могли быть как общего, теоретического характера, так и в качестве высказанных им суждений по поводу конкретных случаев;

2) «Яса» – это свод положенных законов, военных и гражданских, с установлением ответственности за их неисполнение.

«Яса» представляла собой узаконенное предписание, которому должны были строго следовать Чингисиды, следовательно, и их подданные, а «Билик» являлся своего рода процессуальным кодексом, согласно которому вершился суд над нарушителями «Ясы» – действующего закона [4, С. 210].

В монгольской «Ясе» – кодексе законов, которые были введены на территории всех улусов, было зафиксировано не безоговорочное подчинение власти, основанной на насилии, а острая необходимость обрести силу для самообороны, при этом даже жертвуя привычной независимостью и личной свободой. Поэтому монголы были людьми особого поведенческого настроя, закрепленного в «Ясе». На «Ясу» монголы «действительно смотрели как на Евангелие или Коран»[2, С. 298].

Вместе с тем, соблюдение постановлений Чингисхана было обязательно не только для всех жителей империи, но и для самих ханов. Но «Яса», конечно, нарушалась как жителями империи, так и самими Чингисидами. Это объясняется тем, что «Яса» Чингисхана регламентировала лишь нормы кочевой жизни. В большинстве покоренных монголами стран, в частности, в Средней Азии и Иране, где издревле существовала своя правовая традиция, подчинить население новому праву было трудно.

Правовая система монголов, выработанная на основе обычного права кочевников и преимущественно для кочевников, в иных условиях оказывалась крайне неудобной. Многие стороны социально-бытовой и общественной жизни оставались вовсе не регламентированы «Ясой», а отдельные ее положения вступали в противоречие с религиозным мусульманским

---

правом и обычаями местного населения. На этой почве возникали столкновения между блюстителями «Ясы» и местным населением, оборачивавшиеся, как правило, трагедией для последних.

Чингисхан сделал из своих подчиненных организацию с общественным императивом: «Будь тем, кем ты должен быть», где все должны были следовать закону, включая хана» [7, С. 247]. И хан являлся для всех своих воинов примером в исполнении «Ясы», иначе монголы отказали бы ему в доверии.

Армия являлась стеновым хребтом монгольской администрации как целого. Поэтому принцип универсальной службы, предполагавший, что каждый человек имеет свое особое место, с которым он связан и которое не может покинуть, стал основанием не только монгольской армии, но и Монгольской империи.

«Яса» Чингисхана, которая возводила всякий проступок, даже простую человеческую халатность или неосторожность в ранг преступления и предусматривала строгое наказание, вплоть до смертной казни, признается «чрезвычайно строгой» даже Рашид ад-Дином [2, С. 47].

Уголовное законодательство Ясы главной своей целью имело поддержание мира и порядка в государстве и обществе. Его общее моральное предписание заканчивалось следующей санкцией: *"Если нарушитель этого будет найден среди них, то преступники подлежат смерти"*. Поэтому закон утверждался с непреклонной жестокостью [6, С. 110].

В целом Яса признавала в качестве преступлений, подлежащих наказанию, следующие группы правонарушений: против религии, морали и установленных обычаев; против хана и государства; и против жизни и интересов отдельной личности.

Главной целью наказания, в понимании Ясы, было физическое уничтожение преступника. Поэтому смертная казнь играет важную роль в этом кодексе. В некоторых случаях не только сам преступник, но и его жена и дети подлежат наказанию.

Также Чингисхан закрепил в качестве одного из принципов Ясы то, что за дела, совершенные в области уголовного, гражданского и военного права, отвечает виновное лицо или его родственники. Никто никого не тащил в суд, не доказывал меру его вины, не нанимал адвокатов: если при совершении преступления был задержан человек, его убивали на месте происшествия сами свидетели или обличители. В области гражданских отношений кредитор мог силой взять часть имущества у должника путем применения насилия [5, С. 18].

Смертная казнь предписывалась почти за все виды преступлений. Она следовала за значительную часть преступлений против религии, морали или установленных обычаев; за большинство преступлений против хана и государства; за некоторые преступления против собственности; за третье банкротство; за конокрадство – в случае, когда вор не мог заплатить штраф.

Наказание через тюремное заключение и депортацию предусматривалось за нарушение Ясы лишь членами ханского рода, как мягкое наказание.

Почему же это чрезвычайно суровое законодательство было сравнительно легко принято монгольским народом? Монголы даже гордились тем, что только у них есть этот исключительный закон, а все остальные народы находятся в худшем положении, потому что у них нет Ясы.

Спокойное принятие Ясы и следование ее предписаниям было то, что общество, до этого находившееся в состоянии тяжелого кризиса – бесконечные усобицы и раздоры между монгольскими родами – наконец-то могло обрести порядок и безопасность. Хотя и ценой самого жестокого закона, абсолютное большинство людей приобрело благо.

Другая причина этого, то, что Яса, будучи очень суровым законом, являлась еще и законом *справедливым*. Яса стала законом, обязательным для всех без исключения монголов, в том числе даже и для самого хана. Лишь один человек находился как бы вне Ясы — точнее, олицетворял собой ее самое — это был Чингисхан. Все последующие ханы подчинялись Ясе, как и их подданные. То же относилось и к ближайшим сподвижникам хана, его полководцам и нойонам. Нарушить Ясу не смел никто.

---

Таким образом, «Яса» диктовала во всем стремление монголов к победам, ибо в те времена только победа над врагом была способна избавить народ от постоянной угрозы и «установить в мире универсальное состояние мира» [3, С. 292].

#### Литература

1. Аксенов И.Ч. Роль обычно-правовых норм в регулировании сословных отношений калмыцкого общества XIX века : автореф. ... канд. юрид. наук. М.: Изд-во МГУ. – 19 с.
2. Вернадский Г. В. История России. Монголы и Русь. Тверь, 1997. 460 с.
3. Лэмб Г. Чингисхан – властелин мира. – М.: ЦентрПолиграф, 2007.- 301 с.
4. Мухаметов Ф. Ф. Яса Чингисхана и ее роль в монгольской правовой системе. <https://cyberleninka.ru/article/n/yasa-chingishana-i-ee-rol-v-mongolskoy-pravovoy-sisteme/viewer>
5. Ширижик В. М. Обычное право как регулятор общественных отношений монголо-тюркских народов Центральной Азии в период Чингисхана.// Вестник Томского университета. Томск, 2014. № 386. С. 161–164.
6. Рязановский В.А. Великая Яса Чингисхана. Харбин, 1933. – 280 с.
7. Нолев Е. В. Имперские принципы в монгольском законодательстве периода правления Чингисхана // Власть, №1, 2019. С.245-247. <https://cyberleninka.ru/article/n/imperskie-printsipy-v-mongolskom-zakonodatelstve-perioda-pravleniya-chingishana/viewer>

Влияние реформ М.М. Сперанского на становление якутского самоуправления  
Антонов Павел Анатольевич, Михайлова Галина Валерьевна, Попова Ия Ильинична  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, гр. БА-Ю-20-3  
Егорова Ульяна Павловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет  
старший преподаватель кафедры «Теории, истории государства и права»

В статье освещаются вопросы, связанные с реализацией «Устава об управлении инородцев» М.М. Сперанского в Якутии в контексте учреждения и деятельности Якутской Степной Думы. Либерализм Устава способствовал активизации административной, политической и экономических сфер деятельности Думы. Подчеркивается роль некоторых либеральных деятелей Центра и Сибири.

**Ключевые слова:** Якутия, Российская империя, Сперанский, реформы, устав, самоуправление, улус, земля, землепользование.

**Цель работы:** Данная работа посвящена исследованию влияния реформ М.М. Сперанского на становление якутского самоуправления.

**Актуальность работы:** Сибирские реформы М.М. Сперанского, связанные с внедрением «Сибирского уложения», а также «Устава об управлении инородцев» их реализация – кем проводились реформы и какие силы при этом были задействованы – приобретают особую актуальность.

**Задачами нашей работы являются:**

- 1) Ознакомиться с деятельностью М.М. Сперанского;
- 2) Определить место и роль Степной Думы;
- 3) Рассмотреть «Устав об управлении инородцев» как возможность реализации либеральных идей в Якутии.

При анализе деятельности М. М. Сперанского исследователи акцентируют внимание на попытках конституционного преобразования России, которые были предприняты в высших эшелонах власти. В то же время, как известно, новации, вводимые на окраинах Российской империи в первой половине правления Александра I, были более значительные, чем в центре. Вспомним режим беспошлинной торговли, установленный в Одессе, бурную

---

деятельность Российско-Американской компании на Северо-Востоке Сибири и в Русской Америке, сохранение парламентаризма в Финляндии и Польше. В одном ряду с ними можно рассматривать и сибирские реформы М.М. Сперанского, связанные с внедрением «Сибирского уложения».

Распространение идей либерализма в Якутии связывается с именем выдающегося государственного деятеля М.М. Сперанского. Вся деятельность сибирского губернатора – и исполнительная, и законотворческая – подтверждает его верность идеологии российского либерализма.

Из десяти законов «Сибирского уложения», утвержденного 22 июля 1822 г. Императором Александром I, «Устав об управлении инородцев» наиболее ярко раскрывает прогрессивный, либеральный характер преобразовательных планов М.М. Сперанского в Сибири. Соавтором данного устава, по мнению многих исследователей, был будущий декабрист, знаток сибирских реалий Г.С. Батеньков. Именно то, что его назначили председателем Сибирского Комитета по проведению реформ, сыграло определяющую роль в том, что Устав стал законодательной базой для распространения и реализации либеральных идей в Сибири.

Как сторонник федеративного устройства России Г.С. Батеньков считал, что власти должны учитывать своеобразие каждой области и строить свою деятельность в полном соответствии с ней, что «местные реалии всегда важнее в таком обширном государстве, как Россия» [1, 93]. С этих позиций он инициировал кодификацию «Свода степных законов», основанных на местных обычаях и составленных при активном участии самих инородцев. Такой подход предполагал предоставление инородцам широкого самоуправления.

Итак, впервые в России инородцам предоставлялось право обустроить жизнь по собственным степным законам. Распространение вышеприведенных законодательных актов (Устава и Уложения) гарантировало бы расширение гражданских прав на образование, право избирать и быть избранным, на словесный суд и т.д. у сибирских инородцев в Российской империи.

Таким образом, утверждение Устава и составление Свода степных законов были законодательной базой, на основании которой стала возможна реализация либеральных идей в Якутии.

Аборигены в Сибири были разделены на разряды «...по степени гражданского их образования и по настоящему образу жизни», т.е в соответствии с присвоенным разрядом определялся их общественный, правовой статус и устанавливалась форма правления. Согласно Уставу, якуты были отнесены к разряду кочующих. Как подчеркивает Г.П. Башарин, кочевые составляли одинаковое с русскими крестьянами сословие, отличающееся от них «в образе управления» [2, 160]. Дело в том, что русскими крестьянами управляли государственные органы, кочевые же инородцы сохранили и совершенствовали существующую у них систему органов самоуправления.

В марте 1827 г. в Якутске учредили новую административную единицу – Якутскую Степную Думу, орган самоуправления инородцев Якутского округа. В нее входили семь улусов Якутского округа Якутской области, и подчинялась она Якутскому областному правлению. По существу, была создана параллельная Земскому суду, ведавшему делами инородцев, административная единица. В документах об учреждении инородческой Степной Думы подчеркивалось: «Дабы уменьшить сколь можно влияние Земского суда на управление инородцев с злоупотреблением властью сопрягающихся» [3, 2] или «На основании Устава об инородцах учредить в г.Якутске как в центре всех сношений якутов Степную Думу. Главнейший предмет учреждений оной есть ограждение...якутов от терпимых ими ныне отягощений» [4, 55].

Степная Дума Якутского округа состояла из семи временных заседателей, которые избирались каждый год, и семи непрременных заседателей в лице глав инородных управ сроком на два года и одного главного родоначальника, избираемого раз в три года. К функциям Якутской Степной Думы относились дела, составлявшие обычно компетенцию государственных органов управления, воевод, городничих и земских исправников: перепись

---

населения, раскладка и сбор налогов, «учет всех сумм и общественного имущества», организация грузоперевозок в дальневосточные окраины, «распространение земледелия». В то же время подчеркивалось, что Степная Дума «...имеет одни хозяйственные обязанности, подобно как градские думы», т.е. как орган самоуправления, решая проблемы местного значения, и указывалось, что Степная Дума представляет собой общественное соображение. Получается, что функции органов государственного управления были делегированы органу местного самоуправления. Опорой на учрежденную Степную Думу достигался не только административный эффект. Важнее всего было то, что это отвечало либерально-демократической сути «Устава об управлении инородцев». И в этом один из секретов успеха проведенных реформ. Следует подчеркнуть, что Степная Дума была учреждена в рамках Устава, одного из наиболее прогрессивных российских законодательных актов, не имеющих в свое время мировых аналогов.

Либеральный Устав предусматривал и расширение экономических свобод: например, участие якутов в развитии внутренней торговли и перевод на контрактно-договорную основу финансово-экономических взаимоотношений якутов как между собой, так и между русским населением и якутами, который урегулировала Степная Дума. Более того, относительно сбора ясака и грузоперевозок для жизнеобеспечения пограничных городов экономический либерализм распространился и на взаимоотношения властей и Степной Думы, т.е. Центра и периферии.

С XVIII в. Якуты по труднопроходимому пути на вьючных лошадях осуществляли доставку казенных грузов, воинских снаряжений и провианта на Камчатку, тихоокеанское побережье России, тем самым вносили свой вклад в укрепление России на дальневосточных рубежах. Этот извоз с 1725 г. был установлен в качестве личной повинности якутов. По свидетельству бывшего областного начальника Якутской области М.И. Миницкого «...число вьючных лошадей, отправляющихся из Якутска в Охотск с 1809 по 1818 год простиралось ежегодно от 7 до 12 тысяч» [5, 153]. Из-за непроходимости пути обратно возвращались лишь десятая часть. Это, естественно, отразилось на развитии производительных сил в области. «Самое количество якутов уменьшается в сих улусах», - писал по этому поводу в своей записке Екатерине II борогонский голова Алексей Аржаков. В дальнейшем, учитывая многочисленные ходатайства якутов, вышестоящее руководство приняло решение о доставке грузов на контрактной основе. М.М. Сперанский писал: «В 1810 году признано удобнее и полезнее как для казны, так и для якутов отправлять тягости посредством подряда на условиях, обеими сторонами утверждаемых. Порядок сей утвержден Высшим начальством» [6, 14]. Еще в конце XVIII в. Вышеупомянутый А.А. Аржаков организацию грузоперевозок тесно связывал с предоставлением самоуправления якутам. Он предлагал учредить должность областного якутского головы «с подобающим числом помощников», с которыми «...удобнее будет казенной палате соображаться о средствах к способнейшему доставлению поставки во все места», и, предоставив кредиты, «...их выдачу производить наперед, но под расписку областного головы» [7, 50].

Предложения Аржакова были востребованы через 20 лет и поддержаны М.М. Сперанским и Г.С. Батеньковым. Так, в соответствии с положениями Устава в 1823 г. был внедрен высочайше установленный порядок о выдаче аванса на перевозку казенных тягостей в Якутии. Но на практике эти деньги поступали в распоряжение окружного управления и разворовывались чиновниками, вследствие чего поставки срывались, а якуты разорялись. Поэтому оптимизация организации грузоперевозок стала актуальной задачей и для якутских родоначальников, и для правительства. И это являлось одной из причин создания в Якутске Степной Думы, через которую областное правление и казначейство могли иметь дело непосредственно с якутами, пресекая злоупотребления чиновников. Тем более, что относительно грузоперевозок в Уставе имелись параграфы 212 «О заключении контрактов только при наличии согласия голов и родовичей с условиями сделок». С учреждением в марте 1827 г. Степной Думы в Якутске контракты и все расчеты по ним стали производиться в ней. По данным Второй ясачной комиссии, «...приобретения от сей промышленности

---

простираются ежегодно до 265 тыс. 851 рублей» [8, 411]. И в это время, когда лошадь стоила в среднем 30 руб.

Реализация этих положений Устава в Якутии имела далеко идущие благоприятные последствия. Во-первых, оставление в денежном обороте области значительных финансовых средств способствовало оживлению внутреннего рынка и благосостоянию якутов. Во-вторых, с извозных денег бездоимочно удерживались согласно раскладке, составленной Думой, и казенные подати, и земские и внутренние повинности. В-третьих, с возникновением экономической заинтересованности якуты от грузоперевозок уже не отказывались, поэтому Охотск и Камчатка бесперебойно снабжались жизненно важными припасами. Тем самым позиции России на дальневосточных рубежах расширялись и укреплялись.

Как особо подчеркивали отечественные исследователи, целью проводившихся административных реформ было увеличение ясачных поступлений с инородцев Сибири. С 1828 по 1836 г. в Якутии работала Вторая ясачная комиссия, которая в своей деятельности руководствовалась положениями «Устава об управлении инородцев». Комиссия требовала у Степной Думы внедрения классной системы землепользования, которая включала порядок взимания ясака как наиболее оптимальный и либеральный в условиях Якутии.

Авторы Устава адекватно оценивали активную феодализацию ранее патриархального уклада жизни кочевых инородцев и стремились к соответствию с сибирскими реалиями. В Якутии установленный еще 1-й ясачной комиссией принцип «ясак по земле» и практика землепередела, когда землю должны распределять старосты с депутатами, фактически закрепляли за тойонами право на исторически сложившуюся частную собственность на землю. Хотели впоследствии царские власти признать этот факт или нет, но Устав содержал параграфы: 26-й «Кочующие инородцы для каждого поколения имеют назначенные во владение земли» и 27-й «Подробное разделение сих земель зависит от самих кочующих по жеребью или другим их обыкновениям». При условии подробного описания и разграничения, т.е. проведения кадастровых работ, эти земли навсегда закреплялись за определенным хозяином. В реестре дел Думы только за первый год работы (1827) значатся дела «О разделении родовичей на 5 классов» и «О разделении покосных мест по классам во всех управлениях», свидетельствующие о бурной деятельности Думы по установлению классной системы землепользования. Эта система и соответственно новые ясачные оклады были установлены 1836 г. Известно, что в начале XX в. за сохранение с небольшими изменениями классной системы землепользования выступали видные общественно-политические деятели Якутии В.В. Никифоров, А.Е. Кулаковский и Г.В. Ксенофонов.

Необходимо отметить, что внедрению реформ способствовало назначение в декабре 1825 г. образованного и либерально мыслящего чиновника высокого ранга Н.И. Мягкова на должность начальника Якутской области, его опора на передовых и прогрессивных губернских чиновников А.Я. Уваровского и Ф.П. Бестужева – Марлинского и М.И. Муравьева-Апостола, разработал «Правила для единообразного учреждения порядка по управлению в родовых и инородных управлениях Якутского округа». Местные правила, в которых отразилась вся административная система области, имели более радикальный характер, чем даже Устав. При этом, как видно из доноса шефу жандармов А.Х. Бенкендорфу, «...помощниками были у него бывший якутской родоначальник Мигалкин и староста Рыкунов». «Правила...» и «Дополнительные правила...» разрабатывались при непосредственном участии Степной Думы, и этим достигалась всевозрастающая степень соответствия документов конкретным и актуальнейшим проблемам области в духе проводящихся административных реформ. Эффективно внедренные в жизнь Степной Думой программные документы действовали в Якутии вплоть до установления советской власти.

Таким образом, предоставление органам инородческого самоуправления широких полномочий в административной, политической, экономической сферах и учреждение Степной Думы способствовали реализации либеральных принципов, заложенных в «Уставе

---

об управлении инородцев» в отдельно взятом округе Якутской области, что в свою очередь стало прецедентом в истории Сибири XIX в.

#### Литература

- 1) Карцов В.Г. Декабрист Батеньков. Новосибирск, 1965. С, 93.
- 2) Башарин Г.П. История аграрных отношений в Якутии (60-е гг. XVIII-середины XIX в.). М., 1956. С. 160.
- 3) НАРС (Я) (Национальный архив Республики Саха (Якутия). Ф. 12. Оп. 9. Д. 22. Л. 2.
- 4) НАРС (Я) (Национальный архив Республики Саха (Якутия). Ф. 12. Оп. 1. Д. 7517. Л. 55.
- 5) 5.Миницкий М.И. Описание Якутской области, составленное контр-адмиралом Миницким // Журнал МВД. СПб., 1830. Кн. 6. С. 153.
- 6) РГИА. Ф. 1400. Оп. 1. Д. 89. Л. 14.
- 7) Федоров М.М. Памятники права саха. Якутск, 1994. С. 50.
- 8) РГИА. Ф. 1264. Оп. 6. Д. 584. Л. 411.

#### Тенденции и направления развития политических партий в России

Иванов Андрей Гаврильевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Исторический факультет, гр. БА-Полит-18  
Окорокова Матрена Павловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Исторический факультет, к.полит.н.,  
доцент кафедры «История, обществознание и политология»

Политические партии – ключевой институт политической системы любого современного государства. С некоторой стороны, именно через партии происходит интеграция, проявление и формулирование интересов разных слоёв общества с политической элитой. А с другой стороны, партии являются субъектами и площадками борьбы за власть в демократическом государстве.

Как и любой политический институт, как любой элемент политической системы, партии претерпевают качественную эволюцию - меняются с развитием общества, сами являются субъектом политического развития [5, 31].

Актуальность исследования определяется тем, что хотя политические партии всегда находились в широком фокусе исследования политологии, процесс качественного развития и переопределения характера политических партий в последние десятилетия носит чрезвычайно интенсивный характер, что может способствовать к быстрому появлению каких-либо тенденций в их развитии.

В России до сих пор происходит процесс реформирования и становления политической системы. И в этом процессе активно принимают участие политические партии, которые развиваются на национальном и региональном уровне. Способствующие развитию всей системы политического устройства страны.

В современном российском обществе проводятся частые пассивные дискурсы и, так называемые, вечерние разговоры о политической ситуации в стране. Как показывают данные исследования популярности обсуждений на тему развития политических процессов, по данным ВЦИОМ от 2019 года, отмечается высокий уровень политизированности граждан.

Проанализировав исследования ВЦИОМ и нескольких исследовательских организаций можно прийти к выводу, что молодёжь, в большей своей степени, не заинтересована в активном общественно-легальном участии в политических процессах. А активными дискуссиями и живым интересом отличается именно взрослое (зрелое) население страны.

Исходя из этого, мы можем предположить, что граждане поддерживают и активно участвуют в развитии политических партий. Такое предположение ошибочно в своём



---

масштабном положении. Общество проявляет интерес к политическим процессам, связанным с политическим курсом самой страны, и интересуются, в-первую очередь, большой политикой в сфере внутреннего и внешнеполитического курса Российской Федерации.

В отношении партий они проявляют своеобразное отчуждение, что заметно в последние годы их развития, как и федерального, так и регионального масштаба. Сегодня в среде российской общественности можно наблюдать процесс очевидного снижения интереса граждан к жизни политических партий. И на этот процесс не оказывают никакого влияния всплески активности политических партий во время избирательных кампаний.

Однако общие события политического толка, произошедшие в зимой 2020-2021 года, демонстрируют проявление краткосрочного всплеска интереса к непарламентским политическим партиям. В частности, январские митинги в Москве подкрепили интерес к партиям и лидерам оппозиционного толка. Общее число аудитории ютьюб канала Алексея Навального, по данным аналитического центра видео-хостинга, выросло на 34%. Конечно, эти данные можно трактовать в различных плоскостях и интерпретировать их по-разному.

Также порождением краткосрочной тенденции интереса к непарламентским партиям подтолкнули социальные сети. В начале февраля 2021 года в социальной сети Twitter происходила цепь активного обсуждения публикации Григория Явлинского, что повысило на временной основе интерес на волне, так называемого хайпа, к политической партии «Яблоко» и самой фигуре политика.

Если анализировать все острые политические события, произошедшие в 2018-19-х годах, можно прийти к выводу о наличии у политически активного слоя населения идей радикального решения проблем и отстаивания своих позиций путем выхода на демонстрации, акции и забастовки. Они считают, что этот путь наиболее эффективен в решении подобных ситуаций, еже ли путь долгого эффективно-практического, однако одновременно и в большинстве случаев легального, участия в политико-партийной жизни общества.

Примерами такого поведения могут служить согласованные и несогласованные протестные акции в Москве 2019 года, связанные с выборами в Мосгордуму, пикеты, связанные со строительством храма в Екатеринбурге и др.

Тем же временем, это не означает, что политические партии теряют свои позиции в политическом пространстве России. Эта тенденция является подтверждением их социально-политической трансформации в новое уровневое качество, с потерей функции взаимодействия общества с государством и наоборот.

Теперь политические партии служат не объединяющей, людей с одинаковыми ценностными и моральными идеалами политики, организацией, а силой способной стать новым социальным лифтом, из теории социальной стратификации, для объединения людей заинтересованных в достижении личных благ и целей, которые решают стать активными регуляторами современной власти государства.

К тому же теперь партии, среди современного российского общества, ассоциируются с конкретными политиками и политическими деятелями. Например, партия ЛДПР ассоциируется с В.В. Жириновским, даже называясь в народе какое-то время «партией Жириновского». А как раньше не с носителями высоко-политических идей и тем более с представительным органом выражение интересов между обществом и государством.

Следующее интересное направление поиска путей развития российского партийного генезиса связано с историческим обозначением функций деятельности политических партий в системе российского общества и государства [3, 67].

Если развивать ход течения мысли партийного генезиса с середины 2000-х годов, то в политическом пространстве Российской Федерации выслеживается тенденция укрепления позиций «вертикали» власти. По мере нарастания, которой государство и власть всё меньше нуждается в устоявшихся, малоэффективных и старых посреднических

---

политипических институтах в отношении поиска контакта с обществом и активно заменяет их инновационными организациями и площадками, такими как интернет и НКО.

В 2003 году ВПП «Единая Россия» инициировала проект политического большинства с помощью организации проекта «Партия власти» и сформировала в Государственной Думе парламентское большинство, а в 2007 году уже конституционное большинство, что может служить положительным результатом реализации этого проекта [3, 65].

Основным результатом появления этих правил стало, что множество малочисленных и крупных узконаправленных партий, которые выражали позиции и интересы определённых слоев населения, уйти с российского политического пространства или принять решительные меры по социально-политической трансформации.

После этих обстоятельств множеству партий были поставлены перед выбором дальнейшего пути и модели своего партийно-политического развития в среде российского политического пространства: принципиально-концептуальный и поведенческо-адаптационный.

В итоге современные крупные партии выбрали второй путь развития модели своей деятельности. Также интересным остается факт того, что те самые крупные политические партии, скрыто или открыто, выступают за укрепление изменений в политической системе и не допускают новых политических игроков в сформированное партийное пространство.

Тем самым, в процессе партийного генезиса, многие политические партии утратили свои прежние фундаментальные функции мобилизации, интеграции и связывания государства и общества. Теперь эти партии потеряли, частично или полностью, способность воспитания и адаптации в политическом пространстве новых партийных идеологов, способных на масштабные изменения структуры этого самого пространства, которые могли бы спасти его от идеологического застаивания идей развития общества. Можно даже сказать, что новые политические лидеры и участники являются неким продуктом организованной пиар деятельности команд политических и финансовых консультантов.

Учитывая специфику генезиса общенациональных тенденций развития политической партий в Российской Федерации, необходимо выполнить их мысленную проекцию на региональный уровень пространства политической системы.

С проведением множества реформ ситуация начинает меняться. Многое на этом уровне будет зависеть как от федеральных структур власти, в том числе центрального руководства партий, так и от общественного мнения, с которым на нынешнем этапе формирования гражданского общества не считаться уже нельзя.

Из выдержек статей профессора кафедры сравнительной политологии, факультета прикладной политологии Высшей школы экономики – Бориса Игоревича Макаренко: «Универсальный механизм политических партий стал использоваться как инструмент нового типа взаимодействия системы «центр — регионы». Федеральный центр окончательно закрепил отказ от системы личной политической лояльности и персональных неформальных соглашений, отдав предпочтение системе легальных формальных отношений, закрепляемых в новом типе выстраиваемого «политического одеяла» партийной системы России» [2, 5].

Полученные за много лет, результаты избирательных кампаний и политических процессов федерального и регионального уровней удостоверяют о возрастающей роли партий в процессе организации региональных политических элит и систем.

Эту тенденцию усилила возможность назначения на политические посты политиков, которые ранее не имели или имели малые связи с этими региональными политическими пространствами и системами. Например, назначение, 18 октября 2018 года, на пост Председателя Правительства Республики Саха (Якутия) – В.В. Солодова.

Возвращаясь к выдержке из статьи Бориса Игоревича: «Также послужило новому развитию крупных партий в регионах, законодательное закрепление института

---

политической партии в качестве главного субъекта регионального политического процесса. Что всё в совокупности, привело к возникновению следующей тенденции — прекращению существования особого типа партий, как региональные политические партии, призванные представлять в органах власти, консолидированные региональные интересы» [2, 8].

Как и затрагивалось ранее в общенациональных тенденциях, в свое время, российская политическая элита выбрала путь организации нового политического пространства страны. С помощью реализации проекта «Партия власти» элиты добились формирования организованного общенационального блока крупных партий и на региональных представительствах. Появилась удручающая тенденция стагнации политических пространств регионов из-за уничтожения множества региональных политических партий и заменой их на отделения крупных всероссийских партий [1, 4]. В итоге, пропала здоровая конкуренция на региональных площадках, и пришел в стагнацию механизм выражения региональных и локальных политических позиций на федеральном уровне.

Также хотелось бы выявить одну локальную тенденцию, двух крупных и важных регионов, уникальную для всей остальной части России. Тенденция развития высококонкурентной политической кадровой единицы, способствующая будущему комплексно-импульсному развитию Республик Татарстан и Саха (Якутия).

Практика этих двух республик способствует многогранной и эффективной реализации составления будущей кадровой политики политических партий и не только, насыщаемой из собственных региональных резервов. Которые способствуют сохранению высококонкурентных специалистов в собственных региональных органах власти.

Хорошими примерами могут служить деловые игры «МИНИСТР» и «МЭР» для формирования кадрового резерва, проводимые в Республике Саха (Якутия), а в Татарстане впервые среди регионов Российской Федерации был апробирован и внедрен комплексный компетентностный подход в оценке эффективности карьерного планирования руководителей в сфере государственной гражданской службы, а также успешно интегрирован в систему формирования многоуровневого кадрового резерва Республики Татарстан

Эта тенденция наблюдается в анализе работ и программ развития молодёжных организаций Республики, таких как, всероссийская общественно-политическая молодёжная организация партии Единая Россия «Молодая Гвардия Единой России», студенческий профсоюз СВФУ им. М.К. Аммосова, отделения РСО, общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации Российское движение школьников и множества других молодёжных добровольческих организаций.

Переходя к заключению, мы поняли, что политические партии – являются основным институтом политической системы любого государства и содействуют развитию их политического пространства. Они являются механизмом общего развития системы на федеральном и региональном уровне.

И также мы нашли те, необходимые, тенденции партийного генезиса в пространстве Российской Федерации. Исходя из вышеизложенного материала, можно сказать, что в настоящее время, следует выделить ряд общенациональных тенденций.

Во-первых, это тенденция общего снижения уровня интереса граждан к развитию и жизни партий. Во-вторых, выявлена тенденция их социально-политической трансформации с утерей фундаментальных, но в современных условиях менее необходимых, функций. Это мобилизующая, связывающая, представительная и продвигающая политически идейных представителей функции. В-третьих, это укрепление позиций «партии власти» и снижение влияния на гражданское общество других партий. В-четвёртых, можно сказать, что новые условия в развитии партий, требуют от них продвижения не эффективных идейных представителей, а неких продуктов политических консалтинговых агентств, которые продвигают пиар лидеров и, в какой-то мере, популистических представителей в политическое пространство страны. В-пятых, это

---

усиление качества партий в роли социального лифта из теории социальной стратификации, что позволяет им стать некими карьерными лестницами. И в-шестых, проявление временного всплеска интереса к непарламентским политическим партиям, в следствии, возникновения особых политических процессов с участием оппозиционных представителей политических организаций.

Из анализа локальных и региональных политических пространств Республики Татарстан и Республики Саха (Якутия) мы можем дать свои тенденции в развитии партий в этих регионах. Их тоже несколько. Это тенденция внедрения крупных общенациональных и отчуждение региональных партий. Также выявляется тенденция возрастающей роли политических партий в процессе формирования региональных политических элит, что теперь даёт возможность первым, направлять совершенно «чистых», для региона, политических деятелей. Ну и уникальная, для этих двух крупных политических регионов, тенденция развития эффективного политического кадрового резерва.

Все тенденции приходят на уровне взаимодействия по модели «человек – партия – государство» и их трансформацией в инновационную для российской политической системы модель «партия – государство – человек». Интересно то, что пока не выявлено ярких тенденций перехода политических партий в цифровую среду.

#### Литература

1. Баев А. В. Российский парламент: региональный ракурс // Обозреватель-Observer. 2009. № 4.
2. Гриценко Н.П. Российские партии в контексте модернизации политической системы: проблемы и перспективы развития // Южно-российский журнал социальных наук. 2011. №1.
3. Коргунюк Ю.Г. Система с доминирующей партией и режим политической конкуренции // Политическая конкуренция и партии в государствах постсоветского пространства / Под ред. М.Г. Михалевой и Е.Ю. Мелешкиной. М.: ИНИОН, 2009. С. 64–71.
5. Шнайдер Э. Политическая система Российской Федерации / Пер. с нем. М., 2002. С.36.

Характерные черты рождаемости в советское время и в XXI веке.

Ильина Айлита Васильевна, Ткаченко Ольга Ивановна, Хан Дарина Евгеньевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет, БА-Ю-20-3

Егорова Ульяна Павловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Юридический факультет

старший преподаватель кафедры «Теории, истории государства и права»

В настоящее время демографическая стратегия является важнейшим компонентом государственной политики развития России. Преодоление негативной демографической динамики является глобальной проблемой современного этапа развития российского государства. Положительное демографическое развитие является важным шагом формирования и реализации демографической стратегии. При этом очевидно, что количество и качество народонаселения является важнейшим фактором, определяющим положение государства на международной арене, инновационное развитие экономики и общества, потенциал роста экономики и благосостояния страны. В настоящее время Российская Федерация занимает девятое место по численности населения, тем не менее она по прежнему остается в десятке крупнейших по населению стран мира.

---

К началу 20 в. в России наблюдалась как высокая рождаемость, так и высокая смертность. Смертность в первую очередь была характерна для детских возрастов, хотя, конечно, ее влияние сказывалось и на группах молодых возрастов. Тем не менее, в стране складывался положительный естественный прирост, обусловленный значительным превышением уровня рождаемости над смертностью. Подобная ситуация сохранялась до конца 1920-х гг.

Советское государство всегда предпринимало попытки сделать процесс деторождения управляемым. Тому способствовали различные факторы и цели: перенаселение, малая рождаемость, подготовка к войне или недостаток рабочей силы.

Стремясь создать стимулы к увеличению деторождения, сильно упавшего в 1930-е гг., правительство предпринимает меры, укрепляющие семью и брак. Постановлением ЦИК и СНК СССР от 27 июня 1936 г. «О запрещении аборт, увеличении материальной помощи роженицам, установлении государственной помощи многодетным, расширении сети родильных домов, детских яслей и детских домов, усилении уголовного наказания за неплатеж алиментов и о некоторых изменениях в законодательстве о разводах» [1] было определено предоставление материальной помощи многодетным матерям с шестью детьми. В рамках данного нормативно-правового документа денежное пособие выделялось в размере двух тысяч рублей ежегодно в течение пяти лет при рождении каждого следующего ребенка. Что касается семей, имеющих десять детей, то в данном случае они имели право претендовать на получение единовременного пособия на сумму пять тысяч рублей, а с исполнением двух лет ребенку семья получала по три тысячи рублей ежегодно. Исходя из вышесказанных фактов можно сказать, что Постановление ЦИК и СНК СССР от 27.06.1936 сыграло незначительную роль в усилении демографической политики страны, т.к. на тот момент семей с семью детьми было не так много, которые имели право претендовать на получение единовременных денежных выплат.

Также в соответствии с данным Постановлением брак расторгался с участием обоих супругов в ЗАГС. Данный подход был направлен в целях примирения супругов. В случае развода отметка о расторжении брака ставилась в паспортах, при этом была увеличена цена развода: стоимость составляла от пятидесяти рублей в 1-й раз до трёхсот рублей за 3-й развод.

Закон увеличил круг лиц, которые могли подавать заявления об алиментах. В соответствии с этим нововведением кроме родителя или лица, на которого возложены обязанности по заботе и уходу за несовершеннолетним ребенком, также заявление на получение алиментов имели право подавать органы ЗАГС, прокурор, представитель профсоюза и др. заинтересованные лица. Размеры алиментов определялись от размера заработной платы алиментщика: одна четвертая часть назначается на одного ребенка, одна третья часть на двух детей, одна вторая часть заработной платы на трех детей и более. С целью выполнения обязанностей по оплате алиментов определенная доля зарплаты ответчика могла быть наложена арестом, а за невыполнение своевременной оплаты алиментов ответчик мог быть наказан с лишением свободы до двух лет.

Следующим документом, направленным на усиление семейной политики, является закон «Налог на холостяков, одиноких и малосемейных граждан СССР» [2]. принятый в 1941 г. Согласно данному закону, действовавшему в течение полувека, плательщиками налога являлись следующие лица: а) мужчины от 20 до 50 лет, не имевшие детей; б) бездетные женщины от 20 до 45 лет, не имеющие детей, но состоявшие в законном браке.

Ставка налога на бездетность зависела от заработной платы гражданина в месяц и имела дифференцированный характер: ставка составляла шесть процентов для граждан, получающих доход в размере более 91 рубля; тем, кто получал заработную плату в размере от 71 до 90 рублей, ставки снижались до пяти процентов; лица, которые получали доход в размере менее 70 рублей, были освобождены от уплаты налога.

Еще одним особенным фактом является то, что к оплате налогов также были привлечены работники творческих профессий, размер их налога составлял 6%. Кроме этого, были и такие, кто не подлежал к оплате налогов, не имея детей: а) граждане, чьи дети погибли,

пропали без вести или скончались; б) новобрачные в течении года не оплачивают так как они только вступили в брак; в) военнообязанный, и его жена [5].

Кроме этого, следующие лица также были освобождены от уплаты налогов: а) студенты были освобождены от уплаты налога на бездетных детей до 25 лет; б) инвалиды, получившие I и II группы, и их жены; в) люди с гипофизарной нанизмом (лилипуты); г) граждане с психическими расстройствами, шизофренией, умственной отсталостью и маниакальной депрессией; д) одинокие женщины; граждане, работающие на Крайнем Севере в ремесленном производстве; е) граждане, усыновившие детей [6].

8 июля 1944 года вышел указ Президиума Верховного Совета СССР, посвященный охране материнства и детства [3]. В указе были установлены меры поддержки семей с детьми и матерей-одиночек. Изменилось понятие многодетности: если раньше пособие было положено матерям семерых детей, то с 1944 года осуществлялись выплаты, начиная с третьего ребенка. Размер государственного пособия была увеличена, а выплаты производились ежемесячно со второго года рождения ребенка до пятилетнего возраста. С рождением каждого следующего ребенка пособие увеличивалось. Например, когда четвертому ребенку было два года, мать получала одновременно 1300 рублей, а затем 80 рублей ежемесячно. Мать десяти детей при рождении одиннадцатого и каждого следующего получала одновременно 5 000 рублей 300 рублей в месяц. При определении размера пособия многодетной семье учитывались дети, погибшие или пропавшие без вести на фронтах Отечественной войны.

Матери-одиночки, т.е. не состоящие в браке люди получали 100 рублей на ребенка в месяц, 150 рублей на двоих детей, 200 рублей на троих детей. Пособие выплачивалось до 12-летия ребенка. Матери-одиночки, имеющие троих и более детей, получали это пособие в дополнение к пособиям для многодетных семей.

Также был увеличен декретный отпуск и норма дополнительного продовольственного пайка для беременных и молодых мам в целях обеспечения беременных и кормящих матерей дополнительной продукцией из подсобных хозяйств. С четвертого месяца беременности женщины освобождаются от сверхурочной работы, а кормящим матерям запрещается работать в ночное время. Малообеспеченным родителям с тремя и более детьми предоставляется скидка 50% на плату за детский сад и ясли [7].

Кроме того, прокуратуре было поручено привлечь к ответственности лиц, ответственных за «незаконные аборты, принуждение женщин к аборту, оскорбление и унижение женщины-матери, а также умышленную невыплату алиментов». Вместе с тем, были учреждены одновременно три государственные награды для многодетных матерей. Каждая из них была присуждена в зависимости от того, сколько детей женщина родила (или усыновила) и вырастила (см. Таблицу 1).

Таблица 1 - Градация наград для многодетных матерей

Количество детей	Награда
Пять или шесть	«Медаль материнства»
Семь, восемь или девять	Орден «Материнская слава»
Десять и больше	Почетное звание и орден «Мать-героиня»

Каждая из этих наград вручалась в момент, когда последний из детей достигал возраста одного года и при условии, что остальные дети были живы, но при присуждении награды также учитывались дети, погибшие на фронтах Великой Отечественной войны, при исполнении иных обязанностей военной службы либо при выполнении долга гражданина СССР по спасению человеческой жизни или охране социалистической собственности.

Для людей, которые не имели детей были вновь усилены экономические меры воздействия. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1944 г. налог на

---

бездетность был распространен на малосемейных граждан, имеющих одного и двух детей, и стал называться налогом на холостяков, одиноких и малосемейных граждан. Размер налога был установлен:

а) для лиц, облагаемых подоходным налогом, - 6% от их дохода при отсутствии детей, 1 % при одном ребенке, 0,5% при двух детях;

б) для лиц, уплачивающих сельхозналог, соответственно - 15 руб., 5 руб. и 2 р. 50 к.;

в) для остальных граждан соответственно - 9 руб., 3 руб. и 1 р. 50 к. [8]

Как и ранее, от налога освобождались военнослужащие и их жены, студенты до 25 лет. К ним добавились инвалиды I и II групп, женщины, получающие государственное пособие на содержание детей, а также граждане, у которых дети погибли или пропали без вести на фронтах Отечественной войны. В то же время пенсионеры и люди, которым деторождение было противопоказано, были исключены из числа освобожденных от налога.

Комплекс мер демографической политики, введенных в СССР в 1981-1983 гг., а в РСФСР - в 1981-1982 гг. содержал принципиально новые принципы и меры поддержки семьи для создания лучших условий для роста населения. Поддержка семей единовременными пособиями теперь начиналась с рождения первого ребенка, а не третьего, как было ранее. Были введены единовременные пособия на первого (50 р.) и второго (100 р.) ребенка, увеличены в пять раз (с 20 до 100 р.) пособия при рождении третьего ребенка. Был введен частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до 1 года в размере 35 р. (50 р. в районах Сибири, Севера и Дальнего Востока). Отпуск оплачивался одинаково, независимо от очередности рождения, от доходов и других характеристик семьи. Предприятиям и организациям было предоставлено право выдавать семьям после рождения первого ребенка кредиты в размере до 1,5 тыс. р. на 8 лет (без процентов). При этом после рождения - второго ребенка погашалось 200 р., а третьего - 300 р. от остатка невыплаченной суммы. Были установлены новые льготы работающим женщинам-матерям, в частности, дополнительные дни к очередному отпуску.

Реализация данных мер явно способствовала росту деторождаемости, продолжавшемуся вплоть до 1987 г., некоторому увеличению числа и доли рождения вторых и третьих детей. Результат - рост числа родившихся до 5,4 млн. в 1983-1985 гг. и до 5,6 млн. в 1986-1987 гг.

Структурные факторы, обусловившие рост рождаемости в середине 80-х гг., достаточно быстро исчерпали себя, и с 1988 г. начался новый этап снижения рождаемости. Чтобы затормозить снижение рождаемости, а также чтобы улучшить охрану здоровья матери и ребенка, в 1989-1990 гг. был поэтапно увеличен частично оплачиваемый отпуск по уходу за новорожденным до 1,5 лет (с сохранением прежнего размера оплаты) и до 3-х лет (без содержания). В 1990 г. был увеличен с 56 до 70 дней дородовой отпуск [9].

Также впоследствии был принят ряд федеральных законов, которые государство старалось направить на улучшение материального положения женщин в период беременности и после рождения ребенка, а также на защиту интересов семьи и детей, нацелены на увеличение воспроизводства населения.

Например, федеральными законами, принятыми в 1996 - 1999 гг., были внесены изменения и дополнения в Федеральный закон «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей», которыми предусматривается увеличение размера ежемесячного пособия на детей одиноких матерей; введение дополнительного пособия к началу учебного годам детям, проживающим в малообеспеченных семьях; усиление адресности социальной защиты путем предоставления гражданам, имеющим детей, ежемесячного пособия в зависимости от среднедушевого дохода семьи.

Также важным шагом на пути улучшения положения учащихся детей стало принятие Федерального закона «О компенсационных выплатах на питание обучающихся в государственных, муниципальных общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования».

С целью расширения возможностей для лечения и отдыха детей приняты два федеральных закона: «О льготах на проезд на междугородном транспорте для детей,

---

нуждающихся в санаторно-курортном лечении» и «О льготе на проезд на междугородном транспорте для отдельных категорий, обучающихся в государственных и муниципальных образовательных учреждениях

На решение важнейшей проблемы, стоящей перед обществом в настоящее время, - борьбы с угрожающими масштабами бедности в стране, усугубляющей демографический кризис, направлен ряд законов, предусматривающих оказание адресной социальной помощи малообеспеченным гражданам. Таким образом, Федеральный закон «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» устанавливает правовую основу для определения прожиточного минимума и его использования при установлении минимальных государственных гарантий денежных доходов граждан и осуществления мер по социальной защите населения Российской Федерации. В целях реализации закона «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» были приняты два федеральных закона. Первый из них - «О государственной социальной помощи» - определяет порядок оказания государственной социальной помощи малообеспеченным слоям населения. Второй - «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации - утверждает натуральные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимые для расчета величины прожиточного минимума в 2000 году».

На улучшение важнейших демографических показателей - здоровья населения, снижения смертности, увеличения продолжительности жизни также направлены федеральные законы: «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Находятся на рассмотрении в Государственной Думе проекты федеральных законов «О здравоохранении в Российской Федерации», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации». Кроме нормативно-правовых актов законодательных органов власти в Российской Федерации действует целый ряд федеральных целевых программ, призванных улучшить демографическую ситуацию. В частности, следует назвать федеральные программы «Дети России», «Безопасное материнство», План действий по улучшению положения детей в Российской Федерации на 1998 - 2000 гг. Только в 1999 году Правительством Российской Федерации было принято два постановления, направленные на улучшение медицинского обслуживания населения, обеспечения лекарствами: «О мерах государственного контроля за ценами на лекарственные средства» (март) и «О программе государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью» (октябрь).

В ряде субъектов Федерации также принимаются определенные меры, направленные на улучшение демографической ситуации.

В 2000 - 2003 гг. по инициативе депутатов-членов Комитета по делам женщин, семьи и молодежи разработаны, приняты и вступили в силу следующие законы:

1. Федеральный закон РФ от 23.06.2000 г. № 93-ФЗ «О внесении изменения в статью 16 федерального закона «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей». В документе говорится о предоставлении права на ежемесячные пособия на ребенка гражданам, среднедушевой доход которых не превышает величины прожиточного минимума, установленного в субъекте РФ.

2. Федеральный закон РФ от 28.06.2000 г. № 103-ФЗ «О внесении изменения в статью 22 федерального закона «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации». Документ уточняет правовой статус ежегодного доклада о гарантиях прав детей. Доклад призван снабдить органы государственной власти объективными статистическими данными о положении детей.

3. Федеральный закон РФ от 20.12.2000 г. № 1-ФЗ «О внесении изменения в статью 15 федерального закона «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних». Документ разработан в целях устранения законодательной коллизии между Законом Российской Федерации «Об образовании» и Федеральным законом «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».



---

4. Федеральный закон РФ от 15.03.2001 г. № 44-ФЗ «О государственном банке данных о детях, оставшихся без попечения родителей». Документ устанавливает порядок формирования и использования государственного банка данных о детях, оставшихся без попечения родителей, с целью государственного учета детей, оставшихся без попечения родителей, и содействия в передаче таких детей на воспитание в семьи граждан.

5. Федеральный закон РФ от 26.04.2001 г. № 66-ФЗ «О внесении изменения в часть первую статьи 16 Федерального закона «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей». Документ предоставляет права на ежемесячные пособия на детей гражданам, среднедушевой доход которых не превышает 100 процентов величины прожиточного минимума в субъекте Федерации, а также исключает обязанности ежегодного законодательного регулирования показателя отношения среднедушевого дохода семьи к прожиточному минимуму, дающему право на получение ежемесячного пособия на ребенка.

6. Федеральный закон РФ от 06.04.2001 г. № 67-ФЗ «О внесении изменения и дополнений в статью 4 Федерального закона «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей». Документ изменяет механизм финансирования ежемесячных пособий гражданам, имеющим детей, и закрепляет его законодательно.

7. Федеральный закон РФ от 13.03.2002 г. № 34-ФЗ «О внесении дополнения и изменения в статью 6 Федерального закона «О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей». Документ вносит изменения по вопросу материального обеспечения выпускников образовательных учреждений из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

8. Федеральный закон РФ от 17.04.2002 г. № 44-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об актах гражданского состояния». Документ уточняет нормы, регулирующие порядок государственной регистрации актов гражданского состояния, порядок и сроки хранения книг государственной регистрации актов гражданского состояния, актов книг. В отличие от действующей нормы, требующей записывать местом рождения ребенка тот географический пункт, где располагался роддом, законопроект предоставляет родителям право фиксировать как место рождения ребенка место их проживания.

9. Федеральный закон РФ № 46-ФЗ «О внесении изменения и дополнения в статью 12 Федерального закона «Об актах гражданского состояния».

Документ расширяет перечень органов, которым предоставляются сведения о государственной регистрации актов гражданского состояния.

Принят Государственной Думой 02 апреля 2003 года, подписан Президентом РФ 22 апреля 2003 года.

10. Федеральный закон РФ от 18.06.2003 г. № 111-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон РФ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» и другие законодательные акты Российской Федерации». Документ направлен на гуманизацию прав несовершеннолетних, находящихся в учреждениях системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

11. Федеральный закон РФ от 18.06.2003 г. № 120-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в статьи 4 и 79 Федерального закона «Об актах гражданского состояния». Законопроект уточняет отдельные положения, касающиеся полномочий органов, производящих регистрацию актов гражданского состояния.

Данные меры, несмотря на свое определенное положительное воздействие, не смогли в корне изменить демографическую ситуацию в стране, которая требовала проведения целого ряда последовательных, комплексных и целенаправленных мероприятий законодательной и исполнительной властями, как на федеральном, так и на региональном уровне. Основой улучшения воспроизводства населения может служить обеспечение достойного уровня и качества жизни людей. Также, не вызывает сомнения то, что создавшаяся демографическая ситуация требует незамедлительного вмешательства как государственных, так и всех гражданских институтов российского общества.

---

На сегодняшний день законодательство Российской Федерации направленное на улучшение демографии претерпело изменения. Оно по-прежнему устанавливает ряд льгот и гарантий, которые поддерживают рождаемость в стране, но даже этот факт не является показателем устранения демографического кризиса, который установился с 90х годов XX века. Когда речь заходит о демографической катастрофе в современной России, то здесь прежде всего речь идёт о депопуляции населения, т.е. старение и снижение рождаемости создаёт угрозу дефицита населения в трудоспособном возрасте, что может привести к еще большему уменьшению ВВП страны и, следовательно, уменьшению ее доли в мировых рынках и роли в международных делах. Как стабилизация рождаемости на определенном уровне, так и дальнейшее снижение смертности непосредственно связаны с развитием современного цивилизованного образа жизни, укреплением семьи, повышением здоровья населения. В свою очередь, перечисленные компоненты определяются крупными социально-экономическими мероприятиями, в число которых входит жилищное строительство, улучшение инфраструктуры в целом, условий труда, дальнейшее развитие здравоохранения и т.д.

В советский период законодательство в области охраны материнства и детства претерпевало серьезные изменения, вызванные необходимостью улучшить демографическую ситуацию в стране. Меры демографической политики реализовывались в экономической и моральной поддержке, поощрению многодетности, а также в экономической поддержке малообеспеченных семей. Можно отметить, что принимавшиеся меры для тех условий, характеризовавшиеся исключительно сложными экономическими условиями, были эффективны для своего времени. В то же время, видится, что в современных условиях, применение подобных мер будет недостаточно, т.к. аналогичные меры, принимающиеся в настоящее время, не имеют в себе идеологической составляющей, направленной прежде всего на то, что семьи не будут воспринимать детей, как бремя, отягчающее их финансовое положение, а будут уверены в том, что наличие большого количества детей, является основой их экономического благополучия, гарантированной государством законодательно.

#### Литература

1. Постановление ЦИК №65 и СНК СССР №1134 от 27 июня 1936 г. «О запрещении аборт, увеличении материальной помощи роженицам, установлении государственной помощи многодетным, расширении сети родильных домов, детских яслей и детских садов, усилении уголовного наказания за неплатеж алиментов и о некоторых изменениях в законодательстве о разводах». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=4068>

2. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля 1944 г. «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания «Мать-героиня» и учреждении ордена «Материнская слава» и медали «Медаль материнства». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=ESU&n=507&req=doc>

3. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 235 от 22 января 1981 г. «О мерах по усилению государственной помощи семьям, имеющим детей». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=94032>

4. Васильева Л.Е. Особенности развития семейного права СССР в области охраны материнства и детства в 1930-40-е годы <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-semejnogo-prava-sssr-v-oblasti-ohrany-materinstva-i-detstva-v-1930-40-e-gody>

5. Вяткин, В. История запретов и разрешений абортов в России [Электронный ресурс] / В. Вяткин // МИА «Россия сегодня». - Режим доступа: <https://ria.ru/spravka/20100803/261197627.html>

---

6. Иванов, С. Демографические тревоги прошлого и настоящего [Электронный ресурс] / С. Иванов // Демоскоп Weekly. - 2013. - № 543-544. - Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0543/tema05.php>

7. Седрамян Р. Мировой опыт демографического регулирования [Электронный ресурс] / Р. Седрамян // Известия. - 2017. - Режим доступа: <https://iz.ru/news/664692>

8. Силуянова И.В. История российского законодательства об абортах [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://sos-life.ru/istoria-rus-zakonov-ob-abortah>

Предложения по совершенствованию правовых основ обеспечения равного доступа к качественному образованию обучающихся школ Арктики

Михайлов Арчылаан Григорьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, гр. ПОИО-19

Макарова Аграфена Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, к.и.н.,

доцент кафедры «История, обществознание и политология»

Традиционный кочевой или полукочевой уклад жизни коренных народов Севера признается и поддерживается на федеральном и региональном уровнях, а образование детей кочевников осталось вне существующих законов. Сам факт жизни детей, независимо от условий кочевья, поселений, даже сравнительно больших населенных пунктов, за Полярным кругом уже проблема, а проживать наравне со взрослыми по принципу «выживание», при этом постараться осилить школьную программу, не оказаться на «обочине» жизни – это уже огромная проблема, которую решить самому ребенку невозможно без участия государства, без совершенствования правовой основы обеспечения равного доступа к качественному образованию.

Целью исследования является внесение предложений по совершенствованию правовых основ обеспечения равного доступа к качественному образованию обучающихся Арктики.

Мной рассмотрены лишь некоторые аспекты: установление активированных дней, связанных суровыми климатическими условиями, отсутствие законодательной базы кочевых школ на федеральном уровне, а так же некоторые недочеты в Федеральном законе "Об образовании в Российской Федерации" от 9.12.2012 N 273-ФЗ по отношению к обучающимся из Арктической зоны. Если учеба оценивается как вид деятельности человека, дети Арктики, в отличие от других категорий жителей Арктики, которые пользуются рядом льгот, не имеют никаких привилегий и как правило получают низкие баллы по сравнению со сверстниками, проживающими в более благоприятных климатических условиях.

В ходе исследования выявлены следующие основные проблемы, приводящие к нарушению конституционных прав обучающихся Арктики на получение качественного бесплатного образования:

1. Негативные последствия продолжительных активированных дней в виде нерационального использования учебного времени;

2. Для обучающихся арктических школ ЕГЭ и ГИА являются безальтернативной формой итоговой аттестации и одновременно вступительными экзаменами в профессиональные учебные заведения;

3. В Федеральном законе "Об образовании в Российской Федерации" от 9.12.2012 N 273-ФЗ обучение в кочевой школе не указана как форма получения образования;

4. В связи с этим, не предусматривается финансирование, позволяющее обеспечение равного доступа к качественному образованию обучающихся кочевых школ Арктики;

5. Существующие высокие тарифы оказания интернет-услуг, на которой основывается организация дистанционного образования.

---

Несмотря на существующие проблемы, сфера образования остается решающей для развития человеческого капитала на Арктике. С каждым годом также возрастает интерес к кочевым школам, как решение проблемы обеспечения конституционных прав представителей коренных малочисленных народов Севера на качественное образование.

В связи с этим, предлагаю внести предложения на федеральном уровне для совершенствования правовых основ обеспечения равного доступа к качественному образованию обучающихся школ Арктики:

1. Внести поправку Федеральный закон от 30.04.1999 N 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации":

а) в статье 8. после слова «промыслов» дополнить словами «культуры и образования»;

б) в статье 8 после пункта 9 дополнить новый пункт следующего содержания «пункт 10. имеют право на замену единого государственного экзамена и основного государственного экзамена на альтернативный экзамен, учитывающий форму, сроки и место проведения в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Внести в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ следующие изменения:

а) в пункте 8 статьи 4 «Правовое регулирование отношений в сфере образования» внести новую часть 8.1 «Законодательство об образовании в отношении арктических районов и приравненных к ним территорий, применяется с учетом особенностей, установленных специальными федеральными законами;

б) в части 2 пункта 1 статьи 17 «Формы получения образования и формы обучения» после слов «в форме семейного образования и самообразования» дополнить словами «а также в условиях кочевой школы, с учетом традиционного хозяйствования народов Севера»;

в) в пункте 4 статьи 99 «Особенности финансового обеспечения оказания государственных и муниципальных услуг в сфере образования» после слова «для» дополнить словами «кочевых школ» и после слова «расположенных» дополнить словами «на местах традиционного хозяйствования народов Севера».

3. Разработать и принять целевые программы «Дети Арктики и Севера», "Учитель кочевой школы", которые бы вошли в перечень программ, финансируемых по ФЗ «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов от 2 декабря 2020 года;

На региональном уровне:

1. Разработать региональную приоритетную программу повышения качества образования в школах, функционирующих в неблагоприятных природно-климатических условиях, которая бы предусмотрела отдельное финансирование дистанционного образования в рамках субвенций, выделяемых в местные бюджеты на общее образование;

2. Доработать Закон о кочевых школах Республики Саха (Якутия), с учетом принятых изменений;

3. Разработать механизм повышения заработной платы, стимулирования труда, иной формы социальной защиты (обеспечение бесплатного проезда, оплаты стоимости повышения квалификации, санаторно-курортного отдыха) педагогов школ Арктики;

4. При повышении размеров заработной платы педагогов кочевых школ ориентироваться на средние показатели заработной платы вахтовых работников промышленных предприятий по региону.

На муниципальном уровне:

1. С целью облегчения финансовой нагрузки на педагога, возродить традицию безвозмездного обеспечения жильем, теплой одеждой, продовольствием за счет местного бюджета.

Ожидаемые результаты:

Мои предложения по совершенствованию обеспечения правовых основ обеспечения равного доступа к качественному образованию обучающихся школ Арктики и Севера со

---

своими сверстниками из других регионов, обеспечит детям Арктики и из семей, ведущих традиционный кочевой или полукочевой уклад жизни в Арктической зоне, в будущем иметь возможность поступить в ведущие вузы страны и стать высококвалифицированными специалистами для развития и процветания Арктических территорий – северного форпоста нашего государства.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.);

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

3. Федеральный закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ;

4. Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» от 2 декабря 2020 года

Источник: <https://www.law.ru/npd/doc/docid/484678/modid/97>

5. Закон «О кочевых школах Республики Саха (Якутия)» от 22 июля 2008 года N 591-3 N 73-IV.

Конституционные проекты декабристов о парламентаризме  
Сидорова Валерия Евгеньевна, Коношук Милена Алексеевна, Сектяева Уйгулаана Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет, гр. БА-Ю-20-3

Егорова Ульяна Павловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Юридический факультет

старший преподаватель кафедры «Теории, истории государства и права»

Работа посвящена анализу истоков российского конституционного строя на примере идеологии движения декабристов. Практическая ценность работы в том, что она продолжает единую методологическую тенденцию изучения программных документов декабристов. Новизна работы состоит в том, что изученные документальные материалы сопоставлены с содержанием Конституции Российской Федерации, что позволило сделать вывод о влиянии идей XIX столетия на современную политическую историю.

Цель: комплексный анализ идеологии декабристского движения и её влияния на современное российское общество.

Гипотеза: идеи декабристов не утратили своей актуальности в современном мире, являются основой конституционного строя Российской Федерации.

Задачи:

1. Изучить научную литературу по теме «Движение декабристов», программные документы обществ декабристов, статьи Конституции РФ.

2. Рассмотреть факторы, оказавшие влияние на формирование идеологии декабристов;

3. Проанализировать пути реформирования России в программных документах декабристов.

4. Показать значение декабристского движения для политического реформирования демократической России.

Методы: анализ, сравнение, сопоставление, анкетирование.

Актуальность исследования. Первая половина XIX столетия явилась чрезвычайно богатым и важным по насыщенности политическими событиями периодом истории России. Это были годы становления главных направлений российской общественно-политической мысли и зарождения общественного движения. В ходе этих дискуссий

---

очерчивались контуры основных течений общественно-политической мысли второй половины XIX в., которые найдут практическое выражение в российском общественном движении и определяют весь ход общественно политической жизни России вплоть до начала 1920-х годов, а затем наполнятся новым звучанием в 90-е годы XX века. Идеи декабристов не теряют свою значимость и в современном мире.

Полученные данные: основные идеи декабристов в вопросах определения структуры политической власти, прогрессивной формы государственно-территориального устройства, возможности участия всех граждан в управлении государством легли в основу Конституции РФ.

Изучение декабристского движения ведется фактически с момента его деятельности в XIX когда оно было объектом изучения либерально-демократического крыла российской интеллигенции. В советское время была создана мощнейшая историографическая школа, которая детально рассматривала вопросы формирования мировоззрения декабристов, разработку их проектов реформирования России, подготовку, ход и причины поражения восстания декабристов, а также широкий социально-политический и революционно-демократический контекст проблемы. Современная историография продолжает разработку этих вопросов с новых позиций. В качестве источников для научно-исследовательской работы были использованы опубликованные документы и материалы.

Конституция РФ — главный нормативный акт, обладающий высшей юридической силой на всей территории России. Она провозглашает и гарантирует права и свободы человека и гражданина, определяет основы общественного и государственного строя, форму правления и государственного устройства. Наша Конституция всегда

«стремится к совершенству», а подталкивает ее к этому государство и общество. Государство и общество в свою очередь хотят защитить свои главные ценности: народ как единственный источник власти, права и свободы человека, свобода политических и духовных взглядов, ограничение своей свободы перед государством. Конституция — одно из важнейших достижений демократии. В наше время конституция имеется почти во всех странах (за некоторыми исключениями). Первая конституция была издана в 1787 г. в США. Она и подтолкнула другие страны к принятию « у себя дома» конституции. Через несколько лет после США конституции появились в континентальной Европе — в Польше (1789), Франции (1791), Испании (1812), Норвегии (1814) и в других странах. Однако первые конституции просуществовали не долго и позднее были серьезно изменены. Вторая попытка принятия конституции была совершена в XX веке. Она включала в себя более высокий уровень демократических принципов, но которых основывается общественный и государственный строй.

Конституция в России была принята намного позже, чем в других странах (хотя она и хотела не отставать от стран Европы). Мешало принятию конституции неуверенность и страх правителей. Особенно мешало крепостное право, вопрос об его отмене не смогли решить много лет. Ещё в девятнадцатом веке известные государственные деятели пытались оформить созревшие идеи о создании правового общества в некие подобию современной конституции, таким образом, история конституции России давняя. В своей работе я рассмотрю влияние идей декабристов на развитие российского конституционного строя. Первую Конституцию Россия получила в 1918 году. Однако, свое начало конституция берет намного раньше, чем 1918 год. Первые попытки создать Конституцию были у М.М.Сперанского. Проект имел свои плюсы. Сперанский в нем хотел (и даже считал необходимым!) переход от абсолютной монархии к власти права и закона. Однако Россия в начала XIX в. была ещё не совсем готова к такому перевороту. Так же были попытки создания конституции декабристами П.И. Пестелем и Н.М. Муравьевым. Самыми неожиданными идеями на тот момент были идеи Пестеля. Его «Русская правда» была по истине революционной! Она не только отменяло крепостное право (что на тот момент было практически главным обсуждаемым вопросом), но и

---

требовала полную отмену самодержавия. Отмена крепостного права и уничтожение самодержавия - это были главные два вопроса, затрагиваемые Пестелем.

Источники формирования декабристской освободительной идеологии сложны и многообразны, и их никоим образом нельзя сводить к двум-трем факторам, хотя и важнейшим. Необходимо учитывать всю совокупность как объективных, так и субъективных факторов. В числе объективных условий формирования освободительных декабристских идей была сама российская крепостническая действительность во всех крайне неприглядных ее проявлениях. «Вольномыслие» декабристов возникло в первую очередь как протест молодого поколения передового дворянства против произвола самодержавия, насилия чиновничьей бюрократии, угнетенного, бесправного положения народных масс, в особенности крепостного крестьянства. Огромное влияние на формирование освободительных идей декабристов оказала и Отечественная война 1812 года, вызвавшая невиданный патриотический подъем всего русского общества. Именно война 1812 г. глубоко, и остро поставила перед будущими декабристами вопрос о судьбах родины, путях ее развития, выявила огромные возможности русского народа. В течение 1812-1815 гг. будущие декабристы оказались свидетелями событий мирового значения, они наблюдали, с какой легкостью рушились или воссоздавались троны, ломались старые порядки. Это внушало им надежду на возможность революционных перемен и в России. Все декабристы были горячими патриотами. Декабристы главную свою задачу видели в борьбе с феодально-абсолютистскими порядками и считали, что прогресс нации может быть обеспечен лишь коренными политическими преобразованиями. Особое значение для формирования освободительной идеологии декабристов имеют годы заграничных походов русских войск, в составе которых находились многие будущие декабристы. Заграничные походы послужили важным «пропагандирующим фактором», воздействующим на всю армию – «от генерала до солдата», которые невольно сравнивали увиденные «порядки» в западноевропейских странах с «порядками» в России, и сравнение было не в пользу России. Отсюда неизбежно возникал вопрос о причинах «неустройств» в России. Хотя декабризм возник на российской национальной почве и программные требования декабристов отражали коренные исторические задачи, поставленные в то время объективными условиями перехода России от феодализма к капитализму, однако в своих программных документах декабристы использовали и теоретическую мысль, правотворчество, опыт конституционного устройства стран Европы и Америки. Формирование декабристской идеологии – необходимое условие возникновения и деятельности тайных декабристских организаций, разработки ими программных политических документов, революционной тактики, планов восстания..

В 1822-1825 гг. Н. М. Муравьев и П. И. Пестель разработали программные документы своих организаций. Для Северного общества – «Конституцию», для Южного – «Русскую правду». В отличие от «Конституции», которая только обсуждалась северянами, «Русская правда» была принята южанами как программа.

Согласно «Русской правде», Россия провозглашалась республикой с однопалатным парламентом (народным вече) – высшим органом законодательной власти. Вече в составе 500 человек избиралось на пять лет всеми лицами, достигшими 18 лет без имущественных и каких-либо других ограничений. Вече избирало на пять лет орган исполнительной власти – Державную думу из пяти человек. Законность действий Веча и Думы контролировал Верховный собор, члены которого избирались пожизненно из наиболее заслуженных и уважаемых граждан. Основу органов местного управления составляли «наместные» собрания (в губерниях, уездах, волостях). Исполнительная власть сосредоточивалась в соответствующих правлениях. Все местные органы власти **избирались** на год. Крепостнические отношения и сословный строй упразднялись<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup>Галуза В. Политико-правовые аспекты концепции дворянских революционеров по реформированию России // Вестник Читинского государственного университета. – 2008. – №3. – С. 55.

---

Крестьяне получали свободу с наделом земли. Весь земельный фонд государства, рассматривавшийся как общественное достояние, делился на две части. Из одной крестьяне получали свои наделы, вторая оставалась в частном владении помещиков и любых других лиц. «Русская правда» декларировала равенство всех наций, но при этом нерусским народам отказывалось в праве на самостоятельное политическое развитие. П. И. Пестель полагал, что все народы России сольются с русским, восприняв его язык и быт. Столицу государства П.И. Пестель предлагал перенести в Нижний Новгород, имевший славные исторические и патриотические традиции, находившийся в центре страны, на пересечении важных торговых путей. Этот город, по мысли П.И. Пестеля, должен был стать олицетворением новой республиканской России<sup>1</sup> [2, 55].

Положения «Конституции» Н.М. Муравьева являлись более умеренными в сравнении с «Русской правдой» П.И. Пестеля. Россия провозглашалась конституционной монархией и Федерацией 14 держав и двух областей. Державы делились на уезды и волости. **Каждая** держава имела свою столицу и органы управления. Столицей федерации должен был стать Великий Новгород. Отменялось крепостное право и сословные привилегии, провозглашались свобода слова, печати, передвижения, вероисповедания, упразднялись военные поселения, вместо рекрутских наборов вводилась всеобщая воинская повинность. «Конституция» устанавливала строгое разделение властей. Исполнительная передавалась «верховному чиновнику государства» – конституционному монарху. Он выступал как верховный главнокомандующий, руководил внешней политикой, назначал чиновников гражданских и судебных учреждений. Как высшее должностное лицо государства, император получал годовой оклад 8 млн руб., часть которого расходовалась на содержание придворного штата [4, 808] Высшим законодательным органом объявлялось Народное вече в составе двух палат – Верховной думы и Палаты народных представителей. В верхнюю палату входили по три депутата от каждой державы и по два от областей. Она избиралась на два года. Нижняя палата состояла из 450 депутатов. Треть депутатского корпуса переизбиралась каждые два года. Избирательное право предоставлялось владельцам недвижимой собственности (на сумму 500 руб.) или движимой – (на 1000 руб. серебром), достигшим 21 года. Помимо этого, необходимо было иметь постоянное место жительства и не находиться «в услужении у кого-либо». Для избиравшихся в Верховную думу устанавливался более высокий имущественный ценз. Законодательная власть в державе принадлежала двухпалатному Законодательному собранию, а исполнительная – Державному правителю [6, 152]. Высшей судебной инстанцией в государстве согласно «Конституции» провозглашалось Верховное судилище, в державе – державное судилище, в уезде – уездное, в волости – совестный суд. Вводился суд присяжных и адвокатура, утверждался принцип выборности и несменяемости судей [2, 55]. По «Конституции» земля оставалась в собственности у помещиков, а крестьянин получал свободу без земли. Бывшим помещичьим крестьянам отходила в собственность усадьба и две десятины земли из расчета на один двор. Государственные крестьяне и военные поселяне получали те земли, которые обрабатывали ранее.

При рассмотрении основных положений программных документов декабристов – «Русской правды» П.И. Пестеля (Южное общество) и «Конституции» Н.М. Муравьева (Северное общество) – важно отметить следующее: претворение идей декабристовозначало осуществление либеральных политических преобразований в России, начало российского конституционализма.

Восстание декабристов – одна из самых замечательных страниц русской истории первой половины XIX века. Это было первое вооруженное выступление против самодержавия и крепостничества, организованное лучшими представителями русского общества. Значение движения декабристов высоко оценено в научной литературе, а идеи декабристов сегодня не забыты. Я провела анкетирование, в котором принимали участие



респонденты двух категорий: до 15 лет включительно и от 15 лет и старше (см. Приложение)

**Приложение.** Были получены следующие результаты:

Вопросы для сравнения	до 15 лет включительно	от 15 лет и старше
Основные идеи декабристов знают:	100%	100%
Актуальными идеями декабристов являются:		
Установление конституционной республики	100%	0%
Патриотизм	0%	33%
Затруднились ответить	0%	67%
Оценка движения декабристов:		
Положительная	100%	100%
Отрицательная	0%	0%

**Вывод:** Идеи декабристов не забыты. Все респонденты считают, что движение декабристов способствовало развитию либеральных идей в России, а основные положения не потеряли актуальность.

При сравнении программных документов декабристов и статей Конституции РФ были получены следующие данные:

«Русская правда» П. И. Пестель	«Конституция» Н.М. Муравьев	Конституция РФ
Россия провозглашается республикой	Россия провозглашается конституционной монархией и Федерацией	Российская Федерация- Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления. (Глава 1; ст. 1)
Высший орган законодательной власти- однопалатный парламент	Высший орган законодательной власти- двухпалатный парламент Нижняя палата состоит из 450 человек	Федеральное Собрание- парламент Российской Федерации- является представительным и законодательным органом Российской Федерации. (Глава 5; ст. 94) Федеральное Собрание состоит из двух палат- Совета Федерации и Государственной Думы. Государственная Дума состоит из 450 депутатов. (Глава 5; ст. 95)
Парламент избирается на 5 лет всеми лицами, достигшими 18 лет без каких-	Парламент избирается на 2 года лицами, достигшими 21 года	Государственная Дума избирается сроком на 5 лет. (Глава 5; ст.96)

либо ограничений	(имущественный ценз)	Граждане Российской Федерации имеют право участвовать в управлении делами государства как непосредственно, так и через своих представителей. <b>(Глава 2; ст. 32)</b> Гражданин Российской Федерации может самостоятельно осуществлять в полном объеме свои права и обязанности с 18 лет. <b>(Глава 2; ст. 60)</b>
Исполнительная власть - Державная дума	Исполнительная власть передавалась конституционному монарху	Исполнительную власть Российской Федерации осуществляет Правительство Российской Федерации. <b>(Глава 6; ст.110)</b>
Законность действий контролирует Верховный собор	Высшей судебной инстанцией провозглашается Верховное судилище	Судебная власть осуществляется посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства. <b>(Глава 7; ст. 118)</b>
Все местные органы власти выборные	Каждая держава (составная часть Федерации) имела свои органы управления	Местное самоуправление осуществляется в городских, сельских поселениях и на других территориях с учётом исторических и иных местных традиций. <b>(Глава 8; ст. 131)</b>
Декларировалось равенство всех наций		Российская Федерация гарантирует всем ее народам право на сохранение родного языка. <b>(Глава 2; ст.68)</b>
	Отменялись сословные привилегии	Государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения. <b>(Глава 2; ст.19)</b>
	Провозглашались свобода слова, печати, передвижения, вероисповедания	Каждому гарантируется свобода мысли и слова. Каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом. <b>(Глава 2; ст.29)</b> Каждый, кто законно находится на территории Российской Федерации, имеет право свободно передвигаться.

		Выбирать место пребывания и жительства. <b>(Глава 2; ст.27)</b> Каждому гарантируется свобода совести, свобода вероисповедания, включая право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию. <b>(Глава 2; ст.28)</b>
	Вводилась всеобщая воинская повинность	Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации. <b>(Глава 2; ст.59)</b>

**Вывод:** Основные положения программных документов тайных обществ декабристов созвучны с содержанием некоторых статей Конституции РФ. Анализ основных статей Конституции РФ показал, что основы конституционного строя нашего государства соответствуют главным положениям программных документов декабристов. Взгляды декабристов отвечают требованиям современного сообщества. Сегодня Россия провозглашена демократическим федеративным правовым государством с республиканской формой правления. Именно наличие трёх ветвей власти (законодательной, исполнительной, судебной); выборность главных органов власти; равноправие всех граждан и наций; гарантирование демократических прав и свобод предлагались П.Пестелем и Н. Муравьёвым для новой России.

#### Заключение

Как нам известно, из истории, после восстания на Сенатской площади 14 декабря 1812 года и казни пяти декабристов (включая Пестеля) приговоренных к смерти, а также ссылке остальных в Сибирь передовым планам не удалось сбыться. Декабризм как политическое и культурное явление сложился под воздействием взаимодополняющих факторов. Именно им был сделан большой вклад в процессы политической перестройки империи. Идеология декабристского движения в своей сущности не была понята народом, потому что основные ее смыслы выходили за пределы структур повседневности основных слоев населения. Интеллектуальные выводы лидеров движения получили продолжения только в новой России 90-х годов XX века. Декабристы дороги нам и такими нравственными ценностями как патриотизм, интернационализм, нетерпимость к произволу, чувство гражданского долга и бескорыстное служение Отечеству.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации. – М.: Айрис Пресс, 2012.-
2. Галуза В. Политико-правовые аспекты концепции дворянских революционеров по реформированию России // Вестник Читинского государственного университета. – 2008. – №3. – С. 55.
3. Лунин М. Сочинения, письма, документы / изд. подг. И.А. Желвакова, Н.Я. Эйдельман. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1988. – С. 190.
4. Нехамкин В., Нехамкин А. Если бы победили декабристы // Вестник Российской академии наук. – 2006. – Т.76. – №9. – С. 808.
5. Нечкина М.В. Декабристы.- М.: Наука, 1984.- С. 184.
6. Рубаник С. Государственно-правовые воззрения П.И. Пестеля и Н.М. Муравьева. – М.: Белгород: ГИК, 2009. – С. 152.

Падение коммунизма - Возрождение тайской монархии  
Сутхамдирекларп Саран  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Факультет довузовского образования и профориентации

---

Леханова Кюнной Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»  
Филологический факультет  
старший преподаватель кафедры РКИ

Те, кто более или менее интересуется политической историей или философией, особенно социализмом, возможно, слышали фразу «призрак коммунизма», которая была популяризирована Карлом Марксом в первой части его классической работы «Манифест Коммунистической партии». Во время холодной войны в Таиланде в глазах многих тайцев этот «призрак» стал "Коммунистическим Демоном". Именно **падение этого Демона положило начало возрождению умирающего духа монархии Таиланда**. Более того, это возрождение было полностью организовано не самой монархией, а в значительной степени самопровозглашенным "лидером свободного мира" того времени - США.

Основное внимание в этом докладе будет сосредоточено на главных событиях холодной войны, которые привели к гибели коммунистического движения в Таиланде, оставив огромный идеологический кратер, который был быстро заполнен крайним роялизмом в течение следующих 40 лет.

Для США, в частности ЦРУ, в эпоху холодной войны Таиланд был единственной страной, в которой не было преобладающих коммунистических сил (только активные повстанцы Коммунистической Партии Таиланда или КПТ), и находилась под большим риском стать следующей мишенью коммунизма, основанной на "Теории Домино" Д. Эйзенхауэра. В результате страха полностью потерять Юго-Восточную Азию, ЦРУ организовали общенациональную операцию против коммунизма в Таиланде.

В 1957 году бывший премьер-министр Таиланда генерал Плаек Пхибунсонгкрам был свергнут в результате государственного переворота генералом Саритом Тханаратом. Правление Сарита активно поддерживалось ЦРУ не только в области военного контроля над коммунизмом, но и в сфере экономических реформ.

ЦРУ также провело пропагандистскую операцию против коммунизма. Именно в это время был придуман термин "Коммунистический демон". Правительственные чиновники распространяли пропаганду, утверждая, что коммунисты - опасные существа, которые не только будут насиловать и грабить, но и изменят образ жизни тайского народа.

После революции 1932 года в Таиланде сила Тайской монархии ослабла. Она практически не имела влияния на правительство и даже на население Таиланда. ЦРУ видело в этом огромный потенциал и помогло правительству Сарита реформировать имидж Тайской монархии как благотворительного института, который должен почитаться всеми тайцами. Это создание образа монархии сопровождалось демонизацией и дегуманизацией коммунистов, пропагандисты которой утверждали, что коммунистическое восстание представляет прямую угрозу короне.

Это привело к одному из самых трагических моментов в истории Таиланда: «Резне студентов 6 октября 1976 года», к студенческим протестам против возвращения генерала Тханомы, политического потомка Сарита, который был свергнут 3 года назад. В период протестов была продемонстрирована пьеса, высмеивающая таинственное повешение двух человек, протестовавших против возвращения Тханомы. Чтобы демонизировать студентов, одна из радикально-консервативных газет, "Сиамская Звезда", поместила фотографию этой пьесы на первой полосе и намеренно искажила новости так, чтобы они выглядели, будто студенты угрожают наследному принцу, и, что самое главное, **связала протест студентов с коммунистическими повстанцами**.

Утром 6 октября разъяренная толпа людей вместе с полицией и военными окружила университет Тхаммасат, который был ошибочно обвинен в хранении армейского оружия и убила более 100 студентов. В их глазах студенты были "коммунистическими демонами". Вот одна из самых печально известных фотографий этой трагедии - "Человек со складным стулом".

---

Несмотря на то, что одной из главных причин резни было подозрение в угрозе наследному принцу, консервативные СМИ все же предположили, что тайская монархия выступила посредником в этой ситуации и закончила конфликт мирным путем. С тех пор эта тактика использовалась во многих подобных случаях и узаконила монархию "**выше политики**". Что же касается оставшихся в живых студентов, то они вместе с повстанцами-коммунистами скрылись в лесу

По прошествии какого-то времени динамика коммунистического движения в Таиланде в основном определялась сотрудничеством с тайскими элитами и с ЦРУ.

Мы видим, что для борьбы с растущим коммунистическим влиянием в Юго – Восточной Азии США, с помощью ЦРУ, вмешивалось во внутреннюю политику Таиланда, усиливая военное правительство и, в конечном итоге, создав внушительную фигуру почитания – Тайскую монархию. Коммунизм в глазах населения того времени был неразрывно связан с ужасными деяниями настолько, что его назвали “Демоном”. Тот факт, что коммунистов обвинили в том, что они выступают против монархии – это стало падением идей коммунизма в Таиланде. Все это материализовалось в форме резни 1976 года, которая возвела монархию в статус “выше политики”.

Муниципальная политическая элита в системе федеративных отношений

Шарин Илья Андреевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, гр. БА-ПОЛИТ-18

Григорьев Ньургун Афанасьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Исторический факультет, к.полит.н.,

доцент кафедры «История, обществознание и политология»

В настоящее время, система политических отношений между субъектами федерализма нашей страны опирается на всеобщую «вертикаль власти». Данная система взаимовлияния имеет первостепенную функцию политической интеграции и контроля. Ни для кого не секрет, что отношение «центр-регион» дополняется еще одним уровнем власти – муниципалитетом, который, прежде всего, представляется нам, как первая инстанция самоуправления на местах. В силу этого мы можем с уверенностью сказать, что роль муниципальных политических элит в нашей стране имеет такую же важную составляющую, как и элиты в регионах и в федеральном центре.

Ссылаясь на историю, можно сказать, что эволюция самоуправления на местах берет свое начало с утверждения федерализма, как основы нашего государства. Добавлю, что муниципальная власть активно стала развиваться с процессом выделения значительной власти регионам при системе вертикали власти. Начало истории современной муниципальной элиты связана с последним десятилетием прошлого века, а именно с кризисом «центра», благодаря которому элиты в муниципалитетах существенно повысили свои позиции, свой авторитет [4, 169]. Тем самым должность муниципального служащего стала продуктом постсоветских изменений.

В современных реалиях, элита, вне зависимости от уровня, будь она государства или муниципалитета, составляет часть единого двигателя общества. Рассматривая наше ключевое понятие, следует подчеркнуть, что мы фокусируемся на небольшую социальную группу, которая имеет возможность повлиять на массы. В призме нашей проблематики элиты выстраивают стратегию общего курса населения того или иного муниципалитета, забирая под свой контроль не только правовую, но и культурную часть общественных начал [6, 21]. На основе многочисленных исследований сформировались парадигматические аргументы о том, что муниципальная элита – это немаловажная часть политической системы государства, имеющая ряд специфических черт: четко скомпонованный объем властных полномочий, действующей на определенной территории; наличие неформальных связей со

---

своими коллегами; народность, проявляющаяся в единстве решения общих проблем города, села или поселка.

Обратим внимание на приемы и возможности, которые кроются в арсенале политических элит на местах. Во-первых, немаловажным аспектом для выстраивания эффективной политики в муниципалитетах является минимализация контроля, налагаемого со стороны государства [2, 55]. Ведь ни для кого не секрет, что деятельностная обстановка при пассивном контроле в некоторых случаях выдает более емкий результат. Во-вторых, нельзя не упомянуть и о такой важной составляющей «природы» элиты, как харизма руководителя. Отношения лидера с людьми в широком кругу влияет на общий имидж муниципалитета. Безусловно, связь элиты с народом имеет большую вероятность стать катализатором общественных дискуссий и генератором новых идей для осуществления через разные социальные программы. Главное, это найти и расположить к себе людей и направить, например, к добровольческим стартам разного сектора.

Вышеуказанные факторы вытекают из актуальных к настоящему времени проблем, обусловленных снижением общего влияния муниципальных элит на политическом пространстве. Спад воздействия институтов муниципальной власти можно объяснить рядом причин: возможностью вмешательства политических сил другого уровня; потерей доверия части населения из-за провального политического опыта того или иного кандидата, не оправдавшего надежду; общий настрой населения на патерналистический характер отношений с государством [3, 5]. Обратим внимание на то, что объяснением всех этих причин может стать цикличность развития политики. Мы должны принимать во внимание простое правило волн успеха и провалов в ведении политики муниципальными элитами, которое соответствует человеческой сущности и доказано мировой практикой.

Важным составляющим любой политической системы является подготовка новых кадров для своевременной циркуляции состава элит. Особую актуальность данный процесс рекрутирования приобретает в малых и средних городах, где сама численность населения задает ограничения при выборе кандидатов. Так или иначе обновление состава элит, пополнение более молодыми кадрами представляется, как необходимая часть всей политической системы. Для более полной характеристики рассматриваемого вопроса следует одновременно принять наличие таких проблем, как отсутствие у большинства молодежи интереса к политике, общую пассивность в участии в делах государства, а также постепенное «засилье» тех, кто уже имеет власть. Добавлю, что многими исследователями были подвергнуты анализу молодежные интернет-форумы, которые отличались большим количеством посещений. В ходе которого было сделано заключение, что в области СМИ темы, касающиеся политики района или же муниципалитета часто затрагиваются [1, 244]. Отдельное внимание заслуживают мнения, распространенные среди молодежи о том, что в состав элиты трудно попасть, из-за клановой системы, благодаря которому и осуществляется обновление.

В обществе существует стереотип строительства политической карьеры через членство в политических партиях. Большинство людей, вступают в партии с целью войти в лоно политической системы и сделать карьеру, тем самым связать свою жизнь с политикой. При этом необходимо отметить, что выборы в органы местной власти могут стать отличным стартом для молодых людей. Ведь, выборы – это инструмент демократии, которая дает лицам, осуществляющим данный процесс огромный опыт. Добавим, что в последнее время, большое количество молодежи становятся депутатами в местных органах. Это говорит о том, что постепенно приоритеты отбора элит меняются, а показатели данного процесса в первую очередь прослеживаются именно в муниципалитетах. Несомненно, нужно подчеркнуть, что нахождение и раскрытие молодых потенциальных лиц является необходимой частью современной политики, которая строится на субъектном отборе новых кадров, в отличие от советского времени, где все имело строгую иерархизацию [5, 149].

Коллаборация во внутренней политике страны является положительным трендом современности. Действительно, для эффективной политики элиты «центра», региона и

---

муниципалитета должны повсеместно взаимодействовать и вырабатывать разного-рода перспективы развития, раскрывающиеся в широком спектре проектов. Другим вариантом принятия правильного вектора развития для муниципалитета является правильно-выстроенная горизонтальная связь, которая создаст корпоративную целостность в межмуниципальном уровне. Это станет огромным плюсом для отстаивания интересов, прав, новаторских проектов перед вышестоящими группами. Элита в муниципалитетах должна проводить политику положительного вектора, чтобы добиться инвестиционного вклада с региона и повышения экономической самодостаточности района. При этом должны быть приняты во внимание все пути решения вопроса, как сильные. Актуальность в этом случае приобретает создание плодотворной базы для развития государственных программ, например, «Земский доктор», «Сельский учитель» и другие. Еще одним ярким примером правильного тактичного хода может стать инициативность открытия образовательных учреждений. Ведь молодежь, обучившаяся в данных учреждениях, в основном останется работать в этом же муниципалитете, что существенным образом увеличит конкурентоспособность и имидж всего района.

Главным мотивом муниципальной службы является общественное служение. Многие эксперты относят данное положение чисто «публичным», но не обиходным, поскольку реальное положение дел доказывает порой другое. Нестабильность современной структуры муниципалитета объясняется рядом проблем. Если рассмотреть данный вопрос в социально-профессиональном аспекте, то муниципальная власть временами меняет ориентацию не на законодательства, а на указания «сверху». К тому же, в современном мире в муниципалитете преобладает ценность материального характера, то есть основным стимулом «служения народу» выступает денежное поощрение.

Обобщая вышеперечисленное, мы приходим к выводу, что политика в муниципалитетах носит противоречивый характер, варьируемый между параллелями положительных и отрицательных черт. Объясняется данное явление, во-первых, трансформацией ценностей в обществе, который сопровождается отказом от традиционных общечеловеческих ценностей молодым поколением. Во-вторых, увеличением роли социально-психологических показателей населения, сопровождаемых пережитками прошлого времени, связанными, например, каким-либо политическим кризисом. В-третьих, отношением к материальной собственности, объясняемой самой природой человека, имеющей эгоизм в общественном вопросе. Основная задача муниципальной элиты, несмотря на её самостоятельность в плане местного самоуправления в рамках современной федеративной системы государства во многом кроется в продолжении и реализации политики «центра». Все вышеупомянутые факторы объясняют то, что данная профессиональная группа играет важную роль в системе внутренней политики страны, являясь важной частью вертикали власти.

#### Литература

1. Асотова А.В. Формирование молодой политической элиты России: муниципальный уровень / А.В. Асотова // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2013. – №3(10). – С. 243–246.
2. Заможных Е.А. Институционализация муниципальной элиты в современной России / Е.А. Заможных, О. С. Новикова, С. В. Пушкин // Социально-гуманитарные знания. – 2011. – №12. – С. 51–56.
3. Ляхов В. П. Особенности формирования и функционирования муниципальной элиты / В. П. Ляхов // Интернет-журнал Науковедение. – 2010. – № 2(3). – С. 5.
4. Сельцер Д.Г. Прорабы и конструкции: локальные элиты и муниципальная власть в России / Д.Г. Сельцер // PRO NUNC. Современные политические процессы. – 2014. – №1(13). –С. 163–176.
5. Серафимов М.М. Теория элит и проблема кадрового потенциала системы муниципального управления / М.М. Серафимов // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: социальные науки. – 2016. – №1(41). – С. 145–150.

---

6. Тугушева А.М. Тенденции развития социально-профессиональной группы муниципальных служащих как ресурса региональной элиты / А.М. Тугушева // Теория и практика общественного развития. – 2015. – №8. – С. 21–26.



---

## СЕКЦИЯ «ТУРИЗМ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ»

Образовательная программа музеев России: музей космонавтики  
Барашкова Айбына Ивановна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр ПО-САО-17.  
Научный руководитель: Атласова М.М.,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.п.н., доцент кафедры  
МПЯЯЛиНК

Причины роста популярности музейной педагогики в нашей стране самые разные и имеют специфические российские особенности. Во-первых, большинство российских музеев в 1990-е гг. из-за экономических трудностей в стране потеряли туристов – основную категорию посетителей. Во-вторых, канули в лету мероприятия, на которых держались все без исключения музеи страны, особенно краеведческие и исторические. Этими мероприятиями были прием в пионеры и комсомольцы, встречи с делегатами партийных съездов и ветеранами войны и труда. В сложившейся ситуации отечественные музеи вынуждены были привлекать новых посетителей и делать это новыми, нетрадиционными методами.

В итоге стали внедряться в практику музейно-педагогические программы, рассчитанные на детскую и школьную аудиторию, интерактивные экскурсии, музейные праздники и фестивали [1] для жителей города. Кроме экономических и политических причин, развитию музейной педагогики способствовала также изменившаяся ситуация в сфере образования, направленная на гуманизацию. При этом особое внимание обращается на духовное и интеллектуальное развитие личности. Без привлечения музея в этот процесс нельзя обойтись. В 1990 г. создается первый Российский научно-практический центр по проблемам музейной педагогики. В Москве в это же время начинает действовать творческая лаборатория «Музейная педагогика» на кафедре музейного дела Академии переподготовки работников искусства, культуры и туризма. Музейно-педагогическими исследованиями занимаются в Российском институте культуры и Московском институте развития образовательных систем.

Рассмотрим образовательную деятельность музея Космонавтики в Москве.

Музей космонавтики в Москве (ранее Мемориальный музей космонавтики) — музей космической тематики в стилобате монумента «Покорителям космоса» на Аллее Космонавтов ВДНХ [2]. Музей был открыт 10 апреля 1981 года — к 20-летию полёта в космос Юрия Гагарина. Предметный фонд музея на январь 2017-го насчитывает более 96 тыс. единиц хранения. Среди экспонатов находятся образцы ракетно-космической техники, личные вещи космонавтов и конструкторов, архивные документы и предметы нумизматики и филателии. Музеем принадлежит филиал — Дом-музей академика Сергея Павловича Королёва на 1-й Останкинской улице. Помимо выставочной работы, музей занимается культурно-просветительской деятельностью, образовательной программы для школьников и студентов, а также проводит масштабную научную работу: Использование специализированных технологий и средств обучения - применение компьютеров, сетевых средств, мультимедиа технологий, станции приема изображений Земли из космоса для последующего развития существующих и подготовки новых учебных курсов и обучения школьников и студентов; Тестовый контроль качества знаний - использование тестовых систем на базе компьютерных технологий [4]; Гибкость - возможность обучаться в удобное для обучаемого время, в удобном месте и удобном темпе; Модульность - возможность формировать индивидуальный учебный план, отвечающий личным потребностям, из набора

---

независимых учебных курсов; Новая роль преподавателя - возложение на него функции координирования познавательного процесса, корректировки содержания дисциплины, консультирования при составлении индивидуального учебного плана, руководства учебными проектами с помощью компьютерных и сетевых технологий.

Научные программы Музея космонавтики. Это событие, в котором каждый школьник проведёт своё исследование, изучая уникальные экспонаты в экспозиции музея, и защитит свою работу на музейной конференции. Музейный урок — это интерактивное учебное занятие, которое переносит изучение отдельных тем школьных предметов на экспозицию музея. Проект «Учебный день в музее» даёт уникальную возможность учителям образовательных организаций проводить уроки в экспозициях столичных музеев [3]. Космический урок представляет с собой музейно-образовательное шоу Госкорпорации "Роскосмос" и московского Музея космонавтики с прямым подключением к Международной космической станции. Проводятся Дни открытых дверей, учебные курсы по астрономии, естествознанию, Всероссийские научно-практические конференции школьных музеев космонавтики "Дорога в космос". Также проводятся элективные учебные курсы, включенные в Образовательную программу по основам космонавтики как: «Исторические этапы освоения космического пространства»; «Основные положения теории космического полёта»; «Основы дистанционного зондирования земной поверхности»; «Искусственная среда обитания человека в условиях космического пространства (Международная Космическая Станция)»; «Вселенная, культура, человек».

#### Литература

1. Атласова М.М. Использование краеведческого материала в учебном процессе как этап приобщения школьников к культуре народа. М.: Вестник МГУК, 2010. - № 3.
2. Наумова И. В. Виртуальный музей как один из методов обучения // Молодой ученый. - 2019. - №46. - С. 293-294. <https://moluch.ru/archive/284/64067/>
3. Пешикова Л. В. Методика преподавания мировой художественной культуры. – М.: Изд-во центр ВЛАДОС, 2002. – С. 96.
4. Тестирование как метод контроля знаний при обучении иностранным языкам. - Мир науки: Научный интернет-журнал, 2017. Том 5, №2.

---

## СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Государственно- частное партнерство в экологических проектах России на примере  
Центральной Якутии

Сивцева Нарияна Константиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Финансово-экономический институт, гр. БА-Э-УНСА-19

Семенова Виктория Владимировна, старший преподаватель кафедры Менеджмент  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Финансово-экономический институт

Государственно-частное партнерство — юридически оформленное и основанное на объединении ресурсов сотрудничество публичного и частного партнеров, осуществляемое на основании соглашения о ГЧП, в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения доступности и повышения качества товаров и услуг, обеспечение которыми потребителей обусловлено полномочиями органов государственной власти [1]. ФЗ "О государственном-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ" от 13.07.2015 N 224-ФЗ определил регулирование ГЧП на государственном уровне. Одним из основных принципов ГЧП является её неиерархичность, что позволяет сделать сотрудничество наиболее эффективным [2].

Несмотря на то, что механизмы ГЧП имеют широкое распространение в РФ, они недостаточно развита в сфере экологии, даже с учетом того, что она играет большую роль в развитии государства. Как мы можем видеть по базе инфраструктурных проектов РФ «РОСИНФРА», в РС(Я) на базе ГЧП реализуются в основном лишь проекты по социальной инфраструктуре [3]. И, хоть государство стало принимать больше мер по охране окружающей среды, для того, чтобы решить проблемы экологии, в том числе и проблемы с ТКО, необходимы разные источники финансирования.

На данный момент в Центральной Якутии основным региональным оператором по размещению ТКО является ООО «Якутскэкосети», которое принимает участие в реализации Инвестиционной программе по обращению с твердыми коммунальными отходами. У оператора несколько лет подряд негативные тенденции финансового состояния: чистый убыток ООО «Якутскэкосети», по состоянию на 2019 год, составляет 16915 тыс. руб., высок уровень кредиторской задолженности – 104213 тыс руб., дебиторская задолженность составляет 130100 тыс. руб. [4]. Так же они были привлечены к административной ответственности за грубое нарушение лицензионных требований [5], что свидетельствует о том, что у регионального оператора имеются проблемы в осуществлении деятельности.

В то же время, оператор является монополистом, что делает незаконным для других предприятий вывоз мусора. Более того, планируется выделить капитальный грант на 2020-2021 гг. в размере 291 млн. руб для строительства мусороперегрузочной станции с элементами сортировки за счет инвестиционного бюджета республики с концессионным соглашением до 2045 года[6]. Благодаря текущему Национальному проекту «Экология», у оператора есть возможности развиваться и создавать благоприятные условия для оказания своих услуг: на данный момент ведётся стройка нового полигона для утилизации мусора, который планируется ввести в эксплуатацию с 2023 года.

С учётом того, что у ООО «Якутскэкосети» отсутствуют конкуренты в Центральной Якутии, предприятие может привлечь больше инвестиций, благодаря которым у него появится возможность реализации строительства новых объектов и улучшения инфраструктуры; кроме того, наличие развитой материально-технической базы и отработанные схемы работы с населением и юридическими лицами должны облегчать предприятию выполнение своих задач. Однако из-за проблем, связанных с нарушением лицензионных требований, кредиторской и дебиторской задолженностью, а также с

---

серьёзным риском дальнейшего роста убытков предприятия, ростом недовольства населения экологической обстановкой из-за проблемы задымленности старого полигона в Якутске и отсутствием нового, предприятие несет большие риски по снижению качества выполнения предприятием своих обязательств перед населением и своими работниками.

По нашему мнению, одним из возможных решений является увеличение доли государственной поддержки в деятельности предприятия, имеющего стратегическое значение, поскольку начнет разделять риски с публичной стороной, а так же облегчит регулировку выполнения обязанностей.

Предприятиям, которые должны решать социально значимые проблемы, необходимы различные источники финансирования. Несмотря на рост господдержки в деятельности бизнеса, имеются определенные недостатки, которые мешают их развитию. Мы пришли к выводу, что, хоть и ГЧП активно развивается в отдельных регионах страны и в частности Якутии (в регионе реализуется более двадцати проектов ГЧП в сферах образования и здравоохранения), инвесторы пока мало заинтересованы в развитии ГЧП в сфере экологии и окружающей среды, в частности из-за отсутствия механизмов поддержки предприятий. Несмотря на это, ГЧП может помочь государству в решении экологических проблем, что, в свою очередь, даст определенные выгоды бизнесу.

#### Литература

1. СПС «КонсультантПлюс»
2. Калашникова С.П. Государственно-частное партнерство в целях устойчивого эколого-экономического развития на основе маркетингового подхода // Науч. вестн. МГГУ 2013. №11. С. 69
3. <http://old.economy.gov.ru/> (Министерство экономического развития Российской Федерации)
4. <https://www.list-org.com/company/7941189> (Каталог организаций)
5. <https://news.ykt.ru/article/92409>
6. <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/3224379>

Анализ основных коэффициентов финансового анализа предприятия методами многокритериальной оптимизации

Нелунов Айсен Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. ПИ-17-2

Местников Семен Владимирович, к.ф.-м.н., доцент кафедры МЭПИ  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики

Целью работы является анализ взаимосвязи значений основных коэффициентов финансового анализа предприятия методами многокритериальной оптимизации. Финансовый анализ изучает основные показатели финансового состояния и финансовых результатов деятельности организации с целью принятия управленческих, инвестиционных и прочих решений [1]. Для проведения финансового анализа, в основном, из балансовых отчетов предприятий вычисляются коэффициенты, характеризующие эффективность финансово-хозяйственной деятельности организации. В данной работе для анализа выбраны самые основные и популярные финансовые коэффициенты. При этом эти показатели взаимосвязаны, и можно показать, что некоторые коэффициенты имеют даже обратную зависимость. Например, если выбрать режим работы предприятия, при котором увеличивается платежеспособность предприятия, то можно показать, что эффективность снижается и наоборот.

В этом контексте, задача многокритериальной оптимизации состоит в поиске допустимого режима работы предприятия, оптимизирующего векторную функцию, элементы которой

---

будут соответствовать частным целевым функциям – критериям, соответствующим выбранным показателям работы предприятия. В работе частные критерии описаны как функции, максимальные значения которых соответствуют наибольшей эффективности работы предприятия. При этом, как описано выше, эти функции взаимно конфликтуют. В задачах многокритериальной оптимизации множество допустимых «лучших» решений ищут среди эффективных по Парето стратегий [2]. В качестве целевых функций берем стандартные значения индикаторов финансового состояния предприятия: Коэффициент абсолютной ликвидности, общий коэффициент покрытия и коэффициент независимости. Коэффициент абсолютной ликвидности = Наиболее ликвидные активы / (Наиболее срочные обязательства + Краткосрочные пассивы). При этом функция первого частного критерия точно совпадает с формулой коэффициента абсолютной ликвидности. Первый критерий на максимум. Второй частный критерий будет связан с коэффициентом текущей ликвидности и показывает абсолютное отклонение от значения 2, т.к. оптимальное значение этого критерия должна лежать в интервале от 1,5 до 2,5. Второй критерий на минимум. Третий частный критерий связан с коэффициентом финансовой независимости и показывает абсолютное отклонение от значения 0,55, т.к. оптимальное значение этого критерия должна лежать в интервале от 0,5 до 0,6. Третий критерий на минимум. Второй и третий критерии после нормализации сводятся к критериям на максимум.

Значения всех этих частных критериев, как и выбранных основных стандартных коэффициентов предприятия, зависят от таблиц финансовой отчетности. Например, с помощью манипуляции ликвидных активов, срочных обязательств и краткосрочных пассивов можно менять коэффициенты абсолютной ликвидности, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент финансовой независимости - следовательно значение всех частных критериев. Таким же образом, с помощью изменения показателей финансовых вложений, быстрореализуемых активов, медленно реализуемых активов, срочных обязательств и краткосрочных пассивов, трудно реализуемых активов, капитала и резервов можно менять значения частных критериев многокритериальной задачи.

Для примера численных расчетов была выбрана компания «Алмазы Анабара» и ее финансовые и производственные показатели. Для вычислений используется язык программирования Python, а для визуализации данных библиотека Jupyter Notebook.

Был проведен анализ финансовой отчетности компании АО «Алмазы Анабара»[3]. В рисунке 1 первые три альтернативы (три первые строки таблицы) соответствуют реальным данным работы компании за 2016-2018, последние четыре альтернативы соответствуют четырём разным сценариям развития компании после нормализации оценок критериев. При нормализации оценок максимальное значение критерия получается значение равное 1, минимальное 0, все остальные оценки критерия лежат в интервале от 0 до 1. Чем ближе значение к 1 тем альтернатива лучше по выбранному критерию. Многокритериальный анализ показал, что во множество оптимальных по Парето альтернатив попадают альтернативы с индексами 0,1,2,3,5,6. Дальше работаем со множеством Парето и по процедурам принятия решений выбираем лучшую альтернативу. Этот выбор не однозначен и зависит от лица, принимающего решения.

	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3
0	0.044512	0.987045	1.000000
1	1.000000	0.339051	0.869970
2	0.000000	1.000000	0.702203
3	0.084072	0.540099	0.378170
4	0.324873	0.000000	0.098667
5	0.018136	0.593580	0.000000
6	0.440112	0.505500	0.944495

Рисунок 1. Таблица значений критериев

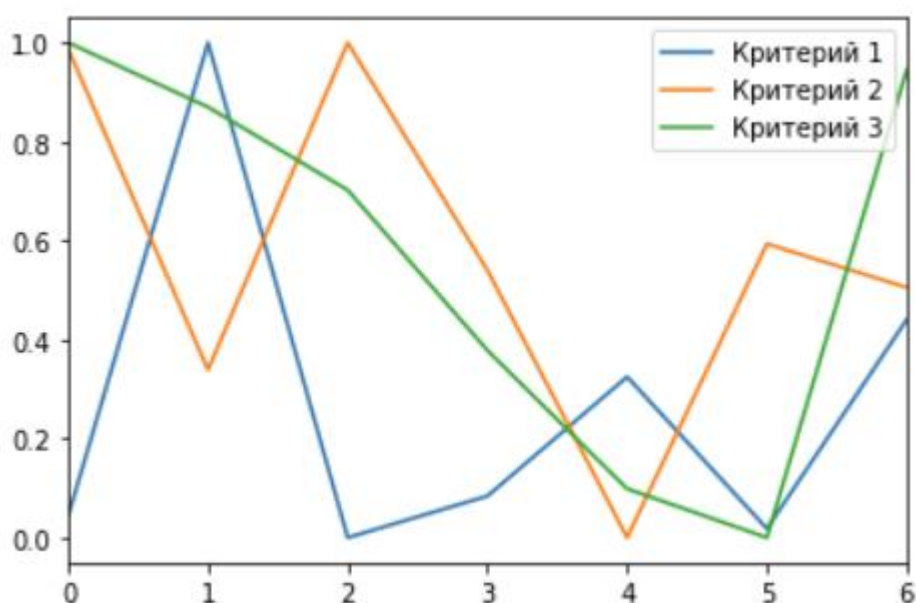


Рисунок 2. График оценок критериев

Результаты исследования могут быть использованы лицами, принимающими решение, в качестве ориентира какие показатели надо увеличивать, а какие следует уменьшать, оставаясь в пределах эффективности всех показателей.

#### Литература

1. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа: учебник /А.Д. Шеремет. — М.: ИНФРА-М, 2011. — 456 с.
2. Ногин, В. Д. Принятие решений в многокритериальной среде: количественный подход./ В.Д. Ногин. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. — 144 с.
3. Финансовая отчетность АО «Алмазы Анабара» за 2019 г. /[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bo.nalog.ru/organizations-card/36065>

Анализ финансового состояния организации с помощью VBA  
(на примере ООО «Металл Торг»)  
Саввин Эрхан Эдуардович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-ПИ-17-2

Важным вопросом для любого предприятия всегда является оценка перспективы его деятельности. Определение финансового состояния предприятия и его устойчивости, важнейшими признаками которых являются платежеспособность и наличие ресурсов для развития, относится к числу наиболее важных не только финансовых, но и общеэкономических проблем. Ведь недостаточная финансовая устойчивость может привести к неплатежеспособности предприятий, а при усугублении финансового состояния - и к банкротству, а избыточная - ставит препятствия на пути развития предприятий, отягощая их затраты излишними запасами и резервами [1, 315].

Если предприятие финансово устойчиво, платежеспособно, оно имеет преимущество перед другими предприятиями того же профиля в привлечении инвестиций, в получении кредитов, в выборе поставщиков и в подборе квалифицированных кадров [1, 315].

Информационной базой для анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта является бухгалтерская отчетность [2, 6].

Цель финансового анализа достигается входе решения ряда аналитических задач, которые в наиболее общем виде могут быть сформулированы следующим образом [2, 7]:

- 1) выполнить анализ финансовых результатов организации;
- 2) дать оценку имущественного положения организации;
- 3) оценить финансовую устойчивость организации;
- 4) оценить платежеспособность и ликвидность организации;
- 5) рассчитать и проанализировать показатели деловой активности организации;
- 6) осуществить комплексную оценку финансового состояния организации;
- 7) предложить комплекс рекомендаций, направленных на повышение финансовых результатов и улучшение финансового состояния организации;
- 8) прогнозировать финансовые результаты и финансовое состояние организации.

Калькулятор анализа финансовой – хозяйственной деятельности в среде MS Excel имеет преимущество так как большинство пользователей работают в среде MS Office, следовательно, становится актуальным вопрос об организации необходимого инструмента прямо на листе, что значительно повысит скорость вычислений и уровень удобства для пользователя.

Целью данной работы является изучение финансового состояния хозяйствующего субъекта и разработка калькулятора с помощью языка программирования Visual Basic for Applications для расчёта финансово – хозяйственной деятельности.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- 1) изучение теоретических и методологических основ анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта;
- 2) проведение комплексного анализа финансового состояния объекта исследования за несколько взаимосвязанных периодов;
- 3) разработка инструмента для расчёта финансово – хозяйственной деятельности.

Объектом исследования является общество с ограниченной ответственностью «Металл Торг», экономический субъект г. Якутска Республики Саха (Якутия), специализирующийся на оптовой торговле скобяными изделиями, водопроводным и отопительным оборудованием и принадлежностями.

Предметом исследования является финансовое состояние объекта исследования.

Форма ввода данных бухгалтерского баланса представлена на рисунке 1.

ПАССИВ	1 год	2 год	3 год
<b>III. ЦЕЛЕВОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ</b>			
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)			
Собственные акции, выкупленные у акционеров			
Переоценка внеоборотных активов			
Добавочный капитал (без переоценки)			
Резервный капитал			
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)			
Итого по разделу III			
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
Заемные средства			
Отложенные налоговые обязательства			
Оценочные обязательства			
Прочие обязательства			
Итого по разделу IV			
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
Заемные средства			
Кредиторская задолженность			
Доходы будущих периодов			
Оценочные обязательства			
Прочие обязательства			
Итого по разделу V			
<b>БАЛАНС</b>			

Рис. 1. Форма ввода данных бухгалтерского баланса

После ввода бухгалтерского баланса в форму, калькулятор выведет подсчитанные результаты в таблицах анализа динамики имущества, анализ структуры имущества, анализ динамики источников формирования имущества, анализ структуры источников формирования имущества, анализ ликвидности баланса, расчет относительных показателей ликвидности, определение типа финансового состояния, расчёт коэффициентов финансовой устойчивости, показатели оборачиваемости активов, анализ рентабельности деятельности организации и анализ финансовых результатов. Ниже представлен рисунок 2 в котором выведены результаты анализа динамики имущества введённой бухгалтерской отчетности ООО «Металл Торг» в форму. С помощью полученных результатов изучают состав имущества, динамики его стоимости и можно сделать следующие выводы: Общая величина имущества экономического субъекта в 2019 году по сравнению с 2018 годом возросла с 507791 тыс. руб. до 558441 тыс. руб. или на 50650 тыс. руб. (рост на 9,97%). Структура активов в 2017 - 2019 годах наибольший удельный вес имеют оборотные активы: 97,27 % - в 2017 году, 97,93% - в 2018 году, 98,61% - в 2019 году. Основными структурными составляющими оборотных активов являются запасы.



Анализ динамики имущества								
Актив	Год			Горизонтальный анализ (изменение)				
	1	2	3	1 / 2		2 / 3		
				тыс. р.	%	тыс. р.	%	
1. Внеоборотные активы	11532	10520	7757	-1012	-8,78	-2763	-26,26	
1.1. Основные средства	11529	10516	7751	-1013	-8,79	-2765	-26,29	
1.2. Отложенные налоговые активы	3	4	6	1	33,33	2	50	
2. Оборотные активы	410958	497271	550684	86313	21	53413	10,74	
2.1. Запасы	349149	405438	449920	56289	16,12	44482	10,97	
2.2. Дебиторская задолженность	60619	85820	89743	25201	41,57	3923	4,57	
2.3. Финансовые вложения	1000	0	0	-1000	-100	0	0	
2.4. Денежные средства и денежные эквиваленты	147	2058	80	1911	1300	-1978	-96,11	
2.5. Прочие активы	43	3955	3941	3912	9097,67	-14	-0,35	
Валюта баланса	422490	507791	558441	85301	20,19	50650	9,97	
Коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов	35,64	47,27	70,99	-	-	-	-	

Рис. 2. Полученные результаты анализа динамики имущества

Разработанный калькулятор анализа финансовой деятельности организации будет полезен не только ООО «Металл Торг», но и другим организациям.

#### Литература

1. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации): Учебник / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. – М.: Издательско–торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 372 с.
2. Финансовый анализ: учебное пособие / С.И.Крылов. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 160с.

Совершенствование механизма регулирования рынка труда в Амгинском районе Республики Саха (Якутия)

Соловьева Любовь Александровна

«Северо-восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова»,

Финансово-экономический институт, гр.М-ЭТ-19

Корнилов Виталий Дмитриевич, старший преподаватель кафедры кафедры ЭТиСО

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Финансово-экономический институт

---

В сельскохозяйственном районе северного региона функционирование рынка труда, определяется, в основном, государственным регулированием механизма спроса и предложения рабочей силы. Регулирование рынка труда в сельскохозяйственных районах, в целом по Российской Федерации, является одной из главных задач государства, поскольку деятельность сельскохозяйственных предприятий представляет собой реальное использование природных ресурсов [4].

Роль и востребованность сельского хозяйства в резко континентальном климате Республики Саха (Якутия) из года в год только увеличивается. От происходящего в сельском хозяйстве сегодня во многом зависит будущее региона и страны, так как гарантированное сельскохозяйственное производство основных продуктов питания и других сельскохозяйственных товаров с целью насыщения рынка отечественным продовольствием является одним из условий национальной безопасности страны.

Формирование спроса и предложения на рынке труда сельскохозяйственного района осуществляется в соответствии с основными законами функционирования рынка труда. На спрос и предложение оказывает влияние множество факторов.

Одним из эффективных направлений в этой области является проектирование. Проектирование эффективного рынка труда в сегменте сельского хозяйства позволяет осуществить объединение результатов научных исследований и разработать практические инструменты развития [2]. Одним из главных направлений реализации проекта выступает работоспособная молодежь Амгинского района, так как сельскохозяйственный рынок труда особенно нуждается в привлечении молодых кадров. Целью проекта является разработка комплекса мер, направленных на перераспределение молодежи по территории Амгинского района в соответствии с потребностями той или иной территории в социально-экономическом развитии.

При реализации подобного проекта необходимо учитывать, что этот процесс носит длительный характер, соответственно, при его реализации будет проводиться анализ результатов и корректировка действий в соответствии с результатами проведенного анализа. Для того, чтобы проводить диагностику на различных этапах реализации проекта, необходимо разработать тестовый инструментарий, который позволит выявить степень готовности кандидата к работе на данном предприятии [1].

В Амгинском районе механизм регулирования рынка труда осуществляется федеральными, региональными и муниципальными нормативно-правовыми актами, а предложение услуг труда осуществляется за счет бюджетных и коммерческих организаций. Спрос на рабочую силу в Амгинском районе в настоящее время находится в зависимости от следующих факторов:

- уровень спроса на продукцию, производимую предприятиями и организациями (спрос на труд возрастает со спросом на продукцию);
- уровень цен на заменители услуг труда (снижение цен на данные заменители приводит к тому, что спрос на труд падает);
- технический прогресс, рост инноваций в производственной деятельности снижает спрос на рабочую силу.

Отметим, что несмотря на рост предложения рабочих мест, его расширение не может быть осуществлено многократно, поскольку тенденции роста препятствует количество населения данного населенного пункта.

Рост предложения новых рабочих мест в сельскохозяйственном районе может быть осуществлен, прежде всего, за счет поддержки малого бизнеса в сфере торговли и в агропромышленном комплексе. Но спрос на рабочую силу в Амгинском районе зависит в настоящее время от размера заработной платы работникам бюджетных организаций.

Сельское хозяйство в экономической системе Амгинского района Республики Саха (Якутия) занимает центральное место, в районе развито как животноводство, так и растениеводство. Свое развитие получили скотоводство (мясомолочное крупного рогатого

скота, табунное коневодство), а также выращивание зерновых, картофеля и овощей, производство кормовых культур.

Развитие сельского хозяйства в районе рассматривается в качестве одного из приоритетных локальных проектов, поскольку из года в год агропромышленный комплекс Амгинского района развивается, его обороты в денежном выражении, а также количество собранного урожая и поголовье крупного рогатого скота увеличивается. Это говорит о том, что выбранный подход к формированию аграрной политики района и определение направлений его воздействия на экономические процессы выбран грамотно. Для дальнейшего развития данного проекта необходимо развивать и совершенствовать его.

Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей должна быть доступной и адресной. Данные принципы гарантированы сельскохозяйственным производителям законом «О развитии сельского хозяйства» [3].

Сбалансированный рынок труда Амгинского района на современном этапе находится в стадии формирования, поэтому, функционирование рынка труда требует активного участия государства. Только государственное регулирование в сельскохозяйственном районе позволит достигнуть оптимального уровня занятости и безработицы. Поэтому, на данном этапе важно определить минимальный набор регуляторов – норм и нормативов, определяющих эффективное функционирование рынка труда сельскохозяйственного района. Таким образом, в настоящее время, механизм регулирования рынка труда сельскохозяйственного района предполагает необходимость внедрения корректировок в систему оплаты труда работников сельского хозяйства при создании новых рабочих мест и поддержки малого бизнеса в агропромышленном комплексе. Регулирование рынка труда должно проводиться как на государственном, так и на региональном и муниципальном уровнях.

#### Литература

1. Алейнова М.В., Безуглова М.Н. Социально-экономические аспекты управления рынком труда // Теория и практика общественного развития. 2017. № 4. С.282-284.
2. Биксина Н.А. Реализация основных направлений государственного регулирования рынка труда на макро-, микро- и региональном уровнях // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. № 5 (17) С. 44-49.
3. Козлова О.А., Кармакулова А.В. Проблемы и перспективы развития гибких форм занятости населения в северном регионе // Экономика региона. 2017. № 2 (34). С. 27-34.
4. Устинова К.А. Соответствие квалификации занятого населения требованиям рабочих мест // ЭКО. 2015. № 9. С. 181-190.

#### Институциональные условия реализации модели Индустрии 4.0 (на примере Российской Федерации)

Стручкова Татьяна Афанасьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-ПИ-17-1

Николаева Ирина Валентиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.-м.н., доцент кафедры МЭПИ

«Индустрия 4.0» (Четвертая промышленная революция) – новый этап в развитии современного общества. Главными элементами в котором являются искусственный интеллект, робототехника, машинное обучение, Big Data, дополненная реальность, а также развитие автономных работ, уровня кибербезопасности.

В связи с такими преобразованиями в мире цифровых технологий и прогнозируемому скачку роста производительности целесообразно поставить вопрос об институциональных условиях развития цифровой экономики.

---

Развитие цифровой экономики – непрерывный процесс, имеющий схожие черты почти во всех странах мира, которые нацелены на развитие конкурентоспособной экономики и улучшение качества жизни населения. Так, постоянный прогресс уровня цифровизации имеет огромную роль в развитии социально экономических процессов, таких как среднедушевые доходы, уровень занятости, процессы жизнеобеспечения и др. [3].

Цель работы заключается в том, чтобы определить направления развития цифровой экономики в Российской Федерации в соответствии с общемировыми тенденциями.

В соответствии со сформулированной целью исследования, необходимо решить следующие задачи:

- изучить институциональные условия для прогнозируемой Четвертой промышленной революции;
- выяснить текущее положение России на международном уровне;
- рассмотреть условия реализации для развития цифровой экономики в нашей стране.

Актуальность исследования обуславливается тем, что трансформация мировой экономики происходит повсеместно и неизбежно, в том числе и в России.

Для определения мировых тенденций, развития информационно-коммуникационных технологий, в работе проанализированы международные индексы цифровизации, которые рассматривают процессы социально-экономического развития различных стран по многочисленным критериям, в ходе которых выявляются ключевые факторы успешного развития цифровых экономик на примере лидирующих в этой области стран.

Таким образом в международной системе показателей измерения процесса продвижения стран к информационному обществу важное место занимают международные индикаторы цифровой экономики, к которым относятся индексы:

- Глобальный индекс кибербезопасности,
- Индекс развития ИКТ,
- Индекс развития электронного правительства,
- Индекс готовности стран к сетевому,
- Глобальный индекс конкурентоспособности,
- Глобальный инновационный индекс,
- Индекс драйверов производства,
- Индекс научной специализации страны,
- Индекс социального прогресса,
- Международный индекс цифровой экономики и общества,
- Совокупный уровень инновационной активности [1].

Опираясь на полученные данные из этих рейтингов, следует отметить, что Россия стабильно входит в топ-50 всех основных рейтингов цифрового развития, но, как правило, удерживая позиции в среднем дивизионе, за пределами лидирующих стран. Поэтому для наиболее эффективного проявления цифровизации во все сферы деятельности, а также для увеличения позиций в индексах и рейтингах мировых агентств по уровню развития цифровой экономики следует обратить внимание на слабые стороны, которые затормаживают развитие данного сегмента. Исходя из полученных данных, прежде всего следует уделить внимание на государственное регулирование, государственное управление, улучшение программ и стратегий развития цифровой экономики, а также на внедрение цифровых технологий в сферу бизнеса, общую трансформацию регуляторной среды ИКТ.

Рассмотрена структура общего объема валовых внутренних затрат на цифровую экономику - динамика показателей затрат на создание, распространение, исследования, разработки и использования цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг, показатели организаций предпринимательского сектора, а также домашних хозяйств.

Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в нашей стране за 2019 г. составили 4094 млрд руб. (против 3324 млрд руб. в 2017 г. и 3795 млрд руб. в 2018 г.) и достигли 3,7% ВВП [2].

---

На основе полученных данных выявлены факторы, определяющие эффективность внедрения и использования цифровых технологий. Так, в 2017 наблюдается малая доля затрат на научные исследования и разработки в области цифровых технологий, всего 2,4% от всех затрат цифровой экономики, что свидетельствует о предпочтении организациями зарубежных аналогов информационных технологий. Следует отметить также, что на обучение персонала затраты составили всего 0,2% от всех расходов, что существенно снижает уровень квалификации персонала и затормаживает эффективность внедрения цифровых технологий.

В 2018 можно отметить темпы развития организаций социальной сферы (затраты в этом секторе увеличились на 8,7% в сравнении с предыдущим годом), чему поспособствовала национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», одной из задач являлось обеспечение доступа в Интернет социально значимым организациям. Доля затрат на научные исследования и разработки показала отрицательную динамику с 2,4% до 2%.

В 2019 наблюдается увеличение затрат домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг и составила 1,5% в процентах к ВВП (по сравнению с 1,3% в 2017, 2018 годах). Так, важную роль играет спрос цифровых технологий у населения, что оказывает влияние на предпринимательский сектор, продвигая цифровую трансформацию в их деятельности, например, для развития современных способов взаимодействия (электронную торговлю, безналичную оплату и др.), освоение цифровых каналов продаж (например, через потребление цифрового контента). По остальным показателям наблюдается в целом положительная динамика [2].

Развитие цифровой экономики, создание условий для успешного конкурирования на мировом рынке, цифровая трансформация всех сфер деятельности является одним из главных приоритетов государственной политики Российской Федерации. В работе рассмотрены такие институты поддержки цифровой экономики как Национальная технологическая инициатива, кружковое движение, олимпиада НТИ, национальная программа «Цифровая экономика», информационная платформа LEADER-ID, пространства коллективной работы «Точка кипения», образовательное пространство «Университет 20.35», сервис поддержки начинающих предпринимателей «Конструкториум», Всероссийский молодежный инновационный конкурс «Умник-2020» (программа фонда содействия инновациям), Технологические конкурсы Up Great и др.

В заключение, можно утверждать, что Россия обладает достаточным потенциалом, чтобы успешно конкурировать в условиях Четвертой промышленной революции. На основе анализа институциональных условий для развития цифровой экономики с помощью показателей международных рейтингов, международных сопоставлений, анализа динамики показателей индексов, условий Четвертой промышленной революции, выявлены показатели – барьеры, удерживающие цифровую трансформацию, а также, основные направления развития цифровизации в Российской Федерации. Рассмотрена динамика и структура внутренних затрат на развитие цифровой экономики. Таким образом можно подтвердить прямое влияние цифровой экономики на динамику ВВП, а также основных показателей ее развития. В работе рассмотрены основные институты поддержки развития цифровой экономики, которые затрагивают все процессы социально-экономического развития – национальные программы, платформы поддержки развития цифровой экономики, образовательные платформы.

#### Литература

1. Кузовкова Т.А., Цифровая экономика и информационное общество : учебное пособие / Кузовкова Т.А.. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 72 с.
2. Ковалева Г.Г., Суслов А.Б. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2019 г. / Г.Г. Ковалева // URL: <https://issek.hse.ru/news/418395532.html>

- 
3. Стручкова Т.А., Николаева И.В. Анализ участия Российской Федерации в международных рейтингах по развитию информационных технологий // Финансовая экономика. – 2020. - №1. – С.385-390.

Кадровая политика в условиях экономической нестабильности на примере компании  
InDriver

Сыромятникова Джулиана Сергеевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Финансово-Экономический институт, гр. БА-Э-19

Корнилов В.Д.

«Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова»,  
старший преподаватель кафедры «Экономика труда и социальные отношения»,

В рамках концепции кадровой политики с использованием методов логического, статистического анализа были исследованы кадровая и корпоративная политики в условиях экономической нестабильности на примере глобальной компании по перевозке пассажиров InDriver.

В настоящее время в организациях с современным подходом по части управления человеческими ресурсами, работники – это наиболее важный ресурс в организации, совершенствование их потенциала является насущной целью, достижение которой необходимо для прибыльного функционирования компании в целом.

В данной работе анализируется структура кадровой политики, основные методы и пути усовершенствования кадрового менеджмента, которые привели IT-компанию к бурному росту, постоянному развитию и к конкурентоспособности на глобальном рынке. Были исследованы основные преимущества и особенности работы с персоналом в технологической компании, а также были выделены конкурентные преимущества на основе анализа кадровой стратегии. Общая маркетинговая стратегия компании привела ее к выходу на международный рынок и позволила выйти в топ-3 по количеству скачиваний среди райдшеринговых компаний мира. Рассмотрены основные проблемы и преимущества компании среди конкурентов на основе SWOT-анализа.

Компания InDriver начала свою историю в 2012 году, а в нынешнее время сервис насчитывает более 750 млн. пассажирских перевозок и 70 миллионов пользователей в свыше 450 городах в 32 странах мира [3]. Согласно данным исследовательского агентства Sensor Tower, InDriver входит в топ-3 крупнейших райдшеринговых сервисов мира [7]. Компания изначально была основана технологическим предпринимателем Арсеном Томским в Якутске.

Кадровый менеджмент InDriver имеет в своем составе помимо прямого регулирования деятельности работников огромную систему, включающую в себя эффективную мотивацию сотрудников, стимулирование их профессионального роста, а также будущего продвижения по карьерной лестнице.

Процесс отбора и оценки персонала для эффективной кадровой политики проводится объективно, без больших затрат, результативно и качественно.

В компании inDriver развитие является важной составляющей. Арсен Томский, основатель высокотехнологической компании, в своей книге «inDriver: от Якутска до Кремниевой долины» писал, что «в «Синете» за многие годы показала свою высокую эффективность ориентация на постоянное развитие и на вклад в мир» [1]. Он считает, что в мотивации команды нужно использовать инстинкт взаимопомощи и стремление вносить свой вклад в развитие мира. Таким образом, как считают и многие другие сотрудники компании, уникальность данной организации состоит в наличии постоянной мотивации персонала.

Стремление в развитии доказывают процесс повышения квалификации сотрудников компании, что является еще одним немаловажным этапом в становлении эффективной кадровой политики.

---

В InDriver выше всего ставится принцип командной работы. По мнению Арсена Томского, «сильная, мотивированная команда может развить успешный бизнес в самых тяжелых условиях» [1]. В компании регулярно проводятся различные корпоративные мероприятия и тематические дни для сплочения, эффективного функционирования персонала и для создания творческой атмосферы внутри предприятия.

Политика заработной платы и социальных пакетов в InDriver также учитывает основные принципы компании в постоянном развитии и внесении вклада в мир.

Данные примеры наглядно доказывают, что рабочий персонал можно считать одним из важнейших элементов стратегии развития любого предприятия.

На основе данного исследования было выявлено, что компания InDriver, крупный сервис пассажирских перевозок, основанный в Республике Саха (Якутия), использует эффективную кадровую политику, основанную на методах, позволяющих организации стремительно развиваться, быть конкурентоспособным среди других райдшеринговых компаний.

#### Литература

1. InDriver: От Якутска до Кремниевой долины. История создания глобальной технологической компании / Арсен Томский. — М. : Альпина Паблицер, 2020.
2. Независимый ресурс «Eurasianet.org». Статья «Россия вырастила конкурента Uber». [электронный ресурс].- URL: <https://russian.eurasianet.org/%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F%D0%B2%D1%8B%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0-uber>
3. Официальный сайт InDriver. [электронный ресурс].- URL: <https://indriver.com/ru/city/>
4. Официальный сайт «Softline». Статья «Молодой якутский стартап покоряет мир с помощью Softline и Google Maps». [электронный ресурс].- URL:<https://sldonline.ru/article-content/622/>
5. ООО «Интернет Медиа Сервис» News.ykt. Статья «InDriver номинирован на Global Mobile Award - 2019». [электронный ресурс].- URL: <https://news.ykt.ru/article/82552>
6. Сайт-руководство по пользованию пассажирским транспортом «Postransport». Статья «Действия для повышения приоритетности в InDriver». [электронный ресурс].-URL: <https://pastransport.ru/avto/taxi/podnjat-prioritet-v-indrajvere.html>
7. Сайт «Sensor Tower Inc.». Статья «Top Ridesharing & Taxi Apps Worldwide for February 2020 by Downloads». [электронный ресурс].-URL: <https://sensortower.com/blog/top-ridesharing-and-taxi-apps-worldwidefebruary-2020>
8. Сайт «Mobile.review». Статья «Дешевле, чем Яндекс.Такси и Uber». [электронный ресурс].-URL: <https://mobile-review.com/articles/2018/fixtaxiindriver.shtml>

---

## СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»

### Подсекция: Естественно-математические науки

Использование игровых технологий как способ повышения мотивации учащихся 5-6 классов на уроках информатики

Семенова Саргылана Алексеевна

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-ИНФ-17

Тарабукина Айталины Алексеевны

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт математики и информатики, старший преподаватель

Одним из самых эффективных методов обучения в настоящее время являются активные методы обучения, в частности, использование игровых технологий обучения. Современная теория обучения все большей степени призывает к личности учащегося, к тем внутренним процессам, которые побуждают деятельность, коммуникабельность и т.д. В условиях ФГОС введения ФГОС общего образования школьники должны получать знания и умения в процессе активной познавательной деятельности. ФГОС ОО ставит требования к личностным, предметным и метапредметным результатам. Таким образом, ФГОС требует от учителя нового подхода к организации учебной деятельности.

**Актуальностью** данной выпускной квалификационной работы является тот факт, что игровые технологии могут стать одним из самых эффективных методов активного обучения, которые будут служить важным фактором для повышения мотивации учащихся.

**Цель исследования:** обосновать повышение мотивации обучающихся основной школы с помощью игровых технологий.

**Объект исследования:** процесс повышения мотивации обучения учащихся.

**Предмет исследования:** игровые технологии как способ повышения мотивации учащихся основной школы.

**Гипотеза:**

- 1) Будет проведен анализ снижения уровня мотивации
- 2) Будут выявлены факторы, которые влияют на уровень мотивации школьников в обучении информатике
- 3) Будет разработана методика применения игровых технологий как средства повышения мотивации школьников.

**Задачи:**

1. Изучить игровые образовательные технологии;
2. Выявить роль игровых технологий как средства повышения мотивации
3. Разработать игры к урокам информатики и провести апробацию разработанных игр

У учащихся среднего школьного возраста необходимо формирование мотивов, придающих дальнейшей учебе значимый смысл, благодаря которым учебная деятельность станет для него важным, интересным и необходимым фактором развития. Но такие мотивы не возникают из неоткуда. Мотивационные процессы поддаются управлению, что является мотивированием - созданием условий для развития мотивов учеников и как внешнее стимулирование, использование системы поощрений и наказаний.

С помощью игры и игровых ситуаций можно сделать урок интересным и увлекательным для всех детей, в том числе, в активную деятельность вовлекаются и те, кто считаются отстающими учениками.

Игровые технологии повышают эффективность учебного процесса, уменьшают время на изучение учебного материала, превращают процесс обучения в творческое и увлекательное занятие. В отличие от игр педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые



---

могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно- познавательной направленностью. Использование игровых технологий помогает эффективно стимулировать интерес к обучению, мотив которого заключается не в результатах, а в самом процессе.

Не секрет, что в настоящее время в сети размещено огромное количество игровых материалов и руководств, различных тренажеров и других образовательных ресурсов.

Сайт Learningapps.org – это приложение Web 2.0 для поддержки обучения и обучения через интерактивные модули. Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также они могут быть изменены или созданы в онлайн-режиме, цепочка также представляет собой набор интерактивных блоков и возможность сделать их общедоступными.

Дидактические материалы, созданные в службе Learningapps.org, могут использоваться как для проведения уроков, так и для внеклассных мероприятий в области информатики и ИКТ. Их можно использовать в качестве визуального материала при изучении нового материала или его фиксации в качестве контрольного и закрепляющего материала после изучения темы. Также можно создавать индивидуальные задачи для учащихся разного уровня сложности.

Для того чтобы разработать приложения нужно с начала пройти регистрацию или войти в существующий аккаунт. Регистрация на сайте происходит довольно легко так как сервис имеет простой и понятный интерфейс на нескольких языках.

Мы разработали игру Найди пару «Части компьютера». Игра позволяет тренировать память. На экране компьютера будет расположено поле с карточками. Им предстоит, открыть карточку за другой, чтобы найти пару у каждой карточки. Самое большое количество карточек, которое может быть открыто – это две. Если найдут, то карточки так и останутся открытыми, а если нет, то они закроются. Простота этой игры заключается в небольшом количестве карточек и простоте запоминаемых рисунков. (Ссылка игры: <https://learningapps.org/display?v=pt0q2v0pt20>)

#### Заключение

В заключение, хотелось бы отметить, что игра – не только наслаждение для ребенка. В игре, владея своей ролью, ребенок имеет возможность самореализоваться. При помощи игровых технологий возможно диагностировать пробелы в знаниях учащихся, зафиксировать навыки по применению знаний, усвоенных уже давно.

Чтобы улучшить, активизировать процесс обучения, сделать его более эффективным, насыщенным, творческим и увлекательным, на разных этапах урока, применяют методы активного обучения, к которым относятся игровые методики.

Благодаря игровым формам занятий удастся привлечь пассивных учащихся к систематическому умственному труду, дать возможность ребенку почувствовать успех, поверить в свои силы. И главное: стоит помнить, что игра на уроках информатики, в первую очередь, должна быть средством развития универсальных учебных действий, а не только развлечением.

Таким образом, можно смело сказать, что игровая технология играет ведущую роль в развитии ребенка и содействует увеличению внимания к предмету. Гипотеза о том, что игровые технологии являются средством повышения мотивации учения учащихся средней школы.

#### Литература

1. Гриценко З.А. Применение компьютерных игр в учебном процессе общеобразовательной и профессиональной школы [Текст] / З.А. Гриценко. – М.: Пресс, 2014. – 87 с.
2. Златопольский Д.М. Интеллектуальные игры в информатике. – СПб: БХВ-Петербург, 2014. – 389 с
3. Игровые технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/01/15/igrovye-tekhnologii>

---

4. Карташова Л.И. Способы формирования познавательных интересов старшеклассников // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования» / Л.И. Карташова. - 2007. - № 2(3). - С. 32-38.

5. Борзенко, А.А. Игра как средство повышения мотивации в обучении / А.А. Борзенко // European Research. - 2016. - № 3.

Дистанционное обучение учащихся в сельских школах  
Александрова Людмила Алексеевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. М-ХО-19  
Нахова Наталья Альбертовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, к.п.н., доцент «Педагогического отделения»

В современном мире широко развиваются информационные технологии, которые существенно влияют на все сферы деятельности. Одной из таких важнейших сфер является образование, начиная с начального обучения, и, заканчивая высшим. Благодаря скоростному развитию сетевых интернет-технологий появилась новая форма самостоятельного обучения - дистанционное обучение.

Дистанционное обучение – способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и учащимся.

Основоположником дистанционного обучения считается Исаак Питман. В 1840 году он начал обучать студентов стенографии в Объединенном Королевстве. Тогда это делалось с помощью отправки писем по почте. Именно этот год считается годом создания первого образовательного курса для дистанционного обучения.

В нашей стране дистанционное обучение стало развиваться в 1917 году, после революции. В Советском Союзе появилась система образования, которая основывалась на консультациях. Эта модель подразумевала заочное обучение, когда преподаватель и студент не видели друг друга. Эта система предлагала курсы на самых разных уровнях. В 60е годы в СССР было открыто 11 заочных университетов, а также факультеты заочного образования [1].

В настоящее время с введением ФГОС, среди существующих методологических подходов в образовании, также актуализируется индивидуализация образовательной деятельности обучающихся. Под индивидуализацией образования понимается способ обеспечения каждому обучающемуся права и возможности на формирование собственных образовательных целей и задач, собственной образовательной траектории, придание осмысленности учебному действию за счет возможности выбора типа действия, привнесения личных смыслов, заказа к своему обучению, видения своих учебных и образовательных перспектив. В этой связи в контексте концепции ФГОС через индивидуализацию обучения возможна реализация дистанционного обучения для учащихся.

Популярность дистанционного образования продолжает расти: оно позволяет облегчить труд преподавателей и даёт возможность учащимся заниматься в то время, когда им это удобно, позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты, поскольку дает преподавателям дополнительные возможности для построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся. Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от наличия временных и пространственных поясов.

Дистанционное обучение стало неотъемлемой частью современного образования, в связи с пандемией 2020 года. Эта проблема стала особенно актуальна для ее изучения.

---

В частности, реализация образовательных программ с применением дистанционного обучения стала особенно актуальна в условиях Республики Саха (Якутия), в которой значительную долю школ составляют удаленные малокомплектные образовательные учреждения. В настоящее время 71% расположены в сельских местностях: из 652 школ 465 – сельские (в том числе: 63% - малокомплектные школы с малочисленным контингентом (от 50 до 108) учащихся и 13 кочевых школ.

Сельская малокомплектная школа является составной частью общегосударственной системы образования. Это главный резерв пополнения кадров для сельскохозяйственного производства. Её состояние и уровень работы оказывает огромное влияние на социально-экономическое развитие села, на культурно-образовательный уровень населения, решение демографических проблем. Чтобы сохранить село, образование в сельской местности должно соответствовать социальным ожиданиям людей, социально-ценностному заказу сельского сообщества, каждой семьи и конкретного человека. Школа представляет собой важную часть сельского социума и не может развиваться в отрыве от него [2].

Исходя из вышесказанного можно выделить главные проблемы низкого качества образования в малокомплектных школах РС(Я):

1. Нехватка кадрового обеспечения;
2. Удаленность малокомплектных школ;
3. Низкая сдача ЕГЭ, в том числе по химии.

Одним из решений данной проблемы может стать применение дистанционного обучения. Дистанционное обучение в таких школах будет способствовать обеспечению доступности качественного образования и совершенствовать теоретические знания будущих выпускников по химии.

В связи с этим, мы предлагаем проведение дистанционного обучения для учащихся, сдающих ЕГЭ по химии в условиях сельских школ, направленное на совершенствование теоретических знаний.

Особенность предлагаемого дистанционного обучения заключается в раскрытии методических условий проведения дистанционного обучения по химии в сельских школах РС(Я), а также в обосновании принципов организации и проведения дистанционного обучения и в разработке методических материалов дистанционного обучения по химии учащихся 11 класса, позволяющей улучшить качество его сдачи.

Нами был проведен педагогический эксперимент в Кыллахской СОШ Олекминского района РС(Я). В эксперименте приняло 5 учащихся, сдающих ЕГЭ по химии. Дистанционное обучение проводилось на платформе ZOOM для проведения онлайн-занятий. В отличие от обычного урока дистанционное обучение более четко организует работу учащихся. Учащиеся находятся в состоянии особенного внимания слов и действий учителя. Вопрос порядка и отвлечения учащихся на уроке не позволительно. В то же время учащиеся могут задавать вопросы, когда учитель разрешает им это. Слова учителя доходят до каждого ученика индивидуально, его никто не отвлекает от учебы. Сложно проходит процесс ответной реакции ученика на вопросы и задания учителя. Учащиеся долго думают, пытаются посмотреть ответы в интернете. С другой стороны, оценка ставится конкретно за выполнение задания, за четкие ясные ответы, поэтому учащиеся принимают свои оценки честно и осознанно. Тем самым они начинают понимать, насколько они понимают учебный предмет. В некоторых случаях учитель просит показать тетрадь, в которой написаны уравнения реакций, решены задачи и т.д.

Работа учителя имеет определенные этапы, обязательными из которых являются объяснение новой темы и выполнение тренировочных заданий с учащимися. Содержание таких заданий соответствует типам заданий ЕГЭ, для выработки у учащихся представления о структуре и содержании ЕГЭ.

**Задание 2 (12)**

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют цис-транс-изомеры.

- 1) гексен-3
- 2) 2-метилпропен
- 3) 1,2-диметилциклогексан
- 4) 1,2-диметилбензол
- 5) бутин-2

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

--	--

**Задание 10 (25)**

Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**ВЕЩЕСТВА**

- А) Бензол и гексен
- Б) Бутин-1 и бутин-2
- В) Глюкоза и сорбит
- Г) Пропионовая кислота и пропанол

**РЕАКТИВ**

- 1) Бромная вода
- 2) Фенолфталеин
- 3) Соляная кислота
- 4) Раствор карбоната натрия
- 5) Аммиачный раствор оксида серебра

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующим буквам:

А	Б	В	Г

Рис 1. Пример тренировочного задания

После проведения этих этапов учитель приступает к контролю знаний. Контроль знаний можно проводить не только в виде заданий ЕГЭ, но и дать другие типы заданий, например, химический диктант. Такой метод позволит разнообразить задания, чтобы у учащихся была смена деятельности от однообразных задач, также повысит интерес учащихся.

**1. Напишите структурные формулы следующих соединений:**

- |            |                              |
|------------|------------------------------|
| • Гексен-2 | • 2-метилпропен-1            |
| • Бутен-1  | • 2,4-диметилпентен-2        |
| • Этен-1   | • 2,3-диметилпентен-3        |
| • Пентен-3 | • 2,4,5-триметилгексен-3     |
| • Декен-5  | • 3-метил-5-этилоктен-3      |
| • Гептен-3 | • 3,3-диметилбутен-1         |
| • Октен-2  | • 3,3-диметилпентен-2        |
| • Пропен-1 | • 3-этил-5,5-диметилгексен-2 |
| • Нонен-4  | • 2-метил-5-пропилнонен-3    |

**2. Напишите взаимодействие следующих соединений:**

- Гидратация пропена;
- Присоединения галогеноводорода к пентену-2;
- Полимеризация этилена;
- Галогенирование 2-метилбутена-2;
- Окисление бутена-2 раствором перманганата калия в нейтральной среде.

Рис 2. Химический диктант

Таким образом, дистанционное обучение в сельских школах стало неотъемлемой частью учебного процесса, которая способствует развитию у обучающихся комплекс знаний и умений. Такая методика подготовки к ЕГЭ преимущественно совершенствует предметные знания по химии, что позволяет качественно сдать единый государственный экзамен.

**Литература**

1. Маслакова Е. С. История развития дистанционного обучения в России [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). — СПб.: Свое издательство, 2015. — С. 29-32.

2. Щербакова Е. В. Сельская малокомплектная школа: современное состояние, проблемы и перспективы развития [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 107-109.

---

Использование игровых технологий для активизации познавательной деятельности студентов на занятиях по высшей математике

Аммосова Наталья Васильевна

«Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. ДУ-20

Семенова Галина Егоровна

«Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.пед.н., доцент кафедры «Дифференциальные уравнения»

Развитие познавательной активности и творческого мышления студентов является одним из важных педагогических требований к современному учебному процессу в вузе. В современной системе образования выстраивается парадигма непрерывного образования, когда наиболее важным становится не определенная сумма приобретенных знаний и умений студента в той или иной области, а научить студента учиться осознанно, работать с информацией, самостоятельно совершенствовать свои знания и умения. Важно научить студента критически мыслить, уметь видеть возникающие проблемы и находить пути их решения. Современное вузовское образование ориентировано не только на усвоение определенных компетенций, но и на развитие личности, его познавательных и созидательных способностей. Целесообразным решением этих задач является использование образовательных, педагогических и информационных технологий. Проблема внедрения образовательных технологий отражена во многих исследованиях (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, Г.К. Селевко, Т.И. Шамова и др.)

В ходе своей педагогической деятельности многие преподаватели ставят перед собой задачу, которая заключается в поиске новых способов обучения, позволяющих не только активизировать познавательную деятельность студентов, но и разнообразить формы и средства обучения, развивать познавательные способности обучающихся. К таким способам обучения можно отнести применение игровых технологий на занятиях по высшей математике.

Безусловно, что для повышения интереса к высшей математике, активности и самостоятельности студентов в усвоении знаний и применении их на практике игровые технологии могут быть применены для студентов как первого, так и второго курсов. При этом важно понимать, что студенты в отличие от школьников, не сильно заинтересованы в проведении игр на занятиях, некоторым может даже показаться совершенно лишним. Именно поэтому должны быть созданы обстоятельства, при которых студентам хочется играть, иначе игра не получится [4].

В процессе применения игровых технологий на занятиях необходимо учесть следующие обстоятельства. Первое - определить актуальность выбранной темы. Например, в рамках дисциплины «Дискретная математика» элементы игры можно включить при изучении комбинаторных задач, которые являются наиболее интересными для студентов. При этом необходимо предусмотреть, чтобы игра состояла из нескольких этапов и каждый этап заканчивался общим обсуждением. В конце игры студенты должны прийти к окончательному выводу. Во-вторых, игра должна проводиться только по пройденным материалам, то есть студентам заранее должен быть предоставлен весь материал. Третьим условием можно считать доступность и понятность сути самой игры. То есть, игра должна быть грамотно и четко сформулирована, иметь определенные правила и, самое главное, должна иметь учебно-познавательную направленность.

Еще одним важным обстоятельством является сложность игры. Принимая во внимание, что игра проводится для студентов вуза, им должны быть заданы соответствующие их уровню задания, то есть игра должна иметь более интеллектуально сложное содержание и, кроме этого, должна быть направлена на активизацию мыслительной деятельности обучающихся и на развитие их логического мышления.

---

Итак, на занятиях по высшей математике студентам могут предлагаться следующие «виды» игр:

- командные;
- математические турниры;
- соревнования на скорость решения математических задач и т.п.

Все эти перечисленные игры в основном имеют соревновательный характер. Можно признать, что именно игры-соревнования мотивируют студентов к стремлению получить новые знания, позволяют оценить свои способности и стимулируют усовершенствоваться.

Игровую технологию можно использовать при проведении контролируемых мероприятий, таким образом у студентов появится возможность заработать дополнительные баллы (члены победившей команды получают больше баллов), что создаст более благоприятную обстановку для стимулирования познавательной активности студентов. Учебную группу можно разделить на несколько команд, исходя из количества обучающихся (примерно по 5-8 человек в команде). Реализовать такие игры-соревнования можно при помощи компьютерных систем, например, при помощи мультимедийной презентации с применением гиперссылок. Студентам предлагаются темы, которые они уже рассмотрели в течении семестра; каждая команда выбирает раздел, из которого будут решать задачи. После выбора темы преподаватель переходит по гиперссылке на следующий слайд с заданиями для решения, после чего все команды начинают решать предложенные задачи на определенное время. Та команда, которая получила правильный ответ быстрее всех остальных, получает одно очко. Игра продолжается до тех пор, пока закончатся темы, в конце суммируются все полученные очки, и побеждает команда, у которой больше всего очков.

Подобные математические игры способствуют закреплению полученных теоретических и практических знаний, поиску решений в нестандартных ситуациях, формированию личностных и профессионально значимых качеств, умению работать в коллективе и многому другому. Безусловно, что игровые технологии активизируют познавательную деятельность студентов.

Организованная таким образом работа по активизации познавательной деятельности студентов позволяет не только интересно провести аудиторные занятия, привлечь к обсуждению как можно больше студентов, глубоко и всесторонне осмыслить, раскрыть содержание предложенных вопросов, но, самое главное, сформировать у студентов устойчивый интерес к изучаемому предмету, осознавать ценность приобретенных знаний, выработать стремление и умение самостоятельно добывать знания.

#### Литература

1. Мордовская А.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / А.В. Мордовская. – Якутск: Изд. дом СВФУ, 2014. – 104 с.
2. Полат Е. С., Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е.С. Полат. - Высшее проф. образование, 2010.
3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП /Г.К.Селевко. – М.: НИИ ШТ, 2005.- 288 с.
4. <https://megalektsii.ru/s16122t6.html> Дата обращения: 07.04.2021

Методика проведения географического кружка «Загадки атмосферы» для учащихся 6 класса

Андреева Айыына Валерьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-ГЭ-18

Кривошапкина Ольга Миленьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, д.п.н., профессор «Педагогического отделения»

---

География, как учебный предмет, имеет большие возможности для проведения внеурочных занятий из-за того, что она тесно связана с окружающей средой, природой, с деятельностью людей и всем что происходит вокруг нас. Проведение географических кружков способствует повышению интереса к географии, как к учебному предмету, так и к науке. На актуальность темы исследования указывают такие факторы, как отсутствие географических кружков в некоторых школах, недостаток интереса учащихся к предмету, а также их неширокий географический кругозор.

**Целью исследования** является разработка методики проведения географического кружка «Загадки атмосферы» для учащихся 6 класса.

**Задачи исследования:**

1) Анализ научных работ по проблеме проведения внеклассной работы и географических кружков.

2) Выявление опыта работы учителей по проведению географических кружков.

3) Проведение сравнительного анализа структуры и содержания темы «Атмосфера» в начальном курсе географии в разных линиях учебников.

4) Диагностика отношения студентов к проведению предметных кружков для учащихся.

5) Разработка программы кружка «Загадки атмосферы» и моделирование занятия по теме «Серебристые облака».

Внеклассная работа по географии понимается исследователями как часть учебно-воспитательной работы в школе, которая проводится во внеурочное время и не носит обязательный характер [12]. Основной целью внеклассной работы является обеспечение всестороннего и гармонического развития школьников [14]. К задачам относят формирование положительных личностных черт, обогащение интересными фактами и понятиями, отражающими различные стороны жизни общества и природы [12]. Содержание внеклассной работы направлено на углубление знаний по вопросам, интересующим школьников и на формирование у них исследовательских умений и навыков [10]. Формы внеурочной деятельности по географии, в основном, разделяются по количеству участвующих и по периодичности проведения. И выделяются такие формы как систематические, эпизодические, фронтальные, индивидуальные, групповые [7]. Географический кружок относится к систематическим формам проведения внеклассной работы.

К общим требованиям проведения географического кружка исследователи относят: включение элементов географической методологии; обеспечение тесной взаимосвязи материала, заложенного в программном планировании с внеурочным материалом. Отличие внеклассной работы от учебной состоит в большей глубине изучения географии, большей научности, также включением элементов занимательности и творчества, сочетанием познавательной деятельности с отдыхом, играми и другими вариантами разгрузочной деятельности [11].

Для разработки методики организации кружка нужно рассмотреть также проблемы проведения внеклассной работы. Василенко О.И. выделяет такие проблемы, как отсутствие материально-технических условий, проблемы финансового обеспечения, отсутствие компетентности у учителей в создании новых подходов к организации и содержанию внеурочной деятельности. Также в механизме реализации выделяются такие проблемы как нехватка свободных помещений [2]. Для решения этих проблем, по моему мнению, нужно добиться финансового обеспечения внеклассной деятельности, тогда и материально-технические условия будут обеспечены. Нужно создать группу педагогов, которые будут заниматься внеурочной деятельностью, и обеспечивать повышение квалификации для учителей. Также изменить режим занятий с целью реализации внеклассной работы, тогда освободятся помещения.

Для выявления опыта работы учителей по проведению географического кружка мы рассмотрели работы четырех авторов по проведению географических кружков (табл. 1)

Таблица 1. Географические кружки

№ п/п	Автор	Название кружка	Объем часов
1	Максимова Н.В. [9]	Планета	34
2	Авдошина В.Ю. [1]	В мире географии	35
3	Стамикова А. [13]	Атмосфера	24
4	Донская Н.В.[5]	Юный метеоролог	17

Сравнение позволило сделать выводы, что цели и задачи географических кружков схожи, но приобретенные результаты могут отличаться в зависимости от темы кружка. Частота проведения кружков в неделю зависит от выделенных часов, также могут отличаться формы достижения результатов.

Для проведения сравнительного анализа структуры и содержания темы «Атмосфера» в начальном курсе географии мы рассмотрели несколько учебников (табл. 2).

Таблица 2. Объем часов темы «Атмосфера в разных линиях учебников по начальному курсу географии»

№ п/п	Учебник	Количество параграфов
1	Герасимова Т.П. и Неклюкова Н.П. «География. Начальный курс. 6 класс» [3]	6
2	Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. «География: Физическая география. 6 кл.» [4]	7
3	Дронов В.П., Савельева Л.Е. «География. Землеведение. 6 кл.» [6]	10
4	А.А. Летягин «География. Начальный курс. 6 класс» [8]	5

Выявлено, что тема «Атмосфера» в начальном курсе географии в разных авторских программах имеет сходное содержание, но различается ее структура. В учебниках отмечено разное количество параграфов на эту тему, а также последовательность изучения тем. В современном учебнике А.А.Летягина по сравнению со старыми учебниками меньше параграфов, что указывает на сокращение тем. Например, в учебнике Дронова В.П., Савельевой Л.Е. всего 10 параграфов, а в учебнике Летягина А.А. 5 параграфов. В учебниках после каждого параграфа включены задания, тесты, вопросы для закрепления и проверки пройденных тем. Так в учебнике Домогацких Е.М, Алексеевского Н.И. представлены проверочные вопросы и тесты. А в учебнике Герасимовой Т.П. и Неклюковой Н.П. после каждого параграфа заданы вопросы, задания и практикум, в учебнике Летягиной.А.А. есть задания, вопросы и видеогеография. Также в учебнике Дронова В.П, Савельева Л.Е. представлены итоговые вопросы и задания.

Для того, чтобы выявить степень востребованности географических кружков, мы провели диагностику отношения студентов к проведению кружков для учащихся.

Всего приняли участие 37 студентов, ответивших на 10 вопросов. Кроме общих вопросов - о профиле обучения в вузе и о школе, которую закончил студент, респонденты сообщили следующее:

- подавляющее большинство студентов никогда не посещали предметные кружки – 95%;
- большинство студентов посещали: спортивные секции, кружки вокала, КВН, танца, журналистики;
- в большинстве школ географические кружки не проводились - 81,1%, только 5,4% (2 человека) студентов ответили, что в школе работал такой кружок;
- название географического кружка было «Туризм»;
- географический кружок посещал только 1 студент, это было в 6 классе;



---

- среди тем на выбор для изучения в географическом кружке самым распространенным ответом были: «Экология Якутии» - 33,3%; «План и карта» - 16,7%; «География Якутии» и «Гидросфера» - по 13,3%;

- ни одного человека, к сожалению, не заинтересовала тема «Атмосфера»

- на вопрос «Будете ли Вы проводить в школе кружок для учащихся?» большинство будущих учителей ответили утвердительно (64,9%), однако 8,1% отрицали такую возможность;

- на вопрос «Имеет ли для Вас значение оплата Вашей работы по проведению кружка?» более половины респондентов (57,1%) ответили утвердительно, в то время как треть студентов (31,4%) не интересовала оплата их труда.

Анализируя результаты анкетирования, приходится делать вывод о том, что школа больше занимается общим развитием учащихся, не обращая пристального внимания на предметное обучение, тем более в рамках внеклассной работы. Уклон в сторону метапредметных и личностных результатов понятен – мы работаем над всесторонним развитием личности, однако, администрации школ не следует пренебрегать потенциалом предметного обучения, тем более географического, формирующего понимание как естественнонаучной, так и общественнонаучной картин мира.

Программа разрабатываемого нами географического кружка «Загадки атмосферы» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Она направлена на общеинтеллектуальное развитие личности, и позволяет школьникам получить более глубокие и прочные знания об атмосфере и географии в целом. По данной программе школьники должны изучать атмосферу и ее загадки, выполнять практические работы, готовить презентации и защищать их.

Программа состоит из 2-х разделов «Атмосфера» (13 часов) и «Загадки атмосферы» (19 часов).

В разделе «Атмосфера» школьники получают представление о слоях атмосферы, атмосферном давлении, температуре воздуха, водяном паре в атмосфере, облаках, атмосферных осадках, погоде и климате. Научатся различать циклоны и антициклоны, строить розу ветров, описывать погоду и климат. У школьников сформируется потребность в бережном отношении к атмосфере и окружающей среде в целом.

В разделе «Загадки атмосферы» учащиеся овладеют предметными представлениями о загадках атмосферы, оптических, гидрометеорологических, электрических, неклассифицированных явлениях в атмосфере. Кроме того, у школьников сформируются универсальные умения: сравнивать, анализировать, работать с различными источниками информации, презентации и защищать их. Получат развитие и личностные результаты, прежде всего, мотивация к саморазвитию и самообразованию.

В ходе занятий планируется применять разнообразные методы: словесные, наглядные, практические, которые могут использоваться на разных уровнях познавательной деятельности: продуктивном или репродуктивном. Формы организации обучения также разнообразны: теоретические занятия, экскурсии, практикумы, конференции; формы организации учебной деятельности на занятиях, в зависимости от содержания, могут быть: коллективными, групповыми или индивидуальными.

Средства обучения для данной программы весьма специфичны и направлены на обучение умениям работать с различными метеоприборами: термометрами, барометрами, психрометрами, гелиографом, пювниографом и многими другими. Немаловажное значение имеет работа с синоптическими картами, так как школьники должны научиться умению делать элементарные прогнозы погоды.

Кроме программы кружка, нами разработан план-конспект занятия по теме «Загадки серебристых облаков», который мы намереваемся провести в ближайшем будущем среди студентов группы БА-ГЭ-18 на занятиях по дисциплине «Теория и методика обучения географии».

Таким образом, содержание кружка «Загадки атмосферы», на наш взгляд, заинтересует школьников учебным предметом «география», поможет активизировать познавательную

---

деятельность учащихся, привлечет их к проблеме глобального потепления, побудит искать альтернативные пути борьбы с этим негативным явлением современного мира.

#### Литература

1. Авдошина В.Ю., Рабочая программа кружка “В мире географии” // Официальный сайт МОДУ СОШ №1 Амурская область, город Зея [http://school1zeя.ru/files/docs/about\\_main/obr/2016-2017/0275.pdf](http://school1zeя.ru/files/docs/about_main/obr/2016-2017/0275.pdf)
2. Василенко О.И., Доклад на тему «Проблемы организации внеурочной деятельности» // Образовательная социальная сеть <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2012/08/28/doklad-na-temu-problemy-organizatsii-vneurochnoy-deyatelnosti>
3. Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П., География. Начальный курс. 6 кл.: учебник / Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 159 с.
4. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И., География: Физическая география: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. – 7-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебни», 2013. – 232 с.
5. Донская Н.В., Рабочая программа кружка «Юный метеоролог» // Инфоурок <https://infourok.ru/rabochaya-programma-kruzhka-yuniy-meteorolog-klasse-665539.html>
6. Дронов В.П., Савельева Л.Е., География. Землеведение. 6 кл./ - 6-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2011. – 221 с.
7. Крыжановская Г.В., Крыжановский И.О., Активные и основные формы и методы в обучении географии// Научная электронная библиотека Elibrary.ru [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42844094\\_55499551.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42844094_55499551.pdf)
8. Лetyагин А.А., География. Начальный курс. 6 кл./ - 5-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019.
9. Максимова Н.В., Программа географического кружка “Планета”// Учебно-методический портал <https://www.uchmet.ru/library/material/259564/138324/>
10. Погорелова Н.А., Чиркова И.А. К вопросу о внеклассной работе по географии: задача и формы направления // Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43108496>
11. Пресняков В.Н., Организация внеклассной работы по географии: учебн. пособие. / – Саранск, 2010. – 48 с.
12. Сараева А.М., Ветрова С.В., Роль и значение внеклассной работы по географии (на примере дома-музея В.А. Русанова) // Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34881358>
13. Стамикова Анастасия // Международный образовательный портал <https://www.maam.ru/detskijasad/programa-kruzhka-meteorolog.html>
14. Щукина Г.И., Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г.И. Щукиной. - М.: Педагогика, 1984. - С. 49.

#### Методика решения задач по астрономии

Анисимова Айыына Алексеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. ФП-17-2

Протодияконова Айталиана Анатольевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Физико-технический институт, ст. преподаватель кафедры «Методики преподавания физики»

Проблема методики решения задач в любой науке стоит достаточно остро, так как тщательная ее разработанность предполагает лучшую усвояемость научных знаний, их систематизированность и способность к применению в новых нестандартных ситуациях.

---

Решение задачи – это процесс, показывающий творческую деятельность человека, решающего данную задачу. Развивающая функция задачи проявляется в том, что, решая задачу, ученик включает все мыслительные процессы, такие как внимание, восприятие, память, воображение, мышление. При решении задач развивается логическое и творческое мышление. Решение задач воспитывает и общечеловеческие качества. При решении задач у школьников воспитывается трудолюбие, пытливость ума, смекалка, самостоятельность в суждениях, интерес к учению, воля и характер, упорство в достижении поставленной цели [3].

Основная цель, которую ставят при решении задач, заключается в том, чтобы школьники глубже поняли физические закономерности, научились разбираться в них и применять их к анализу [4].

Решение задач на уроке иногда позволяет ввести новые понятия и формулы, выяснить изучаемые закономерности, подойти к изложению нового материала. Содержание физических задач расширяет круг знаний учащихся о явлениях природы и техники. В процессе решения задач ученики непосредственно сталкиваются с необходимостью применить полученные знания по физике в жизни, глубже осознают связь теории с практикой. Решение задач – одно из важных средств повторения, закрепления и проверки знаний учащихся.

Решение задач в процессе обучения астрономии:

1. Решение задач по астрономии формирует навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой, целенаправленного поиска и получения необходимой информации, позволяет углубить и расширить знания по прикладным вопросам астрономии, являющимся неотъемлемой частью предмета.

2. При решении задач можно пользоваться любыми астрономическими таблицами и необходимыми формулами.

3. Решение задач не предполагает громоздких математических вычислений. Очень часто задачи по астрономии носят качественный, оценочный характер и могут решаться несколькими способами. При записи числового ответа в виде десятичной дроби достаточно ограничиться одним – двумя десятичными знаками, а в часовой и градусной мере – минутами времени и минутами дуги [5].

В практике работы решение задач по астрономии часто используют при изложении нового учебного материала.

Особое внимание следует уделить задачам при закреплении материала, так как, только умение решать задачи характеризует степень осознанности пройденного материала, прочность и глубину знаний.

Задачи можно классифицировать по различным признакам.

1. По содержанию: абстрактные и конкретные, с производственным и историческим содержанием, занимательные.

2. По дидактическим целям: тренировочные, контрольные, творческие.

3. По способу задания условия: текстовые, графические, задачи-рисунки, задачи-опыты.

4. По степени трудности: простые (содержат одно-два действия), сложные, комбинированные.

5. По характеру и методу исследования: количественные, качественные, экспериментальные [1].

Осуществляя решения задач по астрономии учащиеся должны знать не только общий алгоритм решения задач, но и уметь работать с частными структурами процесса решения задач.

Правила решения астрономических задач [3].

Этап 1. Понять суть задачи.

1. Внимательно прочитать текст задачи.

2. Разбить текст задачи на такие фрагменты, в каждом из которых речь идет только об одной теме, об одном явлении, об одном астрономическом объекте, об одной астрофизической или астрономической величине.
3. Выяснить смысл всех непонятных слов и выражений.
4. Записать, что дано (известно из условия задачи) и что требуется найти.
5. Сделать схематический рисунок или серию рисунков, если позволяет характер задачи. Указать на чертеже все векторные величины, выбрать систему отсчета.
6. Кратко, одним-двумя предложениями, сделать запись, выражающую суть задачи.

Этап 2. Составить план решения задачи.

1. Рассмотреть астрономическую (астрофизическую) картину задачи, уяснив для себя, о каких темах и взаимодействиях тел идет речь в задаче, какие явления и процессы имеют место, какие принимаются упрощения (идеализация), какие величины описывают свойства астрономических объектов и явлений, какие связи (отношения) существуют между этими величинами.
2. Провести анализ задачи. Пояснить все буквенные обозначения величин.
3. Составить план решения задачи. Приведя систему уравнений – следует пояснить каждое из них.

Этап 3. Реализовать план решения задачи.

1. Найти решение задачи в общем виде, проверить, правильная ли размерность получается у искомой величины.
2. Выполнить операции с наименованиями единиц измерения астрономических (астрофизических) величин, произвести необходимые расчеты, соблюдая правила приближенных вычислений и.

Этап 4. Проанализировать полученный результат.

1. Оценить правдоподобность полученного численного результата.
2. Установить и оценить все частные (предельные) случаи.
3. Записать полученный ответ в требуемой форме.

Общий алгоритм решения астрономических (астрофизических) задач [6].

1. Внимательно прочитайте условие задачи и уясните основной вопрос; представьте процессы и явления, описанные в условии задачи.
2. Повторно прочитайте содержание задачи для того, чтобы четко представить основной вопрос задачи, цель ее решения, известные величины, опираясь на которые можно вести поиски решения.
3. Произведите краткую запись условия задачи с помощью общепринятых буквенных обозначений.
4. Выполните рисунок или чертеж к задаче.
5. Определите, каким методом будет решаться задача; составьте план ее решения.
6. Запишите основные уравнения, описывающие процессы, предложенные задачей системой.
7. Запишите решение в общем виде, выразив искомые величины через заданные.
8. Проверьте правильность решения задачи в общем виде, произведя действия с наименованиями величин.
9. Произведите вычисления с заданной точностью.
10. Произведите оценку реальности полученного решения.
11. Запишите ответ в требуемой форме.

Во время прохождения педагогической практики в своей родной школе МБОУ «Мастахская СОШ им.Н.П.Егорова» Кобяйского улуса село Мастах, я на уроке астрономии предложила ребятам решить составленные и подобранные мною задачи. И сделала вывод, что ребята не умеют решать астрономические задачи.

Чтобы узнать интерес и знания к данному предмету, я сделала опросник «Зачем надо изучать астрономию» среди учащихся 10 класса через гугл-формы и платформы зум.

---

Опрос состоит из 6 вопросов:

1. В каких классах вы впервые получили астрономические знания: о Земле, о Солнечной системе?
2. Можно ли использовать астрономические знания в практической жизни?
3. С какого класса в школе следовало бы начинать изучать астрономию?
4. Сегодня в ряде школ России изучают астрономию в 10 классе. В какой форме вы желали бы её изучать?
5. Зачем надо изучать астрономию?
6. Какая из форм деятельности на уроках астрономии для вас предпочтительней?

И в результате опроса, получила следующие результаты: впервые ребята получили астрономические знания: о Земле и о Солнечной системе в 1 классе и в 10 классе. Все ребята думают, что астрономические знания в практической жизни нужны. Больше всего ребята выбрали вариант, что с 8 класса следовало бы начинать изучать астрономию. Ребята желали бы изучать астрономию на уроках и в кружке. Ребята хотели бы изучать астрономию, для того чтобы расширить кругозор, узнать лучше про нашу Землю, знать хоть где ты находишься, узнать, как устроен наш мир, знать почему наша Земля и другие космические объекты такие какие есть. И ребята выразили свое желание, чтобы на уроках астрономии для них предпочтительней больше всего рассказ учителя с наглядным сопровождением излагаемого материала и решение количественных и качественных задач.

И в помощь учителю было сделано методическое пособие (задачник), в котором излагаются основные темы в рамках изучения астрономии в школе, разобраны способы решения основных задач астрономии и предлагается для решения ряд аналогичных задач.

В пособии рассматриваются небесная сфера, системы небесных координат, кульминация светил определение географической широты и координат небесных светил, видимое движение Солнца, определение времени и географической долготы, календарь, системы мира, законы Кеплера и движения планет, физические характеристики звёзд и галактик и справочные данные.

В завершение работы, хочется отметить особое значение обучения школьников решению задач. Решение задач способствует запоминанию определений, законов, правил, развитию логического мышления и таких мыслительных операций как анализ и синтез. Надо не просто решать задачи по теме, но и комментировать каким способом, методом, с помощью какого приема она была решена, какие ещё задачи мы сможем решить подобным образом, чтобы учащийся, увидев аналогичную задачу, смог сразу вспомнить алгоритм её решения.

И также, хотелось отметить, что все-таки без конкретной программы деятельности учащихся, без алгоритмов, системы приемов поиска решения задачи трудно организовать процесс решения задач. Поэтому необходимы «ускорители» для приобретения навыков решения: иллюстрация, схемы, таблицы, дополнительные символы, условные знаки, стрелки, способствующие более конкретному наглядному представлению об отношениях между частями задачи, связях между величинами, порядке этих связей.

Можно выделить основные причины, вызывающие у учащихся затруднения при поиске решения задач:

Неумение выделить величины, о которых идет речь в задаче.

Неумение установить функциональную зависимость в астрономических символах.

Неумение выразить эту зависимость в математических символах.

Слабые навыки символической записи условия, способствующей анализу задачи, выражению зависимостей между величинами, входящими в задачу.

Использование алгоритмов, таблиц, рисунков, общих приемов дает возможность ликвидировать у большей части учащихся страх перед текстовой задачей, научить распознавать типы задач и правильно выбирать прием решения.

#### Литература

1. Калашников А. Г. Классификация задач по различным признакам.

2. Соколова И. И., Кубышкина С. А. Занимательные вопросы и задачи по астрономии. Пособие для учителей и учащихся. - СПб., 1997.
3. Усова А.В. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики / А.В. Усова, А.А. Бобров. - М.: Просвещение, 1988. - 112 с.
4. [https://studwood.ru/1817228/matematika\\_himiya\\_fizika/ponyatie\\_fizicheskoy\\_zadachi](https://studwood.ru/1817228/matematika_himiya_fizika/ponyatie_fizicheskoy_zadachi)
5. <https://multiurok.ru/index.php/files/osnovnye-formuly-shkolnogo-kursa-astronomii.html>
6. <https://infourok.ru/osobennosti-resheniya-zadach-po-astronomii-2629405.html>

Разработка практических заданий для повышения интереса и контроля знаний учащихся на уроках физики

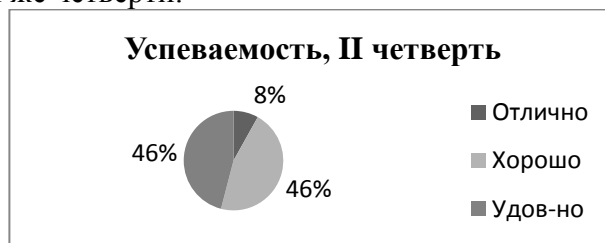
Барахова Диана Александровна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ФП-16  
Соловьева Наталия Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, к.п.н., зав. кафедры «Методики преподавания физики»

В современной школе более 60% учащихся показывают слабые знания по физике. Традиционная подача учебного материала, стандартные практические задания и имеющийся контроль не так эффективны в повышении качества знаний, умений и навыков учащихся, а также их составление отнимает у учителя много времени и сил. Представленные в данной статье практические задания, различные тесты могут повысить интерес к предмету физика и повысить качество усвоения, а также отследить уровень знаний учащихся.

Характеристика изучаемого класса: 7 класс 37 учащихся, среднего уровня знаний.

Практические работы разработаны таким образом, что помогают учащимся в понимании, запоминании и закреплении материала, в частности, запоминании физических величин, формул, законов, их применение в решении задач: оформление, порядок действий и вычисление.

Успеваемость класса по предмету физика во II четверти, а также данные итоговой контрольной работы этой же четверти.



Материалы практических работ были разработаны на основе учебника «Физика, 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений», авторы Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е [1].

Практические работы состоят из пяти типов заданий:

1) На знание буквенного обозначения физических величин. Пример задания по темам учебника «Глава 2. Механические явления», параграфы §9-19:

Вспомним физические величины, заполните пропуски в таблице:

Физическая величина	Обозначение
$s$	<i>путь</i>
$t$	
	скорость

m	
	плотность
V	
	сила
a	

2) На знание значений физических постоянных. Пример по темам учебника «Глава 2. Механические явления», параграфы §20-27:

Вспомним значение некоторых постоянных величин.

Физическая постоянная	Численное значение
G – гравитационная постоянная	
g – ускорение свободного падения	

3) На знание формул и законов. Пример по темам учебника «Глава 2. Механические явления», параграфы §20-27:

Вспомните и запишите формулы в таблицу.

Название формулы	Формула
Сила (Третий закон Ньютона)	
Сила упругости (Закон Гука)	
Сила тяжести	
Закон всемирного тяготения	

4) На знание теоретического материала. Пример по темам учебника «Глава 2. Механические явления», параграфы §20-27:

1. Единица измерения силы:

Ответ: \_\_\_\_\_.

2. Как называется прибор для измерения силы?

Ответ: \_\_\_\_\_.

3. Какую силу называют силой тяжести?

Ответ: \_\_\_\_\_.

4. Что называют весом тела?

Ответ: \_\_\_\_\_.

5) Решение задач. Задание имеет четкую инструкцию по выполнению, а также пример. Пример в задании играет роль ориентира для учащихся и служит небольшой подсказкой. Данный пример по теме учебника «Глава 2. Механические явления», параграф «§ 26. Закон всемирного тяготения»:

Задачи решать на листочках/в тетрадях с полным прописыванием (дано, решить, формула, вычисления, ответ):

### Пример

На каком расстоянии друг от друга находятся два одинаковых шара массами по 20 т, если сила тяготения между ними равна  $6,67 \cdot 10^{-5}$  Н?

Дано:

$$m = m_1 = m_2 = 20 \text{ т}$$

$$F = 6,67 \cdot 10^{-5} \text{ Н}$$

$$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \left( \frac{\text{Н} \cdot \text{м}^2}{\text{кг}^2} \right)$$

$r - ?$

Си

$$2 \cdot 10^4$$

кг

Решение:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2};$$

$$r = \sqrt{G \frac{m_1 m_2}{F}} = \sqrt{G \frac{m^2}{F}};$$

$$r = \sqrt{6,67 \cdot 10^{-11} \cdot \frac{(2 \cdot 10^4)^2}{6,67 \cdot 10^{-5}}} = 20 \text{ м};$$

Ответ: 20 м

1. Какова сила притяжения двух шаров, масса которых 15 т и 30 т, если они находятся на расстоянии 5 м друг от друга?

2. Масса Сатурна  $5,7 \cdot 10^{26}$  кг, а его радиус —  $6 \cdot 10^7$  м. Определите ускорение свободного падения на Сатурне.

3. На какой высоте над поверхностью Земли сила тяготения в 2 раза меньше, чем на поверхности Земли?

Выше были представлены некоторые примеры заданий. Составляя задания для практических работ, текущего контроля или итоговой проверки знаний по пройденным темам не обязательно использовать все типы, учитель может варьировать: использовать те задания, которые наиболее подходят по теме. На текущем контроле, на проверку знаний отводится 5-7 минут в начале урока, поэтому в таком случае учителю целесообразно сократить количество заданий. Учитель по усмотрению сам решает, к какому типу заданий отдать предпочтение на данном уроке.

Отметим, что разработанные практические задания направлены не только на контроль и проверку знаний – вопрос, вопрос, вопрос, – они также несут информационный характер, давая ученикам вспомнить пройденный материал.

После применения на уроках разработанных новых практических работ в 7 классе видно, что повысилось качество успеваемости учащихся.



На общую картину в классе использование данные разработки по физике отразилась следующим образом:



- Отметку «отлично» получили 4 ученика, что составляет 11% из общего числа учеников в классе.
- Отметку «хорошо» получили 20 учеников, что составляет 54% из общего числа учеников в классе.
- Отметку «удовлетворительно» получили 13 учеников, что составляет 35% из общего числа учеников в классе.

Таким образом, правильно составленные материалы практических работ способствуют повышению качества успеваемости учащихся. А также сборник таких практических работ на каждую тему может существенно облегчить работу учителя, сочетать различные методы и формы обучения, достичь наибольшего эффекта от их использования, выделяя больше времени на качественную подготовку к уроку.

#### Литература

1. Пурышева Н.С. / Физика, 7 кл: учебник для общеобразовательных учреждений» / Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская – 2-е издание, Стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 222, [2] с. : ил.
2. Физика, 10 класс, базовый уровень, тетрадь для лабораторных работ к учебнику Пурышевой Н.С., Важеевской Н.Е., Исаева Д.А., Пурышева Н.С., Степанов С.В., 2014.
3. Домашняя работа по физике, 7-9 классы, Иванова К.А., 2018, к учебному по физике за 7-9 классы, Перышкин А.В.
4. Пурышева Н.С. / Физика, 7 кл. Проверочные и контрольные работы / Н.С. Пурышева, О.В. Лебедев, Н.Е. Важеевская – 2-е издание, Стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 96 с. : ил.
5. Домашняя работа по физике, 7-9 класс, Сподарец В.К., 2013, к учебнику по физике за 7-9 класс, Лукашик В.И., Иванова Е.В., 2011

#### Дистанционное обучение в период Covid-19

Борисов Алексей Иннокентьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Амоссова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-18-04

Васильев Ким Альбертович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Амоссова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-18-04

В данной работе мы изучали положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения с точки зрения студентов медицинского вуза в 2020 учебном году. Цель работы заключалась в выяснении отношения студентов к дистанционному обучению. Объектами исследования стали 340 студентов с 1 по 6 курс мединститута, в возрасте с 16 до 24 лет, девушек 72,1% (245) и юноши 27,9% (95).

Метод исследования: анкетирование в интернет-ресурсе Google forms.

Сложная эпидемиологическая обстановка в мире, связанная с распространением Covid-19, вынудила многие учреждения перейти на удаленный формат работы и полностью погрузить людей в современные технологии. Данные изменения коснулись и системы образования – школ и высших учебных учреждений. Внедрение цифровых технологий в сферу образования и их практическое применение необходимо направить на повышение эффективности преподавателей и изменение стратегий обучения, тем более что разница между онлайн- и офлайн-обучением очевидна [1]. Особенно это разница выявляется в подготовке медицинских кадров, где теория прочно сочетается с практикой. Дистанционная форма обучения не дает возможности развить правильные практические навыки самостоятельно. ДО, полностью изменила привычные стереотипы в методике обучения. Соответственно, и в контексте текущего карантина, вызванного инфекционной пандемией, возникает

необходимость формирования новых видов обучения с использованием современных цифровых технологий [2].

Результаты исследования:

Данные опроса приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица №1.

Какие дистанционные приложения применяются в процессе Вашего обучения?					
1. Zoom	2. Moodle	3. WhatsApp	4. Discord	5. Skype	6. google test
338(99,4%)	334(98,2%)	292(85,9%)	190(55,9%)	94(27,6%)	1(0,3%)

Таблица №2.

Как Вы адаптировались к условиям ДО?	Отлично	Удовлетворительно	Плохо
Результаты	97(28,4%)	205(60,1%)	39(11,4%)
Удобно ли Вам обучаться в дистанционном режиме?	Да, удобно	Да, но сложно	Нет, слишком сложно
Результаты	185(54,4%)	50(14,7%)	105(30,9%)
На Ваш взгляд, как изменилась учебная нагрузка в период ДО?	В целом увеличилось	Не изменилось	В целом уменьшилось
Результаты	203(59,5%)	108(31,7%)	30(8,8%)
Как у Вас изменился уровень мотивации?	Повысился	Не изменился	Уменьшился
Результаты	35(10,3%)	137(40,3%)	168(49,8%)
Вы посещаете все лекции?	Да	Нет	
Результат	272(80,5%)	66(19,5%)	
Как вы относитесь к тому, что бы лекции проходили на Дистанционной основе?	Положительно	Нейтрально	Негативно
Результат	188(55,5%)	110(32,4%)	41(12,1%)
Какой формат обучения Вы предпочли бы.	Очный формат	Дистанционный формат	Смешанный формат
Результаты	109(33,1%)	22(6,7%)	198(60,2%)

Студенты отмечают в открытом вопросе положительные стороны ДО - мобильность, безопасность в период пандемии Covid-19, экономия денежных средств, комфортные условия и улучшилось восприятие лекционного материала. Из отрицательных сторон они выделяют - снижение мотивации к обучению, увеличение учебной нагрузки, не освоение практических навыков, снижение социальных контактов, а также негативные последствия для здоровья (увеличение веса, снижения зрения).

Таким образом, дистанционное обучение является современной и актуальной формой получения знаний в условиях высокого уровня развития информационных технологий, но для медицинских специальностей возможно только при помощи классического или смешанного формата обучения. Лучшей стратегией будет, перевод студентов на смешанный формат обучения. Где лекционные занятия идут на ДО, а практические занятия очно.

#### Литература

1. Баенов, Г. М. Цифровые инструменты для повышения эффективности обучения / Г.М. Банов // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: сборник научных трудов. - Красноярск: Изд-во Сибирский федеральный университет, 2020. - С. 25-29.

- 
2. Мельцер Р.И., Островский А.Г., Недбайлик С.Р. Первый опыт дистанционного обучения в условиях карантина на клинической кафедре медицинского вуза // *International journal of professional science*. 2020. №5. С. 24-28.

Учебные задания по химии как средство развития мотивации обучающихся (на примере раздела «Многообразие веществ», 9 класс)

Бочкарева Элина Ильинична

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. М-ХО-19

Егорова Ксения Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, д.п.н., профессор «Педагогического отделения»

Современное образование, ставя перед собой педагогические задачи, определяет ряд важных требований к выпускнику средней школы: высокая общая культура; широкое научное мировоззрение и миропонимание, основанное на глубоких знаниях и жизненном опыте; необходимый уровень развития познавательных и творческих способностей; целеустремленность к самообразованию и самовоспитанию. Для реализации этих задач учебный предмет «химия» может выступать одновременно и как средство, и как цель. Поэтому возникает необходимость учителю рассмотреть свой предмет не только как естественную науку, но и как компонент развития личности ученика. Такой подход к учебному процессу приводит к необходимости рассмотрения его мотивационной стороны, обуславливающей личностное отношение школьников к процессу обучения.

Такая ситуация позволила нам обратиться к теоретическим источникам, касающихся понятия «мотив», «мотивация». Анализ литературных источников показывает, что в настоящее время существует множество определений понятия «мотивация». Так, например, мотивация – это:

- совокупность факторов, поддерживающих и направляющих, т. е. определяющих поведение [1];
- совокупность мотивов [2];
- побуждение, вызывающее активность организма и определяющее ее направленность;
- процесс действия мотива и как механизм, определяющий возникновение, направление и способы осуществления конкретных форм деятельности [3].

При этом у всех авторов мотивация выступает как определенная совокупность факторов (мотивов) определяющих направления, в нашем случае образования. Обобщая можно отметить, что мотивация или совокупность мотивов может определять качество обучения. Вместе с тем, в работах Марковой Н.К., Щукиной Г.И. [4] и др. показано, что существует недооценка учета личностных качеств ученика, его мотивации учебной деятельности, расширяющей возможности развития ученика, обеспечивающей повышение качества его знаний. Исходя из этого мы видим, что проблема формирования мотивации учебного процесса актуальна и поныне. Во многих исследованиях [Щукина Г.И., Ланина И.Я., Морозова Н.Г., Тряпицына А.П., Усова А.В. и др.] показано, что содержание изучаемого материала, многообразие форм учебной деятельности, доброжелательные отношения между учителями и учеником являются важными факторами, которые активизируют учебный процесс и создают условия для формирования мотивации учебной деятельности [5].

Учитывая выше изложенное, для формирования и развития мотивации у обучающихся, нами был предложен один из оптимальных путей использования научных сказок в виде учебных заданий для учащихся 9 классов при изучении раздела «Многообразие веществ». Выбор научных сказок обусловлен тем, что при изучении химии элементов в курсе 9 класса позволит нам раскрыть перед учащимися особенности изучения состава, строения и свойств химических элементов, прежде всего, с точки зрения их роли в жизнедеятельности

организма человека. На наш взгляд, такой подход позволит достичь не только познавательные результаты, но и усилит их личностные результаты с точки зрения готовности и способности, обучающихся к саморазвитию, самоопределению и установлению ценностно-смысловых установок, что является одной из компонентов внутренней мотивации.

Основываясь на исследованиях ведущих дидактов и методистов [Шаповаленко С.Г., Минченков Е.Е., Краевский В.В. и др.] при разработке учебных заданий и отбора их содержания нами использованы принципы научности, систематичности и доступности. Также при отборе содержания учебных заданий нами использован принцип региональности, который является в дидактике более частным принципом, позволяющим опираться на прикладной и краеведческий характер изучаемого содержания, которые включают социокультурные, эколого-валеологические, исторические и др. знания о регионе. Понимая, что именно краеведение формирует личность с активной жизненной позицией и обладает мощным потенциалом быстро адаптироваться в мире, нами в содержании научных сказок использованы те химические элементы и минералы, которые имеют ценность для республики. Эти учебные задания должны формировать в определенной мере смысловое отношение к основам культуры внутреннего мира учащегося и вносят вклад в становлении личности учащегося [6]

При отборе научных сказок мы ориентировались на то содержание, в котором раскрыты: а) особенные и специфические свойства отдельных химических элементов и минералов; б) химические элементы и минералы, имеющие практическую значимость для жизни человека, например, как золото, углерод и др.

Ниже в таблице представлено тематическое планирование, где отражены конкретные химические элементы, на основе которых разработаны научные сказки в виде учебных заданий

Таблица 1.

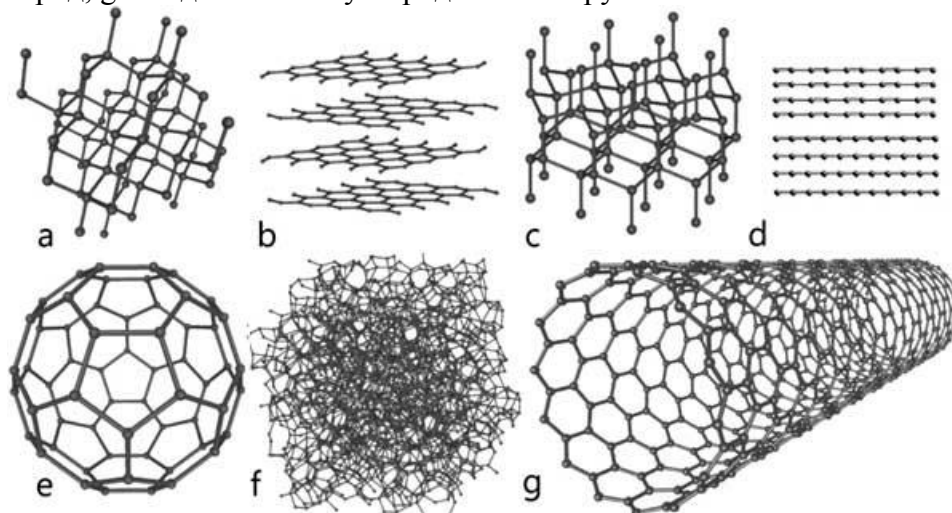
#### Тематическое планирование

Химические элементы и минералы, на основе которых разработаны научные сказки	Часы	Этап применения научной сказки
<b>Введение (1ч.)</b>		
Проверка опорных знаний учащихся и определение мотивации обучающихся		
<b>Тема 1. Сила. (2ч.)</b>		
Золото	1	На этапе изучения новой темы
Углерод	1	На этапе актуализации знаний
<b>Тема 2. Огонь. (2ч.)</b>		
Кислород	1	На этапе закрепление
Сера	1	На этапе изучения новой темы
<b>Тема 3. Ремесло. (2ч.)</b>		
Серебро	1	На этапе изучения новой темы
Цинк	1	На этапе закрепления
<b>Тема 4. Красота. (2ч.)</b>		
Неон	1	На этапе актуализации знаний
Изумруд	1	На этапе актуализации знаний
<b>Тема 5. Земля. (2ч.)</b>		
Европий	1	На этапе закрепления
Церий	1	На этапе актуализации знаний
<b>Исследовательские разработки (1ч.)</b>		
Обучающиеся разрабатывают свои научные сказки по выбранным химическим элементам.		

В качестве примера приведем разработанное учебное задание - научную сказку по теме Углерод. Цель данной сказки заключается в рассмотрении свойств химического элемента - углерода, обладающего уникальными свойствами:

«В одном доме живет один элемент, который обладал несколькими разными личностями. Он мог быть углем и перемазать всех и вся, как будто попал в шахту. В другой день мог быть драгоценным камнем, который светится ярче всех – бриллиантом. В третий день он был грифелем и не переставал рисовать. Вы спросите, почему он каждый день разный? На это у меня ответ таков. Это все один Углерод, уголь, сажа – его аморфная модификация, а графит, алмаз – кристаллические аллотропные модификации...

Рис 1. Кристаллические структуры аллотропных модификаций углерода. а — алмаз, b — графит, c — лонсдейлит (гексагональный алмаз), d — карбин, e — фуллерен C<sub>60</sub>, f — аморфный углерод, g — одностенная углеродная нанотрубка.



Совсем недавно был найден новый другой Углерод общими усилиями русских, китайских и английских ученых. Его нашли при холодном (при комнатной температуре) сжатии графита под давлением свыше 100 тыс. атмосфер, что приводит к появлению нового состояния углерода и назвали его – М-углерод...

Самое интересное, что Углерод, его аморфная модификация - алмаз добывается в Накынском месторождении Нюрбинского района, который находится от 200 км от Нюрбы. Данное месторождения является одним из самых молодых и современных горно-обогатительных комбинатов компании АЛРОСА.

Задания:

«Используя представленный текст, объясните, что графит и алмаз являются одним и тем же химическим элементом и почему их свойства столь различны...»

Экспериментальное исследование по использованию учебных заданий проводилось на базе Антоновской средней общеобразовательной школы им. Н.Н. Чусовского» Нюрбинского района Республики Саха (Якутия). В эксперименте приняли участие 34 учащихся 9-х классов.

Представленные учащимся научные сказки, в виде учебных заданий, своей логической структурной организации усваиваемой информации и логикой изучаемого материала дают возможность запрограммировать в соответствующих заданиях самостоятельность действий учащихся, направленных на формирование не только мотива учения, но и определенных умений.

После проведения всех запланированных занятий было проведено анкетирование, направленное на определения внутренней мотивации. Анкетирование состояла из 20 вопросов. Обработка результатов проводилось путем подсчетом показателей опросника производится в соответствии с ключом, где «Да» означает положительные ответы (верно; пожалуй, верно), а «Нет» — отрицательные (пожалуй, неверно; неверно).

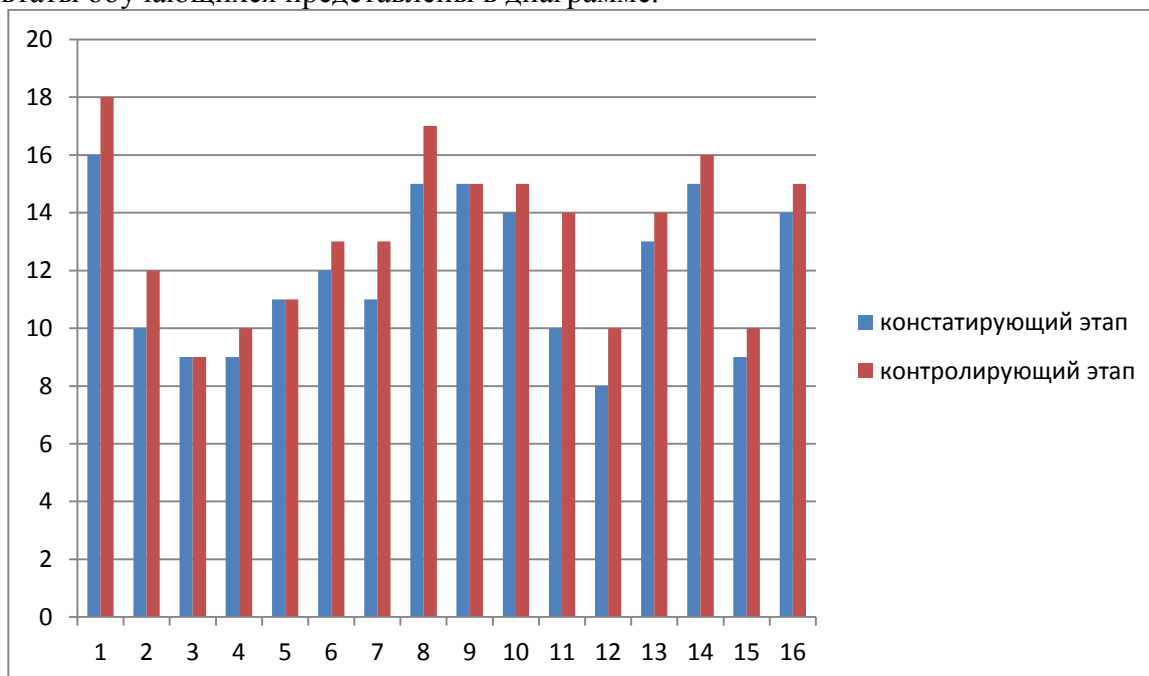
Ключ

Да 1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19

Нет 3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20

За каждое совпадение с ключом начисляется один балл. Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета.

Данное анкетирование проводилось в констатирующем и контролирующем этапе. Результаты обучающихся представлены в диаграмме.



Среднее значение первого анкетирования составила 11,93%, после проведения всех занятий составила 13,25%, что на 1,32% выше чем результаты констатирующего этапа. Учитывая, что проводилось лишь 10 занятий и само понятие внутренняя мотивация является сложнейшим процессом, можно сказать, что мы достигли определенных результатов.

Путем обсуждений с обучающимися выделили для себя что:

1. использование научных сказок способствует решению актуализации и мотивации обучения, так как идет обсуждение интересных факты и истории о химических элементах;
2. химический язык важен, но не нужно оставлять без внимания объяснение понятий «простыми словами»;
3. предмет химии пусть и отдельно обособленная наука, но требуется использование межпредметной интеграции с другими предметами;
4. представление химических элементов в научных сказках как отдельной личности и как живого существа идет визуальное представление их строения и химических реакций.

В следствии можно сказать, что отобранные нами химические элементы и минералы и разработанные учебные задания, в основе которых научные сказки имеют не только познавательное значение, но и способствуют развитию мотивации обучающихся.

#### Литература

1. Джидарьян И.А. Эстетическая потребность / Джидарьян Инна Аршавировна; Отв.ред. Е.В.Шорохова; АН СССР.Ин-т психологии. - М.: Наука, 1976. - 192с.
2. Егорова К.Е. Региональный подход в обучении химии /К.Е. Егорова // М.: Школа-Пресс. – 1991. – с. 191
3. Жо Годфруа. Что такое психология: Пер. с фр. / Под ред. Г. Г. Аракелова. — М.: Мир, 1992. — 491 с.
4. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983.

- 
5. Платонов, К.К. Структура и развитие личности / К.К. Платонов ; отв. ред. А.Д. Глоточкин . – М. : Наука, 1986 . – 255 с.
6. Щукина Г.И. Познавательный интерес в учебной деятельности школьника / Г. И. Щукина, д-р пед. наук. - Москва : Знание, 1972. — 32 с.

«Открытые задачи» на уроках математики в 5-6 классах  
(на примере текстовых задач на движение)

Будикина Айталипа Евгеньевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Макарова Саргылана Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Институт математики и информатики, к.пед.н., доцент кафедры «Методики преподавания математики»

В обучении математике огромную роль играют задачи. Но, к сожалению, большинство задач, представленных в школьных учебниках, не вскрывают сути рассматриваемых понятий и направляют на отработку опять же формальных, а не содержательных сторон учебного материала. Такая ситуация приводит к противоречиям между целями образования: стремлением получить совершенно развитую личность, способную к креативному мышлению и реальными результатами обучения.

Одним из возможных путей преодоления данных противоречий, по мнению отечественных и зарубежных методистов, является внедрение в практику методики решения «открытых задач». В начале 90-х годов прошлого века ряд японских и американских исследователей (Н.Нохда, С.Шимада, Дж.Беккер, А.Шенфельд) стали использовать термин «открытый подход» в обучении математике. Японский исследователь Н.Нохда пишет, что идея «открытого подхода» заключается в том, что взаимодействия между математическими идеями и поведением учащихся при решении задач являются открытыми. Задача рассматривается не просто как упражнение, а как проблема, которую обычно ставит перед учениками учитель. Для ее решения нет определенных способов [4].

Особенностью открытого подхода является то, что в процессе решения исходной задачи, учащиеся могут прийти к постановке новой задачи и по возможности решить ее. Таким образом, один школьник может остановиться на решении исходной задачи, а другой в процессе исследования сможет, решая ряд вытекающих друг из друга задач, установить какие-либо фундаментальные закономерности, вывести формулы, доказать теоремы.

В «открытых задачах» исходные данные или конечная цель явно не заданы, учащимся дается свобода в постановке вопроса своего исследования, в выборе метода рассуждений, в введении дополнительных параметров необходимых для решения. «Открытые задачи» предусматривают возможность применения стандартных знаний в нестандартной ситуации, при выполнении таких заданий ученик может проявить способность к логическому и абстрактному мышлению [2].

Использование «открытых задач» на уроке и за его пределами позволяет улучшить результаты освоения учениками учебного материала. При решении таких задач у детей появляется возможность вырабатывать идеи; осуществлять поиск средств достижения цели; сравнивать и анализировать, делать выводы; умение ясно, точно излагать свои мысли.

Основные типы открытых задач:

1) Исследовательские задачи - задачи, в которой необходимо объяснить непонятное явление, выявить его причины. В этом случае ключевыми являются вопросы: как происходит? почему?

Решение исследовательской задачи предполагает исследование – чем более открыта задача, тем больше исследовательская часть в ее решении. Причем процесс решения такой

---

задачи предполагает не только выдвижение гипотез, но и проверку их расчетом либо экспериментом [3].

2) Изобретательские задачи – задачи, в которой требуется что-нибудь придумать (изобрести) или найти выход из нестандартной (проблемной) ситуации. Изобретательская задача возникает, когда не существует стандартных, традиционных способов решения или использование таких способов в поставленных условиях невозможно.

Изобретательская задача ставит перед решателем вопрос: «Как быть?». При решении изобретательской задачи грамотного применения традиционных знаний (умений, навыков...), как правило, недостаточно [1].

Стоит заметить, что открытая задача рассматривается не просто как упражнение, а как проблема, которая ставится учителем перед учениками.

Решение текстовых задач является наиболее трудной частью деятельности учащихся при изучении математики и занимает одно из главных мест в процессе обучения.

Виды текстовых задач:

- 1) задачи на нахождение неизвестных по результатам действий;
- 2) задачи на пропорциональное деление;
- 3) задачи на исключение одного из неизвестных;
- 4) задачи на среднее арифметическое;
- 5) задачи на проценты и части;
- 6) задачи на движение;
- 7) задачи, решаемые с конца, или «обратным ходом» и т.д.

Самым распространенным видом текстовой задачи являются задачи на движение. Это особый вид задач, в котором описывается процесс движения друг относительно друга двух или нескольких тел, перемещаемых в различных или в одном направлениях. Они содержат взаимосвязанные величины: преодолеваемый путь, скорость движения и время.

Рассмотрим примеры открытых текстовых задач на движение:

Пример 1. Расстояние между двумя машинами, едущими по шоссе, 200 км. Первая машина движется со скоростью 60 км/ч, вторая – 80 км/ч. Чему будет равно расстояние между ними через 1 час?

Решение:

- 1)  $200 - (60 + 80) = 60$  км будет между ними, если машины выехали навстречу друг другу.
- 2)  $200 + 60 + 80 = 340$  км будет между ними, если они выехали в противоположных направлениях.
- 3)  $200 + 60 - 80 = 180$  км будет между ними, если они выехали в одном направлении (первая машина со скоростью 60 км/ч будет впереди)
- 4)  $200 - 60 + 80 = 220$  км будет между ними, если они выехали в одном направлении (вторая машина со скоростью 80 км/ч будет впереди).

Пример 2. Мотоциклист может проехать расстояние между пунктами за 2 ч, а велосипедист – за 6 ч. Сколько километров проехал каждый, если расстояние между пунктами 60 км?

Решение:

- 1)  $60 - t \cdot (30 + 10) = 60 - 40t$  км будет между ними, если мотоциклист и велосипедист выехали навстречу друг другу.
- 2)  $60 + 30 \cdot t + 10 \cdot t = 60 + 40t$  км будет между ними, если они выехали в противоположных направлениях.
- 3)  $60 + 30 \cdot t - 10 \cdot t = 60 + 20t$  км будет между ними, если они выехали в одном направлении (мотоциклист будет впереди)
- 4)  $60 - 30 \cdot t + 10 \cdot t = 60 - 20t$  км будет между ними, если они выехали в одном направлении (велосипедист будет впереди)

По использованию «открытых задач» на уроках математики в 5-6 классах проведен педагогический эксперимент на базе МБОУ «Таттинский лицей им. А.Е. Мординова» среди учащихся 6 «а» класса.



На констатирующем этапе эксперимента, с целью определения готовности к решению открытых задач, учащимся 6 «а» класса был предложен контрольный срез (входной контроль), содержащий задачи открытого типа.

Анализ результатов входного контроля показал, что 85% учащихся не справились с предложенной задачей, а 15% учащихся догадались, что в задаче не хватает данных и необходимо рассмотреть различные направления движущих объектов.

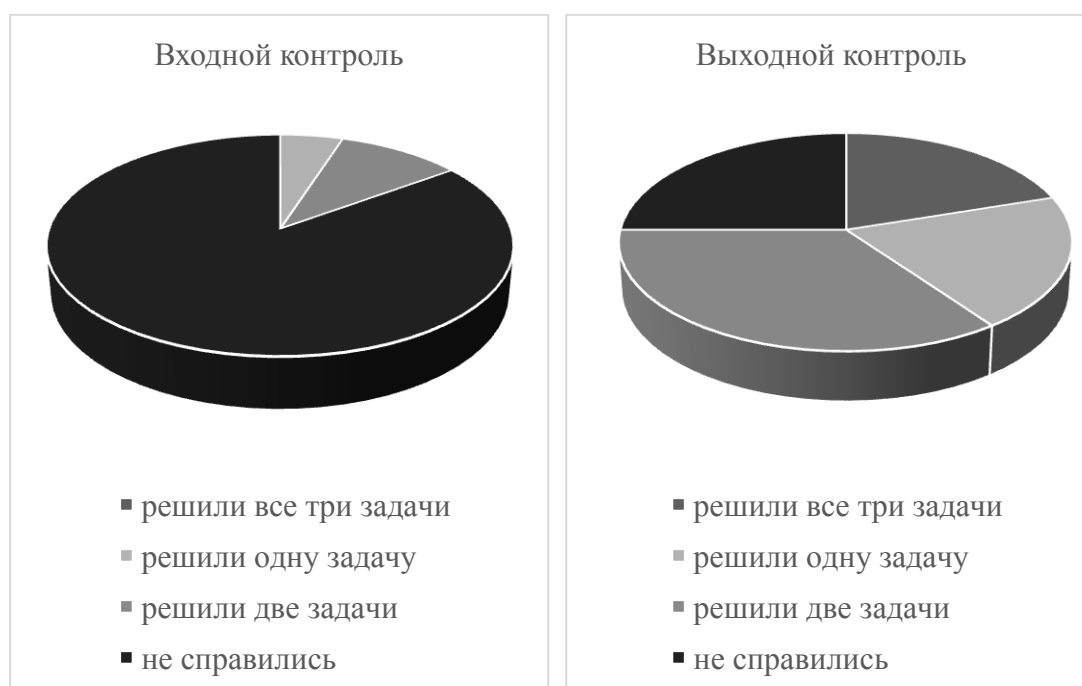
Учащиеся, в ходе разбора и анализа допущенных ошибок, были удивлены тем фактом, что в условии задачи не хватает данных, и, что задача имеет несколько ответов.

На формирующем этапе эксперимента проведены уроки на основе разработанных открытых текстовых задач на движение. В ходе решения этих задач, учащиеся уделяли особое внимание либо на условия задач (нет ли лишних или не достающих данных), либо на способе их решения (известен ли способ решения и единственный ли он). В результате наблюдений проведенных уроков отметим, что учащиеся 6 «а» класса с интересом решают открытые задачи; критически подходят к анализу условия задачи и выбору способа ее решения.

На контрольном этапе эксперимента, с целью выявления уровня сформированности навыков решения открытых текстовых задач на движение учащимся 6 «а» класса предлагался контрольный срез (выходной контроль).

Анализ результатов контрольного среза (выходной контроль) показал, что 25% учащихся не справились с предложенной задачей, а 75% учащихся смогли решить несколькими способами и нашли всевозможные ответы.

Сравнительный анализ результатов входного и выходного контроля



По результатам полученных данных мы пришли к выводу, что использование открытых задач на уроках математики позволяет улучшить результаты освоения учениками учебного материала и эффективность обучения решению любых задач.

#### Литература

1. Альтшуллер, Г. С. Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер // – 3-е издание. — М.: Альпина Паблишерз, 2010.
2. Горев, П. М. Открытые задачи в структуре современного креативного урока математики / П. М. Горев, О. В. Рычкова. Концепт. - 2015.

- 
3. Злотин, Б.Л. Решение исследовательских задач / Б.Л. Злотин, А.В. Зусман. – Кишнев: МНТЦ «Прогресс, Картя Молдовеняскэ, 1991. – 204 с.
  4. Нохда, Н. Преподавание и оценивание, используя «открытые» задачи в классе / Н. Нохда. – Университет Цукубы, 1991. – с.5-8.

Эвристические методы обучения как основа развития познавательной активности учащихся по химии

Булдакова Арина Юрьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-Х-17

Андреева Марина Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, к.п.н., доцент «Педагогического отделения»

В настоящее время в условиях модернизации общего образования актуальными становятся приемы, направленные на активизацию познавательной деятельности школьников. Не секрет, что положительная мотивация к учебному процессу является гарантом повышения качества образования. Однако в практике школьного обучения наблюдается проблема, связанная со снижением активности школьников на учебных занятиях. Возможной причиной данного явления может стать переориентация интересов современных школьников на всевозможные развлекательные шоу, виртуальные миры, модные треки, потребительские запросы. Одним из путей решения вышеуказанной проблемы может стать применение эвристических методов обучения на уроках химии.

Проблема развития познавательной активности, в силу своей практической значимости, постоянно обращала внимание ученых. Так, великий русский педагог К. Д. Ушинский впервые дал целостную картину развития познавательной активности школьников. Он считал, что в процессе активной учебной деятельности возникают высшие формы самодвижения развивающейся личности, выражающиеся в сознательной целеустремленности, в стремлении самостоятельно добывать знания и использовать их. Именно активная деятельность ребенка в процессе учения, по мнению К. Д. Ушинского, становится решающим фактором его интеллектуального, эстетического и этического воспитания и развития. Поэтому он подчеркивал важность организации жизни детей в школе таким образом, чтобы активизировать их учебную деятельность, пробуждая новые, более высокие формы сознания. Познавательная активность по К. Д. Ушинскому – это организация учителем последовательных умственных действий учащихся, направленных на формирование осознанной потребности в получении знаний и устойчивого мировоззрения [3, 134].

По мнению А.К. Марковой, познавательная активность – это вид активного отношения к учению как к познанию, где имеет место наличие смысла, значимости для ребенка учения как познания, все виды познавательных мотивов и т.д. [2, 49].

Более подробно описывает познавательную активность Т.И. Шамова, рассматривая ее не просто как деятельностное состояние школьника, а как качество этой деятельности, в которой проявляется личность ученика с его отношением к содержанию, характеру деятельности и стремлением на основе нравственно-волевых усилий к достижению учебно-познавательной цели [5, 5].

Развитие активной познавательной деятельности учащихся при изучении химии одна из основных задач, которые приходится решать учителю в современной школе. Для того, чтобы активизировать познавательную деятельность, необходимо в процессе обучения систематически стимулировать, развивать и укреплять познавательную активность учащихся.

В педагогической практике используются различные пути активизации познавательной деятельности, основные среди них – разнообразие форм, методов, средств обучения, выбор

---

таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют активность и самостоятельность обучающихся.

По нашему мнению, одним из методов, повышающих познавательную активность школьников, являются эвристические методы.

Слово «эвристический» произошло от греческого слова «Heurisco», что означает «я нахожу» или «обнаруживаю». Этот метод подразумевает, что отношение учащихся должно быть отношением к открытиям, а не пассивным получателем знаний.

Эвристический метод обучения науке был предложен Е.П. Армстронгом (1888-1928). По словам профессора Армстронга, «эвристические методы обучения – это методы, которые предполагают, что мы помещаем учащихся как можно дальше на высоту первооткрывателя, - методы, которые предполагают их открытие, а не просто рассказы о вещах». По его словам, настоящий дух эвристического метода заключается в том, чтобы поставить ученика в положение первоначального исследователя, что означает его «выяснение, а не просто рассказ о вещах» [4, 167].

Несмотря на огромный вклад в науку, советскими педагогами эвристические методы затрагивались крайне редко. Идеи об эвристическом обучении в современной педагогике разрабатывались в трудах А.В. Хуторского, М.М. Левиной, В.А. Андреева и многих других.

В.А. Андреев называет эвристические методы основой учебно-творческой деятельности. «Эвристические методы – это система эвристических правил деятельности педагога (методы преподавания) и деятельности учащихся (методы учения), разработанные с учетом закономерностей и принципов педагогического управления и самоуправления в целях развития интуитивных процедур деятельности учащихся в решении творческих задач» [1, 19].

Главная особенность эвристического обучения состоит в том, что оно предполагает изменение общепринятого смысла образования. Согласно традиционной дидактической схеме, ученик вначале охватывает «опыт прошлого», «получает знания» и лишь затем применяет их, в том числе и творчески. В эвристическом подходе обучения химии содержание учебного предмета не передается учителем ученикам, а вырабатывается у них в ходе изучения образовательных объектов коллективной коммуникации, сопоставления полученных результатов с культурно-историческими аналогами и т.д. У каждого ученика имеется явно обозначенная или не проявленная цель в отношении изучаемой темы; задача учителя – помочь ученику выявить, понять и достичь ее культурно-ориентированного отношения.

Целью нашего педагогического эксперимента была выявление эффективности применения эвристических методов обучения при изучении темы «химические реакции» в 9 классе. Базой исследования явилась Крест-Хальджайская СОШ им.Ф.М. Охлопкова Томпонского района. Всего в исследовании приняли участие 20 учащихся 9 класса.

Педагогический эксперимент проводился в 3 этапа:

1. Констатирующий этап
2. Обучающий этап
3. Контролирующий этап

На констатирующем этапе было проведено анкетирование для определения уровня познавательной активности учащихся по методике Б.К. Пашнева и тестирование для проверки их опорных знаний по химии.

С помощью данной методики может быть выявлено три уровня познавательной активности:

- высокий, что соответствует границам нормативного диапазона выше возрастной нормы;
  - средний, что соответствует границам нормативного диапазона возрастной нормы;
  - низкий, что соответствует границам нормативного диапазона ниже возрастной нормы.
- Методика состоит из вопросов, касающихся познавательной активности.

Анализ приведенных ответов анкетирования позволил выявить следующие результаты: низким уровнем познавательной активности обладают 7 учащихся; средним – 3, высоким – 10. Учащихся с низким и со средним уровнем отнесли к экспериментальной группе, а с высоким уровнем – к контрольной.

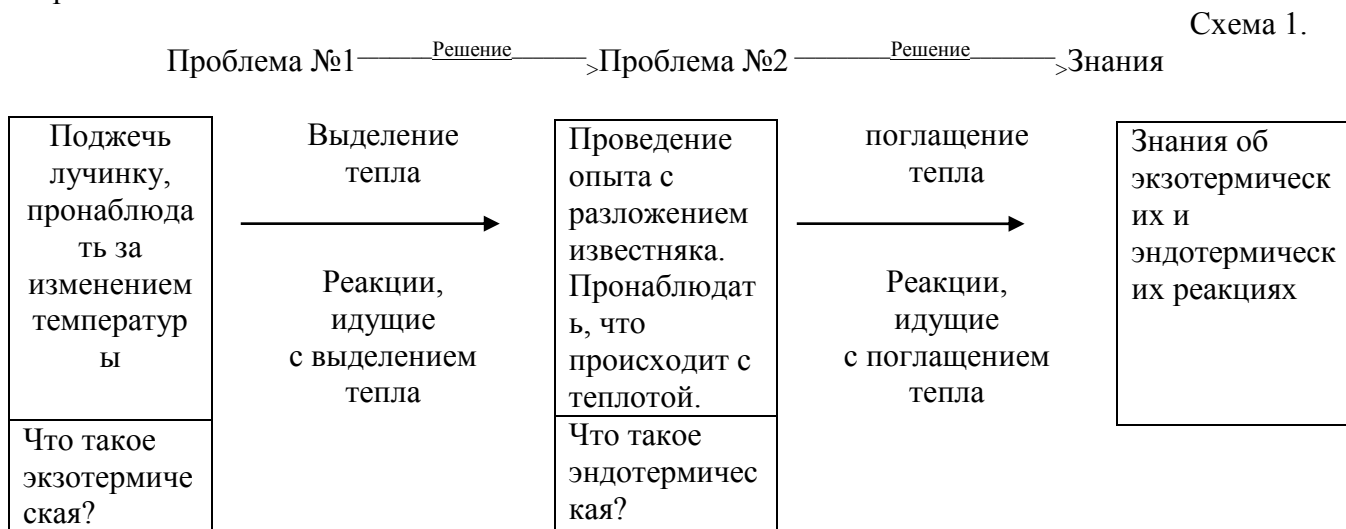
С целью проверки опорных знаний по химии провели тестирование. По его результатам знания по химии у большинства оцениваются выше среднего уровня (61,4%). Для выявления достоверности различий между экспериментальной и контрольной группой нами был использован t-критерий Стьюдента для несвязных выборок. Данный критерий позволяет найти вероятность того, что оба средних значения в выборке относятся к одной и той же совокупности.

Сравнение эмпирически полученных критериев Стьюдента с критическим значением ( $t_{кр.}=2,1$ ), позволяет сделать вывод о том, что на 5% уровне гипотеза  $H_1$  отклоняется и принимается гипотеза  $H_0$ , т.е. полученный результат не дает достаточных оснований для отклонения нулевой гипотезы и различия между сравниваемыми выборками отсутствуют.

В обучающем этапе эксперимента была реализована программа по развитию познавательной активности учащихся при прохождении темы «Химические реакции». Она включает в себя проведение уроков с использованием следующих эвристических методов обучения: метод прогнозирования, метод аналогии, метод сравнения и эвристическая беседа.

Метод эвристической беседы мы использовали при изучении темы «Эндо- и экзотермические химические реакции». Целью урока является формирование у учащихся знаний об экзо- и эндотермических реакциях.

Урок проводился в игровой форме. Учащихся разделили на 2 команды. Столы расположили по два в 2 ряда. Задача команд – быстрее прийти к финалу, отвечая правильно на вопросы, которые лежат на столах. Процесс формирования знаний по данной теме можно отразить схемой 1:



Изучая тему «Классификация химических реакций», мы использовали метод аналогии. Этот метод дает возможность объяснить сложные явления, научные понятия, познать их сущность через сравнение с простыми ситуациями из жизни. «Аналогии» делают уроки более интересными, разнообразными, нескучными, а учебный материал более понятным.

Для объяснения особенностей сложных химических процессов мы привели ситуацию с приготовлением теста и со сменой партнера в танце.

Ситуации:

1. Приготовление теста как аналогия реакции соединения.

В основе классификации химических реакций лежит признак сложности веществ. Представим ситуацию: мы решили испечь пирог. Для приготовления теста нам необходима мука, молоко, сахар, соль, масло, дрожжи. Мы взяли несколько компонентов, а получим

---

сложный продукт – тесто. В реакциях соединения тот же принцип: вступает несколько простых или сложных веществ, а образуется всегда одно сложное.

## 2. Смена партнёра в танце как аналогия реакции обмена.

Как быстро научить записывать реакции обмена? Пусть мы находимся на танцплощадке. Танцуют две пары. В танце предусмотрена смена партнёров. Если представить, что в каждой паре юноша заряжен как катион, а девушка - как анион, то при смене партнёров, опять образуется две пары из юноши и девушки. При протекании реакции обмена происходит обмен составными частями в сложных веществах. Идёт образование новых сложных веществ, каждое из которых состоит из разноимённо заряженных ионов.

В результате использования метода аналогии школьники быстрее улавливают различие между типами реакций и эффективно усваивают их классификацию, описывают типы реакций (интерпретируют) своими словами.

Для закрепления данной темы применили метод сравнения. Учащимся дали задания на выявление сходств и отличий между реакциями соединения и замещения, между реакциями разложения и замещения.

Приведем пример задания: перечислите признаки: а) сходства; б) отличия реакций соединения и замещения, учитывая количество взятых и полученных веществ, а также являются ли эти вещества простыми или сложными. Сравните реакции разложения и замещения. Отметьте, в чем некоторое сходство между ними. Какие признаки указывают на существенное отличие данных реакций?

Метод прогнозирования может быть применен почти на каждом уроке химии при изучении нового материала, при его закреплении и повторении, в ходе решения экспериментальных задач. Данный метод нами было использован при изучении темы: «Реакции ионного обмена». Для этого мы задали обучающимся вопрос «Что произойдет, если слить растворы серной кислоты и хлорида бария?». Учащиеся должны проверить свои предположения об образовании белого осадка сульфата, которое вывели с помощью таблицы растворимости. Аналогично перед проведением других опытов обучающиеся отвечают на вопросы: «Как изменится цвет индикатора при нейтрализации соляной кислоты гидроксидом натрия?», «Что произойдет, если слить растворы карбоната натрия и соляной кислоты?», «Какие характерные признаки реакции можно будет наблюдать при сливании растворов сульфата цинка и гидроксида натрия?».

Для выявления эффективности предлагаемых методов провели повторную диагностику, определяющую уровень развития познавательной активности учащихся. Она состояла из анкетирования по методике Б.К.Пашнева и контрольной работы по пройденной теме «Химические реакции».

Сравнение результатов выполнения контрольных работ, которое проводилось на основе параметров описательной статистики (среднее значение полученных результатов обеих групп, медиана, мода и т.д.), показало повышение уровня познавательной активности. Сравнение эмпирически полученных критериев Стьюдента ( $t_{\text{эмп.}}=2,7$ ) с критическим значением ( $t_{\text{кр.}}=2,1$ ), позволило сделать вывод о том, что на 5% уровне гипотеза  $H_0$  отклоняется и принимается гипотеза  $H_1$ , т.е. учащиеся экспериментальной группы показывали в среднем более высокий уровень знаний, откуда следует вывод о преимуществе экспериментального обучения.

Таким образом, мы пришли к выводу, что применение эвристических методов на уроках химии способствует возникновению и развитию стойкого интереса к изучению предмета, развивает познавательную активность у учащихся.

## Литература

1. Андреев, В.И. Педагогическая эвристика для творческого саморазвития многомерного мышления и мудрости: монография / В.И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2015. – 288 с.

2. Маркова, А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1983. – 96 с.
3. Ушинский, К.Д. Педагогические сочинения: в 6-и т. / К.Д.Ушинский. – М.: Педагогика, 1990. – Т.5. – 528 с.
4. Хуторской, А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения / А.В. Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
5. Шамова, Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова. – М.: Педагогика, 1982. – 208 с.

Развитие математической речи обучающихся 8 класса на уроках пресс-конференция  
Васильева Алёна Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-ИПТОМ-20

Эверстова Валентина Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, к.ф.н., доцент «Методика преподавания математики»

Современные образовательные стандарты предполагают создание условий для развития и саморазвития личности школьника, а это, в свою очередь достигается через развитие устной и письменной речи обучающихся. Необходимо отметить, что это качество присуще только человеку, ведь именно он способен мыслить и передавать свои мысли с помощью речи.

Вопрос развития математической речи обучающихся излагается в работах Д. В. Шармина, Б. В. Гнеденко, И. А. Гибша, Н. А. Курдюмова, В. А. Кузнецова, Ю. Б. Великанова и др. Однако, в основной массе трудов говорится, во-первых, о развитии разговорной речи обучающихся, во-вторых, о том, какова должна быть речь у учителя, так как именно он своим примером должен способствовать развитию речи обучающихся.

Педагоги-математики, в частности Б.В.Гнеденко, дают следующую характеристику математической речи школьника: точность, краткость, логическая целостность и аргументированность рассуждений [2]. В математической речи не должно быть слов, не несущих определенного смысла, она требует отсутствия пробелов в рассуждениях и обязана являться убедительной, краткой, ясной и одновременно изящной. Нужно убедить подрастающее поколение, что истинная красота слова состоит в простоте, четкости и доступности.

В то же время в ФГОС общего образования отмечено, что на уроках математики необходимо «освоение учащимися системы математических знаний, необходимых для изучения смежных школьных дисциплин и практической деятельности, формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности» [4]. Опираясь на это утверждение, а также для развития математической речи обучающихся нами выбрана технология модельного обучения, так как в научной и методической литературе отмечаются различные пути развития речи обучающихся, однако, вопрос развития математической речи обучающихся посредством приемов модельного обучения изучался недостаточно.

В связи с этим нами поставлена цель разработки уроков алгебры в 8 классе с использованием приемов модельного обучения для развития математической речи обучающихся.

Как отмечает О.В.Осипова, в рамках модельного метода обучения на самом деле организуется моделирование, тем не менее, упор совершается все-таки не в составляющей получения знаний, а на приобретении способов работы и ценностных ориентаций. Учитель, проектируя урок модельным методом, формирует такие педагогические условия, при которых обучающиеся непосредственным способом воссоздают процесс моделирования [3].

---

*Прием «пресс-конференция» на уроках кратко описан А. А. Гином, в книге «Приемы педагогической техники» [1]. На основе данного описания был разработан урок по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».*

До основных действий на уроке обучающимся предоставляется подробный план изучения нового материала, а также краткое знакомство с новой темой. Затем объявляется, что будет проведена пресс-конференция, на которой обучающиеся будут выступать в роли журналистов, а учитель - специалиста по возникшим вопросам. Каждая группа журналистов готовит вопросы самостоятельно, при этом могут воспользоваться учебниками и своими конспектами.

Класс разбивается на три группы, которые становятся сотрудниками известных якутских газет и журналов: «Она +», «Якутск вечерний» и «Саха Сирэ».

Весь урок проходит в формате вопрос-ответ. Каждая группа по очереди задает вопрос учителю по теме урока, а затем, получив ответ, записывают его на импровизированной газете. Когда одна группа задает вопросы, остальные оформляют свои газеты.

Примеры вопросов обучающимся учителю по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»: Как найти общий знаменатель дробей, в знаменателе которых одночлены? Должен ли общий знаменатель быть наименьшим? С каким показателем нужно взять переменную в общем знаменателе? Как найти дополнительные множители к числителям дробей? Как найти общий знаменатель дробей, если в знаменателе стоят многочлены? Как выполнить сложение или вычитание дроби из целого выражения? Нужно ли сокращать результаты сложения или вычитания? Нужно ли выделять целую часть в рациональной дроби?

В результате пресс-конференции класс выпускает три газеты. А в конце урока обучающиеся решают самостоятельную работу с целью проверки новых знаний.

Требования по развитию математической речи: по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» обучающиеся должны знать и использовать следующие понятия (определения, термины, правила и т.п.) – одночлен, многочлен, ненулевой многочлен, наименьший общий знаменатель, формулы сокращенного умножения, рациональное выражение, рациональная дробь, основное свойство рациональной дроби, тождественно равная рациональная дробь, дополнительные множители, разложение на множители, преобразование рационального выражения, правила сложения и вычитания рациональных дробей с разными знаменателями.

Таким образом, применяя модельные методы обучения, в частности урок пресс-конференция, можно на уроках алгебры развивать математическую речь обучающихся.

#### Литература

1. Гин А.А. Приемы педагогической техники : свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : Пособие для учителя. 3-е изд., - М. : Вита-Пресс, 2001. – 88 с.

2. Гнеденко Б. В. Развитие мышления и речи при изучении математики [Текст] / Б. В. Гнеденко // Математика в школе. - 1991. - № 4. - С. 3-9.

3. Осипова О.В. Развитие речи школьников на уроках математики. [Электронный ресурс] <https://multiurok.ru/files/statia-razviti-rechi-shkolnikov-na-urokakh-matema.html> (дата обращения 7.12.2020)

4. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред.от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования «Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 №19644) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110255/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/) (дата обращения 8.05.2020)

---

Использование метода моделирования при решении текстовых задач в 5-6 классах (на примере изучения темы «Обыкновенные дроби»)

Гладкина Юлиана Федотовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Макарова Саргылана Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, к.пед.н., доцент кафедры «Методики преподавания математики»

В ФГОС [3] говорится о том, что результаты изучения предметной области «Математика» должны отражать умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата математики, интерпретировать полученный результат.

В школе каждый ученик должен уметь кратко записывать условие задачи, иллюстрируя ее с помощью рисунка, схемы или чертежа, обосновывать каждый шаг в анализе задачи и в ее решении, проверять правильность ее решения. Главной проблемой остается то, что дети не могут перейти от текста задачи к математической модели.

Моделирование существует также давно, как и мышление, и также давно сопровождает процессы учения. Но как метод обучения моделирование стало осознаваться сравнительно недавно, научное понятие модели и моделирования еще недостаточно проникли в методику преподавания математики в школе.

Вопросы моделирования рассматривались в работах философов (В. А. Штофа, И. Б. Новикова, Н. А. Умова и других), специалистов по педагогике и психологии (Л. М. Фридмана, В. В. Давыдова, Б. А. Глинского, С. И. Архангельского и других).

В. А. Штофф считает, что «моделирование – это есть процесс использования моделей (оригинала) для изучения тех или иных свойств оригинала (преобразования оригинала) или замещения оригинала моделями в процессе какой-либо деятельности» [4]. Моделирование упрощает процесс познания, так как выделяет и отображает только нужную грань реальности, абстрагируясь от незначимых факторов. Моделирование применяется в тех случаях, когда по каким-либо причинам затруднительно или невозможно изучить оригинал в естественных условиях, когда необходимо облегчить процесс исследования того или иного объекта.

Таким образом, исходя из вышесказанного, под моделированием будем понимать исследование каких-либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей.

Л. П. Стойлова [2, С.187] разделяет модели на схематизированные и знаковые по видам средств, используемых для их построения. Схематизированные, в свою очередь, делятся на вещественные (макет) и графические (например, рисунок, чертеж, схема). Знаковые модели могут быть представлены как на естественном (краткая запись текстовых задач, таблица), так и на математическом языке (формулы, выражения, уравнения и их системы).

Для того чтобы модель как наглядно-практическое средство познания выполняла свою функцию, она должна соответствовать определенным требованиям:

- четко отражать основные свойства и отношения, которые являются объектом познания, быть по структуре аналогичной объекту;
- быть простой для восприятия и доступной для создания и действий с ней;
- ярко и отчетливо передавать те свойства и отношения, которые должны быть освоены с ее помощью [1].

Математическая модель – это описание какого – либо реального процесса или некоторой исследуемой ситуации на языке математических понятий, формул и отношений.



Моделирование на уроках математики используется на самых ранних этапах обучения детей. Одним из наиболее эффективных для формирования действия моделирования типов заданий являются текстовые задачи. Текстовая задача – это словесная модель некоторого явления (ситуации, процесса). Чтобы решить такую задачу, надо перевести ее на язык математических действий, то есть построить ее математическую модель.

Выделяют следующие основные этапы моделирования в процессе решения текстовой задачи:

1) перевод предложенной задачи с естественного языка на язык математических терминов, то есть построение математической модели задачи (переход от словесной модели к вспомогательной, а затем к математической);

2) решение задачи в рамках математической теории (внутримодельное решение);

3) перевод полученного результата (математического решения) на язык, на котором была сформулирована исходная задача (интерпретация полученного решения).

Методика обучения моделированию текстовых задач включает следующие этапы:

I этап – подготовительная работа к моделированию текстовых задач;

II этап – обучение моделированию текстовых задач;

III этап – закрепление умения решать задачи с помощью моделирования.

Рассмотрим, как можно использовать метод моделирования при решении текстовых задач по теме «Обыкновенные дроби» в 5-6 классах.

Тема: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Задача 1. За первый час было расчищено от снега  $\frac{5}{17}$  всей дороги, а за второй час –  $\frac{9}{17}$ . Какая часть дороги была расчищена от снега за эти два часа? На какую часть дороги было расчищено меньше в первый час, чем во второй?

I этап. Перевод задачи на математический язык.

- О чем идет речь в данной задаче? (О расчистке снега на дороге).

- Что нам известно? (За первый час расчищено от снега  $\frac{5}{17}$  дороги, а за второй час  $\frac{9}{17}$ ).

- Что нам нужно найти? (1) часть дороги, которая расчищена за эти два часа; 2) часть дороги, которая меньше расчищено в первый час, чем во второй).

- Давайте к этой задаче составим два чертежа.

Рис. 1. Модель текста задачи к вопросу 1.

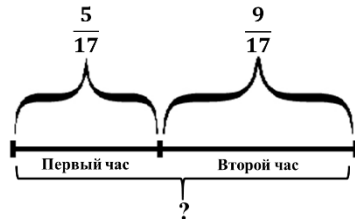


Рис. 2. Модель текста задачи к вопросу 2.



- Как находим из чертежа часть дороги, которая расчищена за эти два часа? (Сложим две части)

-А как находим часть дороги, которая меньше расчищено в первый час, чем во второй? (Из второго вычитаем первое)

-Получаем следующие математические модели:

$$1) \frac{5}{17} + \frac{9}{17}$$

$$2) \frac{9}{17} - \frac{5}{17}$$

II этап. Внутримодельное решение.

$$1) \frac{5}{17} + \frac{9}{17} = \frac{5+9}{17} = \frac{14}{17}$$

$$2) \frac{9}{17} - \frac{5}{17} = \frac{9-5}{17} = \frac{4}{17}$$

III этап. Перевод полученного решения на естественный язык.

-Итак, какой ответ получили? Что мы должны были найти? (Ответ:  $\frac{14}{19}$  – часть расчищена за два часа.)

Тема: Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Задача 2. Два поезда вышли одновременно из двух городов навстречу друг другу. Каждый час они приближались друг к другу на  $\frac{5}{12}$  всего расстояния между городами. Какую часть расстояния между городами проходил за час один из них, если другой проходил за час  $\frac{1}{4}$  этого расстояния.

I этап. Перевод задачи на математический язык.

- Какой вид задачи? (Задача на движение)

- Что нам известно? (Один из поездов проходил за  $\frac{1}{4}$  час пути, а вместе они проходили за час  $\frac{5}{12}$  пути)

-Что нам нужно найти? (Какую часть пути за час проходил другой поезд)

-Запишем данные в таблице

-Путь какого поезда возьмем за  $\frac{1}{4}$ ? (Второго поезда)

	Путь поезда за 1 час	Сближение за 1 час
Первый поезд	? часть пути	} $\frac{5}{12}$ пути
Второй поезд	$\frac{1}{4}$ пути	

Рис 3. Модель задачи 2

-Чтобы определить, какую часть проходил первый поезд, надо из  $\frac{5}{12}$  пути вычесть  $\frac{1}{4}$  пути.

Математическая модель данной задачи:  $\frac{5}{12} - \frac{1}{4}$

II этап. Внутримодельное решение.

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{5}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5-3}{12} = \frac{2}{12} = \frac{2 \times 1}{2 \times 6} = \frac{1}{6}$$

III этап. Перевод полученного решения на естественный язык.

-Какой ответ мы получили? (Ответ:  $\frac{1}{6}$  расстояние между городами проходит за 1 час один из поездов)

По использованию метода моделирования при решении текстовых задач проведен педагогический эксперимент в МБОУ «Таттинский лицей им. А. Е. Мординова» среди школьников 5 «б» класса.

При проведении данного эксперимента выделялись следующие этапы: констатирующий, формирующий и контролирующий.

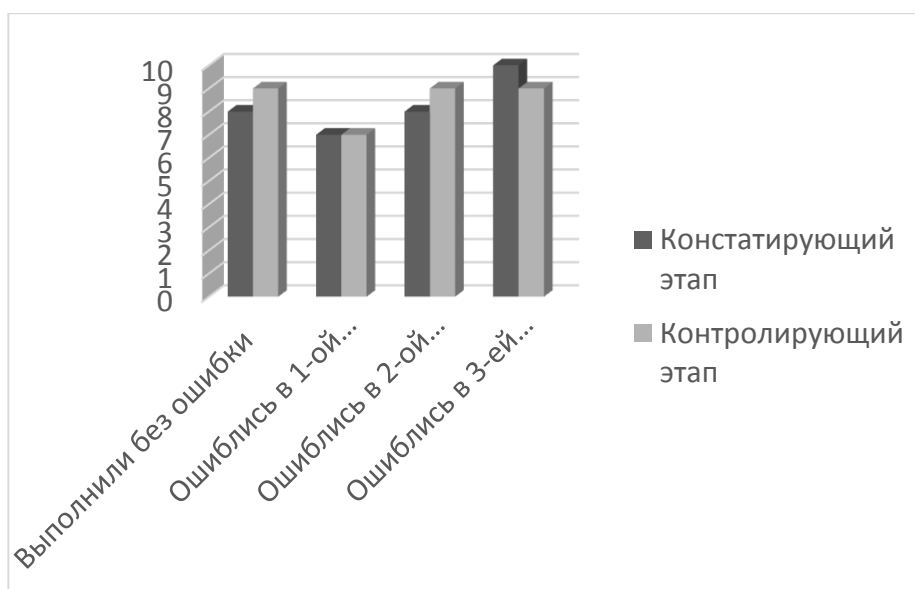
На констатирующем этапе эксперимента, чтобы выявить насколько сформированы навыки решения задач у учащихся 5 классов проведен контрольный срез (входной контроль).

Анализ результатов входного контроля показал, на исходном этапе эксперимента навыки решения задач у учащихся 5 классов находятся на среднем уровне развития.

На формирующем этапе эксперимента проведены разработанные уроки с использованием метода моделирования при решении текстовых задач по теме «Обыкновенные дроби». В начале первых проведенных уроков учащиеся испытывали некоторые трудности в составлении модели текста задачи и не понимали, для чего она нужна. Но со временем дети активно начинают использовать разные модели при решении задач. В конце ученики уже сами предлагали, какую модель можно использовать для решения, быстро работали по ней. В результате анализа проведенных уроков отметим, что ученики с интересом решают задачи с использованием метода моделирования.

На контрольном этапе эксперимента, с целью выявления уровня сформированности навыков решения текстовых задач учащихся 5 классов, проведен выходной контроль.

*Сравнительный анализ результатов входного и выходного контроля.*



Сравнив результаты входного и выходного контроля, можно сделать вывод, что класс выполнил работу намного лучше, чем во входном контроле. На основании анализа результатов можем утверждать, что использование метода моделирования в обучении решению текстовых задач, является эффективным. Педагогический эксперимент показал, что использование метода моделирования способствует формированию навыков решения текстовых задач, помогает учащимся понять задачу, определить условия, при которых задача имеет (или не имеет) решения, самостоятельно найти рациональный путь ее решения, установить подходящий способ проверки.

#### Литература

1. Гусева, Т.В. О некоторых видах работы с моделями-схемами // Начальная школа. - 2002. - № 12.
2. Стойлова, Л. П. Математика: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 464с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897) [Электронный источник] / [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110255/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/)
4. Штофф, В. А. Моделирование и философия [Текст] / В. А. Штофф. – М.: Наука, 1966.

Когнитивная технология как основа совершенствования знаний обучающихся по химии (на примере темы «Основные классы неорганических соединений», 8 класс)

Голикова Лена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-Х-17

Егорова Ксения Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, д.п.н., профессор, руководитель образовательной программы «Педагогического отделения»

В настоящее время за основу Федерального государственного образовательного стандарта принят системно-деятельностный подход, главной целью которого является развитие личности учащегося. Для этого необходимо выявить и применить на практике работы учителя такие технологии обучения, которые позволят наиболее эффективно решать поставленные перед школой новые задачи. Одной из таких новых форм эффективных технологий обучения является использование когнитивной технологии.

---

Известными представителями когнитивизма являются британский писатель и актер Р. Аткинсон, американские психологи Л. Фестингер и Д. Келли, а также русский ученый М. Е. Бершадский.

Понятие «когниция» означает собирательное обозначение целенаправленных усилий, предпринимаемых, чтобы *найти, узнать, распознать, понять, различить, классифицировать, обсуждать* предметы, а также *обрабатывать* их, то есть изменять их путем *мыслительных операций*.

Применение когнитивной технологии обеспечивает способности человека приобретать знания через восприятие и органы мозга и могут предложить эффективные решения, позволяющие существенно улучшить как качество информации, передаваемой обучающимся, так и предложить им систему заданий [3, 7].

Основная цель когнитивного обучения заключается, по мнению исследователей, в развитии всей совокупности умственных способностей и стратегий, делающих возможным процесс обучения и адаптации к новым ситуациям. Применение методов когнитивного обучения позволяет объединять естественные (природные), субъективно-психические и рациональные начала личности в одно целое посредством взаимосвязанных действий, обсуждений, размышлений и самоконтроля; способствует, повышению эффективности когнитивного развития и интеллектуальной системы в целом [1, 48].

Наиболее часто в когнитивной образовательной технологии применяются такие методики как:

- «Расставьте в правильном порядке»;
- «Вставьте нужное слово»;
- изложение;
- составление простого плана изученного материала;
- составление интеллект-карты;
- составление карты понятий;
- составление или дополнение граф-схемы;
- «Аналогии»;
- «Исключение лишнего»;
- «Поиск существенных признаков»;
- «Обобщение»;
- поиск оценочных суждений и другие [2].

Следовательно, технология когнитивного обучения обширная технология, включающая много различных познавательных методик. Данная технология предметно независима, т. е. могут быть применена для изучения любого содержания на любых ступенях образования, начиная с детского сада и заканчивая образованием взрослых.

Основная идея состоит в том, что использование предлагаемой когнитивной технологии должно служить основой совершенствования знаний учащихся по химии, создание определенных условий развития для интереса к предмету через предлагаемую технологию.

Совершенствование знаний учащихся предполагает, что при улучшении одной или нескольких характеристик системы, могут автоматически возрастать и другие показатели. Например, если ученик постоянно читает книгу, то его знания улучшаются, то есть совершенствование – процесс, направленный на постоянное улучшение. Такая зависимость параметров в процессе совершенствования наблюдается во многих областях.

Рассмотрим педагогический опыт учителя химии СШ №90 Красноярского края, А. В. Вагановой. Автор пишет, что в рамках когнитивной технологии для организации учебной деятельности по изучению новой информации, ее первичному усвоению, контролю и коррекции разрабатывают *специальные средства* в виде *специфических заданий*. <...> Каждый учащийся выполняет несколько заданий, что требует неоднократного изучения и логического анализа источников информации. В результате такой многократной логической переработки достигается понимание информации. Одно из следствий этого процесса – произвольное хранение информации в долговременной семантической памяти и ее

упорядочивание в соответствии с законами изучаемой предметной области [4, 41]. Так, например, автор предлагает примеры заданий по теме «Кислородсодержащие органические вещества» с использованием методик «Исключение лишнего» и «Поиск существенных признаков»:

*Задание 1.* Исключите лишнее вещество:

Олеиновая кислота, масляная кислота, линолевая кислота, акролеин.

*Задание 2.* Выберите существенный признак альдегидов:

- А) Взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра при нагревании;
- Б) Отрицательное влияние на нервную систему;
- В) Сгорание на воздухе с образованием углекислого газа и воды;
- Г) Наличие кислорода в молекуле.

Для проверки эффективности данной методики нами был проведен педагогический эксперимент в период летнего лагеря «Үнүгэс» Октемского лицея, Хангаласский улус, с. Октемцы. Всего экспериментом было охвачено 19 учащихся 8-9 классов. Педагогический эксперимент состоял из 3 этапов: констатирующий, обучающий и контролирующий. На *констатирующем этапе* было проведено входное тестирование в обеих группах с целью проверки опорных знаний для темы «Основные классы неорганических соединений», на *обучающем этапе* было проведено 10 занятий по теме «Основные классы неорганических соединений» и на *итоговом* – провели контрольную работу в обеих группах, проверили и сравнили эффективность предложенной методики.

Методику экспериментального обучения мы раскроем на примере фрагмента урока по теме «Кислоты». Урок в основном состоит из 8 этапов: организационный, проверка домашнего задания, мотивационный, актуализация знаний, изучение нового материала, закрепление изученного материала, домашнее задание и рефлексия.

Методика когнитивной технологии была использована на этапе актуализации знаний и на этапе закрепления изученного материала.

На этапе актуализации знаний предлагается пример задания с использованием методики «Аналогии». Учитель после мотивационного этапа показывает учащимся на слайде задание «Напишите определение *КИСЛОТАМ* по **анalogии** определения оксидов «*Оксиды – это сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород*». Учащиеся, вникая в процесс понимания информации сначала устно озвучивают, после пишут в тетрадях определение кислот.

Далее на этапе изучения нового материала учитель спрашивает у учащихся: «Из своего жизненного опыта вы знаете, что многие продукты питания обладают кислым вкусом. Кислый вкус этим продуктам придают кислоты. Скажите, какие кислоты вам знакомы?». Учащиеся приводят примеры кислот. Затем учитель хвалит учащихся и дальше объясняет, и рассказывает состав, названия, формулы, классификацию, структурные формулы, способы получения и физические свойства кислот, т. е. этот этап проходит в традиционной форме.

На этапе закрепления изученного материала были использованы следующие когнитивные задания:

**Пример 1.** Предлагается когнитивные задания с использованием методик «Исключение лишнего», «Поиск существенных признаков», «Аналогии» и «Вставьте нужное слово»:

*Задание 1.* **Исключите** из списка **лишнее** название:

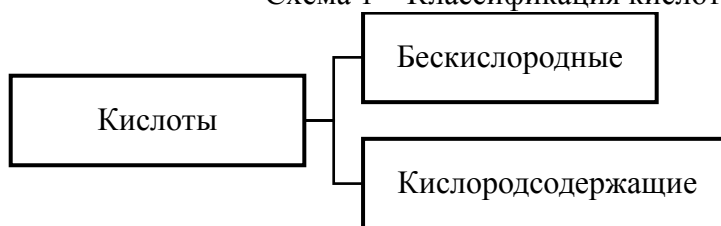
*Угольная кислота, серная кислота, соляная кислота, бромоводородная кислота, углекислый газ, фосфорная кислота, азотная кислота.*

*Задание 2.* Выберите **существенный признак** кислот

- А) сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород.
- Б) сложные вещества, в состав которых входят атомы металлов и одна или две гидроксогруппы ОН.
- В) сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотного остатков.

**Задание 3.** По наличию кислорода кислоты делят на *кислородсодержащие* и *бескислородные*. Из предложенного перечня кислот **по аналогии** на схеме 1 выберите кислоты, относящиеся к: а) кислородсодержащим; б) бескислородным.

Схема 1 – Классификация кислот по наличию кислорода



**Перечень кислот:** HCl, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HBr, HF, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, HNO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

**Задание 4.** По числу атомов водорода, содержащихся в молекуле и способных замещаться на атомы металлы, кислоты делят на: \_\_\_\_\_. Вставьте нужные слова и приведите примеры кислот.

**Пример 2.** Создание супружеской пары как **аналогия** сложного вещества, состоящего из катиона и аниона.

Люди, вступающие в брак, обладают разными чертами характера, у них разные привычки, распорядок дня. Но, несмотря на это, они образуют супружескую пару, начинают вести совместный образ жизни и становятся единым целым, создавая семью. Так же образованы и сложные вещества: кислоты, основания и соли. Они, как супружеские пары, состоят из разноименно заряженных ионов: катиона и аниона, которые притягиваются друг к другу. И так будет всегда. В сложном веществе не может быть два катиона или два аниона.

Урок построен так, что в ходе его учащиеся учатся понимать, анализировать и синтезировать информацию. При этом учащиеся учатся к таким приемам познания, как умение найти, узнать, понять, сравнивать, различить, классифицировать, соотнести, а также обсуждать знания, то есть изменять их путем мыслительных операций.

В результате исследования нами выявлено, что применение когнитивной технологии повышает уровень знаний учащихся, позволяет выработать навык мыслительных операций и развивать внимательность. Эффективность предлагаемой когнитивной технологии для совершенствования знаний учащихся по химии при изучении классов неорганических соединений выявлен с использованием критериев описательной статистики.

На гистограмме (см. рис. 1.) показаны частоты правильных ответов (%) на задания, проверяющие усвоение пройденного материала для темы «Основные классы неорганических соединений».

Рис. 2 – Частоты правильных ответов (%) на задания, проверяющие усвоение пройденного материала для темы «Основные классы неорганических соединений»



Уровень усвоения пройденного материала в экспериментальной группе составил 91,9 %, а в контрольной – 79,01 %. Для выявления достоверности различий между групп нами был использован Т – критерий Стьюдента для независимых, несвязных выборок.

Сравнили полученное в эксперименте значение Т с табличным значением:

$$T_{\text{эмп}} (2,667) > T_{\text{крит}} (2,11).$$

Если полученное в эксперименте эмпирическое значение Т превышает табличное, то принимается альтернативная гипотеза ( $H_1$ ), т. е. учащиеся экспериментальной группы показывают в среднем более высокий уровень знаний, откуда следует вывод о преимуществе экспериментального обучения. Исходя из этого, можно сказать, что предлагаемая когнитивная технология служит средством повышения эффективности обучения учащихся.

Таким образом, опираясь на теоретические положения совершенствований знаний учащихся по химии, можно прийти к выводу, что разработанная нами данная технология, в дальнейшем, может быть использована учителями химии, а также учителями других предметов для совершенствования знаний обучающихся на уроках и может быть применена для организации дистанционного и электронного обучения.

#### Литература

1. Ахметова Л. В. Методы когнитивного обучения: психолого-дидактический подход [Текст] / Л. В. Ахметова // CyberLeninka. – 2009. - № 7. – С. 48-52.
2. Бершадский М. Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения // Библиотека журнала «Директор школы». – М.: Сентябрь, 2011.
3. Бершадский М. Е., Бершадская Е. А. Когнитивные технологии в образовании // Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. – 2016. – С. 5-11.
4. Ваганова А. В. Когнитивная технология: диагностика усвоения знаний // Химия в школе. – 2016. – № 2. – С. 41-42.

Обобщенные приемы выполнения экспериментального задания ОГЭ по физике

Давыдова Анастасия Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. ФП-16

Петрова Раиса Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, к.т.н., доцент кафедры «Методики преподавания физики»

ФГОС нового поколения требует высокого уровня сформированности практических навыков. Анализ выполнения экспериментального задания ОГЭ по физике много лет показывает низкий процент выполнения, так в 2010-2017 годах количество учащихся, правильно выполнивших экспериментальное задание, составляет всего 20%. Основываясь на эти данные, вполне можно считать, что экспериментальные умения у учащихся не сформированы на уровне требований ФГОС [1].

Изучение методик подготовки учащихся к выполнению экспериментальных заданий показало, что во многих исследованиях рассматривают, какие экспериментальные задания каких программ основного общего образования по тематике соответствуют фронтальным лабораторным работам, затем дают рекомендацию выбирать лабораторные работы, по тематике совпадающие с экспериментальными заданиями. Хотя традиционные лабораторные работы и экспериментальные задания ОГЭ имеют общее сходство, но, на наш взгляд, следует учесть, что алгоритмы выполнения лабораторных работ и различных типов экспериментальных заданий отличаются. В экспериментальных заданиях имеются такие виды деятельности, как выдвижение гипотезы эксперимента, подбор приборов установки, составление плана проведения опыта, которые отсутствуют в традиционных фронтальных лабораторных работах, об этом говорят содержания инструкций лабораторных работ в

учебниках. Эти виды деятельности присутствуют при выполнении исследовательских работ, которые почти на практике не проводятся в массовой основной школе.

Нами был проведен констатирующий эксперимент среди молодых учителей, обучающихся по магистерской программе по педагогическому направлению для того, чтобы выяснить понимают ли они специфику экспериментальных заданий. В группе были учителя со стажем от 4 месяцев до 2 лет, работающие в разных районах республики и в городе Якутске. Каждому магистранту выдали комплект оборудования и тексты заданий, взятых из банка экспериментальных заданий для подготовки к ГИА в 9-м классе. По итогам данного эксперимента оказалось, что средний уровень коэффициента успешности выполнения заданий составляет 60%. Поэтому можно сделать вывод о том, что в некоторой степени молодые учителя тоже не владеют такими же специфическими экспериментальными навыками и умениями, которыми не владеют и учащиеся [1].

Основными затруднениями у учащихся при выполнении экспериментального задания ОГЭ по физике являются некоторые виды деятельности, такие как составление таблиц, построение графиков зависимости, формулировка соответствующих выводов. Разрешение данной проблемы мы видим в использовании обобщенных приемов выполнения названных деятельностей при подготовке учащихся к выполнению экспериментального задания ОГЭ по физике. В связи с этим, целью исследования является методика формирования у учащихся обобщенных способов действий по выполнению экспериментального задания. При помощи данной методики учащиеся, владеющие обобщенными умениями, смогут применять их к любому типу экспериментального задания.

На основе проведенного нами анализа результатов ОГЭ по физике мы разработали методику подготовки учащихся к выполнению экспериментального задания ОГЭ по физике. Разработаны дидактические материалы в виде учебных карт для формирования у учащихся следующих видов деятельности: построение схематичного рисунка экспериментальной установки, составление таблиц измеренных и вычисленных физических величин, построение графика зависимости одной физической величины от другой физической величины, также формулировка вывода по результатам эксперимента. Тематический план занятий по обучению учащихся обобщенным приемам выполнения экспериментального задания ОГЭ по физике приведен в таблице 1.

Таблица 1

№	Тема урока	Цель урока	Деятельность учащихся
1	Вводное занятие	Входной контроль умений выполнять экспериментальное задание ОГЭ по физике	Учащиеся выполняют экспериментальное задание ОГЭ по физике по разделу механика.
2	Как нарисовать схематический рисунок экспериментальной установки?	Формировать умение рисовать схематичный рисунок экспериментальных установок	Учащиеся выполняют задания, рисуют схематичный рисунок экспериментальных установок.
3	Как составлять таблицы измеренных и вычисленных величин при выполнении экспериментального задания?	Формировать умение составлять таблицы физических величин.	Учащиеся выполняют задания, учатся записывать измеренные и вычисленные физические величины в виде таблицы.
4	Как строить графики зависимости одной физической величины от	Формировать умение строить графики зависимости физических	Учащиеся выполняют задания, учатся строить графики зависимостей одной величины



	другой?	величин.	от другой.
5	Как оформлять выводы о результатах эксперимента?	Формировать умение делать выводы о результатах выполнения экспериментального задания.	Учащиеся выполняют задания, учатся делать выводы о полученных в ходе эксперимента результатах.
6	Выполнение экспериментального задания ОГЭ по физике	Закрепление умений и навыков учащихся по выполнению экспериментального задания ОГЭ по физике.	Учащиеся выполняют экспериментальное задание ОГЭ.
7	Итоговое занятие	Выходной контроль умений и навыков выполнять экспериментальное задание ОГЭ по физике	Учащиеся выполняют контрольную работу.

Педагогический эксперимент был проведен на базе МОБУ СОШ №26 г. Якутска, в нем принимали участие учащиеся 9-х классов данной школы, выбравшие для сдачи дополнительных предметов ОГЭ физику. Коэффициент успешности выполнения действий  $K$  вычислены, используя методику А. В. Усовой:  $K = \frac{\sum N_i}{N \cdot n} * 100\%$ , где  $N_i$  - число правильно выполненных действий  $i$ -тым учеником,  $N$  – общее число действий,  $n$  – число обучающихся.

Результаты обучения показали, что коэффициент успешности построения схематичного рисунка экспериментальной установки повысился на 36%, составления таблиц измеренных и вычисленных физических величин – на 45%, построения графика зависимости одной физической величины от другой величины - на 22%. Средний общий коэффициент успешности выполнения учащимися экспериментального задания в целом повысился на 11,5%.

Таким образом, анализ результатов самостоятельных и контрольных работ показал эффективность применения обобщенных приемов при подготовке учащихся выполнению экспериментальных заданий ОГЭ по физике.

#### Литература

1. Петрова, Р. И. К вопросу об экспериментальных заданиях государственной итоговой аттестации по физике / Р. И. Петрова, А. А. Давыдова // Современные проблемы науки и образования. – 2019, № 3. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28843> (дата обращения: 10.04.2021).

Электронный образовательный ресурс как средство развития познавательных интересов обучающихся по геометрии в 7 классе (на примере темы "Треугольники")

Демешина Аэлита Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Афанасьев Афанасий Егорович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, доцент кафедры «Методики преподавания математики»

Одним из важных компетенций обучающихся, является познавательный интерес к обучаемому предмету, который является сильным и значимым мотивом и существенно влияет на познавательную деятельность, учебную активность и успеваемость.

Целью исследования является разработка электронного образовательного ресурса,

---

который бы послужил инструментом для развития познавательного интереса обучающихся на уроках геометрии в 7 классе.

Задачи исследования:

- Изучить и проанализировать психолого-педагогическую литературу для выявления особенностей формирования и развития познавательного интереса обучающихся;
- Разработать электронный образовательный ресурс;
- Провести апробацию электронного образовательного ресурса;
- Выявить эффективность применения электронного образовательного ресурса для развития познавательного интереса обучающихся 7 класса.

Гипотеза исследования: применение электронного образовательного ресурса в процессе обучения геометрии позволит повысить уровень познавательного интереса у обучающихся 7 класса.

Основные термины: развитие познавательного интереса, электронный образовательный ресурс (ЭОР).

Интерес в буквальном переводе с латинского (interest) означает - «важно, имеет значение». В педагогической энциклопедии интерес трактуется как реальная причина действий человека, стремление к познанию объекта или явления, к овладению тем или иным видом деятельности.

С точки зрения С.Л. Рубинштейна, интерес - это направленность помыслов, мыслей; потребность желаний, влечений. Потребность вызывает желание обладать предметом, интерес - стремление ознакомиться с ним. С насыщением потребность исчезает, удовлетворение же интереса - стимул его дальнейшего совершенствования и углубления.

В. Б. Бондаревский, В. С. Мухина, С. Л. Рубинштейн считают, что познавательный интерес выступает:

- Как избирательная направленность психических процессов человека на объекты и явления окружающего мира;
- Как тенденция, стремление, потребность личности заниматься именно данной областью явлений, деятельностью, которая приносит удовлетворение;
- Как особое, избирательно наполненное активными помыслами, яркими эмоциями, волевыми устремлениями отношение к окружающему миру, его объектам, явлениям, процессам.

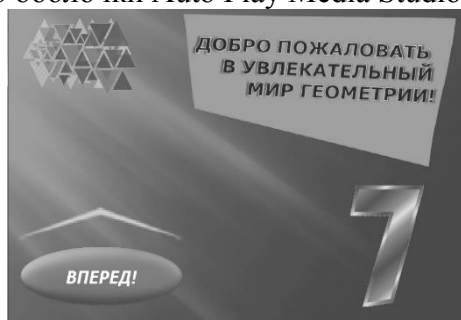
В исследованиях Н. Г. Морозовой, Л. И. Божович, Г.И. Щукиной и др. доказано, что электронные образовательные ресурсы влияют на развитие познавательных интересов обучающихся, соответственно повышает эффективность усвоения изучаемого материала. Так как у школьника включается произвольное внимание и память, активизируется мышление за счет чего учебная деятельность становится более успешной. А получаемые знания глубокими и надолго запоминающимися

Применение электронного образовательного ресурса на уроках геометрии способствуют:

- Повышению результативности процесса обучения за счет увеличения доли продуктивной деятельности;
- Расширению информационной и иллюстративной базы урока;
- Повышению доступности учебной информации;
- Возможность дифференцировать цели и задачи урока в соответствии с индивидуальными особенностями и уровнем обученности каждого обучающегося;
- Дифференцировать формы и типы учебной деятельности на уроке;
- Обеспечению индивидуального подхода к каждому обучающемуся;
- Индивидуальному отбору контрольного материала;
- Объективизации оценки знаний обучающихся и повышению оперативности контроля знаний;
- Подготовке обучающихся к самостоятельной и продуктивной деятельности в условиях информационного общества;

- Развитию личности обучающегося.

В ходе научно-исследовательской работы разработан электронный образовательный ресурс по геометрии для обучающихся 7 класса на примере темы «Треугольники», с помощью оболочки Auto Play Media Studio.



Электронный образовательный ресурс разбит на 8 тем главы «Треугольники», в соответствии с учебником «Геометрия 7 – 9 классы (Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.)».

В подпункте каждой темы добавлены:

- 1) Теоретическая часть в виде презентаций;
- 2) Гиперссылки видео материала на видеохостинге – YouTube;
- 3) Практические задания;
- 4) Самостоятельная работа в виде тестов в Google классе.

А также создан блок «Контрольная работа», в котором добавлены пункты:

- Математический диктант;
- Викторина «Своя игра»;
- Контрольная работа;
- Подготовка к ОГЭ.



Контроль знаний обучающихся производится в виде тестов в Google - форме.

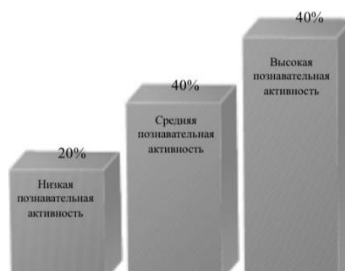
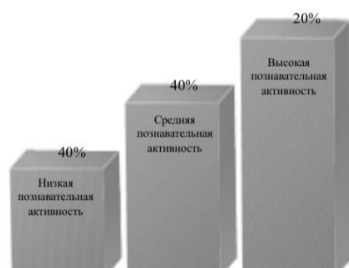
Электронный образовательный ресурс развивает познавательный интерес обучающихся 7 класса на уроках геометрии.

Экспериментальная работа проводилась в МБОУ «Бахсытская СОШ имени Д. Г. Барашкова» для обучающихся 7 класса с сентября по октябрь 2020 года.

Диагностический метод мотивации учения и эмоционального отношения к учению, основанный на опроснике Ч. Д. Спилберга (модификация А. Д. Андреевой).

(Результаты диагностики на 09.10.20)

(Результаты диагностики на 20.11.20)



С целью изучения отношения к электронному образовательному ресурсу было проведено анкетирование обучающихся 7 класса и учителей.

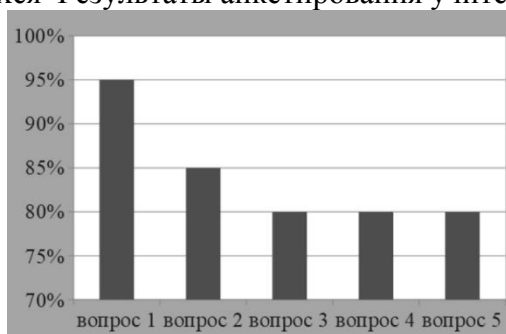
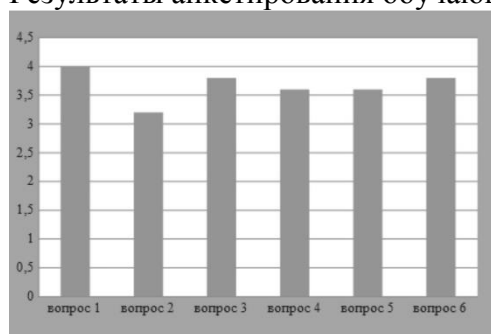
#### Анкета для обучающихся

№	Вопрос	1	2	3	4
1	Встречаете ли Вы трудности в работе с различными гаджетами, Интернет - ресурсами, пользовательскими компьютерными программами?				
2	Считаете ли Вы Надежным электронный образовательный ресурс?				
3	Удобно ли Вам читать информацию с ЭОР?				
4	Сможете ли Вы хорошо понимать прочитанное в ЭОР?				
5	Удобно ли Вам запоминать материал из ЭОР?				
6	Понравилось ли Вам заниматься по ЭОР?				

#### Анкета для учителей

№	Вопрос	Да	Нет
1	Работа по ЭОР поможет Вам организовать исследовательскую деятельность обучающихся?		
2	Самостоятельность учебной деятельности обучающихся при работе по ЭОР повысится		
3	ЭОР способствует развитию познавательных интересов обучающихся?		
4	Повысится ли учебная мотивация обучающихся при введении ЭОР по вашему предмету?		
5	С помощью ЭОР учебный процесс будет проходить более интенсивно и динамично, оптимизируется учебный предмет?		

#### Результаты анкетирования обучающихся Результаты анкетирования учителей



По результатам научно-исследовательской работы можно сделать вывод об эффективности электронного образовательного ресурса при развитии познавательных интересов обучающихся 7 класса на уроках геометрии. С его помощью можно не только сообщать фактическую информацию, снабжённую иллюстративным материалом, но и наглядно демонстрировать те или иные процессы, которые невозможно показать при использовании стандартных методов обучения. Также важное значение электронного образовательного ресурса состоит в том, что можно быстро дополнять и изменять текстовый или иллюстративный материал при возникновении такой необходимости.

#### Литература

1. Абрамов, Е.В. Методическая система формирования творческих умений у

- 
- старшекласников на уроках математики с использованием электронных образовательных ресурсов: дис. . канд. пед. наук : 13.00.02 / Е.В. Абрамов. Волгоград, 2007.
2. Божович, Л.И. Познавательные интересы и пути их изучения / Л.И. Божович // Известия АПН РСФСР. 1955. - Вып. 73.
  3. Буханцева, Н. В. Электронные образовательные ресурсы: технологии разработки и взаимодействия / Н. В. Буханцева.–Волгоград: Изд-во Волгоградского гос. ун, 2011.
  4. Грачикова Ю.В. Принципы формирования познавательного интереса к математике с использованием электронных образовательных ресурсов игрового типа// Современные наукоемкие технологии. – 2015.
  5. Дацюк, Г.И. Психолого-педагогические особенности применения информационных и коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования: дис. . канд. пед. наук: 19.00.13 / Г.И. Дацюк. М., 2001.
  6. Едиханова Г.Г. Формирование познавательных интересов обучающихся / Г. Г. Едиханова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 30 (134). — С. 381-383. — URL: <https://moluch.ru/archive/134/37595/>
  7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. ГОСТ Р 53620-2009. Общие положения.
  8. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: научно-методические материалы / Г.А. Бордовский, И.Б. Готская, С.П. Ильина, В.И. Снегурова. СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007.
  9. Учебник: "Геометрия" 7-9 класс, авторы Л.С. Атанасян, Кузнецова Л.В., В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2019.
  10. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. М.: Педагогика, 1988.

Формирование алгоритмического мышления обучающихся с использованием программных сред Blockly и Scratch  
Донской Асим Аркадьевич,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. БА-ФП-16  
Холмогорова Евгения Григорьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, старший преподаватель кафедры «Методики преподавания физики»

Наш современный мир уже не может обходиться без информационных технологий. Новый этап развития общества всегда оперирует новыми открытиями в области информационных технологий. Так и в образовательной сфере информационные технологии имеют своё существенное влияние. Наша образовательная сфера претерпевает свои фундаментальные изменения, ввиду того, что новые технологии сказываются положительно на дидактические цели образования. Тем не менее, дидактические цели образования с течением времени ничуть не изменились, все так же актуальна одна из дидактических задач – «развитие интеллекта учащегося и формирование его мышления». На основе трудов Л.С. Выготского был сделан вывод, что эффективно алгоритмическое мышление формируется в среднем и старшем школьном возрасте, когда развивается способность к абстракции и дедукции [1].

Можно утверждать, что интеллектуальная составляющая любого человека связана с алгоритмическим мышлением. Ввиду этого, для формирования, а потом и для развития у детей этой составляющей, в школе ведется такой предмет как Информатика и ИКТ. Здесь раздел информатики «Алгоритмизация и программирование» больше всего способствует

---

формированию и развитию алгоритмического мышления обучающихся: решение заданий на составление программы, не обходиться без составления алгоритма действий.

По данным статистики федерального института педагогических измерений итогов единого государственного экзамена «ЕГЭ» автора С.С. Крылова: «наиболее низкие результаты участники экзамена продемонстрировали по разделам «Основы алгебры логики» и «Алгоритмизация и программирование», «Кодирование информации и измерение ее количества». Таким образом, можно судить, что проблема с решениями задач на алгоритмические структуры, чтение программ, написание фрагмента программы, и т.д. связано с недостаточным качеством усвоения раздела «Алгоритмизация и программирование» в курсе школьной информатики.

Поиск новых методик, средств обучения алгоритмизации и программированию указывает на актуальность проблемы связанной с формированием алгоритмического мышления обучающихся. В поисках решения проблемы формирования алгоритмического мышления обучающихся были определены объект, предмет и цель исследования. Объект исследования: процесс обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Предмет исследования: дидактические возможности программных сред Scratch и Blockly для формирования основ алгоритмического мышления обучающихся. Цель исследования: формирование алгоритмического мышления обучающихся при решении задач с помощью сред программирования Scratch и Blockly.

Была так же сформулирована гипотеза исследования: формирование основ алгоритмического мышления при обучении информатике будет обеспечено, если обучение базовым понятиям раздела алгоритмизации и программирования вести с использованием дидактических возможностей сред Scratch и Blockly.

Чем же так привлекательны программные среды Blockly [2] и Scratch [3]? Обе среды относятся к визуальному программированию: программный код состоит из блоков, каждый блок имеет цвет и форму, которая позволяет объединять его только с совместимым объектом. Есть и существенные различия Blockly и Scratch: по сути, среда Scratch состоит из нескольких компонентов (визуальный редактор, интерпретатор, пользовательский интерфейс), а в Blockly есть только первый компонент (и немного второго) из вышеприведенного списка. Blockly не содержит пользовательского интерфейса, где виден результат запущенного кода, но зато можно выводить код на нескольких языках программирования, включая JavaScript, Python, PHP, Lua и Dart.

Во время педагогической практики были проведены мероприятия по выявлению уровня сформированности алгоритмического мышления обучающихся: чтение и понимание алгоритма, выполнение команд по заданному предписанию, задания на составление алгоритма. В ходе исследования было выявлено, что среди обучающихся с 7 по 11 классы уровень сформированности алгоритмического мышления очень низкий. Для большинства обучающихся программирование – это скучное и сложное времяпровождение.

Были проведены уроки по темам алгоритмизации и программирования для 7 – 11 классов:

7 класс тема «Алгоритмы и исполнители». Решение задач, демонстрация работы исполнителя в программной среде Scratch на примере циклической алгоритма.

8 класс тема «Алгоритмы и исполнители – логическое выражение». Решение задач, демонстрация решения задач среде Scratch с блоками условия.

9 класс тема «Анализ алгоритмов для исполнителей». Исследование алгоритмов для исполнителя в программной среде Blockly. Сопоставление основных моментов задач в двух средах Blockly и Scratch. Программирование в среде Blockly и Scratch. Выявление привлекательной для учащихся программной среды.

10 класс тема «Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование». Решение алгоритмических задач на линейные алгоритмы. Программирование в программной среде Blockly, работы на составление линейных алгоритмов. Выявление более удобной и интересной для учащихся практической части.

---

11 класс тема «Вспомогательные алгоритмы». Краткий теоретический материал. Деление класса на 2 группы: первая группа пишет код на Scratch, вторая пишет код на Blockly. Далее аргументированное выявление минусов и плюсов данных программных сред от обучающихся.

Таким образом, были проведены занятия для 7 – 11 классов с применением возможностей визуальных программных сред Scratch и Blockly. По результатам проведенных занятий можно сказать, что обучающиеся стали осознанно понимать задачи, лучше раскрывать суть задачи, грамотно строить алгоритмы различной сложности.

В заключении педагогического эксперимента совместно с обучающимися были сформулированы следующие выводы:

- программирование может быть интересным, увлекательным;
  - построение алгоритма – важная составляющая для написания эффективного кода для решения любой задачи;
  - если надо познакомить детей с программированием, лучше использовать Scratch, т.к. у Scratch более функциональная визуальная среда, чем у Blockly.
  - в среде Blockly можно решить типовые задачи курса информатики, Blockly может компилировать код в различные языки программирования: JavaScript, PHP, Dart или Python.
- Как будущий учитель информатики думаю, что сфера применения визуальных программных сред в детских образовательных учреждениях может быть различной, например, проектная, кружковая деятельность, а среда Blockly еще очень хорошо вписывается в классно-урочную систему обучения.

#### Литература

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 536 с.
2. О сайте Blockly. – Режим доступа: <http://blockly.ru/about.html>
3. О Scratch. – Режим доступа: <https://scratch.mit.edu/>

Методика самостоятельной работы при изучении темы «Формулы сокращенного умножения»

Дьяконова Лилия Владимировна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Попова Алена Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, доцент

В настоящий момент имеется много разных проблем связанных с обучением учеников, как правильно объяснять материал, чтобы школьникам хорошо запомнилось и понималось. В обучении предмета математики имеются разные формы работы и методов, которые учителя пытаются использовать на своих уроках. В данной исследовательской работе наблюдается значимая форма работы, а именно, самостоятельная работа обучающихся на уроках математики. Целенаправленная систематическая самостоятельная работа каждого ученика позволяет глубоко усвоить знания, выработать и закрепить умения, превратить их в соответствующие навыки умственного труда.

Целью исследования является разработка комплекса упражнений для самостоятельных работ по теме «Формулы сокращенного умножения».

Термин «самостоятельная работа» в психолого-педагогической литературе трактуется по-разному. После анализа работ Н.Г. Дайри, П.И. Пидкасистого и И.А. Зимней, В.Н. Орлова и др. определено, что в данном исследовании к пониманию сущности самостоятельной работы будем относиться как П.И. Пидкасистый. Ученый пишет: «Самостоятельная работа – это не

форма организации учебных занятий и не метод обучения. Её правомерно рассматривать скорее как средство вовлечения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство ее логической и психологической организации» [2]. По мнениям авторов И.М. Агибова и Т.А. Куликова, методы самостоятельной работы и работы под руководством учителя, выделяются на основе оценки меры самостоятельности учеников в выполнении учебной деятельности, а также степени управления этой деятельностью со стороны учителя [1].

По характеру деятельности самостоятельная работа классифицируется на работу по образцу, реконструктивно-вариативные, эвристические и творческие.

Более этого, были изучены основные требования к отбору упражнений для проведения самостоятельной работы. Данная таблица представляет собой соотнесение требований, предъявленных к комплексу упражнений с умениями самостоятельной работы.

<i>Требования к комплексу упражнений</i>	<i>Умения самостоятельной работы</i>
1. В самостоятельной работе должна быть указания, инструкции;	1. уметь сравнивать, доказывать, делать выводы, формулировать вопросы;
2. упражнения необходимы соответствовать учебным возможностям ученика;	2. уметь обоснованно и четко излагать свое мнение на поставленный вопрос по содержанию самостоятельно изученного материала;
3. упражнения должны постепенно переходить от легкого к сложным заданиям;	3. умение планировать свою деятельность;
4. самостоятельная работа должна проводиться после освоения простейших навыков самостоятельной работы;	4. уметь работать по составленному плану;
5. задания самостоятельной работы должны иметь минимум рутинности;	5. уметь решать задачи и упражнения по примеру;
6. упражнения должны соответствовать основам дифференцированного подхода к учащимся;	6. уметь самостоятельно анализировать содержание задачи;
7. необходимо сочетать описание материала учителем с самостоятельной работой школьников по приобретению знаний, умений, навыков;	7. уметь самостоятельно решать в общем виде и проверять его правильность;
8. содержание работы, форма ее выполнения должны интересовать у учащихся;	8. уметь самостоятельно работать и приобретать новые знания;
9. система заданий для самостоятельной работы должна соответствовать основным требованиям дидактики;	9. уметь использовать полученные знания при выполнении практических задач;
10. указание сроков выполнения, ориентировочный объем работы;	10. уметь систематизировать материал;
11. использование разных форм самостоятельной работы.	11. уметь находить наиболее рациональные методы решения поставленной задачи; 12. уметь извлекать наиболее основную информацию из заданий, выделять главное.

С учетом определенных требований разработан комплекс упражнений для самостоятельной работы по теме «Формулы сокращенного умножения». Главный принцип



организации любой системы заданий – это систематизация их от простого к сложному, причем следует учесть необходимость преодоления учениками посильных трудностей и создания проблемных ситуаций.

Ниже приведены примеры самостоятельных работ, проводимые с целью создания условий для закрепления и систематизации знаний по теме, развитие самостоятельных действий, умений и навыков на уроках обобщения и систематизация знаний.

1. Проведите соответствия:

а) $(k - y)^2$	1) $k^4 - 10k^2y + 25y^2$
б) $(7y - 1)^2$	2) $121y^2 - 16$
в) $(-c^2 + 3x^4)^2$	3) $49y^2 - 14y + 1$
г) $(k^2 - 5y)^2$	4) $25n^2 - k^2$
д) $(c - x)^2$	5) $9x^8 - 6x^4c + c^4$
е) $(6c + 7)^2$	6) $c^2 - 2cx + x^2$
ж) $(11y - 4)(11y + 4)$	7) $36c^2 + 84c + 49$
з) $(5n - k)(5n + k)$	8) $k^2 - 2ky + y^2$

2. Работа с перфокартами

Заполните пропуски, чтобы получились верные равенства:

1 вариант	2 вариант
$(k + \dots)^2 = k^2 + 6k + 9$	$(a - \dots)^2 = a^2 - 2ax + x^2$
$(\dots - 2a)^2 = 16 - \dots + 4a^2$	$(\dots + 3)^2 = x^2 + \dots + 9$
$(5a + \dots)^2 = \dots + \dots + 9y^2$	$(4x + \dots)^2 = \dots + \dots + 16y^2$

1. Следующий пример самостоятельной работы является дифференцированной, ее можно применить для выявления уровня обученности на контрольном этапе урока. Дифференцированная самостоятельная работа. Ученикам на выбор предлагается задания, которые оцениваются оценкой «3», «4», «5». Ученики сами выбирают нужный вариант и сами себя оценивают.

2. 1 уровень	3. 2 уровень	4. 3 уровень
<p>5. 1) Продолжите разложение на множители, разности квадратов:</p> <p>6. А) <math>a^2 - 36c^2 = 4a^2 - 6c^2</math> 16</p> <p>7. Б) <math>25b^2 - 0,01a^2 = 0,5b^2 - 0,1a^2</math></p> <p>8. 2) Разложите на множители:</p> <p>9. А) <math>9a^2 - 36b^2</math></p> <p>10. Б) <math>16x^2 - 1</math></p> <p>11. В) <math>25 - x^2</math></p> <p>12. 3) Представьте выражение в виде квадрата суммы или квадрата разности:</p> <p>13. А) <math>a^2 - 2ab + b^2</math></p> <p>14. Б) <math>m^2 + 4m + 4</math></p>	<p>16. 1) Выполните действие:</p> <p>17. А) <math>(0,5x + 4)^2</math></p> <p>18. Б) <math>(2b - 3a)^2</math></p> <p>19. В) <math>(a^4 + b^3)^2</math></p> <p>20. 2) Постройте график функции <math>x^2 - 9 = 0</math></p> <p>21. 3) Найдите значение выражения:</p> <p>22. А) <math>2572 - 1432</math></p> <p>23. Б) <math>73,62 - 26,42</math></p> <p>24. В) <math>1652 - 652</math></p> <p>25.</p>	<p>26. 1) Разложите на множители:</p> <p>27. А) <math>a^4 - 16</math></p> <p>28. Б) <math>-3x^2 + 12x - 12</math></p> <p>29. В) <math>16m^2 - (m - n)^2</math></p> <p>30. 2) Решите уравнение:</p> <p>31. А) <math>x^2 - x = 0</math></p> <p>32. Б) <math>x^2 - 24x + 144 = 0</math></p> <p>33. В) <math>25y^2 - 49 = 0</math></p> <p>34. 3) Постройте график уравнения: <math>x^2 -</math></p>

15. В) $a^2 - 12a + 36$	$16 = 0$ 35.
-------------------------	-----------------

На уроке рефлексии предлагается следующая самостоятельная работа:

1. Замените «\*» одночленом, чтобы получилось верное равенство:

А)  $(* + в)^2 = с^2 + 2вс + в^2$       Б)  $(3x - *)^2 = 9x^2 - * + 1$       В)  $(a + *)^2 = a^2 + 2ав + *$

2. Возведите в квадрат выражение:  $(3x+1)$

А)  $9x^2 + 1$       Б)  $9x^2+3x+1$       В)  $9x^2+6x+1$       Г)  $3x^2+6x+1$

3. Упростите выражение:  $3с^2 - (2a - c)^2$

А)  $-a^2 - c^2$       Б)  $2с2+4ас-4a2$       В)  $7с-4ас+c^2$       Г)  $-4a^2 + 4с^2$

4. Выполните преобразование:  $-(5a + 3в)^2$

А)  $-25a^2 -30ав-9в^2$       Б)  $25a^2 + 9в^2$       В)  $-25a^2 - 9в^2$       Г)  $-25a^2 -15ав-9в^2$

При изучении тождественных преобразований цикл упражнений напрямую связан с изучением одного тождества, вокруг которого группируются другие тождества, которые находятся с ним в естественной связи. В состав цикла, наряду с исполнительными, входят задания, требующие распознавания применимости рассматриваемого тождества. Изучаемое тождество применяется для проведения вычислений на различных числовых областях. Задания в каждом цикле разбиты на две группы.

I группа заданий	II группа заданий
а) Представить в виде произведения: 1) $a^2 - b^2$ ;    2) $c^2 - 5^2$ ;    3) $121 - k^2$ .	ж) Используя тождество $a = (\sqrt{a})^2$ при $a \geq 0$ , разложить на множители многочлен $x^2 - 5$ .
б) Проверить верность равенства $(100 + 1)(100 - 1) = 10000 - 1$ .	з) Исключить иррациональность в знаменателе дроби $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$
в) Раскрыть скобки в выражении $(4xy + 5x^2)(4xy - 5x^2)$	и) Доказать, если $k$ – нечетное число, то $k^2 - 1$ делится на 4.
г) Вычислить: 1) $49 \cdot 51$ ;    2) $25^2 - 24^2$ ;    3) $(10^4 - 1)(10^4 + 1)$ .	к) Решить уравнение $x^3 - 4x =$
д) Разложить на множители: 1) $k^2 - p^2$ ;    2) $16(ab)^2 - 9c^2$ .	
е) Упростить выражение: $(a + b)^2 - (a - b)^2$ .	

К первой группе относятся задания, которые выполняются при первоначальном знакомстве с тождеством. Такие задания служат учебным материалом для нескольких, идущих подряд, уроков, объединенных одной темой. Вторая группа упражнений связывает изучаемое тождество с различными приложениями. Эта группа не образует композиционного единства – упражнения здесь разбросаны по различным темам.

Самостоятельная работа – это такая работа, которая выполняется учащимися по заданию и под контролем учителя, но без непосредственного его участия в ней, в специально предоставленное для этого время. При этом обучающиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной цели, применив свои знания и умения, и выражая в той или иной форме результат своих умственных и физических действий. Также после рассмотрения классификации можно сказать, что только целостное применение дидактических принципов позволит успешно решить задачи современной школы.

Учитывая требования к отбору заданий для составления комплекса упражнений и тем самым формируя умения, система самостоятельных работ способствует решению основных

---

дидактических задач: приобретению учащимися глубоких и прочных знаний, развитию у них познавательных и логических способностей, формированию самостоятельно приобретать, расширять и углублять знания и умения, применять их на практике.

#### Литература

1. Агибова И.М., Куликова Т.А./ Народное образование. Педагогика, № 71 – 2010, – С. 221-222.
2. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / П.И. Пидкасистый – М., 1980. – 279 с.

Изучение опыта создания и использования экологической тропы «Улахан-Кумах» в северных пустынях Кобяйского района Якутии

Егорова Виктория Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. ГЭ-18

Кривошапкина Ольга Милентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, д.п.н., профессор «Педагогического отделения»

**Актуальность** данной работы заключается в том, изучение опыта создания и использования экологической тропы необходимо для решения одной из задач нашего будущего дипломного исследования по теме «Учебная экологическая тропа как средство активизации познавательной деятельности учащихся в начальном курсе географии». Эта задача направлена на изучение опыта работы учителей, связанного с экологическими тропами, который может помочь в создании экспериментальной методики.

**Цель:** описать опыт создания и использования экологической тропы «Улахан-Кумах» в Мастахской СОШ им. Н.П. Егорова для дальнейшего применения в дипломном исследовании «Учебная экологическая тропа как средство активизации познавательной деятельности учащихся в начальном курсе географии».

#### **Задачи:**

1. Кратко описать особенности северных пустынь в Кобяйском районе Якутии;
2. Изучить опыт создания экологической тропы «Улахан-Кумах» в Мастахской СОШ им. Н.П. Егорова;
3. Привести примеры использования экологической тропы «Улахан-Кумах» (на примере эколого-оздоровительного лагеря «Тукулан»);
4. Взять интервью у организаторов лагеря.

Мы привыкли связывать пустыни с жарким и сухим климатом, характерным для южных территорий России. Однако встречаются они и на севере, и распространены в Центральной Якутии. Здесь они известны как тукуланы - местное название развеваемых песков. Представляют они собой рельеф гряд, песчаных валов, закрепленных и полужакрепленных барханов, слившихся параболических дюн. Источником песчаного материала являются аллювий террас и песчаные отложения позднемелового возраста [2].

Существуют разные взгляды на происхождение тукуланов. Например, в учебном пособии для школьников «Моя родина – Вилуйский улус», авторы пишут: «Ученые считают, что образование тукуланов связано с двумя важными условиями, существовавшими десятки тысяч лет назад. Во-первых, с мощными песчаными наносами рек Правильюя и Пралены и, во-вторых, с действием сильных ветров, развевающих и переносящих накопленный песок. Именно поэтому тукуланы еще называют «эоловыми песками», ведь повелителем ветра в Древней Греции считали бога Эола» [1, с.45].

Это уникальное природное явление особенно характерно для некоторых районов Центральной Якутии: Вилуйского, Кобяйского, Жиганского, Хангаласского, Олекминского.

Для тукуланов, как считает П.Д. Павлов, характерно обилие озер. Отдельные массивы тукуланов окаймляют крупные продолговатые озера, площадью в несколько десятков и сотен квадратных километров. Это остатки бывших русел древних рек, рельеф котловин которых в настоящее время видоизменился в результате термокарстовых процессов [4].

Для 2-го Люччегинского наслега Кобяйского района, в котором родился и вырос автор статьи, тукуланы тоже характерны. Расположены они на северо-востоке знаменитого озера «Быранатталах».

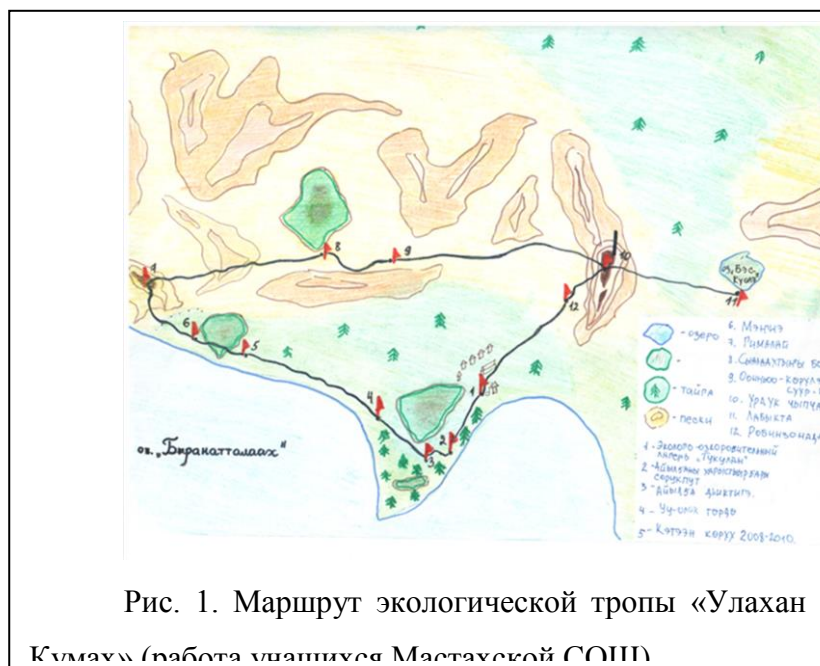


Рис. 1. Маршрут экологической тропы «Улахан

Кумах» (работа учащихся Мастахской СОШ)

озера «Быранатталах». Это озеро – одно из 26 уникальных озер нашей республики.

На берегу этого озера на территории природного памятника «Тукулан» уже много лет работает эколого-оздоровительный лагерь одноименного названия, в котором проводят летнее время учащиеся Мастахской средней школы им. Н.П.Егорова. Для изучения особенностей местного тукулана школьники проложили экологическую тропу «Улахан Кумах» (рис. 1).

Согласно учебнику, «Методика обучения географии», «экологическая тропа – специально разработанный, организованный маршрут для проведения учебной и пропагандистской природоохранной работы» [5, с. 294]. На маршруте экологической тропы «Улахан Кумах», протяженность которой составляет 2,5 км, определены 12 обзорных точек (пикетов), где учащимся и местным туристам предоставляется возможность познакомиться с местной флорой и фауной, и другими особенностями тукулана (табл. 1).

Таблица 1. Описание пикетов экологической тропы «Улахан Кумах»

№	Наименование точки (пикета)	Описание объекта изучения
1	Эколого-оздоровительный лагерь «Тукулан»	Лагерь расположен в 30 км к востоку от второго Люччегинского населенного пункта. Имеет 5 жилых корпуса, 1 методический корпус, 1 столовую, 1 кухню, 1 лабораторный корпус, 1 баню, спортивную площадку и 2 туалета. База эколого-оздоровительного лагеря
2	Айылбаны харыстыыр бары сорукупт (Защита природы – обязанность каждого)	Охотничья избушка (үүчээн). Ознакомление с различными видами сезонной охоты и их традициями якутов
3	Дьикти мас (Удивительное дерево)	Здесь растет сосна двустовольная, уникальная, с высоко приподнятой «прозрачной кроной». Знакомство с уникальным явлением природы

4	Уу – олох төрдө (Вода – источник жизни)	Берег озера Быранатталах. Здесь воспитанники лагеря купаются, рыбачат, изучают флору и фауну озера
5	Кэтээн көрүү (Наблюдение)	Наблюдательный участок для исследования кедрового стланика
6	Мэңиз (Приманка)	Один из учебно-практических участков, на котором учащиеся обучаются азам охотничьего дела. На этой точке сохранилось «мэңиз», которую охотники использовали в качестве приманки для медведя
7	Гималай	Одна из высоких точек северных пустынь у берега озера Быранатталах, с которой открывается панорамный вид на озеро и на песчаные пустыни
8	Сылаахтыңы болбукта (Кедровый стланик)	Здесь растет крупный кустарник кедрового стланика
9	Оонньоо-көрүлээ, суур-көт (Играя, развивайся)	Пребывание на свежем воздухе, общение с природой, физическая нагрузка, развитие интуиции, наблюдательности, выносливости – все это дает футбольная площадка на песке
10	Лабукта холбото (Короб для ягеля)	В 80-е годы XX века школьники в летнем трудовом лагере собирали ягель для дополнительной подкормки крупного рогатого скота. Об этом свидетельствует ящик с ягелем, сооруженный из бревен. Знакомство с историей трудового лагеря
11	Үрдүк чыпчаал (Пик)	Геологами отмечена самая высокая точка тукулана над уровнем Балтийского моря (119,1 м)
12	Робинзонада	В свободное от походов время юным натуралистам нравится играть и подражать приключения Робинзона Крузо. Они также совмещают полезное с приятным: собранные сухие сучья служат материалом для творческих поделок

Растительный мир массива «Тукулан» отличается скудным видовым составом и малым количеством растений. Некоторые из растений очень редкие: тонконог Караваяева, тонконог Скрябина, тимьян Сергиевского и др. Но особый интерес представляет кедровый стланик, дающий очень мелкие, но необычайно вкусные маслянистые семена - орешки. На пикете №5 «Кэтээн көрүү (Наблюдение)», расположенном недалеко от берега озера, находится наблюдательный участок, где юные натуралисты исследуют кедровый стланик, докладывая затем полученные результаты на разного рода конференциях [3].

Экологическая тропа «Улахан-Кумах» была создана 2 июля 2008 года с воспитанниками и руководителями эколого-оздоровительного лагеря «Тукулан». Вот уже на протяжении 13 лет экологическая тропа способствует расширению возможностей изучения окружающей среды и более эффективному формированию экологического сознания учащихся. Эта тропа используется особенно в летнее время для проведения экскурсий, а также для учебных исследований (табл.2).

Таблица 2. Итоги исследовательских работ эколого-оздоровительного лагеря «Тукулан»:

Фамилия и имя учащихся	Тема исследовательской работы	Уровень, название конференции	Результат участия	Учебный год
Михайлов Петя	«Акклиматизация рыбы – добрая традиция «балыксытов» унаследованных от поколений»	улусная НПК «Шаг в будущее»	диплом II степени	2011-2012
Егорова Марфа	«Вящая в стланце»	улусная НПК	лауреат	2012-

	доброта»	«Шаг в будущее»		2013
Уваровская Сайаана	«Сравнение типов темперамента учащихся с героями Олонхо на успешность личности»	улусная НПК «Шаг в будущее»	диплом II степени	2012-2013
Спиридонов Айтал	«Создание и использование приборов фенологических наблюдений»	улусная НПК «Шаг в будущее»	диплом II степени	2013-2014
Афанасьева Вера	«Целебные свойства сосны обыкновенной»	улусная НПК «Шаг в будущее»	диплом II степени	2015-2016
Баишева Кира, Егорова Виктория	«Плантаграфия как способ выявления плоскостопия»	XV региональная НПК «Шаг в будущее»	призеры	2015-2016
Гуляева Айтиалина	«Насекомые ксилофаги – утилизаторы сосновой древесины»	Всероссийская НПК	диплом II степени	2014-2015
Саввинова Тамара	«Использование биологически активных веществ кедрового стланика в домашних условиях»	региональная НПК «Шаг в будущее»	призер	2018-2019

Цель лагеря: повышение уровня экологических и природоохранных знаний, нацеливание на участие в решении современных экологических проблем посильными для ребят способами.

Задачи лагеря:

- Развитие у учащихся интереса к творческой и научно-исследовательской деятельности;
- Формирование культуры поведения в окружающей среде;
- Обучение наблюдению за природными объектами и процессами;
- Создание условий для стимулирования чувственно-эмоциональной сферы личности ребенка;
- Укрепление здоровья и закаливание организма;
- Заготовка лекарственного сырья.

Эколого-оздоровительный лагерь «Тукулан» с 2008 года проводится ежегодно в течение одной из летних смен в июле. Участниками лагеря могут быть учащиеся с 6 по 11 классов МБОУ «Мастахской СОШ им. Н.П. Егорова».

Для определения эффективности работы лагеря, нами проведено интервьюирование организатора лагеря - Егоровой М.И., учителя биологии Мастахской СОШ, которое показало:

- всего участников лагеря – 180 человек;
- выпускников, закончивших полный цикл обучения (с 5 по 10 класс) – 56 человек (31,1%);
- выпускники, выбравшие профессии естественнонаучного направления – 25 человек (14%);
- обучавшиеся в лагере поменяли свое отношение к природе – 100%.

Таким образом, работа по организации и использованию экологической тропы «Улахан-Кумах» показала свою эффективность. Основными факторами, способствующими положительному отношению к природе, а также развитию интереса к специальностям, связанным с работой в окружающей природной среде, являются:

- природное окружение, сохранившее свою первозданность и красоту;
- индивидуальная исследовательская деятельность;

---

- социально-значимая деятельность по организации и функционированию экологической тропы.

#### Литература

1. Андреева М.Д. Мой родной Вилнойский улус: учебное пособие по курсу «Родной край» для учащихся 5 класса /Андреева М.Д. и др. /под науч. ред. проф. Кривошапкиной О.М. – Якутск: Компания «Дани Алмас», 2009. – 200 с.
2. Ахромеев Л.М. Геоморфологический словарь-справочник Брянск: Издательство Брянского государственного университета, 2002. – 320 с.
3. Егорова М.И. Вящая в стланце доброта (целебные свойства кедрового стланика). - Мастах, 2012. - 19 с. (рукопись)
4. Павлов П. Д. Географическое распространение эоловых песков в Центральной Якутии // Эоловые образования Центральной Якутии. – Якутск: ИМЗ СО АН СССР, 1981. – С. 18-30.
5. Таможняя Е.А. Методика обучения географии: учебник и практикум для академического бакалавриата /Е.А. Таможняя, М.С. Смирнова, И.В. Душина.- М.: Изд-во Юрайт, 2016. – 321 с.

#### Особенности воспитания экологической ответственности школьников Мегино-Кангаласского района РС(Я)

Егорова Оксана Робертовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, группа БА-ГЭ-18

Захарова Акулина Гаврильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, к.п.н., доцент Педагогического отделения

В настоящее время проблема загрязнения окружающей среды является актуальной, поэтому экологическое воспитание становится основой преодоления глобального кризиса в природе. Экологическое воспитание – формирование у учащихся отношений, взглядов, убеждений и норм поведения, характеризующихся эмоционально-нравственным, бережным и ответственным отношением к природе. Экологическое воспитание школьников по мнению академика Новикова А.М. это – формирование и развитие у обучающегося чувства экологической ответственности. По мнению профессора Суравегиной И.Т., экологическая ответственность рассматривается как нравственно-экологическое качество, представляющее собой единство познавательного, эмоционального, аксиологического, праксиологического компонентов и проявляющееся в форме принятия системы ответственной зависимости человека и природы [1].

Рассмотренные нами работы касались формирования экологической ответственности, осуществляемые в контексте следующих методологических подходов: культурно-экологического, обеспечивающего отбор и структурирование содержания экологического образования во взаимосвязи экологической ответственности и экологической культуры, аксиологического- отражающего направленность на усвоение личностью системы этических норм, ценностей, правил взаимоотношений человека с природой, личностно-деятельностного, обеспечивающего свободу самостоятельного выбора, решения и действия, средового, способствующего превращению среды в воспитательное пространство и средство формирования личности ребенка. В соответствии с данными подходами происходит переосмысление образовательных целей, содержания, технологий, методов и планируемых результатов. Нами выявлено, что процесс формирования экологической ответственности отражает объективную логику интериоризации социальных норм и требований в компоненты внутренней структуры личности, что представлено в исследованиях Г.Н. Каропа [2].

Изученные нормативные документы Управления образования Мегино-Кангаласского района Республики Саха (Якутия) показали следующее:

- В образовательных организациях Мегино-Кангаласского улуса на основании Положения об общественном poste формирования здорового образа жизни от 4 февраля 2013 г. №21 Постановления РС(Я) в 34 учреждениях (кроме Дойдунской школы-сад, Халытминской школы - сад) образованы посты по формированию ЗОЖ в рамках их экологического воспитания. Целью данных постов являются: проведение комплексной профилактической работы для выработки у обучающихся навыков здорового образа жизни (ЗОЖ) и формирования устойчивого нравственно-психологического неприятия употребления психоактивных веществ.

- Образовательная сеть «Школа здоровья», которая объединила школы района, работающие по проблеме здоровьесбережения, формирования ЗОЖ, была создана в 2014 году. Сеть является общественной организацией, объединяющей 8 образовательных учреждений данного района, работающих по проблеме здоровья и здоровьесбережения, формирования ЗОЖ учащихся: Чуйинская средняя, Тумульская средняя, Майинская СОШ №2, Матгинская средняя, ЦПМСС «Кэскил», Нижне-Бестяхская СОШ №1, Алтанская средняя, Харанская средняя является головной школой улусной образовательной сети «Школа здоровья».

- Работа по изучению Концепции воспитания учащихся Мегино-Кангаласского района принятая от 1 февраля 2018 г. Февральским совещанием работников образования показала о том, что Приказом начальника РУО от 4 марта 2019 г. № 02-31/07 создан проектный офис, назначены ответственные координаторы по 6 направлениям [3].

Опыт учителей по экологическому воспитанию школьников некоторых школах Мегино-Кангаласского района обобщены в таблице 1.

Таблица 1

Особенности экологического воспитания некоторых школ Мегино-Кангаласского района

Название школ	Цели и задачи	Прогнозируемый результат	Особенности
МБОУ Павловская СОШ им. В.Н. Оконешникова	Цель: создание широких возможностей для творческой самореализации личности на пользу себе и обществу. Задачи: - воспитание экологически целесообразного поведения как показателя духовного развития личности; - формирование экологического мышления и экологической культуры учащихся; - развитие таланта и способностей как особой ценности; - формирование здорового образа жизни учащихся.	Результат экологического воспитания - воплощение модели выпускника, обладающего экологической культурой.	Работа с семьей (туолбэ)
МБОУ Нижне-Бестяхская СОШ №2	Цель: Научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир, соблюдать главное правило нахождения в природе: «Не навреди!» Задачи: - На первом этапе работы нами поставлена важная задача формирования географических и	- Формирование экологического мировоззрения - Социальное самоопределение учащихся, активный поиск знаний и их применение на практике,	Проект: «Экологическое волонтеров»



	<p>экологических знаний и умений, и их применения на практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучить географию и экологию родного края.</li> <li>- Развить познавательный интерес, творческую активность среди учащихся.</li> <li>- Научить школьников комплексному применению знаний по разным предметам.</li> <li>- Решение конкретных практических задач природо-восстановительного и природоохранного характера через организацию и проведение акций (по озеленению, уборке территорий поселка Нижний Бестях, в том числе территории, прилегающей к «МБОУ НБСОШ №2»)</li> </ul>	<p>развитие творческой самостоятельности - Формирование исследовательских и экспериментальных умений и навыков школьников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выступления на конференциях различных уровней, публикации, участие в акциях и организация самостоятельных проектов по очистке территорий от мусора, озеленению.</li> <li>- Пробная установка контейнеров для раздельного сбора мусора</li> <li>- Проведение субботников</li> <li>- Высадка деревьев и кустарников на территории школы (традиция)</li> <li>- Организация и высадка цветочных клумб</li> </ul>	
<p>МБОУ "Майинская СОШ им. В.П. Ларионова"</p>	<p>Цель: Создать условие для личностного развития сельского школьника через приобщение музейной деятельности в условиях агротехнической школы</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Образовательная. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение истории улуса, богатого наследия тружеников сельского хозяйства, истории родного края через работу в школьном музее.</li> </ul> </li> <li>Образовательный туризм как часть внеучебной деятельности.</li> <li>2.Воспитательная <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пропаганда профессий аграрного профиля</li> </ul> </li> <li>3. Научная - Поисково - исследовательская работа, участие на НПК, различных чтениях, конференциях.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учащиеся обладает научно-практическими знаниями и навыками сельскохозяйственной деятельности.</li> <li>- Они участвуют в различных конкурсах на районном и республиканском уровне, которые требуют глубоких знаний, теоретическую и практическую подготовку у учащихся. Это позволяет повысить интерес не только к трудовой деятельности, но и к учебному процессу.</li> <li>- Сохранение истории, развитие традиций и культуры народа.</li> </ul>	<p>Работа школьного музея по агротехнологическому развитию</p>

Как видно из таблицы 1 - экологическое воспитание школьников в Мегино-Кангаласском районе ведется на основе разных подходов: семейное воспитание, проектная деятельность в «экологическом волонтерстве» и музейная работа школьников. При этом методические условия формирования экологической ответственности школьников в основном

соответствуют с выявленными профессорами Винокуровой Н.Ф. и Симоновым В.М. положениями:

1. Организация мотивационно-стимулирующих ответственных дел: экологические акции;
2. Поручение: ценностно-смысловых и эколого-просветительских ответственных дел;
3. Организация практико-созидательных дел: посадка деревьев, кормушки для птиц;
4. Создание условий при которых ученик максимально проявляет свои положительные устремления во взаимоотношения с природой.

Однако как показано в таблице 1 в целях и задачах не отражены создание условий самооценки, самоанализа, самоконтроля для подготовки учащихся взять на себя ответственность за результат, прогнозировать свою деятельность в социо-природной среде.

Для выявления уровня экологической ответственности школьников проведено анкетирование ответственных учителей за экологическое воспитание школьников (Таблица 2).

Таблица 2

Результаты анкетирования учителей Павловской и Нижне-Бестяхской СОШ

Вопросы	Ответы учителей
1. Какие социально- и индивидуально-значимые экологические мотивы являются основой в экологической деятельности учащихся?	1. Установление гармонических отношений учащихся с природой; 2. Ведение здорового образа жизни; 3. Культура мышления и поведения.
2. Каковы глубина, обобщенность, осознанность познавательной деятельности учащихся по изучению экологической проблемы?	Зависимость: 1. Предметные знания и умения изучать богатства и особенностей окружающей природы; дополнительное образование (кружки, секции) 2. Поверхностные знания и умения изучать экологические проблемы своей местности.
3. Укажите ценностно-нормативные доминанты экологической ответственности учащихся.	1. На реализацию ЗОЖ; 2. Улучшение состояния окружающей среды; 3. Эстетического восприятия и оценки состояния окружающей среды; 4. Стремление распространять экологические знания; 5. Участвовать в практических делах по защите окружающей среды.
4. Оцените уровень добровольного выполнения ответственных дел по экологическим ситуациям.	В проводимых ежегодных мероприятиях участвуют с энтузиазмом, таких как «БУНТ» (большая уборка территории), субботники, акции, сбор пластиковых бутылок, крышек. Проявляют интерес к объектам окружающего мира, условие жизни людей, животных, пытаются оценить их состояние с позиции «хорошо» - «плохо»;
5. Каковы соотношения интернальности и экстернальности учащихся при выполнении ответственных дел?	Четкое представление об ответственности у некоторых учащихся не сформировано. Истинную суть ответственности не все понимают.

Как видно из таблицы 2 система формирования экологической ответственности школьников базируются на этапной деятельности: мотивационно-ориентировочный; интеллектуально-ценностный и деятельностно-поступочный; но рефлексивно-

---

преобразующий, - отражающих объективную логику осознания личностью школьниками социально-значимых норм и требований и преломление их в структуре внутреннего мира недостаточно проработаны.

Как нам кажется, в указанных школах необходимо усовершенствовать технологию формирования экологической ответственности посредством следующей триады: «система геоэкологических личностно-ориентированных задач - методы эвристического обучения - система ответственных дел». Данную триаду необходимо развивать последовательно на каждом этапе формирования экологической ответственности по разработанной методике Н.Ф. Винокуровой, А.А. Лощиловой и Г.Н.Каропа [2].

#### Литература

1. Андреева Н.Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Д. Андреева, В.П. Соломин, Т.В. Васильева; под ред. Н.Д. Андреевой. — М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 208 с.
2. Лощилова А.А. Методика формирования экологической ответственности у учащихся при изучении курса «География России»

Использование историко-краеведческого материала на уроках математики 6 класса  
(на примере изучения темы «Десятичные дроби»)

Индеева Ангелия Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Аргунова Нина Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, доцент

В статье представлена разработка математических задач для учащихся 6-го класса на историко-краеведческом материале Республики Саха (Якутия). Приведены примеры задач при изучении темы «Десятичные дроби».

Для успешного выполнения задач современного образования в соответствии с требованиями ФГОС личностные результаты основной образовательной программы должны отражать: осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества [4]. Выше сказанное обстоятельство благоприятствует тому, что историко-краеведческий материал становится обязательным и неотъемлемым для изучения школьного предмета.

Многие исследователи затрагивали вопросы необходимости использования историко-краеведческого материала в обучении. Такие исследователи как: П.В. Иванов, И.В. Соколовская, К.Д. Ушинский, К.В. Строев, Г.Ф. Гудков в свое время писали о вопросе использования краеведения в системе учебно-воспитательной работы общеобразовательной школы, в трудах А.А. Вагин, И.С. Борисова, Н.Г. Дайри, Ю.А. Князева, Н.А. Колеватова, Г.Н. Матюшина, А.И. Стражева рассматривались методики историко-краеведческой работы на уроках.

Цель исследования: разработка комплекса задач историко-краеведческого содержания для учащихся 6 класса и использование его на уроках математики.

Методы исследования: теоретический анализ литературы по теме исследования, изучение действующих учебников и программ по математике, анкетирование и тестирование учащихся; беседа с учителями; педагогический эксперимент; анализ и обобщение материала по проблеме исследования; обработка и анализ результатов эксперимента.

При содержательном анализе учебников по математике для учащихся 6 класса таких авторов как И.Ф. Шарыгина, С.М. Никольский, Н.Я. Виленкин, А. Г. Мордкович выявлено, что в этих учебниках не содержатся задачи с историко-краеведческим содержанием. В связи

с этим нами разработан комплекс математических задач на историко-краеведческом материале Республики Саха (Якутия), который может быть использован на уроках математики 6 класса при изучении темы «Десятичные дроби». Собранный материал был распределён по разделам: национальные традиции; природно-географические особенности; население; исторические данные; флора и фауна. Каждая задача сопровождается исторической справкой, решением и ответами.

Задача 1. Каждое олонхо - крупное произведение, отдельные сказания достигают гигантских размеров. Так, олонхо «Нюргун Боотур Стремительный», воссозданное П.А. Ойунским, содержит 36 тысяч строк, «Ала Туйун», записанное Р.П. Алексеевым, насчитывает на 16,41 тысяч строк больше [1, 99]. Найдите количество строк самого крупного эпического текста из названных выше?

Решение: Самым крупным из названных является олонхо «Ала Туйун», посчитаем количество его строк:  $36 + 16,41 = 52,41$  – тысяч строк

Ответ: 52,41 тысяч строк

Историческая справка

В 2005 году ЮНЕСКО объявило олонхо шедевром устного нематериального наследия человечества. Олонхо- древнее эпическое искусство, которое занимает центральное место в устном народном творчестве народа Саха [6, 98].

Задача 2. Ляховские острова расположены в архипелаге Новосибирских островов, на границе морей Лаптевых и Восточно-Сибирского. Общая площадь около 6650 км<sup>2</sup>. В составе группы входят острова: Большой Ляховский (около 5400 км<sup>2</sup>), Малый Ляховский (около 920 км<sup>2</sup>), Столбовой (около 315 км<sup>2</sup>) [5,19]. Сколько процентов площади составляют каждый остров от общей площади?

Решение:

1) Найдём сколько процентов от общей площади составляет Большой Ляховский остров:

$$\frac{5400 \cdot 100}{6650} \cdot \frac{1}{100} = 82 \cdot \frac{1}{100} = 82\%$$

2) Найдём сколько процентов от общей площади составляет Малый Ляховский остров:

$$\frac{920 \cdot 100}{6650} \cdot \frac{1}{100} = 14 \cdot \frac{1}{100} = 14\%$$

3) Найдём сколько процентов от общей площади составляет Столбовой остров:

$$\frac{315 \cdot 100}{6650} \cdot \frac{1}{100} = 4,8 \cdot \frac{1}{100} = 4,8\%$$

Ответ: 82%; 14%; 4,8%

Задача 3. По данным Всероссийской переписи 2010 г. в Республике Саха (Якутия) проживают несколько тыс. представителей коренных малочисленных народов Севера. Эвенов было меньше, чем эвенков на 16,3 тысяч, но больше, чем долганов на 7,9 тыс. человек. Юкагиров было больше, чем чукчей на 0,7 тысяч, но меньше, чем долганов на 0,6 тысяч. Сколько всего представителей коренных малочисленных народов Севера проживает в Республике Саха (Якутия), если юкагиров было 1,3 тыс. человек?

Решение:

Решение:

1)  $1,3 - 0,7 = 0,6$  – тысяч чукчей;

2)  $1,3 + 0,6 = 1,9$  – тысяч долганов;

3)  $1,9 + 7,9 = 9,8$  – тысяч эвенов;

4)  $9,8 + 16,3 = 26,1$  – тысяч эвенков;

5)  $1,3 + 0,6 + 1,9 + 9,8 + 26,1 = 40,2$  – тысяч представителей.

Ответ: 40,2

Историческая справка

По данным Всероссийской переписи 2010 г., общая численность малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) составила 4,2 тыс. человек, в том числе эвенков -26,1 тыс человек, эвенов- 9,8 тыс. человек, долганов-1,9 тыс. человек, юкагиров-1,3 тыс. человек и чукчей – 0.6 тыс. человек [2, 36].

Задача 4. Выполните задание, вычислите произведение, и расшифруйте город, в котором проводились I Международные спортивные игры «Дети Азии» в 1996 году.

К:  $3,2 \cdot 100$ ;

Т:  $2,39 \cdot 1000$ ;

К:  $0,041 \cdot 100$ ;

Я:  $0,0005 \cdot 1000$ ;

С:  $0,3 \cdot 1000$ ;

У:  $0,02 \cdot 10$ ;

Ключ:

0,5	320	0,2	2390	300	4,1

Решение:

К:  $3,2 \cdot 100 = 320$ ;

Т:  $2,39 \cdot 1000 = 2390$ ;

К:  $0,041 \cdot 100 = 4,1$ ;

Я:  $0,0005 \cdot 1000 = 0,5$ ;

С:  $0,3 \cdot 1000 = 300$ ;

У:  $0,02 \cdot 10 = 0,2$ ;

0,5	320	0,2	2390	300	4,1
Я	К	У	Т	С	К

Ответ: Якутск.

Историческая справка

В Якутске по инициативе первого Президента Республики Саха (Якутия) Михаила Николаева в 1996 году были проведены I Международные спортивные игры «Дети Азии». С тех пор Игры проводятся с периодичностью раз в четыре года, участниками являются юные спортсмены стран Азии и регионов азиатской части России [3, 15].

Задача 5. Расположив дроби в порядке убывания, вы узнаете млекопитающее отряда грызунов. Родина - Северная Америка, отлично акклиматизировавшаяся в Якутии.

А	Т	Д	О	А	Р	Н
6,022	6,98	7,199	7,449	7,099	6,899	7,4

Решение:

О	Н	Д	А	Т	Р	А
7,449	7,4	7,199	7,099	6,98	6,899	6,022

Ответ: Ондатра

Историческая справка

Ондатра-вид сем. Хомячьих. Северо-Американский вид, успешно акклиматизированный в Якутии. Ведет полуводный образ жизни. Длина тела 270-385мм, масса 750-1100г. Самцы крупнее самок. Обитает в озерах, речках [5, 265].

Таким образом, в ходе работы разработаны математические задачи на историко-краеведческом материале, которые отражают историю Республики Саха (Якутия). Задачи с историко-краеведческой фабулой также могут конструировать сами учащиеся на отобранном ими историческом материале. Важным условием в этом случае является реальность используемой информации и достоверность фактов.

#### Литература

1. Илларионов, В.В. Эпическое наследие народа Саха / В. В. Илларионов; отв. ред. д-р фил-х наук, проф. Л. С. Ефимова; Сев.-Вост. федер. ун-т им. М. К. Аммосова, Ин-т гуманитар. исслед. и проблем малочисленных народов Севера СО РАН. - Новосибирск: Наука, 2016. - 341 с.

2. Мостахова, Татьяна Семеновна. Социально-демографические проблемы в арктических районах Республики Саха (Якутия) / Т. С. Мостахова; отв. ред. д.э.н. А. А. Пахомов; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Якут. науч. центр, Отд-ние Рус. геогр. о-ва в Респ. Саха (Якутия). - Якутск: Сайдам, 2016. – 110 с.
3. Николаев, Михаил Ефимович. Дети Азии: длинный путь от истоков / [М. Е. Николаев]. - Якутск: Комуол, 2012. – 217 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897). – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/>
5. Энциклопедия Якутии / СО РАН. Якут. науч. центр, АН Респ. Саха (Якутия), ООО «Якут. энциклопедия». — М: Якутск, 2007. – 601 с.
6. Эпическое наследие народов Якутии: традиции и современность: материалы республиканской научно-практической конференции, посвященной XII Республиканскому Ысыаху Олонхо - 2018 в Алданском районе Республики Саха (Якутия) (г. Алдан, 8-9 декабря 2017 г.) / составители: Р. В. Корякина, О. К. Павлова, Н. В. Нестерова. — Якутск: "Медиа-Холдинг" Якутия, 2018. – 243 с.

Обучение математике учащихся 9 класса с задержкой психического развития в условиях инклюзивного образования  
(на примере темы «Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями»)

Кобызева Надежда Ивановна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. 3-БА-МПО-16  
Попова Алена Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, доцент

Актуальность исследования обусловлена потребностью разрешения противоречия между тем, что в современном мире существует огромное количество различных пособий по работе с детьми с диагнозом задержка психического развития (далее - ЗПР), однако пособий, которые помогали бы учителю не только правильно построить урок, но и объясняли бы все особенности обучения таких детей в общеобразовательных школах в условиях инклюзивного образования практически нет. Исходя из выявленной проблемы, можно выдвинуть следующую гипотезу: обучение математике детей с задержкой психического развития в классе с инклюзивным образованием будет более успешным и эффективным, если разработать и реализовать методику применения дополнительного дидактического материала, а также некоторых педагогических приемов, что в последующем может способствовать повышению качества выполнения заданий.

Несмотря на то, что тема обучения детей с ограниченными возможностями здоровья с каждым годом становится все более актуальной, данная проблема продолжает оставаться недостаточно исследованной. Большинство научных работ не содержит всей специфики работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Проблемой обучения детей с ограниченными возможностями здоровья занимались многие ведущие педагоги Ю.К. Бабанский, Л.В. Занков, М.Н. Скаткин, В.А. Сухомлинский, психологи Л.И. Божович, Л.С. Выготский, З.И. Калмыкова, Г.С. Костюк, С.Л. Рубинштейн, а также многие российские и зарубежные ученые, методисты, такие как Н.Ю. Борякова, Е.С. Слепович, У.В. Ульенкова, Э.И. Мещерякова, Н.Ф. Талызина, Э.Н. Фаттахов и др.

Э.Н. Фаттахов в своей работе дает такое определение: «Инклюзивное образование в эпоху информационного общества – это реальный путь в будущее, где смогут учиться все, всегда, всю жизнь, для себя и для общества, создавая на основе знаний новое качество жизни людей планеты» [1].

---

Обучение детей с задержкой психического развития является очень сложным и трудоемким процессом. Отсюда вытекает необходимость подбора правильной учебной и методической литературы. Для реализации права на обучение детей с ограниченными возможностями здоровья необходимо выбрать правильный учебно-методический комплект учебной литературы.

В федеральный перечень учебников включаются специальные учебники, рекомендованные научно-методическим советом по учебникам, создаваемым Министерством просвещения РФ, на основании положительных экспертных заключений по результатам множества экспертиз. Поэтому учебники для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеют свои особенности, а также отмечены особыми знаками. Существует несколько групп учебников, соответствующих диагнозам обучающихся. Специальные учебники для детей с ограниченными возможностями здоровья должны иметь направленность на формирование у учащихся учебных действий, как основы умения учиться. Задания должны формулироваться с учетом групп универсальных учебных действий и содержать дифференцированные задания с выполнением заданий по образцу.

Учебник по математике для обучающихся с задержкой психического развития должен иметь фиксированный разворотный формат для каждой темы, учитывающий возрастные возможности и особенности познавательной деятельности обучающихся. Кроме этого, одной из основных задач учебников для детей с ограниченными возможностями здоровья является формирование жизненных компетенций. Проанализировав учебную литературу для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья можно сделать следующие выводы:

1. данные специальные учебники для детей с ограниченными возможностями здоровья должны иметь направленность на формирование у учащихся учебных действий, как основы умения учиться.
2. задания должны формулироваться с учетом групп универсальных учебных действий и содержать дифференцированные задания с выполнением заданий по образцу.

Изучение тем «Обыкновенные дроби» и «Десятичные дроби» начинается обучающимися с задержкой психического развития с 5 класса и продолжается на всем этапе обучения, включая 9 класс.

Весь раздел в основном состоит из тем для повторения. Рассмотрим изучение данных тем в условиях инклюзивного образования, когда ученик находится в одном классе с нормально развивающимися детьми 9 класса.

Какие предполагаются трудности? Во-первых, объем класса. Достаточно сложно уделить внимание только одному ученику, когда в классе находится еще 10 сильных учеников, которым также необходимо внимание учителя. Для того, чтобы избежать данной проблемы планируется использование сигнальных карточек, ребенком с задержкой психического развития. Красная карточка означает, что ребенку необходима помощь, есть затруднения или не понял задание. Желтая карточка – все понятно, но не могу решить пример. Зеленая карточка – у меня все получилось, я закончил. В ходе урока, с помощью данных сигнальных карточек ученик с задержкой психического развития легко сможет привлечь внимание учителя и получить необходимую помощь, не нарушая при этом общий образовательный процесс.

Во-вторых, основная проблема детей с задержкой психического развития – это неумение сосредоточиться на выполнении какого-либо задания, рассеянность внимания. Такие дети очень часто во время урока отвлекаются на своих сверстников. Для того, чтобы ученик мог сам себя контролировать было предложено во время выполнения какого-либо задания использовать песочные часы. Так, обучающийся сможет сконцентрировать свое внимание на часах и тем самым напоминая себе о выполнении задания.

Третья проблема – это тема. Обыкновенные и десятичные дроби, нормально развивающиеся дети уже изучили, однако часто встречаются эту тему по мере прохождения

новых тем. Как вариант, можно попросить более сильного ученика в классе помочь ученику с ЗПР при решении какого-либо задания, так как иногда объяснение более сильного товарища бывает намного яснее, чем объяснение учителя.

Как было рассмотрено в предыдущих главах, при обучении детей с задержкой психического развития целесообразно использовать алгоритмизацию действий. Также лучше всего продумать для обучающегося с ЗПР индивидуальный образовательный маршрут с помощью которого, он будет заниматься продолжением изучения темы дробей.

Также при проведении уроков необходимо руководствоваться следующими основными принципами работы с детьми, имеющими задержку психического развития:

1. Индивидуальный подход к каждому ученику. Очень важно, найти подход к ученику, научиться правильно себя вести, учитывая его способности и особенности развития.
2. Предотвращение утомления ребенка во время выполнения заданий. Дети с ограниченными возможностями здоровья очень быстро устают от однотипной деятельности, в силу своих особенностей могут отказаться работать.
3. Использование методов, активизирующих познавательную и практическую деятельность обучающихся. Очень важно разнообразить задания, чередовать познавательную и практическую деятельность, что ведет к повышению уровня мотивации и интереса обучающихся.
4. Проявление педагогического такта. Необходимо постоянно поощрять таких обучающихся, стараться помочь при возникающих трудностях, помочь развивать веру в себя.

Кроме этого основной задачей учителя является создание благоприятной атмосферы на уроке, поэтому целесообразно проводить беседы с нормально развивающимися обучающимися о пользе их участия в обучающем процессе ребенка с задержкой психического развития. Для того, чтобы разнообразить уроки для обучающихся, имеющих диагноз ЗПР, повысить их уровень заинтересованности предметом, а также для того, чтобы избежать переутомления таких детей можно использовать игровые карточки.

На листе А4 изображена карта мира, на которой отмечены самые большие города в различных странах. Ребенок может выбрать любую страну, после чего он получает карточку с заданием. В каждой стране несколько городов, соответственно должно быть такое же количество карточек с заданием. После того, как ребенок выполняет полностью задания, он может узнать интересный факт о городе, в котором он только что «побывал».

Такая карта поможет обучающемуся тренировать самостоятельность, преодолевать нерешительность и учиться делать выбор более уверенно. Кроме прочего путем использования интересных фактов можно значительно расширить их кругозор.



<p>Страна: Россия Город: Москва Задание: <math>\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}</math> (Передняя сторона)</p>	<p>Интересный факт: тут живет больше людей, чем во всех странах Прибалтики вместе взятых. (Оборотная сторона)</p>	<p>Страна: Франция Город: Париж Задание: <math>\frac{1}{2} \cdot 0,25</math> (Передняя сторона)</p>	<p>Интересный факт: стал одним из первых городов, где установили уличные фонари. (Оборотная сторона)</p>
--	---	---	--



Рисунок 1. Карточки к уроку «Умножение обыкновенных и десятичных дробей» – «Карта путешествий»

В случае затруднений даже во время игры каждый ученик может поднять карточку с цветом, сигнализирующим о помощи. Также для создания ситуации успеха на уроке обучающегося с задержкой психического развития, обязательно нужно похвалить, даже если обучающийся набрал невысокие баллы. Очень часто дети с ЗПР очень старательны и задача учителя все время эту особенность поведения поддерживать. В качестве поощрения, можно сделать запись в дневнике «За старание», «Молодец», «За хорошую работу» и т.д.

Как и любые дети, обучающиеся имеющие диагноз ЗПР тоже любят соревновательные моменты, что также способствует повышению мотивации обучения математике и может создать ситуацию успеха.

Данный прием заключается в том, что выбирается ученик из нормально развивающихся детей, который получает карточку с рядом примеров базового и повышенного уровня сложности. Обучающийся с ЗПР получает свою карточку, которая содержит более легкие задания. Соревновательный момент начинается после знака учителя. Ученики должны за определенный промежуток времени решить, как можно больше примеров. Данный прием можно использовать на уроках систематизации и закрепления знаний. С примером карточек можно ознакомиться на рисунке 2.

Карточка для группы 1	Карточка для группы 2
$1\ 3,58 + 1,69$	$1,9 - 1,4$
$-0,9 + 1,4$	$\frac{1}{4} \cdot 0,125$
$\frac{7}{8} \cdot 0,125$	$\frac{4}{2} : \frac{7}{8}$
$\frac{2}{5} : \frac{7}{8}$	$\frac{5}{16} + \frac{4}{16}$
$1 + \frac{4}{16}$	$2,58 + 1,12$
$(\frac{1}{5})^{-2} + 0,8$	$12,5 * 12,5$
$-3,4 + (1,2 * 1\frac{3}{5} - 1,2 * \frac{7}{25})$	$11 + 0,7$

Рисунок 2. Карточки к уроку «Умножение обыкновенных и десятичных дробей» – «Карта для групп»

Перед каждым учеником 2 группы стоят песочные часы, необходимые для концентрации внимания во время выполнения заданий. В случае затруднений каждый ученик может поднять карточку с цветом, сигнализирующим о помощи. В течение урока учитель контролирует процесс выполнения заданий. Если есть затруднения на полях учащиеся ставят большие восклицательные или вопросительные знаки

Именно математика является отправной точкой для создания успешного образованного человека, выпускника средней основной школы. Достичь этого не просто. Современная молодежь больше нацелена на получение быстрого результата. В моду входит решение заданий не только с использованием калькулятора, но и использование различных мобильных приложений для решения поставленных задач. Поэтому интерес самих детей, их самостоятельность в поиске правильного решения вот на чем нужно стараться акцентировать свое внимание.

Литература

1. Фаттахов, Э. Н. Инклюзивное образование как новое стратегическое направление современного образования в соответствии с требованиями ФГОС / Э. Н. Фаттахов//2007. - N 5. - С. 29-34. - Библиогр. в подстроч. примеч. - Библиогр.: с. 34. - Подстроч. примеч.

Таксономический подход как основа развития логических универсальных учебных действий, обучающихся по химии

Корнилова Екатерина Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, группа М-ХО-19

Андреева Марина Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, к.пед.н., доцент «Педагогического отделения»

Согласно с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта выдвигается требование к формированию у школьников основных образовательных результатов. Развитие личности в системе образования обеспечивается достижением учащимися универсальных учебных действий. На современном этапе образования к учебному процессу требования превышают задачи простой передачи знаний от учителя учащимся. Встает задача по обучению школьников методам самостоятельной добычи знаний, способам получения, осмысления и применения, а также развития у учащихся навыков мышления высокого уровня.

Одним из таких методов может выступать таксономический подход, который может помочь в разрешении ряда затруднений, препятствующих включению в образовательный процесс метода аутентичных интеллектуально развивающих заданий, поскольку она является инструментом, позволяющим правильно сформулировать диагностические цели, составить задания для учащихся, подобрать методы оценки, адекватные поставленным целям, правильно провести рефлексию по результатам обучения.

Для формирования высокого уровня мышления может поспособствовать известная модель таксономия Бенджамина Блума (Bloom's Taxonomy, 1956) который показывает уровневое описание мыслительных процессов. Его список когнитивных процессов начинается с самого простого от припоминания знания до наиболее комплексного, состоящего в выработке суждений о ценности и значимости той или иной идеи [1].

Таксономия образовательных целей по Б. Блуму

Уровень	Определение	Ключевые слова
Знание	припоминать информацию	определять, описывать, называть, маркировать, узнавать, воспроизводить, следовать
Понимание	понимать значение, перефразировать главную мысль	обобщать, преобразовывать, защищать, перефразировать, интерпретировать, давать примеры.
Применение	использовать информацию или концепцию в новой ситуации	выстраивать, воздавать, конструировать, моделировать, предсказывать, готовить
Анализ	разделять информацию или концепции на части для лучшего понимания	сравнивать/противопоставлять, разбивать, выделять, отбирать, разграничивать
Синтез	соединять идеи для создания чего-то нового	группировать, обобщать, реконструировать
Оценка	делать суждения относительно ценности	оценивать, критиковать, судить, оправдывать, оспаривать, поддерживать

Двигаясь от простого к сложному заданию при изучении металлов учащиеся смогут развить такие логические УУД как построение логической цепочки рассуждений, анализу,

синтезу, установлению причинно-следственных связей. Поэтому таксономический подход в разработке учебных заданий позволит формирование у учащихся логических УУД [5, 6].

Таким образом, используя таксономию Б. Блума [2], мы имеем возможность оперативного конструирования комплексных задач, используя набор формулировок заданий. Выбирая по одному заданию из каждой строки таблицы, разработчик задачи обеспечивает полноту её дидактического наполнения.

Ниже приведены примеры заданий, соответствующие разным учебным целям по разделу «Металлы».

Уровни учебных целей	Конкретные действия учащихся, свидетельствующие о достижении данного уровня	Примеры
Знание	Воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы Ключевые слова в заданиях: определять, описывать, называть, маркировать, узнавать, воспроизводить, следовать.	1) Дайте определение металлов? 2) Что такое сплав? 3) Какая связь присутствует в атомах металлов?
Понимание	Объясняет факты, правила, принципы; преобразует словесный материал в математические выражения; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных. Ключевые слова в заданиях этого уровня: обобщать, преобразовывать, защищать, перефразировать, интерпретировать, давать примеры.	1) Объяснить восстановительную способность металлов? 2) Охарактеризуйте химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, приведите примеры?
Применение	Применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; использует понятия и принципы в новых ситуациях. Ключевые слова в заданиях этого уровня: выстраивать, воссоздавать, конструировать, моделировать, предсказывать.	1) Доказать амфотерный характер оксида и гидроксида алюминия, оксида и гидроксида цинка). 2) С растворами каких из указанных солей: $\text{CuSO}_4$ , $\text{ZnCl}_2$ , $\text{AgNO}_3$ , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_2$ , $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , $\text{NiSO}_4$ , $\text{KCl}$ , $\text{NaNO}_3$ , $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ - может реагировать железо? Напишите уравнения реакций в молекулярном и ионном виде. 3) Методом электронного баланса определите коэффициенты в уравнении реакции, схема которого: $\text{K} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Анализ	Вычленяет части целого; выявляет взаимосвязи между ними; определяет принципы организации целого; видит ошибки и упущения в логике рассуждения; проводит различие между фактами и следствиями;	1) С точки зрения строения атомов металлы характеризуются? 2) Охарактеризуйте особенности металлического типа связи и основные свойства металлов.

	оценивает значимость данных. Следующие задания: сравнить, противопоставить, разбить, выделить, отобрать, разграничить, разбить информацию на части.	3) Химические задачи
Синтез	Пишет сочинение, выступление, доклад, реферат; предлагает план проведения эксперимента или других действий; составляет схемы задачи. Направлен на формирование навыков обобщения, соединения идей для создания чего-то нового, группировать, обобщать, реконструировать.	1) Даже золотые украшения, помимо золота, содержат другие металлы – Ag, Cu. Найти дополнительные источники информации, подготовить сообщение, указать причины применения других составляющих для золотых украшений.
Оценка (создание оценочных суждений на основе разума)	Оценивает логику построения письменного текста; оценивает соответствие выводов имеющимся данным; оценивает значимость того или иного продукта деятельности. Задания для формирования этого уровня мышления содержат слова: оценивать, критиковать, судить, оправдывать, оспаривать, поддерживать.	1) Утверждается, что самая цивилизованная упаковка алюминиевая. А почему? Оцените её достоинства и недостатки, пути устранения недостатков, а также предложите способы стандартного и нестандартного применения. 2) Как можно аргументировать какими свойствами обладают металлы и какими особенностями типа связи эти свойства обусловлены?

Раздел «Металлы» является одной из основополагающих тем в курсе химии средней школы, поэтому для успешного формирования важнейших теоретических понятий и практических навыков в учебном процессе целесообразно чаще предлагать разноуровневые, индивидуальные и дифференцированные теоретические вопросы, задания и лабораторные исследования [3]. В процессе обучения следует постоянно обращать внимание учащихся на то, что характерные свойства каждого конкретного металла и его соединений зависят от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, состава и строения[7].

Таким образом, используя таксономию Блума, мы имеем возможность оперативного конструирования комплексных задач, используя набор формулировок заданий. Выбирая по одному заданию из каждой строки таблицы, разработчик задачи обеспечивает полноту её дидактического наполнения.

#### Литература

1. Bloom, B.S., (Ed.). 1956. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman.
2. Кенжетаева С.О., Кенжетаев Р.Р., Сиволобова О.А., Халитова А.И. таксономический подход при подготовке заданий срс по органической химии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 3-1. – С. 103-107;
3. Оржековский П.А. Психолого-педагогические требования к творческой задаче по химии. // Химия в школе. 1997. - № 6. -с.
4. Ковылева Юлия Эдуардовна - Таксономический подход к формированию и оценке личностных результатов образования. Грани познания - 2013г. №4 (ЭБС ЛАНЬ)
5. Цветков Т.А. Общая методика обучения химии: содержание и методы обучения химии. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1981. - 224 с.

6. Чернобельская Г.М. Основы методики обучения химии: Учебное пособие для студентов пед. институтов. М.: Просвещение, 1987. - 256 с.

7. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ от 17.12.2010 № 1897// Вестник образования. - 2011. - № 4. - С.10-77. - // Администратор образования. 2011. № 5. С.32-72.

«Дистанционное образование – это шаг назад?»

Кузьмина Елена Степановна, Бородулин Алексей Дмитриевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-301

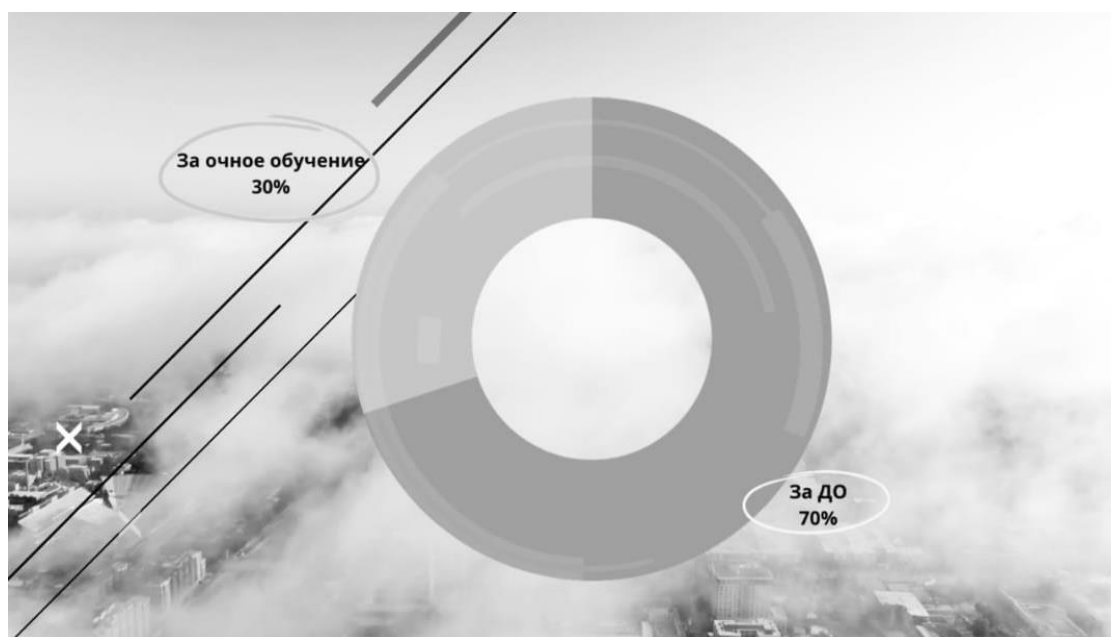
Мы провели исследование по данной теме. Тестирование прошли 40 студентов из разных факультетов СВФУ. Результаты показали, что 70% опрошенным нравится дистанционное обучение, остальные 30% выступают против.

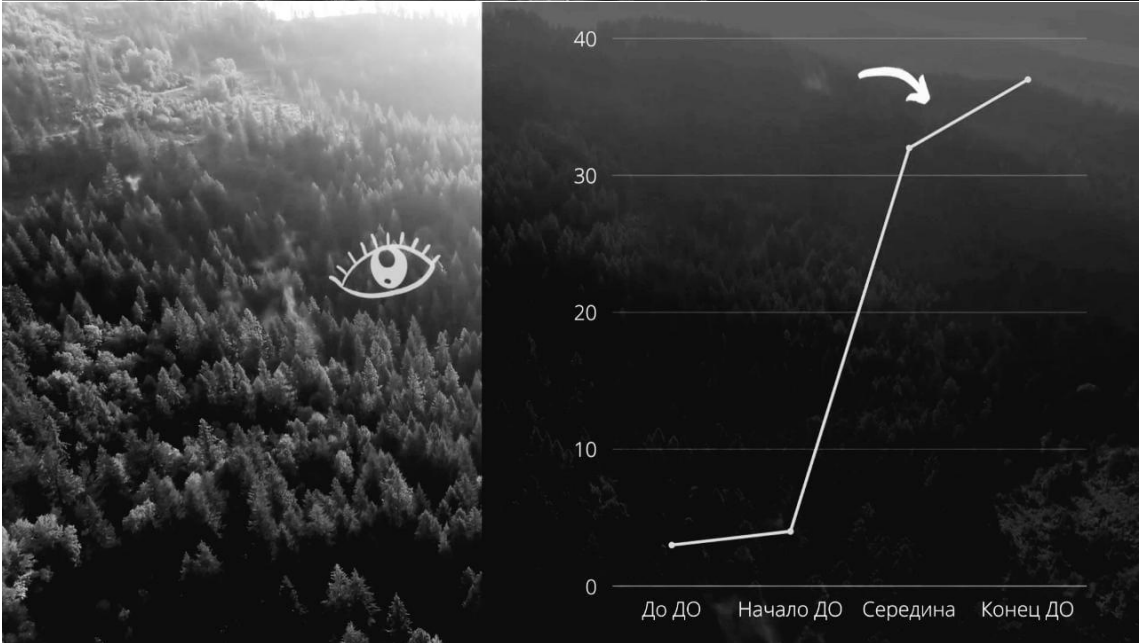
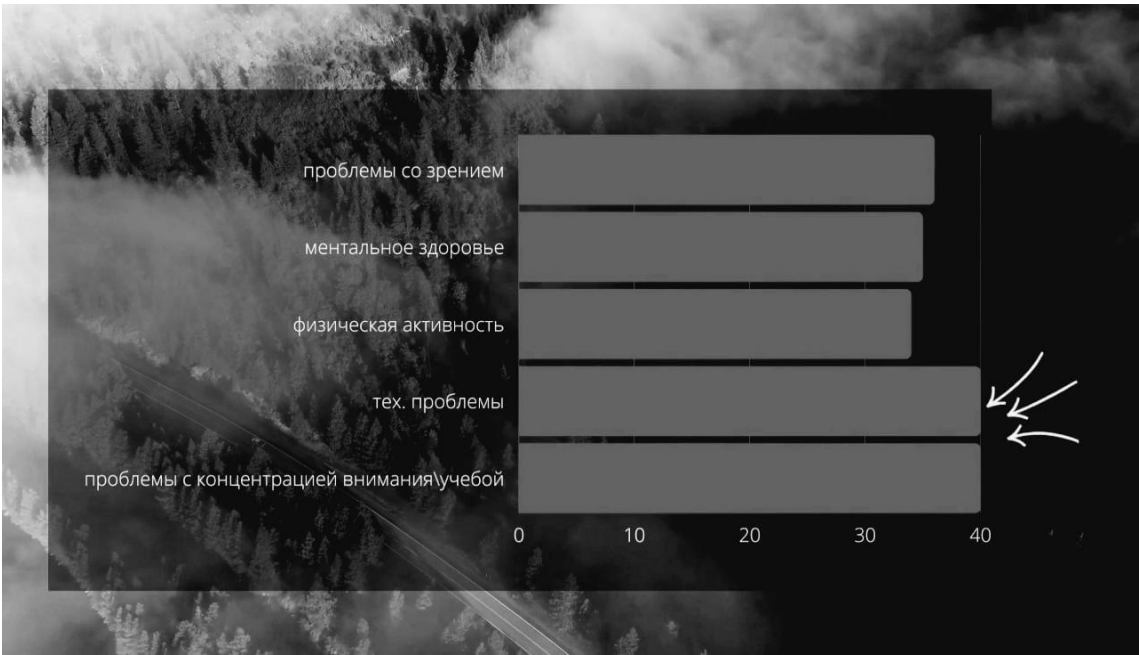
Выяснилось, что самым большим минусом является потеря внимания и проблемы с учебой. По графику видно, что технические проблемы, такие как сбои в системе “Moodle”, плохая связь и т.п. не отстают от последнего столбца, что очень замедляет процесс в образовании. В основном, это главные недостатки. По итогу дистанционного образования в длинную в год, студенты заметили у себя проблемы с ментальным и физическим здоровьем.

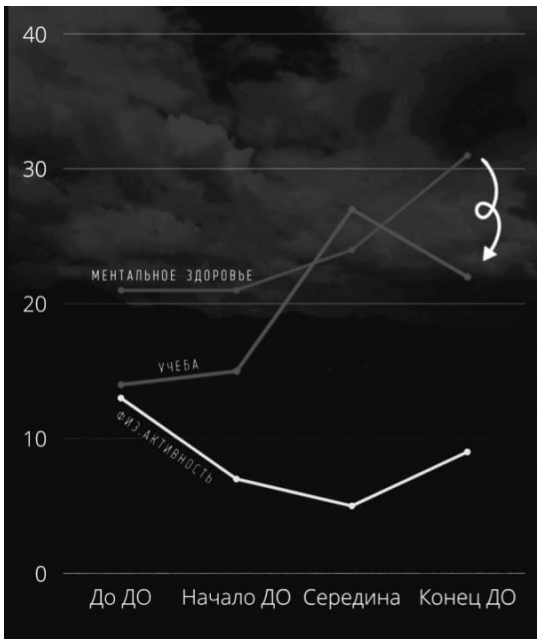
За все время проведенное на домашнем обучении, количество людей, жалующихся на плохо зрение, увеличилось в колоссальные 12,5 раз.

По данному графику заметно, что с начала пандемии уровень людей, занимающихся спортом, снизился, а уровень людей с ментальными проблемами, такие как депрессивные расстройства, апатия, ленивость, вырос, что в совокупности с техническими проблемами влияет на качество успеваемости студентов.

А вот в вопросе комфортных условий студенты разделились практически на обе равные стороны. У 45 % либо отсутствует собственная комната, либо мешают фоновые звуки, либо отсутствует нужная аппаратура. Но среди минусов опрошенные так же подметили и плюсы. Одни из которых это отсутствие длительной поездки до учебы и обратно, гибкость графика, больше свободного времени, пользование в процессе новейшими информационными технологиями и удобство совмещать семейный быт, учебу и работу.









#### Литература

1. Вербицкий А. А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus: электронный научно-публицистический журнал. 2019. № 1 (6). URL: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019)
2. Ломоносова Н. В. Система смешанного обучения в условиях киберсоциализации студентов вуза // Homo Cyberus: электронный научно-публицистический журнал. 2017. № 2 (3). URL: [http://journal.homocyberus.ru/sistema\\_smeshannogo\\_obucheniya\\_v\\_usloviyah\\_kibersocializacii\\_studentov](http://journal.homocyberus.ru/sistema_smeshannogo_obucheniya_v_usloviyah_kibersocializacii_studentov)
3. Чигинцева А. А. Актуальные проблемы дистанционного обучения // СКИФ. Вопросы студенческой науки. 2018. № 3 (19). С. 10-13

Использование метода проектов во внеурочной деятельности по математике обучающихся 5 классов

Куланов Николай Семенович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. 3-БА-МПО-16

Аргунова Нина Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, доцент

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях современной школы необходимо формировать опыт проектной деятельности учащихся, способность к творческой созидательной деятельности, то есть формировать ключевые компетенции, определяющие современное качество образования. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования регламентируют применение метода проектов, который в большей мере можно реализовать во внеурочной деятельности школьников.

Раскрытие понятия «внеурочная деятельность», позволило сделать вывод о том, что внеурочная деятельность - это, деятельность, являющаяся целой педагогической системой со своими свойствами и закономерностями функционирования. И такая деятельность является неотъемлемой частью системы образования. Сущность внеурочной деятельности определяется деятельностью школьников во внеурочное время под руководством учителя.



---

Во время внеурочной деятельности может быть организована среда для исполнения собственных идей обучающихся и их реальной самостоятельной деятельности. Ведущей формой организации внеурочной деятельности школьников представляется проектная деятельность учащихся [1].

Метод проектов оказывает воздействие на развитие личностных качеств учащихся, так как требует проявления личностных ценностных смыслов, показывает действительное отношение к делу, людям, к результатам труда и др. Непосредственно, проект – это решение проблемы в ходе общения единого творческого коллектива. Разработка проекта – это творчество в первую очередь учеников, работающих над проектом.

Анализ методической литературы по проблеме исследования показывает, что работа над проектами проводится поэтапно. Метод проектов как педагогическая технология не предполагает жёсткой алгоритмизации действий, но требует следования логике и принципам проектной деятельности. И в связи с этим Шмаков С.А., известный ученый практик, выделил «главные потенциалы» внеурочной деятельности школьников и выделяет ее основные элементы [2, с. 29].

Обобщение и систематизация теоретического материала позволяют выдвинуть в качестве рабочей гипотезы следующее положение: использование метода проектов во внеурочной деятельности по математике является одним из эффективных условий формирования навыков проектной деятельности учащихся.

В исследовании участвуют 40 учащихся: в экспериментальную группу вошли 20 учащихся 5 класса, в контрольную группу – 20 учащихся 6 класса МБОУ «Верхневиллюйская средняя общеобразовательная школа №2 им. М. Т. Егорова» с.Верхневиллюйск, Верхневиллюйского улуса (района).

Экспериментальная работа состояла из трех этапов. Первый этап посвящён отбору наиболее эффективных методов и приемов, диагностических методик, направленных на изучение сформированности навыков проектной деятельности учащихся. При поиске наиболее оптимальных методов исследования и эффективных методик, направленных на изучение сформированности навыков проектной деятельности учащихся, обратились к изучению литературы по психологии и педагогике. Проанализировав работы разных психологов и педагогов, подошли к выбору методик:

1. Опросник для учащихся по методике Г.И. Щукиной. [3]

2. Педагогическое наблюдение за учащимся для определения уровня отношения к проектной деятельности.

Педагогическое наблюдение позволило определить, что большинство учащихся имеют средний уровень отношения к проектной деятельности, 25% учащихся экспериментальной группы и 30% учащихся контрольной группы имеют высокий уровень, а также по 10% учащихся имеют низкий уровень отношения к проектной деятельности.

Анализ психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме позволил выявить педагогические условия для их формирования посредством использования метода проектов во внеурочной деятельности по математике.

На формирующем этапе эксперимента во время проведения внеурочной деятельности по разработанной программе в экспериментальной группе были созданы условия, при которых учащиеся: самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения.

Сравнительный анализ результатов по методике Г.И. Щукиной показал следующие изменения в экспериментальной группе:

- уровень учебной мотивации не изменился и остался 100% высоким;

- в навыках проектной деятельности наблюдаются положительные изменения: высокий уровень с 20% увеличился до 35%, средний уровень с 69% стал 65%, низкий уровень с 20% снизился до 0%;

---

– в эмоциональном отношении к школе, к классу также наблюдаются положительные изменения: высокий уровень с 15% увеличился до 30%, средний уровень с 75% стал 70%, низкий уровень с 10% снизился до 0%.

В контрольной группе изменений не произошло.

Сравнительный анализ результатов педагогического наблюдения за учащимся для определения уровня отношения к проектной деятельности можно заметить следующие изменения в экспериментальной группе:

- высокий уровень отношения к проектной деятельности с 25% увеличился до 50%;
- средний уровень познавательной активности с 65% снизился до 50%;
- низкий уровень познавательной активности с 10% снизился до 0%.

В контрольной группе при повторной диагностике не наблюдалось изменений.

Таким образом, педагогический эксперимент показал, что при использовании метода проектов во внеурочной деятельности по математике обучающиеся учатся формулировать проблему, осуществлять поиск, выносить суждения с помощью разнообразных средств, что свидетельствует о сформированности навыков проектной деятельности.

#### Литература

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. - М.: Педагогика, 2000. - 479с.
2. Кутьев, В.О. Внеурочная деятельность школьников / В.О. Кутьев // Пособие для классных руководителей. - М.: Просвещение, 2003. – 223 с.
3. Щербатых, С.В. Организация проектной деятельности учащихся профильных классов (на примере изучения стохастики) / С.В. Щербатых // Профильная школа. – 2010. – № 3. – С. 55-58.

Формирование познавательного интереса при изучении темы «Электрические явления» в 8 классе.

Лыткина Кристина Алексеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ФП-16

Карпова Евдокия Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, старший преподаватель

Главной движущей силой в учебном процессе и развитии мышления обучающегося является интерес к предмету. Решение проблемы формирования и развития познавательного интереса – потребность общества, жизни, практики обучения и воспитания подрастающих поколений.

Физика не часто пользуется популярностью у школьников. Поэтому одной из актуальных проблем в настоящее время является развитие познавательных способностей личности и развитие познавательного интереса на уроках физики. Объектом нашего исследования является процесс обучения физике в общеобразовательной школе. Предмет исследования: формирование и развитие познавательного интереса в учебной деятельности школьников в процессе обучения физике.

Гипотеза исследования: формирование и развитие познавательного интереса будет проходить более эффективно при условии систематического развития и укрепления познавательного интереса учащихся и как важный мотив учения, и как стойкую черту личности, и как мощное средство воспитывающего обучения, повышая его качество на уроках физики.

Цель исследования: изучение формирования и развития познавательного интереса учащихся на уроке физики при изучении главы «Электрические явления» в 8 классе. Пути достижения данной цели тесно связаны с решением следующих задач:

- изучение индивидуальных особенностей учащихся, их интересов;
- сочетание традиционных и активных методов обучения;
- разработка уроков по формированию познавательного интереса

Для решения поставленных задач нами использовались следующие методы исследования:

- анализ психолого-педагогической и методической литературы с целью изучения состояния проблемы, различных точек зрения, определения собственной позиции по изучаемой проблеме;

- изучение опыта методистов, выявление различных педагогических и методических средств формирования познавательного интереса, методики их использования, а также сопоставления достигнутых результатов с результатом экспериментальной работы;
- анкетирование учащихся для выявления уровня познавательного интереса;
- проведение педагогического эксперимента.

Познавательный интерес выступает как интегральное образование личности. Он имеет сложную структуру, составляющую как отдельные психические процессы: интеллектуальные, эмоциональные, регулятивные, так и субъективные и объективные связи личности с миром, выраженные в отношениях. Познавательный интерес побуждает человека к активному поиску изменения окружающей действительности посредством деятельности, усложнения ее целей, поиска новых способов, внесение в них творческого начала [2, с.72-81]. Спецификой познавательного интереса является его особенность активизировать и обогащать процесс как познавательной, так и любой другой деятельности человека, так как познавательное начало находится в каждой из них.

Педагогический эксперимент проходил на базе МБОУ «Хоринская СОШ им. А.Я.Филиппова» Олекминского улуса. Приняли участие в эксперименте учащиеся 8 класса в количестве восьми человек в составе пяти девочек и трех мальчиков.

На констатирующем этапе была проведена первичная проверка уровня познавательного интереса испытуемых. Уровни познавательного интереса обучающихся были установлены согласно Щукиной Г.И. [1, с.208]:

- низкий (обучающийся не сосредоточен, внимание рассеяно, пассивен во время урока, нет самостоятельности при выполнении заданий, эпизодический интерес к предмету, зависящий от внешних факторов);
- средний (эпизодическая сосредоточенность внимания, следит за основными этапами урока, но активность зависит в урочное и внеурочное время зависит от степени его включения учителем в деятельность, накопленные знания ограничиваются только рамками школьной программы);
- высокий (обучающийся сосредоточен, проявляет усилие, активность и самостоятельность познавательной деятельности во время урока, так и во внеурочное время, стремление выйти за пределы учебной программы).

По результатам констатирующего этапа педагогического эксперимента количество учащихся с низким уровнем развития познавательного интереса составило 50%, со средним уровнем развития познавательного интереса – 37,5%, с высоким уровнем— 12,5%.

Был составлен план работы по формированию и развитию познавательного интереса с учащимися 8 класса на уроках физики. Проведено всего 12 уроков. Методы, использованные для формирования познавательного интереса на уроке физики:

1. Эмоционально-нравственное стимулирование - создание ситуаций успеха в учении, поощрение и порицание в обучении, использование игровых форм организации учебной деятельности, постановка системы перспектив.
2. Стимулирование занимательностью - введение в учебный процесс занимательных опытов с электрическими явлениями (например, получение разряда от электрофорной машины, опыты с султанами итд).
3. Сопоставление научных и житейских толкований отдельных природных явлений - анализ жизненных ситуаций, связанных с практическим использованием знаний (применение паровых турбин в электростанциях, подсчет потребления энергии в домах).

4. Создание ситуаций новизны, актуальности, приближения содержания к самым важным открытиям в науке, технике.

5. Использование познавательных игр - это специально созданная ситуация, моделирующая реальность, из которой учащимся предлагается найти выход.

6. Создание ситуации познавательного спора. Включение учеников в ситуации научных споров не только углубляет их знания по соответствующим вопросам, но и невольно приковывает их внимание к теме, вызывая на этой основе новую волну интереса к учению.

Для формирования и развития познавательного интереса на уроках физики важно так же обратить внимание на содержание учебного материала. Имеет значение

- Новизна учебного материала;
- Взгляд на известный материал под новым ракурсом;
- Включение в урок интересные факты из истории физики;
- Жизненная значимость изучаемых явлений, примеры из жизни;
- Использование демонстрационного эксперимента;
- Использование тестовых, качественных задач.

Анализ результатов контрольного этапа эксперимента показал, что после проведения уроков учащимися по главе «Электрические явления» с использованием данных методов на уроке уровень развития познавательного интереса учащихся повысился по сравнению с первоначальными показателями. Процент учащихся с низким уровнем развития познавательного интереса снизился до 37,5%, со средним уровнем составил 50%, с высоким уровнем составил 12,5%.

Таким образом, педагогический эксперимент показал целесообразность, доступность и педагогическую эффективность разработанных уроков и методов формирования познавательного интереса при изучении главы «Электрические явления». Для формирования и развития познавательного интереса необходимо грамотно подойти к подборке и подаче материала для уроков, использовать современные технологии с сочетанием традиционных. Она включает:

- специально разработанную систему заданий и методики обучения их решению на уроках физики, которая включает методы, этапы и алгоритм деятельности при изучении темы и направлена на формирование познавательного интереса;
- предупреждение затруднений учащихся в процессе выполнения задач путем облегчения понимания сути проблемы, которую надо решить, путем индивидуального подбора методов и форм учебной деятельности.

#### Литература

1. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М: Педагогика, 1988.- 208с.
2. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений / Н.Ф. Талызина - М., Педагогическое образование, 2006. С.72-81

Применение электронной платформы Kahoot как средства формирования навыков самообучения на уроках алгебры в 8 классе (на примере темы "Числовые неравенства")

Львова Мичилина Софроновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Эверстова Валентина Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, к.ф.н., доцент «Методика преподавания математики»

---

В современных условиях реформирования образования перед каждым образовательным учреждением встает проблема формирования навыков самообучения у школьников, так как в век стремительного развития информационного общества возникнет необходимость в людях, готовых учиться на протяжении всей жизни.

Вопросам формирования и развития навыков самообразования посвящены работы Акмановой В.Г., Андреевой Э.В., Кирикович Т.Е., Кузьминой М.Г., Морозовой В.В. и др. В данных работах рассмотрены теоретические вопросы самообучения.

Целью нашего исследования является разработка фрагмента уроков с применением электронной платформы Kahoot, формирующих навыки самообучения школьников на уроках алгебры в 8 классе.

Выдвинута гипотеза: если научить обучающихся применению электронной платформы Kahoot на уроках алгебры, то это будет способствовать формированию навыков самообучения.

Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы выделены следующие *задачи*:

- изучить и проанализировать научно-методические основы применения электронной платформы Kahoot и формирования навыков самообучения;
- определить пути и способы формирования навыков самообучения у учащихся с помощью применения электронной платформы Kahoot;
- разработать фрагменты уроков с применением электронной платформы Kahoot для формирования навыков самообучения;
- провести опытно-экспериментальную работу по формированию навыков самообучения с помощью электронной платформы Kahoot на уроках алгебры в 8 классе.

Для нашего исследования интерес представляет определение Боровских Т.А., что «самообучение – это систематическая, целенаправленная учебно-познавательная деятельность обучающегося, осуществляемая самостоятельно посредством самостоятельно выбранных средств, с целью формирования и развития личностно значимых знаний и умений» [2].

Как средство формирования навыков самообучения для восьмиклассников выбран Kahoot – это бесплатный сервис, который позволяет нам создавать викторины, опросы и дискуссии с использованием видео и аудио материалов. Так же на сайте имеется огромная библиотека готовых материалов [1].

Основными критериями оценивания развития навыков самообучения нами адаптированы критерии, предложенные Таран Е.М.:

- повышение качества знаний, показателями которого являются: осознанность, способность применять знания на практике, овладение научной терминологией);
- рост культуры умственного труда, показатели: бережное отношение ко времени, высокий уровень самоорганизации самостоятельной работы, овладение техникой работы с книгой и другими источниками информации, навыками самоконтроля и исследовательского труда [3].

Рассмотрим, как пример, фрагмент урока открытия нового знания по теме «Числовые неравенства».

Урок проводится в форме викторины между двумя командами.

Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону.

Класс делится на две команды. Учитель объясняет правила Kahoot: викторина направлена на поисково-исследовательскую работу, поэтому у ребят появляется возможность в случае затруднения ответа на вопросы, можно поискать ответы в учебниках, в интернете или в

---

любом другом источнике. Но время ограничено. Команды заходят в систему Kahoot и викторина начинается.

Приведем примеры вопросов викторины по теме «Числовые неравенства».

1. Сопоставьте данные неравенства с обозначениями соответствующих числовых промежутков.

1)  $a \leq x \leq b$

а) открытый числовой луч; б) *числовой отрезок*; в) числовой луч; д) интервал.

2)  $a < x < b$

а) открытый числовой луч; б) числовой отрезок; в) числовой луч; д) *интервал*.

3)  $a \leq x < b$

а) открытый числовой луч; б) числовой отрезок; в) *полуинтервал*; д) интервал.

4)  $x > a$

а) *открытый числовой луч*; б) числовой отрезок; в) полуинтервал; д) интервал.

5)  $x \geq a$

а) открытый числовой луч; б) числовой отрезок; в) *числовой луч*; д) интервал.

б)  $a < x \leq b$

а) открытый числовой луч; б) числовой отрезок; в) *полуинтервал*; д) интервал.

Данное задание способствует овладению научной терминологией, посредством самостоятельного исследовательского труда по сопоставлению неравенств и их названий. Ввиду того, что такие понятия, как «числовой луч», «интервал», «полуинтервал» можно найти в учебнике, а понятие «открытый числовой луч» там отсутствует, обучающиеся учатся овладению научной терминологией, пользуясь дополнительной литературой. Так как в Kahoot на выполнение задания отводится ограниченное время, то команда работает сплоченно, учится экономить время и овладевает техникой работы с источниками знаний.

Таким образом, можно утверждать, что использование на уроках алгебры электронной платформы Kahoot может способствовать формированию навыков самообучения у обучающихся 8 класса.

#### Литература

1. kahoot.com: сайт – 2020 - URL: <https://kahoot.com/> (дата обращения: 20.12.2020).
2. Боровских, Т.А. Формирование и развитие опыта самообучения у школьников // Наука и Школа - 2018 - № 5 – с. 53
3. Таран, Е.М. Управление формирования навыками самообразования у учащихся в современных условиях: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01/ Таран Екатерина Михайловна– Москва, 2005 (дата обращения: 12.12.2020).

Система уровневых заданий по теме «формулы сокращённого умножения» в 7 классе

Макарова Дайаана Любомировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Скрябина Алевтина Гавриловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.пед.н., доцент кафедры «Методики преподавания математики»

В Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования отмечается, что гуманизация процесса обучения является важным направлением совершенствования современного математического образования. Это вызывает необходимость «повернуться» к личности обучающегося, его индивидуальности, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и

---

способностей. В связи с этим усиливается внимание к проблеме использования дифференцированного подхода в учебном процессе. Проблема использования дифференцированного подхода в обучении не является новой для современной школы. В работах Ю.К. Бабанского, М.А. Данилова, Б.П. Есипова, И.Т. Огородникова, Н.М. Шахмаева и др. показано, что дифференцированный подход в процессе обучения является важным условием повышения качества обучения.

В работах Г.Д. Глейзера, В.А. Гусева, М.И. Зайкина, Г.И. Саранцева, И.М. Смирновой и др. рассматриваются методические вопросы дифференцированного подхода в обучении математике.

Вопрос использования уровневой дифференциации в обучении, по сей день актуальный и постоянно совершенствуется.

Дифференцированный подход в обучении – это:

1) создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента;

2) комплекс методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в гомогенных группах [3].

М.А. Аввакумова и её коллеги представляют дифференцированный подход на двух уровнях: процессуальном и содержательном [1].

При дифференцированном подходе в процессе обучения, широко используются задания по уровням сложности и требований к усвоению материала, что, очень удобно и успешно применяется на уроках математики посредством уровневых заданий.

Исследование работы заключается в использовании уровневых заданий по математике, как одного из универсальных способов диагностики предметных результатов (личностного, предметного, по требованиям ФГОС) в рамках дифференцированного подхода.

Уровневые задания, составленные с учетом возможностей и способностей обучающихся, создают в классе благоприятный психологический климат. У ребят возникает чувство удовлетворения после каждого верно выполненного задания. Успех, испытанный в результате преодоления трудностей, дает мощный импульс повышению познавательной активности. У обучающегося, в том числе, и у слабого, появляется уверенность в своих силах. Все это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, создает положительную мотивацию к учению.

В современных научных исследованиях к уровням заданий дана более точная интерпретация, ставшая теоретической базой для разработки уровневых заданий, позволяющих определять уровень усвоения учебного материала. Приведем три уровня заданий, на которые ориентировались при составлении уровневых заданий. Первый уровень условно можно назвать «демонстрация знания по теме» – репродуктивный характер. Второй – «выявить, обнаружить, сравнить проверяемый учебный материал», который придерживается рефлексивного характера. Третий уровень, «применить новый учебный материал с элементами творчества» – функциональный характер [2].

Система уровневых заданий – это специально сконструированные наборы заданий, позволяющие узнавать об уровне действий и мышлении обучающихся и управлять их формированием в процессе обучения. Такие задания позволяют определить, какое предметное средство (правило, общий способ, ключевую идею) уже освоили или еще осваивают. Использование системы уровневых заданий позволяет определить, на каком уровне освоен новый способ действия обучающимися. В этой связи, учитель понимает, на что ориентируются его обучающиеся, позволяет ему ставить конкретные задачи, направленные на создание условий для индивидуального прогресса учащихся.

Для того чтобы доказать или опровергнуть предположение, что использование систем уровневых заданий в процессе обучения темы «Формулы сокращённого умножения», будет способствовать формированию умения применять формулы сокращённого умножения при решении математических задач, проведён педагогический эксперимент.

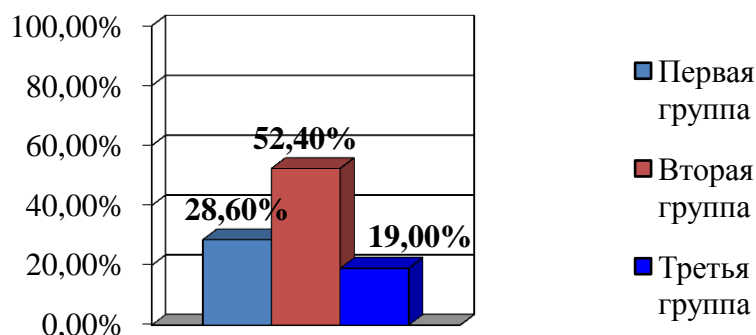
Экспериментальная работа проведена на базе МБОУ «2 Мальжагарская средняя общеобразовательная школа» среди учащихся 7 класса Хангаласского улуса села Улахан-Ан.

Учебно-методическое обеспечение организации учебного процесса по математике организуется на основе учебника С.М. Никольского.

При проведении данного эксперимента выделялись следующие этапы: констатирующий, формирующий и контролирующий этапы.

На констатирующем этапе была проведена контрольная работа, на выявление умения применять формулы сокращённого умножения при решении задач.

Анализ результатов констатирующего этапа показал, что из 21 обучающихся шестеро находятся на 1 уровне, одиннадцать на 2 уровне и четверо на 3 уровне.



На формирующем этапе эксперимента проведены уроки на основе составленных систем уровневых задач на тему «Формулы сокращённого умножения».

На контрольном этапе эксперимента, с целью выявления уровня обученности использования формул сокращённого умножения при решении задач, проведена итоговая контрольная работа. Результаты получились следующими: из первой группы во вторую группу перешли двое обучающихся, из второй группы в третью группу три обучающихся. Итого получили: 1 группа – 4 (19%), 2 группа – 10 (47,6%) и 3 группа – 7 (33,3%). Итак, используя в процессе обучения уровневые задания, можно получить положительные результаты.

Изучив и проанализировав психолого-педагогическую, научно-методическую литературу выявили, что дифференцированный подход в обучении – это: 1) создание благоприятных условий обучения с учетом особенностей контингента; 2) комплекс методических, психолого-педагогических и организационно управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в гомогенных группах. Уровневые задания – это «задания, адресованные тем или иным обучающимся с учетом их особенностей, уровня подготовленности, направленности личности» (определение И.П. Маховой). Система уровневых заданий – это специально сконструированные наборы заданий, позволяющие узнавать об уровне действий и мышлении учащихся и управлять их формированием в процессе обучения. Выявили дидактические возможности систем уровневых заданий, формирующих умения применять формулы сокращённого умножения при решении математических задач. Составлены уровневые задания по теме «Формулы сокращённого умножения» 7 класса.

#### Литература

1. Аввакумова, М.А. К вопросу реализации уровневой дифференциации при обучении математике / И.А. Аввакумова, Е.В. Камаева, И.Н. Семенова // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. 2018. – №3. – С. 106-110.
2. Окишева, К.А. Уровневые задания как средство реализации дифференцированного подхода при изучении паронимов / К.А. Окишева, А.В. Потанина // Казанская наука.



Методика формирования экспериментальных умений учащихся на основе межпредметных связей с физикой в начальном курсе географии

Максимова Айталиа Дмитриевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-ГЭ-17

Кривошапкина Ольга Милентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, д.п.н., профессор «Педагогического отделения»

**Актуальность исследования.** Базой для формирования экспериментальных умений должен быть метод обучения, который бы способствовал формированию этой деятельности. Этим требованиям отвечает системно-деятельностный подход. Системно-деятельностный подход в образовательном процессе является методологической основой реализации ФГОС. Под системно-деятельностным подходом понимается такой способ организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, при котором они являются не пассивными "приемниками" информации, а сами активно участвуют в учебном процессе.

Проблема формирования экспериментальных умений по географии практически не обсуждается. В Примерной основной образовательной программе основной школы в разделе 1.2.5.7 География (с. 91) не указано не одного требования к экспериментальным умениям по географии [ПООП ООО, 2015].

**Цель исследования:** разработать и апробировать методику формирования экспериментальных умений учащихся на основе межпредметных связей с физикой в начальном курсе географии.

В работе были поставлены следующие **задачи**:

1. Провести анализ научной литературы по проблеме формирования экспериментальных умений на основе межпредметных связей с физикой.
2. Выявить экспериментальные умения, которые можно формировать в начальном курсе географии на основе межпредметных связей с физикой.
3. Отобрать опыты, способствующие формированию экспериментальных умений в начальном курсе географии.
4. Разработать методические рекомендации по формированию экспериментальных умений на основе опытов в начальном курсе географии (на примере урока по теме «Литосфера»).
5. Провести педагогический эксперимент

#### **Методы исследования**

Для достижения поставленных целей были использованы методы педагогических исследований: теоретические: анализ научной литературы по проблеме исследования, анализ программ и учебников по географии и физике, с целью выявления объективных возможностей использования межпредметных связей, обобщение передового опыта учителей; эмпирические: анкетирование, беседы. Наша экспериментальная работа складывалась из следующих этапов: поискового и констатирующего. На первом этапе исследования, был проведен анализ нормативных документов в сфере школьного образования, научно-методической и по проблеме формирования экспериментальных умений в начальном курсе географии; определена проблема исследования, его цели и задачи.

На втором этапе исследования, была разработана методика формирования экспериментальных умений на уроках географии планирование педагогического эксперимента, подготовлены материалы проведения диагностирующего этапа педагогического эксперимента.

---

Целью второго этапа педагогического эксперимента было определить состояние проблемы экспериментальных умений в начальном курсе географии. Было проведено анкетирование учащихся по выявлению экспериментальных умений.

### **Результаты исследования**

В программе ПООП ООО написано, учебный предмет «География» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать учебное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные

Вся система изучения учебного материала курсов физики и географии характеризуется определенной структурой, основа которой - внутренние (внутрипредметные) и внешние (межпредметные) связи.

Основной тип эксперимента в методике географии — естественный, он проводится со всем составом класса в форме экспериментальных уроков, которые строятся в соответствии с основными положениями заранее разработанной гипотезы. За последнее время начинает приобретать значение и лабораторный эксперимент.

Ещё одной возможностью повышения уровня экспериментальной подготовки учащихся при объяснении нового материала является привлечение учащихся к подготовке демонстрационных опытов. Известно, что некоторые ученики с удовольствием готовят демонстрационные опыты и помогают учителю при подготовке лабораторных занятий.

Для отбора опытом нами были проанализированы учебники по методике обучения географии, а также работы учителей.

В старых изданиях учебников по методике обучения географии опытам уделялось достаточное место. В большинстве из них роль опытов признается очень важной, прежде всего, потому что сближают преподавание географии с жизнью, позволяют глубже разобраться в окружающих явлениях, вникнуть в существующие между ними связи и взаимоотношения.

Для проверки наличия экспериментальных умений мы провели анкетирование у учащихся.

Цель анкетирования – выяснить отношение учащихся эксперименту как метод научного познания, их опыт постановки эксперимента в процессе обучения в школе.

Общая методика проведения опытов по географии:

1. Опыты не должны быть сложными, чтобы не затруднить понимание сущности изучаемых процессов, явлений.
2. Перед проведением опытов надо разъяснить учащимся какова главная цель, какие основные вопросы предстоит разрешить.
3. Во время опыты учитель периодически задаёт вопросы учащимся, чтобы проверить понимают ли они главные задачи, подлежащие разрешению.
4. По окончании опытов преподаватель привлекает школьников к обсуждению итогов.
5. Выводы учащиеся записывают и если нужно, графически оформляют в тетради и на доске.
6. Если опыты не разовые, а многодневные обязательно о методике их проведения и результатах сообщить на уроках, на факультативных занятиях.
7. Если в школе работает географический кружок, то возможна реферативная работа и обязательная многоразовая информация о методике проведения и проведении итогов по опытам, которые ставятся в природе, на географической площадке, на пришкольном участке или может быть во дворах и садах-огородах школьников.

Необходимо конкретизировать формируемые экспериментальные исследовательские умения, определить уровни их сформированности на каждом этапе обучения географии, указать критерии их достижения. Анализ требований ФГОС общего образования и исследований, посвященных формированию экспериментальных и исследовательских умений при обучении географии, позволяет нам выделить основные исследовательские и экспериментальные умения, формируемые в процессе обучения географии в школе, и определить три уровня их сформированности (таблица 1). Основанием для определения

---

уровней сформированности исследовательских умений является степень самостоятельности учащихся при выполнении ее элементов (Т.В. Альникова, Е.С. Дементьева, Е.С. Кодикова, Е.А. Юлпатова).

1-й уровень (начальный) предполагает алгоритмизацию деятельности учащегося. Экспериментальные умения учащихся проявляются в типичных ситуациях, под непосредственным руководством учителя при их применении.

2-й уровень (основной) предполагает частичную самостоятельность учащихся. Действие выполняет при частичной поддержке учителя (наводящие вопросы, совместное планирование и т.п.)

3-й уровень (высокий) самостоятельное выполнение действия, умение планировать и оценивать свою деятельность.

Для более эффективного формирования экспериментальных умений нами был разработан урок.

### Вывод

В исследовании рассмотрена проблема формирования экспериментальных умений на основе межпредметных связей физики и начального курса географии. Она основывалась на предположении о том, что, осуществление МПС указанных дисциплин способствует углублению экспериментальных умений, помогает сформировать единое представление об окружающем мире.

Изучив опыт учителей по проведению географических опытов, пришли к выводу, что они недостаточно введены в учебную деятельность. Таким образом, опыты следует более широко вводить в процесс обучения географии, так как данный метод обучения весьма эффективен своей наглядностью и приближением к жизненным реалиям.

### Литература

1. Даринский, А. В. Методика преподавания географии. Учеб пособие для студентов геогр. Специальностей пед. Ин-тов/А.В. Даринский. – М.: «Просвещение», 1975.- 368 с.
2. Душина, И.В. Методика преподавания географии / И.В.Душина, Г.А.Понурова. – Пособие для начинающих учителей и студентов педагогических институтов и университетов по географическим специальностям. – М., 1996. – 192 с.
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.- 2019 <https://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/> (дата обращения 18.08.20)
4. Примерная основная образовательная программаосновного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)<sup>19</sup>/<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>(Дата обращения 4.08.2020)
5. Успенский В. В. Школьные исследовательские задачи и их место в учебном процессе : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. М., 1967.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования <https://fgos.ru/> (дата обращения 15.08.20)

Методические рекомендации по применению кроссплатформенной программы GeoGebra при обучении решению задач на построение сечений многогранника  
Мальшева Марианна Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

---

Задачи на построение сечений многогранников являются неотъемлемой частью школьного курса геометрии. Решение только этих математических задач включает в себя этапы анализа (поиска плана решения), построения, доказательства и исследования. Поэтому задачи на построение сечений многогранников играют исключительно важную роль в формировании пространственного, алгоритмического и логического мышления школьников.

Вопросам обучения решению задач на построение сечений многогранников посвящены работы многих ученых, среди которых А.Д. Александров, В.А. Далингер, Д.И. Перепелкин, Г.П. Сенников, А.Д. Семушин, Н.Ф. Четверухин и др. Анализ математической и методической литературы, касающейся вопросов решения задач на построение сечений многогранников (в том числе учебников по геометрии) показал, что их изучение проводится эпизодически, уровень требований к знаниям и умениям по данной теме снижается, в связи с этим развивающий потенциал задач на построение сечений многогранников практически не реализуется.

В качестве обоснования можно привести следующие факты: 1) во многих учебниках по геометрии для средних школ задачи на построение сечений рассматриваются лишь в начале изучения курса стереометрии; 2) на решение этих задач, как правило, отводится только три — четыре урока; 3) хотя эти задачи и появляются эпизодически в некоторых темах курса стереометрии, учителя обходят их стороной.

Однако необходимость выпускников школы в умении решать задачи на построение сечений многогранников очень большая, они встречаются в текстах Единых государственных экзаменов по математике. Как показывает статистика, из общего числа выпускников, сдававших профильную математику в 2019 году, успешно справились с задачей на построение сечения многогранника лишь 5,6% [8], а в 2020 году 2,5% выпускников [7].

Таким образом, существует проблема поиска новых средств, форм и методов обучения приемам решения задач на построение сечений многогранников.

Одной из таких программ, которые помогают при решении задач планиметрии и стереометрии является кроссплатформенная программа GeoGebra, которая позволяет моделировать объемные фигуры и строить фигуры на плоскости.

Этим и определяется актуальность исследования.

Объект исследования: процесс обучения геометрии в 10 классах.

Предмет исследования: применение кроссплатформенной программы GeoGebra при обучении решению задач на построение сечений в 10 классах.

Цель исследования: разработка методических рекомендаций по применению кроссплатформенной программы GeoGebra при обучении решению задач на построение сечений многогранника в 10 классах.

Задачи исследования:

1) изучить теоретические основы методики обучения решению задач на построение сечений многогранников в школьном курсе геометрии 10 классах с применением кроссплатформенной программы GeoGebra;

2) выявить методы, специфику и возможности построения сечений многогранников с помощью кроссплатформенной программы GeoGebra;

3) разработать систему задач на построение сечений многогранника с применением кроссплатформенной программы GeoGebra в 10 классах;

4) провести педагогический эксперимент.

---

Гипотеза исследования: если применять кроссплатформенную программу GeoGebra при обучении решению задач на построение сечений многогранника, придерживаясь разработанных методических рекомендаций, то повысится качество обученности.

В век стремительного развития информационных технологий, и тем более в условиях дистанционного образования современные уроки не обходятся без использования цифровых образовательных технологий, к ним можно отнести кроссплатформенную динамическую математическую программу GeoGebra.

GeoGebra — это бесплатная, кроссплатформенная динамическая математическая программа для всех уровней образования, включающая в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику, в одном удобном для использования пакете. Кроме того, у программы богатые возможности работы с функциями (построение графиков, вычисление корней, экстремумов, интегралов и т. д.) за счёт команд встроенного языка (который также позволяет управлять и геометрическими построениями) [9].

Программа полностью поддерживает русский язык и предназначена, прежде всего, для решения задач школьного курса геометрии: в ней можно создавать всевозможные конструкции из точек, векторов, отрезков, прямых, строить графики элементарных функций, которые также возможно динамически изменять варьированием некоторого параметра, входящего в уравнение, а также строить перпендикулярные и параллельные заданной прямой линии, серединные перпендикуляры, биссектрисы углов, касательные, определять длины отрезков, площади многоугольников и строить всевозможные сечения многогранников различными методами, которые представлены в школьном курсе геометрии [4].

Метод сечений многогранников в стереометрии используется в задачах на построение. В его основе лежит умение строить сечение многогранника и определять вид сечения.

Данный материал характеризуется следующим особенностями:

- Метод сечений применяется только для многогранников, так как различные сложные (наклонные) виды сечений тел вращения не входят в программу средней школы.
- В задачах используются в основном простейшие многогранники.
- Задачи представлены в основном без числовых данных, чтобы создать возможность их многовариантного использования [2, 27].

Чтобы решить задачу построения сечения многогранника ученик должен знать:

- Что значит построить сечение многогранника плоскостью;
- Как могут располагаться относительно друг друга многогранник и плоскость;
- Как задается плоскость;
- Когда задача на построение сечения многогранника плоскостью считается решенной.

Построение плоскости сечения проходит в зависимости от задания этой плоскости. Поэтому все способы построения сечений многогранников можно разделить на методы: аксиоматический метод (метод следов, метод вспомогательных сечений), комбинированный метод, координатный метод [10].

Для исследования проведены анализы учебно-методической литературы и учебников по геометрии школьного курса геометрии. В результате анализа получены следующие выводы:


- 1) В школьном курсе геометрии наиболее часто используется метод следов, подборка задач сделана таким образом, чтобы учащиеся строили сечение данным методом. Но, как показывает практика, многие задачи рациональнее решить методом вспомогательных сечений, но данный метод не рассматривается в школьном курсе геометрии. Также недостаточно изучен комбинированный метод, но в задаче 14 профильной математики ЕГЭ преобладают задачи на сечение, которые решаются именно комбинированным методом.
- 2) На изучение задач на построение сечений отводится крайне мало часов, предлагаемые задачи однотипные, не рассматриваются наклонные призмы.



В связи с этим, нами разработаны следующие методические рекомендации по применению программы GeoGebra для решения задач на построение сечений.

Перед применением программы GeoGebra необходимо пройти краткий курс по функциональным возможностям.

**Задача.** На ребрах АВ, ВС и CD тетраэдра ABCD отмечены точки М, N и Р. Построить сечение тетраэдра плоскостью MNP [2, 27].

Построим сечение тетраэдра методом следа.

1. Запустить программу GeoGebra 
2. В главном меню выбрать «3D графика»

3. В функциональном меню  выбираем полотно  и отключаем координатную плоскость

4. Начинаем строить тетраэдр ABCD для этого в верхнем меню выбираем «многогранник»



и из списка выбираем тетраэдр



и на плоскости основания отмечаем точки А и В, и тогда автоматически появится тетраэдр ABCD.

5. Отмечаем заданные точки М, N, Р для этого в верхнем меню выбираем функцию



«точка» и на заданных ребрах отмечаем точки. Но точки будут называться Е, F, G, чтобы переименовать точки в М, N, Р нажимаем на точку и клавиатурой выбираем соответствующую букву и в появившемся окне нажимаем «сохранить».

6. Начинаем строить сечение методом следа:

1) Соединяем точки, принадлежащие одной грани отрезком, для этого в верхнем меню

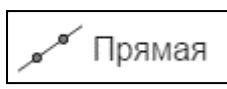


выбираем

и из списка выбираем «отрезок»



2) Находим след на плоскости основания, для этого соедините 2 точки искомого



сечения прямой

и

, принадлежащие на плоскости основания и продолжите одну из ребер, принадлежащую на плоскости основания и найдите точку пересечения – точку следа.

3) Соедините точку следа с точкой сечения, лежащей на этой же грани, и получится точка на другом ребре.

4) Соединяем полученную точку с точкой сечения и получаем замкнутую ломаную – искомое сечение тетраэдра.

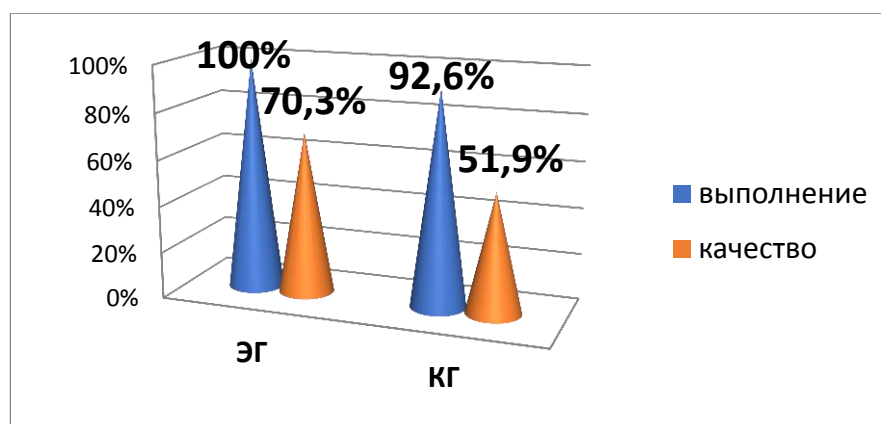
Для проверки эффективности разработанных методических рекомендаций был проведен педагогический эксперимент в МОБУ «Физико-технический лицей им. В. П. Ларионова» г. Якутска. В качестве экспериментальной группы выбран 10 «а» класс (27 обучающихся), контрольная группа – 10 «б» (27 обучающихся).

На констатирующем этапе эксперимента было выявлено, что усвоение предыдущих тем геометрии в обоих классах было примерное одинаковое.

Промежуточные результаты исследования на контрольном этапе показали, что в экспериментальной группе качество обучения выше, чем в контрольной группе диаграмма 1.

Диаграмма 1.

*Сравнительные результаты обученности обучающихся 10-х классов экспериментальной и контрольной групп*



Из диаграммы видно, что данную тему лучше усвоили обучающиеся экспериментальной группы, выполнение составило 100%, а качество – 70,3%, в то время как в контрольной группе справились с решением задач на построение сечений только 92,6%, а на качество – 51,9%.

Таким образом, использование кроссплатформенной динамической программы GeoGebra на уроках геометрии в 10-11 классах решает сразу несколько задач: визуализацию изучаемого материала, моделирование некоторых процессов, экономию времени урока и, как следствие, повышение качества обученности.

#### Литература

1. Геометрия. 10-11 классы. Учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни. А. В. Погорелов. – 13-е изд. – М.: Просвещение – 2014. – 175 с.
2. Геометрия. 10-11 классы. Учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни. Л. С Атанасян, Б. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 22-е изд. – М.: Просвещение – 2013. – 255 с.
3. Педагогика геометрии. Смирнов И. М. М.: Дрофа – 2014. 265 с.
4. Колпакова, Д. С. GeoGebra как средство визуализации решения задач на уроках геометрии в 7 классе / Д. С. Колпакова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 11 (197). — С. 164-167. — URL: <https://moluch.ru/archive/197/48799/>
5. Фунтиков, Р. А. Обзор и сравнительный анализ динамических сред «Живая математика», «Математический конструктор» и «GeoGebra» / Р. А. Фунтиков. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 33 (219). — С. 8-11. — URL: <https://moluch.ru/archive/219/52350/>
6. Геометрия. Поурочные разработки. 10—11 классы: Учебное пособие для общеобразоват. организаций/ С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов. — М. : Просвещение, 2015. — 240 с.
7. <https://4ege.ru/matematika/60233-srednij-procent-vypolnenija-zadaniy-profilnogo-ege-po-matematike.html>
8. <https://4ege.ru/matematika/58303-sredniy-procent-vypolneniya-zadaniy-ege-po-matematike.html>
9. <https://ru.wikipedia.org/wiki/GeoGebra>
10. Кирин Е.М., Базикина Н.А., Вантеев А.Н., Краснов М.Н. Построение сечений и линий пересечения поверхностей. Пенза: Изд-во ПГУ, 2011. - 64 с.

Применение игровых технологий при обучении физике в 7 классе

Махатырова Анна Ивановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ФП-16

Николаева Татьяна Ивановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, старший преподаватель

---

В современной школе возникает большая потребность в расширении методических приемов при подаче школьного материала и использовании активных форм обучения. К таким активным формам обучения, в методике преподавания физики, относятся игровые технологии.

Игровые технологии являются одной из уникальных форм обучения, которая позволяет сделать интересными и увлекательными не только работу учащихся на творческо-поисковом уровне, но и будничные шаги по изучению предмета физика. Занимательность условного мира игры делает положительно эмоционально окрашенной монотонную деятельность по запоминанию, повторению, закреплению или усвоению информации, а эмоциональность игрового действия активизирует все психические процессы и функции учащихся. Другой положительной стороной игры является то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, т.е. усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, вносит разнообразие и интерес в учебный процесс.

Как известно, физика не всегда является любимым предметом обучающихся. Поэтому одна из главных задач учителя – вызвать интерес к изучению предмета. Можно ли научить творчеству на уроках физики? Как раскрыть творческий потенциал личности? Как же пробудить у обучающихся интерес к предмету?

7 класс – это только начало изучения физики. Ребята первый раз пришли на урок физики, не имея представления, что они будут изучать. Цель учителя-ознакомить детей с новым предметом, показать, как удивительно интересна физика, какое место она занимает в нашей жизни и в познании окружающего мира.

Василий Александрович Сухомлинский говорил: «Знания лишь в том случае становятся фактором формирования научного мировоззрения, когда процесс учения является частицей многогранной интеллектуальной жизни ученика, когда начинается «игра» его интеллектуальных и волевых сил, когда учение открывает ему окно в мир и этом мире перед ним открывается много интересного и увлекательного».

Современная методика преподавания за последнее время обогатилась новейшими технологиями, цель которых - существенно облегчить сам процесс обучения, сделать его занимательным и не обременяющим. Стало хорошей традицией создание видео презентаций для уроков, использование интернет- ресурсов. Изменилась и форма урока. Замечено, что эффективность обучения заметно улучшается, если применять игровые технологии на уроках физики.

Изучив материал по данной теме, я убедилась, что применение игровых технологий обучения должно способствовать развитию устойчивого познавательного интереса у учащихся. Игровая деятельность на уроках средней ступени обучения помогает создавать условия для раскрытия потенциальных возможностей каждого ученика, обеспечивать активизировать эффективное усвоение его познавательную содержание деятельность, обучения, вносит разнообразие в повседневную учебную деятельность, способствуют развитию интереса учащихся к предмету. Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приёмов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр.

В отличие от игр вообще педагогическая игра обладает существенным признаком – чётко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Игровая форма занятий создаётся на уроках при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности. Мне в ходе изучения данной темы хотелось бы выделить и начать изучать дидактические игры. Основой дидактической игры является инновационное содержание, которое заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы.



---

Выделяют следующие виды дидактических игр.

1. Игры-упражнения. Они совершенствуют познавательные способности учащихся, способствуют закреплению учебного материала, развивают умение применять его в новых условиях. Примеры игр-упражнений: кроссворды, ребусы, викторины.

2. Игры-путешествия. Эти игры способствуют осмыслению и закреплению учебного материала. Активность учащихся в этих играх может быть выражена в виде рассказов, дискуссий, творческих заданий, высказывания гипотез.

3. Игры-соревнования. Такие игры включают все виды дидактических игр. Учащиеся соревнуются, разделившись на команды.

А подвести итог хочется цитатой из книги С.А. Шмакова, который очень образно выражает значение игры, называя её восьмым чудом света: «О знаменитой пирамиде Хеопса знают все.... А игра?! Игра – одно из интереснейших явлений культур. Игра, как тень, родилась вместе с ребенком, стала его спутником, верным другом. Она заслуживает большого человеческого уважения, гораздо большего, чем воздают ей люди сегодня, за те колоссальные воспитательные резервы, за огромные педагогические возможности, в ней заложенные».

#### Литература

1. Александр, Михайлович Трещев Игровые технологии как условие развития исследовательских компетенций / - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012.

2. Игровые технологии на уроках и во внеурочной деятельности. 5-9 классы. - М.: Учитель, 2007.

3. С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурешева, Т. И. Носова и др.; под ред. С. Е. Каменецкого. / Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / -М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 384 с.

4. Томчикова, С. Н. Игровые технологии в ДОУ / С.Н. Томчикова. - М.: Флинта, 2015.

Кружок «Увлекательная химия» как средство формирования познавательного интереса у обучающихся 5-6 классов

Морохоева Зоя Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БХ-16

Андреева Марина Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, к.пед.н., доцент «Педагогического отделения»

В современном образовании одним из основных требований ФГОС является формирование познавательного интереса у школьников. Формирование и последующее развитие познавательного интереса, сопровождаются развитием наблюдательности, старательности, самостоятельности у обучающихся. Именно познавательный интерес способствует плодотворной работе школьников и является катализатором для активизации учебной деятельности школьников.

Во многих психологических и педагогических исследованиях основной целью обучения является научить учиться, для этого необходимо формировать у обучающихся внутренний мотив к обучению. Так, к примеру Л.С. Выготский считал, что «Педагогический закон гласит: прежде чем ты хочешь призвать ребенка к какой-либо деятельности, заинтересуй его ею, позаботься о том, чтобы обнаружить, что он готов к этой деятельности, что у него напряжены все силы, необходимые для нее, и что ребенок будет действовать сам, преподавателю же остается только руководить и направлять его деятельность» [3]. Это позволяет нам указывать на актуальность данной проблемы в обучении в целом, в частности при изучении химии.

---

Выдающийся педагог Я.А. Коменский в своем знаменитом труде «Великая дидактика» повествует о необходимости формировать в детях горячее стремление к знанию [4]. Этого на наш взгляд, можно добиться лишь при наличии у школьника внутреннего побуждения, который и является основным результатом развития познавательного интереса.

Огромную роль интересу придавал Ж.Ж. Руссо: «Непосредственный интерес - вот великий двигатель - единственный, который ведет верно, и далеко» [6, с.126].

Известные просветители России Н.А. Добролюбов и Н.Г. Чернышевский считали, что только воспитание, опирающееся на разумную свободу ребенка, развивает его интересы и любознательность, укрепляет его ум и волю. С этих позиций Н.А. Добролюбов высоко оценивал школы Р. Оуэна, где учителя поддерживали и развивали интерес детей к учению.

В то же время Н.А. Добролюбов выступал против занимательных фантазий, забавлять детей, которые уводят детей от жизни. Н.Г. Чернышевский и Н.А. Добролюбов не мыслили развитие интереса к учению в отрыве от интересов к явлениям жизни, они органично слиты, их единство способствует формированию активного отношения к действительности [7].

С.Л. Рубинштейн считает: «Познавательный интерес – это сложное отношение, которое носит двусторонний характер» [8, с.24].

В исследованиях А.С. Бакарёвой отмечается взаимосвязь интереса с умственными и эмоционально-чувственными процессами, что в свою очередь влияет на сознание и деятельность человека [1, с.9].

Психолог Л.И. Божович отмечает ситуативность и неустойчивость познавательного интереса, особенно на начальном этапе обучения, а также на его зависимость от возрастных периодов [2, 352 с.]. Именно поэтому необходимо учитывать возрастные особенности формирования познавательного интереса у обучающихся. Изучением данного аспекта педагогики и психологии занималась Г.И. Щукина, которая в своих трудах выделяет 4 уровня формирования познавательного интереса. Автор определяет познавательный интерес как «...специфическое отношение личности к объекту, вызванное осознанием его жизненного значения и эмоциональной привлекательностью» [13, с. 96]. Рассмотрим уровни формирования познавательного интереса Г.И.Щукиной:

1. Любопытство - элементарный уровень, характеризующийся возникновением открытого и непосредственного интереса к новым фактам, событиям и явлениям.

2. Любознательность – уровень, который характеризуется не только поверхностным интересом, но и интересом к свойствам этих явлений и предметов, т.е. на данном уровне обучающиеся стремятся к более углубленному изучению. При этом, школьникам необходимо изучать не только сами факты, а их механизм. Данный уровень присущ для младшего школьника, который в достаточной степени не обладает теоретическими знаниями, но уже перешагнул элементарный уровень.

3. Познавательный интерес - еще более высокий уровень познавательного интереса, при котором обучающиеся сами устанавливают причинно-следственные связи, способны выделять основные моменты каких-либо процессов и явлений. Это можно проследить при творческом подходе школьников.

4. Устойчивый интерес – особенностью завершающего уровня является наличие глубокого осмысления изучаемых явлений, устойчивый интерес к познанию сущности и закономерностей [13, с 96].

В своих трудах проблему интереса также рассмотрел К.Д. Ушинский. Согласно его теории, особое место в формировании познавательного интереса занимает начальное обучение, способствующее активной мыслительной работе младшего школьника. Для того, чтобы добиться ожидаемых результатов он предлагает использовать на уроках наглядный материал, близкий опыту ребенка. Открывать перед детьми новые и новые стороны предмета, пробуждать интерес и внимание - в этом К.Д. Ушинский видел важную задачу обучения. Особое внимание он обращает на то, что нельзя путать занимательность и развлекательство, т.е. необходимо, чтобы учащиеся были серьезно мотивированы, а не учились для развлечений [12].

---

Таким образом, широкое исследование показывает, что познавательный интерес не является отдельным психическим процессом. Под познавательным интересом понимается сложное отношение человека к окружающей действительности, в котором выражено его стремление к всестороннему, глубокому изучению, познанию их существенных свойств. Познавательный интерес появляется у человека с первого года жизни и сопровождает его практически всю жизнь. Познавательный интерес выступает как важнейший мотив личности, ее познавательной деятельности. Своеобразие этого интереса состоит в сложном познавательном отношении к миру предметов, к знаниям о них, к научным областям, их изучающим. Следовательно, процесс учения не носит созерцательный, а активный целенаправленный характер, и в нем познавательный интерес составляет важнейший мотив учения.

Именно поэтому, в требованиях ФГОС, развитие познавательного интереса выдвинута как одна из самых главных целей школьного образования. Исходя из этого, можем сделать вывод, что формирование и развитие познавательного интереса обучающихся, напрямую связано с их возрастными особенностями. В связи с этим для нашего исследования были отобраны следующие дидактические принципы обучения: наглядности; научности; доступности; связи теории с практикой; активности обучаемых.

На основе отобранных принципов нами предложены занятия, способствующие формированию познавательного интереса обучающихся 5-6 классов к химии. Именно в этом возрасте учащиеся находятся на границе любопытства и любознательности, поэтому мы предлагаем использовать кружок, в качестве средства для раннего формирования познавательного интереса учащихся к предмету, который они будут изучать в дальнейшем, подготовить благодатную почву для его освоения.

Нами был проведен педагогический эксперимент, состоящий из 7 занятий, на каждом из которых использовались различные методы обучения. Для эффективности нашей методики, мы предлагаем изучать учащимся свойства предметов, окружающих нас в повседневной жизни и поделить весь курс на блоки: «Химия в продуктах», «Химия в аптечке», «Химия в ванной».

Педагогический эксперимент состоял из 3 этапов:

1. Констатирующий – проведение первичного анкетирования с целью выявления уровня познавательного интереса у обучающихся;
2. Обучающий – проведение занятий, с предлагаемой методикой формирования познавательного интереса у обучающихся к кружковым занятиям.
3. Контролирующий – проведение итогового анкетирования с целью установления сформированности познавательных умений и выявления эффективности кружковой деятельности в формировании интереса к химии.

С учетом того, что познавательные способности учащихся развиваются лишь при организации их активной самостоятельной деятельности, наибольшие возможности которой предоставляет изучение пропедевтического курса естествознания (химии) в 5-6 классах [11, с.27], в нашем педагогическом эксперименте главной идеей явилось положение о том, что необходимо раннее формирование познавательного интереса к предмету «Химия» средствами кружковой деятельности, учитывая большую природную любознательность пятиклассников. На первом занятии, нами было проведено анкетирование «Выявление познавательного интереса» среди учащихся 5 класса. В опросе участвовало 30 учащихся. Проведенная анкета среди 5-классников МОБУ СОШ №25 г. Якутска показывает, что большинство учащихся имеют достаточно хорошее представление о химии, как о сфере человеческой деятельности («опыты делают», «изучают вещества»). Проанализировав ответы, результаты которого приведены в таблице № 1, выявили наличие большого интереса у учащихся к предмету химии. Из опроса следует, что добрая половина класса проявляет любопытство к предмету химия. В таком возрасте, как писала в своей статье Н.Н.Пильникова [10, с.54], большую роль в формировании учебно-познавательного интереса оказывает выполнение лабораторных опытов, а исходя из нашего опроса, 29 учащимся из 30

нравится выполнять их. Половина интересующихся химией учеников объясняют свой интерес тем, что им нравится узнавать новое в этой области знаний. Все учащиеся, интересующиеся химией, ответили, что углубляют свои знания на занятиях кружка. Исходя из этого, можем сделать вывод, что любопытство (начальная стадия познавательного интереса) проявляют все учащиеся, 40% проявляют любознательность. 13,3% обучающихся имеется достаточно устойчивый интерес к химии. Эти ребята самостоятельно ищут интересные сведения по химии, выполняют некоторые опыты. В целом у учащихся имеется некоторый интерес к химии, но его проявление пассивно, не наблюдается активной деятельности (Табл.1).

Табл.1. Результаты анкетирования 5 классов

Этапы ПЭ	Констатирующий Этап		Контролирующий этап	
	Количество учащихся	% от числа учащихся	Количество учащихся	% от числа учащихся
Уровень ПИ				
низкий уровень	7	46,7	2	13,3
средний уровень	6	40,0	9	60,0
высокий уровень	2	13,3	4	26,7
Всего учащихся	15		15	

Рассмотрим технологию проведения кружковых занятий. На первых занятиях школьников ознакомили с химическими методами познания окружающей действительности, измерение, наблюдение, описание, эксперимент и сравнение. Например, при выполнении опыта «Свойства железа», учащиеся нашли необходимые реактивы, расположенные на лотке, после чего все вместе приступили к выполнению опыта. По окончании его учащиеся оформляют результат в виде таблицы: записывают название опыта, схематически зарисовывают ход проведения опыта и формулируют вывод о наличии магнитных свойств у железа. В последующем класс был распределен на 7 групп, состоящий 4-х учащихся. По теме «Химия в продуктах», занятие начали с вопросов: «Какие газированные напитки вы любите?», «Как будет называться наша тема?», увидев напиток Кока-колы, пятиклассники определили цель урока - Изучить состав Кока-колы и ее воздействие на организм. Приступили к опытам. Опыт 1: «Кока-кола и металл». Положили ржавый гвоздь в стакан с напитком и оставили до конца занятия. В конце занятия учащиеся убедились в том, что в действительности гвоздь очищен от ржавчины. Это поразило всех. Опыт 2: «Кока-кола и лакмус». В начале, объяснили учащимся, что такое лакмус и его индикаторные свойства и опытным путем школьники убедились, что в состав колы входит кислота, выяснили какая именно кислота, это оказалась ортофосфорная кислота. Опыт 3: «Кока-кола и сода». Ребята вспомнили, что вспенивание происходило при взаимодействии кислоты с содой. И таким образом, еще раз доказали наличие кислоты в составе напитка. После проведения всех опытов учащиеся заполнили таблицу и сделали общий вывод о том, что в составе кока-колы много кислоты, что вредно для здоровья.

В конце кружковых занятий была проведена рефлексия, учащиеся свое позитивное отношение к занятиям кружка выразили следующими словами: «я узнал ...», «мне понравилось», «я научился ...», «... мне нравится химия», что свидетельствует о том, что формируется познавательный интерес к предмету химия [9].

Таким образом, процесс повышения познавательного интереса, является длительным и сложным. В связи с этим необходимо использовать эффективные методы обучения и исходя из нашего исследования, можем сделать вывод, что организация кружка «Увлекательная химия», для обучающихся 5-6 классов, способствует формированию познавательного интереса.

## Литература

1. Бакарева, А.С. Развитие познавательных интересов младших школьников (На материале природоведческих дисциплин): Автореф. дисс. канд. пед. наук. / А.С. Бакарева. – Курган.: 1996. – 21 с.9
2. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности: Избранные психологические труды / под ред. Д. И. Фельдштейна. - М.: МПСИ, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. – 352 с.
3. Выготский Л. С. Педагогическая психология. М., 1996. С. 84–87.
4. Коменский Я.А. Великая дидактика. Педагогическое наследие. М.: Педагогика, 1938 г.
5. Рубинштейн А.В. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000 .448 с ., с.24
6. Руссо, Ж.–Ж. Эмиль, или О воспитании [Текст] / Ж.–Ж. Руссо // Пед. соч.: / В 2 т. – М.: Педагогика, 1981. – Т. 1., с.126
7. Педагогика Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002
8. Рубинштейн А.В. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000 .448 с ., с.24
9. Морохоева З.В., Андреева М.П. Кружок «Увлекательная химия» как средство раннего формирования познавательного интереса у учащихся 5-6-х классов / Морохоева З.В., Андреева М.П. // электронный журнал // <https://elibrary.ru/item.asp?id=41171691>
10. Пильникова Н.Н. Химические опыты для малышей. / Химия. Учебно-методический журнал для учителей химии и естествознания. – №1(832). – 2012. – С.54
11. Симонова И.С. Об ознакомлении с физикой и химией в курсе естествознания/Химия в школе. – № 10. – 2018. – С.27
12. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: В 6 т. Т. 5/Сост. С.Ф. Егоров. - М.: Педагогика, 1990
13. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательного интереса учащихся / Г.И. Щукина. - М: Просвещение, 1995. – 160 с.

Занимательные задачи по информатике как средство развития познавательной активности учащихся 9кл

Павлова Риана Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»

Институт математики и информатики, гр. БА-ИНФ-17

Находкина Инна Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»

Институт математики и информатики, старший преподаватель

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования нового поколения требует метапредметные результаты освоения образовательной программы. Эти требования можно выполнить, используя занимательные задачи как средство формирования познавательной активности учащихся и развития их логического мышления. Кроме этого, данный подход позволит достичь повышение мотивации к изучению информатики, так как глубина, прочность и дальнейшее развитие интеллекта ученика зависит от того, насколько обучающийся заинтересуется изучением учебного материала [1].

Между тем перед учителями стоит важная задача: организовать учебный процесс не забавной, а максимально интересной для школьников [2]. Изучение всех школьных предметов, в том числе информатики требует трудолюбия, который напрямую зависит от человека и его воли, как правило, воля не вдохновляется принуждением и не приходит сама по себе. В большинстве случаев его нужно стимулировать, прежде всего познавательным

---

интересом, который в свою очередь развивается, например, при использовании игровых методов обучения.

Актуальность данной работы обуславливается тем, что в современном мире игровая форма квест пользуется большим успехом среди подростков во всех его методах использования. Квест это приключение, как правило, игровое, во время которого участнику или участникам нужно пройти череду препятствий для достижения какой-либо цели, он используется при подвижных, интеллектуальных или компьютерных играх. Мы решили использовать технологию игры «квест» как форму представления занимательных задач на уроках информатики, в целях развития познавательной активности учащихся. Учителя используют элементы занимательности для того, чтобы у учащихся было больше желания учиться и преодолевать трудности. Соединив учебные стороны с игровыми, используя невероятные факты, демонстрационные и иллюстрированные материалы, а также многие другие художественные и литературные средства, можно ярко изложить учебный материал.

При выборе занимательных задач необходимо определить, подходит ли она для целей обучения, и следует понимать, соответствует ли занимательный материал уровню готовности учащихся. Занимательные задания можно придумать, найти в научных работах в сети интернет, журналах, сборниках материалов научных конференций.

Использование занимательных элементов обогащает урок, наполняет его новым содержанием, делает его более интересным для учащихся.

**Цель исследования:** развитие познавательной активности учащихся 9 класса путем использования занимательных задач.

**Объект исследования:** процесс обучения информатике.

**Предмет исследования:** занимательные задачи на уроках информатики.

**Гипотеза исследования:**

- 1) Использование занимательных задач в игровой форме, будет способствовать выявлению чувства соперничества и ответственности.
- 2) В процессе обучения, занимательные задачи в игровой форме, помогут развитию познавательной активности учащихся.

**Задачи исследования:**

1. Раскрыть понятие «Познавательная активность» и ее роль в процессе обучения информатике.
2. Рассмотреть и проанализировать существующие занимательные задачи на уроках информатики для учащихся 9 класса.
3. Разработать комплекс занимательных задач по информатике для учащихся 9 класса в виде «квест» игры, и провести его апробацию.

#### **Ход мероприятия**

Игра начинается в коридоре школы, выбирают двух лидеров, и путем жеребьевки разделяются на две команды. После того как две команды сформированы, проходят первую станцию, чтобы получить лист маршрута.

«Лист маршрута» — это маршрут по кабинетам, в которых команд ждут станции с заданиями. На каждой станции стоит инструктор контролирует порядок, тишину, дает задания и выставляет баллы команде за пройденную станцию.

#### ***1 станция (коридор)***

1 Загадка – 2 балла

Интересный и полезный.

Дома скучно, нет уюта,

Если выключен... (компьютер) Интересный и полезный.

Дома скучно, нет уюта,

Если выключен...

---

Ответ: компьютер [3].

2 Загадка – 2 балла

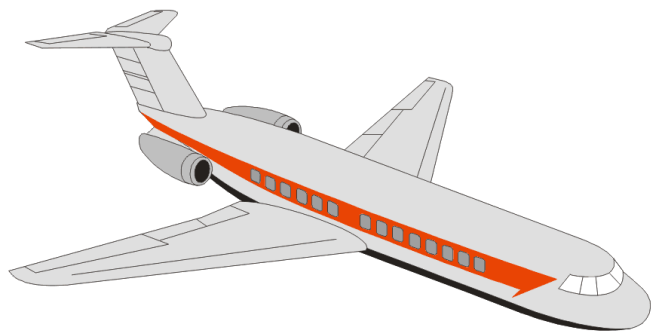
В отеле 4 этажа. Чем выше этаж, тем больше людей там живет. На какой этаж чаще ездит лифт?

Ответ: 1

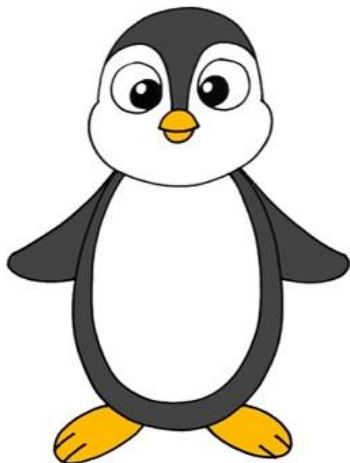
Та команда, которая отгадала загадку идет к следующей станции. Станции можно проходить в любой последовательности.

**2 станция (в свободном кабинете)**

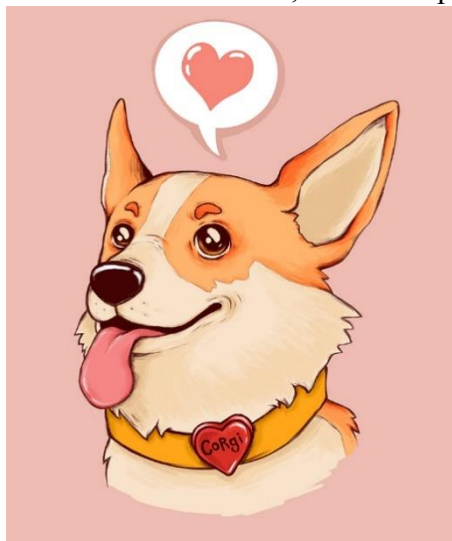
Прошу выйти одного участника и получить карточку с заданием. Необходимо изобразить следующие предмет из высказываний – 3 балла



Самолет взлетает и садится против ветра.



Пингвины не летают, зато быстро плавают.



Собака лучший друг человека.

Показать нужно так, чтобы учащиеся догадались, о чем идет речь.

### **3 станция (в свободном кабинете)**

На столе у инструктора лежат цветы, под каждым цветком есть цифры. Задача учащихся ответить на вопрос, чтобы узнать какие цифры в нем спрятаны. Ответ дать в десятичной системе счисления –1 балл.

Ответ:53

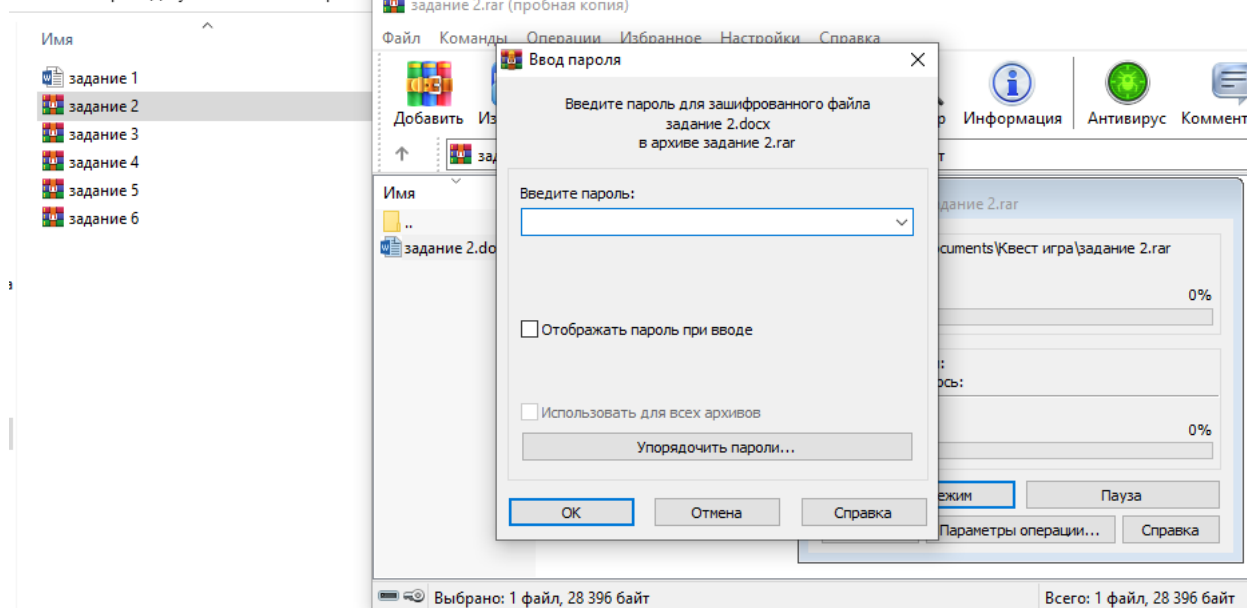
### **4 станция (кабинет информатики)**

На рабочем столе каждого компьютера имеется папка с задачами «квест игра». Первая задача открыта, чтобы идти дальше нужно ввести пароль, а пароль – это ответ на предыдущую задачу. Задачи усложняются по мере возрастания. Можно попросить подсказку, отдав свои 2 балла.

тот компьютер > Документы > Квест игра

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
1 станция 56	09.04.2021 11:40	Документ Micros...	13 КБ
2 станция 106	09.04.2021 11:55	Архив WinRAR	25 КБ
3 станция 156	09.04.2021 12:03	Архив WinRAR	11 КБ
4 станция 206	09.04.2021 12:05	Архив WinRAR	11 КБ
5 станция 256	09.04.2021 12:11	Архив WinRAR	177 КБ
6 станция 306	09.04.2021 12:50	Архив WinRAR	176 КБ

тот компьютер > Документы > Квест игра



Победит та команда, у которой больше всего баллов. Таким образом, использование квест игр способствует воспитанию и развитию качеств личности, отвечающих требованию информационного общества, раскрытию индивидуальных способностей учащихся.

### **Литература**

1. Зубрилин А.А. Занимательность и проблемы ее включения в обучение информатике / [http:// infojournal.ru](http://infojournal.ru)
2. Зубрилин А.А. Занимательные задачи на уроках информатики // Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». – 2004. – №5.
3. <https://bar812.ru/zagadki-na-temu-kompyuternaya-set-tematicheskie-zagadki-po-informatike.html>



---

Опорные конспекты как средство развития биологических знаний и умений учащихся  
8 класса (на примере темы «Нервная система»)

Парфенова Светлана Руслановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-БХ-16

Собакина Татьяна Гаврииловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, к.пед.н., доцент «Педагогического отделения»

На современном этапе перед образованием остро стоит проблема повышения качества образования. И для решения этой проблемы можно выделить разработку и использование опорного конспекта. Одним из методических приемов преподавания биологии, который имеет большие потенциальные педагогические возможности являются опорные конспекты и словесные схемы[1].

Понятие опорного конспекта прочно вошло в педагогическую литературу, начиная с работ донецкого учителя-новатора Шаталова. Он первым разработал систему опорных конспектов по математике в 70-е годы, которая была воспринята большей частью преподавателей с энтузиазмом, т.к. они интуитивно ощущали ее полезность[3]. В опорных конспектах могут быть использованы рисунки, сокращения и обозначения, понятные ученикам. Опорные конспекты не должны быть перегружены информацией – в них выделяются главные понятия и взаимосвязь между ними. Использование опорного конспекта заметно упрощает процесс объяснения нового материала, а так же запоминание и усвоение получаемых знаний учащимися.

Применение опорных конспектов помогает решить следующие задачи:

- активизировать мыслительную деятельность учащихся, а, следовательно, повысить мотивацию к предмету;
- формировать навыки восприятия информации, соотнесение её с ранее усвоенной;
- развивать умение видеть большую тему в целостном виде;
- развивать способность к свободному изложению, вариативности речи;
- повышать интерес к изучаемому материалу.

В.Ф.Шаталов выделяет семь этапов:

Первый этап – развернутое образно-эмоциональное объяснение учителем отобранных для урока параграфов;

Второй этап – сжатое изложение учебного материала по опорному плакату... озвучивание, расшифровка закодированного с помощью разнообразных символов основных понятий и логических взаимосвязей между ними;

Третий этап – изучение опорных сигналов, который получает каждый ученик;

Четвертый этап – работа с учебником и листом опорных сигналов в домашних условиях;

Пятый этап – письменное воспроизведение опорных сигналов на следующем уроке;

Шестой этап – ответы по опорным сигналам;

Седьмой этап – постоянное повторение и углубление ранее изученного материала[2].

Педагогический эксперимент состоял из двух этапов. Первый этап проходил летом в лагере Туора-Кюельская СОШ Таттинского улуса с 16.06.2019-30.06.2019. Второй этап проходил в Горном районе, с.Бердигестях МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия» с 01.09.2020 – 27.10.2020.

В первом этапе эксперимента приняли учащиеся Туора-Кюельская СОШ, в количестве 5 школьников. Во втором этапе эксперимента приняли учащиеся МБОУ «Бердигестяхская улусная гимназия», в количестве 22 школьников.

Содержание опорных знаний определяется исходя из анализа требований к усвоению того учебного материала, которому такие знания должны предшествовать. С целью выявления опорных знаний нами были составлены проверочные работы и проанализированы ответы учащихся на них. Содержание проверочной работы определялось, с одной стороны,

содержанием и построением учебного материала курса биологии 8 класса, с другой – планируемыми показателями усвоения этого содержания и последующего нового материала.

На констатирующем этапе нами был проведен тест по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение», работа включает 10 заданий с выбором одного правильного ответа. Приняли участие 23 учащихся.

При описании данных полученных результатов мы будем использовать шкалу отношений и для этого нам необходимо вычислить основные показатели описательной статистики. Результаты вычисления показателей описательной статистики до начала эксперимента даны в таблице №1.

Таблица 1

Результаты основных показателей описательной статистики до начала эксперимента

№	Основные показатели описательной статистики	Результаты до начала эксперимента	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа
1	Объем выборки	11	12
2	Сумма	62	71
3	Среднее значение	5,636	5,916
4	Медиана	6	6
5	Мода	6	6
6	Минимум	3	3
7	Максимум	8	8
8	Дисперсия выборки	0,219	0,186
9	Стандартное отклонение	0,467	0,431

Таким образом, сравниваем полученное в эксперименте значение  $t_{эмп}$  с табличным крит, который равен 2,079 при допущении возможности риска сделать ошибочное суждение в пяти случаях из ста (уровень значимости равно 0,05). Если  $t_{эмп}=0,466 < t_{крит}=2,079$ , то принимается нулевая гипотеза, где данные двух выборок экспериментальной и контрольной групп не различаются и это дает нам возможность провести педагогический эксперимент.

Методику и организацию экспериментального обучения мы рассмотрим по указанным выше этапам эксперимента. При этом методику эксперимента мы раскроем на примерах отдельных уроков в аспекте тех задач, которые ставились при отборе учебного материала. В таблице № 2 дана последовательность уроков по нервной системе и соответствующие им (урокам) дидактические задачи использования опорных конспектов.

За период учебной практики было проведено 8 уроков с проведением констатирующего и контрольного этапа в 8 классах. Были использованы следующие методы: опорные конспекты, беседы, показ слайдов. Экспериментом было охвачено 23 учащихся.

Таблица 2

Задача использования опорных конспектов на уроках по теме «Нервная система», 8 класс

№	Уроки Содержание	к/ч	На этапе	Дидактические задачи использования опорных конспектов
1	Вводный урок	1		Проверка опорных знаний по теме «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»
2	Значение и строение нервной системы	1	На этапе изучения нового материала и закрепление пройденной темы	Сформировать знания об особенностях строения и функционирования нервной системы
3	Спинальный мозг, его строение и	1	На этапе актуализация знаний	Развивать понятие «нервная система», изучить строение и функции спинного

	функции		и изучение нового материала	мозга
4	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка*	1	На этапе актуализация знаний и изучение нового материала	Сформировать знания о строении основных отделов головного мозга: продолговатого мозга, моста, мозжечка, среднего мозга, выполняемых данными отделами мозга функциях
5	Функции переднего мозга	1	На этапе актуализация знаний и изучение нового материала	Сформирование знаний учащихся о функциях головного мозга
6	Соматический и автономный (вегетативный) отдел нервной системы*	1	На этапе изучения нового материала и закрепления пройденной темы	Сформировать понятие о соматическом и автономном отделе нервной системы, симпатическом и парасимпатическом подотделах автономного отдела нервной системы, раскрыть их функции и взаимосвязь
7	Составление лэпбука по теме «Нервная система»	1	На протяжении всего урока	Использование всех составленных опорных конспектов
8	Заключительный урок	1		Проверка полученных знаний, и выявление эффективности методики опорных конспектов

При анализе ответов выполнения того или иного требования, рассматривались с точки зрения определенных качественных показателей. Средством проверки влияния использования опорных конспектов на достижения учащихся, в процессе экспериментального обучения явились письменные контрольные работы. Всего была проведена одна контрольная работа после завершения изучения темы. Контроль усвоения темы «Нервная система» проводился непосредственно после изучения этой темы. Содержание итогового контроля проводимого, после завершения темы определялось, с одной стороны содержанием темы, с другой – требованиями к усвоению.

Относительная эффективность предложенной методики проверялось сравнением результатов выполнения контрольных работ экспериментальной и контрольной группы, на основе параметров описательной статистики (среднее значение полученных результатов обеих групп, медиана, мода и т.д.)

Для проверки эффективности предлагаемой методики обучающихся 8 классов предложили контрольную работу, которая состоит из 10 заданий

Таким образом, из полученных результатов нам видно возрастание коэффициента усвоения в экспериментальном классе (констатирующий этап – 59,25%, контролирующий этап – 81,63%), в контрольном классе (констатирующий этап – 56,62%, контролирующий этап – 69,06%). Как видно из таблицы сравнения до и после эксперимента процент усвоения знаний у учащихся экспериментальной группы вырос на 22,38%, что означает очень хороший результат.

Если мы используем, при описании данных полученных результатов, шкалу отношений, нам необходимо вычислить основные показатели описательной статистики. Результаты вычисления показателей описательной статистики после эксперимента даны в таблице №3.

Таблица №3

Результаты основных показателей описательной статистики после эксперимента

Основные показатели описательной статистики	В экспериментальной группе после эксперимента	В контрольной группе после эксперимента
Объем выборки	12	11
Сумма	99	75
Среднее значение	8,25	6,818
Медиана	9	6
Мода	7	8
Минимум	6	5
Максимум	10	9
Дисперсия выборки	0,126	0,145
Стандартное отклонение	0,015	0,021

Таким образом, сравниваем полученное в эксперименте значение  $t_{эмп}$  с табличным  $t_{крит}$ , который равен 2,079 при допущении возможности риска сделать ошибочное суждение в пяти случаях из ста (уровень значимости равно 0,05). Следовательно,  $t_{эмп}=2,864 > t_{крит}=2,079$ , что означает достоверность различий двух характеристик, сравнительно выборок экспериментальной и контрольной группы после окончания эксперимента. В таком случае можно принять альтернативную гипотезу в пользу экспериментального обучения.

Исходя из результатов контрольной работы и вычисления по Стьюденту можно сказать, что предлагаемая нами методика является эффективной, так как  $t_{эмп}=2,864 > t_{крит}=2,079$  и среднее арифметическое знание у учащихся после эксперимента значительно увеличилось, чем до проведения эксперимента.

#### Литература

1. Лихачев Б.Т. Педагогика – М.:Прометей, 1992. – 390 с.
2. Пидкасистый, П.И. Педагогика – М.:Высшее образование, 2007. – 189 с.
3. Шаталов, В. Ф. Учить всех, учить каждого / В. Ф. Шаталов // Педагогический поиск. — М., 1987. — 159–167 с.

Методика формирования методологических умений при выполнении лабораторных работ по физике

Попова Вероника Вячеславовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ФП-М-18

Петрова Раиса Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, доцент

Обучение физике нельзя представить только в виде теоретических занятий, теорию надо сочетать с практической частью, что достигается при выполнении учащимися лабораторного физического эксперимента. Значение лабораторных работ по физике заключается в том, что у учащихся формируются представления о роли и месте эксперимента в познании. Методисты [2] считают, что при выполнении лабораторных работ у учащихся формируются экспериментальные умения, которые включают в себя как методологические умения, так и практические. К первой группе относятся умения: определять цель эксперимента, выдвигать

---

гипотезы, планировать эксперимент, подбирать приборы, анализировать результаты, оформлять отчеты. Ко второй группе относятся умения: собирать экспериментальную установку, наблюдать, измерять.

Международные исследования уровня естественнонаучного образования TIMSS и PISA показывают, что российские учащиеся затрудняются при выполнении заданий, проверяющих методологические умения. В связи с этим, в новом стандарте школьного образования введено требование формирования у учащихся методологических умений по естественным дисциплинам.

Как формировать у учащихся методологические умения при выполнении лабораторных работ по физике? Многократные исследования психологической школы П.Я. Гальперина показали, что любые умения формируются через собственную деятельность. Следовательно, учащиеся должны освоить деятельность, содержащую методологические умения при выполнении лабораторных работ по физике. Для освоения такой деятельности нужно сначала выделить обобщенные умения, которые помогли бы учащимся самостоятельно, осознанно, грамотно планировать свою деятельность при выполнении конкретных лабораторных работ [2]. Затем следует разработать методику формирования методологических умений у учащихся через их собственную деятельность.

**Объект исследования:** процесс выполнения лабораторных работ по физике.

**Предмет исследования:** формирование обобщенных методологических умений учащихся при выполнении лабораторных работ по физике.

**Цель исследования** заключается в разработке методики формирования обобщенных методологических умений учащихся при выполнении лабораторных работ по физике.

Школьные фронтальные лабораторные работы (ЛР) весьма разнообразны, их количество также огромное. В связи с этим весьма перспективным является формирование у учащихся обобщенных умений, которые можно применять ко всем конкретным лабораторным работам. Для выделения обобщенных умений следует классифицировать ЛР по предполагаемой цели деятельности человека, выполняющего эту работу. Классификация работ по этому признаку позволяет выделить следующие типы фронтальных лабораторных работ [1, 3]:

1 тип: наблюдение физических явлений;

2 тип: нахождение значения физической величины;

3 тип: усвоение метода нахождения физической величины или метода исследования;

4 тип: установление зависимостей между физическими величинами, описывающими какой-то физический процесс;

5 тип: усвоение правил эксплуатации прибора и выполнение с их помощью прямых измерений;

6 тип: сборка и ознакомление с принципом действия некоторых технических установок и приборов;

Для выделения обобщенных умений мы опирались на общие логические схемы деятельностей по достижению целей, разработанные С. В. Анофриковой [1]. Для каждого типа ЛР подходит своя логическая схема деятельностей по планированию эксперимента в ЛР. Метод выполнения любой ЛР – это определенная система действий. Чтобы эта система действий была осознана учащимися, она должна быть разработана ими самостоятельно.

Методика обучения учащихся выполнению лабораторных работ, направленная на овладение обобщенными приемами деятельности и на их многократное применение при выполнении конкретных действий, способствует формированию умений разрабатывать систему действий для достижения цели ЛР.

Методика формирования методологических умений при выполнении ЛР апробирована в 10 классе физико-математического профиля в ГБНОУ РС (Я) «Республиканский лицей-интернат».

Всего было проведено 7 занятий, где обучали учащихся следующим обобщенным умениям: классификации ЛР, формулировке цели ЛР и разработке системы действий по выполнению ЛР разных типов, проведены 3 контрольные работы.

Для анализа результатов по выполнению самостоятельных работ (СР) и контрольных работ (КР) учащихся мы использовали метод поэлементного анализа. Коэффициент успешности выполнения действий  $K$  вычислены, используя методику А. В. Усовой:

$$K = \frac{\sum N_i}{N \cdot n} * 100\%,$$

где  $N_i$  - число правильно выполненных действий  $i$ -тым учеником,  $N$  – общее число действий,  $n$  – число обучающихся.

Таблица №1 – коэффициенты успешности  $K$  определений типов ЛР

СР	КР №1	КР №2	КР №3
66%	76%	100%	100%

Таблица №2 – коэффициенты успешности  $K$  по формулированию целей ЛР

СР	КР №1	КР №2	КР №3
64%	61%	50%	92%

Таблица №3 – коэффициенты успешности  $K$  разработки систем действий 2 и 3 типа ЛР

2 тип	СР	78%
	КР №2	77%
3 тип	СР	86%
	КР №2	73%

Таблица №4 – коэффициенты успешности  $K$  разработки систем действий 4 и 5 типа ЛР

4 тип	КР №3	92%
5 тип	КР №3	67%

Таким образом, в ходе нашего исследования получены следующие результаты:

- Средний коэффициент успешности определения типов ЛР – 86%;
- Средний коэффициент успешности формулирования целей ЛР – 67%;
- Средний коэффициент успешности разработки систем действий по выполнению 2, 3, 4, 5 типов ЛР – 77%, 80%, 92%, 67% соответственно;

Анализ результатов показал, что учащиеся освоили следующие обобщенные умения при выполнении ЛР: формулирование цели, определение по цели типа, разработка системы действий 2, 3, 4, 5 типов ЛР и смогли применять их к конкретным ЛР.

#### Литература

1. Анофрикова, С. В. Азбука учительской деятельности, иллюстрированная примерами деятельности учителя физики. Часть 2. Подготовка к преподаванию темы / С. В. Анофрикова – М.: МПГУ, 2003. – 275 с.
2. Каменецкий, С. Е. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурешева, Н. Е. Важевская и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 368 с.
3. Петрова, Р.И. Лабораторный практикум по методике школьного физического эксперимента: учебное пособие / Р.И. Петрова, Н.А. Иванова, В.И. Михайлова. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2012. – 232 с.

Разработка по методике обучения в курсе физики, темы «Законы сохранения»

Рожина Айталиа Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. ФП-16

Николаева Татьяна Ивановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, старший преподаватель

---

Физика - фундамент естественнонаучной картины мира. Ее изучение способствует формированию естественно-научного мировоззрения учащихся, способствует овладению диалектическим методом мышления, умением понимать законы природы и использовать их в интересах человека и общества.

Именно эта задача - формирование научного мировоззрения - является одной из первоочередных задач всей идейно-воспитательной работы, осуществляемой в образовательных учреждениях.

Когда говорят о развитии мышления учащихся в процессе обучения физике, то прежде всего имеют в виду формирование физических понятий, так как это способствуют вооружению учащихся важнейшей формой мышления - понятийным мышлением и потому, что понятия составляют ядро системы научных знаний.

В процессе развития мышления и творческих способностей учащихся в процессе обучения физике, необходимо большое внимание уделять анализу природы и характера физических закономерностей при формировании физических понятий и мышления. Например при изучении раздела закона сохранения в курсе физики, возможно разработать и применить дидактические игры, которые будут способствовать повышению уровня заинтересованности, активности и обученности учащихся.

Целью моей работы является разработка дидактических игр по теме «Законы сохранения» и проведение этих игр в дистанционном формате учебных занятий. За период практики мной проделана работа по выявлению затруднений у учащихся путем индивидуального подхода; проведение этапа контроля с применением разработанной дидактической игры для выявления уровня обученности учащихся.

Игра на уроке всегда имеет элемент неожиданности, чем и становится более привлекательной для привыкших к традиционной деятельности учащихся. Взаимопомощи и взаимоконтроль помогают учащимся справиться с возникающими трудностями, делая психологически урок более комфортным. Способствуя познавательной деятельности, дидактические игры дают возможность учащимся проявить себя, создавая ситуацию успеха. А главным является познавательное содержание. Оно заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы, поставленной игрой.

Дидактическая игра имеет определённый результат, который является финалом игры, придаёт игре законченность. Он выступает, прежде всего, в форме решения поставленной учебной задачи и даёт школьникам моральное и умственное удовлетворение. Для учителя результат игры всегда является показателем уровня достижений учащихся или в усвоении знаний, или в их применении. Например: «Электрический заряд – это физическая величина, характеризующая свойство частиц или тел вступать в электромагнитные силовые взаимодействия». Совокупность всех известных экспериментальных фактов позволяет сделать следующие выводы: Существует два рода электрических зарядов, условно названных положительными и отрицательными. Заряды могут передаваться (например, при непосредственном контакте) от одного тела к другому. В отличие от массы тела электрический заряд не является неотъемлемой характеристикой данного тела. Одно и то же тело в разных условиях может иметь разный заряд. Одноименные заряды отталкиваются, разноименные – притягиваются. В этом также проявляется принципиальное отличие электромагнитных сил от гравитационных. Гравитационные силы всегда являются силами притяжения. Одним из фундаментальных законов природы является экспериментально установленный закон сохранения электрического заряда.

Дидактическая игра – один из приемов воздействия взрослого человека на учащихся, в тоже время игра – один из основных видов деятельности ребенка. Участвуя в организованной игровой деятельности, ученик учится.

Цель организации игровой деятельности на уроке: побуждение учащихся к учению, формирование мотивации учебной деятельности. Интересная игра повышает умственную активность школьника, и он может решить более трудную задачу, чем на обычном занятии.

На первичном этапе была проведена проверка умений и знаний по теме «Закон сохранения электрического заряда» (10 класс)

Уровни	Процент, %
Низкий уровень	75
Средний уровень	15
Высокий уровень	10

Табличные данные и анализ показали нам, что уровень знаний и умений у учащихся низкий. Нам потребуется работа по формированию знаний, умений и навыков по теме «Закон сохранения электрического заряда» для учащихся 10 класса. На данном этапе был проведен урок с применением дидактической игры «Закон сохранения электрического заряда» для учащихся 10 класса.

Проделанная работа показала целесообразность, доступность и педагогическую эффективность разработанной методики формирования и развития знаний умений и навыков в процессе обучения физики. Программа ориентирована на коммуникативный исследовательский подход в обучении, в котором прослеживаются следующие этапы субъектной деятельности воспитанников и учителя: совместное творчество учителя и учащихся по созданию физической проблемной ситуации или деятельности по подбору цикла задач по изучаемой теме → анализ найденной проблемной ситуации (задачи) → четкое формулирование физической части проблемы (задачи) → выдвижение гипотез → разработка моделей (физических, математических) → прогнозирование результатов развития во времени экспериментально наблюдаемых явлений → проверка и корректировка гипотез → нахождение решений → проверка и анализ решений → предложения по использованию полученных результатов для постановки и решения других проблем (задач) по изучаемой теме, по ранее изученным темам курса физики, а также по темам других предметов естественнонаучного цикла, оценка значений.

#### Литература

1. Каменецкий С.Е., Пурышева Н.Е. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы. – М.: Академия, 2000. – 384 с.
2. Каменецкий С.Е., Пурышева Н.Е. Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы. – М.: Академия, 2000. – 384 с.
3. Каменецкий С.Е., Степанов С.В., Петрова Е.Б. и др. Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе. – М.: Академия, 2002. – 384 с.
4. Кикоин И.К, Кикоин А.К. Физика: Учеб. для 9 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 2004. - 191 с.

Контекстное обучение как основа развития творческих способностей обучающихся  
(на примере темы «щелочные металлы». 9 класс)

Рожина Ольга Константиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-Х-17

Егорова Ксения Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт естественных наук, д.п.н., профессор, руководитель образовательной  
программы «Педагогического отделения»



---

В настоящее время, идет такая тенденция, как гуманизация образования, который в центр процесса обучения ученика ставит прежде всего, его личность. Главным направлением развития современного школьного образования-разработка эффективных методов обучения и обеспечение качественного знания учащимся.

Особую роль в развитии творческих способностей учащихся выполняет контекстное обучение, которое включает в себя множество форм, видов и методов деятельности в учебном процессе. Такое обучение позволяет переход от информационных форм к активным методам и формам обучения с включением элементов проблемности, научного поиска и широкого использования резервов самостоятельной работы обучающихся.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что контекстное обучение является гибкой технологией, которая имеет сложный набор разнообразных технологий, методов и приемов обучения, обеспечивающих творческий и активный характер учебной деятельности обучающихся.

Главной задачей данного обучения является оптимизация преподавания и учения с опорой на процессы восприятия или память, так и на творческое мышление.

Разработчиком контекстного обучения является заведующий кафедрой социальной и педагогической психологии Московского государственного гуманитарного университета Андрей Александрович Вербицкий.

Основополагающей категорией контекстного обучения является контекст, включающий в себя систему факторов деятельности человека в конкретной ситуации. Итак, рассмотрим значение термина “контекст”. Контекст-система внутренних и внешних условий жизни и деятельности человека, которая влияет на восприятие, понимание и преобразование им конкретной ситуации, придавая смысл и значение этой ситуации как целому, так и ее компонентам. Внутренний контекст представляет собой индивидуально-предметные, социокультурные, пространственно-временные и иные характеристики ситуации, в которых он действует.[1] Контекст дает человеку знание о том, что произойдет в будущем и позволяет легче воспринимать настоящее.

При использовании контекстного обучения в учебном процессе необходимо, учесть основные принципы этого обучения, которые сформулировал А.А. Вербицкий:

- обеспечение личностного включения студента и школьника в учебную деятельность;
- моделирование в учебной деятельности содержания, форм и условий профессиональной деятельности;
- принцип проблемности содержания и процесса его усвоения школьниками в учебной деятельности;
- принцип ведущей роли совместной деятельности
- принцип открытости по отношению к педагогическим технологиям других теорий и подходов;
- принцип преемственности традиционных и новых педагогических технологий;
- принцип единства обучения и воспитания профессионала. [2]

Из педагогики и психологии мы знаем, что развитие творческих способностей не зависит от уровня интеллектуального развития обучающихся. Одной из центральной линии личностного развития учащихся-творческое развитие. А.Н. Лук в определении творческих способностей уделил большое внимание приемам мышления, особенностям восприятия, памяти и мотивации. Творческие способности присущи каждому, однако уровень их развития зависит от индивидуальных особенностей, среды, в которую заключен индивид, воспитательных воздействий и личности воспитывающего. [4]

Способности различаются по двум уровням-учебные и творческие. В учебной способности, обучающийся усваивают известные способы выполнения деятельности и приобретают новые знания, умения и навыки. В творческой способности, обучающийся сами производят новый продукт, также ищут разные способы выполнения деятельности.

Все задания должны быть систематизированными и упорядоченными по сложности. Необходимо создать ряд следующих условий, направленные на развитие творческих способностей учащихся:

- создание условий для развития творческих способностей;
- создание атмосферы, благоприятствующей появлению новых идей и мнений;
- предоставление самостоятельности при решении творческих задач;
- педагог должен применять различные формы и методы организации творческой деятельности;
- детям необходимо помочь формировать у себя устойчивые волевые качества, помогающие преодолеть неудачи и добиваться успеха в решении творческих задач;
- задания творческого характера должны даваться всему классу. [3]

Педагог должен поддерживать познавательную активность и самостоятельность обучающихся во время учебного процесса. Поэтому ему следует учитывать, что задания и вопросы должны включать в себя научность, проблемность и иметь познавательно-практическую ценность.

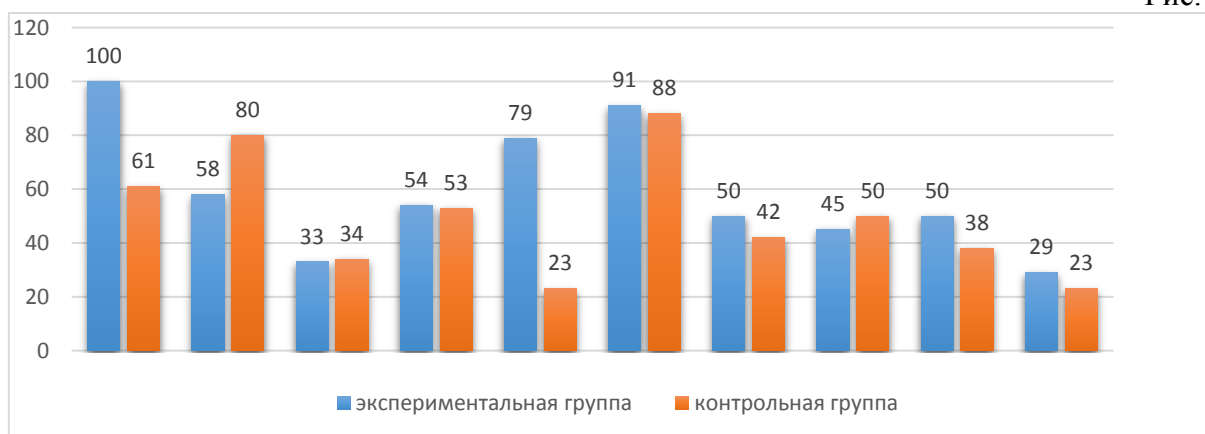
Урок химии имеет большое количество разнообразных творческих заданий. Они могут быть связаны с продуктивной деятельностью (рисование, аппликация, конструирование), также можно включить учебные ролевые игры, которые имеют творческий характер.

Нами был проведен эксперимент на примере изучения темы «Щелочные металлы» для 9 «а» и «б» классах, где приняли учащиеся в количестве 50, в экспериментальной группе было 24, а контрольной 26.

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов:

1. Констатирующий этап-проведение тестирования на выявления уровня ЗУН и определенных качеств личности обучающихся.
2. Обучающий этап-проведение уроков химии по теме «Щелочные металлы» с применением контекстного обучения.
3. Контролирующий этап-повторное проведение тестирования для выявления динамики изменения уровня ЗУН.

На первом этапе было проведено входное тестирование (рис.1), в котором входили 10 вопросов.



На основании представленных данных можно сделать следующие выводы. Самый низкий процент (29) в экспериментальной группе составляет задание на усвоение понятия «массовая доля элемента». Самый низкий процент (23) учащихся контрольной группы составляет задания на усвоения понятий «нейтроны», «массовая доля элементов». Самый высокий процент (100) в экспериментальной группе (9 «а») составляет задание на усвоения понятия «относительная атомная масса». В контрольной группе (88) составляет задание усвоение понятий «простые вещества-металлы», «физические свойства металлов».

Во втором этапе было проведено 7 занятий, с проведением теоретических и практических работ, в которых были использованы такие методы: бесед, показ слайдов, химические эксперименты и игровые. На первоначальном этапе изучения темы «Щелочные металлы» обучающиеся учатся определять зависимость свойств атомов от их строения и положение металлов в ПСХЭ. Затем на стадии применения знаний они должны уметь самостоятельно составлять уравнения, описывать химические и физические свойства и определять катионы щелочных металлов через химический эксперимент.

Приведем пример урока, где на начальном этапе урока мы предлагаем отправится ребятам в путешествие на волшебном автобусе. При этом сообщаем, что правильные решения задач урока помогут продвинуться дальше, а для этого нужно вспомнить ребятам все, что они знают о металлах. На втором этапе урока (объяснение нового материала) мы сообщаем: «Мы подошли к лесу науки» и предлагаем ребятам заполнить таблицу: «Общая характеристика щелочных металлов» и сделать выводы по заполненной таблице. На этапе закрепления изученного материала учитель сообщает об успешной переправе через реку. Но оказались на перепутье. Направо пойдешь – в пустыню попадешь, налево пойдешь – в лабиринт попадешь.

1) Пустыня: Археологи отправили нам сохранившиеся кусочки папируса и попросили расшифровать их. Помогите им.

13 10 20 10 11

Ключ для расшифровки: числа – номера букв в русском алфавите.

2) Лабиринт: Вы попали в лабиринт и, чтобы выбраться, вам нужно написать электронные формулы натрия и цезия.

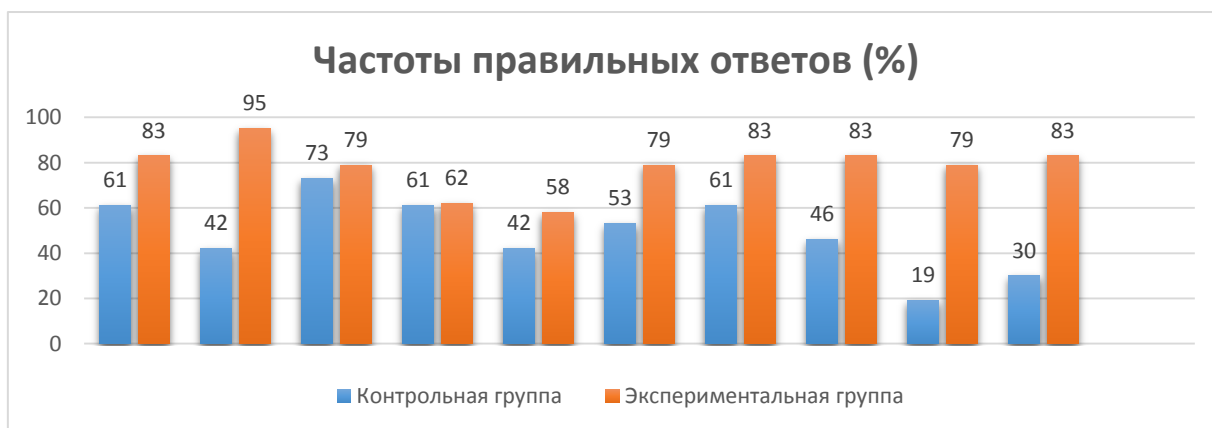
Далее мы обращаемся к ним: «Наш путь подошел к концу, мы успешно преодолели все препятствия и достигли конечного пункта.

Благодарю за работу и желаю успехов при выполнении домашнего задания (написать положение щелочных металлов в ПСХЭ, особенности строения их атомов)

Таким образом, на каждом этапе учащиеся принимали активное участие в учебной деятельности и привлекали все имеющиеся знания и способы действия для выполнения заданий.

На контролирующем этапе мы провели итоговое тестирование (рис.2):

Рис.2



Об эффективности нашей технологии мы можем сказать исходя из сравнения результатов контрольной работы экспериментальной и контрольной групп. На основании представленных данных можно сделать следующие выводы: самый высокий процент (95) в экспериментальной группе (9 «а») составляет задание на усвоения понятия «щелочные металлы». В контрольной группе (73) составляет задание усвоение понятий «степень окисления»; самый низкий процент (58) в экспериментальной группе составляет задание на усвоение понятия «физические свойства щелочных металлов». Самый низкий процент (19)

---

учащихся контрольной группы составляет задания на усвоения понятий «химическое уравнение», «валентность».

Отсюда следует, что различия в результатах выполнения двумя группами учащихся контрольной работы определяется влиянием контекстного обучения.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что внедрение контекстного обучения в учебный процесс, значительно повышает активность учащихся в учебной деятельности и развивает их творческие способности.

#### Литература

1. Вербицкий А.А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. –М., 1999
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход.-М.: Высшая школа, 1991
3. Левин В.А. Воспитание творчества. –М.: Знание, 1977
4. Лук А.Н. Мышление и творчество. – М.: Политиздат, 1976

Особенности изучения на уроках физики раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Семенов Дьулустаан Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ФП-16

Николаева Татьяна Ивановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, старший преподаватель

Тема «Давление твердых тел, жидкостей и газов» в курсе физики VII класса является одной из наиболее интересных для учащихся. Этот интерес обусловлен необычностью, новизной изучаемых явлений, большой связью изучаемого материала с жизнью, техникой. При учении данной темы учащиеся получают особенно яркие представления о применении изучаемых явлений и законов на практике. Безусловно, интерес к изучению темы стимулируется также разнообразием опытов, которые демонстрирует учитель (атмосферное давление, передача давления жидкостями и газами, архимедова сила и др.), а также опытами и наблюдениями, которые учащиеся выполняют на уроках и в процессе выполнения домашних заданий.

Учителю необходимо стремиться к тому, чтобы полным образом использовать возможности, заложенные в содержании темы, для поддержания и развития познавательного интереса учащихся и решения задач политехнического обучения. Следует иметь в виду, что многие вопросы темы, например закон Паскаля, Архимедова сила, изучаются в средней школе один раз, в VII классе. Это обстоятельство накладывает на учителя особую ответственность.

Раннее ознакомление учеников с идеями передачи давления твердыми телами, жидкостями и газами создает большие возможности для развития теоретического мышления учащихся, поскольку свойства твердых, жидких и газообразных тел, передача давления, вопросы гидростатики, теплоты, и другие рассматриваются не только описательно, но и выясняется их сущность с позиций современных научных теорий.

В исследовании предпринята попытка исследовать уровень ознакомления учеников с теоретической базой, проверить знания на практической основе. Выборку составил VII класс из 25 человек МОБУ СОШ №10. Первостепенная задача учащихся заключалась в решении тестовой части. На базе знаний, которые они получили самостоятельно и во время урока, данный тест не должен был представлять особую сложность. Результаты теста были неоднозначными. На этом этапе было принято решение, дать детям лабораторную работу с практической иллюстрацией темы, далее провести повторный тест. Стоит отметить, что

---

проведение лабораторной работы в условиях школы было невозможным из-за пандемии, чтобы не терять лабораторную работу пришлось проводить его в дистанционном режиме.

На основании полученных данных в процессе исследования были сделаны следующие выводы:

1) для учеников данного возраста имеет высокое значение выполнение практических и лабораторных работ самостоятельно;

2) выделяется повышенная заинтересованность учащихся при выполнении практической работы;

3) для лучшего усвоения информации и применении ее на практике большую роль играет так же взаимодействие с другими учащимися.

Таким образом, эксперимент выявил, что самостоятельная практика помогает учащимся получить необходимый опыт, качественное усвоение информации, а также в следующих заданиях на теоретические знания не допускать ошибок.

#### Литература

1. С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева, Т. И. Носова и др.; под ред. С. Е. Каменецкого. / Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / .-М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 384 с.

2. Кириков М. В., Алексеев В. П. Вопросы методики преподавания физики: Текст лекций / Ярослав. Гос. Ун-т. Ярославль, 2000. – С. 24-25.

3. А. В. Усова, В. П. Орехов, С. Е. Каменецкий и др.; Под ред. А. В. Усовой / Методика преподавания физики в 7-8 классах средней школы: Пособие для учителя /.-4-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 1990.-319 с

Технология применения графического калькулятора Desmos при построении графиков функций с модулем на уроках алгебры в 9 классе

Сивцева Анастасия Павловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. ИПТОМ-19

Эверстова Валентина Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.н., доцент «Методика преподавания математики»

Актуальность данной работы обусловлена тем, что Министерство науки и высшего образования РФ ввело следующее изменение в системе образования, это цифровизация образования. Совместно с цифровым образованием возрастает роль использования информационно-коммуникационных технологий на уроках математики. Среди них особое значение для системы образования приобретают малые средства информационных технологий, прежде всего, инженерные и графические калькуляторы (с различными дополнительными устройствами), но наиболее широкое применение в качестве средства обучения предметам естественно-математического цикла получили графические калькуляторы Desmos.

Изучению методики обучения работе с малыми средствами информационных технологий (МСИТ) посвящены работы И.Е. Восторкнутова, М.А. Исаева, М.С. Помеловой, И.Н. Семеновой, А.А Слепухина и др.

Как отмечают в своих работах вышеназванные ученые МСИТ позволяют повысить эффективность и качество учебного процесса, а также практическую направленность обучения, обеспечить индивидуальное взаимодействие каждого школьника с информационными технологиями не только на уроках информатики, но и на уроках математики, где регулярное применение компьютеров на сегодняшний день пока невозможно. Они позволяют также повышать.

---

Так, М.С. Помелова определяет малые средства информационных технологий, как «специализированные вычислительные средства, обладающее встроенным программным обеспечением, рассчитанным на выполнение строго определенного круга задач в конкретной предметной области» [2, с.92].

Примером МСИТ, которые можно применить, как средство обучения предметам естественно-математического цикла являются инженерные и графические калькуляторы (с различными дополнительными устройствами), в данной статье рассмотрим методику обучения математике с использованием графических онлайн-калькуляторов Desmos.

Благодаря применению графических калькуляторов в ряде тем математики значительно увеличивается эффективность урока за счет количества решаемых задач при объяснении учебного материала. Практика показала, что вместо 2-3 задач, решаются 5-7 задач, при этом выполняется один из дидактических принципов - от простого к сложному, исключаются вычислительные ошибки, наличие которых может помешать объяснению и усвоению основной темы, не связанной с этими вычислениями.

Применение графических калькуляторов и методику их применения в процессе обучения математике рассматривали ученые и методисты В.В. Богун, В.П. Дьяконов, А.Н. Темнов, А.Н. Тихонов и др.

В своих трудах они отмечают, что применение графических калькуляторов на уроках математики повышает интеллектуальную и творческую активность обучающихся, осуществляет интеграцию различных видов учебной деятельности, способствует разработке и внедрению актуальных методов и средств дистанционного обучения на их основе и т.д.

Как отмечает А.Н. Тихонов: «Применение ИКТ на уроках математики способствует: активизации познавательной деятельности, развитию вариативности мышления, математической логики, направленности мыслительной деятельности, учащихся на поиск и исследование» [3, с.115].

Целью работы является разработка технологии применения графического онлайн-калькулятора Desmos при построении графиков функций с модулем на уроках алгебры в 9 классе.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть возможности использования МСИТ в обучении математике, в частности графического онлайн-калькулятора Desmos;
2. Выявить функции графического онлайн-калькулятора Desmos для повышения качества обученности на уроках математики;
3. Разработать уроки математики с использованием графического онлайн-калькулятора Desmos;
4. Проверить эффективность использования графического онлайн-калькулятора Desmos в обучении математике.

Методами исследования послужили теоретический анализ литературы, эксперимент, наблюдение.

Гипотеза исследования: разработанная технология применения графического онлайн-калькулятора Desmos на уроках математики повысит качество обучения.

Качество образования на современном этапе понимается как уровень специфических, надпредметных умений, связанных с самоопределением и самореализацией личности, когда необходимым становятся не сами знания, а знания о том, как их получить и где их применить. А это есть результат деятельности, а деятельность – это решение задач. Таким образом, наша методика будет основываться на деятельностном методе обучения.

При данном подходе к обучению основным элементом работы, обучающихся будет решение задач, как учебно-исследовательская, поисково-конструкторская, творческая деятельность. В этом случае фактические знания станут следствием работы над задачами, организованными в целесообразную и эффективную систему.

Учитель должен составлять задания для обучающихся с применением графического онлайн-калькулятора Desmos так, чтобы возникала возможность использовать имеющийся

---

личный опыт работы в соответствующих подпрограммах как непосредственно для узнавания, так и в качестве начала для конструирования новых знаний. Это возможно при анализе, отборе и обработке информации из таблиц и готовых графиков функций, в ходе которых возникшие противоречия способствуют рефлексивному размышлению, а это, в свою очередь, приводит к открытию обучающимися личностных знаний, что обеспечивает достижение ими метапредметных результатов образования [1, с.241].

При подготовке к урокам математики необходимо учитывать следующие дидактические возможности графического онлайн-калькулятора Desmos: источник учебной информации, наглядное пособие, тренажер и как средство диагностики и контроля.

При реализации технологии использования графического калькулятора Desmos необходимо соблюдать ряд требований: учет особенностей использования математических и информационных элементов, следование определенным методологическим идеям и целям обучения, распределение деятельности учащихся в учебном процессе.

С учетом вышеперечисленных методических рекомендаций нами разработаны уроки алгебры для 9 классов по теме «График квадратичной функции» с использованием графического онлайн-калькулятора Desmos.

Приведем пример фрагмента одного из уроков.

Тема урока: «Построение графика квадратичной функции, содержащей модуль».

Цели урока:

- Исследование расположения графика квадратичной функции в зависимости от модуля.

- Развитие исследовательских умений и навыков самостоятельной работы.

- Развитие умений анализировать и на основе экспериментальных данных делать выводы.

- Применение графиков функций, содержащих модуль, к решению задач.

Образовательные технологии: Информационно-коммуникационные технологии, исследование в обучении, работа в группах, здоровьесберегающая технология.

Интерактивные методы (приемы, способы деятельности обучающихся): диалог, индивидуальная работа, коллективная работа, работа в группах;

Оборудование: доска, ноутбук, интерактивная доска, приложение DESMOS.

План урока.

1. Устная работа с использованием электронной презентации.

2. Практическая работа в группах.

3. Отчет групп по практической работе. Демонстрация полученных графиков функций на экране. Выводы.

4. Решение задач на применение графиков функций с модулем. Работа в группах.

5. Отчет групп по решению задач. Демонстрация результатов на экране.

6. Подведение итогов урока.

Ход урока

### **1. Этап мотивации. (2 мин)**

Приветствие, проверка готовности обучающихся к занятию, создание положительной атмосферы в группе. Ведение мотивационной беседы. Сообщить цель урока. Знакомство с планом работы на уроке. Знакомство с приложением Desmos. Знакомство с заранее подготовленными материалами необходимыми для урока - брошюры, карточки с заданиями, листы самооценки.

### **2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии. (9 мин)**

1. Организация фронтального опроса: определение квадратичной функции, алгоритм построения квадратичной функции. Как, зная график функции  $y=f(x)$  построить графики следующих функций: 1.  $y=f(-x)$  2.  $y=-f(x)$  3.  $y=f(x+m)$  4.  $y=f(x)+n$  5.  $y=f(x+m)+n$  6.  $y=kf(x)$  7.  $y=|f(x)|$  8.  $y=f(|x|)$ .

2. Задание на соответствие: Для каждого графика укажите соответствующую формулу.

### 3. Этап закрепления с проговариванием во внешней речи. (12 мин)

Используя приложение Desmos нужно выполнить задания по карточкам. После каждого примера идет проверка и выводы. Формулируют алгоритм построения.

Задание:

- Построить с помощью приложения,  $y = x^2 - 6x + 5$
- Построить график функции  $y = -|x^2 - 6x + 5|$

### 4. Физкультминутка. Йога для глаз, для улучшения мозгового кровообращения (2 мин).

### 5. Этап включения, изученного в систему знаний. Работа в группах. (15 мин)

На этом этапе урока учащиеся в тетради письменно строят графики.

Задание:

- Построить график функции  $y = -x^2 + 8x - 12$
- Построить график функции  $y = -|-x^2 + 8x - 12|$

Дополнительное задание:

- Построить график функции  $y = -x^2 + 8|x| - 12$

После построения идет самопроверка с помощью приложения Desmos, делают выводы и заполняют листы самооценки.

### 6. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке. (5 мин)

- В листе самооценок указывают как оценивают свои достижения: затрудняюсь в построении графика без помощи алгоритма, могу построить графики функций с модулями, я все понял и могу объяснить другим.

- Выставление оценок (по листу самооценки).
- Домашнее задание.

Для проверки эффективности использования графического онлайн-калькулятора Desmos провели эксперимент на базе МОБУ НПСОШ №2 ГО «город Якутск». В эксперименте приняли участие параллели 9 классов: 9 «А», 9 «Б» (экспериментальные классы), 9 «В», 9 «Г» (контрольные классы).

Эксперимент состоял из трех этапов:

1. Констатирующий этап. На этом этапе провели входное тестирование для учащихся 9 классов.

2. Формирующий этап. Уроки с использованием графического онлайн-калькулятора Desmos проводились только у обучающихся экспериментальных классов.

Проведению занятий с использованием графического онлайн-калькулятора Desmos предшествовало практическое занятие, на котором обучающимися осваивались основные функции и режимы работы с графическим онлайн-калькулятором «Desmos» при решении как стандартных, так и нестандартных математических задач.

3. Контролирующий этап. Он был направлен на изучение и сравнительный анализ качества обученности в экспериментальных и контрольных классах. Для этого провели выходное тестирование по изученным темам для учащихся 9 классов.

Результаты сравнительного анализа двух замеров до и после проведения исследования показали, что качество обученности в экспериментальных классах 64% выше, чем в контрольных 46%. Наблюдаемые положительные сдвиги в экспериментальных классах свидетельствуют об эффективности использования графического онлайн-калькулятора Desmos.

В соответствии с целью и задачами, поставленными в работе, можно сделать следующие выводы: рассмотрены возможности использования МСИТ в обучении математике; выявлены функции графического онлайн-калькулятора Desmos, такие как обработка результатов измерений с помощью формул, построение графиков, определение зависимости между величинами, оценивание границ погрешностей результатов измерений; проведенные уроки алгебры в 9-х классах с применением графического онлайн-калькулятора Desmos, способствовали эффективному усвоению темы «График квадратичной функции».



---

Таким образом, проверена гипотеза, что разработанная методика применения графического онлайн-калькулятора Desmos на уроках математики повысит качество обученности. Все задачи выполнены, цель достигнута.

#### Литература

1. Богун В.В., Смирнов Е.И. Использование графического калькулятора в обучении математике. Труды третьих Колмогоровских чтений. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2005. С. 238 - 249 (авторство - 75%).
2. Помелова, М.С. Малые средства информационных технологий – новое направление информационных технологий образовательного назначения / М.С. Помелова // Вопросы современной науки и практики Университет им. В.И. Вернадского. Том I. Серия Гуманитарные науки, 2008 №2 (12) /2008. С. 92-95.
3. Тихонов А.Н. Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке: Материалы международной научной конференции, ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика». - М.: ЭГРИ, 2007. - 222 с.

Рефлексивный подход в контексте развивающего обучения математике в 5 классе  
(на примере темы «Обыкновенные дроби»)

Сидорова Василина Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Эверстова Валентина Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.н., доцент «Методика преподавания математики»

Как мы знаем в настоящее время остаётся важным вопрос самостоятельного и эффективного усвоения учениками новых знаний, необходима новая творческая, свободная личность, готовая учиться на протяжении всей жизни. Рефлексивный подход способствует развитию у обучающихся умения анализировать, определять возникшие трудности и искать пути их преодоления. Что, в свою очередь, нацеливает на освоение обучающимися различных способов учебной деятельности, раскрывает одну из ведущих идей современного образования – развивающего обучения.

Цель исследования: обоснование необходимости рефлексивного подхода в контексте развивающего обучения пятиклассников на уроках математики.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы рефлексивного подхода в контексте развивающего обучения;
2. Выявить пути и методы развивающего обучения с помощью приемов рефлексии;
3. Разработать уроки математики в 5 классе с использованием приемов рефлексии;
4. Экспериментально проверить эффективность разработанных уроков в 5 классе с использованием приемов рефлексии.

Гипотеза исследования: если разработать уроки с использованием приемов рефлексии на уроках математики, то это будет способствовать повышению уровня обученности учеников 5 класса.

Основные термины:

- Рефлексия – это процесс и результат фиксирования субъектами (участниками педагогического процесса) состояния своего развития, саморазвития и причин этого [5].
- Рефлексивный подход - создание условий для осознания учеником способа деятельности: того, как, каким способом получен результат, какие встречались затруднения при осуществлении деятельности, как ученик преодолел затруднения [3].

- Развивающее обучение – это обеспечение условий для становления ребёнка как субъекта учебной деятельности, для превращения ученика в учащегося, в человека, заинтересованного в самоизменении и способного к нему [4].

В развивающем обучении используются следующие методы обучения: логические, проблемно-поисковые, методы самостоятельной поисковой работы. Правильный подбор методов обучения позволяет развивать мышление учащихся комплексно. Известный философ Т. Эдисон писал: «Важнейшая задача цивилизации - научить человека мыслить». Отсюда, математика, разрешает проблему всестороннего гармонического развития и образования личности. Знание, навыки, и умственное развитие извлекло пользу в обучении математике должен помочь выпускникам школы, чтобы приспособиться быстро, изменяя условия жизни. Все это заставляет необходимость разрешить проблему развития критического мышления на настоящей стадии [1,2].

Нами разработаны фрагменты уроков по теме «Обыкновенные дроби» для обучающихся 5 класса с использованием приемов рефлексии: «Кубик Блума», «Смайлики», «Опорные слова», «Инсерт».

Как пример, представим описание приема рефлексии «Кубик Блума» по теме «Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями» на уроке открытия новых знаний. В течение этапа первичного закрепления с проговариванием во внешней речи (20 мин) учитель проводит рефлексию «Кубик Блума». «Кубик Блума» – это способ, при котором на грани кубика наносятся вопросы, предполагающие рассмотрение всех аспектов темы. Этот приём был предложен американским психологом и педагогом Бенджаменом Блумом, автором теории таксономии, предполагающей разделение целей обучения на три блока: когнитивную («знаю»), психомоторную («творю»), эффективную («умею»).

Ответ на каждый вопрос кубика помогает учителю не только выявить уровень знаний обучающихся, но и сделать вывод об эмоциональной составляющей урока, прояснить аспекты темы, которые вызывают затруднения у ребят.

Для проведения этого приема понадобится обычный бумажный куб, на гранях которого написано: назовите, почему, объясните, предложите, придумайте, поделитесь. Учитель бросает кубик. Выпавшая грань укажет: какого типа вопрос следует задать. Удобнее ориентироваться по слову на грани кубика и задавать следующие вопросы:

1) Назовите какое правило сложения, мы сегодня будем изучать?

2) Объясните, как перевести дроби к одинаковому знаменателю:

$$\text{а) } \frac{5}{7} \text{ и } \frac{3}{5}; \quad \text{б) } \frac{3}{4} \text{ и } \frac{1}{8}; \quad \text{в) } \frac{n}{m} \text{ и } \frac{k}{l} ?$$

3) Почему данный пример является основой для правила сложения дробей с разными знаменателями?

$$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{2+4}{7} = \frac{6}{7}$$

4) Предложите, как решить данный пример на сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями?

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{6}$$

5) Придумайте, как можно вывести формулу сложения обыкновенных дробей с разными знаменателями?

6) Поделитесь, как вы думаете, где используют правило сложения обыкновенных дробей?

Экспериментальная работа проводилась в МБОУ «Момская средняя общеобразовательная школа», участие приняли 18 обучающихся 5 класса.

Приведем сравнительный анализ качества обученности экспериментального класса по результатам выполнения нескольких самостоятельных работ до и после эксперимента (таблица 1).

Таблица 1

*Результаты качества обученности обучающихся 5 класса до и после эксперимента*

	до			после		
	1	2	3	4	5	6
«5»	2	1	3	4	4	5
«4»	4	6	7	8	7	8
«3»	7	8	6	4	6	4
«2»	5	3	2	2	1	1
% выполнения	72,2%	83,3%	88,9%	88,9%	94,4%	94,4%
% качества	33,3%	38,9%	55,6%	66,7%	61,1%	72,2%
Средние показатели выполнения (%)	81,5%			92,57%		
Средние показатели качества (%)	42,6%			66,7%		

Из таблицы мы видим, что по результатам самостоятельных работ качество обученности после проведенного эксперимента с использованием приемов рефлексии улучшилось: средние показатели выполнения самостоятельных работ повысились с 81,5% до 92,57%, а также средние показатели качества обученности изменились с 42,6% до 66,7%.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанные уроки математики по теме «Обыкновенные дроби» с использованием приемов рефлексии способствовали повышению уровня обученности учеников 5 класса. Наблюдение также подтверждает данную гипотезу, и мы можем утверждать, что умение проводить рефлексию помогает обучающимся формировать и развивать такие нравственные черты личности, как: упорство, умение достигать целей, познавательная активность и самостоятельность. Подробнее эти вопросы мы рассмотрим в следующих публикациях.

#### Литература

1. Бутенко, А.В. Критическое мышление: метод, теория, практика. / А. В. Бутенко, Е. А. Ходос // Красноярск: 2001. – 102 с.
2. Кашлев, С.С. Современные технологии педагогического процесса: Пособие для педагогов / С.С. Кашлев // Мн.: Высшая школа, 2002. - 95с.
3. Коломыцева, Л.Н. Использование рефлексии в образовательной деятельности / Л.Н. Коломыцева – г. Строитель, 2015. – 14 с.
4. Методика развивающего обучения математике : учеб. пособие для СПО / В. А. Далингер, Н. Д. Шатова, Е. А. Кальт, Л. А. Филоненко ; под общ. ред. В. А. Далингера. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. — (Серия : Профессиональное образование).
5. Степанов, С.Ю. Психология рефлексии: проблемы и исследования. Вопросы психологии / С.Ю. Степанов, И.Н. Семенов – 2015. – 40 с.

Использование кейс технологии в дистанционном обучении учащихся 6 классов

Слепцова Айна Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. ИПТОМ-20

Аргунова Нина Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, доцент

Одна из важнейших задач образовательного процесса – это предоставление обучающимся прочных и глубоких знаний, а также их рациональное применение в образовательной и практической деятельности. Наибольшую роль в этом играют практические работы и задачи

---

с практическим содержанием. Если наряду с новыми знаниями учащиеся могут приобрести такие качества как, самостоятельность, независимость мышления, умение действовать, то его можно применить во внеурочной деятельности.

Объект исследования - процесс обучения математике 6 классов.

Предмет исследования – кейс технологии во внеурочной деятельности учащихся 6 классов.

Цель исследования – разработка и использование кейсов во внеурочной деятельности учащихся 6 классов.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы применения кейс-технологии во внеурочной деятельности учащихся по математике.

2. Разработать структуру и содержание кейсов.

3. Экспериментально проверить разработанный материал.

Внеурочная деятельность главным образом направлена на достижение личностных и метапредметных результатов. Основными их показателями являются доступность, наглядность, связь с реальностью и учет возрастных особенностей. В настоящее время для достижения доступности и наглядности используют современные технологии обучения. Согласно мнению многих исследователей, особой популярностью пользуется кейс технология.

По определению Долгорукова А.М., кейс технология – это метод активного проблемно-ситуационного анализа, который основан на обучении с помощью решения определенных задач-ситуаций (решение кейсов).

Использование этой технологии позволяет выявлять познавательный интерес к изучаемому материалу и применять методы научных исследований, повышает способность обучаться самостоятельно и развивает творческие способности. К методам обучения, интегрированным в кейс-технологии можно отнести такие методы, как метод инцидента, моделирования, мысленного эксперимента, описания, игры, дискуссии, разбора деловой корреспонденции и ситуационного анализа [2, 8-9]. Самым известным является метод ситуационного анализа, который дает возможность подробно изучить проблему. В ситуационном анализе дается текст с детальным описанием поставленной ситуации и задача, которая требует решения. Наряду с этим возможны в качестве задания уже реализованные действия, в этом случае учащиеся анализируют уже целесообразность сделанных работ [5, 175].

С учетом вышеуказанного разработан курс внеурочной деятельности для обучающихся 6 класса. Курс рассчитан на 8 часов и содержит 7 кейсов.

Экспериментальное обучение было проведено на базе МБОУ «Хаптагайская СОШ» Мегино-Кангаласского улуса Республики Саха (Якутия).

Приведем 2 примера одного кейса для обучающихся 6 класса.

1 кейс: «Кредит»

Вид кейса: печатный.

Тип кейса: ситуационный анализ.

Кредит-это общественные отношения, возникающие между субъектами экономических отношений, когда одна из сторон не возмещает немедленно полученные от другой стороны деньги или другие ресурсы, но обещает предоставить возмещение (оплату) или вернуть ресурсы в будущем.

Ссудозаемщик - юридическое или физическое лицо, получающее ссуду.

Текст:

Это было почти три года назад. Мой друг взял в кредит ноутбук за 48 тысяч рублей. Исправно платил один год и три месяца, а потом вдруг лишился работы. На этот случай у него были отложены деньги, но, увы, деньги незадолго до увольнения он потратил на новый телефон.

---

Он устроился на работу, пока получил зарплату прошло около двух месяцев. Думал, ну ладно – два месяца я не платил кредит, буду платить с отсрочкой и ничего не будет. Оказывается, ему начисляли штраф за каждый день просрочки.

Долг рос с каждым днем....

Фрагмент документа для 1 кейса

Общий размер кредита - 48 000 тыс. рублей. Кредит предоставляется на оплату ноутбука.

Кредит был взят «1» сентября 2015 г. Ссудозаемщик обязуется погасить кредит до «1» сентября 2017г. При не поступлении средств в погашение кредита в указанный срок задолженность по ссуде, включая проценты, вносится на счет просроченных ссуд и списывается со счета N в своем банке.

За пользование кредитом Ссудозаемщик вносит плату в «Алмазэргиэнбанк» в размере 18 процентов годовых. Проценты начисляются и взыскиваются Банком ежемесячно после 20 числа каждого месяца в беспорном порядке инкассовым поручением с расчетного счета Ссудозаемщика. В случае не поступления на счет Банка средств в погашение причитающихся со Ссудозаемщика процентов до 5 числа следующего месяца причитающиеся со Ссудозаемщика проценты по кредиту считаются как несвоевременно оплаченные. В случае нарушения срока погашения кредита и уплаты процентов Банк взыскивает штраф в размере 5 процентов от непогашенной суммы задолженности кредита за каждый день просрочки.

1. Календарь.
2. Вспомогательные формулы нахождения процента.

Задания:

1. Рассчитать долг по кредиту (вместе).
2. Предложить свои варианты решений данной ситуации. Проанализировать последствия принятия того или иного решения. Сформулировать советы людям, которые собираются брать кредит.
3. Представить полученные результаты своей работы перед ребятами.

2 кейс: «Чурапчинское переселение в 1942-1945гг.»

Вид кейса: печатный.

Тип кейса: ситуационный анализ.

Текст

### Чурапчинские переселенцы

Переселение Чурапчинского района в годы Великой Отечественной войны на север и их занятие рыболовством – одно из самых трагических страниц в истории народа саха.

В 1939-1942 гг. в центральной части Якутии стояла настоящая засуха. Она пагубно повлияла на рост посевных культур и на разведение крупнорогатого скота. И по этой причине, согласно постановлению бюро ОК ВКП (б) от 11.08.1942 «О мероприятиях по колхозам Чурапчинского района», 41 колхоз Чурапчи были переселены на север, а именно в Булунский, Кобяйский и Жиганский районы. Всего в переселении участвовало 4988 человек, в их числе 990 детей.

И тут руководство республики совершило роковую ошибку: все было организовано второпях и без подготовки. Переселение из Чурапчи проходило в конце сентября - в начале октября 1942 года. В это время в Якутии уже начинаются первые заморозки.

Как было оговорено ранее, половину переселенцев составляли дети и старики, поэтому работа им была в тягость. Каждому человеку было разрешено взять с собой не больше 16 кг груза, включая продукты. Всех грузили в телеги и в течение пяти суток везли до Нижнего Бестяха. Там, в Бестяхе, люди жили под открытым небом на протяжении полумесяца. После этого всех погружали в баржи и другие плавательные суда, которые не были предназначены для перевозки людей. Такое пережили не все: многие переселенцы умерли по дороге и тогда их выгружали на пустынные берега реки Лена.

---

Тех, кто переселялся в Кобяйский район высадили в местности Таас Тумус, где их ничего не ждало. В первое время переселенцам приходилось жить в палатках. Однако, через несколько дней их переселили в другую местность под названием Лунха, где в качестве жилья им выделили старый заброшенный хотон. От нечеловеческих условий: от голода, холода и болезней тысячи людей, навечно остались в Кобяйской земле.

В таких условиях они провели долгих 3 года. Переселенцы перетерпели многое. И лишь в 1944 году по ходатайству первого секретаря Якутского обкома КПСС И.Е. Винокурова новое партийное и советское руководство решило вернуть переселенцев на родную землю. К 01.01.1947 года на родную землю вернулись 1108 человек из 4988 [4, 18].

#### Задания

- I. По данному тексту «Чурапчинские переселенцы»:
  1. Найти процент детей от общего количества переселенцев в 1942г.
  2. Сколько всего килограммов груза взяли переселенцы вместе?
  3. Сколько процентов населения не вернулся обратно в родные края?
- II. По данному письму от чурапчинских студентов, найти массу посуточной нормы хлеба для всех подписавших студентов с 1 по 16 марта.
- III. По данным карты Якутской АССР:
  1. Сделать маршрут Чурапчинских переселенцев в 1942г.
  2. Найти путь от Чурапчинского до Кобяйского улуса.
  3. Найти путь от Жиганского до Булунского улуса.

Как показал опыт применения кейс технологии во внеурочной деятельности, обучающиеся успешно усваивают материал, у них формируется положительная мотивация к изучению математики.

#### Литература

1. Балакирева, Г.В. Применение кейс-технологии на уроках математики. Сайт «Инфоурок». – Режим доступа: <https://infourok.ru/doklad-po-temeprimenenie-keys-tehnologii-naurokah-matematiki-783272.html>
2. Использование кейс-метода на уроках технологии в соответствии с ФГОС ООО / Сост. Аверкова М.А. – Пенза, 2016. – 65 с.
3. Рейнгольд, Л. В. За пределами CASE — технологий / Л. В. Рейнгольд // Компьютерра.- , 2000. - №13. – 15 с.
4. Романова, И. Чурапчинское переселение было ошибочным решением тогдашних властей [Текст] / Романова, И // Ил Тумэн. – 2012. – №1. – 18 с.
5. Шимутин, Е. В. Кейс – технологии в учебном процессе / Е. В. Шимутин // Народное образование. – 2009. - №2 . – С. 172 – 179.

Разработка электронного образовательного ресурса и изучение его влияние на процесс обучения алгебры в 7 классе (на примере темы «Формулы сокращенного умножения»)

Слепцов Иннокентий Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-ИПТОМ-19

Аргунова Нина Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, доцент.

Современные школьники в настоящее время - это сетевое поколение, для которого электронный способ получения информации является неотъемлемой составляющей их жизни.

---

В целом высокие технологии в образовании приветствуются обучающимися - полученные знания, умения, навыки пригодятся в самосовершенствовании и карьерном росте. Информационные коммуникационные технологии стали их рабочим инструментом. Широкий спектр используемых сегодня средств обучения должен опираться на эту особенность обучающийся молодежи. Использование сложившегося на сегодняшний день многообразия форм и средств информатизации образования должно быть нацелено на достижение максимальной дидактической эффективности процесса обучения. Вместе с тем, наибольший дидактический эффект может быть достигнут только при комплексном использовании отдельных средств современных технологий [5, 36].

Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения предполагает активное использование электронных образовательных ресурсов, так как использование таких ресурсов позволяет сделать урок современным.

В настоящее время в области информатизации образования основное внимание уделяется проблемам создания электронных образовательных ресурсов, под которыми понимаются дидактические материалы, представленные в электронном виде и используемые для передачи знаний обучаемым.

Проблемы использования современных образовательных технологий отражены в трудах В.В. Давыдова, М.В. Кларина, Г.К.Селевко, П. Митчел и другие. Вопросы методики разработки и использования ЭОР в учебном процессе рассмотрены: М. Богдановской, Т.П. Зайченко, Л.А. Липской, О.В.Насс и другие.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанный электронный образовательный ресурс по теме «Формулы сокращенного уравнения» может быть использован учителями на уроках алгебры 7 класса.

Проанализированы различные трактовки электронных образовательных ресурсов как современное средство обучения. Рассмотрев работы И.М. Богдановской, Т.П. Зайченко, Л.А. Липская, О.В. Насс, можно сделать вывод, о том, что электронными образовательными ресурсами называют образовательный ресурс [3, 12] в электронной форме независимо от того, размещен он в Интернете или на компьютерном носителе.

Рассмотрено требования к разработке ЭОР по математике [2, 33]. Основными из них являются:

1. Педагогические требования (дидактические принципы; методические требования; обоснование выбора тематики учебного курса; проверка на педагогическую целесообразность использования и эффективность применения);

2. Технические требования (наличие упрощенного варианта; скорость загрузки; доступность; интерактивность; использование оптимального и современного инструментария для создания; качественная программная реализация; адекватность использования средств мультимедиа, оригинальность и качество мультимедиа-компонентов; обеспечение устойчивости к ошибочным и некорректным действиям пользователя);

3. Эргономические требования (содержания и оформления электронных образовательных ресурсов);

4. Эстетические требования (соответствие эстетического оформления функциональному назначению ресурса; соответствие цветового колорита назначению и эргономическим требованиям; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов).

Педагогический опыт показал, что электронные образовательные ресурсы являются одним из средств решения насущных проблем современного образования, таких как ликвидация дефицита знаний и приобретения умений, оперативность получения информации, организация самоконтроля, учет индивидуальных особенностей школьников,

---

благодаря чему повышается качество образования. Использование ЭОР взаимовыгодно как для школьников, так и для преподавателей. Для школьников наблюдается большая заинтересованность в предмете, в виду более наглядной подачи материала. Для учителя наблюдается увеличение времени общения со школьниками в режиме дискуссии, а не монолога, в виду того, что преподаватель становится более разгруженным во время занятий и более творчески способен подойти к процессу преподавания.

Для структурирования содержания изучаемого материала, было проанализировано учебники по математике авторов С.М. Никольского и др. и Г.В. Дорофеева.

С целью определения средства создания ЭОР был выполнен сравнительный анализ конструкторов сайтов. Рассмотрены следующие конструкторы сайтов, поддерживающее создание ЭОР: Wix, ucoZ, uKit, Tilda Publishing. По результатам анализа конструктор сайтов «wix» является оптимальным для создания ЭОР.

С учетом вышеуказанного разработан электронный образовательный ресурс по теме «Формулы сокращенного умножения». Данный ресурс разработан конструктором сайтов wix.com. Для того чтобы работать с этим ресурсом нужно войти в интернет-сайт: <http://englishna.wixsite.com/mysite-2>.

Электронный ресурс предназначен для обучающихся 7 класса. При открытии главной страницы пользователь первоначально знакомится с пособием через графическое оформление по соответствующей тематике. Ресурс состоит из четырех модулей: теоретический, практический, диагностический и методический. Рассмотрим содержание каждого модуля по отдельности.

Теоретический модуль содержит основные темы: квадрат и куб суммы и разности квадрат; разность квадратов; куб суммы и разности. Основная цель модуля: познакомиться с выводами формул сокращенного умножения.

Каждая тема оснащена видео уроком ведущих учителей математики из сайта YouTube (канала GetAClass и Адилья Сагингалиева) и кратким курсом изучения данной темы. Содержание теоретического модуля изложено абстрактно-дедуктивным методом.

Практический модуль содержит примеры для подготовки к выполнению тестов по теме «Формулы сокращенного умножения» курса основной школы. А также, в ходе анализа учебников нами было выявлено, что при изучении темы «Формулы сокращенного умножения» недостаточно практико-ориентированных задач. В связи этим нами были придуманы задачи, связанные с бытом и культурой народа Саха. Данные задачи прикреплены в практическом модуле.

Основная цель практического модуля – это выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

Рассмотрим примеры задач, которые могут быть предложены учащимся 7 класса при изучении темы «Формулы сокращенного умножения»:

1. Олбох – это подстилка для сидения. В Якутии лоскутное шитье называют «кыбытыктаах тигии». Якутские мастерицы издревле использовали лоскутное шитье в повседневной жизни еще до XVIII века, до того, как привезли в Якутию первую ткань. Этот вид шитья мастерицы использовали потому, что для лоскутного шитья уходит малое количество материала. В XX веке якутское лоскутное шитье «кыбытыктаах тигии» обрела вторую жизнь.

Далее учащимся предлагается решить задачу: «Длина прямоугольного олбоха на 5 см больше стороны квадратного олбоха, а ширина на 5 см меньше. Площадь, какого олбоха больше и на сколько?»

2. Народные игры – это неотъемлемая часть традиционной культуры народов, отражение этноса в целом и история его развития. Игра «Хабылык» («Лучинки») – является самой древней якутской настольной игрой. Играют простыми лучинками, которыми пользовались в каждой семье для растопки якутского очага камелек. Когда - то ими играли маленькие дети,



затем постепенно начали играть и взрослые члены семьи. Игра в лучинки учит считать, обозначать, воображать, соображать быстрее. Так, игра в лучинки стала одним из видов якутской национальной культуры [4, 65].

Затем можно перейти к решению задачи: Я купил столько коробок с лучинками хабылык (происходит от основы глагола «хап – хватать, схватывать что-либо, на лету, подхватывать падающее сверху), сколько было лучинок в коробке. Сестра купила на 3 коробки меньше, чем я, но в каждой было на 3 лучинки больше, чем в купленной мной. У кого больше лучинок и на сколько?

В диагностическом модуле содержатся тестовые задания, которые разделены по уровням трудности. Такой способ дифференциации предполагает следующие виды усложнения заданий для более подготовленных учащихся. Тесты разделены по уровням: «Уровень А», «Уровень В», «Уровень С», где с каждым уровнем увеличивается количество действий в выражении или в решении задачи.

Методический модуль содержит модели уроков по математике на основе разработанного ресурса.

Экспериментальная работа проведена на базе МАОУ «Саха политехнический лицей» ГО Якутск с целью проверки динамики изменения и повышения качества знаний учащихся по алгебре при использовании электронного образовательного ресурса. В экспериментальной группе проведены уроки по алгебре с использованием ЭОР. На контролирующем этапе педагогического эксперимента, проведены тесты. Результаты приведены в сравнительной диаграмме (Рисунок 1), где по горизонтальной линии представлен процент качества.

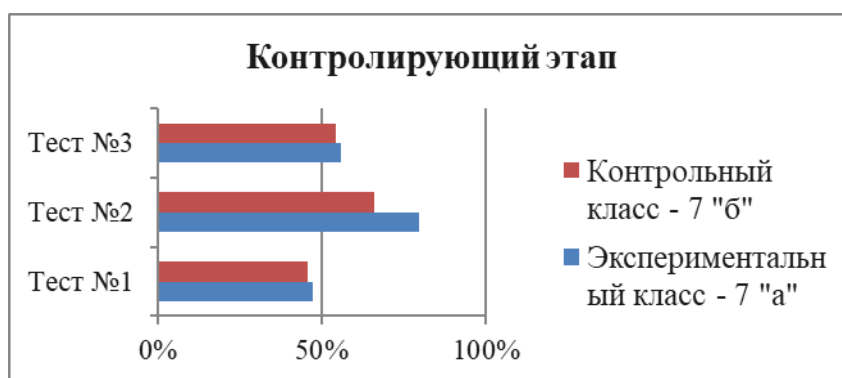


Рисунок 1. Результаты тестирования

Таким образом, эксперимент показал, что использование электронного образовательного ресурса на уроках алгебры в 7 классе положительно влияет на усвоение учащимися знаний, умений, навыков и способствуют повышению качества знаний.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1) Изучение литературы по теме исследования позволило выявить различные трактовки понятия «электронный образовательный ресурс» как средства обучения. Анализ педагогического опыта использования ЭОР в процессе обучения математики показывает на рост профессиональной компетентности учителя при использовании информационных технологий. Основная часть обзора литературы создается на основе трудов И.М. Богдановской, Т.П. Зайченко, Л.А. Липской, О.В. Насс и других.

2) Выявлены требования к разработке электронного образовательного ресурса, из всех требований можно вычленить основные: доступность, интерактивность, доступность и универсальность.

3) Разработан электронный образовательный ресурс по теме «Формулы сокращенного умножения» конструктором сайтов wix.com, который содержит четыре модуля: теоретический, практический, диагностический и методический.

4) Результаты педагогического эксперимента, проведенного на базе МАОУ «Саха политехнический лицей» ГО Якутск, показал, что использование электронного

---

образовательного ресурса в процессе обучения математики способствует повышению качества усвоения знаний.

#### Литература

1. Богдановская, И.М., Зайченко, Т.П. Информационные технологии в педагогике и психологии / И.М. Богдановская, Т.П. Зайченко [Текст]. – СПб.: Питер, 2015. – 299 с
2. ГОСТ Р 52653-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы [Электронный ресурс] утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 419-ст. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52653-2006/> (дата обращения 24.04.2019)
3. Насс, О. В. Формирование компетентности педагогов в проектировании электронных образовательных ресурсов в контексте обновления общего среднего и высшего образования [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Насс Оксана Викторовна. - Москва, 2010. - 43 с.
4. Слепцов, И.В. Использование электронного образовательного ресурса на уроках математики в 7 классе в контексте сохранения и развития культурного наследия народа Саха / И.В. Слепцов // Этнорегиональное палитра Северной Азии России в социокультурном контексте: сб. ст. – Новосибирск, 2019.
5. Фролова Л. А. Использование современных технологий в образовательном процессе / Л. А. Фролова // Начальная школа. - 2016. - № 7. - С. 94 - 96.

Лэпбук как средство развития биологических понятий у обучающихся 7 класса (на примере изучения темы «Класс Птицы»)

Софронова Айталиа Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-БХ-16

Павлов Иван Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, к.пед.н., доцент «Педагогического отделения»

На сегодняшний день содержание предмета биологии существенно перегружено большим количеством разнообразного и, зачастую, необязательного для изучения, материалом. Из всего представленного по программе большинство учащихся не успевает осознать и усвоить новый учебный материал.

В настоящее время понятия рассматриваются как основные единицы учебного содержания. Это обусловлено тем, что понятие фиксирует в своем содержании сущность предметов и явлений, отражает результаты обобщений. Законы, теории и идеи – раскрываются в форме научных понятий. Реальные научные факты, являются ступенями на пути определения понятия. Понятие – форма человеческого мышления, в которой выражаются общие существенные признаки вещей, явлений реального мира.

Школьный курс биологии представляет собой систему взаимосвязанных понятий. Понятия – это обобщенный вид знания и в то же время – это форма мышления учащихся в процессе усвоения биологии. Они наиболее экономно и емко выражают содержание основ биологии.

Исследования проблем формирования понятий были проведены в 50-х годах XX века коллективом ленинградских методистов под руководством Н.М. Верзилина. Итогом этой работы явилось создание «Теории развития биологических понятий», которая обосновала научную базу, определяющую отбор и расположение учебного материала в школьных курсах биологии и повлияла на пересмотр методов, методических приемов и форм обучения и воспитания учащихся [1].

---

По мнению Верзилина Н.М., понятия могут быть простыми и сложными, специальными и общебиологическими. Например, при изучении темы «Птицы» понятие о птице на первом уроке разбирается достаточно легко, так как первоначальные представления об этом объекте у школьников имеются на основе жизненного опыта. К концу изучения темы, на последних уроках, понятие «птица» становится сложным, включающим ряд многочисленных элементов знаний. В завершении изучения целой темы для формирования целостного понятия о птицах, учителю становится необходимым создание условий для правильного обобщения и систематизации учащимися изучаемого материала.

В условиях реализации нового федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) систематизацию и обобщению понятий по пройденным темам предлагается использовать такие способы, которые помогают отойти от привычной схемы постижения знаний, в котором главную роль отводят ученика: «самостоятельно (или вместе с учителем, одноклассниками) нашел – осмыслил – запомнил – оформил свою мысль – применил знание на практике». Одним из возможных вариантов достижения этого результата и решения поставленной проблемы является использование на уроках биологии методики создания лэпбука [5].

Лэпбук – один из разновидностей проектного метода обучения. Лэпбук представляет собой самодельную книжку или папку, которая внутри содержит множество карманов, книжек-раскладушек, конвертиков, окошек, дверок и других деталей, насыщенных информацией. Все материалы лэпбука соответствуют определенной теме и несут в себе информационно-познавательную и развивающую функции.

Отметим некоторые особенности данной формы работы, которые нас привлекли: лэпбук помогает учащимся по своему желанию организовывать и систематизировать информацию интересующей его мы, лучше понять и закрепить знания; это отличный способ обобщающего повторения крупных блоков материала, обеспечивает готовность его воспроизведению. В любое удобное время школьник просто открывает лэпбук и с радостью повторяет пройденное, рассматривая сделанную своими же руками или с помощью учителя книжку; можно выбрать задания под силу каждому; это просто интересно [2].

Для более детального представления практики приводим нами разработанную методику создания и применения лэпбука при изучении темы “Птицы” на уроке биологии.

Создание лэпбука включает в себя следующие этапы работы: 1) Выбор темы. Темы могут быть широкие, так и узкие. В нашем случае мы выбрали широкую тему, так как с помощью него наиболее эффективно можно показать обобщение и систематизацию информации; 2) Написание плана. Лэпбук – учебное пособие, поэтому необходимо подумать, что он должен включать в себя, чтобы полностью раскрыть тему. Наш план включает 7 пунктов, затрагивающие систематику, внешнее и внутреннее строение, образ жизни птиц; 3) Создание макета. На листе формата А4 прорисовывается, как будет представлен каждый пункт плана; 4) Изготовление основы тематической папки. Рекомендуется брать готовый лэпбук размером с папку А4 в сложенном виде и А3 в открытом виде. Можно взять плотную бумагу формата А3 или два листа формата А4 и соединить их; 5) Наполнение лэпбука. Придуманные разные задания по теме размещается на разных элементах: в кармашках, блокнотиках, конвертиках разных форм, вращающих кругах, кругах Луллия, мини-книжках, книжках-гармошках, карточках и т.д [3].

Для проверки эффективности данной методики был проведен педагогический эксперимент, где независимыми выборками, контрольной и экспериментальной групп, выступали учащиеся седьмого класса.

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов.

На констатирующем этапе было проведено анкетирование с целью выявления отношения к предмету биология и тестирование с целью определение качества опорных знаний учащихся, необходимых для изучения темы «Класс Птицы». Полученные результаты показали средний уровень заинтересованности предметом биологии в контрольной и экспериментальной группах, а также на основе представленных данных можно сделать

---

следующий вывод о том, что уровень знаний, обучающихся экспериментальной (коэффициент усвоения равен семидесяти шести процентам) и контрольной групп (коэффициент усвоения равен семидесяти пяти процентам) находятся на относительно одинаковом уровне.

В доказательство достоверности полученных результатов нами вычислено совпадение и различия двух характеристик в экспериментальной и контрольной группах до начала эксперимента критерием Стьюдента. Сравнили полученное в тестировании значение  $t_{\text{эмп}}$ , который равен -0,157, с табличным  $t_{\text{крит}}$ , который равен 2,11 при допущении возможности риска сделать ошибочное суждение в пяти случаях из ста (уровень значимости равно 0,05).  $t_{\text{эмп}} < t_{\text{крит}}$ , то принимается нулевая гипотеза, где данные двух выборок экспериментальной и контрольной групп не различаются и это нам дало возможность провести педагогический эксперимент.

На обучающем этапе было проведено семь занятий, в ходе которых учащиеся создавали свой собственный лэпбук по частям, собирая каждый элемент по простым понятиям, микро темам, более сложного понятия, темы, «Птицы».

Для проведения эксперимента были подготовлены следующие материалы: лэпбук, распечатка фигуры птицы, раздаточные материалы (цветная бумага, бумага А4, цветные карандаши и т.д.).

Для иллюстрации использования методики создания лэпбука обратимся к фрагменту урока «Внутреннее строение птиц».

Требуемые результаты: знать внутреннее строение птиц, уметь строить причинно-следственные связи, уметь работать в группе, уметь высказывать свое мнение.

На этом уроке работа по созданию элемента лэпбука начинается после объяснения учителя нового материала, то есть во время самостоятельной работы учащихся.

Ход урока:

- 1 этап – актуализация знаний учащихся;
- 2 этап – изучение нового материала;
- 3 этап – использование методики создания лэпбука
- 4 этап – заключительная часть урока
- 2 этап – изучение нового материала

Обратимся непосредственно к третьему этапу – использования методики создания лэпбука.

В вводном уроке школьники ознакомились с методикой создания лэпбука и элементов лэпбука (конвертики, круги Луллия и т.д.), также совместно с учителем придумали макет и план лэпбука.

Учитель по окончанию рассказа нового материал объясняет в чем состоит цель самостоятельной работы - создание элемента лэпбука связанного с внутренним строением птиц. Затем показывает пример лэпбука, где представлен элемент по данной теме.

Учащиеся самостоятельно создают элемент лэпбука (в виде фигурных листов и т.д.) в группе, при этом консультируясь с учителем. По окончанию создания элемента лэпбука проводим рефлексию.

Проблем с созданием лэпбука у учащихся не возникало, так как был проведен вводный урок по методике создания интерактивной папки. Также форма организации учебного процесса представляла рабочую творческую мастерскую, где при необходимости учащиеся обращались к учителю за помощью.

Таким образом, на экспериментальном обучении было проведено семь занятий в ходе, которой учащиеся создавали свой собственный лэпбук. В конце, объединив все компоненты и наполнив их содержанием по изучаемой теме, школьники получили окончательный продукт творческой деятельности – лэпбук. Получение ожидаемого результата выступало основным внутренним мотивом учебной деятельности, что способствовало достижению образовательной цели.

На контролирующем этапе эксперимента было проведено анкетирование с целью выявления разницы в сравнении с результатами констатирующего этапа. Результаты показали повышение интереса учащихся к предмету биология на 15,6%, что указывает на зарождение внутренней мотивации к учебному процессу. Для выявления эффективности использования лэпбука как средства развития биологических понятий у обучающихся седьмого класса при изучении темы «Класс Птицы», нами была составлена контрольная работа и проанализованы ответы учащихся на них. Результаты контрольной работы показали возрастания коэффициента усвоения в экспериментальной группе (констатирующий этап – 75%, контролирующий этап – 86 %). Прослеживается положительная динамика возрастания коэффициента усвоения биологических понятий экспериментальной группы от контролирующей группы на 20 % – это хороший показатель.

В доказательство достоверности педагогического эксперимента нами вычислено совпадение и различия двух характеристик в экспериментальной и контрольной группах после экспериментального обучения критерием Стьюдента. Сравнили полученное в эксперименте значение  $t_{эмп}$ , который равен 4,602, с табличным  $t_{крит}$ , который равен 2,11 при допущении возможности риска сделать ошибочное суждение в пяти случаях из ста (уровень значимости равно 0,05).  $t_{эмп} > t_{крит}$ , то принимается альтернативная гипотеза, где данные двух выборок экспериментальной и контрольной групп различаются, а до начала эксперимента характеристики экспериментальной и контрольной групп относительно совпадали. Исходя из этого мы можем сказать, что предлагаемый лэпбук служит средством развития биологических понятий у обучающихся 7 класса при изучении темы «Класс Птицы».

Таким образом, основываясь на полученных данных до и после экспериментального обучения двух выборок, мы можем сделать вывод о том, что увеличение коэффициента усвоения биологических понятий по теме «Класс Птицы» экспериментальной группы на 20%, а также принимаемая альтернативная гипотеза показывают эффективность использования лэпбука при изучении темы «Птицы» как средства развития биологических понятий у обучающихся седьмого класса.

#### Литература

1. Верзилин, Н.М. Проблемы методики преподавания биологии/ Н.М. Верзилин. – М.: Педагогика, 1974. – 223 с.
2. Гатовская Д.А. Лэпбук как средство обучения в условиях ФГОС // Проблемы и перспективы развития 1999 образования: материалы VI Международной научной конференции. Пермь: Меркурий, 2015. С. 162-164.
3. Лэпбук как новый способ систематизации знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/fgos/lapbook-kak-novyj-sposob-sistematizacii-znaniy-8781>
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897. – Режим доступа: [http://obrpeterhof.ru/upload/08-Normativnie\\_documents/02-FGOS\\_373.pdf](http://obrpeterhof.ru/upload/08-Normativnie_documents/02-FGOS_373.pdf)

Методика обучения учащихся к решению заданий по теме «Основы логики» в рамках подготовки к ЕГЭ по информатике

Тарабукина Моника Ивановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-ИНФ-17

Винокурова Екатерина Спиридоновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, доцент, кандидат педагогических наук

---

Современное общество развивается в условиях информационной среды. Информационно-коммуникационные технологии прочно вошли во все сферы деятельности человечества, информатизация коснулась всех сторон жизнедеятельности. И сложившейся сейчас ситуации во всем мире из-за пандемии коронавируса, все образовательные учреждения перешли на дистанционное обучение. И в этот период основные базовые знания информатики крайне нужны. И это в очередной раз доказывает, что информатика востребована и необходима.

В настоящее время информатика занимает четвертое место среди предметов (после русского языка, математики, физики) по востребованности на разные специальности в ВУЗы [4].

Показателем подготовленности и сформированности УУД (Универсальные Учебные Действия) и компетенций является успешная сдача Единого государственного экзамена. У этой формы аттестации есть свои «плюсы» и «минусы». Какие бы доводы не приводились, ЕГЭ является показателем обученности выпускников и качества работы учителей. Характеризуя его положительные и отрицательные стороны Министерство образования РФ вносит изменения и усовершенствования уже много лет так, как общество и образование развивается [3].

**Актуальность темы исследования** заключается в успешной подготовке выпускников к сдаче экзамена в рамках ЕГЭ по информатике, также раздела "Основы алгебры логики", так как этот раздел является одним из самых сложных и многокомпонентных, по данным анализа ЕГЭ 2020 года имеет одну из низких процентов выполнения по группам заданий 48, 57%, в предыдущем году было 43,03% [1].

Ученики наиболее затрудняются в знании основных понятий и законов математической логики, умении строить и преобразовывать логические выражения. Эти знания являются главными элементами содержания курса информатики, без которых невозможно дальнейшее успешное изучение не только темы «Основы логики», но других тем, например, «Алгоритмы и программирование».

Надо обратить особое внимание на усвоение учащимися раздела «Основы логики», с учетом тесных межпредметных связей информатики с математикой. Ведь изучение логики развивает: ясность и четкость мышления, способность уточнять предмет мысли, внимательность, аккуратность, серьезность, убедительность в суждениях, умение сосредоточиться на своих мыслях [2].

ЕГЭ по информатике с этого года почти полностью изменился. Одни задания убрали, другие добавили, у части заданий изменились номера. Но самое главное, сдавать ЕГЭ по информатике теперь придется не на бумажном бланке, а на компьютере.

**Гипотеза:** процесс подготовки учащихся к ЕГЭ будет эффективным, если:

Во-первых, будет проведен анализ результатов ЕГЭ по информатике для определения затруднений выпускников;

Во-вторых, задания будут досконально, поэтапно разобраны;

В-третьих, для подготовки будут задействованы все средства (самостоятельная подготовка ученика, консультации учителя и новые технологии).

**Объект исследования:** процесс подготовки учащихся к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике.

**Предмет исследования:** методы подготовки к ЕГЭ по информатике по теме «Основы логики».

**Цель работы:** разработка методических рекомендаций для подготовки учащихся к ЕГЭ по теме «Основы логики» и разработка видеоуроков.

**Задачи:**

- проанализировать имеющуюся литературу по данной теме и определить особенности подготовки к сдаче ЕГЭ;

- выявить структуру проведения ЕГЭ;

- изучить и проанализировать основные ошибки учащихся при сдаче ЕГЭ;

- разработать систему заданий по подготовке к ЕГЭ по информатике.

- 
- изучить изменения структуры проведения ЕГЭ, также задания;
  - провести теоретический анализ раздела «Основы логики»;
  - посмотреть видеоуроки по данной теме и изучить приложения по их разработке.

В процессе решения этих задач используются следующие методы исследования:

- аналитический – анализ методической литературы по теме исследования;
- описательный – изложение специфики логики в теоретической части работы;
- обобщение педагогического опыта – анализ научных статей, методической литературы, сайтов с отзывами педагогов по теме исследования;
- наблюдение – анализ эффективности УМК на практике;
- практический – использование (апробация) практической части работы на преддипломной практике.

**Научная новизна** состоит в представлении эффективных форм и методов работы по подготовке обучающихся к сдаче ЕГЭ по информатике.

**Практическая значимость** работы состоит в использовании материала в школе на занятиях по информатике, в специальных курсах в качестве дополнительной информации.

В заключении хочу сказать, что разработанный видеоурок разбор и решение заданий 2 (таблицы истинности и логические схемы), 15 (понятия и законы математической логики), 19-21 (логическая игра, одно задание № 26 превратилось в три) будет предназначен для использования его на занятиях по информатике, а также для самостоятельной работы выпускников для подготовки к ЕГЭ. Он является универсальной и необходимой формой для обучения. При помощи его каждый выпускник может заниматься индивидуально. Еще планирую в дальнейшем для своего исследования проанализировать результаты ЕГЭ по информатике среди учеников школ города Якутска для определения наиболее сложных заданий и причину затруднений. Выяснить проблемы и использовать ее в качестве решения в своем видеоуроке.

Свое видео хочу записать на якутском языке (будет субтитр на русском), чтобы дети, учащиеся в якутскоязычных школах в селах, районах могли быстро вникнуть в суть задания. Думаю, что такой материал поможет выпускникам более четко, быстро и слаженно решать задания, так как легко воспринимать информацию на своем родном языке.

#### Литература

1. Крылов С.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года по информатике и ИКТ, Москва 2020г.
2. Николаева Н.А. Статья «Основы логики при подготовке учащихся к ЕГЭ по информатике». 2016г.
3. Софронова Н. В. Теория и методика обучения информатике. Москва: Высшая школа, 2009. – 223 с.
4. Федеральное Государственное Бюджетное Научное Учреждение «ФИПИ». Методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом ЕГЭ 2021. Москва, 2020г.

Метод проектов как средство формирования познавательных универсальных учебных действий на уроках математики в 6 классе

Типанова Саргылана Тарасовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики информатики, гр. ЗБА-МПО-16

Эверстова Валентина Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.н., доцент «Методика преподавания математики»

---

Одним из главных задач современной школы является создание необходимых полноценных условий для личностного развития каждого ребёнка. В каждом классе учащихся можно разделить минимум на пять групп по уровню успешности в учебе. Следовательно, от учителя требуется организовать процесс обучения так, чтобы каждый ученик реализовал все свои возможности. Новые приоритеты образования подталкивают учителей к поиску и внедрению в школах современных технологий преподавания, помогающих достичь более ощутимых результатов обучения и воспитания из других стран. Одним из таких на наш взгляд является метод проектов.

Работа над проектом стимулирует творчество детей, побуждает их к самостоятельному поиску – все это делает применение данного метода особенно привлекательным для учителей.

**Объект исследования** – процесс обучения математике учащихся 6 классов.

**Предмет исследования** – метод проектов как средство формирования познавательных универсальных учебных действий у учащихся 6 класса на уроках математики.

**Целью** нашей работы мы видим в выявлении эффективности метода проектов в учебном процессе, её влияние на формирование познавательных универсальных учебных действий обучающихся на уроках математики.

**Гипотеза исследования** - формирование познавательных универсальных учебных действий будет наиболее эффективной, если на уроках математики будет применяться метод проектов.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

**Задачи исследования:**

- 1) Изучить и проанализировать психолого-педагогические, научно-методические основы по теме исследования;
- 2) Выявить пути и способы формирования познавательных универсальных учебных действий посредством метода проектов при обучении математике обучающихся 6 класса;
- 3) Разработать комплекс уроков по математике для учащихся 6 класса с использованием метода проектов для формирования познавательных универсальных учебных действий с помощью метода проектов;
- 4) Провести опытно – экспериментальную работу по использованию метода проектов для формирования познавательных универсальных учебных действий.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Аналитические - теоретический анализ психолого-педагогической и методической литературы, изучение и обобщение педагогического опыта по применению метода проектов.
2. Диагностические – наблюдение и анализ уроков.
3. Формирующие – педагогический эксперимент, разработка технологических карт уроков с применением метода проектов.
4. Статистические – количественная и качественная обработка результатов опытно-экспериментальной работы.

**Экспериментальной базой** исследования является МБОУ Вилюйская средняя общеобразовательная школа №3 имени Героя Советского Союза Николая Саввича Степанова, учащиеся 6 а, б класса ( \_ мальчиков, \_ девочек)

**Практическая значимость** работы заключается в том, что разработанные исследователем учебно-методические материалы могут быть использованы учителями в практической деятельности в средней школе.

Основоположником метода проектов в мировой педагогике считается Джон Дьюи (1859-1952), американский философ-прагматик, психолог и педагог.

Изучив научно-методические, психолого-педагогические основы по теме исследования мы пришли к выводу, что метод учебного проекта – это одна из личностно-ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на



---

решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские, поисковые и прочие методики.

Метод проектов – замечательное дидактическое средство для обучения проектированию – умению находить решения различных проблем, которые постоянно возникают в жизни каждого человека, занимающего активную жизненную позицию. Метод проектов это пять «П»: проблема; планирование; поиск; продукт; презентация. Он позволяет воспитывать самостоятельную и ответственную личность, развивает творческие начала и умственные способности – необходимые качества развитию интеллекта [3].

Согласно требованию ФГОС метод проектов является одним из эффективных методов для развития познавательных интересов обучающихся. Так как в основе метода проектов формируются познавательные универсальные учебные действия: идет процесс поиска и выделения нужной информации, умение структурировать знание, умение строить осознанно письменное и устное высказывание, выбор наиболее эффективных способов решения тех или иных задач, самостоятельное решение последовательности действий, анализ с целью выделения признаков, построение логической цепи рассуждения, умение выдвигать гипотезы и обосновывать их, проявлять компетенцию в вопросах, связанных с темой проекта, развивать критическое мышление, что является немаловажным фактором для развития математических способностей учащихся [2].

Таким образом, в ходе проекта должна решаться проблема, которая интересна ученикам и сформулирована ими. Для этого учащийся должен ясно осознавать цель проекта. Роль учителя заключается в том, чтобы подвести обучающегося к осознанию проблемы в учебной теме, помочь сформулировать эту проблему. Сама тема проекта может не совпадать с учебной темой, она может быть уже или шире учебной темы. Главное, чтобы решение проблемы вызвало необходимость получения новых знаний.

Опытно-экспериментальная работа (ОЭР) проводилась в Вилуйской средней общеобразовательной школе № 3 им. Н.С. Степанова Вилуйского улуса в 6 а и 6 б классах. Экспериментальный – 6 «Б» класс, контрольный – 6 «А» класс. Педагогический эксперимент был проведен в течение 2020-2021 учебного года.

Этапы эксперимента:

1. Констатирующий. Анализ содержания учебных тем по математике в 6-х классах, выявление уровня знаний учащихся по предмету «Математика».
2. Формирующий. Опытно-экспериментальная работа. Разработка и апробация уроков с использованием метода проектов на уроках математики.
3. Контролирующий. Обобщение, систематизация опытно-экспериментальной работы.

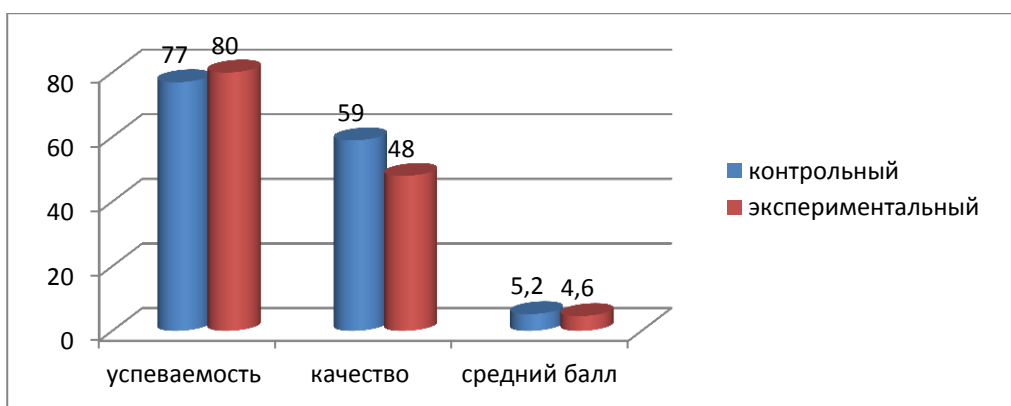
В связи с эпидемиологической ситуацией на территории России на 2020-2021 учебный год школа была переведена на очно-заочную форму обучения с разделением на группы, начиная с 4 четверти, школа перешла на очную форму обучения. Шестых классов – 3. Для экспериментального исследования выбрала 6 «Б» класс. По учебной программе в 6-м «Б» классе к уроку математики отводится 5 часов в неделю.

Для констатирующего этапа (ОЭР) нами проведена небольшая исследовательская работа.

Цель: выявить применение метода проектов на уроках математики, и его эффективность на качество обучения. Нами выбраны следующие методы:

- Методика 1. Изучение документации учителей математики;
- Методика 2. Изучение и анализ учебных тем по математике в 6 классе;
- Методика 3. Анкетирование.
- Методика 4. Проведение контрольной работы.

После проведения контрольной работы можно сделать вывод что, средний балл равен 4,9; общая успеваемость в обеих группах составляет 78,5%, а качество знаний – 53,5%. Результаты выполнения представлены в виде диаграммы.



На основе анализа результатов эксперимента была скорректирована гипотеза, а именно качество обучения математике, а также учебная мотивация учащихся существенно повысится, если на уроках будет применяться метод проектов, формирующие познавательные УУД учащихся.

**II этап эксперимента: формирующий.** На формирующем этапе эксперимента была поставлена цель: проверить эффективность применения метода проектов на уроках математики в 6-м классе.

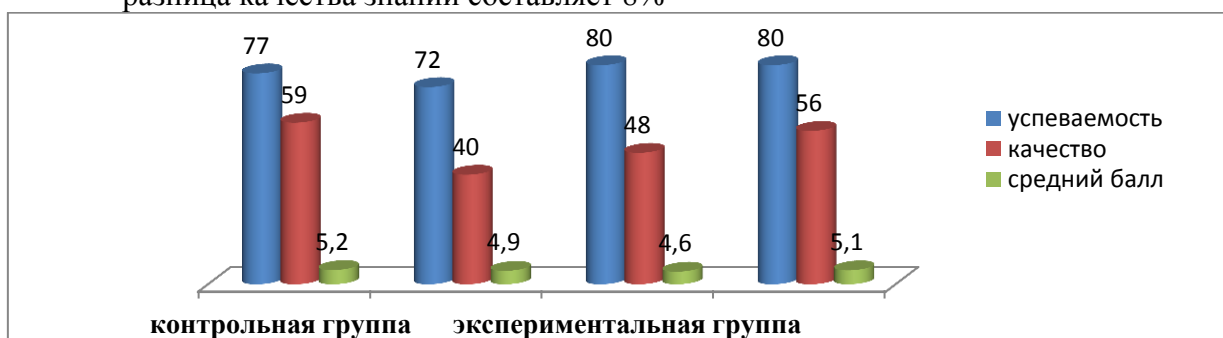
1) На данном этапе провела 6 уроков на темы «Делится или не делится?», «Как найти золотую середину?», «Масштаб», «Диаграмма», «Осевая и центральная симметрия», «Координатная плоскость» и др.

Предложенные уроки могут установить степень усвоения учащимися данного материала, достигнутую в процессе применения метода проектов, а также отдельные качества приобретенных знаний, формирующие познавательные УУД. Также была проведена контрольная работа, с целью выявления изменения уровня, качества знаний учащихся. Контрольная работа состояла из 9 заданий, в двух вариантах. Время выполнения работы – 45 минут.

После проведенного нами эксперимента средний балл в экспериментальной группе равен 5,1; успеваемость составила 84%, а качество знаний 56%.

Результатом эксперимента явились следующие показатели:

- средний балл увеличился на 0,5%;
- разница качества знаний составляет 8%



Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что учащиеся экспериментальной группы намного лучше сформировали познавательные УУД, тем самым улучшили качество знаний по курсу 6 класса на 8%.

Таким образом, проведенная ОЭР на констатирующем этапе показал, что исходный уровень математической грамотности учащихся 6-го класса в целом выше среднего, качество успеваемости в обоих классах составляет от 40% до 56%. Проведенная беседа с учителем, а также анкетирование учащихся свидетельствуют о наличии позитивной учебной мотивации к уроку математики.

На формирующем этапе ОЭР использование методов проектного обучения помогли активизировать и эмоционально оживить уроки. Так, использование проблемных вопросов, ситуаций, а также задач вызывало живой интерес учащихся к уроку во весь период обучения. У учащихся повысилась учебная мотивация посредством коллективных работ, созданием готового продукта, также повысилась творческая инициатива отдельных учащихся,

На контролирующем этапе повторная диагностика математических достижений учащихся, их сравнительный анализ до- и после- опытно-экспериментальной работы выявила существенную динамику в основных показателях.

Таким образом, поставленная гипотеза подтверждается: формирование познавательных универсальных учебных действий будет наиболее эффективной, если на уроках математики будет применяться метод проектов.

На основе проведенного исследования для учителей математики, алгебры, родителей и студентов могут быть прописаны следующие рекомендации:

1. Значительный эффект в повышении качества обучения а также в формировании познавательных универсальных учебных действий имеют метод проектов по таким темам как: «Делится или не делится?», «Как найти золотую середину?», «Масштаб», «Диаграмма», «Осевая и центральная симметрия», «Координатная плоскость» и др.
2. Теоретические и научно – методические основы проектного обучения можно изучить в трудах: Пахомова Н.Ю., Конышева Н.М., Чечеля И.Д., Бухаркина М.Ю., Бычкова А.В., Светенко Т.В., Полата Е.С., А.Г. Асмолова, З.А. Скрипко, Н.Д. Артёмовой, В.Г. Тютеревой, У.К. Шамсрахмановой и А. В. Федотовой и др.
3. “Универсальные учебные действия” – Асмолов А.Г «Познавательные универсальные учебные действия» и др.

#### Литература

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: - Просвещение, 2010. – 159 с.
2. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А., Карабанова О. А., Молчанов С. В., Салмина Н. Г.. Проектирование универсальных учебных действий в старшей школе // Национальный психологический журнал. 2011. №1 (5) – С. 104-110
3. Пахомова Н. Ю / Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – 3-е изд., испр и доп. - М.: АРКТИ, 2005. – 112 с.
4. Кожекина Т.В / Проектная работа: выполнение и оформление. Учебно-методическое пособие. – М.: УЦ «Перспектива», 2016. – 136 с.

Логические задачи на уроках математики как средство развития интеллектуальных способностей, обучающихся 5 класса

Федорова Саргылана Прокопьевна,

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. БА-МПО-17-1

Ефремов Валентин Павлович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.пед.н., доцент, заведующий кафедры «Методики преподавания математики»

Изучение математики в школе направлено на достижение, в первую очередь, целей интеллектуального развития обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем. Высокий уровень интеллектуальных способностей потребуется обучающимся не только для учебы в

---

школе. И родители, и педагоги должны постоянно помнить о том, что интеллектуальные способности – это тот багаж, с которым ученик выйдет во взрослую жизнь, с помощью которого выберет и освоит профессию.

Для успешного обучения, для понимания и усвоения учебного материала у учащихся должны быть сформированы три составляющих мышления:

- 1) высокий уровень элементарных мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, выделения существенного, классификация и др.);
- 2) высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющийся в продуцировании большого количества различных идей, возникновении нескольких вариантов решения проблемы;
- 3) высокий уровень организованности и целенаправленности мышления, проявляющийся в ориентации на выделение существенного в явлениях, в использовании обобщенных схем анализа явления.

Анализ научных трудов позволяет сделать следующие выводы: во-первых, способности формируются и проявляются в деятельности; во-вторых, уровень развития способностей определяет степень успешности деятельности; в-третьих, процесс развития способностей – это процесс их качественного преобразования; в-четвертых, основой или, во всяком случае, существенными компонентами способностей являются закрепленные у данного индивида системы действий.

Основным средством развития интеллектуальных способностей учащихся являются задачи. Не случайно известный современный математик Д.Поля пишет: «Что значит владение математической? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности».

Каждая предлагаемая для решения учащимся задача может служить многим конкретным целям обучения. И все же главная цель задач - развить творческое мышление учащихся, заинтересовать их математикой, привести к «открытию» математических фактов. Достичь этой цели с помощью одних стандартных задач невозможно, хотя стандартные задачи, безусловно, полезны и необходимы, если они даны вовремя и в нужном количестве.

Применение логических задач, создает оптимальные условия не только для интеллектуального развития всех детей, вовлеченных в педагогический процесс, но и повышает общий уровень математической культуры учащихся, улучшает их успеваемость.

Приводим подборку задач по логике для школьников, которые могут быть использованы как во время уроков, так и во внеурочной деятельности по предмету.

### **Про школьников**

Математические задачи - Логика и рассуждения

В классе 35 учеников, из них 20 школьников занимаются в математическом кружке, 11 - в литературном, 10 ребят не посещают эти кружки. Сколько литераторов увлекаются математикой?

Решение. Всего 35 учеников. 10 кружки не посещают. Значит, посещают кружки  $35-10=25$  учеников. 25 учеников посещают кружки. 20 учеников занимаются в математическом кружке.

Значит, только литературный кружок посещают  $25-20=5$  человек. В литературном кружке 11 человек. Лишь 5 из них посещают только литературный кружок. Значит,  $11-5 = 6$  человек-литераторов посещают ещё и математический кружок.

### **Торговцы и гончары**

Математические задачи - Логика и рассуждения

В одном городе все люди были торговцами или гончарами. Торговцы всегда говорили неправду, а гончары - правду. Когда все люди собрались на площади, каждый из собравшихся сказал остальным: "Вы все торговцы!" Сколько гончаров было в этом городе?

---

Решение. Гончар был один, так как: 1) если бы гончаров не было, то торговцам пришлось бы сказать правду, что все остальные торговцы, а это противоречит условиям задачи; 2) если бы гончаров было больше одного, то каждому гончару пришлось бы соврать, что остальные гончары – это торговцы.

Ответ: один.

### **Как выбрать нужного парикмахера?**

Математические задачи - Логика и рассуждения

Будучи проездом в маленьком городке, один купец зашел перекусить в ресторанчик, а потом решил постричься. В городке было всего две парикмахерские, и в каждой - только один мастер, он же хозяин. В одной парикмахер был неопрятно побрит и плохо пострижен, а в другой - чисто выбрит и с отличной стрижкой. Купец решил стричься в первой парикмахерской. Как по-вашему, он сделал правильный выбор?

Решение. Купец верно рассудил, что что раз в городе всего два парикмахера, то они наверняка стригут друг друга. Значит, идти стричься надо к тому, у кого плохая стрижка.

Ответ: да.

### **Верно ли тождество?**

Логические трюки

Докажем, что  $2 \cdot 2 = 5$ . Напишем тождество:  $4 : 4 = 5 : 5$ .

Вынеся из каждой части тождества общие множители за скобки, получаем:  $4 \cdot (1 : 1) = 5 \cdot (1 : 1)$  или  $(2 \cdot 2) \cdot (1 : 1) = 5 \cdot (1 : 1)$ .

Так как  $1 : 1 = 1$ , то  $2 \cdot 2 = 5$ . Где ошибка?

Решение. Ошибка сделана при вынесении общих множителей 4 из левой части и 5 из правой части.

Действительно,  $4 : 4 = 1 : 1$ , но  $4 : 4 \neq 4 \cdot (1 : 1)$ .

Фрагменты урока: «Больше или меньше» для 5 класса.

Цель урока: Учить сравнивать натуральные числа и записывать результаты сравнения в виде неравенства, определять место натурального числа на координатном луче.

Работа над логическими задачами:

А) Число 66. Число 66 надо увеличить в полтора раза, не производя над ним никаких арифметических действий.

Как это сделать? (Нужно написанное число 66 перевернуть “вверх ногами”). Б) Кошки и котята. Четыре кошки и 3 котенка весят 15 килограммов, а 3 кошки и 4 котенка весят 13 килограммов. Предполагается, что все взрослые кошки весят одинаково и котята также весят одинаково. Сколько весит каждая кошка и каждый котенок в отдельности?

(Кошка весит 3 килограмма, котенок - 1 килограмм).

В любом случае догадке как способу решения задачи предшествует тщательный анализ: выделение в задаче существенных признаков, пространственного расположения и обобщения ряда фигур, их свойств, сходных признаков и т.п. Однако для решения логических задач метод проб и ошибок ненадежен и нерационален. Гораздо более эффективный способ - вооружить детей теми приемами умственной деятельности, которые необходимы при этом: анализ и синтез, сравнение, аналогия, классификация. Предлагая учащимся логические задачи, мы формируем у них способность выполнять эти операции и одновременно развиваем их.

И так, можно сформулировать следующие выводы:

Применение логических задач на уроках математики позволяет привить интерес к предмету, дает более глубокое и полное понимание изучаемых тем, развивает мышление учащихся.

Решение логических задач является средством повышения уровня логического мышления учащихся, развивает интеллект, развивает мышление учащихся.

Литература

1. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
2. Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника: Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 2000.
3. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике. – М.: Просвещение, 1998.
4. Фридман Л. М. и др. Изучение личности учащегося и ученических коллективов: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
5. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.И.Игошин. – 3-е изд. – М.: издат. Центр «Академия», 2007. – 304с.

Создание электронного образовательного ресурса на основе квест-технологий в высшем учебном заведении

Федосеева Мотрёна Семёновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. 3-М-УИП-20

Матвеева Нюргуяна Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики

к.ф.-м.н., доцент «Математическая экономика и прикладная информатика»

На сегодняшний день преподаватель, который не применяет в своей профессиональной деятельности дистанционные образовательные технологии, не только теряет свои конкурентные преимущества в профессиональном сообществе, но часто также не интересен и студентам, в немалой степени из-за отсутствия мобильности в способах общения. В связи с этим, в последнее время внимание многих педагогов-исследователей обращено на изучение основ организации электронного обучения и возможностей использования Интернет-ресурсов в современном образовательном процессе [1].

Доступность технологий и широкое распространение интернета открыло новые возможности для обучения, так как теперь преподаватель может сам создать образовательную среду при помощи мультимедийных и дистанционных технологий. Развитие современных информационных технологий позволяет значительно продвинуть гипертекстовые и гипермедиа технологии в сфере образования [2].

В данной работе мы рассматриваем вопросы дистанционного и смешанного обучения, особенности организации электронного обучения с использованием современных информационных технологий, а именно применение квест-технологий на базе платформы для создания виртуальной образовательной среды - Moodle. Таким образом, *объектом исследования* нашей работы являются квест-технологии в процессе преподавания в высшем учебном заведении.

*Предмет исследования* – технология проектирования образовательных квестов в процессе смешанного обучения на платформе Moodle.

*Цель работы* – разработать электронный образовательный ресурс на базе Moodle с использованием квест-технологий для студентов СВФУ им. М.К. Аммосова, обучающихся в Институте математики и информатики.

*Задачи работы:*

1. Изучить теоретические основы электронного образования в условиях информатизации образовательной среды;
2. Рассмотреть основные аспекты педагогического проектирования электронного образовательного ресурса в процессе смешанного обучения;
3. Проанализировать тенденции развития дистанционных образовательных технологий в условиях информатизации образовательной среды;

4. Привести методические рекомендации по организации планирования обучения, разработке содержания и размещения электронных образовательных ресурсов;

5. Разработать электронный образовательный ресурс на платформе Moodle с использованием квест-технологий.

Впервые термин «веб-квест» (Web-Quest) был предложен Берни Доджем в 1995 году. Термин образован двумя словами: web (англ.) – паутина, сеть; quest (англ.) – исследование, поиски, таким образом словосочетание можно перевести как поиск в сети. Поскольку данный термин был введен в научный оборот сравнительно недавно разные авторы трактуют его по-разному.

Наиболее распространённое определение квеста – выполнение проблемного задания с элементами игры [3].

В настоящее время квест-технологии рассматриваются как средство развития медиа компетентности обучающихся (Бадарацкий А.В., Григорьева И.В.) как дидактическое средство (Багузина А.И.) как средство формирования социокультурной компетенции (Воробьев Г.А.). Образовательный квест – это проблемное задание для обучающихся с элементами ролевой игры [4]. Методический потенциал квестовых технологий даёт возможность использования междисциплинарности по изучаемым дисциплинам в рамках образовательной программы у студентов, развивает навыки информационной деятельности, способствует формированию мотивации, развивает коммуникативные умения. Разнообразие форм заданий в технологии образовательного квеста дают обучающимся высших учебных заведений возможность избежать поиска готового ответа, что подталкивает их к самостоятельному анализу и синтезу информации, что является одним из важных факторов развития творческого мышления. (см. рис. 1).



*Рис. 1 Методический потенциал квест-технологий*

В качестве результата данной работы мы планируем разработать методический материал для преподавателей по разработке курса дистанционного обучения и его организации на платформе Moodle с применением нового подхода. Планируется, что материал будет содержать информацию по следующим вопросам:

1. Электронное образования в наши дни
  - 1.1. Основные понятия
  - 1.2. Нормативно правовое обеспечение дистанционного обучения
  - 1.3. Общие и специфические принципы, методы, приемы, формы контроля при ДО
2. Технология разработки электронного образовательного ресурса в процессе смешанного обучения

- 
- 2.1. Связь: студент-преподаватель, особенности онлайн общения
  - 2.2. Современные квалификационные требования к преподаванию в смешанном формате обучения
  - 2.2. Moodle как основная база системы дистанционного обучения Северо-Восточного федерального университета
  3. Теоретические основы и технология разработки курса на платформе Moodle с использованием квест технологий
  - 3.1. Квест как образовательная технология: дидактические возможности и условия применения
  - 3.2. Особенности организации и внедрения курсов с использованием квест-технологий на базе Moodle
  - 3.3. Методические рекомендации по составлению электронного образовательного курса

#### Литература

1. Абдуллаев Д. А., Конопко Е. А., Панкратова О. П., Таран В. Н., Эдиев А. М. // Инструментарий цифрового образования и обзор ресурсов для дистанционного взаимодействия / Дистанционные образовательные технологии: сборник трудов V Международной научно-практической конференции, Ялта, 22–25 сентября 2020 года / Ответственный редактор В.Н. Таран. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2020. – С. 4-6.
2. Аллен М. E-learning : Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным / М. Аллен. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 200 с. – ISBN 9785961454888.
3. Вайндорф-Сысоева М.Е. Организация виртуальной образовательной среды: теория и практика: моногр. / М.Е. Вайндорф-Сысоева. - Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. – 368 с.
4. Федосеева М.С. Технология разработки и реализации web-квестов в образовательном процессе основной школы: Интеграция науки, технологии и образования: ИНТО – 2020: Материалы конференции молодых исследователей, студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учителей по итогам научно-исследовательской работы в области технологического образования (г. Москва, 17 апреля 2020 г.). – М.:Издательство «Спутник +», 2020. – 38 с.

Таймлайн как способ визуализации понятий на уроке биологии  
Хабарова Евдокия Андреевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-БХ-18  
Павлов Иван Иванович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, к.пед.н., доцент «Педагогического отделения»

Во все времена познание и осознание окружающего мира было и остается одной из главных целей образования. Предметизация, стандартизация и специализация школьного образования, система оценивания учебных достижений зачастую усложняют процесс познания мира, как одной из основных целей образования. В современном обществе преподаватель оказывается перед сложным выбором средств, методов, форм образовательной деятельности, соответствующих потребностям обучающихся «цифрового» поколения.

Сегодня появляются принципиально новые интегрированные методики обучения, основанные на интернет-технологиях, благодаря которым обучение становится личностно-ориентированным, а программное обеспечение, информационные ресурсы и технологии – доступными в любое время [1].

Новые перспективы в школьном образовании открываются благодаря быстрому развитию технологий схематизации и визуализации содержания учебных предметов.



---

Эффективным инструментом для размещения обширных понятий учебного материала может стать таймлайн. Это графическая шкала, содержащая метки с информацией о событии, процессе, явлении в хронологическом порядке. По сути, таймлайн является одним из видов инфографики, которое включает в себя текстовые пояснения, фото и иллюстрации, аудио и видеоматериалы.

Таймлайн – визуальное представление каких-либо событий, явлений, лиц или предметов в хронологическом порядке; временная шкала [2]. По структуре построения линии различают горизонтальный, вертикальный, спиральный таймлайны.

Таймлайн можно превратить в увлекательную историю, которая разнообразит урок. В образовательных целях таймлайны используются для формирования у обучающихся системного взгляда на изучаемые события (исторические процессы, биографию). Еще одно направление в применении этих сервисов – планирование деятельности. На такой ленте времени отображаются этапы, сроки, условия реализации плана (проекта). Подобные таймлайны могут использоваться как на уроках, так и в воспитательной работе, и в проектной деятельности, предоставляя участникам возможность совместной организации деятельности.

Чаще всего лента времени представляет собой горизонтальную линию с разметкой по годам (или периодам) с указанием, что происходило в то или иное время. Таким образом можно получить визуальную картинку о том, как в хронологии развивалось какое-то событие. Современные сервисы позволяют «нанализывать» на ленту времени не только текст, но и изображения, видео и звук.

Таймлайн в образовании может быть полезен в следующих случаях:

1. Учебный материал представляет собой историю того или иного явления, факта, события.
2. Необходимо продемонстрировать технологию процесса.
3. Нужно проиллюстрировать связь между теми или иными элементами учебного материала.
4. Визуализировать подачу учебного материала.
5. Организовать проектную работу обучающимся.

Многие учителя биологии не используют данный прием, так как он мало известный, а также считается, что таймлайн можно применить только на уроках истории и литературы.

Традиционно, составление ленты времени считаются одним из основных приемов изучения исторического материала. Но если обратиться к сущности этого приема, то можно отметить, что его можно использовать не только для изучения дат, фактов и событий, но и для работы с любым учебным материалом, предполагающим установление последовательности[3].

На уроках биологии в виде таймлайна можно представить такие понятия, как фазы развития организма, например, растения, этапы превращения гусеницы в бабочку, эволюция, биосинтез белка, фотосинтез, гликолиз, дыхание, гаметогенез, цикл развития организма, кровообращение, сукцессия.

Далее для детального представления использования таймлайна приводим описание урока биологии.

### **Урок на тему «Эволюционное учение»**

#### **I. Организационный этап:**

Учитель приветствует, создает эмоциональный настрой.

#### **II. Актуализация знаний:**

##### **Ответы на вопросы:**

Что такое эволюция?

Назовите направления эволюции.

Каких ученых эволюционистов вы знаете?

Назовите ошибки, которые допустил Карл Линней.

В чем состоит гениальность Чарльза Дарвина?

### **III. Основная часть:**

#### **Понятие эволюции.**

Существует несколько определений эволюции:

- Процесс исторического развития органического мира;
- Процесс совершенствования биологических систем;
- Процесс изменения живых организмов от простых к сложным.

*Ребята, как нам известно, жизнь на Земле не всегда была такой как сейчас.*

- Как вы считаете, как же она возникла? (Учащиеся высказывают свое мнение).

Нужно помнить, что эволюция идет не одинаково, например: одни организмы эволюционируют быстрее на определенном этапе времени, но потом эволюция может затормозиться в своем развитии. В основе эволюционного процесса выделяют 2 понятия:

1 – биологический прогресс – это увеличение численности особей, систематическое разнообразие;

2 - биологический регресс – это явление противоположное прогрессу, уменьшение численности особей и сужение их ареала.

#### **Теоретический материал для самостоятельного изучения**

В исторической хронологии развития эволюционных идей в биологии условно можно выделить четыре этапа.

**Первый этап** начинается от Древнего мира и длится до эпохи Средневековья. На этом этапе появляются предпосылки к становлению эволюционной биологии, выделению основных направлений изучения эволюции. В это время появляются такие теории, как самозарождение жизни, влияние условий среды на организмы. Основными мыслителями того времени являются Аристотель, Демокрит, Анаксимандр, Эмпедокл.

**Второй этап** относится к эпохе Средневековья. В этот период на первый план выходит теория божественного сотворения мира. Все иные теории становятся недопустимыми, начинаются гонения на ученых. Развитие науки идет на спад. На данном этапе основной теорией происхождения и развития жизни на Земле была теологическая, божественная. Согласно данной концепции — Бог создал Землю и все живое на ней.

**Третий этап** развития эволюционных идей относится к эпохе Возрождения и Новому времени. Данный этап характеризуется началом классификации живых организмов, где первым основным направлением становится систематика; выдвижением глобальных теорий эволюции организмов и открытием новых законов. Основными мыслителями этого времени являются: Ламарк, Кювье, Бюффон, Дарвин, Мендель. Одни из ученых продолжают придерживаться теории самозарождения, например Ламарк. Другие же открывают новые законы и выдвигают новые теории: Дарвин, Мендель.

Жорж Луи Бюффон высказывал идеи об изменяемости видов под влиянием условий среды (питания, климата и т.д.), выдвинул теорию, о том, что человек произошел от обезьяны.

Жорж Кювье – основатель сравнительной анатомии. Его теория выявляет взаимосвязь всех органов и структур между собой, а их строение и функционал ставит в зависимость от условий окружающей среды, питания, размножения.

Ламарк, продолжал идею Линнея о классификации организмов. Выдвинул законы, из которых следует, что у живых организмов развиваются те органы, которые им наиболее необходимы, а приобретенные улучшения наследуются.

Чарльз Дарвин, строя теорию эволюции, утверждал, что окружающий мир постоянно меняется, а уменьшение ресурсов и ограниченность доступа к ним приводит к борьбе за выживание, в результате чего остаются наиболее сильные организмы, которые способны дать сильное потомство (происходит естественный отбор).

**Четвертый этап** относится к двадцатому веку. На этом этапе продолжается развитие идей, выдвинутых учеными эпохи Возрождения и Нового времени. Открываются новые законы в области генетики. Развивается и переосмысливается теория «дарвинизма», хотя в настоящее время не все ученые согласны с ее положениями. Основные мыслители: Гуго-де Фриз, Хайди Вайнберг, Фишер и др.

---

При изменении условий окружающей среды организму необходимо к ним приспособиться, что приводит к изменению на генном уровне. В процессе приспособления организмов к окружающей среде выживают наиболее устойчивые к определенным условиям среды, наименее устойчивые погибают, происходит естественный отбор. Среди организмов идет и конкуренция, и взаимопомощь (у некоторых видов)[4].

### **Практическая часть:**

Учитель: История развития эволюционного учения включает в себя довольно значительный промежуток времени от древнегреческих учёных до наших дней, поэтому, чтобы не запутаться, мы перенесем это в одну линию, составим таймлайн.

*1 этап:* Самостоятельная работа

Методические рекомендации: Каждому ученику предлагается имя ученого-эволюциониста, мыслителя.

#### **Задание1:**

Цель работы: Составить таймлайн по биографии личностей.

Вам предложены имена ученых-эволюционистов и мыслителей, составьте таймлайн по биографии данной Вам личности.

Учащиеся защищают перед классом свой таймлайн.

*2 этап:* Работа в группах:

Методические рекомендации: Работа ведется в группах: 1 группа рассматривает первый и второй этапы развития эволюционных идей, 2 группа рассматривает третий этап, 3 группа – четвертый этап.

#### **Задание2:**

Цель работы: составить таймлайн: «История развития эволюционного учения».

На листочках напишите дату, имя ученого и эволюционную теорию, идею. Можно пользоваться учебником и интернет-ресурсами. Работа должна быть оформлена красочно и с рисунками.

### **IV.Защита проектной работы:**

Учитель чертит на доске горизонтальную линию.

Учащиеся прикрепляют свои разработки в хронологическом порядке, начиная с Античного периода и выступают перед классом, защищают, сделанный таймлайн, участвуют в обсуждении. (Защита работ ведется группами)

### **V.Закрепление**

#### **Тестирование “Проверь себя”.**

*1.Согласно креационизму:*

- 1) Люди произошли от обезьян;
- 2) Основные формы органического мира, мир в целом, были созданы единым творцом; +
- 3) Земля никогда не возникала, а существовала вечно;
- 4) Жизнь произошла из вихревого движения атомов.

*2. К какому этапу развития эволюционных идей относится теория божественного сотворения мира?*

- 1) Первый этап (Древний мир)
- 2) Второй этап (Средневековье)+
- 3) Третий этап (Эпоха Возрождения и Нового времени)
- 4) Четвертый этап (XX век)

*3. Кто из предложенных ученых считал, что в основе эволюции лежит сознательное стремление организмов к совершенствованию:*

- 1) Г. Мендель
- 2) Ч. Дарвин
- 3) Ж.Б. Ламарк +
- 4) Аристотель

*4. В чем заключается основная заслуга Ч. Дарвина?*

- 1) создал первую эволюционную теорию
- 2) создал закон наследственных признаков
- 3) разработал теорию естественного отбора +
- 4) Написал труды: «Происхождение видов», «Происхождение человека»

5. Установите соответствие:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Чарльз Дарвин;     | А) Первый                                  |
| 2. Жан Батист Ламарк; | ученый- эволюционист                       |
| 3. Карл Линней        | Б) Разработка систематики живых организмов |
|                       | В) Разработка теории естественного отбора  |

Ответ: 1-В; 2-Б; 3-Б.

#### VI. Рефлексия:

-Понравился ли тебе урок? (Да, нет, не очень);

-Был ли урок для тебя полезным? (Да, нет, хотелось большего);

-Доволен ли ты своими действиями? (Да, нет, не очень);

-Как ты оцениваешь свои знания по данной теме? (Отличные, хорошие, плохие, не достаточные);

-Покажи, с каким настроением ты уходишь с урока? (Смайлики).

Таким образом, в процессе обучения биологии при изучении хронологии понятий можно использовать способ визуализации мышления – таймлайн.

#### Литература

1. Баданов, А. Ленты времени / А. Баданов // Образовательная галактика Intel [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=7264&showentry=95>

2. Карта слов и выражений русского языка//<https://kartaslov.ru>

3.<https://infourok.ru/taymlayn-kak-sovremenniy-interaktivniy-instrument-optimizacii-obrazovatel'nogo-processa-3713806.html>

4. От земли до неба/ Эволюционное развитие// <https://colibris62bethune.org/other/evolyutsionnoe-razvitie.html>

Метод моделирования как средство развития биологических понятий (на примере изучения понятия «Генеративные органы растений» учащихся 6 класса)

Эконова Сайыына Эдуардовна

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-БХ-16

Павлов Иван Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, к.пед.н., доцент «Педагогического отделения»

В настоящее время учащиеся в основном способны только к воспроизведению знаний, переданных учителем, а применять их на практике может не каждый. В связи с этим необходимо сформировать весь объем знаний, направленных на решение жизненных ситуаций. Иными словами, первостепенной задачей современного образования становится формирование способности учащихся к активной умственной деятельности.

Для достижения цели необходимо максимально привлечь самого учащегося в процесс формирования ключевых компетенций, так как она формируется только в опыте собственных действий. Все это можно достичь, используя методы обучения, которые требуют творческого подхода к материалу и тем самым создавать условия для раскрытия каждого ученика. Так же во многом зависит усвоение новой терминологии и освоение нового материала учащимся на уроке биологии. Если учащиеся не могут до конца понять,

---

что обозначает данное понятие, или пропустят его объяснение, то в будущем им будет сложно усвоить новый материал. В конечном счете пропадает интерес к предмету и наблюдается снижение успеваемости. Таким образом, формирование понятий важная актуальная проблема, которая учитель должен четко представлять работу с биологическими понятиями [1].

Указанная выше проблема определила цель – выявить эффективность применения методики обучения понятия «Генеративных органов растений» путем моделирования на уроке биологии.

Одним из наиболее перспективных методов реализации умственного воспитания является моделирование. Данный метод обучения открывает перед учителем ряд дополнительных возможностей, который заключается в следующем:

- позволяет изучить учебный материал более быстрыми темпами;
- упрощает выполнение самостоятельной работы творческого направления;
- гарантирует действенность подачи учебного материала, что позволяет снижению нагрузки учащихся;
- формирует более высокий творческий уровень мышления;
- дает возможность сжато излагать информацию и воспроизводить её [2].

Модель – это некий элементарный объект, который отражает существенные особенности реального объекта, процесса или явления.

Моделирование – это исследование каких-либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей.

Метод моделирования в биологии является средством, которая позволяет устанавливать более глубокие и сложные взаимосвязи между теорией и опытом [3].

Моделирование находит широкое применение в области биологии, которое выражается в целом ряде преимуществ:

1. Можно разработать целый ряд различных моделей, по-разному интерпретировать исследуемое явление, и выбрать наиболее плодотворную из них для теоретического истолкования;
2. В процессе построения модели можно сделать различные дополнения к исследуемой гипотезе и получить ее упрощение;
3. Открывается возможность проведения модельных экспериментов.

Рассмотрим урок биологии, с применением метода моделирования, для более подробного представления. Понятия «цветок», «соцветия», «плод» по программе биологии изучаются в 6 классе. Для более детального усвоения понятий можно использовать метод моделирования пластилином.

Например, учащиеся на основе учебного материала создают модель цветка с помощью пластилина. Практика показала, что при помощи моделирования такие морфологические особенности, как количество тычинок, пестиков, лепестков, чашелистиков, простой или двойной околоцветник, правильный или неправильный цветок и т.д., лучше усваиваются посредством моделирования на уроке.

Другой способ – моделирование цветка из полимерной глины. Если интеллектуально-творческая работа по созданию модели из пластилина позволяет развитию умения моделировать, то можно перейти к более профессиональному способу. Такие модели хорошо сохраняются и их в дальнейшем можно использовать как наглядное средство обучения.

Этапы деятельности:

- 1) Тщательно изучить строение цветка по частям (тычинка, пестик, венчик, лепесток, чашечка, рыльце и т.д.). Анализируя и обобщая составить в уме основу будущей модели цветка.
- 2) Уточнение первоначальной модели цветка, спросив учителя и подкорректировать, воспользовавшись подсказкой учителя или различными источниками (учебник).

### 3) Создание окончательного варианта модели.

Для того чтобы сделать такую модель учащимся необходимы различные знания из области морфологии цветка.

Таким способом учащиеся «пропускают» через себя информацию, анализируют, обобщают, устанавливают причинно-следственные связи и воплощают в модель. Проводя такие занятия, преподаватель довольно легко может определить, насколько ученик понимает предмет

Следовательно, был проведен педагогический эксперимент с целью проверки эффективности данной методики, где приняли участие учащиеся 6-х классов.

Педагогический эксперимент состоял из: констатирующего, обучающего и контролирующего этапов.

На первом этапе было проведено анкетирование для выявления интереса учащихся к учебному предмету биология и тестирование для выявления уровня знаний учащихся о строении цветка.

Диаграмма 1



#### Подсчет результатов

18-26 высокий показатель

7-17 средний

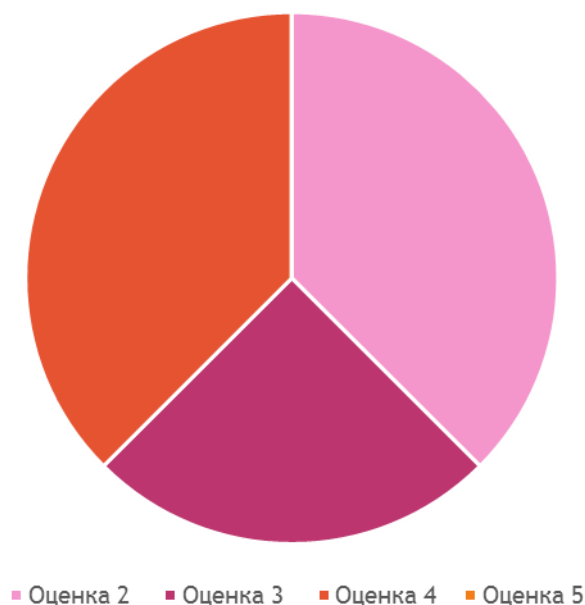
Менее 7 низкий (при равнодушном отношении к уроку биологии, нежелании работать на уроке и при отсутствии учебных принадлежностей)

Как видно из диаграммы, из 8 опрошенных учащихся у 4% (1) низкий уровень показателя, а у остальных 96% средний показатель заинтересованности учащихся к изучению предмета биология

Тестирование по теме раздела «генеративные органы цветковых растений», включает в себя в общем 23 заданий, разделенных на 3 части: 1 часть (первые 1-15 заданий) на 1 балл, 2 часть (1-5) на 2 балла, 3 часть (1-3 с открытым ответом) на 3 балла.

#### Диаграмма 2

## Тестирование до начала обучения



Результаты тестирования по выявлению уровня усвоения знаний учащихся о генеративных органах цветка

Тестирование показало, что 65% опрошенных недостаточно хорошо знают тему «Генеративные органы цветковых растений».

На втором этапе было проведено семь занятий, в котором учитель с использованием метода моделирования формирует у учащихся биологические термины, связанные с генеративным органом цветка.

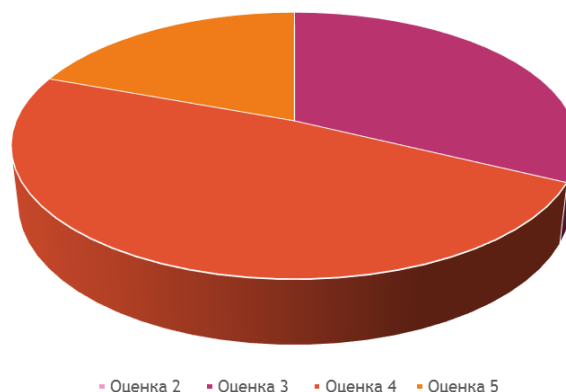
Так как у учащихся был проведен вводный урок, где была подробно представлена методика моделирования, а также у учащихся прежде был опыт работы с пластилином (или с пластичным материалом) в младшем возрасте, проблем с созданием модели цветка не возникло.

В ходе обучения, на каждом уроке учащиеся вместе с учителем моделировали каждый орган цветка, изучая их форму, функцию, внешний облик. Тем самым, вникая в процесс моделирования, учащиеся сжато излагали учебный материал. И в конце, объединив все органы цветка, которые создавали на каждом уроке, учащиеся получили полноценную модель цветка.

На третьем этапе было проведено анкетирование и тестирование для выявления эффективности предлагаемой методики. И как показал результат, наблюдается увеличение интереса учащихся к предмету биология на 19,4%, что указывает на производительность проведения занятий. Помимо этого, наблюдается увеличение уровня знаний учащихся о строении цветка на 10,4%, что так же означает на результативность проведенных занятий и эффективность применения метода моделирования на уроках биологии.

Диаграмма 3

Тестирование в конце обучения



Тестирование в конце обучения показало, что уроки на формирование понятий дают большой результат. Как видно из диаграммы, 4 из 8 опрошенных 2 ученика получили оценку «3», 3-ое оценку «4», а оценку «5» получили оставшиеся 3 учащихся.

Таким образом, результат проведенного педагогического эксперимента показал положительные результаты применения метода моделирования на уроках биологии на примере изучения обучающимися генеративных органов цветка.

Активное применение моделирования в качестве метода преподавания биологии позволяет повысить познавательную активность и интерес каждого к учебному процессу, что очень важно для открытия ими новых знаний. Моделирование в процессе обучения биологии способствовало качественному усвоению учебного материала.

По результатам данного исследования опубликована статья РИНЦ «Методика формирования понятия «Цветок» посредством моделирования на уроке биологии» (Аммосов-2020. Сборник материалов общеуниверситетской научной конференции студентов. 2020. Издательство: Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова (Якутск). С. 352-353).

#### Литература

1. Анюшкин А.П., Основы моделирования в образовании: Учебное пособие. – Омск: Издательство ОмГПУ, 1998.
2. Конюшенко В.С., Павлюченко С.Е., Чубаро С.В.; «Методика обучения биологии». Минск, «Книжный Дом», // 2004.
3. Кочергин А.Н., Роль моделирования в процессе познания //Некоторые закономерности научного познания. – Неб.,1964.

### Подсекция: Гуманитарные науки

Синтез слова и музыки в процессе формирования риторических компетенций у учащихся 5 классов общеобразовательной школы

Соловьёва Айыына Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Филологический факультет, гр. БА-РО-ПФД-17

Проблема синтеза искусств в целом, а также слова и музыки, в частности, представляет интерес для нескольких сфер современного научного анализа. Кроме философско-эстетической мысли, это филологическая, искусствоведческая, культурологическая традиции. Каждое искусство обладает своим специфическим материалом, его произведения – особой художественной формой.

Исследование проблемы синтеза искусств ведется по многим направлениям. К ней обращались искусствоведы и музыковеды Б.В. Асафьев, В.А. Васина-Гроссман, Б.А. Кац,



---

Р.И. Петрушанская, Е.А. Ручьевская, А.М. Сохор; литературоведы Ю.М. Лотман, Б.В. Томашевский, В.Е. Холшевников, Б.М. Эйхенбаум.

Самая близкая связь возникает между речью, словом и музыкой. Речь и музыка звучат, в этом их сходство и единство. Речь, подобно музыке, может быть быстрой, медленной, певучей, эмоционально окрашенной. Звучание речи не только осмысленно. Её эмоциональная сторона показывает оттенки душевных переживаний людей, их темперамент и многое другое. Ведь сфера чувств, переживаний, эмоций – самая существенная область музыки. У речи и музыки много и других общих черт – темп, ритм, диапазон, тембр. Особенное значение отведено интонации. В музыке, как и в речи, интонация может иметь эмоциональное, логически смысловое, жанровое значение. Поэтому мы можем говорить о звучащих в музыкальных произведениях интонациях призыва, гнева, тревоги. Мы говорим и о национальных музыкальных интонациях, социальных интонациях, различаем интонации по жанровому признаку (бытовая, песенная, танцевальная и т.п.). Сливаясь, речевая и музыкальная интонации обогащают и дополняют друг друга. Слово делает музыку более конкретной по смыслу, музыка подчеркивает эмоциональную сторону текста.

В целом связи между словом и музыкой глубоки и органичны, отражают эстетическую связь между двумя видами искусств.

В современной школе весьма распространена практика использования музыки на уроках риторики. Данная проблема сложная и многоплановая. Она включает в себя круг вопросов из самых разных областей знаний: философии, филологии, культурологии, педагогики, психологии, физиологии.

Уроки риторики с использованием музыки способствуют повышению интереса к слову, эстетическому воспитанию, развитию ассоциативного мышления, формированию дополнительных культурологических знаний и умений, повышению уровня общей культуры учеников. Музыка на таких уроках является средством организации обучения, содержанием формирования риторических компетенций. Такой широкий спектр вопросов требует установления границ в поисках методических идей и подходов. Главная мысль – это то, что музыка является средством обучения и воспитания, помощником на пути формирования риторических умений и навыков.

В школьных учебниках по риторике для 5 классов Т.А. Ладыженской предусмотрены большие возможности для формирования риторических компетенций. Риторическая компетенция соотнесена с коммуникативной компетенцией личности; это исторически сложившаяся категория, проявляющаяся в речевых навыках говорящего, ориентированная на определенное состояние литературного языка, отражающая его процессы и корректирующая их в речевой практике с позиций высокой речевой культуры, её исторических традиций. Риторические компетенции могут быть коммуникативными, экзистенциальными, социокультурными, информационными, дидактико-коммуникативными, ораторскими, лингво-риторическими, оппонентскими, лингвистическими, учебно-познавательными.

В связи с этим выделяются следующие риторические умения: умения коммуницировать в устной и письменной формах, выступать с публичной речью, выдвигать аргумент и соотносить его с примерами, умения, связанные со стратегиями чтения, самостоятельная работа с текстовыми ресурсами, умения задавать контрвопросы, проводить беседу, спорить, строить монологическое и диалогическое высказывание о музыкальных впечатлениях.

Сегодня мы остановимся на примере формирования умения строить монологическое высказывание о музыкальных впечатлениях в 5 классах.

Тема урока «Описание помещения по музыкальным впечатлениям». Цель - выявить возможности привлечения музыкального дидактического материала к работе по развитию связной монологической речи, определить место разработанной системы в сложившейся методической системе преподавания риторики в 5 классах.

---

Исследователи связной детской речи Т.Ладыженская, Л.Ходякова отмечают ряд недостатков при описании учениками помещений: неумение раскрыть тему и основную мысль, речевая бедность, стилистические и речевые недочеты, неумение раскрыть через описание обстановки характер человека. Данный факт имеет психологическое объяснение: воображение пятиклассников еще имеет конкретно-образный характер и поэтому нуждается в опоре. Определенную помощь в этом может оказать музыка, которая усилит впечатление от интерьера благодаря возникающему ассоциативному ряду; тембровой окраске, которая может помочь почувствовать размеры предметов; силе звуков, колористической гамме, темпе. Музыка активизирует работу памяти, воображения, вызывает чувства, заставляет высказаться о своих впечатлениях.

Обращаемся на уроке к фортепианному циклу «Картинки с выставки» русского композитора М.П.Мусоргского. Весь цикл называют маленькими драмами, в которых сквозь звуки просвечивает «душа событий».

36. В XIX веке, почти 200 лет назад, жил замечательный художник и архитектор Виктор Гартман. У этого человека была способность разглядеть в повседневных вещах и событиях что-то особенное, сказочное, неповторимое. Фантазии художника дошли до нас в его рисунках. К сожалению, Виктор Гартман очень рано умер. В память о художнике в 1874 году его друзья организовали выставку рисунков. На выставке экспонировалось около 400 работ Гартмана, созданных за 15 лет, — рисунков, акварелей, архитектурных проектов, эскизов театральных декораций и костюмов, эскизов художественных изделий.

2) Известно, что Гартман жил в Лиможе и изучал архитектуру местного собора. Вот шумный базар французского городка Лимож, где оживленно торгуются покупатели и продавцы. На рынке можно и свежие продукты купить, и новости услышать.

3) Посмотрите на рисунок В. Гартмана «Старый замок». Время будто застыло. Замок похож на старика, который много повидал на своем веку — трещины-морщинки, усталая темнота окошек-глазниц.

4) Друг художника Модест Петрович Мусоргский посетил выставку. Она произвела на него огромное впечатление. Композитор решил передать свои эмоции от увиденного музыкальным языком. И на свет появился цикл произведений для фортепиано — сюита «Картинки с выставки».

5) Рассмотрите рисунок Виктора Александровича Гартмана «Часы». Художник изобразил не просто часы. Это сказочный домик. Фантазия композитора уносит нас дальше — и перед нами уже Избушка на курьих ножках. Модест Петрович рассказывает нам о хозяйке Избушки — Бабе-Яге! Вот она кружит в своей ступе над темным лесом, завывает, ищет запоздалого путника...

6) Как истинные патриоты русского народа, Виктор Гартман и Модест Мусоргский, ценили и понимали красоту русской самобытности. Именно это качество стало для них основой дружбы. У художника Гартмана была замечательная идея постройки больших главных ворот.

7) Посмотрите, с какой оригинальностью автор спроектировал свое творение в древнерусском стиле. Здесь и колокола, которые являлись частью жизни русского народа. И о радости, и о беде возвещали колокола. Звонница выполнена в виде богатырского шлема. Это указывает на мощь русского народа. На голове звонницы украшение — кокошник. Это традиционный головной убор русских женщин. Двуглавый орел — символ русской державы. Все это можно увидеть над главным входом.

8) Модест Петрович красочно изобразил с помощью музыки образ главных ворот. Они воистину богатырские. Здесь мы слышим и звон колоколов, и добрую могучую силу нашей державы, и широту русской души.

Сегодня вы заочно побывали на музыкальной выставке и познакомились с творчеством истинных патриотов России — композитора Модеста Мусоргского и художника Виктора Гартмана.

---

Прослушаем на уроке пьесы «Катакомбы», «Избушка на курьих ножках», «Балет невылупившихся птенцов», «Богатырские ворота», «Лиможский рынок» и соотнесем их с картинами. Подробно остановимся на пьесе «Катакомбы». Беседа после прослушивания: куда привела вас музыка? Музыка какого характера прозвучала? Какие образы вы могли представить во время прослушивания? Какие ассоциации возникли? Какими красками можно описать интерьер? Составляем ассоциативный ряд слов и записываем на доске.

Переходим к устному описанию интерьера. На доске выписана первая фраза, помогающая начать: «Когда я слушаю музыку Мусоргского, я как будто попадаю...». Можно предложить высказаться на фоне звучащей музыки. Музыка Мусоргского рисует «мрачное обиталище теней прошлого», «контраст света и тени, образов жизни и смерти». Торжественное звучание аккордов подчеркивает картину скорби.

В конце урока предлагаем еще раз прослушать пьесу для закрепления, зачитываем и обсуждаем удачные ответы.

Так, использование музыки повышает интерес к слову, формирует риторические умения, способствует постижению дополнительных культурологических знаний и умений, расширяет кругозор

#### Литература

1. Вершинина, Г.Б. «...Вольна о музыке глаголить». Музыка на уроках развития речи: пособие для учителя. Москва, Изд-во Новая школа, 1996, 192с.
2. Ильина, О.М. Модель интегрированного урока в контексте современного образования // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). 2018. № 6. С. 194-202.
3. Ладыженская, Т.А., Ипполитова, Н.А., Вершинина, Г.Б. Школьная риторика. 5 класс. Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1. М.: Издательство Ювента, 2013 г.

---

## СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Анализ браков и разводов в Арктических регионах Республики Саха (Якутия)

Аммосова Анастасия Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт психологии, гр. М-СППС-20

Арктика является уникальным регионом со своими природно-экономическими, демографическими и иными условиями. [1]. Арктическая зона Республики Саха (Якутия) – приоритетная геостратегическая территория Российской Федерации, расположенная в Восточной Арктике. [2] К Арктической зоне Республики Саха (Якутия) отнесены 13 районов: Жители Арктических регионов России сталкиваются с огромным количеством социально-экономических трудностей, связанных в первую очередь с экстремальными климатическими условиями территории. В Арктической зоне самые низкие в стране среднегодовые температуры, длительный период отопительного сезона, ультрафиолетовая недостаточность, которые относятся к абсолютно и экстремально дискомфортным зонам для проживания человека. Слабое развитие логистических систем является результатом существенными инфраструктурными ограничениями, в первую очередь, труднодоступностью, отсутствием круглогодичной наземной транспортной системы, связывающей арктическую зону с соседними территориями и населенные пункты внутри зоны. Жители Арктических регионов подвержены возрастающим риском чрезвычайных ситуаций, связанных с износом жизнеобеспечивающей инфраструктуры и климатическим фактором, абсолютной зависимостью объектов жизнеобеспечения от северного завоза. Низкий уровень благоустройства, ветхость, чрезмерный износ и аварийность большей части жилого фонда также значительно влияют на качество жизни населения. Отсутствие комплексного обеспечения комфортных условий для проживания, работы и отдыха населения, слабой доступностью и дефицитом качества основных социальных услуг в сферах образования, здравоохранения, культурно-досугового сектора и высокие цены на продукты питания и товары ведет к осязаемому миграционному оттоку молодого, трудоспособного населения в возрасте до 35 лет. Не стоит забывать про высокую уязвимость природных комплексов к антропогенному воздействию и длительностью их восстановления. Необходимо также отметить серьезные и быстрые культурные, политические, социальные и технологические, происходящие в последние десятилетия. Все эти факторы имеют огромное влияние на жителей Арктических регионов, сказываясь на всех основных сферах жизни, в том числе и семейной, что может приводить к снижению числа браков и росту числа разводов.

Для оценки жизни в Арктических зонах существуют различные оценочные индикаторы, например, такой как ASI (Arctic Social Indicator) и ASI-II (Arctic Social Indicator), состоящий из следующих индексов: продолжительность жизни, уровень и здоровья, численность населения, материальное и социальное благополучие. [3,4] Можно предположить, что многие из них прямо или косвенно связаны с семейным благополучием. Именно поэтому оценка соотношения разводов браков в долгосрочном тренде в Арктических регионах может более объективно отразить социальную обстановку создания и распада семей.

Для анализа количества браков и разводов в Арктических регионах Республики Саха (Якутия) мы рассмотрим: Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский улусы (районы). В качестве основных документов для оценки количества браков и разводов были рассмотрены «Отчеты о деятельности управления ЗАГС при правительстве Республики Саха (Якутия)» с 2010 по 2020 гг. Для оценки также была рассмотрена официальная статистика браков и разводов и введен коэффициент  $k = \frac{\text{количество разводов}}{\text{количество заключенных браков}}$  для всей Республики Саха (Якутия) в период с 2010-2019гг.

Следует отметить, что в «Отчет о деятельности управления ЗАГС при правительстве Республики Саха (Якутия)» за 2020 г. отсутствуют данные о численности браков и разводов, приведены данные только о количестве поданных заявок в бумажной форме и онлайн. Можно отметить, что количество браков и разводов в Якутии за 9-летний период имеет негативный тренд, а коэффициент  $k$  отражающий соотношение числа разводов к числу браков имеет положительный тренд. Исходя из официальных данных, можно сделать вывод, что число разводов по отношению к числу браков выросло с  $k=0,53$  до  $k=0,65$ , несмотря на общую тенденцию падения числа заключения браков и разводов в целом за рассматриваемый период.

«Отчеты о деятельности управления ЗАГС при правительстве Республики Саха (Якутия)» не имеют единой формы и различаются по содержанию предоставляемой информации по годам. Так, численность браков и разводов в Арктических районах региона была нами обнаружена в 2011, 2012, 2013, 2018, 2019 годах. В определенные годы число разводов превосходит или равно числу браков и  $k \geq 1$ . К таким случаям относятся Абыйский район в 2013 г, Аллаиховский район в 2012 г, Анабарский район в 2019 г, Нижнеколымский район в 2012 г и Среднеколымский район в 2018-2019 гг. Такое распределение является крайне негативным для этих районов и отражает тенденцию усиления неустойчивости браков в Арктических регионах нашей республики. Для более детального анализа отдельно взятого района Арктической зоны Якутии рассмотрим усредненный коэффициент  $k$  за рассматриваемые годы. В таблице 1 приведены коэффициенты  $k$ , отражающие число разводов по отношению к числу браков для 13 Арктических регионов, усредненные за 5 лет.

К районам с высоким уровнем числа разводов относительно числа браков  $k \geq 0,75$  относятся Среднеколымский и Аллаиховский районы, а районами с низким уровнем числа разводов относительно числа браков  $k \leq 0,5$  являются Момский и Эвено-Бытантайский районы.

Арктические регионы Республики Саха (Якутия) относятся к регионам со сложными социально-экономическими процессами, деформированной социально-экономической структурой, с низким уровнем доходов и качеством жизни, практически отсутствующими карьерными перспективами. Эти проблемы, безусловно, влияют на институт семьи и брака, препятствуя развитию человеческого капитала [4]. При сравнении усредненное значение числа разводов/числу браков для 13 Арктических регионов равно  $k=0,66$  и превышает усредненное значение коэффициента во всей республике, которое соответствует  $k=0,58$ . Такие показатели могут свидетельствовать о сложных условиях жизни в Арктической зоне, последствиями которых может стать ухудшение семейных отношениях, что может привести к росту числа разводов относительно числа официально заключаемых браков.

#### Литература

1. Пилясов А. Н. Сравнительный анализ решения социальных проблем в регионах Российского Севера. // Российский Север: траектория и перспективы социального развития. М.: КНОРУС. 2006. Том 2. 1302с. С. 792—811
2. Пилясов А. Н. Сообщества северной периферии на этапе постиндустриальной трансформации. // Север: проблемы периферийных территорий. Сыктывкар. 2007. С. 35-57.
3. Larsen J.N., Edwards T.C. (2014) Arctic Social Indicators (ASI). *Michalos A.C. (eds) Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research. Springer, Dordrecht.* [https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5\\_106](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_106)
4. Arctic Social Indicators:ASI-II: Implementation (2015) *Copenhagen: Nordisk Ministerråd* <https://doi.org/10.6027/TN2014-568>
5. Morozova T V, Kozyreva G B , Sukharev M V, Belaya R V (2016) Depressive Territories of Russia: Institutional Development Models and Research Methodological Approaches. *Naukovedenie* 8(1), 1-14 <https://doi.org/10.15862/68EVN116>

Развитие эмоциональной сферы у детей старшего дошкольного возраста в изобразительной деятельности.

Берендяева Виктория Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Педагогический институт, гр. БП-ДО-18,

Николаева Лариса Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

к.п.н., доцент кафедры «Дошкольное образование»

Педагогического института

Введение. Эмоциональная сфера ребенка - ведущая сфера его психического развития, в связи с этим полноценное осуществление различных форм деятельности поведения зависит от согласованного функционирования эмоций и интеллекта.

Особенности современной социально-экономической ситуации общества способствовали ряду изменений в образовании. С одной стороны - провозглашен гуманистический характер образования, самоценность каждого этапа развития личности, а с другой - обострилось эмоциональное напряжение, возникающее в ответ на информационные перегрузки, дефицит общения с взрослыми, бедный игровой и реальный опыт детей. Радикальные преобразования, происходящие в современной России, требуют обновления, новых подходов образования, следовательно, обновления новых методов, приёмов, способов в системе дошкольных образовательных учреждений.

Цель исследования – обосновать развитие эмоциональной сферы у детей старшего дошкольного возраста в изобразительной деятельности.

Материал и методы исследования.

В качестве метода исследования мы использовали диагностику представлений детей о действительности, названными авторами «картинами мира». Т.З.Адамьянц, В.А.Шилова рассматривают «картину мира» как неделимую, целостную «систему координат», в которой ребенок видит (ощущает, воспринимает) себя и окружающий мир [3, с.5].

Первая методика - Одобряемый тип поведения. Работа по сказкам. Детям предлагается ответить на вопросы, ориентируясь на свои личные чувства.

По результатам исследования 1 методики мы разделили ответы на адекватные, частично адекватные и неадекватные. Адекватные интерпретации выявлены у 60 % детей, частично адекватные - у 30% детей и неадекватные – у 10% детей.

По второй диагностике проводилась работа с фотословарем «Учимся понимать друг друга» из сборника сказочных историй, направленных на формирование навыков позитивного общения детей 5-8 лет со сверстниками и взрослыми [4]. Методика направлена на умение понимать психическое и эмоциональное состояние человека по выражению лица, поскольку для понимания других людей то умение имеет важное значение. Детям предлагались 5 фотографий детей, выражающие разные эмоции (радость, агрессия, поддержка, удивление, раздражение). Перечень возможных вопросов для работы с фотословарем:

1. Кто изображен на фотографии?

2. Какое настроение у человека (людей) на фотографии? Почему вы так решили? Аргументируйте свой ответ.

3. Какие детали снимка помогли вам охарактеризовать настроение изображенного героя?

4. Подберите эпитеты, с помощью которых можно передать эмоциональное состояние человека на фотографии.

5. Хотелось бы вам оказаться на его месте?

По результатам методики, можно сделать вывод, что правильно интерпретировали фотографии 70% детей, неправильно – 20%, нет ответа – 10%.

---

Таким образом, выявлено, что не все дети умеют правильно понимать состояние человека по выражению лица. Чтобы дети лучше понимали эмоции других людей, нужно проводить регулярную работу по фотословарю «Учимся понимать друг друга».

Мы считаем, что ведущим средством эмоционального воспитания дошкольников является изобразительная деятельность, так как она является собственной практической деятельностью. Изобразительная деятельность позволяет ребенку непосредственно пережить, почувствовать разнообразные состояния и чувства.

Какова роль изобразительной деятельности в эмоциональном развитии детей дошкольного возраста?

Ребенок может найти себя в рисовании, и при этом будет снят эмоциональный блок, тормозящий его развитие. У ребенка может произойти самоидентификация, возможно, впервые в его творческой работе. При этом его творческая работа сама по себе может не иметь эстетического значения. Очевидно, что такое изменение в его развитии гораздо важнее, чем конечный продукт - рисунок.

Результаты исследования и их обсуждение.

Для развития эмоциональной сферы у старших дошкольников был разработан комплекс занятий, включающий в себя три блока-направления:

1. Дидактические игры;
2. Интегрированные занятия (ИЗО + восприятие изобразительного искусства (рассматривание иллюстраций, картин); ИЗО + нетрадиционные техники);
3. Психогимнастические упражнения.

Занятия были разработаны на основе сборника сказочных историй «Как карапушки учились понимать друг друга». Сборник представляет собой практикум для детей старшего дошкольного возраста «Истории карапушек: как жить в мире с собой и другими?».

К каждой сказочной истории предлагаются творческие задания, основанные на вовлечении детей в различные виды деятельности: игру, общение, познавательно-исследовательскую и продуктивную деятельность, рисование.

Дидактическая игра является одним из приемов эмоционального развития дошкольников и ведущим видом деятельности в данном возрасте.

Для введения детей в мир искусства проведены занятия на тему знакомства с профессией художника, его рабочим местом, процессом создания им произведения искусства, рассматривание картин, репродукций известных художников.

Закрепление опыта ребенка происходит в изобразительной деятельности. Именно в изобразительной деятельности ребенок имеет возможность наиболее легко выразить то, что его волнует в материале.

Интегрированные занятия (ИЗО+ восприятие изобразительного искусства) проводились в форме путешествия в картину. Знакомили детей с произведением искусства, помогали им проникнуть внутрь созданной художником картины, ощутить теплоту, свежесть, запах наполняющего картину воздуха, мысленно прикоснуться к изображенным предметам, услышать, как они звучат, поговорить с героями картины. Совместно с ребенком исследовали эмоциональное состояние героев и характер пространства картины.

Особое значение для эмоционального развития детей имеет использование нетрадиционных техник в рисовании. К нетрадиционным техникам можно отнести кляксографию, монотипию, печатание листьями, набрызг, рисование по-сырому. Они создают хорошее настроение, способствуют развитию творчества, развивают цветовосприятие, чувство цвета. Каждое занятие в нетрадиционной технике вызывало у детей восторг, желание быстрее включиться в работу. Наиболее яркие и творческие рисунки были у Ксюши М., Коли Ж.

Работа со сказочной историей заканчивается мини-проектом по выполнению творческих заданий, предложенных после каждой сказочной истории.

Дети получают большой выбор для выполнения творческого задания. Творческие задания включают в себя три вопроса под следующими рубриками: «Интересный вопрос», «Для

---

самых внимательных и любознательных» и «Задание для фантазеров». В завершение творческого задания предлагаются конкретные темы (под рубриками «Юным талантам», «Тем, кто дружит», «Юным художникам», «Тем, кто любит играть»). Дети выполняют мини-проекты в разных формах. Это рисунки, поделки, аппликация, конструирование, пластилинография, лепка и др.

После проведенной работы была проведена повторная диагностика уровня развития эмоциональной сферы старших дошкольников и произведен сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента.

На данном этапе использовалась та же диагностика, что и на констатирующем этапе эксперимента.

Результаты исследования уровня развития эмоциональной сферы после проведенной работы в процессе изобразительной деятельности показали, что в подготовительной группе повысился уровень развития распознавания и понимания пограничных эмоций, таких как сердитость (на 3%), приветливость (на 2 %), задумчивость (на 5%), удивление (на 2%) .

В результате проделанной работы у детей эмоции приобрели значительно большую глубину и устойчивость, стали преобладать положительные эмоции; дети усвоили «язык» эмоций для выражения тончайших оттенков переживаний, интонаций голоса; произошло изменение характера детских рисунков (преобладание ярких, светлых красок, уверенный контур рисунка, выражение положительных эмоций через рисунок).

После проведения цикла занятий направленных на эмоциональное развитие старших дошкольников, диагностирование на формирующем этапе показало более высокие результаты, по сравнению с результатами диагностики на констатирующем этапе.

Следовательно, изобразительная деятельность является эффективным средством развития эмоциональной сферы дошкольников.

Выводы. Развитие эмоциональной сферы оказывает влияние на формирование навыков в изобразительной деятельности. В процессе восприятия произведений искусства у детей развивается способность эмоционально переживать содержание произведения, возникает желание выразить свое отношение к нему. Художественные образы воздействуют на его чувства и сознание, влияют на отношение к явлениям и событиям жизни, способствуют расширению кругозора. Благодаря изобразительной деятельности дошкольники начинают понимать красоту окружающего мира, богатство и разнообразие его красок, форм, движений.

#### Литература

1. Адеенко Т. Р. Психология развития ребенка. – М.: 2010., 341с
2. Изотова Е.И., Никифорова Е.В. Эмоциональная сфера ребенка. Теория и практика. – М.: Академия, 2009. -422с.
3. Карелина И.О. Эмоциональное развитие детей 5-10 лет. – М: «Академия Развития», 2006. -388с.
4. Корчак Я. Как любить ребенка // Педагогическое наследие. – М.: 1990. -174с.
5. Минаева В.М. Развитие эмоций дошкольников. Занятия. Игры. Пособие для практических работников дошкольных образовательных учреждений. М.: Аркти,2011. -48с.

Формирование ключевых компетенций обучающихся в соответствии с требованиями  
ФГОС

Большакова Марианна Афанасьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Педагогический институт, гр. МНО-20  
Бугаева Ая Петровна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
к.п.н., доцент кафедры начального образования



---

Основной целью современного образования являются – воспитание ответственного, нравственного, инициативного и компетентного гражданина России. Полагаясь на это, процесс образования должен не только как процесс усвоения системы знаний, умений и компетенций, составляющих инструментальную основу учебной деятельности учащегося, но и развиваться как процесс развития личности, принятия духовно-нравственных, социальных, семейных и других ценностей.

Структуру учебной деятельности учащихся и основные психологические условия, также механизмы процесса усвоения достаточно верно определяет системно-деятельностный подход, основывающийся на теоретических положениях Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, А. Г. Асмолова, В. В. Рубцова. Основным положением служит высказывание о том, что развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, формированием универсальных учебных действий (УУД), выступающих в качестве основы образовательного и воспитательного процесса. [1]

Модернизации современного российского школьного образования определяет следующие цели:

- развитие самостоятельности учащихся, их способности;
- формирование высокого уровня правовой культуры и принятие основополагающих правовых норм;
- готовность к сотрудничеству, формирование опыта созидательной деятельности;
- воспитание терпимости к мнению других, умения вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы.

Концепция УУД учитывает опыт компетентного подхода, в частности его правомерный акцент на достижение учащимися способности эффективно использовать на практике полученные знания и навыки. Следование этой теории при формировании содержания и технологий общего образования предполагает и анализ видов ведущей деятельности (игровая, учебная, общение), выделение УУД, порождающих компетенции, знания, умения и навыки [3].

С позиции компетентного подхода уровень образованности определяется не только объемом знаний, но и готовностью человека решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний.

Компетентность – круг вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлен, разбирается профессионально или со знанием дела [1].

Компетентный – знающий, осведомленный, авторитетный специалист.

Компетенция – круг вопросов, в которых кто-нибудь хорошо осведомлен; круг чьих-либо полномочий, прав (там же). Компетенции относятся к деятельности и характеризуют субъекта деятельности.

Понятие «компетентность» включает в себя «знания, умения, навыки», свойства и качества личности (способности, личностные ориентации). Оба понятия – компетенция и компетентность – отражают целостность и интегральную сущность результата образования на любом уровне, в любом аспекте. Компетентности формируются в процессе обучения в школе и в результате взаимодействий с социальным окружением (семьи, друзей). Реализация компетентного подхода зависит от социокультурной среды, в которой находится школьник [2].

В соответствии с ФГОС второго поколения свойства компетентностей формируются в процессе развития общеучебных и специальных умений.

Специалисты условно выделяют три группы компетентностей:

Ключевые – уровень функциональной грамотности и общей культуры личности в самостоятельной познавательной, гражданско-общественной, социально-трудовой, бытовой и культурно-досуговой сферах деятельности.

---

Универсальные – способности человека, значимые для любой сферы деятельности: коммуникативной, информационно-технологической, социально-правовой, проектной.

Профессиональные – начальные умения допрофессиональной подготовки школьника, которые в будущем развиваются в процессе профессиональной деятельности [4].

Компетентности классифицируются:

1. Ключевые, включают (работа с числом, коммуникативная, информационные технологии, самообучение, работа в команде, решение проблем, быть человеком).
2. По видам деятельности (трудовая, учебная, коммуникативная, профессиональная, предметная, профильная)
3. По сферам общественной жизни (бытовая, гражданско-общественная, в искусстве, культурно-досуговая, в физкультуре, спорте, в образовании, в медицине, в политике и т.д.).
4. В отраслях общественных знаний (в математике, физике, в гуманитарных науках, в обществознании, в биологии).
5. В отраслях общественного производства.
6. По составляющим психологической сферы: когнитивная, технологическая, мотивационная, этническая, социальная, поведенческая.
7. В областях способностей в различной сфере.
8. В областях по ступеням социального развития и статуса (готовность к школе, компетентности выпускника, молодого специалиста, специалиста – стажёра, руководителя).

Как видим компетентностей достаточно много, но как вы заметили, что среди них выделяют ключевые (основные) [2].

Это наиболее общие (универсальные) культурно-выработанные способы действия (способности и умения), позволяющие человеку понимать ситуацию, достигать результатов в личной и профессиональной жизни в условиях конкретного общества. Они приобретаются в результате опыта успешного применения полученных в образовательном процессе умений.

К ключевым компетентностям относятся:

1. Ценностно-смысловые компетенции
  - способности ученика ориентироваться в мире, понимать мир живой и неживой природы, общества и человека;
  - способности принимать человека, как высшую ценность;
  - способности осознавать своё место в жизни, роль и предназначение;
  - способности ставить цели,
  - способность к освоению механизмов самоопределения в разных ситуациях учебной и иных видов деятельности;
  - способность к активному участию в выстраивании программы своей жизнедеятельности.
2. Общекультурные компетенции.
  - Познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры.
  - Опыт освоения учеником картины мира.
  - Владение эффективными способами организации свободного времени.
3. Учебно-познавательные компетенции
  - Знания и умения целеполагания, планирования, анализа, организации, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности;
  - Владение способами поиска знаний из разных источников, в том числе из реальной практики;
  - Владение приёмами действия в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем;
  - Умение отличать факты от домыслов, критически оценивать разные интерпретации фактов;

- 
- Владение методами познания, в том числе методами измерения, вероятностными, статистическими методами.

#### 4. Информационные компетенции

Обеспечивают умения:

- самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её при помощи
- реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир),
- современных информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет).

#### 5. Коммуникативные компетенции

- Знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и отдалёнными людьми и событиями; навыки иноязычного общения и взаимодействия в виртуальных сообществах;
- Владение навыками работы в группе, освоение различных социальных ролей в коллективе; уважение и принятие другого;
- Умение представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию;
- Владение способами поведения в конфликте и их погашением;
- Знание и соблюдение традиций, ритуалов, этикета.

#### 6. Социально-трудовые компетенции

Проявляются как владение знаниями и опытом в сферах:

- гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя);
- в социально-трудовой сфере (пользование правами потребителя, покупателя, клиента, производителя; гибкость в отношении вновь появляющихся требований и изменений; умение наглядно и убедительно проводить презентацию своих идей; владеть навыками самоорганизации);
- в сфере семейных отношений и обязанностей;
- в вопросах экономики и права (умение анализировать ситуацию на рынке труда, оценивать собственные профессиональные возможности, ориентироваться в нормах и этике деловых взаимоотношений, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой);
- в области профессионального самоопределения.

7. Компетенции личностного самосовершенствования направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки:

- Способность ценностно-смысловой ориентации в мире (понимание ценности бытия, жизни, здоровья; ценности культуры, науки, производства, истории цивилизации, собственной страны, религии);
- Способность к рефлексии (осознанию, осмыслению, прогнозированию процесса и результатов своей деятельности и поведения);
- Владение способами самопознания, самосовершенствования, формирования психологической грамотности, культуры мышления и поведения;
- Способность принимать себя как свободного и ответственного, уверенного в себе человека, обладающего чувством собственного достоинства [3].

«Строительство» ключевых компетенций «закладывается» в образовательный процесс посредством технологий (метод проектов, исследовательская деятельность, обучение в сотрудничестве и др.), путём реализации личностно-деятельностного подхода при отборе содержания материала, систематического интегрирования предметного содержания при решении значимых для учащихся и востребованных жизнью практических задач.

---

Формирование учащихся ключевых компетентностей в учебном процессе называется компетентностным подходом.

Формирование ключевых компетенций требует организации обучения школьников в поисковом режиме, когда созданы условия для проявления активности, самостоятельности, креативности школьника. основополагающими принципами организации занятий должны стать дифференциация учебно-исследовательского материала, методическая разработка по его реализации в индивидуальной работе ученика или в группе.

#### Литература

1. Боровкова Е.Г. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий в проектной деятельности. Сборник материалов из опыта работы / – Челябинск: ГБОУ ДПО ЧИППКРО, 2013. – 52 с.
2. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование: учебное пособие для вузов / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская, под ред. И.А. Колесниковой. М.: Академия, 2005. – 285 с.
3. Смирнова Н.А. Проект «Знаки препинания – ноты при чтении» // <http://nsportal.ru/shkola/russkii-yazyk/library/proekt-znaki-prepinaniya-noty-pri-chtenii-dlya-5-klassa>
4. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля. <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>

Эмоциональное благополучие младших школьников в условиях дистанционного обучения.

Гаврильева Ксения Еремеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт Психологии, гр ППДП-17,

Алексеева Февронья Ивановна,

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт психологии, к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

**Аннотация.** В статье рассматривается эмоциональное благополучие ребенка, которое расценивается как показатель оптимальности его психического развития и психологического здоровья. Подчеркиваются преимущества и недостатки дистанционного обучения в начальной школе, Выявили несколько причин (неблагоприятные факторы) агрессивного поведения.

Актуальность темы несомненна, так как свою долю внесла пандемия, распространившаяся на территории многих стран.

**Ключевые слова:** агрессивное поведение, агрессия, младшие школьники, дистанционное обучение, агрессивное поведение младших школьников.

Анализируя многочисленные исследования, касающиеся данной проблемы (это – Ш.А.Амонашвили, Л.И. Божович, Дж. Боули, Д. Винникот, К. Хорни, Э. Эриксон и др.), мы пришли к выводу, что именно эмоциональное благополучие является наиболее емким понятием для определения успешности развития ребенка.

Эмоциональное благополучие предусматривает:

- удовлетворение потребности в общении;
- установление доброжелательных взаимоотношений в семье, между детьми и педагогами в учебно-воспитательных учреждениях;
- создание благоприятного микроклимата в группах;
- создание благоприятных условий для пребывания детей в школе и дома.

---

Таким образом, эмоциональное благополучие зависит не только от культурных и индивидуальных особенностей ребенка, но и от оптимальности систем: “родитель-дитя”, “учитель-ученик”.

В результате эксперимента, проведенных в школах РФ на диагностическом этапе было установлено, что более половины (выше 50%) детей в каждом классе склонны к агрессии, 38 % детей каждого класса испытывает постоянные страхи, тревожность, все это влечет за собой адаптационные, личностные проблемы, проблемы с обучением, следствием чего является ухудшение здоровья, как физического, так и психического.

Значит, при эмоциональном неблагополучии школьник не может полноценно учиться.

Таким образом, учеными психологами была установлена прямая зависимость эмоционального благополучия детей от семейных отношений и взаимоотношений в классе с детьми и педагогом.

Агрессивное поведение младших школьников следует рассматривать не только как тревожное явление, но и как довольно серьезную педагогическую, психологическую и социальную проблему.

Агрессивные дети характеризуются драчливостью, легкой возбудимостью, обидчивостью, повышенной раздражительностью, а также враждебностью к окружающему миру, их отношения со взрослыми и сверстниками являются очень напряженными. Агрессивные разряды могут подрывать здоровье детей, тем самым приводя их в состояние так называемого трудно контролируемого возбуждения.

Помимо этого, агрессивное поведение, являясь устойчивой личностной чертой, негативным образом отражается на личностном развитии и социализации таких детей и в последующих возрастных периодах.

Дистанционное обучение – это самостоятельная форма обучения, информационные технологии в дистанционном обучении являются ведущим средством.

На фоне пандемии в России внедрены различные технологии для поддержания виртуального образовательного процесса. Все российские школы перешли на дистанционную форму обучения. Востребованность дистанционной формы обучения растет.

Многие педагоги отмечают, что увеличилась нагрузка и на учителей, и на детей. Следует отметить наиболее острые проблемы в дистанционном обучении: сложность в подключении всех детей к видеотрансляции; перебои в работе видеоплатформы из-за перегрузки; отсутствия у детей навыка самостоятельного подключения к видеотрансляции.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что востребованность дистанционного обучения, в том числе и в начальной школе, в ближайшее время будет возрастать. С каждым годом интерактивных методов коммуникации появляется все больше и, следовательно, будет наблюдаться и прогресс данного способа, что позволит минимизировать его недостатки и развить положительные стороны.

**Цель исследования:** сравнение проявлений агрессивного поведения учащихся младших классов до и во время дистанционного обучения.

**Задачи:**

- Выявить причины и формы проявления признаков агрессии до и во время дистанционного обучения;
- Мы предполагаем, что дистанционная образовательная среда может стать ситуацией проявления агрессивности у младших школьников;
- Факторы, которые могут способствовать проявлению признаков агрессивного поведения младших школьников это: уменьшения личного пространства, увеличения времени на выполнение домашних заданий и отсутствие общения с друзьями, одноклассниками, прогулки на свежем воздухе.

Нами проведен сравнительный анализ агрессивного поведения учащихся младших классов в условиях до и во время дистанционного обучения.

37. Мы использовали методику и критерии оценки показателей уровня агрессивности у младших школьников, а также выявили факторы агрессивности у младших школьников.

38. Были использованы такие методы как:

- наблюдение;
- тест незаконченных исследований Сакса – Леви;
- диагностическая методика.

Исследование проводилось на базе МАОУ «Саха политехнический лицей» г. Якутска. Выборка из 36 учащихся 3 «а» и 3 «г» класса, в возрасте от 9-10 лет.

Этапы проведения:

1 этап до дистанционного обучения (начало) - 08.11.2019г.

2 этап во время дистанционного обучения (конец) - 14.04.2020г.

Мы проанализировали влияние агрессии на взаимоотношение в семье во время дистанционного обучения.

1 ситуация. Мальчик был отправлен в период дистанционного обучения в деревню, вдали от родителей. В школе мальчик имел средний уровень интеллекта, по характеру вспыльчивым, обидчивым, испытывал трудности во взаимоотношениях с одноклассниками. В период дистанционного обучения (пандемии), отсутствие общения с родителями, агрессивность стала носить почти импульсивный характер, он мог наругать маме, бабушке, педагогу по незначительному поводу.

2 ситуация. Тревожные родители. Мама девочки сама обратилась к педагогу для обращения к психологу. Рассказывала об агрессивном поведении дочери в период дистанционного обучения. Все условия были созданы для обучения, но, тем не менее, у ребенка с родителями не было взаимопонимания. Под влиянием внутренних импульсов периодически у ребенка появлялась спонтанная агрессия.

3 ситуация. Выяснилось, что во время дистанционного обучения мальчик зачеркивал, портил демонстрацию экрана (скрытно). По итогам беседы с родителями выяснилось, что ребенок после конфликта с родителями в раздраженном состоянии, проявлял агрессию в таком виде. Во время урока, когда педагог делает ему замечание, он может грубить, выключить видео.

Мы проанализировали влияние семьи на агрессивное поведение учащихся. Выявили следующие виды агрессии:

**Таблица 1**  
**Виды агрессии, переходящие друг в друга**

<b>События</b>	<b>Виды агрессии</b>
Беспокойство вызывает отсутствие общения с друзьями, одноклассниками	Прямая вербальная реактивная гетерагрессия
Прогулки на свежем воздухе и продление ограничительных мер, связанных с карантином	Спонтанная агрессия
Уменьшения личного пространства,	Прямая реактивная аутоагрессия
Увеличения времени на выполнение домашних заданий	Прямая спонтанная герероагрессия
Тотального контроля со стороны родителей	Реактивная аутоагрессия
Неправильное распределение времени	Целевая агрессия
Отсутствие контроля со стороны родителей	Реактивная агрессия
Беспокойство вызывает неизвестность режима самоизоляции	Косвенная агрессия
Конфликты с родителями	Реактивная аутоагрессия затем косвенная

Результаты показывают, что во время дистанционного обучения, а также сложившихся непредвиденных обстоятельств, в связи с принужденной самоизоляцией (из-за пандемии) взаимоотношение в семье немного ухудшилось.

Причиной психологических проблем стали: отсутствие общения с друзьями, одноклассниками, прогулки на свежем воздухе, продление ограничительных мер, связанных с карантином, дети скучают по школе, учителям, по интересным урокам, кружкам, хобби.

**Таблица 2**  
**Сравнительный анализ показателей «Взаимоотношение в семье»**  
**до и во время дистанционного обучения**

Уровень	08.11.2019 года	14.04.2020 года	Разница
Высокий	86% 13 учеников	58% 21 учеников	- 28% 10 учеников уменьшилось
Средний	14% 3 ученика	36% 13 учеников	+22% на 8 учеников прибавилось
Низкий	0%	6% 2 учеников	+ 6% на 2 ученика прибавилось

Анализ данных, приведенных в таблице 2, показывает, что высокий уровень уменьшился за счет увеличения на 22% среднего уровня и низкого уровня на 6%. Это говорит о том что, в семьях учащихся 3 класса, в период дистанционного обучения (карантина по коронавирусу), взаимопонимание в семье не у всех выросло из-за уменьшения личного пространства, увеличения времени на выполнение домашних заданий и тотального контроля со стороны родителей.

На таблице 3 показан Сравнительный анализ показателей «Признаки агрессивного поведения» учащихся класса МБОУ СПЛ в период 08.09.19г и 14.04.20г.

**Таблица 3**  
**Сравнительный анализ показателей «Признаки агрессивного поведения»**

Уровень	08.11.2019 года	14.04.2020 года	Разница
Высокий	6% 2 ученик	25% 9 учеников	+19% на 7 ученика прибавилось
Средний	28% 10 учеников	36% 13 учеников	+8% на 3 прибавилось
Низкий	47% 17 учеников	25% 9 учеников	-22% 8 ученика уменьшилось
Нет риска	19% 7 учеников	14% 5 учеников	-5% на 2 ученика прибавилось

Анализ данных, приведенных в таблице 3, показывает, что высокий уровень увеличился целых на 19%. Положительная динамика наблюдается в уменьшении на 22% учащихся с низким уровнем агрессивных высказываний, вместе с тем на 5% прибавилось количество учащихся без риска. Это может говорить о том, что беспокойство вызывает отсутствие общения с друзьями, одноклассниками, прогулки на свежем воздухе и продление ограничительных мер, связанных с карантином.

---

Полученные данные позволяют с уверенностью сказать, что дистанционное обучение имеет ряд проблем педагогического и психологического характера. Среди них можно выделить:

- технические проблемы и сложности, связанные с созданием, разработкой и адаптацией сетевой инфраструктуры, программных продуктов и сред для дистанционного обучения;
- отсутствие или недостаточность влияния человеческого фактора при дистанционном обучении;
- психофизиологические, связанные с исследованием факторов, отвечающих за сохранение здоровья, психологии общения в сетевом пространстве.

Благоприятная психологическая атмосфера в доме, взаимоуважение родителей и детей является главным залогом успешного, счастливого ребенка.

В ходе проведенной работы по исследованию агрессивного поведения до и во время дистанционного обучения было установлено, что высокий уровень увеличился целых на 19%. Положительная динамика наблюдается в уменьшении на 22% учащихся с низким уровнем агрессивных высказываний, вместе с тем на 5% прибавилось количество учащихся без риска. Это может говорить о том, что беспокойство вызывает отсутствие общения с друзьями, одноклассниками, прогулки на свежем воздухе и продление ограничительных мер, связанных с карантином.

Взаимоотношение в семье до и во время дистанционного обучения имеет следующие результаты: высокий уровень уменьшился за счет увеличения на 22% среднего уровня и низкого уровня на 6%. Это говорит о том, что в семьях учащихся 3 класса, в период дистанционного обучения (карантина по коронавирусу), взаимопонимание в семье не у всех выросло из-за уменьшения личного пространства, увеличения времени на выполнение домашних заданий и тотального контроля со стороны родителей.

В результате проделанной работы гипотеза подтвердилась, в итоге исследования было установлено, что дистанционная образовательная среда может стать ситуацией проявления признаков агрессивности у младших школьников. Подтвердились факторы, которые могут способствовать проявлению признаков агрессивного поведения младших школьников это: уменьшения личного пространства, увеличения времени на выполнение домашних заданий и отсутствие общения с друзьями, одноклассниками, прогулки на свежем воздухе.

Таким образом, анализ результатов показал, что дистанционное обучение усугубляет положение отсутствием общения с друзьями, ученики скучают по школе, по обычным урокам и свободе движения. Соответственно дистанционное обучение может повысить уровень агрессии у детей младшего школьного возраста, если вовремя не оказать должной психологической помощи.

#### Литература

1. Банщикова Т.Н. Агрессия как понятийный конструкт: объяснительные характеристики и виды // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2013. - №8. – С 71-75.
2. Бисалиев Р.В., Кубекова А.С., Сарафрази Т.Т. Психологические аспекты агрессии и агрессивного поведения: современное состояние проблемы // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №2. - С. 591-594.
3. Бреслав Г.Э. Психологическая коррекция детской и подростковой агрессивности. - СПб.: Речь, 2009. - 267 с.
4. Будыкин А.В., Жигачев А.С. Агрессия: особенности проявления и копинг-стратегии в подростковом возрасте // Психология и право. - 2013. - №4. - С. 11-21.
5. Демина В.В., Тимофеева Е.М. Проблемы детской и подростковой агрессии и пути ее снижения // Обучение и воспитание: методики и практика. - 2014. - №11. - С. 18-22.
6. Дистанционное обучение [http://www.web-learn.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12&Itemid=17](http://www.web-learn.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=17)



---

Сравнительная оценка качества знаний учащихся 8 класса в условиях традиционной и дистанционной форм обучения.

Гронин Сергей Сергеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-ПОИМ-18

Находкина Инна Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, старший преподаватель

По указу президента РФ от 2 апреля 2020 г. №239 «[О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции \(COVID-19\)](#)» [1] вся система образования Российской Федерации с апреля 2020 года перешла на дистанционную форму обучения. Резкий переход был сложным как для учителей, так и для учеников. Им пришлось осваивать новые современные технологии для организации дистанционных занятий. На данный момент проведены достаточно исследований для выявления удовлетворенности обучающихся, учителей и родителей организацией образовательного процесса в условиях введённых ограничительных мер. Вследствие чего нам стало интересно влияние формы обучения на качество знаний учащихся. В нашей научной работе мы решили показать результаты анализа знаний учащихся по всем школьным предметам путем сравнения итоговых оценок за 3 и 4 четверти учебного года (3 четверть – традиционно, 4 – дистанционно), а также в целях выявления причинно-следственных связей изменения показателей качества знаний взяли интервью у учителя по предмету «информатика», провели анкетирование учащихся и родителей.

Объект исследования – учащиеся 8 «д» класса СОШ города Якутск.

Предмет исследования – качество знаний по школьным предметам и мнение учащихся и их родителей о традиционной и дистанционной формах обучения.

Прежде чем начать работу мы изучили трактовки разных авторов по термину «Дистанционное образование». В словаре «Профессионально-педагогические понятия» под редакцией Г. М. Романцева приводится следующее определение: «Дистанционное образование – целенаправленное и методически организованное руководство учебно-познавательной деятельностью и развитием лиц, находящихся в отдалении от образовательного учреждения и потому не вступающих в постоянный контакт с его педагогическим персоналом» [3, 63]. Отечественные ученые А. А. Андреев и В. И. Солдаткин в своей работе «Дистанционное обучение: сущность, технологии, организация» сформулировали такую трактовку, что «Дистанционное обучение – это целенаправленный процесс интерактивного взаимодействия педагога и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный (индифферентный) к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе». [2].

После мы сравнили итоговые оценки учащихся 8 класса за 3 четверть, то есть во время традиционной формы обучения, и за 4 четверть, которая проходила в дистанционной форме. Сравнительный анализ показал следующие результаты (см. таблицу 1):

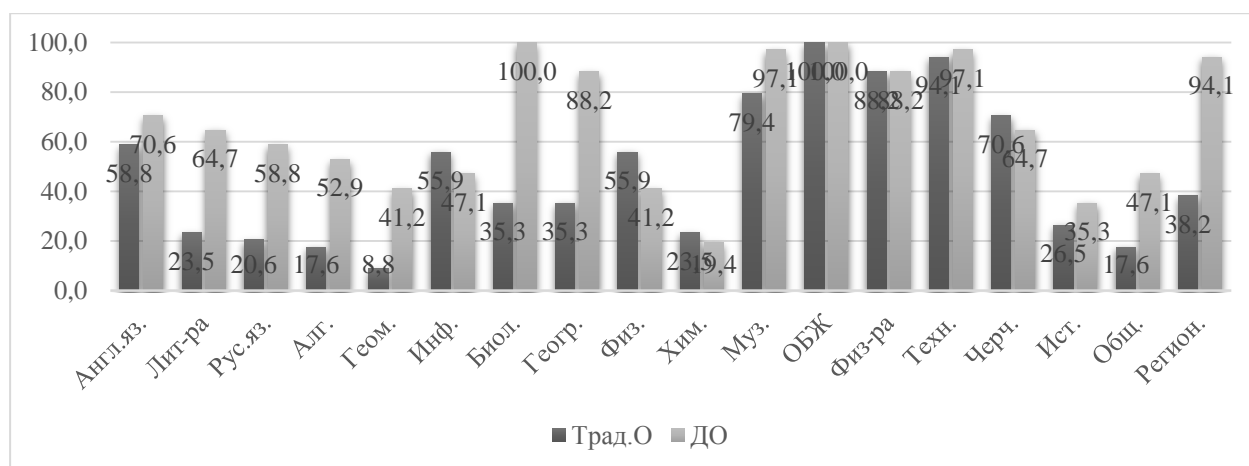


Таблица 1. Сравнительный анализ знаний по предметам за 3 и 4 четверть 8 класса

1. Высокие показатели увеличения качества знаний наблюдаются по следующим предметам: литература, русский язык, алгебра, геометрия, биология, география, обществознание и регионоведение.

2. Снижение показателей качества знаний можно увидеть по информатике, физике, химии.

3. По остальным учебным предметам имеются незначительные изменения.

Устный опрос учителей-предметников 8 класса показал, что большинство из них во время дистанционной формы обучения для организации учебного процесса использовали различные методы обучения, подходящие дистанционным занятиям. Они овладели навыками работы на платформах для видеоконференций: ZOOM, Discord, Skype, Google Meet и другие, что позволило приблизить организацию урока к традиционным условиям.

Для того чтобы определить причины таких изменений качества знаний учащихся по определенному предмету мы решили провести опрос среди родителей и учеников с помощью Google Form, всего в опросе участвовало 63 респондента (34 учащихся 8 класса, 18 родителей), опрос содержал следующие вопросы и ответы:

Результаты среди учащихся	Результаты среди родителей
<b>Какая форма обучения вам больше импонирует?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60% смешанное обучение(традиционное обучение с элементами дистанционных технологий)</li> <li>- 39% традиционное обучение.</li> <li>- 11% дистанционное обучение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 71% смешанное обучение(традиционное обучение с элементами дистанционных технологий)</li> <li>-29 % традиционное обучение.</li> <li>- 0% дистанционное обучение.</li> </ul>
<b>Что вам больше всего понравилось в дистанционной форме обучения?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 75% обучение на дому</li> <li>- 25% экономия времени</li> <li>- 10% другое</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 80% постоянное нахождение ребенка дома</li> <li>- 20% появление свободного времени</li> </ul>
<b>Что вам больше всего не понравилось в дистанционной форме обучения?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50% большое количество заданий на самостоятельное решение.</li> <li>-30% частые неполадки с интернетом.</li> <li>-15%трудности в выполнении лабораторных и практических работ.</li> <li>- 5% другое.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 25% отсутствие контроля со стороны учителя</li> <li>-56% неудобно заниматься</li> <li>- 19% другое</li> </ul>
<b>С каким учебным предметом у вас(у вашего ребенка) не было трудностей во время</b>	

<b>ДО?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24% алгебра</li> <li>- 20% русский язык</li> <li>- 20% физическая культура</li> <li>- 12% геометрия</li> <li>- 4 % история</li> <li>- 4 % обществознание</li> <li>- 4% биология</li> <li>- 4% физика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 19% физкультура</li> <li>- 12% Основы безопасности жизнедеятельности</li> <li>- 7% русский язык</li> <li>- 7% алгебра</li> <li>- 7% английский язык</li> <li>- 7% информатика</li> <li>- 7% музыка</li> <li>- 7% технология</li> <li>- 7% черчение</li> <li>- 4% литература</li> <li>- 4% геометрия</li> <li>- 4% регионоведение</li> <li>- 4% физика</li> </ul>
<b>С каким учебным предметом у вас(у вашего ребенка) были трудности во время ДО?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 53% химия</li> <li>- 34% физика</li> <li>- 13% биология</li> <li>- 5% русский язык</li> <li>- 2% алгебра</li> <li>- 2% геометрия</li> <li>- 2% литература</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 11% геометрия</li> <li>- 9% алгебра</li> <li>- 9% химия</li> <li>- 7% русский язык</li> <li>- 7% биология</li> <li>- 6% литература</li> <li>- 6% английский язык</li> <li>- 6% география</li> <li>- 6% физика</li> <li>- 4% информатика</li> <li>- 4% физкультура</li> <li>- 4% музыка</li> <li>- 4% ОБЖ</li> <li>- 4% технология</li> <li>- 4% черчение</li> <li>- 4% история</li> <li>- 4% обществознание</li> <li>- 4% регионоведение</li> </ul>
<b>С какими трудностями вы (ваш ребенок) столкнулись(-ся) во время ДО?</b>	
<p>Выполнение лабораторных и практических работ; выполнение домашнего задания; частые неполадки в интернет-соединении; было трудно усваивать новый материал.</p>	<p>Самостоятельно изучать материал было достаточно трудно; нет живого общения между учителем и учеником; большое количество времени уходит на выполнение домашнего задания.</p>

Интервью с учителем информатики показало, что возможными причинами снижения качества знаний могли быть следующие проблемы: сложность выполнения практического задания на компьютере; затруднение в изучение новых знаний посредством дистанционных технологий; не рабочая атмосфера в домашних условиях.

Таким образом, данная работа показала, что большинству учащихся и родителям традиционное обучение с элементами дистанционных технологий более предпочтительнее чем другие формы обучения. Мы выяснили что, в целом, качество знаний в 4 четверти выросло по сравнению с 3 четвертью. Предметы, которые требует практики дались учащимся сложнее, так как проведение практических и лабораторных работ в условиях дистанционного обучения затруднительно.

---

В заключении, хочется отметить, что хоть и показатели весьма внушительные, но они не являются объективными. Проводить контроль выполнения заданий в дистанционной форме невозможно, что дает не объективную оценку знаний учащегося. В дистанционной форме есть еще множество проблем, которые нужно решать, но с развитием технологий считаем, что данные проблемы могут быть исправлены и данная форма обучения может стать неотъемлемой частью образовательного процесса в целом.

#### Литература

1. Указ президента РФ от 2.04.2020 г. №239 «[О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции \(COVID-19\)](#)».
2. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – М.: Изд-во МЭСИ, 1999. – 196 с.
3. Осипова И. В., Тарасюк О. В., Федоров В. А. Профессионально-педагогические понятия / Г. М. Романцев // педагогический словарь. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. Ун-та, 2010 г. – 456 с

Взаимосвязь вербальной агрессии со стилем воспитания в семье  
Гузеева Любовь Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт психологии, гр. ППДП-17  
Николаев Егор Васильевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт психологии, к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

Вербальная агрессия существует уже достаточно давно и проявление данной агрессии все больше набирает оборотов в младшем школьном возрасте. Ведь детям свойственно все повторять за своими родителями, как они взаимодействуют между собой, отражается во взаимодействии детей с другими детьми. Также имеется процент проявления вербальной агрессии со стороны родителя на самого ребенка, что и ухудшает его внутреннее состояние.

Актуальностью данной работы является то, что вербальная агрессия встречается уже в младшем школьном возрасте и для того, чтобы понять откуда идет начало, мы проводим исследование, гипотезой которого является взаимосвязь вербальной агрессии со стилем воспитания в семье.

Целью данной работы является исследование взаимосвязи вербальной агрессии со стилем воспитания в семье.

Для этого необходимо решить ряд задач:

1. теоретический анализ агрессивного поведения, а именно вербальной агрессии;
2. теоретический анализ стилей общения в семье;
3. исследовать показатели вербальной агрессии;
4. исследовать переменные стили общения в семье;
5. изучить взаимосвязь вербальной агрессии и стили общения в семье.

Предметом исследования выступает взаимосвязь вербальной агрессии и стили общения в семье.

Объектом исследования уровень вербальной агрессии среди детей 9-12 лет «МБОУ СОШ №2 им. Д. Х. Скрябина» ГО «Жатай», а также их родители.

В ходе исследования будут использованы следующие методики:

1. Личностный опросник Басса-Дарки;
2. Тест "Стили воспитания" по Овчаровой Р.В.;
3. Анкета для родителей «Признаки агрессивности» (выявление агрессивности в ребенке).

---

Таким образом, мы видим, что наибольшее количество прошедших опрос, имеют высокий уровень вербальной агрессии в авторитарном стиле воспитания, это говорит о том, что детям не хватает того, чтобы родители прислушивались к ним, считались с их мнением о том, чего они хотят, что им нужно и к чему они стремятся.

Но также было выявлено, что в демократическом стиле воспитания имеется средний и высокий уровень вербальной агрессии в данном случае можно предположить, что у детей имеются трудности в других сферах деятельности. Таким образом, мы видим, что наибольшее количество прошедших опрос, имеют высокий уровень вербальной агрессии в авторитарном стиле воспитания, это говорит о том, что детям не хватает того, чтобы родители прислушивались к ним, считались с их мнением о том, чего они хотят, что им нужно и к чему они стремятся.

Но также было выявлено, что в демократическом стиле воспитания имеется средний и высокий уровень вербальной агрессии в данном случае можно предположить, что у детей имеются трудности в других сферах деятельности.

#### Литература

1. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. - СПб: Питер, 2014 – 352 с.
2. Варга, А.Я. Структура и типы родительских отношений / А.Я.Варга. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 358 с.
3. Простакишина, Н. П. Вербальная агрессия и основные формы ее проявления в молодежной среде (на примере студентов филиала ФГБОУ ВПО «ВГУЭС» г. Находка) / Н. П. Простакишина, Е. С. Шпак. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 3 (62). — С. 108-110.

#### Психологические особенности метода мозговой штурма в процессе обучения литературе

Жиркова Кристина Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-ПО-РЯЛ-16

Становление форм организации обучения происходило вместе с развитием человеческого общества. Самой древней формой организации учебного процесса было индивидуальное обучение. Следующим этапом стал индивидуально-групповой способ обучения. К началу XVII в. эти формы организации учебного процесса уже не отвечали потребностям общества. Стали возникать первые зачатки группового обучения [2].

В современной педагогической практике активно внедряются так называемые методы интерактивного обучения. Среди них - круглый стол, метод мозгового штурма, деловые и ролевые игры, мастер-класс. Интерактивное обучение можно назвать диалоговым обучением, поскольку в ходе него осуществляется взаимодействие не только между студентом и преподавателем, но и между самими студентами. Его целью является создание благоприятных условий для обучения, в процессе которого студент может проявить свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. Занятия, построенные по интерактивному принципу, позволяют дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Совместная деятельность - организованная система активности взаимодействующих субъектов, направленная на производство (воспроизводство) объектов материальной и

---

духовной культуры. Совместная деятельность в детской группе является тем пространственно-временным силовым полем, в котором возникают общение и межличностные отношения. Посредством совместной деятельности реализуются отношения детей друг к другу (в том числе и дружеские привязанности), опредмечиваясь в конкретных действиях, обмене информацией, взаимопомощи [1].

Личностные результаты освоения основной образовательной программы в ФГОС основного общего образования должны отражать формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Наряду с этими положениями, методологической основой Стандарта является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся [3].

В данной работе мы детально рассмотрели один из методов интерактивного обучения - метод мозгового штурм и его психологические особенности в процессе обучения литературе.

Новизна работы определяется тем, что в ней проанализированы существующие сегодня подходы к организации применения метода мозговой штурм на уроках литературы, сформулированы педагогические условия организации мозгового штурма. Такой метод интерактивного обучения не только повышает УУД у учащихся, но и адаптируют их к возможным рабочим ситуациям, но и мотивируют интерес к изучению самой учебной дисциплины, помогают глубже осмыслить художественные тексты.

Цель – определить психологические особенности метода мозговой штурм в процессе обучения литературе и выявить педагогические условия в процессе его применения.

Гипотеза исследования: процесс повышения УУД у учащихся посредством мозгового штурма будет эффективным, если использование метода мозгового штурма не только углубит понимание обучающимися смысла литературного произведения, но и обеспечит развитие ряда коммуникативных умений: вступать в диалог с автором; находить нужную информацию в тексте, обмениваться ею, анализировать и делать выводы; выдвигать и корректно обосновывать свою точку зрения; отстаивать свою позицию во взаимодействии с другими участниками дискуссии, корректировать ее, учитывая мнение других участников.

Задачи:

1. Рассмотреть методологию, принципы и этапы проведения мозгового штурма
2. Определить значение учебной дискуссии как вид мозгового штурма для развития личности детей старшего подросткового возраста
3. Выявить возможности метода мозговой штурм в процессе обучения учащихся общению
4. Предоставить модель проведения мозгового штурма при изучении комедии А. С. Грибоедова «Горе от ума» в 9 классе

Мозговой штурм как технология, позволяющая получать новые идеи для бизнеса, была разработана в 1953 г. американским изобретателем, психологом и предпринимателем А. Осборном. Этот вид организованных групповых дискуссий оказался довольно эффективным для генерации оригинальных идей. Метод мозгового штурма является одним из способов поиска новых идей. Он представляет собой способ решения проблемы или задачи на базе стимулирования творческой активности. В ходе проведения мозгового штурма участники высказывают большое количество вариантов решения, а затем из высказанных идей отбираются наиболее перспективные, удачные, практичные. Его применение способно значительно повысить активность всех школьников, так как в работу включаются все ребята. В ходе работы дети получают возможность продемонстрировать свои знания и задуматься о возможных вариантах решения задачи.

При этом они учатся коротко и максимально четко выражать свои мысли, анализировать их. Метод мозговой атаки предполагает объединение усилий нескольких людей, и возможность развивать идеи друг друга.

Весь процесс мозгового штурма разделен технологически на три этапа:

1) подготовка;

2) коллективная дискуссия, в рамках которой генерируются идеи при абсолютном равноправии всех участников;

3) критика и анализ высказанных предложений, их оценка и генерирование альтернативных вариантов. Наиболее ценные идеи отбираются, обсуждаются, систематизируются по степени их важности для рассматриваемой проблемы и по блокам.

Таким образом, мозговой штурм - это разновидность учебной дискуссии, имеющая целью поиск наиболее верного решения проблемы путем генерирования многообразных идей и их последующего обсуждения при совместной деятельности.

Основные содержательные организационные требования к проведению мозгового штурма на уроках литературы:

<p>1. Проблема, поставленная перед учениками, должна предполагать множество вариантов решения. Приводим примеры проблем, которые в ходе экспериментального обучения разрешались с помощью мозгового штурма.</p>	<p>Реализация исследовательского проекта «Кто Чацкий? Победитель или побежденный?»</p>
<p>2. При генерации идей обязательна опора на текст произведения. Поэтому мозговому штурму предшествует работа с текстом.</p>	<p>Инсценированное чтение- «бой монологов» Чацкого и Фамусова». Формулировка гипотез исследования: работа в группах.</p>
<p>3. Для организации дискуссии необходима инструкция, содержащая формулировку проблемы, указание разновидности мозгового штурма, регламент работы (последовательность этапов, время выполнения задания, порядок отчета групп, выбор секретаря, таймкипера).</p>	<p>В качестве примера приведем вариант (модель) проведения этой учебной дискуссии при изучении комедии А. С. Грибоедова «Горе от ума». Коллективная дискуссия: А) Проверка (обсуждение) гипотез, аналитическая работа. Б) Формулирование основной гипотезы и проблемного вопроса</p>

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы. Совместная деятельность подразумевает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности участников. Использование метода мозгового штурма необходимо при обучении будущих менеджеров, специалистов социально-культурной сферы.

В качестве примера приведем вариант (модель) проведения этой учебной дискуссии при изучении комедии А. С. Грибоедова «Горе от ума».

---

По итогу проведения мозгового штурма можно прийти к следующим результатам: весь объем выписок из текста не превратился в формальность для проверки знания произведения или для заучивания цитат, а стал востребованным материалом, без которого мозговой штурм не мог бы состояться.

Таким образом, применяя метод мозговой штурм, то есть разновидность учебной дискуссии, имеющую цель поиска наиболее верного решения проблемы путем генерирования многообразных идей и их последующего обсуждения, характеристику результатов обучения общению группы, педагог и сам ученик могут давать качественную оценку продвижению в формировании коммуникативной компетенции. Сформированность коммуникативной компетенции может проявляться через метод мозгового штурма, который способствует развитию коммуникативных умений:

- вступать в такой диалог с автором, когда каждый вопрос и ответ становятся предметом размышления и обсуждения;

- находить нужную информацию в тексте, обмениваться ею, анализировать и делать выводы;

- выдвигать и корректно обосновывать свою точку зрения;

- отстаивать свою позицию во взаимодействии с другими участниками дискуссии, корректировать ее, учитывая мнение других участников.

Исходя из этого, мозговой штурм является одним из методов, который формирует коммуникативную компетенцию учащихся, а точнее интегративное качество личности учащегося, развивающее способность и готовность учащихся осуществлять эффективное межличностное, межгрупповое и межкультурное общение, как на родном, так и на государственном языке.

Эта разновидность дискуссии способствовала развитию коммуникативных умений учащихся: использование художественных произведений русской литературы на уроках совершенствует произносительные навыки учащихся, обеспечивает создание коммуникативной, познавательной и эстетической мотивации. Подготовка и обсуждение в микрогруппах способствует выработке навыков языкового общения детей и раскрытию их индивидуальных творческих способностей детей, развивает у школьников способности к иноязычному (русскому) общению, позволяющие участвовать в различных ситуациях межкультурной коммуникации.

#### Литература

1. Абраменкова В. В. Социальная психология детства: развитие отношений ребенка в детской субкультуре // В. В. Абраменкова. М.// Моск. психолого.-соц. ин-т - Воронеж : Изд-во НПО МОДЭК, - 2000. - С.423.

2. Панфилова, А. П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений [Электронный ресурс] : учеб. пособие // А. П. Панфилова .— 3-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2012 .— С. 15 . — . ISBN 978-5-9765-0174-4 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/244860>

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Электронный ресурс] // Федеральные государственные образовательные стандарты. М.: Национальная ассоциация развития образования и науки. URL: <https://fgos.ru/>.

Школьный музей как фактор воспитания

Иванова Айна Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-САО-17

Научный руководитель: Атласова М.М., к.п.н.,

доцент кафедры МПЯЯЛиНК

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К. Аммосова»,



В образовательно-воспитательной деятельности музея заложен большой воспитательный потенциал. Музей пополняет знания учащихся, прививает навыки исторического мышления. Музей – это место, где ребёнок воспринимает накопленный исторический опыт, то есть получает позитивные эмоции в причастности к историческому прошлому нашей страны, усваивает этические ценности [3, 45]. Музей способствует развитию поисковых и исследовательских навыков учащихся. Для написания рефератов, сочинений, докладов, сообщений по учебным предметам учащиеся используют материалы музея. Школьный музей может стать для детей не только формой сохранения прошлого, но и пространством созидания живого настоящего. Экскурсии, результаты поисковой деятельности, семейные истории и воспоминания могут подтолкнуть детей к новому взгляду на себя и на свою школьную жизнь [6, 69].

Музейная образовательная среда выполняет не только воспитательные функции, но и формирует практические навыки поисковой, исследовательской деятельности, развивает инициативу, общественную активность обучающихся. Участие обучающихся в поисково-исследовательской работе, изучении и описании музейных предметов, проведении экскурсий способствует заполнению их досуга [2,128]. К поисковой работе школьного музея привлекаются педагоги и обучающиеся школы. Дети получают первые представления о поисково-исследовательской работе: находят на фотографиях, хранящихся в школьном музее, родных, соседей, затем расспрашивают их о школьной жизни, об учителях, работавших в то время, школьных традициях; узнают об основах музейного дела, пытаются проводить экскурсии по отдельным экспонатам перед одноклассниками [1, 67]. Ребята с интересом рассматривают стенды с достижениями учащихся разных лет и уже мечтают о том, чтобы также оставить о себе память для будущих поколений.

В процессе поисково-исследовательской деятельности обучающиеся овладевают различными приемами и навыками поисковой деятельности, например: члены поисковых групп готовят и проводят тематические сообщения по результатам поисковой деятельности в классах школы с 1-го по 11-й класс, на общешкольных мероприятиях, на родительских собраниях. Очень часто слушатели проявляют желание участвовать в мероприятиях, предлагают экспонаты, исторические материалы, вместе с активом музея учатся выбирать и формулировать темы исследования, заниматься поиском и сбором источников, их сопоставлением. Занимаясь поисково-исследовательской деятельностью, обучающиеся осознают место человека в истории страны, города, школы, взаимосвязь исторических событий с судьбой конкретного человека, свое место в истории [4,169].

Ученики средних и старших классов Тюнгюлюнской школы выбирают тему для своей научно-поисковой работы самостоятельно. Ученики занимаются поисковой работой добровольно. Ребята выбирают близкую для себя тему, которую хотят изучить и рассказать своим сверстникам. Это могут быть исторические события, известные личности родного наслега. Изучив материал и написав свою работу, ученики могут выступать в различных научно-практических конференциях или рассказывать другим ученикам школы или посетителям музея. Ученики при этом учатся самостоятельно собирать материалы, анализировать и выступать перед людьми. Ребята овладевают теоретическим и практическим материалом по выбранной проблематике, анализируют различные точки зрения на данную проблему.

Поисковая работа – это один из сложных разделов в организации научно-исследовательской работы. Она мобильна как по времени, так по результативности, а значит, наиболее привлекательна для вовлечения туда обучающихся и приобщения их к поиску, изучению истории, национальных традиций нашего народа. Краеведение помогает нам осознать причастность к делам наших предков, изучить свои корни, ощутить неразрывную связь с предшествующими поколениями. Именно благодаря любви к

---

Родине, нашему народу удавалось выходить из самых сложных ситуаций в тяжелые периоды истории. Поэтому нам необходимо возрождение высоких гражданских чувств. И начинать эту работу лучше всего с родного порога. С малой Родины. История насlega неотделима от истории великой России. Большую роль в организации научно-исследовательской деятельности играет музей школы [5, 224]. Он является тематическим систематизированным собранием подлинных памятников истории нашего края.

#### Литература

1. Атласова М.М. Школьное краеведение в контексте национальной культуры: Монография. -М., 2010.
2. Гнедовский М.В. Музей и образование. Музейное дело и охрана памятников. М., 1990.
3. Матюшин Г.Н. Историческое краеведение. - М., 1975.
4. Милонов Н.П., Кононов Ю.П. Историческое краеведение (основные источники изучения истории родного края). Пособие для студентов педагогических вузов. - М., 1969.
5. Остапец А.А., Абросимова Г. Н., Трубачева М.Е. Патриотическое воспитание школьников средствами краеведческой деятельности. - М., 2003.
6. Шепелев А.Е. Архивные разыскания и исследования. - М., 1978.

#### Эффективность занятий по мини-футболу на развитие двигательных способностей у слабослышащих детей

Ксенженко Александр Игоревич, Голокова Вера Степановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт физической культуры и спорта, гр. АФВ-18

Большое значение для социализации личности слабовидящих детей имеет организация физического воспитания в педагогическом процессе специальных (коррекционных) школ, в ходе которого осуществляется коррекция данных нарушений. Для работы с ними целесообразно разрабатывать индивидуальные специальные методики физического воспитания, направленные на развитие координационных способностей.

На сегодняшний день изучены особенности развития, воспитания, обучения слабовидящих детей, преимущественно младшего школьного возраста, при этом недостаточно исследований, посвященных изучению данной проблемы среди детей среднего школьного возраста. В то же время, именно данный возраст требует особого внимания педагогов и ученых, так как, по мнению большинства авторов, именно в этот период создается координационный базис и имеются необходимые для этого физиологические и психологические предпосылки [1].

**Цель исследования:** Улучшение двигательной реакции обучением технико-тактическим действиям вратаря при занятиях футболом у детей среднего школьного возраста с нарушениями зрения (миопия).

Исследование проводилось на базе «Республиканский специальный (коррекционный) общеобразовательный школа-интернат». В исследовании принимали участие 6 учащихся с нарушением зрения в возрасте с 11 по 13 лет.

**Педагогическое тестирование** данные о физической подготовленности учеников получены путем выполнения ими тестов, т.е. специальных упражнений, характеризующих уровень развития того или иного двигательного качества и для выявления состояния двигательной реакции учащихся с нарушением зрения мы применили следующие тесты, характеризующие следующие основные физические способности футболистов-вратарей: различные проявления скоростно-силовых качеств, быстрота, ловкость, выносливости двигательной реакции.

Для развития двигательной реакции при помощи вратарских упражнений нами выбрана авторский метод тренировки и подобранные специальные технико-тактические упражнения предложенные Сергеем Ивановичем Овчинниковым (10 ноября

---

1970, Москва) советский и российский футболист, игравший на позиции вратаря, футбольный тренер. В данный момент является тренером московского ЦСКА.

Метод тренировки Сергея Ивановича Овчинникова включает в себя очень много разнообразных форм и видов упражнений, но мы выбрали те упражнения, которые помогут нам развить двигательную реакцию у детей с нарушениями зрения.

- Упражнения теннисными мячами
- Упражнения гимнастическими палками
- Специальные вратарские упражнения для улучшения двигательной реакции специальным мячом для вратарей слабовидящих.
- Упражнения теннисными мячами.

Тренер (или игрок) теннисной ракеткой с различных дистанций сильно бьет теннисным мячом по воротам, вратарь стремится поймать мяч или отбить его. Из 10 ударов должен отбить как можно больше. В этом упражнении мы не стали включать детей с нарушением остроты зрения, так как они не видели теннисный мяч.

Тренер с 10 метров бросает мячи о землю, вратарь, стоя в воротах, старается отбивать или ловить мячи так чтобы мячи не залетали в ворота. 10 бросков должен отбить как можно больше.

Упражнения теннисными мячами очень хороши для улучшения реакции, так как они маленькие и их сложнее отбивать или ловить, эти упражнения помогут нам получить тот, результат которого мы добиваемся.

Упражнения гимнастическими палками

На быстроту двигательной реакции: на гимнастической палке наносятся риски, хорошо видные испытуемому, через каждые два сантиметра. Эти риски нумеруются, начиная от одного конца палки.

Экспериментатор держит палку двумя пальцами за конец, на котором нанесены максимальные числовые значения. Испытуемый, стоя напротив экспериментатора, держит одну ("сильнейшую") руку наготове, кольцом пальцев охватывая палку около риски с нанесенным рядом с ней числом "0" (но не касаясь палки).

Через полторы-две секунды после предварительной команды "Внимание!" экспериментатор внезапно опускает гимнастическую палку и она, начинает падать вертикально вниз. Испытуемый должен как можно быстрее схватить палку.

Время реакции определяется по числовому значению риски, в районе которой испытуемый зафиксировал гимнастическую палку.

Выполняется 5 попыток и высчитывается среднее время двигательной реакции.

Высокие показатели реакции свидетельствуют о хорошей подвижности нервных процессов, а стабильность показателей - о хорошем балансе нервных процессов;

Точность реакции на движущийся объект: условия и форма проведения этого упражнения - те же, что и в предыдущем упражнении. Отличие заключается в инструкции испытуемому и в его ответных действиях.

Инструкция следующая: "Сейчас ты также будешь ловить падающую гимнастическую палку, но не как можно быстрее, а около риски такой-то" (называется числовое значение риски, которая находится в 8-ми сантиметрах от того конца палки, за который ее держит экспериментатор). Таким образом, испытуемый должен действовать с некоторой задержкой, стараясь зафиксировать падающую палку в заданный момент времени.

Регистрируется ошибка реакции по тем эмпирическим значениям, которые оказались в реальной пробе по отношению к заданному эталону. Определяется средняя величина ошибки реакции на движущийся объект со знаком "+", если средняя величина превышает эталон и со знаком "-" - преобладает процесс возбуждения.

Специальные вратарские упражнения для улучшения двигательной реакции специальным мячом для вратарей слабовидящих

Известно, что подсознательная реакция, связанная с правым полушарием головного мозга, намного быстрее сознательной, связанной с левым полушарием. Логично

---

предположить, что именно в подсознании должны быть заложены ответные действия на определенный раздражитель. А это достигается путем многократного повторения движений на тренировках. Всего нужно набрать около 5-10 тыс. повторений, причем за раз не имеет смысла делать более 300 повторений. 300 цифра достаточно большая, в основном получается не более 200 движений за тренировку, тогда выходит, что для подсознательного усвоения двигательного шаблона требуется в идеале около двух месяцев.

Футбольное поле спортивный зал уменьшался до меньших размеров, специальными оборудованьями соответственно уменьшенные ворота, специальный «озвученный» мяч, границы поля 40 на 20 метров. Оно окружено бортиками высотой 1,3 метра. Размеры ворот - 3 метра в ширину и 2 в высоту. Несколько изменены правила, количество полевых игроков - 4, Вратарь - единственный в команде, кто должен видеть лучше остальных. Вратарь руководит атаками своих партнеров, командует, куда нужно отдать пас. Но он не может бить по чужим воротам и выходить из штрафной площадки вот, в принципе и все. А дальше - мяч в центре поля, свисток судьи и начинается матч. Конечно, действия слабовидящих игроков на поле выглядят поначалу несколько непривычно, но потом игра захватывает даже искушенного зрителя.

Делая эти упражнения во время уроков физической культуры, и во время тренировок мы надеемся на то, что у наших детей появятся значительные улучшения не только в двигательной реакции, но и скоростно-силовых качеств.

Для оценки проведенной методики занятий для развития двигательной реакции детей с нарушением зрения при помощи вратарских упражнений были использованы контрольные тесты, которые проводились по общепринятым правилам: «Прыжок в длину с места», «тройной прыжок с места», «бег 40 м с места».

Тест проводился с помощью фото финишной установки, при этом устанавливались датчики, также и на промежуточных дистанциях: 10м, 30 м, и 40 метров. Такая организация тестирования позволит за один забег регистрировать время выполнения сразу четырёх тестов: бег 10 м, бег 30 м и бег 40 м с места, а также бег 30 м с хода.

**Тест «Введение мяча в игру рукой»:** Ученик должен по 5 раз подряд бросить мяч рукой в каждый из 2-х гимнастических обручей (положенных на пол, на расстоянии в 10 м друг от друга) с дистанции 15 м. **Бросок мяча с места по воротам:** Ученик должен 10 раз подряд бросить мяч рукой по воротам расстояние 15 метров, количество попаданий; **Челночный бег 3x10:** Проводится на любой ровной площадке с твёрдым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. На расстоянии 10 м прочерчиваются 2 параллельные линии - «Старт» и «Финиш». Участник, не наступая на стартовую линию, принимает положение высокого старта. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомера) тестируемый бежит до финишной линии, касается линии рукой, возвращается к линии старта, осуществляет её касание и преодолевает последний отрезок без касания линии финиша рукой. Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш». Ученики стартуют по 2 человека. Результат фиксируется до 0,1 с.

**Комплексный тест в воротах:** Упражнение состоит из двух серий, выполняемых последовательно в разные стороны. Из стойки в воротах у левой штанги, касаясь ее рукой, по сигналу бег до правой штанги, коснуться ее рукой. Далее бег к левой штанге, коснуться ее рукой, имитация задержания мяча в «шпагате» правой, вскочить. Продолжить бег к левой штанге, коснуться ее рукой, снова бег к правой штанге, коснуться ее рукой, имитация задержания мяча в «шпагате» левой, вскочить, бег к правой штанге, коснуться ее рукой. Финиш. Фиксируется время выполнения тестового задания.

Этот тест прошел проверку на надежность с использованием повторного тестирования [2]. Коэффициент корреляции равен 0,606, что говорит о приемлемой надежности этого теста для контроля специальной физической подготовленности вратаря.

Двигательные реакции должны осуществляться на уровне условных рефлексов, а для этого необходима серьезная тренировка.

---

Мы сравнили результаты тестирования до исследования и после исследования и выявили следующие результаты: по тесту прыжок в длину с места ребята стали прыгать в среднем 12 см дальше, по тесту тройной прыжок с места стали прыгать на 1м 2см дальше, тест бег на 10 метров показал, что ребята стали бегать быстрее на 0.36 сек, в тесте бег на 30 метров ребята тоже стали бегать быстрее на 0.7 сек, тест бег на 60 метров изменений больших не произнёс, но все же прогресс был, 0.1 сек, по тесту бросок мяча по воротам увеличился, ребята стали попадать 11 раз чаще, по тесту бросок мяча с места в круги тоже есть улучшения ребята стали попадать 14 раз чаще, тест челночный бег 3х10 ребята стали бегать в среднем на 0.6 сек быстрее, тест успей отбить результат увеличился в 2 раза, по тесту поймай мяч результат улучшился в 2 раза.

В ходе исследования мы пришли к выводу, что использование методики Овчинникова С.И. дает положительную динамику развития двигательной реакции. В процессе обучения и систематической тренировки вратарских упражнений с учетом индивидуальных показателей мы выяснили, что можно улучшить двигательную реакцию у слабовидящих детей.

Таким образом, дети с депривацией зрения нуждаются в профилактической и коррекционной работе, направленной на нормализацию двигательных функций. Эта работа должна предусматривать комплексный характер, т. е. оказывать положительное влияние на все ослабленные функции ребенка, обеспечивая наилучшие условия его жизнедеятельности и развития [3].

#### Литература

1. Епифанова, В.А. Лечебная физическая культура: Справочник [Текст]/под ред. проф. - М.: Медицина, 2010. - 592 с.
2. Шамардин, А.И. Технология оптимизации функциональной подготовленности футболистов: Автореф. дис... док. пед. наук. - М., 2000. - 50 с.
3. Шапковой, Л. В. [Текст]. Частные методики адаптивной физической культуры / Под ред. - М.: Советский спорт, 2011. - 464 с.

Взаимосвязь временной перспективы и саморегуляции поведения у студентов  
Миронов Артем Евгеньевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт психологии, гр. ИП-БА-ПС-17,  
Лукина Валентина Сергеевна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Институт  
психологии, к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

В последние десятилетия в рамках фундаментальных исследований временных взаимоотношений человека и мира заметную роль играют исследования психологического времени, временной перспективы, личностной организации времени как важных компонентов личности. При этом следует отметить, что большинство исследований временной перспективы проводилось с лицами старшего школьного возраста, хотя можно утверждать, что на следующей ступени юношеского возраста актуальность проблем, связанных с определением себя во времени, отнюдь не утрачивается; эти проблемы приобретают новое, мало исследованное на сегодняшний день содержание. Согласно Л. Франклу, который определял временную перспективу как «полную совокупность представлений индивидуума о своем психологическом будущем и психологическом прошлом, существующих в данный момент времени», каждый из нас занимает особое положение в обществе и имеет особую историю развития. Этот индивидуальный способ видения мира проявляется в наших интерпретациях прошлого, настоящего и будущего. По мере взросления, предполагает Франкл, наша временная перспектива расширяется и усложняется, отражая тот уникальный опыт, который мы приобретаем на протяжении своего

---

жизненного пути. Кроме того, на каждом шагу по этому пути на нас оказывают влияние общество и социальный класс.

Индивидуальный стиль саморегуляции деятельности изучается в психологии через понимание форм психической активности и деятельности человека при его взаимодействии с окружающим нас миром. Человек способен управлять целенаправленной активностью (деятельность) через целостную систему психических средств, что называют осознанной саморегуляцией произвольной активности. Само понятие индивидуального стиля саморегуляции деятельности было введено в обиход В. И. Моросановой, но на сегодняшний день конкретного определения и взгляда на стиль саморегуляции не существует, поскольку она имеет очень широкий спектр вопросов и явлений. Все то, что человек планирует в своей деятельности, программирует, скажем так, действия, при этом учитывает условия реальности, чтобы достичь определенных поставленных задач с последующим достижением цели, то, как и насколько формировались у него процессы контроля, оценки, а также коррекции своей деятельности, все это в купе относится к стилю саморегуляции.

Отмечается, что у студентов на начальном этапе обучения существует четкое представление о настоящем, через призму которого они воспринимают прошлое и будущее, перспектива будущего в ранней юности «размыта» и выражена общими понятиями, при этом студенты не могут связать поставленные цели с перспективой развития будущих событий. Расширяющаяся и усложняющееся по мере взросления временная перспектива, как мы предполагаем развивает осознанную саморегуляцию, так как «четкая» перспектива будущего формирует связь деятельности с целями.

Нами было проведено исследование в апреле - мае 2020 года с целью изучения особенностей саморегуляции учебной деятельности. К началу сбора материала студенты в течение двух месяцев обучались удаленно с использованием дистанционных образовательных технологий. Исследование проведено на выборке студентов высших учебных заведений в количестве 75 человек. В результате исследования выяснилось, что респонденты нашей выборки имеют высокие значения показателей саморегуляции по шкале «Программирование», свидетельствующие о высокой развитости процессов построения программ учебных действий, при этом низкие значения по шкале «Моделирование», «Оценка результатов» и «Гибкость» указывают на несформированность навыков по учету меняющихся условий и изменению своего поведения. У респондентов вызывает затруднение необходимость изменения своего поведения под влиянием тех или иных факторов, но, как мы знаем, ситуация, сложившаяся в 2020 году, требует именно этого - умения гибко реагировать и менять свою тактику. По мнению В.И. Моросановой, гибкость проявляется в изменении целей, программы действий, переключения и формирования критериев успешности деятельности. Исходя из полученных результатов исследования, можно сказать, что респонденты нашей выборки близки к автономному организованному стилю регуляции своей деятельности, которому свойственно заранее планировать свою деятельность, определять последовательность своих учебных действий. При этом им не хватает навыков выделения критериев успешности своей деятельности, а также гибкости в учете меняющихся условий. Необходимо отметить, что саморегуляция деятельности оказывает влияние на формирование профессиональной идентичности студентов в период обучения в вузе.

Учитывая изменение внешних условий обучения – переход на дистанционное обучение, нас также интересовало, в какой степени студенты принимают технологии. Мы предположили, что студенты, имеющие высокий уровень саморегуляции более положительно принимают технологии. Большая часть респондентов продемонстрировала невысокую степень принятия технологий. Низкие значения по шкале оценки субъективной полезности технологий могут указывать на то, что студенты не связывают повышение эффективности своего обучения с использованием ДОТ. Низкие значения были получены по шкале «Намерение использовать технологии». Такое отношение к новым технологиям дистанционного обучения могло сложиться в силу непривычности такой формы обучения. Например, в исследовании [6] изучали отношение к смешанной системе обучения, и

---

респонденты показали высокие результаты по опроснику Ф. Дэвиса. При сравнении результатов трех разных групп по методике Ф. Дэвиса в зависимости от субъективной оценки качества интернет-связи были обнаружены значимые различия по некоторым параметрам. Так, например, студенты, которые оценивают качество интернет-связи как низкое, проявили большее намерение использовать технологии и оценивают технологии как легкие и простые в использовании. Иные результаты были получены в исследовании [3], где обнаружили, что техническая поддержка, напротив, положительно влияет на воспринимаемую полезность и отношение к технологии. Безусловно, необходимо принимать во внимание, что данное исследование было проведено на выборке студентов зарубежных стран. Исследование [4], посвященное изучению принятия технологий студентами в условиях пандемии, показало, что воспринимаемая простота технологии, ее доступность способствуют тому, что образовательная технология принимается и используется. Полученные нами результаты можно объяснить тем, что студенты, имеющие более свободный доступ к интернету, ощущают переизбыток своего пребывания в виртуальном пространстве и, соответственно, в меньшей степени хотят использовать технологии. Проведенный мета-анализ работ по теме принятия технологий позволил авторам [1] сделать вывод о том, что удовольствие от использования систем электронного обучения также положительно связано с положительным представлением о простоте использования и полезности системы. Шкала «Надежность» в опроснике «Стиль саморегуляции учебной деятельности» отражает способность к сохранению хорошего уровня саморегуляции психической активности в сложных ситуациях, т. е. чем выше у студента уровень индивидуальной устойчивости в ситуациях напряженности, стрессовой нагрузки, тем ниже оценка полезности технологий. На данном этапе сложно объяснить эту связь; предполагаем, что студенты, которые трудно переносят нагрузки и не способны к осознанной саморегуляции в критических ситуациях, оценивают дистанционное обучение как «полезное», так как оно дает возможность смягчить стресс (не включать видео, звук; в определенный момент отключиться; воспользоваться подсказками и пр.) в отличие от реальной ситуации. Также на основании полученных результатов мы пришли к следующим выводам:

1. Сильной стороной саморегуляции респондентов являются их навыки планирования и программирования своих действий.

2. В то же время необходимо развивать навыки моделирования ситуации и адаптации к новым условиям, так как именно они определяют успешность деятельности в сложившейся критической ситуации.

3. Оценка уровня субъективной полезности технологий ниже у респондентов, имеющих доступ к качественному интернету. Респонденты этой группы оценивают ниже полезность технологии, в целом уровень принятия технологий ниже.

Мы планируем продолжить исследование с включением новой переменной – временной перспективы, чтобы выяснить, какую роль играет степень развитости временной перспективы в сформированности регуляторной гибкости.

#### Литература

1. Abdullah F., Ward R. Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors // *Computers in Human Behavior*. 2016. Vol. 56. № 1. P. 238–256.
2. Davis F.D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // *MIS Quarterly: management information systems*. 1989. Vol. 13. № 3. P. 319–340.
3. S´anchez R.A., Hueros A.D. Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM // *Computers in Human Behavior*. 2010. Vol. 26. № 6. P. 1632–1640
4. Sukendro S., Habibi A., Khaeruddin K., Indrayana B., Syahrudin S., Makadada F.A., Hakim H. Using an extended Technology Acceptance Model to understand students' use

---

of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context // Heliyon. 2020. Vol. 6. № 11. Article number e05410.

5. Моросанова В.И., Сагиев Р.Р. Диагностика индивидуально-стилевых особенностей саморегуляции в учебной деятельности студентов // Вопросы психологии. 1994. № 5. С. 134–140.
6. Герасимова В.Г., Романова Ю.Д., Меламуд М.Р., Женова Н.А., Сорокина М.Ю. Метод Дэвиса для оценки привлекательности внедрения e-learning в РЭУ имени Г.В. Плеханова // Транспортное дело России. 2018. № 4. С. 102–104.
7. Моросанова В.И. Стилевые особенности саморегуляции личности // Вопросы психологии. 1991. № 1. С. 121–127. 7).

Социально-психологическая помощь безнадзорным детям  
Нийойитунгира Эммануэль  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт психологии, гр. СП-М19- СППС  
Егорова Валентина Никифоровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт психологии, к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук  
к.п.с.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

Актуальность состоит в факт, что в настоящее время в городе Якутске насчитывается около от 3 до 3,7 тысяч безнадзорных детей и подростков.

Сегодня на учете в КДН состоит 319 детей, совершено 66 самовольных уходов, зарегистрирован один факт совершенного суицида [YKTIMES.RU от 23.03.2021].

За 2020 год преступления совершили 145 несовершеннолетних, что на 19,4 % меньше, чем за аналогичный период прошлого года.

Сегодня на учете комиссии по делам несовершеннолетних состоит 254 семьи, которые были признаны комиссией находящимися в социально опасном положении, в данных семьях проживает 590 детей. 12 родителей из этих семей были вылечены КДН от алкоголизма, 32 родителям восстановлены документы, 178 родителям оказана помощь в оформлении установленных законом пособий, 4 родителей лишены родительских прав, 26 – ограничены в правах.

**Цель статьи:** выявить социальную помощь безнадзорным детям и детям, которые оказались в трудную жизненную ситуацию.

**Задачи статьи:**

1. Объяснить основное понятие безнадзорности и «трудной жизненной ситуации детей и подростков».
2. Объяснение основного понятия несовершеннолетних детей.
3. Определение безнадзорных детей и детей в трудной жизненной ситуации
4. Определение мероприятия профилактической деятельности безнадзорности

**1. Основное понятие «трудной жизненной ситуации детей и подростков»**

Трудная жизненная ситуация – это ситуация, которая в результате внутренних изменений или внешних воздействий происходит нарушения социализации детей и подростков к жизни. В результате чего дети и подростки не в состоянии удовлетворять свои основные жизненные потребности посредством способов поведения и моделей, которые выработаны в предыдущие периоды жизни.

Дети и подростки, которые находятся в трудной ситуации, получают информацию относительно разных ее элементов – о внешних условиях, о ходе и результате собственных действий, о своих внутренних состояниях. Обработка этой информации осуществляется посредством оценочных, эмоциональных, и познавательных процессов.



---

Понимаемая категория трудных ситуаций у детей и подростков включает широкий спектр бытовых или жизненных ситуаций, которые связаны с его деятельностью. Среди категорий трудных ситуаций можно выделить следующих групп:

Трудные ситуации, которые связаны с социальными воздействиями (критика и оценка, давление, ситуации «публичного поведения», конфликты);

Трудные жизненные ситуации (опасность смерти или инвалидность, болезнь);

Трудные ситуации, которые связаны с выполнением какой-либо задачи (неудачи, противодействие, помехи, затруднения) [6].

## **2. Общая характеристика безнадзорности детей несовершеннолетних. Последствия и факторы безнадзорности несовершеннолетних.**

Детская безнадзорность рассматривается как педагогически – социальное явление, которое формируется в связи с недостаточностью или отсутствием контроля над занятиями и поведением подростков и детей, воспитательного влияния на них со стороны родителей или заменяющих лиц. Безнадзорность выражается в отчуждении самих детей от семьи, детского коллектива и одновременно в безразличии родителей, воспитателей к детям.

Безнадзорные дети – это дети, которые лишены присмотра, заботы, внимания, положительного влияния со стороны их заменяющих лиц, или родителей. Безнадзорный ребёнок имеет эмоциональную привязанность к кому-либо из членов семьи, живет с родителями под одной крышей, сохраняет связи с семьей, но, к сожалению, эти связи находится в стадии разрушения. Отсутствие внимания, должной заботы, интереса к потребностям, которая формируется, в семье личности ребёнка, создают реальную угрозу его нравственному, психическому и физическому здоровью [1,10].

Безнадзорность детей – это первый шаг к социальной дезадаптации, беспризорности.

Неблагополучные семейные факторы, которые ведут к безнадзорности детей следующие:

- Криминальные факторы (паразитический и аморальный образ родителей, проявления садизма и жестокости, наличие судимых членов семьи, которые привержены к субкультуре приступного мира, семейные конфликты, наркомания, алкоголизм);

- демографически–социальные факторы (семьи со сводными детьми и повторными браками, многодетная либо неполная семья, семьи с престарелыми родителями);

- психологически–социальные факторы (семьи с конфликтными отношениями супругов, детей и родителей, педагогической настоятельностью родителей и их низким общеобразовательным, культурным уровнем, которые деформированы ценностными ориентациями);

- экономически–социальные факторы (плохие жилищные условия, материальный низкий уровень жизни семьи);

- медико-санитарные факторы (отягощенная наследственность, антисанитария, и хронические заболевания родителей).

Безнадзорность детей и подростков – это многоаспектное, сложное явление, которое обусловлено комплексом различных факторов и причин: социально-психологических, демографических, экономических и др.

## **3. Система учреждений (социальной педагогики и социальной работы). Обзор основных учреждений, субъектов работы с этой категории лиц**

Специализированные учреждения для безнадзорных, нуждающийся в социальной реабилитации – это социально-реабилитационные центры, социальные приюты, центры помощи детям, которые остались без попечения родителей, предназначенные для временного содержания несовершеннолетних.

Социальный приют – это учреждение временного пребывания подростков и детей от 3 до 18 лет. Социальный приют принимает детей по направлению комитета по образованию (если родители не занимаются воспитанием детей), по направлению Комитета социальной защите из семей (если дети нуждаются в помощи, например, из за болезни родителей), по направлению Комиссии и милиции по делам несовершеннолетних (это дети из группы риска,

---

которые находятся на учете в детской комнате милиции или занимаются бродяжничеством), по направлению Комитета образованию (если родители не занимаются воспитанием детей).

Республиканский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних в городе Якутске осуществляет меры по осуществлению реабилитации несовершеннолетних в возрасте от 7 до 18 лет с различными степенью и формами дезадаптации, которые оказались в сложной жизненной ситуации. В структуру данного центра обычно входят отделение дневного пребывания для несовершеннолетних и социальный приют.

Основными задачами центра являются профилактическая работа по предупреждению безнадзорности подростков и детей, психолого-педагогическое обслуживание, медицинская помощь несовершеннолетним, которое направлено на установление дезадаптации и ее устранение, работа с семьей ребенка и содействие передаче в новую семью или возвращении ребенка в семью, а также обеспечение всестороннего развития ребенка.

Должностные лица лечебных, общеобразовательных, дошкольных и других учреждений и иные граждане, которые располагаются сведениями о безнадзорных детях, обязаны сообщить эти сведения в попечительства и органы опеки по месту фактического нахождения детей.

Если родители живы, не лишены родительских прав и семья не является девиантной или дисфункциональной с родителями проводятся при необходимости медицинское лечение (или педагогически-психологическая работа), и в случае положительного результата возвращаются в семью. Если дети остались без попечения родителей, они подлежат передаче на воспитание в семью на основании опеки, усыновления или попечительства или в детские сиротские заведения.

Комиссия по делам несовершеннолетних и защите прав обеспечивают:

1. оказывают помощь в трудоустройстве и быту несовершеннолетних, которые освобождены из учреждений уголовно-исправительной системы либо вернувшихся из специальных учебно-воспитательных учреждений;

2. осуществление мер по восстановлению прав и по защите и законных интересов несовершеннолетних; устраняют и выявляют условия и причины, которые способствуют безнадзорности, правонарушениям и антиобщественным действиям несовершеннолетних;

3. содействуют в определении форм устройства несовершеннолетних, которые нуждаются в помощи государства;

4. организуют контроль условиям обучения, воспитания, содержания подростков и детей, а также за обращением с ними в учреждениях системы профилактики безнадзорности.

Статистика в учетно-профилактической карточке на несовершеннолетнего, состоящего на профилактической учете в подразделении по делам несовершеннолетних, оказывает вариацию и причины постановления несовершеннолетних на учёт. Большинство и причин является ухода, употребление, преступление, антиобщественное поведение, подследственность и др.

Таким образом, следует отметить пути снижения этой проблемы по разным уровням, так:

-Помощь в трудоустройстве

-Мер по восстановлению прав и по защите и законных

-Определение форм устройства несовершеннолетних

-Контроль условия обучения, воспитания, содержания несовершеннолетних детей.

Социализация детей, которые оказались в трудной жизненной ситуации, (требования той системы общественных отношений, в которую включен человек, неадекватность поведения нормам), хоть и находится в пределах нормы, но все же гораздо выше, чем у сверстников, живущих в семьях. У детей, которые оказались в трудной жизненной ситуации, так же выше уровень неприятия себя (расхождение между «Я – реальным» и «Я идеальным» представление о себе), эмоциональный дискомфорт, внешний контроль, неприятие других. Как дети, которые живут в семьях, так и дети, которые оказались в трудной жизненной ситуации, ведомы. Уровень ухода от решения проблем у воспитанников превышает аналогичный показатель учащихся. В целом анализ данных показателей позволяет сделать

---

вывод о том, что социализация воспитанников центра хоть и находится в пределах нормы, но немного ниже, чем у их сверстников, которые воспитывают в семьях.

#### 4. Заключение

В процессе теоретического изучения данной проблемы мы рассмотрели понятия "социальная работа" и "трудная жизненная ситуация". Выяснили, что целью социализации является воспитание у ребенка чувства долга, социальной защищенности и подготовка к будущей взрослой жизни. Основной миссией реабилитационного центра является подготовка воспитанников к самостоятельной жизни в современном обществе, но в настоящее время уровень этой подготовки нельзя признать достаточным. От того, насколько сумеет подготовить реабилитационный центр воспитанников к этой самостоятельной жизни, и будет зависеть успешность их дальнейшего жизненного пути. Поэтому социальным работникам необходимо формировать у детей "образ жизни, достойной Человека", имеющего три основания "Добро, Истину, Красоту". "Достойная Человека жизнь — это жизнь, позволяющая ему максимально реализовать сущностные свойства и всю полноту функций, характерных лишь для человека как представителя наивысшей ступени биологического мира".

Для нормального развития личности необходимо удовлетворение не только биологических, но и социальных, духовных потребностей.

#### Литература

1. Баянов, Э. Р. Психокоррекционная работа с беспризорниками // Материалы городской августовской конференции. Уфа: 2014. С. 15
2. Иващенко, Г.М. Восстановление социального статуса безнадзорных детей. М.: 2012. 76 с.
3. Климантова Г.И. О профилактике беспризорности и безнадзорности несовершеннолетних, находящихся в трудной жизненной ситуации. М.: 2011. 56 с.
4. Мустаева, Ф.А. Основы профилактики безнадзорности и беспризорности несовершеннолетних. М.: 2013. 81с.
5. «Об основах системы профилактики безнадзорности правонарушений несовершеннолетних». Федеральный закон РФ от 24.06.1999 г. № 120 ФЗ (ред. от 13.10.2009).
6. «ЕМИСС. Государственная статистика [Электронный ресурс] // Количество выявленных беспризорных и безнадзорных несовершеннолетних. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/36186.do>.

#### Пауэрлифтинг как эффективный метод физической активности у детей с задержкой психического развития

Михаил Викторович Пельменёв, Кирсан Степанович Колодезников  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»  
Институт физической культуры и спорта, гр. ИВС-20

Аннотация. В статье рассматривается пауэрлифтинг и методика применения этого вида спорта, у детей с задержкой психического развития. Авторами представлена программа, которая позволяет развить взрывную силу у детей. Применение методики привело к общему улучшению в развитии подопечных в психомоторном развитии, в улучшении внимания, воображения, пространственной ориентации и умения работать в коллективе

*Ключевые слова - пауэрлифтинг, программа тренировок, взрывная сила, задержка психического развития.*

**Введение.** Одним из основных и наиболее эффективных средств укрепления организма и воспитания дисциплины и характера во все времена являлись занятия физической культурой. На данный момент широкую популярность среди молодежи приобретает спорт, ведь именно он позволяет держать себя в хорошей физической форме и укрепляет здоровье и помогает

развиваться всесторонне детям, подросткам и молодежи[2,3,4,7]. Одним из таких средств можно назвать силовые и скоростно-силовые тренировки, они прекрасно влияют на сердечно-мышечный аппарат, увеличивают силу, скорость и выносливость мышц [1,7].

Увеличение числа детей с задержкой психического развития и разнородность этих отклонений существенно обостряют проблемы подготовки к школьному образованию и выбора адекватных программ обучения и воспитания детей с данным нарушением. Задержка психического развития без своевременной коррекции образует преграды для осуществления ребенком своего потенциала творческих способностей, а также проявления полноценных трудовых возможностей в интересах общества[5,6,7].

К популярным силовым видам спорта относится пауэрлифтинг из-за его простоты и доступности. При благоприятных условиях и грамотном подходе к тренировкам рост и результат не заставят себя ждать. Занятия пауэрлифтингом способствуют увеличению силовых показателей, укрепляют опорно-двигательный аппарат, непосредственно развивают выносливость и гибкость, тренируют волю и разум[7].

В ходе практической работы нами было выяснено, что дети с задержкой психического развития в выборе спорта чаще всего останавливаются на пауэрлифтинге, где играют большую роль скоростно-силовые качества, в частности взрывная сила. В связи с этим коррекция и развитие скоростно-силовых способностей у детей с ЗПР имеет большое значение для их адаптации в спорте.

Целью данного исследования являлась разработка программы тренировок развития взрывной силы в пауэрлифтинге у юношей с задержкой психического развития среднего звена школы.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе Специальной (коррекционной) школы-интернат №34, города Якутска с группой школьников из 6 человек. Учащиеся из 8 класса с задержкой психического развития в возрасте 15 лет, все лица мужского пола и приблизительно равных весовых категорий. Стаж занятий полгода. С целью проверки разработанной программы тренировок по пауэрлифтингу для детей с ЗПР, учащиеся были разделены на две группы по 3 человека в каждой. Одна группа занималась по методике Б. И. Шейко и являлась контрольной. Вторая группа занималась по разработанной нами программе тренировок и являлась экспериментальной.

Использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, тестирование уровня физической подготовленности, педагогический эксперимент, метод математической статистики.

**Результаты и их обсуждение.** На первом этапе исследования было проведено предварительное тестирование для определения взрывной силы у юношей с ЗПР. В предварительное тестирование входили два упражнения - прыжок в длину с места для проверки взрывной силы ног и бросок набивного мяча сидя из-за головы для определения скоростно-силовых качеств мышц плечевого пояса и рук.

Таблица №1

Тестирование исходного уровня взрывной силы в упр. прыжок в длину с места и бросок мяча из-за головы контрольной и экспериментальной групп (см.)

№	Испытуемый	Результат / Норматив	
		прыжок в длину с места	бросок мяча из-за головы
Контрольная группа			
1	Исп. №1	180 (средн. ур.)	430 (низк. ур.)
2	Исп. №2	160 (низк. ур.)	370 (низк. ур.)
3	Исп. №3	173 (низк. ур.)	375 (низк. ур.)
Экспериментальная группа			
1	Исп. №4	177 (низк. ур.)	400 (низк. ур.)
2	Исп. №5	152 (низк. ур.)	300 (низк. ур.)

3	Исп. №6	184 (средн. ур.)	440 (средн. ур.)
---	---------	------------------	------------------

Полученные результаты показали, что у детей с задержкой психического развития отстают от нормы скоростно-силовые качества, в частности взрывная сила, что негативно сказывается на результативности в таком виде спорта как пауэрлифтинг.

Сравнив результаты экспериментальной и контрольной групп в таблице №1, можно отметить, что исходный уровень развития взрывной силы детей принимающих участие в эксперименте значительно не отличаются.

Для доказательства того, что разработанная система тренировок по развитию взрывной силы в пауэрлифтинге у детей с ЗПР дала положительный результат, был проведен сравнительный анализ силовых показателей в соревновательных упражнениях по пауэрлифтингу участников контрольной и экспериментальной групп за период эксперимента.

Результаты экспериментальной работы по развитию взрывной силы в пауэрлифтинге у детей с задержкой психического развития контрольной и экспериментальной групп помещены в таблицах №2 и №3.

Таблица №2

Результаты контрольной группы (кг.)

Испытуемый и весовая кат.	Номинация	До эксперимента	После эксперимента	Разница
Исп. №1 59	Присед	77,5	85	+7,5(9,67%)
	Жим	52,5	57,5	+5(9,52%)
	Тяга	105	112,5	+7,5(7,14%)
	сумма	235	255	+20(8,51%)
Исп. №2 53	Присед	62,5	67,5	+5(8,00%)
	Жим	35	37,5	+2,5(7,14%)
	Тяга	72,5	80	+7,5(10,34%)
	сумма	170	185	+15(8,82%)
Исп. №3 59	Присед	70	75	+5(7,14%)
	Жим	50	55	+5(10,00%)
	Тяга	85	90	+5(5,88%)
	сумма	205	220	+15(7,31%)

После эксперимента в контрольной группе, которая занималась по методике тренировок Б. И. Шейко, был виден прирост силовых показателей от 5,88% до 10,34%, что является неплохим результатом с учетом физиологических особенностей испытуемых. Стоит отметить, что прирост происходит равномерно, как в сумме троеборья, так и в отдельных движениях у всех участников эксперимента.

Таблица №3

Результаты экспериментальной группы (кг.)

Испытуемый и весовая кат.	Номинация	До эксперимента	После эксперимента	Разница
Исп. №4 66	Присед	85	95	+10(11,76%)
	Жим	55	67,5	+12,5(22,72%)
	Тяга	100	112,5	+12,5(12,50%)
	Сумма	240	275	+35(14,58%)
Исп. №5 53	Присед	60	70	+10(16,66%)
	Жим	37,5	40	+2,5(6,66%)
	Тяга	77,5	85	+7,5(9,67%)
	Сумма	175	195	+20(11,42%)

Исп. №6 59	Присед	80	92,5	+12,5(15,62%)
	Жим	65	70	+5(7,69%)
	Тяга	95	105	+10(10,52%)
	Сумма	240	267,5	+27(11,45%)

По результатам экспериментальной группы, которая тренировалась по разработанной нами системе тренировок, видно, что прирост силовых показателей получился значительно выше (от 6,66% до 22,72%). Это обусловлено тем, что наша программа направлена на развитие взрывной силы. Как было отмечено ранее в проведенных тестированиях, уровень развития взрывной силы у детей с ЗПР отклонен от нормы.

В пауэрлифтинге взрывная сила играет важную роль в прохождении мертвой точки, о которой говорилось ранее в I главе, за счет чего и произошел прирост силовых показателей во всех соревновательных движениях и сумме троеборья.

После проверки силовых показателей в пауэрлифтинге, был проведен повторный (контрольный) тест для определения взрывной силы. Также был проведен сравнительный анализ результатов тестирования участников контрольной и экспериментальной групп. Тесты были проведены для подтверждения того, что наша система тренировок действительно развивает взрывную силу. Результаты были помещены в таблицу №4.

Таблица №4

Тестирование уровня взрывной силы после проведенного эксперимента в упр. прыжок в длину с места и бросок мяча из-за головы контрольной и экспериментальной групп (см.)

№	Испытуемый	Результат / Норматив / Разница	
		прыжок в длину с места	бросок мяча из-за головы
Контрольная группа			
1	Исп. №1	185 / (средн. ур) / +5 (2,77%)	435 / (средн. ур) / +5 (1,16%)
2	Исп. №2	164 / (низк.ур) / +4 (2,50%)	385 / (низк.ур) / +15 (4,05%)
3	Исп. №3	178 / (низк.ур) / +5 (2,89%)	400 / (низк.ур) / +25 (6,66%)
Экспериментальная группа			
1	Исп. №4	189 / (средн. ур) / +12(6,77%)	480 / (средн. ур) / +80 (20,00%)
2	Исп. №5	171 / (низк.ур) / +19 (12,50%)	410 / (низк.ур) / +110 (36,66%)
3	Исп. №6	195 / (выс. Ур) / +11 (5,97%)	550 / (средн. ур) / +110 (25%)

**Заключение.** Анализ результатов итогового тестирования скоростно-силовых способностей показал, что достоверные изменения произошли у юношей экспериментальной группы. В контрольной группе результат был минимальный. Разница в результате между группами так же носит достоверный характер.

Так, средний прирост результатов в упражнении «прыжок в длину с места» в контрольной группе составил 2,72%, а в экспериментальной 8,41% что превышает показатели контрольной группы почти в 4 раза.

В упражнении «бросок мяча из-за головы» средний прирост результатов в контрольной группе составил 3.96%, в экспериментальной группе средний результат составил 27,22%.

Исходя из данных исследования, мы сделали вывод, что в результате внедрения разработанной нами системы тренировок в пауэрлифтинге удалось значительно увеличить уровень развития взрывной силы у участников экспериментальной группы. В экспериментальной группе прирост результатов во всех контрольных испытаниях был значительно выше, чем в контрольной группе. Использование пауэрлифтинга у детей с задержкой психического развития, как отметили педагоги, привело к общему улучшению в развитии подопечных в психомоторном развитии, в улучшении внимания, воображения, пространственной ориентации и умения работать в коллективе.

## Литература

1. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. – 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2013. – 216с.
2. Колодезникова М.Г. Профессиональное самоопределение будущих специалистов по физической культуре и спорту на этапе обучения в вузе/М.Г. Колодезникова//Теория и практика физической культуры. -2012. -№ 10. -С. 14-17.
3. Колодезникова М.Г. Формирование интереса у школьников к занятиям вольной борьбой /Колодезникова М.Г., Колодезников К.С., Константинов Н.Н.//Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. № 6. С. 47-49.
4. Лаврова Г.Н. Особенности физического воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья: методические рекомендации для педагогов ДОУ. /Лаврова Г.Н., Кудрявцева Л.П., Тулупова Н.А.//– Челябинск : ЧИППКРО, 2019. – 176 с.
5. Лапченков, А.В. Влияние фитбол-гимнастики на психофизическое состояние детей с задержкой психического развития / Ю.А. Поварещенкова, А.В. Лапченков // Адаптивная физическая культура. – 2012. - № 2 – С.20-21.
6. Хэтфилд Фредерик. Присед. Техника и тренировочные методы Muscular Development. - 1982, февраль.
7. Шейко Б.И. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера./Шейко Б.И., Горулев П.С., Румянцева Э.Р., Цедов Р.А.//Под общ. ред. Б. И. Шейко. - Москва, 2013. - 560 с.: ил.

Сравнительный анализ отношения к дистанционному обучению субъектов образовательного процесса  
Саханская Надежда Александровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»  
Институт психологии, гр. ИП-М-СППС-20,  
Неустроева Аиза Борисовна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Институт психологии, к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук  
к.пс.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

Актуальность. Дистанционное обучение является одной из новых реальностей современного образования. В настоящее время дистанционное обучение стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры, изменив облик образования. Дистанционное обучение оказывает позитивное влияние на школьников, т.к. повышает творческий и интеллектуальный потенциал обучаемого за счёт самоорганизации, умения взаимодействовать с компьютерной техникой и самостоятельно выполнять задания, а полученные навыки работы с компьютером и умение обучаться дистанционно помогают обучающимся в дальнейшей социализации.

Цель работы: изучить проблемы и преимущества дистанционного обучения.

Характерный для дистанционного обучения ряд особенностей влияет на психоэмоциональное состояние участников. Когда процесс образования интересен, затрагивает обучающихся эмоционально, он становится гораздо более эффективным.

С одной стороны, отсутствие непосредственного контакта между обучающимися и преподавателем, снижает степень личного влияния педагога на эмоциональное окрашивание получаемых знаний. С другой стороны, при дистанционном обучении основной упор делается на активизацию творческих способностей, в этом плане здесь больше возможностей для переживания положительных эмоций от достижений, результатов обучения.

Дистанционный формат образования рассматривается как пространство самоактуализации ученика и сильно отличается от традиционной системы обучения.

Чтобы выяснить с какими трудностями и проблемами столкнулись субъекты образовательного процесса в процессе перехода на новый дистанционный формат работы, и

---

сделать свои выводы мы провели опрос среди учеников и учителей Городской классической гимназии. Результаты опроса представлены в полном тексте статьи.

Неоспоримым преимуществом дистанционного обучения является массовость. Система позволяет одновременно охватывать многочисленные аудитории, предоставляя необходимый объём информации вне зависимости от количества слушателей. [1]

Процесс онлайн-обучения стимулирует и работу преподавателя. Для достижения взаимопонимания с удалённой аудиторией и максимального соответствия нововведениям преподаватель заинтересован в постоянном совершенствовании своих курсов, регулярном повышении профессиональной квалификации и проявлении творческой активности в координировании процесса обучения. [2]

К минусам дистанционного образования относят невозможность идентификации ученика в процессе контроля знаний. Удалённый формат обучения не обеспечивает качественное взаимодействие преподавателя с обучающимся при проверке пройденного материала. Система технически не может проконтролировать, кто работает над экзаменационной работой или проходит тестирование. [1]

Не менее важным пунктом в перечне недостатков онлайн-обучения выступают технические трудности. Особенно эта проблема актуальна для отдалённых регионов с низким качеством интернет-соединения. Не стоит упускать из внимания и тот факт, что сегодня не все образовательные учреждения оснащены методическим инструментарием в электронном виде и программами для онлайн-контроля знаний в том объёме, который необходим для получения качественного образования.

Технология дистанционного образования открывает массу перспектив для людей с ограниченными возможностями. Обучение онлайн станет достойной альтернативой традиционному формату образования, позволив этой уязвимой группе людей успешно пройти школьную программу, получить качественное бизнес-образование и стать активными членами общества. [3]

Таким образом, по итогам сравнения традиционной и удалённой форм образования можно сделать вывод, что дистанционная система обучения не является совершенной и имеет ряд недостатков. Кроме того, она неприемлема для обучающихся направлений, предполагающих высокую степень ответственности (например, в медицинских профессиях) или при получении специальностей, требующих систематических практических навыков (биологи, геологи и прочие).

#### Литература

1. Андреев А.А. Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика // Высшее образование в России. 2011. №11. С. 113-117.
2. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 392 с.
3. Усольцева И. В. Информационно-компьютерные технологии и воспитание // Педагогика. 2010. №2.

Формирование личности ребенка в окружающей его среде

Сидорова Аайа Семеновна,

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-СКО-16,

Научный руководитель: Атласова М.М.

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ к.п.н.,

доцент кафедры МПЯЯЛиНК

Средовые влияния на развитие личности ребенка были предметом исследования для целого ряда мыслителей и педагогов разных исторических эпох. К ним можно отнести: И.Г.



---

Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.А. Гельвеция, Д. Дидро, И.Ф. Гербарта, А. Дистервега, Р. Оуэна, К.Д. Ушинского, С.Т. Шацкого, П.П. Блонского, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского и других [1]. Вопрос о том, что такое личность, какого человека можно назвать личностью – один из центральных не только для психологии, но и для философии, литературы, практически для всех отраслей гуманитарного знания [5].

В повседневной жизни мы часто говорим: «Это личность», «Она – сильная личность», «Он – не личность», оценивая таким образом своих близких, знакомых или героев книг, фильмов. Говоря так, мы выделяем, прежде всего, цельность человека, его способность занять некое, только ему присущее место в обществе, в мире других людей, умение управлять собой, своим поведением и своим развитием, оказывать влияние на других людей [6].

Какого же человека можно назвать личностью? Л.И. Божович отвечала на этот вопрос так: «Человек, являющийся личностью, обладает таким уровнем психического развития, который делает его способным управлять своим поведением и деятельностью... Личность, достигшая полного развития, характеризуется наличием собственных взглядов и отношений. Собственных моральных требований и оценок, делающих человека относительно устойчивым и независимым от ситуативных воздействий среды. Необходимой характеристикой личности является особая форма ее активности, связанная с наличием иерархического строения мотивационной сферы; человек, достигший такого уровня психического развития, способен действовать, не только следуя непосредственным побуждениям, но и в соответствии с сознательно поставленными целями и принятыми намерениями. Иными словами, для личности становится характерной активная, а не «реактивная» форма поведения» [3].

Формирование личности подростка происходит при непосредственном влиянии среды, как воспитывающей, так и формирующей. Детский центр, где мы работали вожатыми, направлен на изучение технических дисциплин: радиотехника, компьютерный дизайн, робототехника и др.

В центре в летний период всего приехало 19 детей: 1 – девочка, 18 – мальчиков. Все они интересуются техническими направлениями. Продолжительность летней смены колеблется в пределах 14 дней. Весь этот период поделили на определенные этапы – периоды: организационный, основной и заключительный. Каждый период имеет свои особенности, характеризуется своими особыми задачами, в каждом периоде строится деятельность воспитателя и детей, в процессе которого мы провели игры, состоящие из трех этапов. Разделили детей на 3 команды по 6-7 детей. Для того, чтобы они познакомились друг с другом в первый день провели игру «Назови себя, назови меня». В ходе игры дети знакомятся и запоминают имена других ребят. Эта игра помогла нам больше узнать друг о друге.

Повесили на стену плакат «Распорядок дня». С самых первых дней детей нужно призывать к распорядку дня, чтобы они во всем соблюдали режим дня. Среди девятнадцати детей провели: наблюдение за поведением ребенка в игре; общении со сверстниками; на занятии по робототехнике, организовали представление отрядов в виде стенгазеты. Каждый отряд представляет свою команду стенгазетой (название отряда, девиз, список детей и т.д.). Процесс поможет узнать насколько хорошо слаживаются отношения между членами отряда, как работает в коллективе подросток и их творческое мышление. Найти правильный подход к такой ситуации всегда очень важно. Должны учитывать интересы и пожелания всех ребят, чтобы все были задействованы, и в результате получился большой дружный коллектив.

Заключительный период смены - это время подведения итогов, логическое завершение, закрытие смены. Обычно к заключительному периоду происходит спад активности детей, т. к. у них уже появляется физическая и эмоциональная усталость, осознание того, что смена завершается. Позиция вожатого в данный период - это заботливый друг, родитель. Проблемой заключительного периода становится резкое падение дисциплины, возникает проблема общения, несмотря на то, что все достаточно хорошо узнали друг друга. У каждого ребенка взаимоотношения с другими детьми и коллективом в целом развиваются по-разному, возникают какие-то симпатии и антипатии, и к концу смены коллектив начинает

распасться на группы. Задачей воспитателя и вожатого является не допускать таких отношений, снять стремление идти по разным углам.

Понятие «личность» соотносится с такими понятиями как «индивид», «индивидуальность». Из этих понятий «человек» - самое широкое и общее, все остальные включаются в него. Человек как личность является носителем исторически выработанных и общественно, социально значимых качеств, форм поведения, деятельности. Развитие личности опосредовано системой общественных отношений, а развитие личности осуществляется в процессе воспитания и присвоения человеком основ материальной и духовной культуры. Среда человека – это его естественное и социальное окружение, обладающее комплексом влияний, условий и возможностей.

#### Литература

1. Атласова М.М. Проблемы педагогического мастерства. Материалы Межд. НПК "Современное общество, образование и наука". - Тамбов, 30 июня, 2014.
2. Атласова М.М. Обряды в культуре народа саха. Материалы научного сборника "Свеча". - М., 2014. С. -59-64.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте – М., 1968.- с. 421.
4. Бордовская Н., Реан А. Педагогика. Учебное Пособие. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
5. Галагузова М.А. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений – М., Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 416 с.
6. Кулагина И.Ю. Возрастная психология (развитие ребенка от рождения до 17 лет), - М: Изд-во Сфера., 2001 г. – 104 с.
7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М., Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.

#### Интернет-зависимости и взаимоотношений в семье

Юджин Раймонд Джозеф

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт Психологии, гр. М-СППС-19

Кондакова Аграфена Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт психологии, к.п.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

к.пс.н., доцент кафедры психологии и социальных наук

*Ключевые слова:* интернет-зависимости, взаимоотношений, семья.

Объект исследования: интернет-аддикции у подростков. Предмет исследования: интернет-аддикции у подростков в условиях семьи. Гипотеза исследования: существует взаимосвязь между склонностью к интернет-аддикции и стилем семейного воспитания.

Интернет-зависимость 1) патологическая увлеченность интернетом как одна из форм зависимого поведения в понимании его как расстройства в рамках девиантного поведения (актуально для подростков); 2) синдром интернет-зависимости, за которым скрывается множество других личностных и/или психических расстройств, имеющих определенную нозологическую принадлежность; 3) интернет-зависимость как самостоятельная нозологическая единица, имеющая определенную динамику (процессуальность) психопатологических расстройств.

Мы настолько зависим от наших смартфонов, что часто шутим о том, что зависим. Однако многие люди до сих пор не понимают, что зависимость от смартфонов на самом деле является очень реальной проблемой, затрагивающей тысячи людей по всему миру. Каждый десятый пользователь смартфона теперь признает, что использует свои телефоны в душе и в ночное время. Те же цифры даже показывают, что половина людей используют во время вождения.

Это уже огромная проблема, но зависимость от смартфонов, вероятно, станет еще более

---

распространенной из-за растущего спроса на телефоны и доступа к ним. Это, не говоря уже о быстрых достижениях в технологии, которые позволяют им выполнять больше обязанностей на еще более высоких скоростях. Это стало глобальной проблемой [1,76]. это превратилось в глобальную проблему. В данной статье мы будем изучать эту проблему для местного населения Якутии.

Мы подготовили анкету из 14 вопросов, которые объясняли бы нам глубокую связь с смартфоном. На него ответили 155 респондентов. Мы отклонили 12 ответов, потому что они не Саха.

Среди 143 ответов 95,1% ответили, что у них есть смартфон, и это показывает, что использование смартфона чрезвычайно высоко срединарода. Он используется как молодыми, так и старыми, но преимущественно молодыми. На вопросник ответили 60% молодых людей, а на остальные 40% ответили люди, которым больше 30 лет. Это показывает, что в то время как молодые Саха доминируют в виртуальном мире, пожилые Саха также вовлечены в него.

Затем мы оценили время, проведенное на социальных сайтах Саха VKontack, Instragram. 26,6% тратят до 2 часов на социальные сайты, 37,8% - до 4 часов. В крайнем случае, 21,7% тратят до 6 часов. 5,6% тратят до 8 часов. 3,5 % тратят до 10 часов. 2,1 % тратят до 12 часов. 2,8% проводят в социальных сетях более 12 часов. Мы также оценили время, затрачиваемое на звонки и сообщения для общения с другими людьми. 62,9% саха обычно тратят до 2 часов на звонки и сообщения. 19,6% тратят до 4 часов на звонки и сообщения. И все остальное 11,9%, 1,4%, 1,4%, 2,1%а 0,7% Саха тратят до 4, 6, 8, 10, 12 и более соответственно. Затем мы рассмотрели время, потраченное на игру в мобильные игры. 87,4% Саха тратят на мобильные игры всего до 2 часов. 9/8 % тратят до 4 часов. 2,8% тратят более 4 часов только на то, чтобы играть в Мобильные игры. В целом мы спросили их, сколько времени они проводят на смартфоне. 15,4% Саха проводят на смартфоне только до 2 часов, 22,4% - до 4 часов, 23,8% - до 6 часов, 11,2% - до 8 часов, 11,9% - до 10 часов, 4,9% - до 12 часов, 4,2% - до 14 часов, 1,4% - до 16 часов, 4,9% - более 16 часов.

Это оказало жуткое влияние на жизнь якутов. 46,2% согласились, что они спят поздно, потому что они используют смартфон в ночное время. Это радикально сократило время их сна. 83,2% положительно ответили, что начнут пользоваться смартфоном, если у них нет работы или им скучно. Практически везде молодые Саха пользуются своими смартфонами. 11,9 % ответили, что не могут сосредоточиться на лекциях или беседах без смартфона. 62,9% Саха испытывают страх и панику, если оставляют свой смартфон дома. 55,2% считают, что они должны регулярно проверять свой смартфон. 72,7% чувствуют себя раздраженными, если у них слабая связь. 63% испытывают страх, тревогу или панику, если батарея разряжается или операционная система выходит из строя. Это признаки зависимости от смартфонов. Необходимо приложить усилия, чтобы помочь саха преодолеть этот новый тип зависимости.

В исследуемых семьях выявилась следующая картина, описывающая отношения между родителями, подростками и интернетом: При крайне высоких значениях факторов враждебного, непоследовательного, автономного (отгороженного или дистанцированного) поведения родителей и крайне низком значении фактора близости мы наблюдаем высокий уровень интернетзависимости подростков. При значениях факторов враждебности и непоследовательности выше среднего, факторе автономности и близости, близком к среднему, мы наблюдаем чрезмерное увлечение подростками интернетом. В семьях с низким уровнем факторов враждебности и непоследовательности и нормативным значением по факторам близости и автономности мы наблюдаем обычное отношение подростков к интернету.

Интересно проявили себя факторы директивности и критики в поведении родителей (эти факторы связаны с воспитанием, контролем, запретами и поощрениями). Наиболее высокие показатели этих факторов в группе подростков, чрезмерно увлеченных интернетом (но не интернет-зависимых). Крайне низкое значение этих факторов в группе интернет-зависимых

---

подростков, что обусловлено дистанцированием родителей и безнадзорностью (гипоопекой). В группе обычных пользователей интернета эти факторы набирают близкие к средним значения и обусловлены предоставлением подросткам самостоятельности при сохранении некоторых элементов родительского контроля.

#### Литература

1. Дубровина Л. А., Колесникова Л. И. Психолого-педагогический подход к пониманию селфи-мании отечественных и зарубежных учёных // Мир науки, культуры, образования :междунар. науч. жур. 2016. № 5 (60). 31 окт. С. 76 – 78.
2. Интернет-зависимое поведение у подростков. Клиника, диагностика, профилактика / В.Л.Малыгин [и др.]. – М.: Арсенал Образования, 2010. – 136с.
3. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Психосоциальная аддиктология. Новосибирск, Издательство «Олсиб», 2001.
4. Херст Дэвид М. «Переходные» и «аутистические» феномены при аддиктивном поведении» // Психология и лечение зависимого поведения/Под ред. С. Даулинга/Пер. с англ. Р.Р. Муртазина. — М.: Независимая фирма “Класс”, 2000. — С.183-196.
5. Кулаков С.А. Диагностика и психотерапия аддиктивного поведения у подростков // Учеб.-метод. пособие. – М., 1998, 70 с.
6. Методика многомерной оценки детской тревожности/ НИПНИ им. Бехтерева Е.Е. Малковой под руководством Л.И. Вассермана, 2007

## СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

### Подсекция: Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание

Военная обрядовая лексика народа Саха

Апросимов Айыысээн Алексеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. М-ЛК-19

Обряд как постоянный компонент традиционной культуры всегда сопровождал течение жизни и быта народа саха. Обряды являлись обязательными и в военном деле. В книге Ф.Ф. Васильева «Военное дело якутов» описываются следующие обряды, сопровождающие военные действия: "илбис туһэри" (напускание духа кровопролития, неистовости, бесстрашия Илбис), "сэби хааннаһын" (окропление свежей кровью боевого оружия), "сэт оноруу" (злорадство над горем врага, вид вызова), "кэп туонуу" (предсмертная исповедь), "неруен керсуһуу" (боевое единоборство), "кыргыз дьонун ыһыар" (ыһыах воинов) [1]. Исследуя наименования данных военных обрядов, мы обнаружили термины, имеющие несколько лексических значений. Рассмотрим семантику номинаций обрядов, их описание, определение лексических значений.

Перед большим походом самым действенным обрядом считался "илбис туһэри", в ходе которого обращались к Илбис-Хаану, богу войны и кровопролития древних якутов. Это обряд, когда в война вселялся дух кровожадности, при этом обязательным атрибутом являлся «кыргыз сэргэтэ» - «коновязь духа войны», он выполнял не свою обычную функцию в виде «коновязи», а выступал в роли «ритуального столба». Обряд проводился служителем культа, шаманом, и его камлание означало обращение к божеству Илбис-Хаану и духам войны и кровопролития Илбис Кыһа и Охол уола, которые, «предугадывая приближение брани...», вселяют в сражающихся раздор, разжигают страсти и пыл, чем устраняют возможность примирения. Духи помогают побеждающей стороне скорее завершить поединок, добыть победу. Также они помогают, вселяясь в виде огней в острия орудий войны, придавая им большую разительность и интенсивность [5, 24; 25].

В «Словаре якутского языка» Э.К. Пекарского дано два значения номинации *илбис*: «Илбис [ср.тел. илби колдовство] 1) коварный; лукавство, коварство, чарование; кровожадность Ник.; пристрастие к убийству, к зарезанию, Пор.; орто дойду куех илбиһэ ама хотуо суоба дуо? Неужели не превозможет (меня, желающего лишиться себя жизни) синяя (посинелая) кровожадность среднего места? Сэттэ илбис быллыкка кэбиннэрэн оноһуллубут батас (ск.) пальма, отпущенная (смягченная) в семи коварных (кровожадных) облаках; илбис илиитигэр итириктээх унуутун ере тутта, он взял в кровожадную руку опьяняющее копьё концом кверху, в кровожадной руке держал кверху опьяняющее копьё. 2) Дух кровожадности (кровопролития), дух войны Илбис-Хан (один из семи братьев Дьесегей Айыы Кочн.); бу быһабы уһээттэн Илбис туһэрбит, этот нож спустил сверху дух кровопролития;» [6, 916-917 стб.]. Помимо наименования духа войны семантика номинации имеет основное значение, характеризующее особое свойство, качество, признак – «коварность, коварный, кровожадность». Сама ситуация войны и сражения не может обойтись без подобных сильных, ярких чувств. Эпическая обстановка, усиленная красочными эпитетами и метафорами, нанизывает перечисления кровавых орудий (ножа, копья), преувеличения (семь коварных облака), повторы (опьяняющие, кровожадные). И посередине всего этого возвышается дух кровожадности – Илбис.

Кэп туонуу – «Согласно старинному военному обычаю, поверженный враг был обязан высказаться перед смертью. Он перечислял всех своих прямых предков, излагал причины враждебного отношения к победителю, восхвалял его силу и доблесть, признавал свои

ошибки, высказывал свое последнее слово (желание, завещание), которое победитель исполнял» [4,133]. В словаре Э.К. Пекарского даются такие значения термина *кэл*:

кэл (ср. бур. хуби, монг.) 1) жребий (преимущественно худой), участь (ср. ыра); биэбит кэбин кэбилээри гыннахтара дуу биһигини? Неужели они хотят подвергнуть нас участи нашей кобылы? Кэлэн-кэлэн, дьэ кэбэ буолан, кэлитигэр киридэ (о разборчивом и нерешительном человеке) в конце концов (букв.: шедши-шедши), по своей, подобающей ему, участи, полез в ступу (т.е. попал в безвыходное положение или сам стал негодным, каким считал все другое); кэбэ тардар (ср. абааһыта киирэр) его природа (порода, участь, на роду писанная) сказывается. 2) страшный, ужасный (= сур-кэл); кэл суорун страшное жилище (обиталище); ообут сuttэбэ суорун-кэбин! Как зловеще наше дитя потерялось! Суорун-кэбин эрэ аһаттылар только слава, что его покормили; сур-кэл дьуһуннээх свирепого вида (человек) Худ. [6, 1036-1037 стб.]. Победенный в бою как бы вытягивал свой жребий – значит, такова его участь, быть проигравшим, но

Сэт оноруу – обряд, который проводился перед боем, его целью была провокация противника, усиление ненависти к друг другу, за счет чего бой становился неизбежным, «Это старинный обычай. Когда публично высказывалось презрение над чувствами врага, демонстрировалось злорадство над его горем и использовалось в крайне оскорбительных тонах. Этим провоцировалось неизбежное вооруженное столкновение. Обряд «сэт оноруу» можно расценивать как своеобразную форму вызова» [2, 123].

Сэт (аньыы) - возмездие, кара, грех, неблагоприятные последствия; сэттээх, аньыылаах - грешный, влекущий за собой возмездие; сэт-сэлээн – неизбежное наказание, неминуемая расплата. [7, 152]

Оноруу 1. Творение, созидание; деяние, действие; 2. Анал, ыйаах предназначение, предопределение; телке, туску судьба, участь [7, 111].

Сэби хааннааһын – смазывание только что полученной кровью боевого оружия, такой обряд можно было проводить перед каждой битвой. Такое жертвоприношение являлось надежной гарантией победы и предвещало удачу: то есть, по замыслу древних воинов, оружие, окропленное кровью, само находило живую кровь. Жертвой такого ритуала мог стать воин, которому не повезло «У одного воина в ночевке сгорел лук. Решив, что такого воина опасно держать у себя, застрелили его из лука. Кровью же его все воины намазали свое оружие (илбистэрин хааннаабытгар)» [3, 455]. Лексическое значение наименования обряда: *Сэл* - вещь, предмет, инструмент, орудие; булт сэбэ охотничья снасть, туттар сэл инструмент, ат сэбэ сбруя, сэрии сэбэ вооружение, саа сэбэ боеприпасы; сэл сэбиргэл хозяйственный инвентарь [7, 151].

Кырыыс - скорее всего относится к вредоносной магии. В «Кратком якутско-русском словаре» дается такое определение термина: *кырыыс* - клятва, проклятие; заклятие; кырыыстаах – заклятый [7, 85]. В традиционной культуре народа саха слово имеет магическую силу, оно имеет иччи «духа-хозяина», может жить самостоятельно: подниматься в небеса, спускаться под землю. Поэтому относиться к нему нужно с особой осторожностью, не произносить просто так, особенно заклинания. *Алгыс* «благославление» и *кырыыс* «проклятие» - это словесные тексты с магической функцией, используемые в особых ситуациях. Чтобы прозвучал *кырыыс*, необходимы серьезные причины. В научных трудах А.Е. Кулаковского дается описание приготовлений, частично напоминающие обряд: «Проклинают при наличии шкуры старого любимого, почти священного жеребца. Расстелив эту шкуру, садятся верхом на череп этого же коня, притом одной ногой должны упереться на колено. Тесемки зимней шапки завязываются, сама она висит на спине. Проклинают после того, как трижды прокричат по-вороньи. Обязательно разводится огонь. Произносят «кырыыс», использовав все средства, или удостоверившись, что на этом свете никак невозможно достичь цели. Как правило, проклятие произносят старики, не обязательно специальные люди. Не имеет права на «кырыыс» человек, у которого часто умирают дети. В результате проклятия у противника наступает «сэт». Если человеку свыше предназначена полная жизнь, ни проклятие, ни шаман его не донимает. Чаще всего достигает цели

---

проклятие глубокоуважаемого старика. Могут проклинать женщины и старушки. При проклятии обращаются и к верхним, и к нижним божествам» [5, 26].

Рассматривая военную обрядовую лексику народа саха, мы приходим к выводу, что термины-номинации могут быть многозначными, иметь несколько лексических значений: не только называть напрямую духов и военных божеств, но и раскрывать семантику самих свойств, качеств предметов, особенностей действий с учетом особой критической ситуации военной обстановки. Номинации обрядовой лексики обладают национально-культурной спецификой, характерной для эпоса, когда каждое слово приобретает символичность, окружается особой аурой, находит место в языковой картине мира древних якутов.

#### Литература

1. Васильев Ф.Ф. Военное дело якутов. Якутск.; НКИ «Бичик», 1995.
2. Исторические предания и рассказы якутов. Сб. науч. тр. Якутского филиала Сибирского Отделения Академии Наук СССР \ М.- Л.; Изд-во Академии Наук СССР, 1960.
3. Ксенофонов Г.В. Ураанхай Сахалар. - Якутск: НКИ «Бичик» 1992.
4. Ксенофонов Г.В. Шаманизм. - Якутск: НКИ «Бичик», 1992.
5. Кулаковский А.Е. Научные труды. Якутск.; Книжное изд-во, 1979.
6. Пекарский Э.К. Словарь якутского языка. - СПб., Петроград., Л.: Изд-во Академии Наук СССР, 1907-1930.
7. Петрова Т.И. Краткий якутско-русский словарь. – Якутск: НКИ «Бичик» 2006.

Способы передачи реалий якутских национальных украшений на китайский язык

Барабанова Лилия Мироновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-442-1

Ордахова Туйаара Валерьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения  
старший преподаватель кафедры восточных языков и страноведения

*Аннотация. Перевод реалий одного языка может вызвать трудности у переводчика, тем более тогда, когда отсутствует соответствующее понятие на языке перевода. В таком случае важно попытаться передать правильное значение слова реалии и ее национальный колорит. И целью данной работы является выявление способов перевода реалий якутских национальных украшений.*

*Ключевые слова: реалии, китайский язык, способы перевода, якутские национальные украшения.*

Каждый язык по-своему уникален, обладает своим словарным запасом, грамматическим строем, звучанием, своей национальной спецификой. Основные трудности при переводе могут быть связаны с особенностями языков и способами передачи предметов и явлений с одного языка на другой [1, 102]. И при сравнении двух языков может выясниться, что некоторые слова не постоянного аналога, соответствия. Такие слова называются безэквивалентными. Безэквивалентные слова, отражающие предметы, явления, объекты, характерные для быта, культуры, истории, выражающие национальный и временной колорит являются реалиями [3, 45]. Задача переводчика при переводе реалий заключается в понятливой передаче значения реалии для культуры языка перевода, и при этом не отклоняться далеко от смысла, заложенного в тексте оригинала.

В данной статье будут рассмотрены реалии быта, а именно реалии, включающие одежду [2, 104]. Одним элементов якутского национального наряда являются украшения. Задача данной работы состоит в попытке переводе якутских национальных украшений на

китайский язык, ввиду того, что на данный момент не существует их постоянного и единого перевода на заявленном языке.

Рассмотрим способы перевода, приведенные Владимиром Федоровичем Щичко[4,79], и переведенные каждым из этих способов слова реалии якутских национальных украшений.

#### 1. Транскрипция.

Возьмем для перевода слово «бастына» - легкий головной убор женщины. Для его перевода на китайский язык, мы составили такой транскрипционный перевод: «*婁吡特娜 bāsītè nà*», где первый иероглиф имеет значение «красивая (замужняя) женщина» (в некоторых словарях пишут, что «бастына» является головным убором замужней женщины[5]), а второй иероглиф передает только фонетический звук. Третий иероглиф имеет значение «специальный, особенный, отдельный», четвертый – чаще всего используется в иностранных именах женщин, без какого либо смысла, но в устаревшем значении переводится как «прелестный, эlegantный». Второе украшение, подобранное нами для перевода - «илин кэбиһэр» - женское нагрудное украшение. Для нее составили подобный транскрипционный перевод: «*袞琳克吡儿 yī lín kè bǐr*», где иероглиф «袞» имеет значение «прекрасный, драгоценный», «琳 – драгоценные сорта яшмы», а третий иероглиф «克» широко применяется в транскрипции иностранных слов для обозначения звуков «к» и «г». Последние два иероглифа предназначены только для передачи звука. Третье – «*бөбөх - золотой браслет*», при транскрибировании получилось «*吡月合 bǐ yuè hé*». Следующее слово: «*суһуох симэбэ - женское украшение для волос*» и его примерная транскрипция на китайском языке - «*俗活娉么合 sù huó xi me hé*». И последнее украшение, подвергшееся транскрибированию – «*өттүк симэбэ – набедренное украшение - 约股克娉么合*». Следует заметить, что нашей первоначальной целью является передача звучания слов, потому подобранные иероглифы не несут какую-либо смысловую нагрузку, подходящие по значению к нашим реалиям.

#### 2. Калькирование.

Слово «бастына» произошло от якутского слова «бас» - голова. Что логично, так как это головной убор. И при данном способе перевода мы хотели передать это значение, и получилось «*头饰物 tóu shì wù*». Первый иероглиф имеет значение «голова», а второй «украшение». Но, стоит заметить, что в китайском языке уже существует подобное слово «*头饰 - украшение для головы, головной убор*». Формально, слово «бастына» передает свое значение, но теряет свой национальный колорит. Как и остальные слова, подвергшиеся калькированию: «*илин кэбиһэр - 胸饰物 xiōngshì wù – нагрудное украшение*», «*бөбөх - 手镯 - браслет*», «*суһуох симэбэ - 发饰 fāshì – украшение для волос*» и «*өттүк симэбэ - 大腿饰物 - бедренное украшение*».

#### 3. Описательный перевод.

В данном способе перевода, перевод слова «бастына» будет как: «*萨哈族传统女头饰 sàhāzú chuántǒng nǚ tóushì – традиционный женский головной убор народа саха*». При переводе «илин кэбиһэр», мы дали более подробное описание: «*萨哈族传统女颈部饰物, 落在胸部 sàhāzú chuántǒng nǚ jǐng bù shì wù, luò zài xiōngbù – якутское традиционное женское украшение на шею, ниспадающие на грудь*», как и словам «*бөбөх 萨哈族传统女金镯 sà hā zú chuántǒng nǚ jīn zhuó – якутский традиционный женский золотой браслет*», «*суһуох симэбэ - 萨哈族传统女发饰 sà hā zú chuántǒng nǚ fā shì - якутское традиционное женское украшение для волос*» и «*өттүк симэбэ 萨哈族传统女大腿上的挂饰 sà hā zú chuántǒng nǚ dàtǔ shàng de guà shì – якутское традиционное женское набедренное украшение*».

#### 4. Приблизительный перевод.

В китайском языке существует словосочетание «*礼冠 lǐguān - парадный головной убор*». Данное слово подобрано по тому признаку, что «бастына» тоже является парадным головным убором, надеваемый во время празднования Ысыах и других важных событий.



Значение «илин кэбиһэр» мы передали с помощью такого перевода: «萨哈族颈饰 sà hā zú jǐngshì – якутское кольцо». А следующее украшение - «бөҕөх» перевели как «粗手镯 cū shǒuzhuó- толстый браслет». «Суһуох симэбэ» перевели как «头发皮筋 tóufa píjīn – резинка для волос», так как оно выполняет подобную функцию. А «эттүк симэбэ» перевели как «挂饰 guàshì - подвесное украшение», так как это оно является набедренным подвесным украшением.

#### 5. Функциональный аналог.

Для «бастына» мы подобрали такой аналог: «凤冠 fèngguān - женский парадный головной убор с украшениями в виде фениксов». Хотя бастына не имеет украшения в виде феникса, передается его значение, что он является женским парадным головным убором, полностью теряя при этом свой национальный колорит. При поиска аналога «илин кэбиһэр» в китайском языке, мы нашли похожее украшение у народа мяо - одного из древнейших народов на территории юго-восточной Азии. Их «илин кэбиһэр» будет на китайском как «银胸吊饰 yín xiōng diào shì». А «бөҕөх» мы передали весьма просто: «金手镯 jīn shǒuzhuó - золотой браслет». «Суһуох симэбэ» перевели как «步摇 bù yáo – жемчужные подвески (женского головного убора, раскачивающиеся при ходьбе)», что не вполне соответствует нашему украшению, но имеют одинаковое свойство: оба раскачиваются при ходьбе. Аналог «эттүк симэбэ» мы также нашли у народов мяо: «银腰吊饰 yín yāo diào shì – серебряное подвеска на талию».

#### 6. Совмещенный способ. Существует 3 совмещенного способа перевода:

- Транскрипция и калька.

В данном способе перевода реалии мы соединили вышеприведённые переводы: «“*бастына*” 头饰 *básitèna tóushì* - головной убор “бастына”», «“*бөҕөх*” 胸部饰物 *yī lín kè bǐr xiōngbùshìwù* – нагрудное украшение “илин кэбиһэр”», «“*бөҕөх*” 手镯 *bǐ yuè hé shǒuzhuó* – браслет “бөҕөх”», «“*суһуох симэбэ*” 发饰 *sú huó xī me hé fàshì* - украшения для волос “суһуох симэбэ”» и «“*эттүк симэбэ*” 大腿饰物 *yuē gǔ kè xī me hé dàtuǐ shìwù* – бедренное украшение “эттүк симэбэ”».

- Транскрипция и пояснение.

Здесь приведены переводы из способов транскрибирования и описательного перевода: «“*бастына*” 萨哈族传统女头饰 *básitèna sàhāzú chuántǒng nǚ tóushì* – “бастына” - традиционный женский головной убор народа саха», «“*бөҕөх*” 萨哈族传统女颈部饰物, 落在胸部 *yī lín kè bǐr sàhāzú chuántǒng nǚ jǐng bù shìwù, luò zài xiōngbù* - “илин кэбиһэр” якутское традиционное женское украшение на шею, ниспадающие на грудь», «“*бөҕөх*” 萨哈族传统女金手镯 *bǐ yuè hé à hā zú chuántǒng nǚ jīn zhuó* – якутский традиционный женский золотой браслет “бөҕөх”», «“*суһуох симэбэ*” 萨哈族传统女发饰合 *sú huó xī me hé sà hā zú chuántǒng nǚ fā shì* - “суһуох симэбэ” якутское традиционное женское украшение для волос» и «“*эттүк симэбэ*” 萨哈族传统女大腿上的挂饰 *yuē gǔ kè xī me hé sà hā zú chuántǒng nǚ dàtuǐ shàng de guà shì* - “эттүк симэбэ” якутское традиционное женское набедренное подвесное украшение».

- Калька и пояснение.

В данном способе приведены переводы из способов калькирования и описательного перевода: «萨哈族传统女胸部饰物 *sà hā zú chuántǒng nǚ xiōngbù shìwù* – якутское традиционное нагрудное женское украшение», «萨哈族传统女手镯 *à hā zú chuántǒng nǚ shǒuzhuó* - якутский традиционный женский браслет» и «萨哈族传统女大腿饰物 *sà hā zú chuántǒng nǚ dàtuǐ shìwù* - якутское традиционное женское украшение бедра».

Мы пришли к выводу, что решение проблемы о выборе отдельного способа при переводе реалии зависит от цели, которую преследует переводчик: сохранить национальный колорит с вероятной утратой семантики или передать значение реалии, с убытком при этом колорита.

---

При транскрибировании полностью теряется национальный колорит реалии, но передается звук; калькирование чаще всего используется для воссоздания неологизмов, нежели для передачи значения реалии; описательный перевод хотя и раскрывает значение исходной реалии, но оказывается слишком громоздким; при приблизительном переводе удается передать предметное содержание реалии, но также теряется колорит реалии; при функциональном аналоге происходит замена реалии понятием, вызывающим сходную реакцию у зарубежного читателя, но реалии полностью теряют свой национальный колорит; а при совмещенных способах перевода, реалии могут более полно передать как свое содержание, так и свой национальный колорит.

#### Литература

1. Андреева Е.Д. Теория перевода, Основы общей теории перевода. – Оренбург, ОГУ, 2015г- 102с.
2. Виноградов В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). – М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001- 104с.
3. Флорин С., Влахов С., Непереводимое в переводе. – Москва, Международные отношения 1980г. – 45с.
4. Щичко В.Ф., Теория и практика перевода. – М.: Восток-Запад, 2004г. – 79-81с.
5. <https://sakhatyla.ru/>
6. <https://bkrs.info/>

Семантика номинаций женских украшений народа саха  
Барахтырова Галина Радиславовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-РО-ПФД-18  
Научный руководитель: Павлова И.П., к.ф.н., доцент

Украшения являются одним из самых привлекательных элементов любого костюма, тем более народного. В традиционной культуре народа саха женские украшения занимают особое место. В названиях украшений находят свое отражение национально-культурные особенности среды обитания и жизни носителей языка.

В работе рассматриваются номинации женских якутских национальных украшений, выявленные методом сплошной выборки из «Большого толкового словаря якутского языка» под редакцией П.А. Слепцова. Лексика тематической группы «Женские народные украшения» достаточно разнообразна. В нее входят номинации, называющие *дьахтар киэргэлэ* «женское украшение».

Особую роль древние саха придавали женским украшениям и ювелирным изделиям. Украшения в основном изготавливались из серебра. В народе считалось, что серебро обладает очистительным и магическим свойствами. Оно всегда ассоциировалось с благородством и чистотой. Матовый блеск и белый цвет серебра, по древним верованиям, отпугивали злых духов, также этот благородный металл имел лечебное свойство. Изделия из серебра использовались как средства от многих болезней. Также украшения должны быть звенящими, звон металла также благотворно влиял на человека. [1, 2017]

С семантической стороны мы рассмотрели номинации следующих якутских украшений:

**БАСТЫҢА** аат. Саха дьахтара төбөтүн эргитэ баанар эбэтэр оннук кэтэр таҥаһа (үксүгэр оҕуруолаах, киэргэллээх). Национальный женский головной наряд в виде ленты вокруг головы, украшенный бисером.

**БИҤИЛЭХ** аат. Тарбахха кэтиллэр киэргэл. Кольцо.

**БӨБӨХ** I аат. Дьахтар икки харытыгар кэтэр өннөөх металтан, муостан оноһулар киэргэлэ. Женское украшение в виде кольца из цветного металла, кости, носимое на запястье.

**Илин-кэлин кэбиһэр** - дьахтар түөһүгэр уонна көхсүгэр иилинэр араас ойуулаах үрүн көмүс симэбэ. Илин кэбиһэр кэлин кэбиһэрдээбэр кылгас, кэтит, уон иккигэ тийэ кэккэ илбиргэстээх буолар. Якутские женские серебряные украшения, которые носят на груди и на спине. Нагрудное украшение обычно короче и шире, чем наспинное, и в отдельных случаях может состоять из двенадцати рядов ажурных цепочек.

**Чарапчы** - Сүүскэ кэтиллэр кыһыл көмүс киэргэл. Золотое украшение, надеваемое на лоб, налобник.

**ЫТАРҔА** 1. аат. 1. Дьахтар кулгаабын эминньэбин үүттэтэн баран кэтэр киэргэлэ. ☉ Женское украшение, продеваемое в мочки ушей, серьги.

**Саха ытарҕата** - Якутские национальные серьги, считающиеся традиционным украшением: представляют собой серёжки-колечки из золота или серебра, имеющие кованые или литые массивные подвески с узором или ажурным рисунком и со множеством салбырҕас — висюлек-бубенчиков

Полный комплект включал около восьми предметов: головные украшения — начальник (бастынга), косоплетку (суһуох симэбэ), серьги (ытарҕа); нашейные и нагрудные украшения — воротничок-ожерелье (моой симэбэ), ожерелье-гривну (кылдыы), нагрудно-наспинное украшение (илин-кэлин кэбиһэр); наручные украшения — широкие браслеты (бөбөх) и кольца (биһилэх). Также неотъемлемой частью костюма являлся пояс (кур). По оценкам специалистов, полный женский убор, выполненный из серебра, мог весить до 25 килограммов!

Самое большое украшение — шейно-нагрудный комплект илин-кэлин кэбиһэр. Летом его надевали поверх платья — халадай, зимой — поверх шубы. Илин кэбиһэр носится на груди и представляет собой гривну, украшенную спереди и сзади длинными цепочками с подвесками. Как и другие украшения илин-кэлин кэбиһэр был призван защитить свою обладательницу от влияния злых духов — абаасы и привлечь к ней богатство, плодородие и здоровье. [2, 2015]

Серьги являются обязательной частью якутского национального наряда. Сегодня самое большое распространение получили серьги с подвесками.

Якутские серьги были разных видов:

1) Таптайыы ытарҕа - Серьги с плоскими тонкими подвесками, изготавливаемые способомковки.

2) Түгэһтээх ытарҕа - Большие серебряные или золотые серьги с массивной подвеской, разукрашенной узором и множеством висюлек, серьги-подвески (современные иногда украшают драгоценными камнями).

3) Хаабыр (сиэл) ытарҕа - Серебряные или золотые массивные пластинчатые серьги с несколькими большими, расходящимися веером в несколько слоёв узорчатыми подвесками с удлинёнными висюльками, серьги-грива (современные иногда украшают драгоценными камнями).

Подвески имели разнообразный вид и, как и элементы бастынга и илин-кэлин кэбиһэр, несли информацию о статусе и материальном положении их владелицы. Самые роскошные подвески носили богатые женщины. [4, 2019]

Руки украшались парными серебряными браслетами и кольцами. Плоские браслеты шириной примерно 5-7 сантиметров декорировались богатой гравировкой и носились поверх платья. Наряду с бастынгой и илин-кэлин кэбиһэр, браслеты являлись частью праздничного убранства, в отличие от сережек и колец, которые носили каждый день. [3, 2019]

Мы выделили самые популярные образы якутских украшений. Один из самых популярных образов якутских ювелирных украшений являются серьги с изображением стерха.

**КЫТАЛЫК** аат. Белый журавль, стерх. Стерх - один из священных символов в Якутии. Стерх - птица счастья. Встречи с этими птицами в природе большая редкость и удача, считается, что увидеть стерха - к добру, встреча обещает счастье и благополучие. [4, 2019]

Также используют образ сардааны. Цветок сардаана имеет большое значение для народа саха, он является одним из символов Якутии. САРДААНА I аат. Растущее преимущественно по берегам рек луковичное травянистое растение с приметными цветами красно-оранжевого цвета, лилия даурская. Сейчас ювелиры используют часто узоры, напоминающие цветок, а он символизирует движение, показывает, что человек должен постоянно развиваться. Еще есть узор, похожий на крест. Он отражает четыре стороны света, чтобы дом был цельный и человек был цельный. Говорят, что там, где солнце встает, там все хорошо.

Первая попытка изучения якутского орнамента принадлежит М.М.Носову. В своей первой статье "О якутском народном орнаменте", изданной в 1936 г., автором сделана, как он сам писал, "предварительная систематизация" якутского орнамента по хронологическому признаку, по назначению, по материалу, по способу выполнения и т.д. [6, 1999]

Таким образом, рассмотрев собранный нами материал, мы пришли к выводу, что якутские украшения многообразны и имеют различные значения. Каждая деталь в украшениях имела свою роль и значение. Во всех номинациях женских украшений народа саха отражены национально-культурные особенности мировидения народа.

#### Литература

1. Варвара Корякина. «Загадка древних украшений и национальной одежды саха». Федеральный информационный портал "SakhaNews" (Информационное агентство "SakhaNews"/"Саха Новости"). 2017. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.1sn.ru/185712.html>
2. Мозолевская Галина. «С национальным колоритом: какие украшения носят в Якутии». 2015. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lady.mail.ru/article/487029-s-natsionalnym-koloritom-kakie-ukrasheniya-nosjat-v-jakutii/>
3. Мозолевская Галина. «Якутские украшения: Мифы и традиции». Сетевое издание «YSIA.RU». 2019. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ysia.ru/yakutskie-ukrasheniya-mify-i-traditsii/>
4. Символика якутских украшений. Олени, стерхи. чороны - узоры Снежной королевы. 2019. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://world-jewellery.livejournal.com/130047.html>
5. Традиционные металлические украшения якутов XIX - начала XX вв.: Историко-этнографическое исследование. 1999. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/traditsionnye-metallicheskie-ukrasheniya-yakutov-xix-nachala-khkh-vv-istoriko-etnografichesk>

Дьыала истиилин клишетын нууччалыыттан сахалыы тылбааһыгар сүрүн уустуктар  
(САТ «СӨ ЭФК» сайабылыанньалааҕы кытта үлэтин  
барылын уонна быраабылатын холобуругар)

Бурцева А.А.

Хотугулуу-Илинни бэдэрээлинэй үнүбэрситиэт,

Хотугулуу-Илинни норуоттар тылларын уонна култуураларын үөрэтэр үнүстүүт,  
М-ПДЛ-19 бөлөх

Т.И. Галеева дьыала истиилин биир сүрүн уратытынан клишени ааттыыр. Кини этэринэн клишени сатаан туһаныы – ситиһии төрдө [1]. Тыл үөрэбэр клишени араас-араастык быһаараллар. Холобур, Д.Э. Розенталь клишени «речевой стандарт, типичная черта официально-делового стиля, которая в данном стиле воспринимается как вполне естественная его принадлежность» диэн быһаарар [3: 28]. Биһиги бу быһаарыыны кытта сөбүлэхпит.

Тылбааска клишени үксүгэр тэннээх тылбааһынан тириэрдэллэр. Үгүс нуучча тылын дьыала истиилин клишета саха тылыгар тэннээх дьүөрэлээх, ол эрэри тэннээх дьүөрэтэ суох клише эмиэ баар. Чинчийээччилэр клише тылбааһыгар араас наардааһыны ыйаллар. Холобур, Я.И. Рецкер бэйэтин наардааһыныгар тэннээх дьүөрэни, аналогы уонна дьүөрэ

тылбааһы (адекватное соответствие) киллэрэр. Дьүөрэ тылбааһы лиэкискэлии, фразеологиялы уонна грамматикалы таһымна араарар [2]. С.А. Панкратова тутул, семантика, иһитиннэрэр уонна прагматикалы дьүөрэлэргэ араарар. Прагматикалы дьүөрэни эбии, түһэри, быһаары уо.д.а. тылбаас нымаларынан наардыыр [4].

Клишени талбаастыырга араас ньыма баарын үрдүнэн тылбаасчыкка уустук түгэн көстөр. САТ «СӨ ЭФК» сайабылыанньалаабы кытта үлэтин Барылын уонна САТ «СӨ ЭФК» сайабылыанньалаабы кытта үлэтин Быраабылатын тылбаастаабыт уопуппугар олобуран биһиги клишени тылбаастыырга сүрүн уустуктары буллубут. Дьыала истиилин клишетын тылбаастыырга сүрүн уустуктары грамматикалы уонна лиэкискэлии таһымна араардыбыт.

#### **Лиэкискэлии таһым:**

Тэҥнээх тылбааһа суох **нуучча тылыттан киирбит** тыл элбэхтэ көстөр. Үксүгэр маннык тылы сахатытан транскрипциянан тирирдэллэр эбэтэр бэйэтинэн хааллараллар. Ол эрэри элбэх нуучча тыла тиэкиһи буортулуур, онон сахатытар ордук табыгастаах.

1. *Утвердить Стандарт обслуживания заявителей в государственном автономном учреждении – Судаарыстыба автономнай тэрилтэтигэр сайабылыанньалаабы кытта үлэ Барылын бигэрэтэргэ.*

2. *О внесении изменений в Правила организации деятельности многофункциональных центров – Элбэх пуунсуйалаах киин үлэтин тэрийэр Быраабылаба уларытылары киллэри туһунан.*

**Тэҥнээх тылбааһа суох тыл** үксүгэр ханнык суолтаба туттуллубуттан көрөн маарыннатан тылбаастанар.

1. *Обслуживание заявителей производится при предоставлении оригиналов документов, удостоверяющих личность заявителя – Сайабылыанньалаах ким буоларын бигэрэтэр докумуон оригиналынан эрэ сайабылыанньалаабы кытта үлэ ыытыллар.*

2. *Соблюдение установленного законодательством норматива по времени ожидания в очереди при обращении заявителя в ГАУ “МФЦ РС(Я)” за получением государственных и муниципальных услуг – Сайабылыанньалаах судаарыстыбаннай уонна муниципальнай өгөнү ыла САТ «СӨ ЭФК» кэллэбинэ эбэтэр туһаайы ыыттабына уочаракка күүтэр бириэмэтэ сокуонунан олохтоммут нормативы тутуһар.*

**Аббревиатура** тылбааска сахалы тылбаастанар эбэтэр бэйэтинэн хаалар. Үксүгэр номну олохсуйбут, дьон көрөн уонна истэн билэр аббревиатураларын тылбаастыыллар, онтон нэүилиэннэ билбэт буоллабына бэйэтинэн хааллараллар.

1. *Вход в здание (помещение) ГАУ “МФЦ РС(Я)” и выход из него оборудованы соответствующими указателями - САТ «СӨ ЭФК» киирэр уонна тахсар аана тустаах ыйынныктарынан хааччыллар.*

2. *Данный пункт может не применяться в отношении ТОСП ГАУ “МФЦ РС(Я)” с отдельным режимом работы – Тусна үлэлиир кэмнээх СХТС САТ “СӨ ЭФК” бу пуун туһуламмат буолуон сөп.*

#### **Грамматикалы таһым:**

**Уустук этии** элбэх сыһыат туохтуурдаах, аат туохтуурдаах, биир уустаах чилиэннээх уонна уһун буолар:

1. *Рабочее место сотрудника ГАУ “МФЦ РС(Я)”, ТОСП ГАУ “МФЦ РС(Я)” оборудуется персональным компьютером, обеспечивающим электронный документооборот, с возможностью доступа к автоматизированной информационной системе ГАУ “МФЦ РС(Я)”, а также доступом к сети Интернет, печатающим и сканирующим устройствами, терминальным устройством для производства заявителями оценки качества предоставления государственных и муниципальных услуг для ИАС МКГУ - САТ “СӨ ЭФК”, СХТС САТ “СӨ ЭФК” үлэһитин үлэлиир миэстэтигэр САТ “СӨ ЭФК” автоматизированнай иһитиннэрэр систиэмэтигэр киирэр кыахтаах, электроннай быһыынан докумуону эргитэр, мань тэнгэ Интернет ситимнэ тахсар, бэчээттиир уонна сканныыр тэриллээх, СӨХКК ИЧС судаарыстыбаннай уонна муниципальнай өгөнү онгоруу*

**хаачыстыбатын сайабылыанньалаах сыаналырыгар** аналлаах терминаллаах анал көмнүүтэр туруоруллар.

**Атынтан туһайыы** ис хоһоонуттан уонна тутулуттан көрөн тылбаастанар:

1. **Обращение, поступившее в ГАУ «МФЦ РС(Я)», подлежит рассмотрению в течение 30 календарных дней со дня регистрации - САГ “СӨ ЭФК” киирбит туһайыы бэлиэтэниини ааспыт күнүттэн 30 үлэ күнүн иһигэр көрүллэр.**

**Аат туохтууру** хайдах тылбаастыырга икки араас суол баар: 1. Өскөтүн аат туохтуур этиигэ туспа тылы быһаарар буоллаҕына аат туохтуур хайдах баарынан тылбаастанар; 2. Өскөтүн аат туохтуур этиигэ аат туохтууру быһаарар буоллаҕына түһүөн сөп.

1. **Сотрудники, непосредственно оказывающие государственные услуги, несут ответственность за качество оказания ими государственных услуг - Судаарыстыба өнгөтүн онгорор** үлэһит онгорбут судаарыстыба өнгөтүн хаачыстыбатыгар эппиэтинэстээх.

Түмүктээн этгэххэ, дыала истиилин клишетын тылбаастыырга лиэкстикэли уонна грамматикалы уустуктары буллубут. Нуучча тылыттан киирбит тылы сахатытар ордук табыгастаах, онтон тэннээх тылбааһа суох тылы дьүөрэтинэн эбэтэр маарыннатан тылбаастанар. Аббревиатура тылбааһын сайыннардахха эрэ нэһилиэнньэ билиэ, үөрэниэ, онон аббревиатураны тылбаастыыр оруннаах. Грамматикалы уустук тылбаасчыттан болҕомтону эрэйэйэр. Уустук этиигэ клише олус элбэхтэ көстөр, онон сөпкө тылбаастыырга, аат туохтууру, атынтан туһайыыны тэннээх тылбааһынан тириэрдэргэ элбэх бириэмэ барар. Онон дыала истиилигэр клише улахан суолталаах. Сөпкө уонна табыгастаахтык тылбаастаммыт клише тылга өр кэмнэ олохсуйар уонна тэннээх дьүөрэ буолан хаалар.

Туһаныллыбыт литэрэтиирэ:

1. Галеева Т.И. Актуальные требования к адекватному переводу официально-делового текста // Вестник Удмуртского университета. Серия: История и филология. 2017. №2. С. 304-314.

2. Рецкер Я. И. О закономерных соответствиях при переводе на родной язык. М., 1950.

3. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир и образование, 2001. 381 с.

4. Панкратова, С.А. Диалогическая природа локализованных киноназваний // Вестник Кемеровского государственного университета. 2019.

Сахалыыттан нууччалы тылбааска дорҕоон бэриллэитэ  
(Н.Г.Самсонов “Словарь заимствованных слов” тылдытыттан)

Былахырова Луиза Валентиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ЯРЯ-18

Васильева А.А.

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока Российской Федерации, к.ф.н.,

доцент

Сахалыы-нууччалы тылбааска реалияны тылбаастыырга, тиэрдэргэ транскрипция уонна транслитерация ньымалара туттулууларын боппуруоһа уустук. Биир кэлим быраабыла суох буолан, тылбаасчыт хайдах сатыырынан суруйар. Тылбаастааһын алтыһар тыллар сокуоннарыгар, дьүөрэлэһэр-дьүөрэлэспэт кыахтарыгар тирэбирэр. Саха норуота бэйэтэ ураты, тупса култууралаах норуот буоларын быһыытынан, кыайан тылбаастаммат тыла олус элбэх. Ол тыллары хайдах барыйааннарынан хайдах тиэрдэххэ сөбүй диэн ыйыты билинни кэмнэ олус тоҕоостоох.

Үлэ сыала: сахалыттан нууччалыы тылбааска дорѳоон хайдах быһыылаахтык бэриллэрин быһаарыы уонна сахалыы дорѳооннор хайдах үөскүүллэрин, онно майгынныыр ханнык дорѳоон нуучча тылыгар баарын кэтээн көрүү.

Үлэ сруктара:

Тылбааска сыһыаннаах литератураны кытта билсии;

Тылдыты үлэѳэ сатаан туһаныы;

Тэннээх тылбааһа суох тыллары тылдыттан булан сөпкө наардааһын;

Аһаѳас уонна бүтэй дорѳооннор сахалыттан нууччалыы тылбааска бэриллиилэрин ырытыы;

Үлэ сүрүн түөрүйэли тирэѳинэн буоллулар: дорѳооннор акустической характеристикаларын туһунан саха биллиилээх фонетика Н.Д.Дьячковой “Звуковой строй якутского языка” монографиялара [2; 3], транскрипция уонна транслитерация боппууостарыгар С.Влахов уонна С.Флорин “Непереводимое в переводе” [1] диэн үлэлэрэ. Чинчийэр матырыйаал быһыытынан бэрэпиэссэр Н.Г.Самсонов “Словарь заимствованных слов” [4] тылдыта туһаным. Бу тылдыкка 203 саха уо.д.а. олохтоох омок тыла нууччалыы тизкискэ туттуллубут холобурдара киирбит. Атыннык эттэххэ, бу барыта – хаһыакка, кинигэѳэ туттуллубут реалиялар.

Тылбааһа суох лиэкстикэ (реалия) биир эрэ омок тылын иһинэн туттуллаллар, ол иһин атын омок тылыгар тэннээх солбуктара суох. Тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ аһсааныгар тылбаастыыр тылга эквивалена суох тылы уонна фразеологизмы киллэрэллэр. Маннык тыл-өс реалия эрэ быһыытынан буолбакка, лиэкстикэ ураты кэстүүтүн быһыытынан үөрэттиллэр уонна тылбаастыырга уустук тыл-өс буолар.

Аһаѳас дорѳоон нууччалыы тизкискэ бэриллэтиин үгэһэ бу курдук буолар.

1. Нуучча тылыгар ү дорѳоон суох буолан, сымнаѳас бүтэй дорѳоон кэннигэр эбэтэр икки сымнаѳас бүтэй дорѳоон икки ардыгар турар ю дорѳоон илин өттө сахалыы ү курдук хос дорѳоонунан саѳаланар эбит. Нууччалыы ю дорѳоон сахалыы үү, ү дорѳооннорунан солбуллар. Н.Г.Самсонов “Словарь заимствованных слов” [4] тылдытыттан маннык холобурдары булуохха сөп: түһүлгэ – туююлгэ, үрүмэ – юрюмэ, үчүгэй – ючюгэй, ючюгай, учугей. Манна үчүгэй диэн тыл хас да барыһаанынан бэриллибитин көрөбүт. Ол курдук, ү дорѳоону ю буукубанан (ючюгэй, ючюгай) солбуйаллар эбит. Манна аһаѳас дорѳоон иннигэр нуучча сымнаѳас бүтэй дорѳооно – ч турар, ол иһин кини кэнниттэн турар аһаѳас дорѳоон эмиэ сымныыр. Оттон үһүс тылга (учугай) у дорѳоонунан солбуллубут.

2. Ө фонема нууччалыытыгар ё, е буукубаларынан бэриллээн сөп: көбүөр диэн тылга ө үс араастаан бэриллэбит. Бу төрүөтүнэн тылга үө дьуптуон баара буолар. Саха тылын ө уонна үө дорѳоонугар нуучча ё-та маарынныыр буолан, маннык солбуллар.

3. Кылгас э дорѳоон нууччаѳа я-нан солбулуон сөп: нуучча тылын тыл иннигэр турар э дорѳооно, дифтоннунутук этиллибэт түбэлтэтигэр, маарынныырдык э ол эбэтэр е дорѳоон турар. Бастагы холобур транслитерация, оттон икки бүтэһик тыл транскрипция холобурдара буолаллар: күөрчэх – кёрчех, кёрчах, кёрчэх, кюёрчах, керчах – бу холобурага сымнаѳас нуучча ч дорѳооно баар буолан, маннык араас этиллиилэри үөскэтэр.

4. Тылдыттан булуллубут холобурга а дорѳоон нууччаѳа бэриллэитин бэлиэтиэххэ наада. Ол курдук, кылгас а дорѳоон иннигэр й бүтэй дорѳоон турар буоллаѳына, нууччаѳа я дорѳоонунан солбуллара сөптөөх: батыйа – батыя, байанай – баянай.

5. Кылгас у сымнаѳас бүтэй дорѳооннор кэннилэригэр турар буллаѳына, ю буукубаѳа кубулуйар: дьукаах – дюкках, дюках, дюкках, ньургунун – нюргусун, ньюргусун, ньугусун.

6. Кылгас о сымнаѳас бүтэй дорѳоон кэннигэр турар түбэлтэтигэр ё, е буукубаларынан бэриллэр: оѳонньор – огонёр, огоннер, огонньор, оттон кытаанах кэннигэр о да, у да туттулуон сөп: холомо – холомо, холума.

7. Иэ дьуптуон и уонна э икки ардынан бэрт кыараѳас [e] кэрчик иһиллэр. Нуучча тылыгар саха иэ дифтонугар сымнаѳас бүтэй дорѳоон кэннигэр эбэтэр икки сымнаѳас бүтэй дорѳоон быһыыгар турар э фонема бэрт чугас састааптаах: иэйэхсит – иейехсит.

8. Үө дьуптуон нуучча тылыгар сымнаҕас бүтэй дорҕоон кэннигэр турар охсуулаах ё саҕаланытыгар ү, оттон икки сымнаҕас бүтэй дорҕоон икки ардыгар турдаҕына, ү кэнниттэн өссө ө этиллэн ааһар: көбүөр – көбөр, кебюер, көбюер, кобер.

9. Барамай пааралыы буоларын бэлиэтиир тыллар: кээнчэ – кянчи, сутуруо – сутуры нуучча тылын үөрүйэҕэр сөп түбэхэн, элбэх ахсаанна туттуллаллар.

Оттон бүтэй дорҕоон бэриллитин үгэһэ маннык:

1. Сымнаҕас бүтэй дорҕооннор (дь, ннь, нь, ч) кэннилэригэр турар аһаҕас дорҕоон өрүү сымнаҕаска кубулуйар. Дь дорҕоон нууччалыы тиэкискэ үксүгэр д уонна дж буукубаларынан бэриллэр. Дж фонема туттулуута 2-тэ көстөр (дьиэрэнкэй- джеренкей, дьукаах - джукаах) уоннааҕы түбэлтэлэргэ д солбуллар (дьиэ-буо, дьиэриэтии – диэ-буо, диэриэтии, дьиэрэнкэй – диэрэнкэй, дьукаах – дюккаах, дюкаах).

2. Н фонема нг, н буукубаларынан солбуллар. Нг фонеманнан солбулуута 4 тылга (аранас – арангас, дьиэрэнкэй – джиэрэнкэй, дүнгүр – дюнгүр, ыстана – ыстанга), оттон н-нан солбулуута 7 тылга (барангаатта – баранатка, дьиэрэнкэй – диэрэнкэй, олонхо – олонхо, олонхоһут – олонхосут, саныях – саныях, тарын – тарын, ураанхай – уранхай) бэлиэтэнэр.

3. Ы фонема аһаҕастар быыстарыгар турарын быһыытынан бары түбэлтэҕэ с буукубаҕа солбуллар, ол 18 тылга көстөр. Оттон с бүтэй дорҕоон нуучча 3-тын солбуллар холобура соҕотох тылга көстөр (судураан – затуран).

Мороду – мородушка, мунду – мундушка – бу реалиялар нуучча тиэкиһигэр киирэллэригэр тыл суолтатынан көрөн тылбаастаммытар. Х-р, кыра балыгы мунду диэн ааттыыллар, ол ону бэлиэтиир туһугар нуучча кыччаттар, атаахтатар халыыбы туттар.

Көс анара – полкеса, полукес – бу реалиялар тылбаастара эмиэ тыл суолтатын көрөн тылбаастанар. Анар диэн тыл суолтатын тиэрдээри пол-, полу- диэн приставкалары туһаналлар.

Онтон удаҕан – удаганка диэн реалияҕа эмиэ тыл суолтатынан туттуллубута көстөр. Удаҕан сахаҕа дьахтар буолара өйдөнөр, ону нуучча киһитэ өйдүүрүн курдук –ка (женский роду бэлиэтиир) окончание көмөтүнэн бэриллэр.

Барамай пааралыытын тиэрдээри нууччаҕа сутуруо диэн тыл элбэх ахсаан сыһыарыылаах бэриллэр - сутуры, сотуры, ол иһин ы дорҕоон суруллар. Нууччаҕа бу сөп буолар: пара сутуры

Ити курдук биһиги кэпсэтэр тылбытыгар мунура суох элбэх дорҕоон баар. Ханнык баҕарар дорҕоону хаста да үүт-үкчү хатылаан этэр кыаллыбат, акустическай өттүнэн (уһунунан, күүһүнэн эбэтэр үрдүгүнэн ) хайаан да туох эмэ уратылаах буолан иһиэхтээх. Дорҕоон хаачыстыбата тыл сүһүөҕүн ахсааныттан, сэргэстэһэ турар дорҕооннор этиллэр уратыларыттан, сангарыы ханнык быһыыга-майгыга буоларыттан тутулуктаах. Хас киһи сангарар үгэһэ, куолаһын кырааската тус-туһунанын учуоттаахха, холобур, судургутук а эбэтэр аа диэн өйдүүр дорҕооннорбут, бэрт үгүс араастык этиллэллэр. Ол эрээри төһө да итиннигин иһин, ханнык баҕарар омук бэйэтин төрүт тылыгар баар энин элбэх дэгэттэрдээх дорҕооннору биир уустаахтарынан, майгыннаахтарынан быһааран араартаан, холботолоон, саныыр санааны иннигэһэ суох этэргэ, таба өйдөһөр гына тутта үөрэммит.

Киһи сангарар уорганнара төһө баҕарар үгүс араас дорҕоону этэр кыахтара суох. Ол иһин тус-туһунан омуктар тылларыгар биирдини майгыннаах, маарыннаһар аһаҕас да, бүтэй да дорҕооннор чаастык көстөллөр эрээри, тыл-тылга туһаныллар аналлара, хайысхалара дьүөрэтэ суох буолаллар, арай чугас уруулуу тылларга биир хабааннаахтык туттулуохтарын сөп.

Түмүктээн эттэххэ, саха реалиятын нууччалыы суруллубут тиэкискэ туттуу транскрипция уонна транслитерация ньымаларынан биэри сөптөөх буоларын быһаарар олус уустук. Онон сахалыы дорҕооннору нууччалыы биэри барыйааннарын элбэх буолар төрүөтэ – кириллица буукубалара араас балаһыанньаҕа атын-атын дорҕоону бэлиэтиллэрэ буолар. Үксүн нуучча тылыгар суох аһаҕас (ө, ү, иэ, уо, үө, ыа ) уонна бүтэй дорҕооннор (ѣ, н, нь/ннь, һ, дь) бэриллитин арааһа ырытааччы болҕомтогун ылар.



## Литература

1. Влахов, С. И., Флорин, С. П. / Непереваемое в переводе. – М.: Международные отношения, 1980. – 342 с.
2. Дьячковский, Н. Д. / Звуковой строй якутского языка. Ч.1 Вокализм. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1971. – 192 с.
3. Дьячковский, Н. Д. / Звуковой строй якутского языка. Ч.2 Консонантизм. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1977. – 256 с.
4. Самсонов, Н.Г. / Словарь заимствованных слов. – Якутск: Бичик, 1996. – 144 с.

Концепт ДЕРЕВО / МАС в русской и якутской лингвокультурах (на материале ассоциативного эксперимента)

Данилова Роза Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. М-ЛК-19

Ассоциативный эксперимент представляет собой один из видов проективной методики исследования личности, позволяющей снять самоконтроль «Я». С его помощью исследуют принципы организации и функционирования систем памяти, диагностируют патологические изменения психики и измененные состояния сознания, исследуют мотивацию личности и т.п. Он нашел широкое применение в психолингвистике, социолингвистике и лингвокультурологии.

Основу данной работы составляют положения методологии ассоциативного эксперимента.

Целью данной работы является выявление разнообразных ассоциативных связей на примере слов-стимулов ДЕРЕВО / МАС.

Задачи:

1. Охарактеризовать метод ассоциативного эксперимента.
2. Провести анкетирование и последующий качественный анализ.

Выбор методики – ассоциативный эксперимент – связан с тем, что он

- является наиболее разработанной техникой психолингвистического анализа семантики;
- является простым и доступным в исполнении;
- при проведении эксперимента испытуемым не ставится никаких ограничений на реакции;
- на основании свободного ассоциативного эксперимента можно также сравнивая ответы-реакции разных испытуемых, найти наиболее частые, общие;
- подтвердить, что у билингов, владеющих двумя языками, могут быть одинаковые ассоциативные реакции;
- выявить синонимы к словам-стимулам ДЕРЕВО / МАС.

«Как феномен, ассоциативная связь определена именно культурой во всем ее многообразии – всеми знаниями, опытом, в том числе – чувственным опытом, но при этом таким опытом, в котором мы не отдаем в себе отчета. <...> Изучая ассоциации в АЭ, мы таким образом апеллируем к неосознаваемому, глубинному слою нашей психики» – Р.М. Фрумкина. [1].

Свободный ассоциативный эксперимент – испытуемые неограниченны в словесных реакциях. Это может быть как одно слово, так и целое высказывание.

Направленный ассоциативный эксперимент – от испытуемых требуется давать ассоциации строгого грамматического или семантического класса. К примеру, только существительные или только названия деревьев.

Цепочечный ассоциативный эксперимент – испытуемым необходимо дать несколько слов-реакций, например, 5 ассоциаций за 10 секунд, словосочетания допускаются.

В опросе участвовало 100 человек в возрасте от 17 до 21 лет, обучающиеся ЯСХТ.

---

Из них женщин 68, мужчин – 32.

Место и время проведения эксперимента: ЯСХТ, 1.03.2021

Форма эксперимента: устно-письменная.

По способу взаимодействия с респондентами: очная

Респонденты ответили на следующий вопрос: Какие ассоциации связаны у вас со словами ДЕРЕВО / МАС?

Всего было опрошено 100 респондентов ЯСХТ разного пола. Единственное объединяющее опрашиваемых условие – это билингвы, владеющие двумя языками русским и якутским, для более 90% респондентов якутский является родным языком. Слово-стимул в 1 бланке ДЕРЕВО, во 2 – МАС.

Ассоциации были самыми разными на 100 опрошенных 48 слов-реакций. В данной статье мы рассмотрим самые частотно употребляемые слова (20). Первым по частотности употребления является слово *лес*, для 10 человек различных возрастных групп данная ассоциация была самой первой пришедшей на ум. Очевидно потому что это самый близкий по значению синоним слову-стимулу. Вслед за этим словом с семьей многолетнего растения респондентами были даны и другие реакции с той же семьей природы и окружающего мира: хвойные деревья (*ель, сосна*), лиственные (*дуб, берёза*), береста, генеалогическое дерево.

Здесь имеются слова, используемые для определенного круга лица. Это слова: *естественное лесовосстановление, переработка древесины, питомник*. Некоторые респонденты обучаются в группе ЛЕС (Лесное и лесопарковое хозяйство).

На втором месте по частотности употребления: *листья и воздух* (9 респондентов). Интересен тот факт, что листья можно трактовать как строение самого дерева. Из углекислоты, поглощаемой из воздуха, и воды, получаемой из почвы, в листьях образуются сложные органические вещества, необходимые для роста дерева.

Очищая воздух, деревья удаляют диоксиды серы и азота, а также оксиды углерода, микрочастицы пыли и другие элементы. Процесс поглощения и переработки вредных веществ происходит с помощью устьиц. Это небольшие поры, которые играют важнейшую роль в газообмене и испарении воды. Все восемь реципиентов написавшие эту ассоциацию принадлежат возрастной категории от 19 до 21.

Слово-реакция *бумага* тоже можно описать к деревьям. Древесная целлюлоза является основным сырьем для производства бумаги. Целлюлозу получают из твердых и мягких лесных пород: ели, сосны, эвкалипта, тополя, березы, каштана и других деревьев. Такую реакцию мы получили от 7 респондентов. По одному ответу написали «*красота*», «*уют*», «*панно*».

В слове-стимуле МАС респонденты выявили наиболее частотным ассоциацию *Айылба (природа)*. Так ответили 10 человек. Следом идёт ассоциация со словом *тыя (лес)*, ровно как и у слова-стимула ДЕРЕВО. Затем идут наименования деревьев и кустарников в якутском языке: *тиит (лиственница), бэс (сосна), харыйа (ель), хатын (берёза), талах (тальник), Уэт (ива)*.

Респонденты были в основном из района, поэтому преобладают слова, связанные с домашним хозяйством и работой по дому: *мас дьиз (деревянный дом), оттук мас (дрова), саһаан (дрова-швырок), от (подразумевался сенокос)*.

Издrevле якуты изготавливали из тальника фигуры животных (коровы, быка), чтобы дети играли в балагане. Других игрушек не было. Сейчас в Черкёхском историко-этнографическом музее им. Д.К. Сивцева – Суоруна Омоллоона можно встретить копии таких фигур.

Результаты ассоциативного эксперимента достаточно объективны и проверяемы. Слабость данного приема выделения сем заключается прежде всего в том, что семантическая интерпретация ассоциаций находится целиком в компетенции самого исследователя, что снижает объективность процедуры. Кроме того, ассоциативная реакция существенно зависит от условий эксперимента, возраста, пола, профессии, социального положения информанта и многих других факторов.

---

АЭ показал, что в русском и якутском языках концепт ДЕРЕВО / МАС позволяет не только изучить предмет речи с точки зрения системы языка, но с практической: из отдельных ассоциаций вырисовывается целая картина видения предмета речи испытуемых, свойственная только для них.

Только в русской картине мира представлены признаки: `живописное произведение декоративного характера` *панно из дерева*.

Только в якутской картине мира представлены признаки, связанные с видами народного творчества: *чороон, кытыйа, тууйас, ыабыйа*.

#### Литература

1. Фрумкина Р. М. Психоллингвистика: учеб. Для студ. Высш. Учеб. Заведения. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 320 с.

Семантическая трансформация русских заимствований в якутском языке  
(на материале «Словаря якутского языка» Э.К. Пекарского)  
Дьячкова Анна Сергеевна  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. М-ЛК-19

Семантическая трансформация заимствования в процессе адаптации в языке-реципиенте обусловлена степенью и характером различий в культурных и языковых картинах мира контактирующих народов. Этот факт порождает необходимость детального изучения процесса взаимодействия картин мира на степень и характер трансформации семантики иноязычной единицы.

В качестве материала для исследования нами были отобраны русизмы из словаря Э.К. Пекарского.

Для подтверждения этой гипотезы обратимся к анализу трансформации значения русского заимствования *лакыйай* (русс. лакей?), зафиксированного в «Словаре якутского языка» Э.К. Пекарского. Автор дает следующее толкование семантики лексемы: «трутень, живущий без дела: *лакыйай олорор кийи* – человек, не приносящий никакой пользы, будь то хозяин (господин), или хозяйка (госпожа)» [4, 1464].

В процессе перехода элемента в иноязычную среду нередко происходит трансформация значения от нейтрального значения к негативному. Ассоциативные признаки, актуализируемые при сдвиге семантики заимствования *лакыйай*, приобрели уничижительный оттенок. Мотив семантического сдвига обнаружим при сравнении понятий «слуга» в двух культурах. Слово «лакей» имеет интересное происхождение: франц. *laquais* через греческое *oulakes* восходит тюркскому *ulak* — «бегун, скороход» [8, 232] Семантика заимствования также была трансформирована: от бегуна — на «слугу, следующего за своим господином». В словаре В.И. Даля дается следующее значение: «франц. комнатный слуга, служитель, прислужник, попросту человек» [3, 631]; У Ушакова «домашний слуга при господах» [7, 20]. Значение якутского слова мало совпадает с понятием «слуга»: «*хамначчыт (от хамнас)* – работник, рабочий, батрак, слуга, служитель, прислужник, прислуга, раб, раба» [4, 3286]. До культурных контактов с русскими у якутов слуги находились в полном подчинении у своих хозяев, их труд оплачивался исключительно крайне скудной едой и стесненным проживанием. *Хамначчыт* выполнял тяжелую черную работу в суровых условиях (*хара улэ*). В современном толковом словаре якутского языка для перевода используется слово *батрак*. Следовательно, осмысление слова «лакей» у якутов приобрело совершенно иное, коннотативное значение, возникшее на фоне различия понятий «слуга».

Разберем семантику заимствованной лексемы «*кимизэл* [русс. хмель] – вредное действие чего-либо: *тар кимизэлэ огуста* – дрожь пробирает человека (внутри чувствуется; буквально: он подвергся вредному действию прокисшего за лето молока)/ *уу кимизэлэ огуста* – он простудился (буквально: он подвергся вредному воздействию воды)» [4, 1091].

---

«*Кимиэллээх* – *тар кимиэллээх* – очень кислый: *киси тириитин тасынан тусэр кимиэллээх тыллаах киси* – человек, слова которого настолько жестоки, что другого подирает по коже» [4, 1091].

В особенности нас заинтересовало употребление производного слова *кимиэллээх*. В процессе функционирования слов *хмель*, *хмельной* в значении «пьяный, нетрезвый» они обрели дальнейшее семантическое развитие - «человек, слова которого настолько жестоки, что другого подирает по коже». Дословно словосочетание *кимиэллээх тыллаах (кьи)* можно перевести как «человек с хмельными словами». Однако толкование прилагательного *кимиэллээх* интерпретируется только в контексте осмысления принимающей культуры. Метафорический характер развития семантики данного слова обусловлен ассоциативным восприятием воздействия жестоких слов на состояние человека. В языковой картине мира якутов слову традиционно придавали огромную роль и оценку, слово несет в себе прежде всего магическую функцию. Это обусловлено мифологическими представлениями народа саха, в культуре якутов акт говорения содержит в себе не только силу мысли, но и сакральный смысл. И.А. Худяков писал, что «худые речи прилипчивы», а проклятие, если не исполняется на самих проклятых, то доходит до их детей. Хмель имеет кислый, терпкий вкус, а также сильное воздействие на человека, что в свою очередь ассоциируется с воздействием на человека произносимого слова. В Большом словаре также находим подобное описание: «*кимиэл* – 5) острый, резкий, бодрящий; убедительный, решительный (о слове); *кимиэллээ* – 2) заболтать, заговорить, не давая возможности возразить» [1: 120]. Подтверждение мысли также находим и в якутской поговорке *киси тыла ох* – букв. *слово человека – смертельное оружие*.

Интересным представляется своеобразное толкование слова «*эбиэт* – обед, завтрак в пути» [4, 218] и производных от него слов:

«*Эбиэтээ* – обедать, завтракать в пути» [4, 218]

«*Эбиэттээн* – закусывать» [4, 219]

Известно, что в сознании любого народа, ведущего оседлый образ жизни, обед воспринимается не только как полноценный, наиболее обильный прием пищи, но и как прием гостей. В данном случае толкование слова *обед* получила у Пекарского иное значение. Сдвиг семантики данного заимствования, на наш взгляд, обусловлен прежде всего степенью и характером различий образов жизни якутов, полукочевых коневодов, и русского народа, история и культура которого были тесно связаны с земледелием и оседлостью. Для того, чтобы проследить мотивы семантического сдвига слова, необходимо обратиться к истории Якутии до периода с ее вхождения в Российское государство. Следует отметить, что в былые времена прием пищи у якутов всегда сопровождался обильным питьем молока, чая: «...маломальски состоятельные прежде всего пьют чай черный или с молоком, смотря по состоятельности и времени года, т.е. присутствию или отсутствию дойных коров». Также отмечается, что «ужин у якутов всегда плотнее завтрака и обеда» [6, 315]. Подтверждение данной мысли можно обнаружить у Саввина А.А.: «Согласно некоторым исследованиям, что у якутов, за исключением зажиточных, режим приема пищи как таковой не наблюдался»; «в стадии примитивного хозяйства...определенное время еды не отводилось», «обедали также вразнобой»; «для завтрака, обеда и ужина существовали термины *сарсыарда аьылык*, *кунуску аьылык [дневная пища]*, *киэьээ аьылык*»; «обедали в 10-11 дня»; «в эпоху кочевого и охотничьего быта необходимость непрерывного передвижения с места на место...заставляла их торопиться» «как пережиток этого, у якутов до конца прошлого века сохранилась привычка не только есть быстро, но и вставать рано, быстро одеваться» [5, 11-12]. Иными словами, можно предположить, что заимствованное слово сохранило ту семантику, которая наиболее близка традиционному пониманию дневного приема пищи якутами. Дополним, что с 17 века на якутов была возложена повинность по перевозке грузов, а также по содержанию почтовых станций. (Позднее обязанность возложили на русских крестьян.) Следовательно, прием пищи также наиболее часто осуществлялся в пути.

*Кыбаас* [русс. квас] – морс ягодный; отвар из брусники, служащий лекарством от болезни живота (= отон кыбаас) 4, 1358]. Подобная трактовка семантики обусловлена различием принимающей культуры. Если в русской культуре квас – это прежде всего «русский напиток, из квашеной ржаной муки (сыровец) или из печеного хлеба с солодом» [5, 546], то в якутской культуре значение слова закрепилось в соответствии с особенностями их питания и вкусовыми предпочтениями. *Уулаах отон, кыһыл отон* (брусника) – самая популярная ягода у северных людей, ее собирали впрок, готовили варенье и морс. За целебные свойства бруснику часто использовали в народной медицине.

За пояснением семантики заимствования обратимся к монографии А.А. Саввина «Пища якутов». Автор рассматривает пищу якутов и как источник витаминов. В частности, нехваткой витамины С вызваны иммунодефицитные состояния и развитие цинги. Он отмечает, что исключительным источником данного витамина является брусника, которую якуты собирают впрок и употребляют зимой. «В улусах Якутского округа большинство хозяйств заготавливало 30-80 кг брусники. Только что собранные ягоды, очищенные от хвои, листьев и травы, насыпали в берестяную посуду и хранили в прохладном месте — в амбаре или погребе. Зимой эти запасы шли на приготовление молочно-ягодного супа *отон ас* или на заправку *куөрчэха* и *хайаха*» [5, 184]. Также он отмечает, что брусника используется и при лечении некоторых болезней: «при поносе на пустой желудок в утренние часы давали: а) 1-2 стакана спелых ягод красной смородины; б) простой квас из брусники или красной смородины и т.д.» [5, 29].

Таким образом, семантика слова *кыбаас* в якутском языке получает уточнение «служащий лекарством от болезни живота». Мотив сдвига объясняется традиционными для якутов употреблением ягод в пищу.

*Кылаас* [русс. класс] – класс; покосы у якутов делятся: в 1 классе состоит около 25 хозяев, кои получают в надел 1,5-2 остожья сенокосной земли; во 2 классе – около 50 домохозяев, получающих по 1 ост.; все остальные якуты относятся к 3 классу и получают по 0,5 ост.; встречается иногда и 4 класс; бетеге кылаас (=атах кылаас) – низший из классов, на которые разделены покосы» [4, 1382].

В русском языке слово «класс» толкуется как «разряд, подразделение, отдельная группа». Семантика данного заимствования мотивируется внедрением классной системы землепользования в Якутии. До данной системы в Якутии действовала соболино-лисья система землепользования. «Те якуты, которые платили ясак по соболиному окладу, получали земельный надел в три раза больший, чем те, которые платили ясак по лисьему окладу» [2, 48] Вместо нее возникла классная система. По ней «все жители улусов были разделены на пять классов, три первых из которых наделялись участками земли, несмотря на то, платили они ясак или нет. Размеры земельных наделов различались по 1-5 классам» [2, 75].

Таким образом, слово *кылаас* претерпело трансформацию, вызванную исторически сложившейся системой землепользования.

Семантика зафиксированных в словаре Пекарского заимствований значительно отличаются от прототипов, так как интерпретируются носителями принимающей культуры. В проанализированных нами заимствованиях мы наблюдаем такие процессы как расширения и сужение семантики слова, частичный перенос значения и др. Различие культурного фона контактирующих систем играет решающую роль в «креативности» осмысления заимствований носителями языка-реципиента.

#### Литература

1. Большой толковый словарь якутского языка = Саха тылын быһаарыылаах улахан тылдьыта. Оконешников Егор Иннокентьевич, Афанасьев-Тэрис Лазарь Андреевич, Афанасьев Петр Саввич. – Новосибирск: Наука, 2005. – 15 томов.
2. Васильев Н.И. История Якутии (с древнейших времен до 1917 года). – Якутск, 2004.
3. Даль. В.И. Толковый словарь русского языка. т. I-IV. М., 1880.

4. Пекарский Э.К. Словарь якутского языка. – М.: АН СССР, 1958, 1959. 3 тома.
5. Саввин А.А.. Пища якутов до развития земледелия. – Якутск, 2005.
6. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования. – 2-е изд., - М., 1993. – 736 с.
7. Ушаков Д.Н. Токовый словарь русского языка. т. I. М., 1935-1940 гг.
8. Шанский Н.М. Краткий этимологический словарь русского языка. Пособие для учителей. Под ред. С.Г. Бархударова. Изд-е 3-е, испр. и доп. М.: «Просвещение», 1975

«Ураал Баатыр» башкир баатырдыы эпоһыгар уопсай түүрдүү матыыптар

Егорова Татьяна Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. М-ТПиМК-20

«Ураал Баатыр» - умнуллубута ыраапыт ааспыт кэм туһунан сэхэргиир норуот сүдү айымньыта. Хайа баҕарар эпос курдук, манна норуот үйэлэргэ муспут өйө-санаата түмүллэн, санаттан-сана көлүөнэбэ тылынан уус-ураннаан тиэрдиллэн, күн бүгүнүгэр диэри кэлбит. 1910 сыллаахха биллиилээх фольклорист Мухамедша Абдрахманович Бурангулов айымньы бары хоһоонун уонна номоһун биир тиэкис гына холбообут. Атын эпостар курдук, «Урал Батырга» норуот түн былыр хайдах олоҕбутун, туохха итэбэйэрин, туохха сүгүрүйэрин, кимниин өстөһөрүн уонна доҕордоһорун туһунан кэпсэнэр.

XX үйэ ортотугар биллиилээх эпосовед И.В. Пухов дакаастаабытынан, саха олонхото атын түүр омуктар эпостарын кытары ыкса ситимнээх: «Якутские олонхо – эпос очень древнего происхождения. Их истоки восходят еще к тем временам, когда предки якутов жили на своей прежней родине и тесно общались с предками тюрко-монгольских народов Алтая и Саян. Об этом говорит наличие общих черт в сюжете олонхо и сюжете эпоса этих народов. Встречаются общие элементы в именах героев (хаан – хан, мерген, боотур и др.)» [5, 9]. Саха олонхото былыргы түүр-монгуол норуоттарын эпостарын кытта биир төрүттээх буолан, маарыннаһар өрүтэ элбэх: сюжеттара, тутула, сүрүн уобарастара, сүрүн ойуулуур-дүһүннүүр ньымалара. Ону таһынан атын түүр норуоттарын эпостарыгар чинчийээччилэр чэхчы буолан ааспыт былыргы историческай түгэннэри булаллар.

«Ураал Баатыр» эпоска баар уопсай түүрдүү матыыптары булан ырытарга «Модун Эр Соҕотох» олонхону кытта тэннээн көрүөхпүт. Бу икки эпос ааттарынан, тиэмэтинэн уонна сюжеттарын сайдытынан аҕа ууһун төрүттээччи бухатыыр туһунан эпос бөлөҕөр киирсэллэр. «Ураал Баатыр» уонна «Модун Эр Соҕотох» архаическай эпос буолаллар, а.э. бу эпостар түн былыргы мифологическай кэмнэ буолбуту сырдатар аналлаахтар, норуот түн былыргы олоһун туһунан үйэлэри уңуордаан кэлбит өйдөбүллэри илдэ сылдьаллар.

Икки норуот эпостарыгар бу дойду бастакы олохтоохторунан оһонньордоох эмээхсин буолаллар. Башкир эпоһыгар: «Былыр-былыр, ыраатта (В стародавние времена) / ... Бу бүөм сири буланнар / Йэнбирдиэ диэн оһонньор (Старик по имени Янбирде) / Йэнбигэ диэн эмээхсин (Со старухой по имени Янбика) / Олохсуйбут эбиттэр (Прежде там жили, говорят)» [7, 90], оттон саха олонхотугар «Сир Сабыйа Баай Тойон оһонньор диэн (Старик Сир Сабыйа Баай Тойон) / Сабыйа Баай Хотун эмээхсин диэн (Старуха Сабыйа Баай Хотун) ыал буоланнар, ыыр үктээннэр (хозяйством обзаведясь, тропы пробив) ... Субу курдук олоҕбуттар эбит (так вот жили, оказывается)» [8, 88]. Кинилэр эрэи-мунгу, өлөр кутталын билбэттэр: «Ыалдьар диэни билбэттэр (Не зная болезней-недугов) / Өлөр диэни үөйбэттэр (О смерти не ведали они)» [7, 90], оттон саха олонхотугар эмиэ: «Дьаадарай манган толооннорун (Нечисть-хворь пасти не раскрывала) / Тумуу-сөтөл тохтооботох (На бескрайние долины) / Тумара дьэллик толооннорун (Где немощь-болезнь не удерживалась)» [8, 86].

Бу эпостар саҕаланыйларыгар дьоруойдар ытык көтөрдөрү көрсөллөр. Башкир эпоһыгар: «Көтөр булдун быһыгар (Среди птиц, на охоте пойманных) / Манган куба баар эбит (Была одна – лебедь [белая]) / ...Кыыл киһилии сангарбыт (Свое горе высказала, говорят)» [7, 97], оттон саха олонхотугар: «Үөһээнэн кыталык көтөр көтөн кэлэн (Птица-стерх, сверху

спутившись) / Субу курдук сангалаах (вот такими словами) / Сити курдук диэн кэпсэллээх (вот такими речами) / Буола сылдыбыта эбитэ үһү (Заговорила, оказывается)» [8, 92]. Башкир эпоһыгар манан куба – Күн кыһа Хумаай. Бу бэрсэнээс, о.э. дьол көтөрө, Орто Азия, Сибиир (Умай), Индия (Гаруда), арааб дойдуларыгар (Хумайя) славяннарга (Гамаюн) диэн ааттанан тылын уус-уран айымньыларыгар көстөр [3, 546]. Умай былыргы түүр суругар-бичигэр эмиэ ахтыллар. Онно кинини дьолу билгэлиир, түүрдэри күүһүнэн-уоһунан илгэлиир, суолтатынан да, кыаһынан да Танара (Тенгри) кэнниттэн иккис миэстэбэ турар айыы буолар. Былыргы түүрдэр сорох суругунан пааматынньыктарыгар Умай – Танара ойоһун, түүр буйунарарын араһаччылыыр айыы быһыытынан бэлиэтэнэр. Материальной култуура пааматынньыктарыгар Умай ох саалаах ойууланар [3, 537]. М.И. Боргояков Хумаай уобараһа түүрдэргэ иран норуоттарыттан кэлбэтэх, тулалыыр айылҕаларын ууга устар көтөрө (кус, куба уо.д.а.) буолар, ол көтөргө сүгүрүүү сизэриттэн силэс тардар эбит диэн санааһа кэлэр. [2, 275]. Түүр култууратыгар Умай уобараһын ырытан, А.М. Сагалаев манньык түмүккэ кэлэр: «Сам образ птицы-матери вряд ли мог быть заимствован – столь широко его распространение среди алтайских народов. Он включен в ткань шаманской поэзии, в картину мироздания. Причем существует функциональное и образное сходство богини-матери в алтайской и уральской традициях» [6, 28].

«Ураал Баатыр» эпос саһаланытыгар сүрүн дьоруой сэрии сэбэ суох, өстөөхтөрүн бэйэтин күүһүнэн эрэ хотор, ол эрэри дьылһатын быһыытынан аптаах Акбуус-ат иччитэ буоларыгар өссө укулаат батастанар [7, 129]. «Урал-батыр» диэн башкир остуоруйатыгар эмиэ «У Урала был алмазный меч, который ему достался от отца. При каждом взмахе тот меч высекал молнии» диэн кэпсэнэр [1, 34]. Оттон «Модун Эр Соһотох» олонхоһо бухатыыр «Дьэс туруут уот илбис (Медно-красным огненно-кровожадным) / Сытыы кылыһынан (Обоюдоострым мечом) / Төгүрүйэ эргийбитэ (Вокруг себя все крушил)» диэн кэпсэнэр [8, 129].

Бары билэрбит курдук, биир да тыһнар тыһнаах ууга суох саһаммат. Ол курдук, икки эпоска Өлбөт Мэнэ уу диэн баар. Башкир эпоһыгар Ураал баатыр сыала – Өлбөт Мэнэ (Живой Родник) уутун булан айылһаны тилиннэрии, үйэтитии буолар, оттон саха олонхотугар Өлбөт Мэнэ ууга киһини үтүөрдэр, тилиннэрэр аптаах күүстээх: «Өлбөт мэнэ уутун (Живую воду) / Хаһпар кунуттан (Вынул оттуда) / Хайа анһыан ылан (Ляжку разрезав) / Иһин унунуохтаабыта (внутри [тело отца] полечил) / Таһын имэрийбитэ (снаружи его помазал)» [8, 184].

Башкир биллиилээх фольклориһа Ф.А. Надршина суруйарынан: «...в эпосе каждого народа сходные мотивы получают своеобразную интерпретацию, оформляются в контексте культурных традиций того или иного народа», онтон «созвучность образов и мотивов «Урал-батыра» с образами и мотивами мирового фольклора свидетельствует о том, что духовная культура предков башкир зародилась в глубокой древности и развивалась в русле общечеловеческой культуры» [4, 35].

#### Литература

1. Башкирское народное творчество. Т. 3. Богатырские сказки. – Уфа: Башкирское книжное издательство, 1988. – 448 с.
2. Боргояков М.И. Об одном древнейшем мифологическом сюжете, его эволюции и отражении в фольклоре народов Евразии // Скифо-сибирское культурно-историческое единство. – Кемерово, 1980.
3. Мифы народов мира. В 2-х т. Кн. 2. Гл. ред. С. А. Токарев. - 2-е изд. 1: А – К. Москва: Советская энциклопедия, 1991.
4. Надршина Ф. А. Великое творение народа // Урал батыр. Башкорт халык кобайыры = Урал-батыр. Башкирский народный эпос = Ural-batur/ Bashkort Folk Epic. – 2-е изд., стер. – Уфа: Информреклама, 2005. – С. 28-44.
5. Пухов И. В. Олонхо – древний эпос якутов. – Якутск: Сайдам, 2013. – 48 с.

6. Сагалаев А.М. Урало-Алтайская мифология. Символ и архетип. – Новосибирск, 1991.
7. Ураал Баатыр=Урал-Батыр: башкир норуотун баатырдыы эпоһа. Сост. А.Н.Жирков. Серия “Эпические памятники мира” (на русс. и як. яз.). – Якутск: Бичик, 2017.
8. Якутский героический эпос «Могучий Эр Соготох». – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – 440 с.

Эвфемизмы, обозначающие лексему «медведь» в якутском и алтайском языках

Еремеева Дайаана Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока Российской Федерации, гр. БА-ЯО-20

Науч.рук.: Сорова И.Н., к.ф.н., доцент ИЯКН СВ РФ

В настоящее время одной из актуальных задач современной политики Российской Федерации является сохранение и развитие родных языков народов страны. Табуированная, диалектная лексика, эвфемизмы являются одним из интересных и широко неизученных направлений якутского языка и поэтому актуальны для изучения. Также одной из значимых задач является сравнительное-сопоставительное изучение эвфемизмов якутского языка в других языках тюркской группы.

Целью исследования является изучение эвфемизмов, обозначающих лексему «медведь» в якутском и алтайском языках.

Нами найдено 591 эвфемизмов из пяти разных словарей и «Научных трудов»

А.Е. Кулаковского:

- 1) 68 слов из 15 томов «Больших толковых словарей якутского языка»;
- 2) 351 слово из «Диалектологического словаря якутского языка» 1976 г. выпуска;
- 3) 55 слов из «Диалектологического словаря языка саха» 1995 г. выпуска;
- 4) 54 слов из «Научных трудов» А.Е. Кулаковского;
- 5) 63 слова из «Словаря якутского языка» Э.К. Пекарского

Эвфемизмы якутского языка разделяются на следующие семантические поля: **животный мир** (*кутуруктаах* ‘волк’), **природа и природные явления** (*суорба* ‘гора’), **охота и рыболовство** (*мэндэй* ‘следы зверя’), **бытовые слова и вещи** (*чохо* ‘топор’), **пища** (*аһы* ‘соль’), **обряды и верования** (*айыы* ‘блуждающая душа’), **болезнь** (*нуура* ‘паралич’), **части тела и органы человека** (*кылатар* ‘глаза’), **части тела и органы зверя или птицы**, (*харынньа* ‘голова животного’) **смерть**, **рождаемость и беременность** (*саарбах* ‘беременная’), **дорога** (*дьуос* ‘дорога’), **посуда** (*убаҕастыыр* ‘чайник’), **слова, обозначающие действие** (*таҕан* ‘посидеть’), **одежда** (*тирии* ‘нижнее белье’) и **слова, описывающие и обозначающие качество** (*үп* ‘легкий’);\

Среди эвфемизмов самое большое количество занимает лексико-семантическая группа “животный мир”, что составляет 142 лексических единиц. Самыми часто встречающимися животными являются “медведь” (70), “волк” (13) и “лось” (10).

Множественное количество названий этих зверей в эвфемизме показывает наше верование, согласно мифологическим представлениям якутов они являются тотемами. Если обратиться к подставным именам медведя, то можно выделить особую значимость этого зверя. Якуты медведя по имени не называют, а стараются называть по эвфемистическим, заменяемым именем.

Благодаря вышеуказанным лексикографическим источникам, мы определили, что в якутском языке существует 88 эвфемизмов, заменяющие названия медведя и его части тела, а также слова, употребляющиеся при охоте на этого зверя.

	Эвфемистические названия `эһэ` (медведя)	Эвфемистические слова, относящиеся к `эһэ` (к медведю)
А.Е. Кулаковский – «Научные труды»	17 эвфм., : як.таптыгыгын «эһэ (“топтыгин”))»	2 эвфм., : як.ытырым сыа «кырбас сыа (эһэ кизэнэ)»



книгэтитгэн – 19 сл.		
«Большой толковый словарь якутского языка» - 8 сл.	7 эвфм., : як.тыатаабы «эһэ (медведь)»	1 эвфм., : як.тахтай «эһэ баппаҕайа (медвежья лапа)»
“Диалектологического словаря якутского языка” 1976 г. – 42 сл.	34 эвфм., : як.тэппиһэ «Вил. эһэ (медведь)»	8 эвфм., : як.тиилээ «Колымс.,: “эһэни өлөр (убить медведя)”
“Диалектологического словаря языка саха” 1995 г. – 15 сл.	3 эвфм., : як.бөх «өлөрүллүбүт эһэ (убитый медведь)»	12 эвфм., : як.мас көтөбүү «Бод. эһэбэ сохсо туруоруу (настораживание западни на медведя)»
Э.К.Пекарской “Словаря якутского языка” – 4 сл.	3 эвфм., : як.кыыл «эһэ (медведь)»	1 эвфм., : як.күлүнкэ «Вил. эһэ сохсото (плашка для медведя) нууч. кулемка»

Все эти собранные эвфемизмы медведя можно разделить на такие тематические группы: 1) По среде обитания и образа жизни: *ойуурдаабы (лесной), тыатаабы (лесной), арбахтаах (берложный)*; 2) По внешности: *хараҥа түүлээх (с темной шерстью), хара сангыах (черная доха), арбаҕастаах (имеющий ветхую доху)*; 3) Термины родства: *эһэ (дедушка), абаҕа (дяд по папиной линии), эбэкэ (бабушка)*; 4) Названия, характеризующие медведя по признаку силы и могущества: *мобус (ненасытный), сырбан (свирепый)*; 5) Почтительное обращение: *тойон (господин), улуу кыыл (великий зверь), ошоньор (старик, старец)*.

Н. А. Яимова отмечает, что охотничий промысел для алтайцев издавна имел важное хозяйственное значение. Охотились на зверей преимущественно с целью добычи мяса или пушнины. Отношение кразным зверям и птицам было неодинаковое. Оно зависило от того значени, которое имели тот или иной зверь или птица в народных представлениях. Таким образом, только у старшего поколения алтайцев сохранились до настоящего времени в вида традиционных обычаев и обрядов некоторые реликты древнего сознания и поведения охотников, и, в частности, особый охотничье-промысловый лексикон. [9: 12]

В алтайском языке, как и в якутском языке, наибольшим разнообразием эвфемизмов отличается название медведя. Эвфемизмы в обозначении медведя в алтайской языковой семье выделяются в несколько тематических групп:

1. Термины родства: `абагай, абаай` (брат деда, дедушка); `таай` (дядя по матери); `таадак` (дедушка по матери); `карындаш` (младший единоутробный брат, младший сородич); `аба` (старший родственник); `эи` (жена, супруга);
2. Термины почтительного обращения к старшим: `өбөгөн/өбөөн` (старик – почтительное обращение к старшему мужчине); `өрөкөн` (почтительное обращение к старшей женщине и старшему мужчине); `улу кижии` (старший человек);
3. Названия, характеризующие медведя по признаку силы и могущества: `күлүк` ("сильный, умный, проворный, ловкий); `өгүс` (сильный; медведь-самец); `монус` (сильный, проворный, ловкий); `амалдай` (могучий, сильный);
4. Названия божеств и духов: *найракан` - (киһини, кылы-сүөлү ытыктаан туһулуур тыл); `алтайдын эззи` (хозяин Алтая);*
5. Названия со словом `ан` (зверь): *бараан ан` (зверь темного царства);*

При табуировании названий животных высокую частотность имеют термины родства. Особенно употребительны термины родства в качестве вторичных номинаций тех животных, которые, согласно мифологическим представлениям якутов, являются тотемами. [6:16]. Крупнейший исследователь истории и культуры алтайцев и других народов Южной Сибири Л. П. Потапов, анализируя условные названия медведя в алтайском языке, пришел к выводу,

что большая половина идет по родственной линии, как женской - материнской, так и мужской - отцовской.

Из всего собранного материала, мы находим некоторые параллели между эвфемизмами якутского и алтайского языков, например:

як. эһэ	алт. айу
<b>абаҕа</b> `родной брат отца`	<b>абагай</b> `брат деда` <b>абага</b> `дядя по отцу`
<b>ойуур оҕуһа</b> `лесной бык, самец`	<b>оҕус</b> `сильный; медведь-самец`
<b>үлүү кыыл</b> `грозно-почтенный зверь`	<b>үлү кижэ</b> `старший человек`

Таким образом, миф и традиционные мировоззренческие представления якутского и алтайского народа играли определенную роль в развитии смыслообразования и языковой номинации, и наиболее ярко это обнаруживается в явлении вторичных номинаций в области эвфемизмов.

#### Литература

1. Алексеев М. П., Васильев Ю. И., Воронкин М. С. Диалектологический словарь языка саха. – Новосибирск: Наука, 1995.
2. Афанасьев П. С., Воронкин М. С., Алексеев М. П. Диалектологический словарь якутского языка. – М: Наука, 1976..
3. Афанасьев П. С. Современный якутский язык. Лексикология (на якутском языке). – Якутск: 1996. – С. 193.
4. Винокуров И.П., Филиппов Г.Г. Якутский язык. Лексика. Фонетика. Морфология (на якутском языке). Якутск: Бичик, 1996. – С. 190.
5. Кулаковский А. Е. Научные труды. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1979. – С. 494
6. Павлова И.П. Лексическая система эвфемизмов в якутском языке: семантика и структура. Автореф. Канд. Диссертация. – Якутск, 1996. – С. 20
7. Пекарский Э. К. Словарь якутского языка. Том 1, 2. 1958 – 1959.
8. Большой толковый словарь якутского языка. А-Э. /под ред. П. А. Слепцов– Т. 1-15., - Новосибирск: Наука, 2004-2018.
9. Яимова Н. А. Табуированная лексика и эвфемизмы в алтайском языке. – 1985.

Особенности концепта ИМЯ СОБСТВЕННОЕ в русской и якутской лингвокультурах

Иванова Алёна Тарасовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. БА-РО-ПФД-18

В данном исследовании национально-культурная специфика имени собственного рассматривается нами в сравнительном аспекте на материале русского и якутского языков.

Наша цель – изучить современные имена с точки зрения их семантики (значения), структуры и функционирования. Источником для анализа послужили имена студентов Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Методом сплошной выборки материал был извлечен из журналов, которые фиксируют студентов, проживающих в общежитиях университета (за 2016-2019 годы).

Имена людей – часть истории народов. В них отражаются быт, верования, чаяния, фантазия и художественное творчество народов, их исторические контакты. Наша страна многонациональна, и у каждого из народов, населяющих ее, есть свои замечательные личные имена.

Имя, во многом определяя нашу жизнь, представляет собой магическую формулу нашей судьбы, является носителем некой священной сакральной формулы, представляющей самого человека. Имя – это ключ к сокровенным нитям его судьбы.

Концепт нами понимается как ментальная сущность, которая образуется как творческий продукт осмысленного восприятия окружающего мира, образуя тем самым картину мира, воплощенную в языковой личности. Имена образуют своеобразную концептосферу, в которой выделяются отдельные элементы, тесно связанные с национально-культурными особенностями антропонимики [2].

Нами рассмотрено 4214 имен студентов СВФУ, проживающих в общежитиях. Из них мы выявили 892 якутских имен, что составило 21% от всего списка. Также 5% это имена иностранных студентов, а большую часть составили русские имена.

Обратимся к русскому материалу. Самыми распространенными мужскими именами являются: Александр, Олег, Владимир. Женские имена: Мария, Екатерина, Надежда. Из этого списка исконно русскими именами являются имена Владимир (владеющий миром) и Надежда (от слова Надежа).

В наше время десятки русских личных имен по своему происхождению не исконно русские. Многие имена принесены христианством из Византии. Поэтому они восходят к греческому, латинскому и другим языкам. Например, из еврейского языка пришли имена Иван и Мария, ставшие своеобразными именами-символами русского народа [1]. Из нашей картотеки мы выявили 279 исконно русских имен. Большинство из них имеют в своей основе слово «бог» или «бож». Эти имена давались детям в надежде, что Бог будет всегда рядом с ними, будет их оберегать. Например, Боголюб, Божедар. К этой же группе имён относится имя Богдан, которое часто встречается в нашем списке.

Все исконно русские имена, которые мы выявили из нашего списка, имеют «доброе» значение: Святослав – обладающий священной славой; Людмила – милая всем людям; Ярослав – славящий Ярилу (славянский бог Солнца). Из редких исконно русских имен мы выявили: Тихомир (тихий и мирный) и Радмила (радость и милость).

Якутский народ имеет свои собственные имена, которые являются неотъемлемой частью его национальной культуры. Они отражают бытовой уклад, общественный строй и мировоззрение, а также различные аспекты материальной и культурной жизни народа саха. Якутские личные имена – это структурно и семантически определяемые социальные знаки, имеющие культурный смысл, посредством которых носители языка репрезентируют национальные коды культуры.

Мы классифицировали якутские имена по семантике. Имена, связанные с названиями:

РЕК и ОЗЕР	ЦВЕТОВ	ЖИВОТНЫХ и ПТИЦ	ВРЕМЕН ГОДА	черт характера человека «ИМЕНА-ХАРАКТЕРЫ»	героев «ИМЕНА МИФОЛОГИИ»
Сахалена – от слова «саха» и названия реки Лена	Сардаана – цветок Лилия	Куэрэгэй - жаворонок	Сайыына – от слова сайын «лето»	Чэмэлиинэ – от слова чэмэй «опрятная»	Ньургун – лучший (Главный герой олонхо «Ньургун Боотур стремительный»)

Из представленных выше шести групп особый интерес вызывают имена, связанные с чертами характера человека «Имена-характеры», из нашей картотеки к данной группе относится 307 единиц.

«Имена-характеры» включают в себя описания внешних и внутренних качеств человека. Внутренние качества человека несомненно отражены в именах, обозначающих установившуюся манеру поведения: Нарыйаана- «нежная»; представляющих качественные признаки характера: Дуолан — «могучий»; отражающих волевые черты характера человека: Дьулустан — «стремящийся».

Внешние качества человека отражаются в именах, указывающих на физические черты и непосредственно связанных с характером: Кэрэчээнэ «красивая» (от слова кэрэ «красота»).

Имена-характеры отражают тем самым: 1) внешние физические качества 2) внутренние черты 3) содержат в себе предугадывание судьбы человека, одновременно – благопожелание.

В количественном отношении выявлено, что имен по второй группе в якутских и русских именах больше, так как они раскрывают внутренний мир обладателей имен, и через призму имени люди характеризуют себя.

Рассмотрев семантику, мы узнали, почему у якутов больше имен, связанных с объектами природы – потому как народ саха близок к природе, эти имена называют «Айыы ааттара». Айыы – это божества традиционной религии якутов (Аар Айыы итэ5элэ). Согласно мифологии, Айыы- жители Верхнего мира, прародители народа саха. Считается, что Айыы не принимают кровавых жертвоприношений, им преподносят жертвы растительного происхождения, поэтому верование «Айыы итэ5элэ» тесно связано с природой (Айыы-Сиэнэ, Айыына) [4].

Общей чертой является то, что имена давались с надеждой о защите детей высшими силами для русского и якутского народов. Оба народа верили, что имя способно определить судьбу человека, поэтому выбирали для детей счастливые наречения.

Действительно русские имена, имеющие славянские корни, оказались со временем вытесненными именами греческого, римского, еврейского, скандинавского происхождения. Процесс этот шёл веками и на сегодняшний день большинство имён, заимствованных когда-то давно у других народов, считаются русскими, хотя на самом деле они имеют иностранные корни.

По гендерному признаку имена распределились таким образом: мужские якутские имена составляют 33%, женские - 67%. Выявлено, что женских имен больше, чем мужских, это обусловлено тем, что женские имена более разнообразны и тем, что они звучат нежнее, что подходит якутскому женскому идеалу (Нарыйаана «нежность»). Также меньшая частотность использования мужских имен может быть обусловлена тем, что якутские имена не очень благозвучны в качестве отчеств. (Айхал – Айхалович, Эрчим – Эрчимович).

Из списка мы выявили единичные случаи редкого написания отчеств (Дадам Уйгууна Ньургун кыыба «Дадам Уйгууна дочь Ньургунна», Байдам Айаал Мардыа уол «Байдам сын Айаала Мардыа»). Эти примеры обусловлены тем, что в 2012 году вышел закон «О присвоении фамилии и отчества ребенку в соответствии с якутскими национальными обычаями при государственной регистрации рождения». К отчеству ребенку может быть присвоено прибавление к имени отца слова *уола* «сын» (для ребенка мужского пола) и *кыыһа* «дочь» (для ребенка женского пола). Из этого можно заключить, что якутский народ не теряет связи с историей, пытается сохранить национальные традиции и гордится своей национальной самобытностью.

Также отметим различие в написании имен при заимствовании из якутского языка в русский. Так как в алфавите якутского языка есть буквы, которых нет в русском языке, то приходится заменять их близкими по звучанию, также в якутском языке есть сложные гласные (дифтонги) и удлинённые гласные звуки (уһун аһа5ас дор5ооннор), которых нет в русском языке. (Ньургун – Нюргун, Саайыына – Саина, Айаал - Аял).

#### Литература

1. Крюков, Н.С. Происхождение имен и фамилий в русском языке [Текст] / Н.С. Крюков //Русский язык и литература. Все для учителя. – 2014. - № 7.
2. Николаев, Е.Р. Якутские личные имена (Лингвокультурологический аспект) [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. филол. наук (26.04.18) / Николаев Егор Револьевич; Акад. упр. ФГБУН. – Якутск, 2018. – 26 с.
3. От собственных имен к нарицательным: Кн. Для учащихся ст. классов. – М.: Просвещение, 1981. – 144 с., ил.
4. Электронный ресурс / свободная энциклопедия, 05.16.2020, Режим доступа: <https://ru.google-info.com/1621309/1/ayyy.html>

---

Специфика перевода английских имен собственных на русский язык в видеоиграх  
Игнатьева Анна Станиславовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ПО-17-401  
Научный руководитель: Находкина А.А., к.ф.н., доцент

Игровая индустрия уже стала неотъемлемой частью нашего современного мира. Технический прогресс не стоит на месте, игры продолжают становиться лучше и объемнее за счет реалистичной графики и хорошего сюжета. Игры необходимо выводить на мировой уровень, поскольку это привлекает большое число потребителей. Именно для этого и существует сложный, но интересный процесс – локализация, процесс перевода программы, объединяющий перевод и культурную адаптацию под конкретные национальные требования [9,1].

Целью данной статьи является рассмотрение специфики локализации различных игр с английского языка (ИЯ) на русский (ПЯ). В ходе написания статьи мы поставили перед собой следующие задачи: определить роль локализации в игровой индустрии, рассмотреть в качестве примера локализации имен собственных в видеоиграх и выявить прагматические особенности их перевода на современном этапе.

Локализация перевода – понятие относительно новое, однако процесс, который оно подразумевает, используется переводчиками уже не первое столетие. О значении термина догадаться несложно. Локальный – значит местный, локализация – процесс, направленный на то, чтобы сделать что-либо местным, в данном случае – перевод. Локализация особенно нужна при переводе реалий – слов, присущих только одной стране, этнической или социальной группе.

Близким по значению термину «локализация» можно назвать широко известный термин «адаптация». Адаптация – понятие более широкое, оно подразумевает приспособление текста на всех уровнях языка – включая и грамматический, и лексический, и стилистический. А локализация, в свою очередь – процесс адаптации иностранного текста к культурному контексту страны, на язык которого делается перевод. Другими словами, можно сказать, что локализация – это один из видов адаптации.

Локализация является более разнообразным видом работы, чем стандартный перевод, поскольку она подразумевает адаптацию переводимого материала для его соответствия конкретной местной (локальной) культурной или специфической (тематической) среде с тем, чтобы значения и терминология переводимого текста правильно и недвусмысленно передавались в переводе.

Традиционно различают следующие виды локализации (по нарастанию глубины локализации): бумажная – бумажные дополнения к игре; поверхностная – присутствие заставки или логотипа издателя; экономичная – переводится основной текст игры – подсказки, игровые диалоги, статистика; углубленная – к вышеперечисленному прибавляется новая озвучка персонажей; избыточная – локализуются все или некоторые графические объекты; глубокая – изменяется сценарий [6].

Данные виды локализации необходимы для того, чтобы достичь максимальной адекватности перевода, учитывая при этом множество нюансов: сюжет игры, характеры персонажей, особые языковые приемы и так далее. Однако, не всегда локализаторам удается приблизиться к качеству оригинальной версии игры.

На первый взгляд может показаться, что перевод имен собственных не представляет особых трудностей. Как правило, имена собственные можно просто транскрибировать или транслитерировать. В современной лингвистике ИС часто определяются как называющие лексические единицы в отличие от имен нарицательных, которые считаются обозначающими единицами. Другими словами, у ИС «на первый план выходит функция номинативная – называть, чтобы отличать однотипные объекты друг от друга, в противоположность именам

---

нарицательным, основная функция которых - называть, чтобы сообщать значение, коннотировать» [8].

Существуют разные мнения, какие способы перевода использовать при переводе имени собственного с одного языка на другой, в качестве способов перевода А.В. Суперанская называет транслитерацию, транскрипцию и перевод, то есть кальку [7,с.200]. Р.С. Гиляревский и Б.А. Старостин под калькой подразумевают перевод, предполагающий передачу имени по составным (значимым) частям, а семантический перевод называют собственно переводом [4, с.76]. Калькированные имена легко ассимилируются системой заимствующего языка. Они, подобно заимствованным идеям, не кажутся заимствованиями в полном смысле этого слова. Однако, в случае с ИС в компьютерных играх это положение не кажется абсолютным, так как вызывает нарекания. Например, Nervous Subject - имя персонажа из серии игры The Sims. Если же в The Sims 2 его имя перевели как Типус Нервус - “нервный тип”, то в третьей части игры его уже зовут Нервный Тёма - “нервная тема”. Вероятно, что переводчики третьей части решили по-другому перевести имя персонажа, опираясь на игру слов в описании его семьи: *Now it's just her and her young son, who is quite the Nervous Subject indeed.* - *Теперь она одна со своим сыном, который сам по себе — довольно Нервная Тема.*

К другим способам перевода ИС исследователи относят окказиональные переименования, основанные на семантико-ассоциативных связях введенного признака и отраженного понятия, и контекстуальные замены, представляющие собой лексические переводческие трансформации, в результате которых переводными соответствиями становятся единицы, не являющиеся словарными соответствиями единиц исходного текста и подобранные с учетом контекста. Это нерегулярный, исключительный вариант перевода единицы оригинала, пригодный лишь для данного контекста [5, С. 86].

Так, окказиональные переименования и контекстуальные замены «говорящих» имен на русский язык в неофициальном переводе игры Undertale вызвали разочарование поклонников игры: Молдсмол (mold – слизь, small – маленький) – Минижелл; Вимсан (whim – плакать, нить) – Плакса; Вулкин (volcano – вулкан, kin – родственник) – Вулканчик; Флауи (flower – цветок) – Цветик; Город Сноудин (Snowdin – snowed in – заполненный снегом) – Снежнеград и т.д. Переводчики приняли во внимание замечания игроков, и в обновленной версии русификатора имена были переведены с помощью транскрипции.

В Fallout: New Vegas (далее – F:NV) существует один из самых опасных врагов – Тень, в оригинале – Nightkin, что предположительно переводится, как порождение ночи. Вероятно, переводчики решили, что это будет звучать слишком поэтично и длинно, поэтому решили преобразовать ИС в более короткий вариант. Организацию изолированных от общества людей - Boomers (boom – взрыв) - перевели как Бомбисты. Это один из примеров удачного применения модуляции, так как, очевидно, что взрыв и бомба связаны друг с другом причинно-следственными отношениями. Персонаж по имени Yes Man («yes man» - подобоострастный, послушный, не задающий лишних вопросов человек) - робот, который был запрограммирован поощрять любые поступки человека и помогать ему во всем. В локализации имя передано транскрипцией, звуковая форма ИС сохранена (Йес-мэн). В The Sims 2 есть персонаж-робот Йесмаста, который тоже помогает своему хозяину/хозяйке, но в отличие от Йес-мэна, его оригинальное имя, Servo, передано с помощью окказионального переименования: *serve* - служить, “*Yes, Master*” - “Слушаюсь, хозяин”. Интересно то, что в этом случае в качестве переводного соответствия использованы единицы, заимствованные с ИЯ.

«Говорящие» ИС выполняют не только номинативно-назывательную функцию, но и экспрессивно-оценочную, поэтому передача на языке перевода, содержащейся в таких ИС информации должна отличаться от принципов воссоздания обычных ИС. Переводчик должен передавать заключенную в «говорящих» ИС смысловую и эмоциональную информацию [1, с.162]. Н. Галь утверждает, что всякое значимое имя требует перевода, например, фамилию героини «Ярмарки тщеславия» следует перевести не как Шарп (*sharp* -

---

острый), а как Востр [3]. Однако, С. И. Влахов и С. П. Флорин пишут, что говорящее имя не обязательно адаптировать. Исключением является случай отсутствия передачи лексического значения, что приводит к нарушению понимания текста [2].

Несмотря на то, что в случае с переводом игры Undertale подавляющему большинству игроков был предпочтителен перевод ИС с помощью переводческой транскрипции, очевидно, что таким образом теряется лексическое значение говорящих имен. В игре Animal Crossing: New Horizons многие персонажи имеют “говорящие имена”, например, директор музея, сова Blathers, чье имя происходит от “*blather*”, что означает «болтать попусту». Это является отсылкой к тому, как долго он описывает предметы, подаренные музею. Имя персонажа можно считать и за фамилию, так как оно вторит фамилиям, оканчивающимся на букву -s, как Jennings (Дженнингс) и Collins (Коллинз). В русской локализации его зовут Блезерс. Конечно, его имя можно было перевести как Болтунов или Говорунов (как отсылка к птице Говоруну из “Тайны третьей планеты”), но переводчики решили, как и в случае с другими персонажами игры, применить прием транскрипции. Имя еще одного персонажа - собаки Изабель (Isabelle), помощницы главного героя, является отсылкой к ее внешности: верхушка ее головы похожа на мешок диней (*Bells - is a bell*), что является основной валютой в игре. В отличие от Блезерса, Изабель - распространенное имя, и оно звучит вполне естественно на русском языке. Но, учитывая то, что в данном контексте имя является отсылкой, его можно было перевести как Дина. Стоит отметить, что в локализации игры на другие языки, почти все имена были переведены без помощи приема транскрипции, например, Блезерса зовут в немецкой версии Eugen - популярное имя в Германии, которое аллигурируется со словом *Eule* (сова), а Изабель зовут в испанской локализации *Canela*, что означает “корица”, а первая половина имени “*Can*” - “собака”.

Часто при переводе теряются особенности самого оригинала, например, возникают трудности при переводе аббревиатур или акронимов в игре. Так, к примеру, в игре F: NV словосочетание REPCONN Test Site перевели как Испытательный полигон РЕПКОНН. Сам акроним Rocket Engineering Production Company of Nevada буквально переводится как «Ракетная Инженерная Производственная Компания штата Невада» (РИПКН), или «Компания по разработке и производству ракет», штат Невада (КРПРН). Локализаторы передали акроним транслитерацией. Другой пример – это передача названия системы характеристик главного героя S.P.E.C.I.A.L – Strength (Сила), Perception (Восприятие), Endurance (Выносливость), Charisma (Привлекательность), Intelligence (Интеллект), Agility (Ловкость), Luck (Удача). В русском переводе ссылка на слово “special” не сохраняется, расшифровка акронима на русский язык приводит к неблагозвучному сочетанию этих букв, поэтому в данном случае решение локализаторов оставить английское название в русском тексте остается единственно возможным, с оговоркой что пользователи игры владеют английским хотя бы на базовом уровне. Опыт такого перевода в советско-российской традиции существует, например, перевод «КГБ» как “KGB” и т.п., и во многих случаях англо-русской локализации такой подход является оправданным.

В заключение, стоит отметить, что перевод действительно является самым сложным и многослойным процессом локализации продукта. Переводчику необходимо учитывать текстовые признаки, которые при переводе должны соответствовать оригиналу. Необходимо учитывать при переводе лексические, синтаксические и стилистические аспекты во избежание переводческих потерь и для воссоздания оригинала в новом социокультурном контексте. Это касается в особенности и перевода имен собственных, так как нужно обратить внимание на межкультурные и межъязыковые аспекты. Без качественного перевода имена собственные не могут функционировать в иной языковой среде.

#### Литература

1. Васильев А.Д. Интертекстуальность: прецедентные феномены: учебное пособие / А.Д. Васильев. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 176 с.

- 
2. Влахов С., Флорин С. Непереваемое в переводе. / С. Влахов, С. Флорин. - М.: Р.Валент, 1980. – 448 с.
  3. Галь, Н. Слово живое и мертвое: от «Маленького принца» до «Корабля дураков» / Н. Галь. - 5-е изд., доп. - М. : Международные отношения, 2001. - 368 с.
  4. Гиляревский Р.С., Старостин Б.А. Иностранные имена и названия в русском тексте: Справочник. / Р.С. Гиляревский, Б.А. Старостин. - М.: Высш. шк., 1985. – 303 с.
  5. Паршин, А. Н. Теория и практика перевода / А.Н. Паршин. - М. : Рус. яз., 2000. - С. 161.
  6. Пашутина А. Локализация компьютерных игр: суть, проблемы решения / А. Пашутина // <http://psxplanet.ru/?q=node/3714>
  7. Суперанская А.В. К вопросу о практической транскрипции собственных имен стран английского языка / А.В. Суперанская // В кн.: Топонимастика и транскрипция. - М., 1964. – 200 с.
  8. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. / А.В. Суперанская. - М.: URSS, 2007. – 366 с.
  9. Шерешевский Л.А. Особенности локализации программного обеспечения на примере SCADA системы WinCC / Л.А. Шерешевский // Промышленные АСУ и контроллеры, 2004. № 7. - с.1.

Об особенностях перевода лирики Василия Кейметина - Баргачана на английский язык

Лугинова Валентина Николаевна, Слепцова Валерия Владимировна, Васильева Дарина Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. БП-ПО-18-301  
Научный руководитель: Находкина А.А.

### **Перевод А.Коршунова**

Ловлю снежинки теплою рукой  
И заливаюсь смехом,  
Как ребенок,  
Мне хорошо и радостно с тобой, -  
К тому же день и солнечен и звонок!  
Морозец легкий щеки жжет слегка,  
А мы идем бесцельно наудачу:  
То ты летишь от моего толчка,  
То в снегу барахтаюсь, дурачась.  
И ты помолодела,  
Как во сне.  
Блестит на волосах снежинок венчик.  
Как мало надо было сделать мне,  
Чтоб стала ты счастливейшей из женщин!

### **Перевод на английский язык.**

I catch snowflakes with a warm hand  
And roar with laughter,  
Like a child,  
I feel fine and I'm happy with you, -  
Besides, the day is sunny and sonorous!  
The cheeks tingled slightly with the frost  
And we go aimlessly hoping for luck:  
Then you fall from my push,



---

Then I flounder in the snow, fooling around.  
You're looking younger,  
As if in a dream.  
Snowflakes glisten on your hair.  
How little I had to do,  
To make you the happiest of women.

**Анализ перевода стихотворения:**

В ходе перевода я использовала разнообразные переводческие трансформации и приемы. Такие, как приём лексического добавления и опущения, перестановка, также использовала такие трансформации как замена, конкретизация.

Словосочетание «заливаться смехом» я конкретизировала как “roar with laughter”. Также использовала перестановку согласно правилам порядка слов в английском языке в строке «Морозец легкий щеки жжёт слегка» и получила “The cheeks tingled slightly with the frost”. Использовала приём лексического добавления в строке «А мы идём бесцельно наудачу», добавив слова “...hoping for luck”.

Слово «летишь» в выражении «То ты летишь от моего толчка» заменила как «падаешь» (fall). В третьей строке последнего абзаца «Блестит на волосах снежинок венчик» использовала приём опущения убрав слово «венчик» и перевела как “Snowflakes glisten on your hair”.

**Перевод А.Коршунова:**

Мастер в руки взял холодный камень,  
Повертел и так, и сяк не раз,  
А потом резцом наметил грани  
И как будто потеплел алмаз.  
Видно, человек пытливый понял,  
Душу камня –  
Приложил труды,  
Камень заиграл в его ладони,  
Точно лучик в капельке воды.  
Ничего как будто не случилось,  
Но глядел умелец не дыша,  
Как весенним солнышком лучилась  
Камня воскресшая душа.

**Перевод на английский язык:**

The master took a cold stone in his hands,  
Looked at it from different sides more than once,  
Then he shaped the stone with his incisor  
And it was as if the diamond had warmed up.  
Apparently the inquisitive man understood  
Soul of the stone -  
And worked very hard,  
So the stone began to sparkle in his palm  
Like a ray in a drop of water.  
It's like nothing happened  
But the craftsman was looking with bated breath,  
How resurrected soul of the stone  
Was shining like a spring sun.

**Анализ перевода стихотворения:**

---

В своём стихотворении автор восхищается талантом умелого мастера, который до тонкостей знает свое дело. В его ловких руках неброский на вид камень заиграл, засверкал яркими красками. Перевод получился немного сжатым и дословным, дабы случайно не изменить смысл этого стихотворения. Также были использованы такие стилистические приемы и трансформации как добавление, опущение, перестановка и замена.

Я перевела вторую строку "Повертел и так, и сяк не раз" как "Looked at it from different sides more than once" чтобы было ясно, что мастер не просто бесцельно крутил камень в руках, а оценивающе осмотрел его со всех сторон и не один раз. В 3-ей строке я использовала прием добавления, для ясности добавив местоимение "he". В 7-ой и 8-ой строчках я решила добавить 'And' и 'So', чтобы показать, что действия привели к какому-то результату. То есть, когда человек приложил много усилий, он добился того, что камень заискрился, засверкал в его руках как луч. В 8 строке вместо "заиграл" я решила добавить "sparkle", так как при дословном переводе слово "заиграл" ввело бы иноязычного читателя в заблуждение. В конце стихотворения я поменяла строчки местами, так как без перестановки при дословном переводе предложения "Как весенним солнышком лучилась

Камня воскресшая душа." было бы немного непонятно читать подобное, учитывая, что в русском и английском языке порядок слов в предложениях отличается.

### **Мы встречаем Новый год**

Ветра ласковый шелест  
У тесовых ворот  
Гостем радостным едет  
Новый год,  
Новый год.

Над тропинкой лесною  
В белом снежном огне,  
Будто красной весною,  
Сердце бьется  
Во мне.

Как на светлой поляне  
Закружил хоровод.  
Нет тебе расстояний,  
Новый год,  
Новый год!

### **We see in the New Year**

Gentle whisper wind  
At the board gates,  
A happy guest is coming:  
The New Year,  
The New Year.

Over the forest path  
On snow white fire,  
As the springtime,  
My heart is beating  
Inside of me.

Round dancing began  
In the bright clearing.

---

No more distance,  
The New Year,  
The New Year!

### **Анализ перевода стихотворения:**

В данном стихотворении описывается канун Нового года, то, как люди радуются приходу долгожданного праздника. Настроение стихотворения радостное, оно как бы «полное надежд». А также делается значительный акцент на тепло, огонь – «в... огне», «красной весною», «на светлой поляне», «ветра ласковый шелест» (ласковый ветер априори не может быть холодным, а если речь идет о зиме, то тут описана довольно теплая погода).

Данный перевод в большинстве своем является дословным, однако в связи с невозможностью полной дословной передачи текста был употреблен ряд приемов.

В первой строке, в выражении «ветра ласковый шелест» – «gentle whisper wind», слово «шелест» было заменено на «whisper» (шепот).

В словосочетании «белый снежный огонь» была произведена перестановка прилагательных – «Snow white fire».

Выражение «красная весна» олицетворяет весну в самом разгаре, поэтому при переводе слово «красный» опускается, а «весна» заменяется на «весеннюю пору» – «springtime», то есть здесь были использованы такие приемы, как опущение и конкретизация.

В последнем абзаце первые две строки были перестановлены согласно правилам английского языка. К слову «закружил» была применена генерализация и в переводе оно стало заменено на «began» (начался).

Третью строку последнего абзаца «Нет тебе расстояний» я перевела как «No more distance», но в мыслях также были варианты как «No more distance between us», «We are close to you now».

«Дьулуруйар Ньургун Боотур», «Кыыс Кылаабынай Бухатыыр», «Элэс Боотур»  
олонхоҕо тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ бэриллээтэ уонна тылбааһа  
Лукачевская Лилианна Анатолевна

“Хотугулуу-Илинни бэдэрээлинэй үнүбэрситиэт”,

АБ Хотугулуу-Илинни норуоттарын тылларын уонна култуураларын үнүстүүтэ, БА-ЯРЯ-17  
Билим салайааччы – тыл билимин х., дассыан И.В. Собакина

Норуот тылынан уус-уран айымньытын биис чыпчаал айымньыта – олонхо – саха норуотун култууратын, төрүт үгэһин илдэ сылдыар айымньы, бу манна тыл дэгэтэ, ойуулуур-дьүһүннүүр ньымалар, өс хоһооно, онтон да атын саха тылын уратытын көрдөрөр лиэкстикэ баар. Оттон тылбаас түөрүйэтигэр норуот уонна тыл уратытын көрдөрөр лиэкстикэнэн тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ буолар. Онон, тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэни олонхо матырыйаалларыгар сигэнэн үөрэтии норуот култууратын уратытын билэргэ уонна тылбаас түөрүйэтигэр элбэх чинчийээччинэн үөрэтиллэр тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ туһунан боппуруос уратыларын арыяр. Тылбаасчыт бу ураты лиэкстикэни тылбаастырыгар ханнык ныманы талара, тугу эбэрэ, көбүрэтэрэ, барыта уустук суол буолуон сөп. Үлэ сүрүн сыалынан нууччалыы уонна аангылыы тылбаастаммыт олонхолорго, о.э. “Дьулуруйар Ньургун Боотур”, “Кыыс Кылаабынай Бухатыыр”, “Элэс Боотур”, тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ наарданыытын уонна тылбаастанар ньыматын быһаарыы. Тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэни чинчийээччилэр тус-туһунан наардыллар. Үлэбитигэр С. Влахов уонна С. Флорин наардааһыныгар тирэбирэн олонхо матырыйаалларыгар тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ манньык араастарын буллубут: уратыл, сомоҕо домох, анал аат, туһулуу, санга аллайыы, тыаһы үтүктэр тыл. Салҕыы бу бөлөхтөрү үс олонхонон көрдөххө: 1) “Дьулуруйар Ньургун Боотур” олонхоҕо уопсайа 825 холобур - анал аат - 191, уратыл – 99, сомоҕо домох – 88, туһулуу – 120, санга аллайыы – 206, тыаһы үтүктэр тыл – 121. Бу олонхо кээмэйэ бөдөн буолан саамай элбэх холобур манна буллубут. Саамай

элбэх холобурдаах бөлөхтөрү көрдөххө, анал аакка сүрүннээн үс дойду олохтоохтору аатын арааһа баһыйар: *Күүстээх-уохтаах Күөнэ көбөччөр аттаах Күн Дьырибинэ бухатыыр*; Оттон саҥа аллайылартан сүрүннээн кыһырыны уордайыны көрдөрөр саҥа аллайылар кестөллөр: *Эчикийэ эминэ туомуй Эрэйим диэбит!* 2) «Кыыс Кылаабынай Бухатыыр» олонхоҕо 63 тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ, олортон: анал аат – 8, уратыл – 11, сомоҕо домох -5, туһулуу – 15, саҥа аллайыы – 16, тыаһы үтүктэр тыл – 8. Манна саамай элбэх холобур туһулуу уонна саҥа аллайыы бөлөхтөрүгэр буллубут, туһулуу арааһыттан куһаҕан сыһыаны көрдөрөр туһулуулар баһыйаллар: *Күтүрдээр, ынаххытын ынахтаабыккыт, сылгыгытын сылгылаабыккыт ханна баарый?*; саҥа аллайыы бөлөҕөр үөрүүнү, сөбүүнү көрдөрөр араһыгар: *Иэхэйбин-чуохайбын, Иһиликпин-таһылыкпын, Иэдээникпин-куодааныкпын Ибиит да, ибиит да.* 3) «Элэс Боотур» олонхоҕо 121 холобур – анал аат – 34, уратыл – 32, сомоҕо домох – 12, туһулуу – 19, саҥа аллайыы – 17, тыаһы үтүктэр тыл – 7. Уратыл арааһыттан саамай элбэх холобур этнографическай уратылга баар, сүрүннээн дьыэ-уот, иһит-хомуос арааһа кестөр: *Томторболуу ойуулаах Чороон айаҕы чуобутан, Кэриниистии ойуулаах Кэриэн ымыяны кэккэлэтэн*; Оттон анал ааттартан эмиэ үс дойду олохтоохторун аата баһыйар: *Доргуйа баай тойон*. Онтон үлэбит иккис чааһыгар бу бэриллитбит олонхолорбут нууччалыы уонна аангылыя тылынан тылбаастарыгар тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ бэриллитин көрдүбүт. Бу ыстатыйаҕа сүрүн туттуллар ньымалары ыйахпыт: 1) «Дьулуруйар Ньургун Боотур» олонхоҕо саамай үгүстүк туттуллар ньыма транскрипция: анал аат тылбааһыгар: *Күн Дьөһөгөй тойон - Кюн Дьэсегей тойон - Кип Жегеи Тоюн*; иккис ньыма чугаһытан тылбаас, бу уратыл тылбааһыгар: *Тобус сиэллээх эбир хамыйабынан Тохуон түөрэх кэбиһэн баран - На девяти своих Чародейских ковшиах погадав - Threw up a speckled scoop Decorated with nine manes And this is what They fore told To the dear boy*; уонна сомоҕо домох тылбааһыгар кестөр: *Күөт ыт-курдук Күлүү онгостуохтара, Эрэн ыт курдук Элэк гыныахтара - И прогонят меня, Как поганого пса, Пинком отшвырнут, Как пегого пса - I shah now be cursed, In the three wide world I shall now be shenned Like a foul hounded.* 2) «Кыыс Кылаабынай Бухатыыр» олонхоҕо саамай үгүстүк туттулар ньыма транскрипция ньымата быһааран тылбааһы кытта туттулуута буолар: *Саха буолар саталбаҕыт, Ураанхай буолар оноруугут онно - Доля быть родителями народа саха, Назначение быт матерями племени уранхай (саха – самоназвание якутов), (уранхай – устаревшее самоназвание народа саха) Only then you will fulfill the of Sakha, Only then you will meet you fate of being Urankhai ( sakha – the Yakut people) (Urankhai – the old selg-designation if the Yakut people) – сүрүннээн уратыл тылбааһыгар кестөр. 3) «Элэс Боотур» олонхоҕо чугаһытан тылбаас үгүс өттүгэр тыаһы үтүктэр тылга туттулуута кестөр: *Эһэ часкыйарын, Бөрө улуйарын, Ыт ырдыгыныырын курдук - Медведем-шатунуом заревел, Псом смердящим залаял, Волком голодным завы - A wolf howling and A bear screaming, and A dog barking.* Маны таһынан бу олонхолорого тылы түһэри, тылы эбии, этиини ыгыы, функциональной аналогы булуу курдук атын ньымалар кестөллөр.*

Ол курдук, бу чинчийэр үлэбитигэр тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ нууччалыы уонна аангылыя тылынан тылбаастаммыт олонхолорго (“Дьулуруйар Ньургун Боотур”, “Кыыс кылаабынай Бухатыыр”, “Элэс Боотур”) тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ бэриллитин көрдүбүт, хомуйубут матырыйаалларбытын 6 араас бөлөххө С. Влахов уонна С. Флорин наардааһынынан араардыбыт. Маны таһынан, тэннээх тылбааһа суох лиэкстикэ олонхо аангылыялыы уонна нууччалыы тылбааһыгар тылбаастанар ньымаларын быһаардыбыт, буллубут ньымалартан саамай үгүстүк транскрипция, чугаһатан тылбаас уонна быһааран тылбаас ньымалара туттуллаларын бэлиэтэтибит. Бэлиэтээн эттэххэ, олонхо тылын тылбаастыырга тылбаас ньыматын таларга болҕомто уурартан ураты оригинал тиэкис ис хоһооно, тылын дэгэтэ, култуураны бэлиэтиир иһитиннэриитэ сүдү оруолу оонһуур.

#### Литэрэтиирэ

1. Антонов Н.К., Коркина Е.И., Слепцов П.А. Саха билигини тыла. Морполуогуйа. – Дь.: Бичик, 2009. – 296 с.

2. Афанасьев П.С. Саха билинни тыла. Лексикология : Дьокуускай : Саха гос. ун-тын изд-та, 1996. - 191 с.
3. Бархударов Л.С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. Изд. 3-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2010. – 235с.
4. Влахов С. Флорин С. Непереводимое в переводе. – М.: Международные отношения, 2009. – 328 с.
5. Иванов А.О. Безэквивалентная лексика. – СПб.: Типография издательства СПбГУ, 2006. – 192.

Особенности употребления числительных в тюркских эпосах (на примере якутского олонхо, башкирского кубаир, алтайского кай черчек)

Лукина Юлия Сергеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ

Науч.рук.: Сорова И.Н., к.ф.н., доцент ИЯКН СВ РФ

Число в языке народного творчества обладает особой символикой, наделено сакральной семантикой, мифологическими и культурологическими значениями. Так, на современном этапе развития тюркского языкознания имеются значительные исследования в этой области, но, несмотря на это, одной из актуальных задач является сравнительно-сопоставительное изучение имен числительных в тюркских эпосах, а также их сакральное и символическое значение, которое проливает свет на их генезис.

Так, методом сравнительно-сопоставительного анализа мы рассмотрели всего 2591 числительных, из них: в якутском эпосе «Бүдүрүйбэт Мүлдү Бөбө» зафиксировано всего 1380 числительных с определяемым словом, из них использовались: количественные числительные – 1287; порядковые – 17 раз; приблизительные – 3 раза; делительные – 13 раз; дробные – 8 раз; собирательные – 7 раз; числительные в роли прилагательного – 43 раз.

В олонхо «Бүдүрүйбэт Мүлдү Бөбө» с определительными словами чаще всего сочетаются такие числительные как: *икки* 'два' – зафиксировано 170 раз (13,2 %), *үс* 'три' – 377 раз (29,29 %), *сэттэ* 'семь' – 162 раза (12,58 %), *абыс* 'восемь' – 108 раз (8,39 %), *тобус* 'девять' – 253 раз (19,65 %). Значительно уступают им числительные *биир* 'один' – 28 случаев (2,17 %), *түөрт* 'четыре' – 64 (4,97 %), *алта* 'шесть' – 39 (3,03 %).

В башкирском эпосе «Урал-Батыр» зафиксировано всего 218 числительных с определяемым словом, из них использовались: количественные – 220 раза; порядковые – 6 раз; собирательные – 14.

По частоте употребления на первом месте стоит числительное *бер* 'один', зафиксированное 130 раз (59,63%). Наиболее активно с определительными словами функционируют такие числительные, как *ике* 'два' (10,55%) и *дүрт* 'четыре' (10,09%). Значительно уступают им числительные *өс* 'три' (2,29%) и *ун ике* 'двенадцать' (2,29%). Остальные использованные в эпосе числительные употребляются крайне редко, эпизодически.

В алтайском кай черчек «Маадай-Кара» зафиксировано всего 979 числительных с определяемым словом, из них: количественные числительные – 993 раза; порядковые – 9 раз; приблизительные – 7 раз; собирательные – 15 раз;

По частотам употребления в алтайском кай черчек «Маадай-Кара» первое место занимает числительное *јети* 'семь', зафиксированное 188 раз (19,20%). За ним следуют числительные *јетен* 'семьдесят' – 169 раз (17,26%), *эки* 'два' – 155 раза (15,83%). Значительно уступают им числительные *тогус* 'девять' – 76 (7,76%), *тогзон* 'девятьсто' – 70 (7,15%), *бир* 'один' – 68 (6,94%), *алтан* 'шестьдесят' – 64 (6,53%), *төрт* 'четыре' – 41 (4,18%), *јүс* 'сто' – 41 (4,18%), *алты* 'шесть' – 26 (2,65%), *одус* 'тридцать' – 12 (0,20%). Остальные числительные употребляются крайне редко, эпизодически.

При описании применяются числительные, является эпическое пространство и эпическое время. В якутском олонхо «Бүдүрүйбэт Мүлдү Бөбө» для характеристики эпического пространства часто используются числа *үс* 'три', *сэттэ* 'семь', *абыс* 'восемь', *уон* 'десять', дробную десятку, *уон икки* 'двенадцать' и *уон үс* 'транадцать', например: *үс күннүк сиртэн* [из трехдневных кочевков]. – здесь словосочетанием *үс күннүк сиртэн* характеризуется расстояние при котором можно заметить, увидеть из далека что-либо; для описывания эпического времени отчетливо прослеживается заметное тяготение к числительным *үс* 'три', *сэттэ* 'семь', *тобус* 'девять' и *уон* 'десять', например: *тобус чугуун күөс курдук [что за это время мясо могло бы свариться девять раз]* – указываемый отрезок времени, используемый в данном эпизоде, используется для того, чтобы сварить один за другим девять горшков мерзлого мяса; для изображения эпических предметов, объектов и явлений, обладающие чудесными, магическими свойствами используются числа *үс* 'три', *сэттэ* 'семь', *абыс* 'восемь' и *тобус* 'девять', например: *алта дьансал этинг сирдыттээх, абыс сааллар чабылбан ачылаах* [с шестикратным громом-проводником, с восьмикратной низвергающейся молнией] – при описании этих суровых явлений одним из ярких выразительных средств являются числа, основная функция которых – усилить зловещий образ; для характеристики эпических персонажей Верхнего, Среднего и Нижнего миров чаще всего числительные взаимодействуют с существительными, обозначающие людей, то есть персонажей Среднего мира, наиболее часто используются числа *үс* 'три', *алта* 'шесть', *абыс* 'восемь' и *тобус* 'девять', например: *алта биис ууһа* 'шесть племён', *тобус биис ууһа* 'девять племён' – эти выражения в данном случае означают не реальное количество.

В башкирском кубаир «Урал-батыр» обнаруживается связь эпического пространства с числом, т.е. при помощи чисел показывают пространственно-временные характеристики образа мира. Так, для характеристики эпического пространства часто используются числа *бер* 'один', *дүрт* 'четыре', *биш* 'пять', *ун ике* 'двенадцать' и *йөз* 'сто', например: *биш ил* 'пять стран', *дүрт ягын диңгез ураткан* буған, ти, *бер урын* [четырёх сторон обступала это место морская вода] - здесь непространство или хаос обрисовывается как некое место, окруженное со всех сторон морем (водой), как изначальный мир, где не ступала нога человека; для изображения эпических предметов, объектов и явлений, обладающие чудесными, магическими свойствами используются числа *өс* 'три', *ер* 'семь', *туғыз* 'девять', *ун бер* 'одиннадцать' и *ун ике* 'двенадцать', например: *туғыз/ун бер баишы менэн йылан* 'змея с девятью/одиннадцатью головами', *диво ете ебәреү* 'отправил семь див' - при описании этих объектов одним из ярких выразительных средств являются числа, основная функция которых – усилить грозный образ; для характеристики эпических персонажей Верхнего, Среднего и Нижнего миров числительные чаще всего взаимодействуют с существительными, обозначающие людей и животных, часто используются числа *бер* 'один', *өс* 'три', *дүрт* 'четыре', *биш* 'пять', *һигез* 'восемь' и *ун ике* 'двенадцать', например: *биш/һигез батыр* 'пять/восемь богатырей', *дүрт ырыузың* 'четыре рода (племени)' и т.д.

В алтайском эпосе кай черчек «Маадай-Кара» для характеристики эпического пространства и времени часто используются числа *йүч* 'три', *төрт* 'четыре', *алты* 'шесть', *жетти* 'семь', *тогус* 'девять', *алтан* 'шестьдесят', *жетен* 'семьдесят', *тогузон* 'девяносто', например: *жетти жер* 'семь земель' – имеется ввиду «вся земля», *йүч талай* 'три моря' – «вся вода»; для изображения эпических предметов, объектов и явлений, обладающие чудесными, магическими свойствами используются числа *йүч* 'три', *төрт* 'четыре', *жетти* 'семь', *алтан* 'шестьдесят', *жетен* 'семьдесят', например: *йүч тенери* 'три неба', *төрт азулу төнөн буура* 'четырёхклыкастый верблюд' и т.д.; для характеристики эпических персонажей Верхнего, Среднего и Нижнего миров часто сочетаются такие числительные как: *эки* 'два', *йүч* 'три', *алты* 'шесть', *жетти* 'семь', *алтан* 'шестьдесят', *жетен* 'семьдесят', *тогузон* 'девяносто', *йүс* 'сто'. Например: *эки сыгын* 'два самца марала', *эки күйүк* 'две кукушки', *йүч ййе* 'три поколения' и т.д.

Таким образом, числительные в якутском, башкирском и алтайском эпосах наделены сакральным значением, а следовательно, включают в себя определенную зашифрованную

---

информацию, восходящую к древним воззрениям. Числительные в тюркских эпосах при сочетании с существительными преимущественно употребляются в лексико-тематических группах: при определении эпического пространства и времени используются преимущественно числительные с сакральной символикой. В якутском и башкирском эпосах часто взаимодействуют с существительными односоставные простые числа, а в алтайском кай черчек чаще используются десятчные и сотые числа. Числа используемые для характеристик чего-либо конкретного в основном в трех эпосах аналогичны.

#### Литература

1. *Избекова Е.И.* Числительные в олонхо: структура и семантика: монография / Е.И. Избекова. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2014. – 152 с.

Переводы художественных произведений, опубликованные в якутоязычном литературном альманахе «Күрүлгэн» (Водопад)

Максимова Анна Дмитриевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ЯРЯ-18  
Научный руководитель: Манчурина Л.Е., к.ф.н., доцент ИЯКН СВ РФ

Художественный журнал «Күрүлгэн» (Водопад) издается на якутском языке с 2006 года. Первый выпуск был приурочен и посвящен 85-летию газеты «Кыым» и состоял в основном из произведений, опубликованных в газете. Тем не менее, юбилейное издание нашло своего читателя, и в последующем был выпущен дополнительный тираж. На фоне такого успеха было принято решение о периодическом выпуске. Таким образом, с 2008 года «Күрүлгэн» (Водопад) стал ежеквартальным подписным литературно-публицистическим изданием. За годы работы альманах стал творческой мастерской писателей новой волны. С самого начала своей работы альманах стал опубликовывать художественные переводы на якутском языке.

На данное время мало изучены современные художественные переводы на якутский язык, что составляет актуальность моей работы. Цель исследования заключается в том, чтобы рассмотреть современный перевод художественных произведений на якутский язык (на основе переводов, опубликованных в журнале «Күрүлгэн»). Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач: во-первых, изучить историю переводов художественных произведений на якутском языке; во-вторых, узнать о художественном альманахе Күрүлгэн; в-третьих, изучить переводы поэтических произведений, опубликованных в журнале «Күрүлгэн», классифицировать их по жанрам и темам; в-четвертых, проанализировать переводы прозаических произведений, опубликованных в журнале «Күрүлгэн», классифицировать их по жанрам и темам; в-пятых, провести анализ перевода драматических произведений, опубликованных в журнале «Күрүлгэн», классифицировать их по жанрам и темам; и определить переводчиков, опубликованных в данном альманахе. Материалом исследования послужили переводы художественных произведений, изданные в номерах литературного альманаха «Күрүлгэн», начиная с 2006 по 2021 годы.

Всего изучено 125 переводов поэтических произведений, опубликованных в журнале «Күрүлгэн» (Водопад), в том числе перевод четырех жанров поэзии, такие как: поэма («Черный человек» С.А.Есенина, перевод на якутский язык Г.Томской), хроника («Безымянная высота» Олжаса Сулейменова, перевод на якутский язык М.Тимофеева), песня («Темная ночь» Владимира Агатова, «Тихая ночь» Йозефа Мора, перевод на якутский язык В. Комиссаровой-Күлүмүрэ), рубаи («Мир я сравнил бы с шахматной доской...» Омара Хайяма, перевод на якутский Н.В.Михалевой-Сайа, С.А.Попова-Сэмэн Тумат (всего 18), стихотворение («По степям, по равнинам широкой моей Бурятии...» Т.Гомбожапова, перевод на якутский язык А. Гуринова-Арчылан и других (всего 103). Наиболее распространенным жанром является стихотворение, а наименее распространенные жанры – поэма и хроника, по

---

одному примеру. Всего в журнале освещено двадцать тем поэтических произведений: тема войны (9), веры (2), культуры (1), природы (16), родины (8), времени (3), одиночества (4), любви (11), животных (7), смерти (3), человека (7), детей (1), любви к матери (1), жизни (9), грусти (4), мечты (1), поэта и поэзии (7), дружбы (2), страха (3), вражды (1), пути (6). Наиболее распространенной темой является тема природы.

Всего найдено 16 переводов прозаических произведений, опубликованных в журнале «Күрүлгэн» (Водопад), в том числе перевод пяти жанров прозаических произведений, таких как: притча («Честолюбивая Фиалка» Халилия Джебрана, перевод Р.Полянской), новелла («Преступления Фаня» Сига Наойя, перевод Ю. Винокурова), повесть («Белое облако Чингисхана» Ч. Айтматова, перевод Т.Кириллина (всего 3), роман («Уйти, чтобы остаться» В.Авдеева, перевод В.Луковцева (всего 3), рассказ («Под устаревшим солнцем» М.Кунафина, перевод А.Гуринова-Арчылан (всего 8). Наиболее распространенным жанром является рассказ, а наименее распространенные притча и новелла, по одному примеру. Всего в журнале освещено тринадцать тем прозаических произведений: тема любви, родины, дружбы, обмана, времени, силы духа, счастья, человек, мечты, честности, власти, войны и одиночества, по одному примеру к каждой теме. Поэтому не удастся определить наиболее и наименее распространенные темы прозаических произведений.

Проведен анализ перевода драматического произведения, опубликованного в журнале «Күрүлгэн» (Водопад), перевод такого жанра прозаического произведения, как драматическая поэма – «Якут Манчара» Матвея Александрова, переведенного на якутский язык Валерианом Николаевым «Манчаары». Тема драматической поэмы – героизм, Манчаары – известный всему народу саха национальный герой, выступивший против гнета местных феодалов, «благородный разбойник».

Сделана характеристика переводчиков. Всего в журнале опубликовано 25 переводчиков: Афанасий Гуринов-Арчылан (17), Валерий Луковцев (1), Валериан Парфеньевич Николаев (7), Кириллин Т. С. (1), Александр Алексеев (1), Вячеслав Хон (1), Руслана Полянская (1), Павел Неустроев (3), Ю. Винокуров (1), Семен Николаевич Горохов (1), Валентина Комиссарова-Күлүмүрэ (7), Хасан Хайырсевер (1), Наталья Владимировна Михалева-Сайа (24), Мария Афанасьевна Алексеева (Решетникова)-Арылы Дуйдаах (11), Айыына Ксенофонтова (3), Гурий Решетников (3), Иванов М. Е.-Чуона Мэхээлэ (7), Томская Галина (5), Николай Линдин (1), Семен Петрович Данилов (1), Михаил Тимофеев (12), Георгий Митрофанович Васильев (16), Мария Данилова-Күн Мичээрин (13), Василий Васильевич Ушницкий-Сэки (2), Семен Андреевич Попов-Сэмэн Тумат (18). Наибольшее количество переводов у поэтессы-переводчицы Натальи Михалевой-Сайа. Изданных в художественном альманахе переводчиков можно рассматривать с точки зрения отношения к переводу и разделить на: профессиональных переводчиков, писателей-переводчиков и любителей-переводчиков. Наиболее печатаются в журнале «Күрүлгэн» писатели-переводчики, у которых множество художественных переводов, а с точки зрения количества переводчиков, то преобладают любители-переводчики. Если рассматривать переводчиков, изданных в альманахе, то они, в основном, переводят с русского языка, но есть и единичные случаи, когда переводят с языка оригинала: французский язык, а также через язык посредник с английского, китайского, башкирского, киргизского, арабского, бурятского, кумыкского, карачаево-балкарского, казахского, персидского, австрийского. Перевод через язык посредник производится с бурятского языка. Языком посредником выступает русский язык, как один из крупных языков межнационального общения. Так, через перевод мы имеем возможность познакомиться с художественной литературой разных народов, культурой разных народов.

Если рассмотреть напечатанные в альманахе «Күрүлгэн» (Водопад) переводы художественных произведений, где и когда они еще были напечатаны ранее или позднее, то получается следующая картина. Перевод хроники Олжаса Сулеймена «Безымянная высота» Михаила Тимофеева, изданная в журнале «Күрүлгэн» в 6 № 2020 года, ранее напечатан в 1989 году в сборнике стихов Олжаса Сулейменова «Безымянная высота», переведенных



---

Михаилом Тимофеевым. А что касается переводов, изданных после их публикации в журнале “Күрүлгэн”, то рубаи Омара Хайяма и стихотворения Бактыгуль Чотуровой, переведенные Натальей Владимировной Михалевой-Сайа, которые были напечатаны в журнале в 2016 году 3 №, вышли в печать отдельной книгой под названием “Живые звуки перевода” в 2018 году. Повесть Андрея Валерьевича Геласимова “Жажда” перевел Вячеслав Хон на якутский язык, назвав его “Тамах хатыгыта”. Этот перевод был издан в журнале в 5 № 2013 года. Затем, в этом 2021 году Данил Николаевич Макеев перевел и выпустил книгу “Утатыы” по этой повести Андрея Геласимова. Данилу Макееву вначале предложили отредактировать перевод Вячеслава Хона, но он отказался и сам перевел повесть “Жажда”. Так, якутская литература получила два разных варианта перевода всемирно известного писателя современности Андрея Геласимова.

В заключении, хотелось бы отметить, что в данное время развились и развиваются все виды художественного перевода, а именно: перевод поэтических произведений, перевод прозаических произведений и перевод драматических произведений. В том числе, перевод четырех жанров поэзии: поэмы, хроники, песни и стихотворения; перевод пяти жанров прозы: новеллы, притчи, повести, романа и рассказа; перевод жанра драмы – драматической поэмы. Напечатанные в художественном альманахе переводы освещают разные темы: в поэзии – 20 тем, в прозе – 13 тем. Переводчики чаще всего переводят художественные произведения, написанные на темы природы, любви, войны и жизни.

В журнал “Күрүлгэн” (Водопад) вошли художественные переводы 25 переводчиков. Переводчики помимо того, что переводят разные жанры художественных произведений, еще и переводят художественные произведения разных народов, повествующие об их самобытной культуре, образе жизни, мудрости. Таким образом, переведено и напечатано в журнале художественные произведения 11 народов. Переводчики по отношению к переводу делятся на профессиональных переводчиков, писателей-переводчиков и переводчиков-любителей. Больше всего писателей-переводчиков. В Якутии художественный перевод не стоит на месте, не отстает от времени. Современный перевод художественных произведений развивается и их количество становится еще больше.

#### Литература

1. Күрүлгэн: художественный альманах / [ред. А. Г. Гуринов]. - Якутск: Ситим Медиа, 2006 – 2021сс.

Лексика и фразеология семантической группы ПОГОДА в нижеиндигирском старожильческом говоре Якутии  
Николаева Анжелика Гаврильевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-РО-ПФД-17  
Бердникова Татьяна Александровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.ф.н., доцент "Общее языкознание и риторика"

На севере Республики Саха (Якутия) в Аллаиховском и Нижнеколымском районах проживают русские старожилы, которые в пределах республики относятся к категории малочисленных народов севера. На Индигирке проживают русскоустыинцы, а на Колыме - походчане. Русские арктические старожилы Якутии смогли сохранить свой своеобразный русский говор, несмотря на полную утрату антропологического типа и изменение рода занятий.

Отражение явления погоды занимает важное место в нижеиндигирском (русскоустыинском) старожильческом говоре Якутии. Быт и повседневная практика арктических жителей напрямую связаны с климатическими и природными условиями, что, несомненно, повлияло на формирование лексики и фразеологии русскоустыинского диалекта.

Настоящая работа представляет собой попытку выявить и охарактеризовать лексику и фразеологию русских арктических старожилов Якутии, проживающих в низовьях реки Индигирка, как фрагмента языковой картины мира Арктики. В качестве материала были использованы словарь «Фразеологизмы в старожильческих русских говорах на территории Якутии. Материалы для словаря» М.Ф. Дружининой [3], «Диалектный словарь Русского Устья» А.Г. Чикачева [7] и «Словарь региональной лексики Крайнего Север-Востока России» Г.В. Зотова [5], откуда были отобраны 36 единиц, объединенных в группу с общим названием 'погода'. Нами было выделено две семантические группы: 'погода со снегом и сильным ветром' и 'дождливая погода'. Отметим, что в говоре нет отдельного названия для хорошей погоды и снегопада.

Семантика слова погода с исторической точки зрения и ареала употребления менялась. Если рассматривать этимологию приведенного слова, то оно общеславянское, образовано от исчезнувшего слова *года*. Первичное значение – 'хорошая погода' (отсюда непогода) [8]. В современном толковом словаре русского языка С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой представлено несколько иное определение: погода - 'состояние атмосферы в данном месте, в данное время', например, хорошая погода, солнечная погода, ветренная погода [6]. А вот в словаре В.И. Даля представлено следующее определение: "на юге, западе, погода — нередко значит ведро, хорошее, ясное, сухое время, в прочей же Руси, погода — значит непогода, ненастье; дождь, снег, метель, буря; погода идет, ниж. снег идет, метель. На море погода поднялась. Видючи погоду, за реку не ездят". В современном русскоустыинском диалекте слово погода означает 'ненастье' [2].

В группе 'погода со снегом и сильным ветром' (всего 12 единиц) среди отобранных единиц часто встречаются фразеологизмы с компонентом **пурга**, образованных по самой распространенной модели сущ.+прил.: **пурга темная, пурга темная да темная, ременная пурга, временная пурга**. Эти единицы отличаются оттенками значения: **пурга темная, пурга темная да темная**: 'очень сильная метель с ветрами'; **ременная пурга** 'сильная пурга с холодным ветром' (Это шибко сильная пурга, с сильным и холодным ветром пурга); **временная пурга** 'пурга сильная непогода, после которой резко наступает затишье' (Мы тогда отъехали от посёлка рано утром, вдруг, брат, временная пурга упала. Ну мольча гнев! Прямо переднюю собачку не видно) [3]. Слово пурга заимствовано из финно-угорских языков, где *purka* означает 'пурга, метель'. Оно образовалось от глагола *purkaa* – 'извергать, изливать, распускать, т.е. делать всяческий беспорядок' [4].

В эту же группу входят фразеологические единицы с компонентом погода: **большая погода, погода дурная** со значением 'пурга, метель с сильными ветрами'; **погода упала** 'начался ветер, буря и т.п.' [7].

В группу единиц с общим значением 'дождливая погода' входит фразеологизм **левной дождь** и лексемы **бурак, бус**.

Левной дождь – 'ливень, проливной дождь' (В Якутске-то, говорят, дождь левной прошёл, дачники пострадали, грядки облило, порушило вокшу да) [3].

Бурак - это 'дождь или снег из тучи перед теплом. Осенью, например, идет туча и роняет снег или дождь' [7]. Для сравнения приведем значение этого же слова в архангельских говорах: 1. Сильный порыв ветра, внезапный вихрь, ветренная погода. 2. Грозовая, дождевая туча' [1].

Бус - 'мелкий продолжительный дождик, иногда изморось' [7]. В словаре В.И. Даля слово бус или бусенец имеет значение 'самый мелкий дождь при ненастье; мокрый, ниспадающий туман в безветрие; | самый мелкий снежок, крупа, заспа, снежная морось' [2]. В архангельских говорах встречается данное слово и выражает значение 'мелкая пыль' [1].

Рассмотрев фрагмент ПОГОДА языковой картины мира русских арктических старожилов мы пришли к выводу, что лексика и фразеология жителей нижнего течения Индигирки разнообразна, наблюдается схожесть с другими говорами русского национального языка и его литературной формой, однако но при этом существуют

собственные диалектные различия, которые связаны как с лингвистическими, так и экстралингвистическими факторами.

#### Литература

1. Гецова О. Г. Обратный словарь архангельских говоров / МГУ им. М. В. Ломоносова, Филол. фак.; под ред. О. Г. Гецовой. — Москва: Наука, 2006. — 559 с.
  2. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 1: А – З. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 640 с.
  3. Дружинина М.Ф. Фразеологизмы в старожильческих русских говорах на территории Якутии. Материалы для фразеологического словаря русских говоров: учебное пособие. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2013.
  4. Евсеев М. Ю. Современный этимологический словарь русского языка. История заимствованных слов: ок. 1000 слов, пришедших в рус. яз. Со всего света / М. Ю. Евсеев. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2009. – 381, [3] с. – (Современный словарь).
  5. Зотов Г. В. Словарь региональной лексики Крайнего Север-Востока России / под ред. А. А. Соколянского. – Магадан: Изд-во СВГУ, 2010 – 539 с.
  6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений/ Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. - 4-е изд., дополненное. - М.: Азбуковник, 1999.- 944 с.
- Чикачев А. Г. Диалектный словарь Русского Устья / ответственный редактор А. Е. Аникин; Российская академия наук, Сибирское отделение, Институт проблем

Сахалыы-нууччалыы тылбааска этигэн ньыма бэриллэитэ (Лев Габышев Суорун Омоллоон “Эһэм остуоруйалара” / “Дедушкины сказки” кинигэтин тылбааһыгар олобуран)

Платонова Алёна Николаевна

Хотугулуу-Илинни бэдэрээлинэй үнүбэрситиэт

Хотугулуу-Илинни норуоттар тылларын уонна култуураларын үнүстүүтэ

Билим салайааччыта – Ефремова Н.А.. бил.б.х., дассыан

Бу үлэбэ саха тылын ойуулуур-дьүһүннүүр этигэн кыаҕа уус-уран тылбааска хайдах бэриллэрин туһунан Лев Габышев 1967 с. тылбаастаабыт «Дедушкины сказки» диэн кинигэ матырыйаалыгар олобуран ырытыахпыт. “Эһэм остуоруйалара” диэн тэттик кинигэни саха норуотун таптыыр суруйааччыта Д.К. Сивцев-Суорун Омоллоон кырачаан ааҕааччыларга бэлэхтээбитэ.

Саха тыла алтаай тылларын бөлөбөр киирэр бэрт дириг силистээх былыргы тыл буолар. 1900 с. Өксөкүлээх Өлөксөй “Байанай алгыһа” диэн хоһоонунан саха литэрэтиирэтэ үөскээбитэ. 2005 с. киһи аймах духуобунай баайын быһыытынан билиниллибит Былатыан Ойуунускай “Дьулуруйар Ньургун Боотур” олонхото саха тыла ойуулуур күүһэ сөбүмэр сиздэрэйдин толору кэрэхлээбитэ. Ийэ тылбыт эриэккэс баайа, тылы кизэргэтэр араас кистэлэнэ туохха түмүллүбүтүн тыл үөрэхтээбин быһыытынан сыаналыабын.

1. Саха киһитэ тылы үрүт-үөһэ хатылаан туттар үөрүйэхтээх. Бу туһунан нууччалыы-сахалыы тылбаас үөрэбин төрүттээчи, учуонай-уһуйааччы Т.И. Петрова “ийэ тылбыт эттэр этэр турар биир эриэккэс ньымата тыл бүтүннүүтэ эбэтэр олоҕо хоһулаһара буолар” диэн тоһоҕолоон бэлиэтээбиттээх [4: 28].

Хоһуласпыт олохтоох тыл норуот тылынан уус-уран айымньытын ураты истиилин онорорун “Таал-таал эмээхсин” остуоруйа бигэргэтэр. *Муус-муус, Күн-күн, Былыт-былыт, Тыал-тыал, Таас-таас, Сур-сур күүдээх, Ыт-ыт, Бөрө-бөрө, Хахай-хахай, Киһи-киһи, Уот-уот, Уу-уу, Сир-сир* диэн аат тыл туһулуур суолталаах анал аат быһыытынан туттуллар. Остуоруйа сүрүн дьоруойдарын ыңырап хоһуласпыт тыллары Лев Габышев уларыппакка эрэ, туруору соһустук тылбаастаабыта саха остуоруйатын национальнай уратытын нуучча ааҕааччытыгар тириэрдэр сыалы туруорбутуттан тахсыбыт буолуон сөп диэн сабаҕалыыбыт. Холобур: *Лед-лед, Солнце-солнце, Туча-туча, Ветер-ветер, Собака-собака, Волк-волк,*

*Человек-человек, Огонь-огонь, Вода-вода, Земля-земля. Арай Камень-гора, Мышка-землеройка* диэн тыллары нуучча тылын үөрүйэбэр сөп түбэһиннэрбит.

Бастагы сүһүөбэ хоһулаһар даҕааһын аат биир уустаах чилиэнинэн уонна “вся” диэн солбуйар ааты кытта холбуу ситиминэн бэриллибитэ тыл экспрессивнэй дэгэтин суурайбакка оннунан хаалларбыт, “компенсациялыы” сатаабыт диэн сыаналыбыт: *мөл-мөкүнүк* ‘округлый, тучный’, *хан-хара* ‘вся черная’.

Хоһуласпыт олохтоох тыл ханнык баҕарар сана чааһынан бэриллэрин саха тылын үөрэхтээхтэрэ суруйаллар [1], [2], [3], [4]. Туохтуур саха тылын атын сана чаастарынааҕар кэпсэтии тылыгар уонна уус-уран айымньыга элбэхтик хоһулаһан туттулларын туһунан аныгы истилиистэр чинчийиилэригэр булан ааҕабыт [4], [5].

Лев Габышев хоһуласпыт олохтоох туохтууру “наречиенан”, “деепричастиенан” тылбаастаабыта нуучча тылын үөрүйэбин, грамматикатын быраабылатын кэспэтэх: *ыстана-ыстана* ‘прыг да скок’, *түс да түс* ‘клевать да когтить’, *сүүрэн-сүүрэн* ‘прибежав’, *күлэ-күлэ* ‘посмеиваясь’.

Тыаһы үтүктэр тыл хоһулаһыта нуучча тылын “междометиетынан” солбуллубута кэрчик ис хоһоонун, истиилин, иһиллэр кэрэтин кытта таба биэрбит: *Бах-бах / Баҕа буоламмын* ‘Ква-ква / Какая красота!’.

Остуоруйа оригиналыгар хатыланар этиилэр бааллар: Мин урут көрдүм! Мин урут көрдүм! Нууччалыы тылбааһыгар балар арыый уларытан атыннык бэриллибиттэр: ‘Ура-а! Вон оно, солнышко! Я первая увидела!’ Көрөрбүт курдук, тылбаасчыт нууччалыы ‘Ура-а!’ “междометиены” уонна өйдөнөр гына контексы онорбута, күн тахсыытын уруйдуур-айхаллыыр үөрүү туһунан кэрчик ис хоһоонун арыыйбыт.

Саха тылыгар элбэх синонима суох тыл остуоруйаҕа биирдик хатыланан туттуллубут: *сымыйаччы сымыйаччы сымыйаччы*. Ону тылбаасчыт: ‘Лгун! Обманщик! Плут! Обманщик! Плут!’ диэн үс араас синонимынан биэрбит.

2. Ханыйлыы тыл – саха тылын баайын биир ураты араната. Икки тус-туһунан тыл хоһулаһан, киэн суолталаах биир өйдөбүлү бэлиэтииллэрин паараласпыт тыл дэнэр [1: 24]. Ханыйлаһар тыллар дорҕоонноро силлиспэттэр, ол иһин дефиһинэн араарыллаллар. Тылы ханыылаан туттууга туспа лексема үөскүүр, хоһулаһыттан уратылары диэн ол.

Остуоруйаларга аат тыл, солбуйар аат, сыһыат, туохтуур, сыһыат туохтуур ханыыласпыт холобура нуучча тылыгар араастык бэриллибит: *Чычын-чаан* ‘птички-рогатки’, *онно-манна* ‘туда-сюда’, *үөрэн-көтөн* ‘живет-поживает’, *иһигэр-таһыгар* ‘вокруг’, *борук-сорук* ‘смеркаться’, *ускул-тэскил* ‘металась’, *уойдум-тоттум* ‘жиру нагуляла’, *түүтэ-өһө* ‘красивое оперенье’. Көрөрбүт курдук, пааралыы тылынан, соҕотох тылынан, тыл ситиминэн, даҕааһын аат быһаарынан. Сорох ханыылыы тыл контекстан көрөн көппүтүн, этии тутула уларыыгар симэлийбитин эмиэ бэлиэтиибит.

3. Уус-уран быһаарыы (эпитет). Уус-уран истиил тэнийбит эбэтэр судургу быһаарыларынан, а.э. олохсуйбут эпитетынан баай. Быһаарыы, билэрбит курдук, үксүн даҕааһын аатынан бэриллэр. Агтарыы ситиминэн үөскээбит бэлиэни күүһүрдэр тыллар *муус манган* ‘серебристо-белое’ диэн пааралыы “прилагательнайынан” бэриллибитэ ис хоһоонун токуруттар даҕаны, тыл уус-уран кыабын мөлтөппөтөх. Тылбаасчыт ‘ледянисто-белое’ диэн туруору соҕустук эпитетэ буоллар, баҕар, нуучча ааҕааччытын кулгааҕар олуонатык иһиллиэ эбитэ буолуо. Саха тылыгар *манган, хара* курдук сүрүн өгнөр толбоннорун арааран этэр тыл үгүс. Ол эмиэ, биллэн турар, саха мындыр хараҕын сэргэ, тылы туттар үөрүйэбэ баайын туоһулуур. Өнү араарыы, толбонун арааран аатааһын киһи олорор сириҥ, айылҕатын, тулалыыр эйгэтин кытта быһаччы ситимнээх диэн бэлиэтиирбит наадалаах.

Саха киһитэ кырынааһы *муус манган* диэн эпитетинэн быһаарар ойуулуур үгэстээх. Суорун Омоллоон саха тылын үөрүйэбин кэспэккэ, *муус манган кырынаас* диэн сыстыы ситимин Лев Габышев судургутук биир тылынан ‘горноста́й’ диэн кэбиспит. Тоҕо ‘белый горноста́й’ диэбэтэбин сэрэйэр кыахпыт суох.

“Дьэрэкээн оҕолор” диэн киһи ылбычча сэрэйбэт ааттаах остуоруйаны туох туһунан кэпсэнэрин өйдөтөр гына “Чудовище и дети” диэн тылбаастаабыт, оттон тиэкис иһигэр

‘сиротушки горемычные’ диэн нуучча тылын үөрүйэҕэр сөп түбэһиннэрэн уус-ураннык ойуулаан этэр. Кырдьык, бу оҕолор тоҕо “дээрэкээн” буолбуттара, бэл, саха кинитигэр даҕаны дэбигис өйдөммөт. Остуоруйа ааптара “Тулаайах оҕолор” диэн быһаччы этиэбин туттуунан “дээрэкээн” диэн хаачыстыбаны, өнү-дьүһүнү бэлиэтиир суолталаах даҕаанын аатынан ханалытан эппитэ сэрэйиллэр.

“Адаар муос” диэн тайах туһунан остуоруйа оҕоҕо чугас буоллун диэн “Серебряные рога” диэн тылбаастаммыта “Серебряное копытце” П.П. Бажов алыптаах остуоруйатын санатар. Кырдьык, баҕар, ‘ветвистые рога’ диэн тылбаастаммыта буоллар, кырачаан ааҕааччыга тыл кэрэхсэбилэ кыра буолуо этэ. Остуоруйалар ааттара паралаы аат тылынан бэриллбитэ истэргэ да, өйдүүргэ да табыгастаах буолбут: “Куттамсах куобах” – ‘Зайчишка-трусика’, “Мэник мунур” – ‘Ласка-шалунья’, “Баҕа аттаммыта” – ‘Лягушка-наездница’, “Дьол тааһа” – ‘Чудо-камешек’.

Түмүктээн эттэххэ, тылбаасчыт ийэ тылын ойуулуур-дьүһүннүүр кыаҕын сымсаппакка, уус-уран этигэн кэрэтин симэлиппэккэ, төһө сатанарынан нууччалыы тылынан тириэрдэ сатаабыт. Онуоха нуучча тылын үөрүйэбин улаханнык кэспэтэх, остуоруйа суруллар истиилин, уонна нуучча кинитин кэспэтэр (разговорная речь) тылын уратытын тутуһа сатаабыт диэн тылбаас хаачыстыбатын үрдүктүк сыаналыырбыт сөптөөх.

#### Литэрэтиирэ

1. Афанасьев П.С. Саха билинни тыла. Лексикология. Саха филологиятын уонна төрүт культуратын факультетыгар үөрэнэр кинигэ. – Дьокуускай: СГУ, 1996. – С. 24-25.
2. Никитина Н.А. Саха тыла: истиилистикэ төрүтэ уонна тыл-өс культурата. Тыл баайа. Фоника. 1 кинигэ. – Дьокуускай: СГУ, 2008. – 98 с.
3. Петрова Т.И. Тылбаас уопсай теорията. Көмө кинигэ. – Дьокуускай: СГУ, 2007. – 37 с.
4. Петрова Т.И. Саха тыла барахсан. Иһирэх санаа. – Дьокуускай: Бичик, 2006. – 101 с.
5. Саха билинни тыла. Морполуогуйа. Устудьуонна аналлаах үөрэх кинигэтэ. – Дьокуускай: Бичик, 2009. – С.117-128.
6. Суорун Омоллоон. Дедушкины сказки. / Пер. на русский язык Льва Габышева. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1967. – 18 с.

Психологизм раскрытия характера главной героини Евдокии (Дьэбдьиэ) в русском переводе (на материале романа «Уһуктуу» В.С. Соловьева – Болот Боотура и его перевода В. Кочетковым «Пробуждение»)

Сидорова Мария Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ЯРЯ-19  
Науч.рук.: Васильева А.А., к.ф.н., доцент ИЯКН СВ РФ

Актуальность исследования определяется отсутствием работ, посвященных сопоставительному анализу художественно-изобразительных средств в якутских и русских текстах (переводах) произведений этого автора, малоизученностью языка и стиля В.С. Соловьева-Болот Боотур, а также важностью проведения сопоставительных исследований в этом направлении и необходимостью дальнейшего изучения теории и практики художественного перевода.

Объектом исследования являются якутские и русские тексты произведения В.С. Соловьева Болот Боотур «Уһуктуу» («Пробуждение»).

Предметом исследования является сопоставление художественных описаний женских образов в тексте оригинала и русском переводе.

Цель исследования - на основе сопоставительного анализа художественных средств в тексте оригинала и русского перевода произведения В.С. Соловьева - Болот Боотур выявить способы их передачи в русском языке.

---

Поставленная цель предопределила решение следующих задач: 1) изучить понятия о «психологизм» и его формы; 2) выявить и систематизировать на конкретных примерах из текста формы и приемы психологического изображения в образе Евдокии в оригинальном тексте и авторизованном переводе Виктора Кочеткова; 3) изучить способы перевода художественно-изобразительных средств с якутского на русский; 4) провести классификацию фактического материала в соответствии со способом их передачи в русском языке; 5) выявить наиболее приемлемые способы передачи художественных средств якутского языка в русском тексте.

Методы исследования: описательный, сопоставительный анализ лингвистического материала для установления общих и специфических особенностей рассматриваемых единиц.

Материалом исследования послужили художественные описания женских образов, отобранные методом сплошной выборки из якутского текста оригинала и русского текста перевода.

Новизна работы заключается в том, что впервые в сопоставительном плане исследуются способы перевода на русский язык художественные средства создания женского образа используемых В. С. Соловьевым в романе на якутском языке, анализируются проблемы передачи изобразительных средств с якутского языка на русский, определяются соотношения выразительных средств якутского языка и их эквивалентов в русском языке с точки зрения передачи образных средств.

Практическая значимость. Результаты работы могут найти применение в подготовке специалистов по лингвистике, теории и практике перевода, а также на занятиях по сопоставительному языкознанию, лингвистическому анализу текста.

Словарь литературоведческих терминов даёт следующее определение психологизма: «Психологизм в литературе - глубокое и детальное изображение внутреннего мира героев: их мыслей, желаний, переживаний, составляющее существенную черту эстетического мира произведения». Согласно А. Б. Есину, психологизм - «это достаточно полное, подробное и глубокое изображение чувств, мыслей, переживаний вымышленной личности (литературного персонажа) с помощью специфических средств художественной литературы» [1].

Основное содержание исследования составляет анализ образа Дьэбдьэ - Евдокии на основе двух основных форм психологического изображения в литературе – прямой и косвенной. В работе приведено детальное изложение результатов выявления и систематизирования форм и приемов психологического изображения в образе якутской женщины на конкретных примерах из текста произведения.

В данном исследовании представляем психологический анализ главной героини Евдокии в романе якутского писателя В.С. Соловьева «Уһуктуу» («Пробуждение») [3]. Автор В. С. Соловьев-Болот Боотур приводит родословные истоки героини, быт, заботы, нрав, отношение с окружающими людьми. Прототип главной героини Евдокии Ульяна Михайловна Кузьмина (Ыллам Ылдьаана) была уроженкой села Хатылы Боотурусского улуса, откуда родом был и сам писатель.

При систематизации примеров раскрытия психологизма образа Евдокии мы выявили следующие художественные средства, использованные автором: 1) внутренний монолог; 2) несобственно-прямая речь; 3) благословение; 4) мольба; 5) исповедь; 6) пение; 7) диалог; 8) авторский комментарий; 9) портрет; 10) жесты; 11) мимика; 12) пейзаж; 13) интерьер.

В связи с большими объемами примеров, приведем всего два наиболее ярких примера:

Внутренняя речь (несобственно-прямая речь):

«Оҕо... киһи кэлиэ, сана киһи...Быкайкаан, кып-кыһыл... Харахтаах, муруннаах», - Дьэбдьэ төрүү илик оҕотун таптыы саныы сытта. Оҕото маннай иһигэр биллиэбиттэн ыла, киһи киһиэхэ сатаан эппэт сылаанньыйыта саба кууһар буолта. Кимиэхэ эрэ маарынныыр? Кыыс буолар дуу, уол буолар дуу? [3, 6] - Мысленно она представила малюсенькое, красное

---

тельце с живыми глазками, носиком и ротиком... ее кровное дитя... и волна сладостной нежности захлестнула все ее существо. «Кто же родится? Мальчик? Девочка?» [2, 8].

В данном примере перевода мы отмечаем такие способы перевода: а) перестановка слов, б) опущение, в) замена, г) эквивалентный, д) смысловой.

Диалог:

- Көмүһүөм, түксү, ытаама. Үтүөрдэбинэ, аҕан улахан дьон курдук сүгэ сылдыар дьиннээх сааны онорон биэриэ. [3, 11]

- Не плачь мой маленький... Отец поправится и сделает тебе новый лук [2, 12].

В данном примере перевода мы отмечаем такие способы перевода: а) смысловой перевод, б) перестановка, в) эквивалентный, г) опущение.

В заключение мы отмечаем, что, познакомившись с жемчужиной якутской литературы – романом «Уһуктуу» («Пробуждение») народного писателя В.С. Соловьева – Болот Боотура, мы узнали, что главное в литературе – чувства, мысли человека. И когда писатель хочет высказать свои думы и сокровенные чувства, он ищет для них тончайшие созвучия в вечно меняющейся картине окружающего мира. В этом романе о якутской женщине Евдокии отразились глубокие и серьезные раздумья писателя о своей родине, о своем времени... И поистине, Василий Сергеевич Соловьев-Болот Боотур – писатель-психолог с большой буквы. Читать роман – душевный труд. Роман требует от читателей сопереживания и погружения в мир писателя.

Формы психологизма в романе передаются особым изображением внутреннего мира человека средствами собственно художественными, глубиной и остротой проникновения писателя в душевный мир героя, способностью подробно описывать различные психологические состояния и процессы (чувства, мысли, желания и т. п.).

Исследование показало, что главное в литературе – чувства и мысли человека. В работе делается вывод, что писатель своим талантом и художественным мастерством передал свои мысли и сокровенные чувства в изображении образов женщин, проникнув во внутренний мир своих героинь, которые являются отличительной особенностью народного писателя Якутии В.С. Соловьева – Болот Боотура.

#### Литература

1. Есин, А. Б. Психологизм русской классической литературы. – М.: Просвещение, 1988. – 176 с.
2. Соловьев, В. С. - Болот Боотур. Пробуждение. Пер. Кочеткова В. С. – М.: Современник, 1978. – 351 с.
3. Соловьев, В. С. - Болот Боотур. Уһуктуу. – Дьокуускай: Саха сиринээҕи кинигэ издательствота, 1975. – 374 с.

«Перевод стихотворного произведения» (на примере русско-якутских переводов Р.Е.

Винокуровой)

Сотникова Юлия Вячеславовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ЯРЯ-18

Научный руководитель: Манчурина Лидия Егоровна

Звукопись – это применение различных фонетических приемов для усиления звуковой выразительности речи. Как отмечает, Голуб И.Б «В работе писателя над стилем произведения более высокой степенью, чем достижение благозвучия, является использование фоники для создания особой выразительности, образности речи» [2, 256]. Петрова Т.И. говорит, что просто звук не передает никакого смысла, это просто отдельные звуки: т, а, п, р. Но в словах, в предложениях из-за повторяющихся звуков возникают какие-то определенные образы, ассоциации. Так, в фоностилистике принято делить звуки на легкие и тяжелые, мягкие и громкие, радостные и грустные. Известно, что в русском

литературоведении звукопись создается такими основными приемами как аллитерация, ассонанс, анафора, эпифора, звукоподражание, ономотопея. А основной структурной организацией якутского стиха является аллитерация. Здесь выделяют два вида аллитерации: вертикальную и горизонтальную. Основоположник якутского стихосложения А.Е. Кулаковский писал, что «аллитерацией называется созвучие, состоящее в том, что два или три слова в стихе начинаются с одинаковых гласных или согласных» [3, 76].

Среди русских писателей, чьи произведения были переведены на якутский язык, на первом месте по количеству переводов стоит А.С. Пушкин. Известно, что до сегодняшнего дня переведено более 200 его произведений на якутский язык. Все началось с того, что один из основоположников якутской литературы Платон Ойунский в 1922 году перевел стихотворение А.С. Пушкина «Тучи». На сегодняшний день, стихотворение «К Чаадаеву» А.С. Пушкина на якутский язык перевели Ефрем Степанович Сивцев-Таллан Бүрэ, Иван Арбита, Семен Дедюкин-Кылыс и Раиса Егоровна Винокурова-Сэндиэлэ. Само стихотворение «К Чаадаеву» адресовано другу Пушкина, Петру Чаадаеву. Однако основная тема этого произведения не про дружбу. На самом деле Александр Сергеевич Пушкин говорит о свободе, о свержении самодержавия и возможном пробуждении России ради лучшего будущего. Это действительно политическое произведение, в нем рассмотрены все проблемы волнующие как Чаадаева, так и Пушкина. Произведение написано по принципу «теза-антитеза», первая часть о прошлом, которое автор считает наивностью, вторая посвящена настоящему, а третья – будущему. Стихотворение состоит из 21 строки, стихотворный размер четырехстопный ямб с кольцевой и перекрестной рифмовкой.

Перейдем к анализу перевода стихотворения А.С. Пушкина. Начнем с первой части, как ранее выделили стихотворение состоит из трех частей. Рассмотрим перевод Е.С. Сивцева-Таллан Бүрэ:

оригинал	перевод
<i>Любви, надежды, тихой славы</i>	<i>Таптал, эрэл, аат суол албана</i>
<i>Недолго нежил нас обман,</i>	<i>Тардан, өрдүк көччүппэтэ</i>
<i>Исчезли юные забавы,</i>	<i>Оҕо саас оонньуута, буруолуу</i>
<i>Как сон, как утренний туман</i>	<i>Өһөр күдэнниши, сүппүтэ.</i>

Переводчик в переводе про утренний туман написал, а про сон нет. Старался передать перекрестную рифмовку. Часто использовал звонкие согласные звуки «б», «р», «л», поэтому звучание этой части стал более твердым, а должно быть наоборот с чувством наивности. Сравнение передано с помощью аффикса *-лыы*. Видно, эквивалентный перевод слов: *любовь-таптал, надежда-эрэл, слава-аат-суол албана*. Ассонанс «у», «и» русского стиха в якутском переводе заменено такими звуками как «ү», «и», «ө» и стал горизонтальной аллитерацией.

Перевод Ивана Арбиты:

оригинал	перевод
<i>Любви, надежды, тихой славы</i>	<i>Таптал, эрэл, аат-суол кэрэтэ</i>
<i>Недолго нежил нас обман,</i>	<i>Куруук албынныы турбата,</i>
<i>Исчезли юные забавы,</i>	<i>Күөх туман, түлүк түүл кэриэтэ,</i>
<i>Как сон, как утренний туман</i>	<i>Мэник саас күрэнэн барда;</i>

Переводчик содержанию полностью передал. Рифмовка перекрестная, точно, как у Пушкина. Слоги строк оригинала (9-8-9-8) также сохранены в переводе (9-8-9-8). Использование горизонтальной аллитерации «ү», «э» в переводе передает чувство какой-то юношеской атмосферы. В начале стихотворения добавили слово «кэрэтэ», поэтому звучит более мягко. Стоит отметить, что слово *туман* в переводе оставили как есть т.е способом транслитерации. Можно было бы заменить якутским словом «күдэн», тогда была бы полная горизонтальная аллитерация: *күөх күдэн, түлүк түүл кэриэтэ*.

Перевод Семена Дедюкина:

оригинал	перевод



<i>Любви, надежды, тихой славы</i>	<i>Тантал, эрэл, аалбан аат,</i>
<i>Недолго нежил нас обман,</i>	<i>Албагата ааспыта.</i>
<i>Исчезли юные забавы,</i>	<i>Мэник кыдьык сүппүтэ,</i>
<i>Как сон, как утренний туман</i>	<i>Түүл туманныы көппүтэ.</i>

Начало стихотворения звучит слишком сурово. Перевод стал дословным. Переводчик не показал перекрестную рифмовку Пушкина, слоги строк сокращены до 7. Видимо, поэтому общее звучание переводной строфы отличается от оригинала. Здесь сравнение также передано с помощью аффикса –лыы.

Перевод Раисы Егоровны:

оригинал	перевод
<i>Любви, надежды, тихой славы</i>	<i>Саргылаах ын-ыраас танталлар</i>
<i>Недолго нежил нас обман,</i>	<i>Сарыалга сиик буолан саспыттар</i>
<i>Исчезли юные забавы,</i>	<i>Сүрэби албынныыр ыралар</i>
<i>Как сон, как утренний туман</i>	<i>Кытыастар кыымнары сахпыттар.</i>
	<i>Эрчимнээх эдэркээн саастарбыт</i>
	<i>Күөгэйэр кэмнэрэ ааспыттар</i>

Раиса Егоровна-Сэндиэлэ в данном исследовании единственная женщина переводчица. Поэтому как здесь, видно ее работа отличается от остальных переводчиков. Например, в начале стихотворения она не переводила как предыдущие поэты-переводчики: *тантал, эрэл*. В начале перевода она описывает как трепетно воспринимает любовь. Наверное, в этом и лежит суть женского восприятия действительности. Количество строк больше оригинала, все девятисложные. Каждая строка состоит из трех трехсложных единиц (3-3-3): *Саргылаах (3) ын-ыраас (3) танталлар (3) / Сарыалга (3) сиик буолан (3) саспыттар (3) / Сүрэби (3) албынныыр (3) ыралар (3) / Кытыастар (3) кыымнары (3) сахпыттар (3)*. Горизонтальная аллитерация гласных «а», «ы», «у» «о» показывают легкость восприятия жизни. Содержания перевода отчетливо передает юношескую наивность, которую вложил А.Пушкин в начальной строфе своего творения.

Анализ второй части стихотворения. Перевод Таллан Бүрэ:

оригинал	перевод
<i>Мой друг, отчизне посвятим</i>	<i>Доѳоор, ийэ сирбитигэр</i>
<i>Души прекрасные порывы</i>	<i>Дууса кэрэ багатын биэриэх!</i>

Таллан Бүрэ полностью передал содержание текста. В данном отрывке обращение *мой друг* перевели как *доѳоор*. Думаю, перевод очень даже получился, однако слово *дууса* немного режет слух, так как здесь нарушено правило правописания заимствованного слова (вместо правильного варианта *дууһа*). Использование заимствования *дууса*, вопреки якутского аналога *кут*, объясняется стремлением переводчика создать вертикальную аллитерацию на «Д». А использование *дууса* вместо *дууһа* мы не смогли объяснить, но думаем, что это чем-то обусловлено.

Перевод Ивана Арбиты:

оригинал	перевод
<i>Мой друг, отчизне посвятим</i>	<i>Дууһабыт өргөһүн-кылаанын</i>
<i>Души прекрасные порывы</i>	<i>Ийэ сирбитигэр биэриэххэ</i>

Арбита не переводил обращение *мой друг*, но это скорей всего не упущения, а техническое опущения слова, обусловленное выбором иной стратегии перевода. Слово *душа* переведено как *дууһа*. Как ранее отметили, это орфографически правильное оформление заимствования, который не режет слух носителя якутского языка.

Перевод Семена Дедюкина:

оригинал	перевод
<i>Мой друг, отчизне посвятим</i>	<i>Добочугуом үнүөххэ,</i>
<i>Души прекрасные порывы</i>	<i>Дойдубутун туойуохха</i>
	<i>Дьоллоох олобу уруйдуохха</i>

Если у других переводчиков строка состоит из трех-четырёх слов, то у Семена Дедюкина в основном, все из двух слов. Это означает, что переводчик допускает упущение в языке перевода. Переводчик не до конца передает содержание данной строфы. В данном отрывке видна вертикальная аллитерация до-до.

Перевод Раисы Егоровны:

оригинал	перевод
<i>Мой друг, отчизне посвятим</i>	<i>Доџоруом, сыдџаайа туруохха</i>
<i>Души прекрасные порывы</i>	<i>Төлөннөөх сүрэхпит сылааһын</i>
	<i>Төрөөбүт дойдуга аныахха!</i>

Содержание, можно сказать, удалось передать. Сочетание звуков передано с помощью вертикальной аллитерации. Сама Раиса Егоровна говорит, что она переводит не слова, а мелодику стихотворения. Поэтому она тонко чувствует звукопись стихотворения. В последних двух строчках, раскрывается трепетное отношения к родине. Как женщина переводчица все очень глубоко воспринимает. Известно, что две последние строчки из данного примера были вписаны на баннере на площади Орждоникидзе и баннер какое-то время простоял там. Слово *душа*, перевела по содержанию стихотворения как *сүрэх сылааһа* (букв. 'сердца тепло'). Стоит отметить, что Арбита и Таллан Бүрэ перевели как *дууһа*, способом транскрипции.

Последняя часть стихотворения. Перевод Таллан Бүрэ:

оригинал	перевод
<i>Товарищ, верь: взойдет она</i>	<i>Атаас, эрэн: улук уутуттан</i>
<i>Россия вспрянет ото сна</i>	<i>Россия уһуктуоџа</i>

Этот отрывок дословный перевод, даже знаки препинания стоят как в оригинале. В переводе *Россия* передано способом транслитерации, можно заменить на *Арассыыйа*, для получения вертикальной артиллерации. Повторяющийся звук «у» передает чувство возрождения, надежды.

<i>И на обломках самовластьа</i>	<i>Саар былааһын урусхалыгар</i>
<i>Напишут наши имена</i>	<i>Биһиги ааппыт суруллуоџа</i>

Слово *саар* передано способом транскрипции, можно заменить как *ыраахтааџы*, но в данной строчке слово *саар* более близок к слову *самовластьа*.

Перевод Ивана Арбиты:

оригинал	перевод
<i>Товарищ, верь: взойдет она</i>	<i>Атаас, итэџэй, тыгыџа,</i>
Россия вспрянет ото сна,	<i>Киэн Русь уһуктан туруоџа</i>
И на обломках самовластьа	<i>Царь былааһын урусхалыгар</i>
Напишут наши имена!	<i>Биһиги ааппыт суруллуоџа</i>

Перевод Арбиты максимально похож на оригинал. Слова, рифмовка, смысл стихотворения точно переданы, наблюдается оправданное использование слов-реалий *царь* и *Русь*. Слово *атаас*, можно заменить на *доџоор*.

Перевод Семена Дедюкина:

оригинал	перевод
<i>Товарищ, верь: взойдет она</i>	<i>Итэџэйиэх тахсыџа,</i>
Россия вспрянет ото сна,	<i>Уһуктуо, Арассыыйа туруо,</i>
И на обломках самовластьа	<i>Урусхалланан баттал суллуо,</i>
Напишут наши имена!	<i>Оччоџо дџэ, ааппыт суруллуо</i>

Переводчик слишком часто использовал дифтонг «уо» в глаголах (усеченная форма будущего времени от -уох), из-за этого возникает чувство сомнения. Семен Дедюкин не переводит обращение *товарищ*. Обращение, играет огромную роль в оригинальном стихотворении, поэтому его, как нам кажется, необходимо было передать. Может быть из-за этого, звучание получилось совсем иным.

Перевод Раисы Егоровны:

оригинал	перевод
<i>Товарищ, верь: взойдет она</i>	<i>Доџоруом, салаллыя саргыбыт,</i>
Россия вспрянет ото сна,	<i>Дьол-соргу уйатын тутуохпунт</i>
И на обломках самовластья	<i>Норуоппунт номоџо буолуохпунт</i>
Напишут наши имена!	

В этом переводе нет слова *Россия*. Она правильно передала обращению *товарищ* как *доџоруом*. Стоит отметить, что остальные переводили как *атаас*. Переводчица стремилась передать звучание и смысл строфы, однако пострадала эквивалентность содержательной стороны перевода.

В результате анализа, выявлено, что поэт-переводчик Таллан Бүрэ полностью передает структуру стихотворения, его перевод состоит из 21 строки, рифмовка до конца не совпадает с оригиналом, в переводе использованы заимствованные из русского языка слова вопреки их якутскому аналогу. Однако он полностью передает содержание оригинала, основную мысль Пушкина. Перевод Ивана Арбиты, можно сказать, лучше всех получился. Польностью переданы кольцевая и перекрестная рифмовки, количество строк и слогов в строке, а также звукопись оригинального стихотворения. Содержание не имеет добавлений, упущений, полностью передано, даже заимствования использованы к месту. В переводе Семена Дедюкина много упущений, в некоторых случаях такое чувство будто это не стихотворение Пушкина т.е звукопись другая. Перевод Раисы Егоровны-Сэндиэлэ вольный, так как она большое внимание обращает на мелодику т.е звукопись переводного произведения, упуская из виду содержательную сторону. Как женщина переводит очень эмоционально. В некоторых моментах видна отсебятина. Таким образом, переводчики использовали горизонтальную, вертикальную аллитерации, сравнение, транскрипцию, транслитерацию. Все они стремились передать содержанию, структуру и мелодику стихотворения А.С. Пушкина.

#### Литература

1. Винокурова Р.Е. Күлүмчээн хоһоонунан энциклопедия. – Дьокуускай: СМИК Мастер, 2018. – 272 с.
2. Голуб И.Б. Стилистика русского языка. – Москва: Рольф; Айрис-пресс, 1997. – 448 с.
3. Кулаковский А.Е. Научные труды. – Якутск: Книжное изд-во, 1979. – 228 с.
4. Манчурина Л.Е. Саха тылын истилистикэтэ уонна тылбаас. – Дьокуускай: ГАУ РС (Я) Бизнес-инкубатор РС (Я), 2020. – 164 с.

Репрезентация концепта «Счастье» в повести «Кюндели» Леонида Попова и в ее переводе на русский язык

Титов Яков Нестерович

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. М-ТПиМК-20  
Науч.рук.: Васильева С.П., к.ф.н., доцент ИЯКН СВ РФ

Представления о счастье, по мнению С.Г. Воркачева, образуют древнейший пласт мировоззрения, а понятие счастья, наряду с понятиями блага, смысла жизни, смерти, желания и любви, покрывает центральную часть аксиологической области личностного сознания [1, 54].

С другой стороны, каждый народ вкладывает свое понимание в концепт «Счастье». А.А. Скрябина пишет, что концепт «Счастье» в якутском языке подразумевает удачу, успех, неожиданное везение, искреннюю удовлетворенность от исполнения желания, чувство довольства и радости. [4]

---

Цель данной статьи – анализ повести Л.А. Попова “Кюндели” и ее перевода на русский язык в аспекте репрезентации концепта «Счастье», выявление соответствия передачи его дефиниций при переводе.

Повесть “Кюндели” была написана в 1966 году, на русский переведен Л.В. Ханбековым в 1974 году. В этой повести говорится о поиске смысла жизни героями произведения, о становлении их характеров. Повесть наводит на раздумья о выборе профессии, об ответственности перед временем. На наш взгляд, основная мысль повести – выбрать правильный жизненный путь – это счастье.

Герои повести по-разному понимают счастье: для старика Охоноона счастье – это семья, ее единственная внучка Юя, родная земля, речка Кюндели, для Домны счастье – это богатство, накопительство, деньги, для Юи в начале повести счастье – это любовь, но постепенно в ходе повествования мы наблюдаем ее рост, счастье для нее теперь не только любовь, чувство, но и взаимопонимание, дружба, любовь к родной земле. Симон тоже вначале понимает счастье как индивидуально-личное, как благо, благоденствие, после пребывания в местности Кюндэли и под влиянием ее жителей он начинает понимать, что счастье заключается в созидательном труде во имя всеобщего блага.

В конце повести те, кто понимал счастье как личное благо, удовлетворение собственного эго, остаются одни, в горе, а те, кто счастье понимал как всеобщее благо, любовь к родной земле, дружбу, созидательный труд, счастливы, имеют будущее.

В повести “Кюндэли” концепт “Счастье” реализуется как в традиционных, так и в индивидуально-авторских дефинициях:

- счастье как вдохновение, радость: “Ол эрэри бу киһи кэскилэ кэрэгэй буолар муна даҕаны биитэр дьоллоох буолар үөрүүтэ даҕаны ити наһыл дорҕооннорго чуолкайдык этиллибэт этэ”; [2, 93]

- счастье как благо, благоденствие: “Хас сарсыарда ахсын дьоллоохтук уһуктар саҕа үчүгэй баар үһүө?!”; [2, 99]

- счастье как любовь: “Үүйэлээх Симон бүгүн саамай дьоллоох күннэрэ. Дьоллоох дьоннор туора дьон туох дии саныылларыгар кыһаммат буолаллар эбит»; [2, 85]

- счастье как богатство, деньги: “Хамнастаах учуонай эбитэ буоллар, дьол буолуо этэ”; [2, 123]

- счастье как служение народу, созидающий труд: “Дьол диэн баар буолар эбит дии! [2, 134] Мы видим, что концепт “Счастье” в оригинальном тексте претерпевает некоторую эволюцию от личностного, индивидуального понимания счастья как состояния радости, благоденствия, благополучия, любви до его понимания как служения людям, созидающим труд во имя всеобщего блага.

В авторизированном переводе Л. Ханбекова мы не наблюдаем такой эволюции. Концепт “Счастье” понимается как противоположность горю, несчастью: “Говорят, ее только счастливые или несчастливые понимают. Кто спокойно, ровно живет, тому она не приносит радости”. [3, 66].

Только в одной дефиниции счастья как состояния блага, благоденствия, блаженства совпадает с оригинальным текстом: “И правда, как это хорошо, просыпаясь утром, думать, что тебя ждет счастье!” [3, 70]

Дефиниция счастья как богатства, денег, накопительства в переводе встречается как характеристика Домны, бабушки Юи и Эльвиры: “Сама-то я живу хорошо, у меня и свиньи, у меня и куры ... А только счастлива ли я?” [3, 222]

Итак, можно заключить, что в повести концепт «Счастье» реализуется как в традиционных, так и в индивидуально-авторских дефинициях, что переводчик, реализуя концепт «Счастье», передает только общую канву якутского текста, не вдаваясь в его художественные особенности, в русском переводе не переданы рост характера героев, эволюция их понимания счастья.

1. Воркачев, С.Г. Счастье как лингвокультурный концепт / С.Г. Воркачев. – М.: Гнозис, 2004. – 192 с.
2. Попов, Л.А. Күндэли: Сэһэн, кэпсээннэр / Л.А. Попов. – Дьокуускай, 2004. – 224 с.
3. Попов, Л.А. Кюндели (лирическая повесть). Авторизированный перевод с якутского Леонида Ханбекова / Л.А. Попов. – Якутск, 1974. – 112с.
4. Скрябина, А.А. Концепт «дьол/счастье» в языковой картине мира народа саха / А.А. Скрябина // [www. https://moluch.ru/archive/276/62483/](http://www.moluch.ru/archive/276/62483/)

Сравнительно – сопоставительный анализ стихотворения А. С. Пушкина «Храни меня, мой талисман» и его переводов на якутский и английский язык  
Шелковникова Ольга Константиновна  
«Северо–Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. НО-17-421  
Научный руководитель: Николаева Т. Н., доцент КНФ ИЗФиР

В данной работе предпринимается попытка рассмотреть вопрос о возможности перевода одного поэтического текста разными поэтами, тем самым показать разнообразие творческих подходов переводчиков к осмыслению оригинальной концепции содержания художественного произведения. Для этого рассмотрены варианты переводов стихотворения А.С.Пушкина, в которых отслеживаются сходства и различия в переводческой интерпретации на языковых уровнях.

Работа проведена на основе сопоставления изобразительно – выразительных средств языка.

Стихотворение состоит из пяти строф.

1 строфа: Общее настроение этих поэтических строк весьма нерадостное. Передает его ряд однородных членов предложения: «гоненья», «раскаянья», «сомненья», «печали». [6] В переводе С.Руфова – однородные члены не сохранены; также в переводе анафора не сохранена. В.Ушницкий-Сэки, по нашему мнению, подобрал подходящие эквиваленты однородных членов предложения. «Үүрүүгэ сылдыар кэмнэрбэр, долгуйарбар, кэмсинэрбэр». [3]

2 строфа: Ощущение надвигающейся беды ёмко передает строка: «Когда грозю грянут тучи». [6] Пушкин использует для выразительности звукописи ассонанса (интенсивность звука -а-) и аллитерации (звук –р). Аллитерация в переводе Руфова сохранена: («р» повторяется 5 раз). Чувство невзгоды судьбы (олицетворение) якутский поэт передал с помощью сочетания “уордаах акыйаан” – грозный, суровый океан. Также аллитерацию использует В.Ушницкий-Сэки: “р” повторяется четыре раза. Оба поэта используют эпитет “уордаах”, но у Ушницкого “океан” заменен словом “муора”. [3]

3 строфа и 4 строфа: Пушкин хотел покинуть Россию, но понимал, как одиноко ему будет на чужбине. [6] Использование инверсии придает выразительность, раскрывает глубину чувств автора, создает у читателя особое настроение. [6] Поэт находит много ярких и оригинальных эпитетов. В переводе С.Руфова встречается всего один эпитет «минньигэс түүлүү» - как сладостный сон, остальные эпитеты заменены формами глаголов (чункуйдахха, турдахха, угуттанан сүрэхпин сүүбүт, абылаабыт). В.Ушницкий, на наш взгляд, нашёл подходящие выразительные эпитеты: “чункук, нус-хас куннэрбэр, уоттаах кыргыз кэмигэр; дууһабар аптаах эркээйим, сибэтиэй, минньигэс албын». Переводчик заменил неэквивалентным словом “светило - эркээйим” (эркээйи – тот, кто оставил след, метку), и оно передало стихотворению национальный дух. [3]

5 строфа: Прощание с надеждой на счастье возлюбленной. Лирический герой дает обещание всегда помнить о любви и выражает словами: «Прощай, надежда, спи желанье». «эрэлим, сынньан» - У Руфова вместо «прощай» - «отдыхай». В.Ушницкий использовал эквивалентные слова «Сердечных ран – сүрэбим бааһын», “Прощай, надежда – бырастыы,

эрэл», «Спи, желание – баҕам, утуй». Оба переводчика подтверждают трепетное отношение лирического героя к любимой. [3]

Совершенно по – другому, по – современному прозвучало на якутском языке это стихотворение в переводе Натальи Михалёвой – Сайа. Мы выявили, что поэтесса использовала различные приёмы, как добавление и опущение слов, морфологические и синтаксические преобразования. Добавления: «халбанната хамсаталларыгар», «ханна да хаайтарар буолларбын», «хайа да мүөт тыллаахтан», «ханньарытар дарбаҕалаахтан», «хааным саххар адьайдаахтан», «халбарыйан ыра санааларым».

Далее мы рассмотрели, как сохранена форма стихотворения. Пушкин использует ямб с кольцевой рифмовкой. С.Руфов и Сэки сохранили кольцевую рифмовку. В оригинале 8 и 9 слогов в каждой строке, и в переводах в основном слоги в строках совпадают. Таким образом, можно сказать, что оба переводчика выдержали и ритм стихотворения. В отличие от них, в переводе Сайа, рифма в основном парная, а в строках 9 и 10 слогов.

Далее мы приступили к анализу перевода английского поэта Джулиана Лоунфелда. Сначала мы рассмотрели, как переведены образительно-выразительные средства языка. Кроме строки «Ты в день печали был мне дан» везде были сохранены однородные члены. Аллитерация не сохранена, в связи с фонетическими особенностями английского языка. Олицетворение переводчик полностью сохранил. Следует отметить, что в переводе передана и анафора. Ритм и рифма также сохранены. Мы хотим подчеркнуть, что ценность перевода Лоунфелда в том, что он сохранил дух и звучание оригинала.

На основании проделанной работы можем заключить следующие **выводы**:

В переводах якутских поэтов нет полного сохранения эквивалентной лексики, но также нет и искажений. Переводчики С.Руфов, В.Ушницкий-Сэки использовали средства родного языка, сохранив в основном своеобразные выразительные средства, как эпитеты, олицетворение. Сайа передала своим переводом эстетику родного языка, раскрыла красоту якутской поэтики. В переводческой интерпретации выявлены некоторые вхождения национальной окраски. Сохранено количество слогов в стихах; ритм, рифма в основном совпадают.

Главная особенность переведённых Лоунфелдом стихотворений Пушкина заключается в том, что ему удалось сохранить оригинальные и узнаваемые ритмы, поэтому даже слушатели, которые не знают английского, могут их уловить. [7]

#### Литература

1. Пекарский Э.К. «Словарь якутского языка»
2. Ушницкий В.В. – Сэки «Олобум аргыстара» 2006.
3. Шелковникова О. К. «Сопоставительный анализ лирического стихотворения и его переводов (на примере стихотворения А. С. Пушкина «Я помню чудное мгновенье...») и его переводов на якутский и французский языки»; Журнал «Меридиан» 2017
4. Якутско-русский словарь. Под редакцией П.А.Слепцова М., «Сов.Энциклопедия», 1972.
5. МОЙ ТАЛИСМАН ИЗБРАННАЯ ЛИРИКА И БИОГРАФИЯ АЛЕКСАНДРА ПУШКИНА Перевод и биография поэта ДЖУЛИАН ГЕНРИ ЛОУЭНФЕЛЬД \* ИЗДАНИЕ НА ДВУХ ЯЗЫКАХ С РИСУНКАМИ А. С. ПУШКИНА МОСКВА ИИЦ «МОСКВОВЕДЕНИЕ» 2015
6. URL: <https://goldlit.ru/pushkin/867-hrani-menia-moi-talisman-analiz>
7. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лоуэнфельд,\\_Джулиан\\_Генри](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лоуэнфельд,_Джулиан_Генри)

#### Подсекция: Литературоведение

Концепт «добра» в творчестве Бориса Пастернака – лауреата Нобелевской премии

Алексеев Илья Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. БА-РО-19

Актуальность темы определяется непреходящей уникальностью страницы истории отечественной литературы 20 века, связанной с награждением русских писателей высокой литературной премией мира, и личностью Бориса Пастернака - поэта, писателя, переводчика.

Цель работы заключается в реконструкции многотрудной истории, связанной с присуждением Нобелевской премии величайшему художнику в контексте его жизненной биографии, и утверждении концепта «добра» в творчестве.

Актуальность казалась бы известной темы определяется исследовательским вниманием к природе концепта «добра» как главного в творчестве Бориса Пастернака. Выбранный аспект, исторически связанный с присуждением Нобелевской премии, позволяет четче выделить мировоззренческие, личные и философско-художественные локации. Авторы статьи считаю функционально важным выделить работу писателя над романом «Доктор Живаго», за которую вкупе с поэзией была присуждена мировая премия. Факт вызвал травлю и гонения со стороны правительства СССР и союза московских писателей, когда даже нечитавшие произведение люди осуждали автора. Разумеется, почувствовав себя «зверем в загоне» Борису Пастернаку вынужден был официально отказаться от неё. При этом именно им была послана известная телеграмма в нобелевский комитет со словами признания и благодарности. Роман, названный русским романом 20 века, был опубликован за рубежом и поддержан классиками мировой литературы.

Анализ поэтики романа выявляет некоторые особенности, которые выделяются авторами статьи как значимые для раскрытия психологической и эстетической глубины художественного текста. Это прежде всего философский смысл названия романа, запечатлевшего имя и фамилию главного героя – русского интеллигента, дворянина, врача и поэта Юрия Андреевича Живаго. При этом имя Юрий возможно трактовать как Георгий, ассоциируя в восприятии читателя как Георгий Победоносец. В странной, на первый взгляд, фамилии Живаго автор скрыл символ жизни, который и является сверхидеей романа.

Сакральным контентом произведения становятся художественные параллели с образом Христа, когда жизненный путь главного героя, полная сомнений и раздумий, напоминает канонический библейский мотив. Писатель отрицает традиционный образ героя, созданный пролетарской литературой как единственно возможный. Пастернак возрождает героя классической литературы думающего, оценивающего, ответственного. Вот почему органично появление в стихотворении появление Гамлета. А события революции представлены как театрализованные, временные, искусственные. Автор позиционирует саму жизнь, которой неподвластны любые исторические события, когда в круговерти космогонического времени жизнь зиму сменяет весна, ее -лето, а за летом приходит осень, и опять зима, рождается человек, растут дети.

В поэтике текста знаковы образы-символы. Ведь автор-блестящий поэт. Образ свечи как рефреновый и сквозной образ является открытием писателя: свеча горела столе, свеча горела... И никакая другая сила не в силах погасить ее све пока живы люди, вера и добро.. При этом мгла серая, липкая и зловещая символизирует зло.

Композиция романа определяется авторским замыслом, когда повествовательный текст продолжается главой, состоящей из 25 стихотворений самого Пастернака. Именно эта часть, по признанию писателя, является главной. В условных 4 блоках представлены стихотворения природного, библейского, любовного и философского содержания. Академик Д.С.Лихачев в статье «Размышления над романом «Доктор Живаго» назвал роман по жанру «духовной автобиографией». То есть духовное доминирует над жизненным и как бы после смерти Юрия Андреевича жизнь продолжается.

Важны исторические документы, проливающие свет правды на драму Пастернака.

---

В сентябре 1956 года Пастернак получил ответ из журнала «Новый мир» о возвращении романа. Вслед за изданием «Доктора Живаго» в ноябре 1957 года в Италии роман выходит в Германии, Дании, Швеции и даже по-русски - в Голландии. В результате в 1958 году на премию Нобеля Пастернака выдвинул лауреат по литературе, французский писатель Альбер Камю. 23 октября 1958 года Шведский комитет присудил Пастернаку звание Нобелевского лауреата и премию с формулировкой «за выдающиеся заслуги в современной лирической поэзии и в области великой русской». В этом же году «Доктор Живаго» был нелегально переиздан в Нидерландах на русском языке. Значительную часть этого тиража распространили в 1959 году на Всемирном фестивале молодежи и студентов в Вене.

Публикуется Постановление Президиума ЦК КПСС «О клеветническом романе Б. Пастернака», 23 октября 1958 года. Пастернак исключен из Союза писателей. По всей стране прошли митинги на заводах и в колхозах, в вузах и учреждениях культуры.

Пастернак телеграфировал в Нобелевский комитет: «В силу того значения, которое получила присужденная мне награда в обществе, к которому я принадлежу, я должен от нее отказаться, не примите за оскорбление мой добровольный отказ». Сын поэта Евгений Пастернак вспомнил: «Приехав вечером в Переделкино, я не узнал отца. Серое, без кровинки лицо, измученные, несчастные глаза, и на все рассказы – одно: «Теперь это все не важно, я отказался от премии».

Следует отметить, что отношение к писателю было неоднозначным. Здоровые и творческие художники поддерживали его, переписывались с ним, верили, что добро победит зло. Так молодые поэты Андрей Вознесенский, Евгений Евтушенко и Белла Ахмадулина восхищались им, открыто называли его учителем, мастером. Обращаясь к Союзу писателей, Борис Пастернак сказал: «Я не ожидаю от вас справедливости. Вы можете меня расстрелять, выслать, сделать все, что вам угодно. Я вас заранее прощаю. Но не торопитесь. Это не прибавит вам ни счастья, ни славы. И помните, все равно через несколько лет вам придется меня реабилитировать. В вашей практике это не в первый раз».

Примечательно, что по правилам Нобелевского комитета все материалы, связанные с присуждением премии, держатся в секрете в течение 50 лет. В начале января 2009 года стал достоянием общественности архив за 1958 год, когда Борис Пастернак стал лауреатом Литературной премии. Шведские газеты уже воспользовались возможностью посетить архив, выяснив, кто еще был номинирован на премию 1958 года.

Из ранее открытых архивов известно, что Борис Пастернак считался одним из потенциальных кандидатов на Нобелевскую премию с 1946 года. Согласно официальной формулировке Шведской академии, Нобелевская премия была присуждена Пастернаку «за значительные достижения в современной лирической поэзии, а также за продолжение традиций великого русского эпического романа». «В 1987 году Борис Пастернак был реабилитирован и посмертно возвращен в Союз советских писателей. Через год журнал «Новый мир» опубликовал роман «Доктор Живаго», в 1989 году на официальной церемонии вручили Нобелевский диплом и медаль Бориса Пастернака его старшему сыну Евгению

Чтение стихотворения и комментирование стихотворения Пастернака «Нобелевская премия», написанного поэтом вместо непрочтенной нобелевской лекции, по филологически эмоционально подводит итог наблюдениям по теме статьи.

#### Литература

1. Пастернак Е. Б. Борис Пастернак : материалы для биографии / Е. Пастернак. – Москва: Советский писатель, 1989.
2. Пастернак Борис Леонидович // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.
3. Краткая литературная энциклопедия / Гл. ред. А. А. Сурков. — М.: Советская энциклопедия, 1962—1978.
4. Левин М. Л. Презумпция невиновности. Академик М. А. Леонтович: Ученый. Учитель. Гражданин: М.: Наука, 2003.



---

5. Постановление Президиума ЦК КПСС «О клеветническом романе Б. Пастернака», 23 октября 1958 года

Языковая картина мира русских старожилков Якутии  
Горбунова Яна Яковлевна

старший преподаватель кафедры общего языкознания и риторики ФЛФ СВФУ

Данное научное исследование посвящено языковой картине мира русских старожильческих говоров Якутии. Мы уделяем внимание этим говорам, потому что их изучение актуально, а история уникальна. В 1958 году началось планомерное изучение русских старожильческих говоров северо-востока Сибири преподавателями Якутского госуниверситета под руководством Марии Федоровны Дружининой и Николая Георгиевича Самсонова. В настоящее время преподавателями кафедры общего языкознания и риторики Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова продолжается активное изучение лексического материала самобытных русских говоров Якутии, вводится в научный оборот значительный объем зафиксированной диалектной речи, входящей в картотеку Музея русских старожильческих говоров Якутии при филологическом факультете университета.

В семантике оценочных номинаций концептуализируются оценочные знания человека. Полагаем, что и лексическое значение таких единиц отражает эти знания. Оценочные номинации поэтому являются репрезентантами оценочных концептов, которые неразрывно связаны с этнокультурными как способом отражения ценностной картины мира. С целью систематизации материала мы выделяем системообразующие концепты как элементы оценочной номинации человека (труд / лень, вера / безверие, поведение / душа, ум, красота и т.п.).

Ценностную картину мира можно представить в виде двух составляющих: инвариантная часть (общезначимая, преломляемая сквозь призму национальной культуры) и вариантная (обусловленная сменой научных и культурных парадигм). Например, оценочный архетип сознания «чужой» претерпел изменения, о чем свидетельствуют уничижительные номинации по этнической принадлежности («азеры», «чурки»), а также по роду занятий («чинари», «мусора»). Религиозные же факторы ряда концептов вообще забыты (добро, свет, благо, чистота). Итак, в процессе оценочной категоризации выделяются общие, типичные, однородные свойства, оценочные признаки, объединяющие реалию с другими.

В процессе концептуализации выделяются те оценочные признаки, которые являются наиболее важными для человека. Так, для оценочной категоризации навыков и умений человека концептуально значимыми признаками являются *профессиональная компетентность, непрофессиональная деятельность, основанная на интересе или способности*. Для оценочной категоризации физиологических особенностей важны такие признаки, как *внешние данные, состояние здоровья, физическая сила* и т.п.

Следует разделять оценочное значение, оценочный компонент значения и оценочную коннотацию, которые формируют оценочные смыслы. Оценочное значение слова – это значение, отражающее не реальные признаки человека, а их интерпретацию. Оценочный компонент значения входит в семантическую структуру как прагматический наряду с когнитивным макрокомпонентом (например, воришка – оц. комп. - 'пренебрежит.', ворюга – оц. комп. - 'презрит'). Оценочная коннотация – это выделение не существенного, но типичного, повторяющегося оценочного признака (еврей – 'жадный', хохол – 'хитрый', учитель – 'нищий', чиновник – 'бездушный').

В процессе оценочной концептуализации в слове закрепляется оценочная информация. Внутренняя форма исследуется нами как информационная структура, организующая и хранящая наряду с другими оценочные знания, т.е. закрепляющая результаты познавательно-интерпретирующей деятельности человека, в том числе и оценочной.

Исследование мы начинаем с анализа оценочных номинаций человека. Все выбранные нами номинации были разделены на пять семантических доминант: «особенности поведения

---

и речи», «особенности характера», «отношение к труду», «особенности внешности и физическое состояние», «умственные способности». В пределах той или иной семантической доминанты нами были выделены дифференциальные признаки, в соответствии с которыми группировались анализируемые номинации.

В словарном составе русских старожильческих говоров значительное место занимает лексика традиционных занятий и промыслов. Среди различных промыслов и ремесел, которые были свойственны русским старожилам, охота занимает особое место. В языке выделяются некоторые тематические пласты лексики, сложившиеся в силу общественно-исторических причин. Каждый лексический пласт отражает одну из сторон жизни и быта человека: лексика охоты представляет собой частицу национального видения мира. Язык является средством знакового хранения социального опыта людей, он кодирует в своих единицах историческую практику народа, отражает его внутренний мир и своеобразие менталитета.

Таким образом, оценочные номинации объективируют различные характеристики человека, формируя его образ в сознании носителей языка. Анализ лексического значения и внутренней формы номинаций, которые характеризуют отношение человека к труду, показывает, какое значительное место занимает труд, работа в жизни русских старожил Якутии.

Особенности художественной детали в сборнике В.Н. Гаврильевой «Березонька моя»  
(«Хатынчааным барахсан»)

Андросова Татьяна Лаврентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт языков и культуры народов СВ РФ, гр. М-ЛНРФ-20

Творческая деятельность члена Союза писателей СССР (1973) Валентины Николаевны Гаврильевой начинается с 1966 г. В 1968 г. издается первый сборник рассказов «Березонька моя» («Хатынчааным барахсан»), в котором автор предстаёт как своеобразный, интересный прозаик. Художественные детали, выявленные в ранних произведениях автора, представляют собой первый, но уверенный шаг к формированию индивидуального стиля писателя.

В якутском литературоведении с творчеством В. Гаврильевой ассоциируется широкое применение художественных деталей. При их помощи автор создает какие-либо пейзажи, образы, характеры, сюжетные линии. Они позволяют читателю оживить тот или иной образ, характер, сцену, предмет, поступок, переживания [1, 13]. Следует обратить внимание на важность наличия деталей в построении сюжета произведения, отмеченного Е.С. Добинным в работе «Сюжет и действительность. Искусство детали» [3].

Сборник «Березонька моя» состоит из 6 рассказов про жителей деревни и природу. Название и содержание книги определяют преимущество *пейзажных деталей*. В рассказе «Өлөөнө алааһа» во время поиска коров, незрячая Харитина со своей внучкой слышат песню **жаворонка**. Эта птичка связана с символом молодости, а характер ее пения (стремясь вверх) может определять стремящегося только вперед человека, то есть внучку. Девочка говорит, что будет обращаться к бабушке, если не осмыслит песню жаворонка. Из этого следует, что не девочка водит слепую Харитину, а наоборот, бабушка сопровождает внучку в жизнь.

Каждый раз, во время поиска коров, они отдыхают у самого высокого, необычного, с обвисшими до земли ветками дерева - **лиственницы**. По якутским поверьям, в таких деревьях живет дух земли. Бабушка замечает, что люди срубили ветку этой лиственницы топором, что означает повреждение, разрушение самой природы: единственный алаас, содержащий семью Елены, готовят для будущей пашни, начинают пахать землю. С помощью этой *пейзажной детали* развивается сюжетная линия.

---

У Елены имеется лишь одна корова – **Эриэнчик**. Автор сравнивает с ней Семена, мужа Елены. Можно провести такую параллель: Эриэнчик – обжора, а Семен – алкоголик. Если корова плотно поест, приляжет на пастбище, часто опаздывает или даже не приходит на дойку. Семен, когда употребит алкоголь, тоже не приходит домой ночевать. Как говорится в якутской пословице «Сүөһү эриэнэ таһыгар, киһи эриэнэ иһигэр», на завтрашний день после выпивки, Семена совершенно не узнать: льстит жене, угождает. Когда в нетрезвом состоянии, готов рушить, ломать все вокруг. Так, эта *деталь-сравнение* изображает характер и поведение Семена.

Внучки Елены и Харитины ищут **пёстренький цветочек**, не зная, существует ли он на самом деле. Они намерены искать его даже после поднятия целины в их алаасе. Возможно, этот цветочек – символ развитой жизни. Девочки хотят изменений и извлечения выгоды от этой поднятой целины, но не получается. По дороге домой из школы, они слышат новость о создании станции, которая греет суровую зиму, и начинают воображать об отсутствии холодного времени года. Эта мечта, конечно же, не воплотится в жизнь. Пёстренький цветочек, *пейзажная деталь*, является доказательством стремления девочек в лучшую жизнь.

Деталь, характеризующая тягу к идеальному будущему, наблюдается и в рассказе «Ыраах көстөр баарыстар». *Деталью-символом* в произведении является **корабль с белыми парусами**. Главный герой, - Ньургустаан, - построил отуу (шалаш), который воспринимает как корабль, пашню как море, а себя – капитаном. Посредством этой детали определяется намерение парня принимать решения самому, выбирать свой путь во взрослую жизнь. Ему не хочется быть похожим на своих родителей и ограничиваться лишь только фермой. Он мечтает увидеть другую жизнь. В финале произведения он уходит от родителей и едет в город. Корабль с белыми парусами показывает непосредственность и исполнение желания мальчика – уйти в свободное плавание. В этой детали кроется авторская идея, которая призывает молодежь не опускать руки и стремиться к счастливому будущему.

В произведении «Күннээх халлаан» мы отмечаем прием «деталь в детали». На **фотографии**, в *детали-символе*, изображена **веточка ели**, плывущая по **течению** то ли речки, то ли ручья, которое может означать течение жизни. **Течение** обязательно приводит к берегу с людьми, то есть, человек на протяжении всей жизни рано или поздно все равно сталкивается с общественным мнением. Так же автор упоминает, что на фотографии не зафиксировано ярко светящее **солнце** – символ знания. Через эту фотографию передается недомыслие людей, которые осуждают и судят окружающих, не зная деталей происходящего. Все люди видят только со стороны, не стараются вдаваться в подробности. В деревне пошли слухи, что Егор, сын Дарии, изменил с Варваркой. В действительности, они работали на ферме и вместе оттуда едут. Мнения людей складываются не видя остального, ограничиваясь только своей точкой зрения, как в рамках фотографии. Таким образом, деталь-символ фотография, в совокупности с остальными пейзажными деталями (веткой, течением и солнцем), показывает жизнь людей, в которую вмешиваются сплетники с ограниченным мышлением.

В «Хатынчааным барахсан» возле дороги на холме растет **береза**. Как говорил местный философ Матвей: «Киһи олоҕо син бу мас үүнэн силигиририн курдук. Бу мас курааннаан, хатан турдагына улахан ардах өрүһүйэр. Киһиэхэ оннук ардагынан билбэтэххин билии-көрүү, дьулуур буолар. Ол суох буолла да, киһи бу мас, ардах түспэтэҕинэ кэртэн барарын курдук. Санаттан-саҥаҕа дьулуһуу буолар киһиэхэ улууканнаах быйаннаах ардах» [2, 48] / *Жизнь человека подобна жизни дерева. От засухи помогает лишь обильный дождь. Таким дождем для человека является познание неизведанного, стремление. Если этого нет, то человек завянет, как дерево без дождя. Стремление к новому является для человека изобильным дождем\** [перевод наш, А.Т., В.Т.]. Жизнь состоит из мгновений, тайн, человек должен стремиться к знанию, к чему-то новому. Этой огромной березе доверяют новые открытия, тайны все жители деревни, особенно старик Матвей. Береза, *деталь-символ*, в

контексте этого рассказа, символизирует жизнь, которую нужно постоянно «поливать» самосовершенствованием.

Помимо этого, в вышеуказанном произведении *пейзажной деталью* выступает **танец стерха**. Издавна якуты верили, что стерх – птица счастья. Принято считать, что человек, хоть единожды увидевший танец стерха, будет счастлив. Каждый должен искать поле, где танцует стерх, иначе говоря, искать счастье в жизни. Такое поле кроется в самом человеке, поэтому «счастье в наших руках». Авторская идея, заключающаяся в постижении счастья путем самосознания, является важной составляющей в произведении «Хатынчааным барахсан».

В рассказе «Сааскы тыал» *пейзажной деталью* отмечаем **ветер**, символизирующий перемены. Упомянутый в начале произведения ветер, повеял запахом сырой земли, солянки и дыма, что показывает грядущие изменения. Пейзажная деталь предупреждает дальнейшее развитие событий, а именно то, что студенты-практиканты в алаасе готовят почву для пашни.

Герои произведения пахнут землю, где раньше ютились бандиты. Во время войны здесь убивали комсомольцев и коммунистов наслег. Доказательством тому служит *деталь-сравнение озеро, похожее на грустные глаза девушки*. В этом озере отражаются **березы**, передающие крики и заветы тех мучеников.

Таким образом, многочисленные *пейзажные детали* (**жаворонок, лиственница, пестренький цветочек, ветка ели, течение, солнце, танец стерха, ветер, береза**) изображают жителей деревни и их ценности. При этом, большая лиственница и ветер выступают деталями, создающими сюжетную линию. Детали-символы (**корабль с белыми парусами, фотография, береза**) имеют нравоучительное предназначение, через них передается пожелание автора подрастающему поколению. Детали-сравнения (**Семен как Эриэнчик, озеро, похожее на грустные глаза девушки**) представляют собой прошлые события и внутреннюю сущность человека.

Из вышеуказанного следует, что особенности художественных деталей в сборнике рассказов В.Н. Гаврильевой «Березонька моя» заключаются в отражении характера, жизни людей, к тому же, их наличие в произведении помогает в построении сюжета.

#### Литература

1. Абдуллаева, Н.М. Художественная деталь и символы в современной азербайджанской поэзии (1993-2005). // Филологические науки. Вопросы теории и практики, № 10 (40) 2014, часть 1. – С. 13-19.
2. Гаврильева, В.Н. Хатынчааным барахсан – Якутскай: Саха сиринээҕи кинигэ издательствота, 1968. – 84 с.
3. Добин, С.Е. Сюжет и действительность. Искусство детали. – Л.: Сов. писатель. Ленинградское отд-ние, 1981. – 432 с.

Научный руководитель – Васильева Т.Н., к.филол.н., доцент

«Образ сна в корейской и русской поэзии начала XX века»

Волкова Полина Вадимовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-20-143

Аннотация. В основе исследования лежит психолингвистический анализ образа сна в лирических произведениях Ким Соволя и Александра Блока. Дается определение понятию «художественный образ». Исследование охватывает лексико-семантический уровень языка и уровень интерпретаций. Применяются теоретические знания из психологии.

Ключевые слова: Психолингвистика, психолингвистический анализ, художественный образ, образ сна, корейская поэзия, русская поэзия.

## Введение

В статье рассмотрен художественный образ сна в корейской и русской поэзии начала XX века на примере поэзии Ким Соволя и Александра Блока. Цель представленной работы заключена в следующем: основываясь на результатах сравнительного психолингвистического анализа образа сна выявить и охарактеризовать особенности его выражения и чувственного восприятия в текстах поэтов различных национально-культурных общностей. Объектом исследования служит категория образа. Предмет исследования – образ сна как составляющая текстов корейской и русской поэзии.

Для достижения цели были поставлены определённые задачи:

- 1) Изучить понятие художественного образа
- 2) Изучить явление сна с психологической точки зрения
- 3) Провести психолингвистический сопоставительный анализ образа сна в художественных произведениях Ким Соволя и Александра Блока.

Актуальность темы научной статьи продиктована тем, что изучение категории образа сна может послужить основой для исследований, посвящённых элементам художественного текста как средствам отображения человеческого сознания. Сравнительный анализ образа сна в текстах Ким Соволя и Александра Блока поможет выявить сходства и различия восприятия и роли данного образа в разнородных культурных средах.

## Основная часть

Художественный образ является ингерентной составляющей поэтического текста. Согласно определению, художественный образ — это явление или предмет, воссозданный в художественном произведении. Специфика художественных образов выражается в том, что они создаются при участии воображения. [5]. Образ всегда многозначен, и его содержание к определённым предложениям не сводится [7].

Перед тем, как приступить к анализу образа сна, понятие «сон» было рассмотрено в двух направлениях.

С физиологической точки зрения, сон – это «жизненно необходимое, периодически наступающее особое функциональное состояние» [3], естественный физиологический процесс, противоположный бодрствованию, при котором почти полностью прекращается работа сознания [2].

С психологической точки зрения сны первым изучил основоположник психоанализа З. Фрейд. Учёный дал научное объяснение природы сна, в результате чего была установлена взаимосвязь между психическими процессами и наличием снов на бессознательном уровне [6]. Концепция З. Фрейда заключается в том, что сон – это состояние, в котором прерывается сознательное взаимодействие с действительностью во имя углубления в свой внутренний мир. Сновидение — это искажённый заместитель бессознательного, содержание которого есть вытесненные желания [4].

Для анализа был выполнен авторский перевод двух стихотворений Ким Соволя (приведены лишь фрагменты, имеющие прямое отношение к исследованию):

«Сон»

Голова забита сотней мыслей,  
Я лежу, рутиной озабочен.  
Ты всегда со мною рядом, близко,  
В мои сны крадёшься тише ночи.

<...>

Я прошу, не мучай меня вновь.  
Щёки обжигаются слезами...  
Знаю точно: если ты придёшь,  
Я проснусь с опухшими глазами.

<...>

«Ночь»

Я засыпаю в полном одиночестве,

---

И сердцу тоже очень одиноко.  
Оно скучает по тебе, но только  
Твоё лицо забыть безумно хочется.

<...>

Но если ночью тих и неподвижен  
Я каждый звук ловлю, то я заплачу.  
Ведь в темноте прилив весенний слышен...  
Хоть за окном весна, в душе — иначе.

Из творчества А. Блока были выбраны произведения «В бездействии младом, в передрагасветной лени...» и «Ты говоришь, что я дремлю».

Во всех выше указанных поэтических текстах фигурирует образ сна. Причём его роль не является незначительной, и категория образа сна выходит за рамки фонового дополнения. Концепция З.Фрейда о снах и сновидениях находит в выбранных лирических произведениях полное раскрытие.

Если говорить о лексической составляющей стихотворений А. Блока, то в один ряд со сновидениями автор ставит мечты. Это связано с тем, что сновидения могут служить способом абстрагирования от внешнего мира. Душа и тело разъединяются, и в состоянии сна можно найти «Звезду», под чем понимается нечто недостижимое, запредельное и высокое.

Рассматривая стихотворения Ким Соволя нельзя говорить о присущем Блоку разъединении духа и физиологии. Если у Блока образ сна напрямую связан с мечтами и скрытыми человеческими желаниями, то у Ким Соволя он объединён с болью и слезами. Это раскрывается на лексическом уровне, например присутствует синтагматическая единица «Щёки обжигаются слезами» (в оригинале использовано слово 눈썹 — «брови»). В произведении «Ночь» также присутствует изображение слёз.

Самая чёткая ассоциация образа сна у Ким Соволя — это образ утерянной возлюбленной. У Александра Блока также прослеживается связь образа сна с образом возлюбленной, которую он сравнивает с прекрасным сном.

Был проведён подсчёт местоимения «ты» (кор. 너) и его словоформ в стихотворениях:

1) А. Блок «Ты говоришь, что я дремлю...» - 7 раз

2) А. Блок «В бездействии младом, в передрагасветной лени...» - 2 раза

3) Ким Соволь «Сон» - 5 раз

4) Ким Соволь «Ночь» - 0 раз (местоимение не употребляется, но легко воспроизводится по контексту)

Наглядный подсчёт даёт основание делать вывод о том, что образ сна неразрывен с образом возлюбленной и у Ким Соволя, и у Александра Блока. Также у обоих поэтов образ сна тесно связан с образом ночи. В стихотворениях Ким Соволя образ сна соотнесён со звёздным небом и лунным светом, что наблюдается и у Александра Блока.

Помимо соотнесённости с иными образами гиперсистема образа сна в текстах обоих поэтов характеризуется широким полем для интерпретаций. Были проведены интерпретации образа сна и выявлены их особенности.

У Александра Блока образ сна характеризуется изображением страстных желаний, но также сны — это перенос реальных беспокойств и сожалений в несбыточные красочные образы и эмоциональные подъёмы, как результат переноса. Лирический герой, не имея возможности реализовать свои желания, воплощает их в иллюзорном виде посредством погружения в сон.

В отличие от Александра Блока, Ким Соволь преподносит сон как явление, не позволяющее оторваться от болезненного прошлого, которое является во снах. Возможна и другая интерпретация: подсознательно лирический герой не желает забывать о пережитом, и именно поэтому в сновидениях появляется когда-то пережитое, воплощаясь в зрительных образах.

Заключение

---

Сон в русской и корейской лирике – это воплощение внутреннего состояния человека. Так, у А. Блока во сне желаемое преобразуется в иллюзорное действительное, тогда как в стихотворениях Ким Соволя сон – это неоднозначная связь с болезненным прошлым. Было выявлено различие в изображении связей физического тела человека с душой. А. Блок изображает разъединение души и тела в процессе сновидения, но в поэзии Ким Соволя душа и тело синкретичны. Кроме того, образ сна тесно связан с другими образами, такими как образ ночи и образ возлюбленной.

При авторской интерпретации образа сна было выявлено, что он выходит за рамки фоновой составляющей и становится элементом, в котором другие образы взаимодействуют с эмоционально-чувственными компонентами.

#### Литература

1. Николаев А. И. Основы литературоведения: учебное пособие для студентов филологических специальностей. – Иваново: ЛИСТОС, 2011
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / Под ред. проф. Л. И. Скворцова. — 28-е изд. перераб. — М.: Мир и образование, 2014
3. Физиология человека. Под редакцией - Покровского В.М., Коротько Г.Ф. Т.2. М.: Медицина, 1997
4. Фрейд З. Толкование сновидений. М.: Азбука, 2014
5. Хализев В.Е. Теория литературы. 5-е изд., испр. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2009
6. <https://salid.ru/journal/sny-s-tochki-zreniya-psihologii>
7. <http://tezaurus.oc3.ru/>

Научный руководитель: Егорова К.Г.,  
ст. преподаватель КВЯиС ИЗФиР СВФУ им. М.К. Аммосова

Особенности повествования романа – аудиосериала Дмитрия Глуховского «Пост»  
Высоцкий Андрей Сергеевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-РО-19  
Желобцова Светлана Федотовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.ф.н., доцент

Актуальность статьи связана с прозой лидера новой прозы России Дмитрия Глуховского – автора текста «Тотального диктанта 2021», открывшего в глобальной сети свой художественный контент для читателей. Произведения писателя востребованы читателями, зрителями разных поколений, стали сценарной основой для фильмов, клипов, творческих работ его поклонников, которых привлекает нестандартная художественная позиция, неповторимая манера, личностное обаяние и умение говорить с временем

Цель исследования: Раскрыть особенности повествования романа «Пост», авторский замысел, жанровые особенности, проблему героя и стилевые черты.

Обращение к критике показывает основные локации литературоведческого интереса и обобщений. Ими стали хронотоп произведений [2], их жанровая природа [3], отдельные образы в них, к примеру, образ библиотеки [4]. Лингвисты обращают внимание на лексические средства создания автором антиутопического мира [5]. Авторы статьи отмечают, что избранным жанром в творчестве писателя является антиутопия, традиционно функционирующая в теории как «демонстрация практической реализации утопических проектов, указывающая не только на их многочисленные недостатки и недоработки, но и на коренным образом противоречащие человеческой свободе фундаментальные установки подобных конструкций» [6. С. 139].

---

Предметом работы стало новое произведение писателя: роман-аудиосериал «ПОСТ».

В поэтике текста своеобразно развивается сюжет, действие произведения проецирует творческий замысел писателя, сконцентрированный на особом материале в границах особого времени, но узнаваемого пространства. Дм. Глуховский намеренно фиксирует топоним Москвы как столицы и города известного каждому. Он отказывается от соблазна перенести персонажей в мир аватаров. Ему важно передать ощущение узнаваемости, удивления, потрясения и горечи. Сюжет романа «ПОСТ» в жанре антиутопии связан с материалом, воспроизводящем жизнь Московской империи после ядерной войны, которая образовалась из европейской части России. Чтобы сохранить своё благосостояние, Москва развязала гражданскую войну и уничтожила остальную часть России бомбами и заразила т.н. “одержимой” болезнью, очень заразной. Империя была окружена токсичной рекой Волгой и не знала последствий своих действий. Но на одном из блокпостов, охраняющих границы империи, сохранился мост через реку, который и становится местом действия.

Многозначен смысл названия романа «Пост», заимствованный из военной терминологии, наделенный энергией особой ответственности за охрану объекта. Главная тема произведения конкретно-историческая [7] - несостоятельность российской системы абсолютного федерализма, переходящего в империализм. Это отражается в социальных параметрах: разница уровня жизни Москвы и районов, отношение москвичей к “провинциалам”; бюрократизм, отказ от ненужных земель, нежелание защитить, но желание владеть, империалистическое сознание и пр.

Персонажный ряд выдержан в характерной для писателя-фантаста манере. Он выбирает одного из нас, самого среднего, легко узнаваемого, типичного. В образной структуре художественного текста нет ничего исключительного. Все герои проходят как бы проверку на блок посту. Персонажи произведения условно делятся на оппозиции “москвич-провинциал”, что определяет характер их взаимодействий и отношений как острые, напряжённые. Например, одна из главных героинь, Мишель, хотя и живёт на блокпосту, но сознаёт себя москвичкой, поэтому любыми средствами хочет туда добраться, даже оставив дедушку с бабушкой. Казаки, приехав на Пост, свысока инспектируют поселение, военная организация которого почти утратилась. Управление Москвией, хотя осведомлено о проблемах с питанием в поселении (еда закончилась), ничего не предпринимает и не желает слышать новые звонки: управление занято сменой руководящих постов, процедурами и срочными документами. Наконец, население Поста в целом говорит о Москве как о другом мире, не имея туда прямого доступа. Следует обратить внимание на мастерство Дм. Глуховского – бытоописателя, умеющего сохранить штрихи, детали, подробности каждодневной жизни людей. Поэтому единственным символом связи и единства с Москвой становится ментально вписанная в социокультурное подсознание тушенка как бренд времени, знак армейского локуса.

Проблематика романа социокультурная: раскрываются проблемы провинциальной бедности, экономической зависимости районов от Москвы, отделённости Москвы от провинции. Акцентируется оппозиция “Москва-провинция”. Вместе с тем имеются проблемы равнодушия человека “в системе”, непонимания в семье; особенно прослеживаются религиозные проблемы природы верования, использования веры в качестве государственной идеологии, искренности веры у власти в целом

Повествование строится по классической фантастической схеме: в компактное, идиллическое пространство (блокпост) врывается инородный предмет (монах-проповедник), благодаря которому хронотоп произведения расширяется, отражает существовавшие, но неизвестные прежде аспекты внутреннего мира. Выбор персонажа – взрывника привычного кроется в его религиозной аскезе и одновременно в силе слова, энергии протеста и веры.

В поэтике романа функциональна роль топонимического концепта. Отмечается ряд топонимов, играющих значительную роль в сюжете: Москва, Ярославль, Волга, Екатеринбург. Подробно описываются утраченные Московской империей территории. Топонимы являются одним из основных языковых выразителей пространства



---

художественного текста, формой мимезиса. С помощью них достигается реалистичность мира произведения.

Художественной особенностью текста являются знаковые образы, семантически восходящие до символа. Мост как объект охраны блокпоста становится реалистическим мотивом. Символ в одинаковой мере связан с понятийной и образной формой, приобретая собственную самостоятельность. При этом нередко кардинально меняет свое содержательное предназначение. Мост в произведении - не способ перемещения через реку, ведь река ядовита и создаёт густой туман, а память о прошлом довоенном мире. Перемещение по мосту понимается как вторжение извне, как инородный предмет, у моста появляется негативная коннотация. Появляется авторская метафора - мост, которая интерпретируется как героями, так и читателями-слушателями и зрителями по-разному.

Фабульная система романа определяется присутствием «сквозных героев». В произведении два главных персонажа - Егор и Мишель, их взаимоотношения во многом определяют фабулу произведения. Мишель 24 года, она родилась и жила какое-то время в Москве, вся её старая жизнь, все воспоминания – в памяти старенького «айфона». Экспозиция ее история проста, девушку отправили на пост родители перед войной, чтобы переждать сложное время. Психологически Мишель до сих пор не чувствует себя на своём месте и воспринимает всю эту ситуацию и место как временные, хотя от родителей нет никаких вестей с самой войны. Она дистанцируется от всех на этом Посту, кроме своих бабушки и дедушки.

Егор младше Мишель, ему 17 лет. Он живёт с мамой и отчимом. Автор наделяет его талантом и тонкой душой. Имеет абсолютный слух, а потому поёт и играет на гитаре. Он желает покорить сердце «местной красавицы» Мишель. Его все не воспринимают всерьёз, особенно мама, для которой он всё ещё ребёнок. Он гоняет на скейте по вымершему соседнему городу по соседству, который давно превратился в кладбище. Если у Мишель самая дорогая вещь - айфон, то Егор больше всего дорожит гитарой, что оставил ему настоящий отец, которого он никогда не видел (художественная деталь). Гитара и всё остальное, что есть в Егоре легкомысленного, страшно раздражает его отчима, который командует всем Постом. Волевой отчим искренне хотел бы, чтобы Егор взялся за ум и начал вникать в его дело. Мать Егора - набожная христианка, но использует языческие обряды гадания. У неё бывают видения и вещие сны. Её образ связан с архетипом прорицателя, который определяет развязку произведения (самосбывающееся пророчество). Егор также перенял способности матери, но использовал их иронично, инсценируя общение с мёртвыми.

Роман – аудиосериал «Пост» как еще одна звезда значительно расширяет известную «Вселенную» Дм. Глуховского, коммуникативные связи посетителей глобальной сети, сосредотачивает интернет-внимание на проблемах 21 века.

#### Литература

1. Глуховский Д.А. ПОСТ. М.: Storyside. 312 с.
2. Ловицкий Н. Хронотоп антиутопических романов Д. Глуховского // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 6-2. С. 117-118.
3. Григоровская А.В. Реализация функций волшебной сказки в структуре романов Д. Глуховского «Метро 2033» и Д. Быкова «ЖД» // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. 2011. № 2. С. 82-91.
4. Григоровская А.В. Образ библиотеки в антиутопии Д. Глуховского «Метро 2033» // Русский язык как фактор стабильности государства и нравственного здоровья нации. М.: Мандр и К, 2010. С. 227- 231.
5. Гуанцзе Ч. Лексические средства создания антиутопического мира в романах Д. Глуховского «Метро 2033» // Иностранные языки в высшей школе. 2016. № 1 (36). С. 115-120.

---

6. Петрихин А.В. Антиутопия как способ осознания единства цели и различия путей ее достижения гуманизмом и утопией // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2009. Т. 5, № 6. С. 138–141.

7. Есин А.Б. Принципы и приемы литературного произведения. М.: Флинта; Наука, 2000. 248 с.

Модель интерпретации проблемы времени и пространства в романе Е. Г. Водолазкина «Лавр»

Высоцкий Андрей Сергеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. БА-РО-19

Желобцова Светлана Федотовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, к.ф.н., доцент

Проблема времени – одна из центральных в современной литературе, в романе Е. Г. Водолазкина «Лавр» она играет принципиально значимую роль. Несмотря на то, что писатель называет свой роман «неисторическим», Н.В. Трофимова усматривает в произведении черты средневекового историзма: во-первых, события происходят на историческом фоне с точным упоминанием дат, во-вторых, в романе, как и в древнерусской литературе, используется относительная хронология [Трофимова, 2016]. Кроме того, в пространственно-временной парадигме произведения можно выделить кладбищенский хронотоп [3], особые «псковские» главы [4], пространство-междумирие [5]. Таким образом, в романе наблюдаются сложный хронотоп, и его рассмотрение должно быть сопряжено с анализом творческого метода автора.

Цель данной работы заключается в семантизации хронотопа в романе Е. Г. Водолазкина «Лавр».

Для понимания хронотопа романа следует обратиться к определению раблезианского хронотопа М.М. Бахтиным [6]. Этот хронотоп является одним из «существенных хронотопов» в пространственно-временной структуре «Лавра». Его ассоциативные связи составляют смысловой каркас романа в целом, а художественный метод Е.Г. Водолазкина имеет много сходств с методом Ф. Рабле.

Раблезианский хронотоп мало разработан в литературе. В социокультурном аспекте он служит для разъединения традиционно связанного и сближения традиционно далекого. Поскольку этим достигается «очищение» и «восстановление реального мира», автор, задействующий данный хронотоп, создаёт особую пространственно-временную парадигму. Использование данного хронотопа имеет особое, десакрализирующее значение. Можно установить связь идей Водолазкина с идеями его наставника, академика Д. С. Лихачева. Лихачев утверждал, что любая форма художественного времени, которую можно встретить в художественном произведении, – это своеобразная форма борьбы со временем реальным: произведение стремится к созданию иного времени, которое исключило бы его из истории. От исхода этой борьбы зависит судьба любого текста: он либо становится частью истории и впоследствии забывается, либо же ему удается преодолеть «временность» и войти в «вечность» [Лихачев, 1979]. Схожее определение судьбы, только человека, мы находим и в «Лавре»: преодолевая собственную ограниченность моментом, главный герой реализует свое стремление к вечности, становясь святым.

Специфичность раблезианского хронотопа - построение *рядов*. В «Лавре» чётко прослеживаются следующие ряды: 1) ряды человеческого тела в анатомическом и физиологическом разрезе; 2) ряды лекарственных средств (трав, камней); 3) ряды предсказаний; 4) ряды чудес и чудотворства; 5) языковые ряды; 6) ряды смерти. Каждый из этих рядов обладает своей доминантой. Все они пересекаются друг с другом; их развитие и пересечения позволяют автору сближать или разъединять все, что ему нужно.

---

Ряды человеческого тела наиболее обширны в романе. Они показывают сложность и глубину тела, раскрывают истинное место телесности в мире. Например, Христофор, объясняя Арсению работу человеческого тела, делает это анатомически точно. Почти всегда эти ряды пересекаются с рядами смерти, образуя промежуточные ряды болезней, показанных в физиологических аспектах: “Приходили мучимые кашлем... Приходили сводить бородавки... Помогал Христофор и в делах постельных...” Эта новая картина мира полемически противопоставлена современному миру, в понимании которого многие аспекты телесного существования табуированы. Такое понимание разрушительно и ведёт к отсутствию должного лечения: “В болезни плоть теряет свою греховность...” - говорит Арсений, объясняя подобное стеснение людей. Между словом и телом существует противоестественный разрыв.

Ряды болезней всегда сопровождают ряды лекарств, и они описаны подробнейшим образом: “Он давал им толченой пшеницы с ячменной мукой, смешав их с медом...” Подобное описание гротескно, ведь на протяжении произведения несколько раз утверждается, что целительная сила заключена не в лекарстве, но в вере: “Христофор не то чтобы верил в травы, скорее он верил в то, что через всякую траву идет помощь Божья на определенное дело”. Это отображение средневекового представления об исцелении имеет значение и в нашем мире: нельзя полагаться на лекарства как на самость, важнее верить в собственное исцеление. Так отражается средневековое представление об исцелении и разъединяется современное понятие о медицине.

Ряды предсказаний играют главную роль в разъединении понятия о “замкнутом” времени. Предсказания показывают, что время - устойчивая и уже зафиксированная в одной точке материя. Христофор и Амброджо могут предсказывать события 20-21 вв.: “Последним, что от него услышали флорентийцы, оказалось предсказание страшного наводнения, которому суждено было обрушиться на город 4 ноября 1966 года”. Ряды предсказаний часто вплетены в ряды чудотворства и смерти. Арсений способен понимать и предугадывать, кому суждено жить и кого он способен вылечить, это скрытое, неосознанное предсказание. Явные же предсказания в романе характеризуются хаотичностью, внесюжетностью. Христофор видит судьбу храма вплоть до наших времён, но это никак не отражается на повествовании.

Ряды чудес и чудотворства, малые по объёму, важны для хронотопа романа. Чудеса творят те, кто причастен к вере - “божьи” люди (юродивые) и священники. К таким чудесам относятся: знание о человеке и его судьбе; хождение по воде; исцеление; левитация; видение бесов. Элемент фантастики в сочетании с реалистическим описанием действительности создаёт особое пространство: «Мне кажется, что я даже слегка взлетаю. (Старец Иннокентий оторвался от земли и медленно проплыл мимо Амвросия)». Особенно фантастичными выглядят «псковские» главы романа. Фантастичность юродства соединяется с неопределённостью пространства города: во всём городе конкретен только монастырь. Когда река замерзает, именно монастырь становится центром города и местом пересечения юродивых.

Языковые ряды основаны на смешении языков разных эпох: русского и древнерусского языков с элементами старославянской лексики. Также встречаются различные языковые пласты: сленг, канцеляризм. Несмотря на жанровые каноны исторического романа, специфические слова-историзмы, которые воссоздавали бы древнерусский колорит и бытовые подробности описываемой эпохи, в тексте встречается нечасто. Такие слова автор выделяет курсивом, поясняет их в самом тексте, а не выносит в сноски и приложения. Введение писатель называет «Пролегоменой», акцентируя его разъясняющий характер. Здесь Водолазкин характеризует своего главного героя через его профессиональную принадлежность и рассуждает об этимологии слова «врач». именно связь «врач-врати» вводит нас во вневременное пространство. Слово «врач» присутствует во всех пластах русского языка. Эта межъязыковая связь актуальна на протяжении всего текста. При помощи введения слова «врати», восстанавливающей древнюю связь «говорения» с современным понятием, меняется, соединяются два представления о «враче» и раскрывается то

---

понимание, которое вкладывал в него человек Древней Руси. Заметнее ряды языка отражаются в языковых играх, проявляющихся в том, что автор переходит с одного языка на другой в определенных ситуациях. В первой главе романа звучат наставления Христофора» [Водолазкин, 2012, с. 26]: в контексте данного эпизода иноязычным компонентом можно считать именно реплику на современном языке, неестественному разговору о Боге. Благодаря такому ответу Христофора фокус повествования резко меняется, переходя от религиозного мировидения к научному, затем снова возвращаясь к религиозному. Этот переход подкрепляется сменой языков. Наконец, и ряды смерти могут осмысляться в романе с помощью подобной игры. Так, смерть Христофора, представленная как мирная кончина, осознанное завершение жизненного пути и переход в вечность, воссоединение с Богом, в репликах персонажа звучит на «мертвом» языке. В то же время гибель родителей Арсения во время чумы и их слова передаются на современном русском, так как это смерть неестественная, трагичная. Арсений говорит на архаическом языке, когда речь идет о встреченных им людях, которых он не смог спасти, и переходит на современный русский язык, когда доходит до Устины. Деятельность Арсения как целителя вписывается в житийный канон, поэтому связанная с ней часть молитвы произносится на языке древнем. Однако за душу погибшей возлюбленной герой молится уже иначе: эта просьба носит личный характер. Здесь Арсений раскрывается одновременно как личность житийная, агиографическая и как частное лицо современного романа.

Ряды смерти (болезни) занимают особое место. Здесь они могут подаваться гротескно, как у Рабле: “Поскользнувшись на пароме, Анна падает в воду и камнем идет ко дну”, “Поскользнувшись на навозе, он покатился под лошадь одного из стражников”; также посещение на кладбище Елеазара, смерть Андрона. В этих случаях образ смерти приобретает смешные черты: смерть оказывается в непосредственном соседстве со смехом. Смех не противопоставляется ужасу смерти: этого ужаса вовсе не должно быть, следовательно, оппозиции нет. Появляется неожиданное соседство. Но есть смерти и серьезные, они описаны подробно, физиологически. Ряды смерти проявляются на всех уровнях произведения и становятся его основной тематикой. Автор переоценивает смерть, ставит на свое место в реальном мире и показывает ее как необходимый момент самой жизни, показывает естественность, что смерть и в этом мире ни для кого и ни для чего не является существенным концом.

Таким образом, можно утверждать, что хронотоп в романе Е. Г. Водолазкина «Лавр» представляет собой сложный комплекс пространственно-временных отношений, пересечений множества различных рядов, которые можно интерпретировать как «раблезианские». Основной категорией построения хронотопа является создание особого повествовательного пространства, в котором синтезируются и уравниваются антиномичные начала. Писатель создаёт циклический, изоморфный, диффузионный хронотоп. Раблезианские «ряды» служат для разрушения современной картины мира, понятий о морали и для создания нового видения, акцент в котором находится на цельном телесно-духовном человеке. Арсений-Устин-Амвросий-Лавр на протяжении всего действия находится на месте раздела-схождения сред и миров-пространств. Подобное пограничье, помимо прочего, изображает длительную инициацию героя – превращения человека в святого.

#### Литература

1. Водолазкин Е. Г. Лавр. М.: АСТ, 2016. 440 с.
2. Трофимова Н.В. Традиции древнерусской литературы в романе Е.Г. Водолазкина «Лавр» // *Rhema=Рема: Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Сер. филол. науки.* – М., 2016. – № 2. – С. 7–20.
3. Подрезова Н. Н. Семантика кладбищенского хронотопа в романе Е. Г. Водолазкина "Лавр" // *Сибирский филологический журнал.* - 2018. - № 2. - С. 134-140.
4. Нургалева Д. В. Хронотоп «Псковских» глав романа Е. Г. Водолазкина «Лавр» // *Челябинский гуманитарий.* - 2017. - № 4. - С. 41-45.

5. Гудин Д. С. Символика пространства-междумирия в романе Е. Г. Водолазкина «Лавр» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. - 2019. - № 9. - С. 33-37.
6. Бахтин М. М. Формы времени и хронотопа в романе: Очерки по исторической поэтике // Бахтин М. М. Вопросы литературы и эстетики. М.: Худож. лит., 1975. С. 234–407.
7. Лихачев Д. С. Поэтика древнерусской литературы. М.: Наука, 1979. 360 с.

Н.Н. Павлов-Тыаһыт кэпсээннэрин уус-уран уратылары

Гладкина Екатерина Федоровна

Хотугулуу-Илинни бэдэрээлинэй үнүбэрситиэт,

Хотугулуу-Илинни норуоттар тылларын уонна култуураларын үнүстүүтэ, М-ТЛК-19 бөлөх

Саха литературатыгар прозаҕа маннайгы холонуулар 1912-1913 сс. бэчээттэммиттэрэ. Аан бастакы кэпсээннэр ааптардарынан А.И. Софронов уонна К.О. Гаврилов буолаллар. Кэпсээн жанра ордук күүскэ 1920-с сылларга сайдан барбыта. Ол кэмнэ номнуо айа-тута сылдьар поэттар, драматурдар Н.Д. Неустроев, А.И. Софронов, П.А. Ойуунускай, А.А. Иванов-Күндэ прозаҕа ылсыбыттара, оттон кинилэр кэннилэриттэн эдэр прозаиктар Амма Аччыгыйа, Суорун Омоллоон, Бэс Дьарааһын у.д.а. бэйэлэрин айымньыларын бэчээттэтэр буолбуттара. Маныаха бэчээт үөскээһинэ, сурук-бичик сайдыыта, “Чолбон” литературнай-критическэй сурунаал төрүттэниитэ проза жанра тэтимнээхтик сайдарыгар улаханлык сабыдыаллаабыттара [2, 14].

Саха сэбиэскэй суруйааччыта, литературнай кириитик, тылбаасчыт Николай Николаевич Павлов-Тыаһыт (1904-1974) литератураҕа Эллэйи, Күн Дьырибинэни, С.П. Ефремовы у.д.а. кытта биир кэмнэ кэлбитэ. Кини айар үлэтэ прозаттан саҕаламмыта. Ол курдук, Н.Н. Павлов-Тыаһыт бастакы бэчээттэммит айымньыта “Үөрэнэн иһэн хаалбыт” кэпсээн буолар. Кэпсээн 1923 сыллаахха “Кыым” хаһыат (оччолорго сурунаал) бастакы нүөмэригэр бэчээттэммит, оттон кэлин, 1925 сыллаахха, “Биһиги санабыт” диэн үөрэх кинигэтигэр киирбит. Итинтэн ыла Н.Н. Павлов-Тыаһыт ааҕааччыларга прозаик быһыытынан биллэр буолбут.

Н.Н. Павлов-Тыаһыт бэчээккэ тахсыбыт уонча кэпсээннээх. Кини бастакы прозаическай айымньылары 1920-1930-с сс. “Автономная Якутия”, “Кыым” хаһыаттарга, “Кыһыл ыллык”, “Чолбон” сурунаалларга, оттон олоҕун тиһэх сылларыгар суруйбут кэпсээннэрэ “Бэлэм буол” хаһыакка уонна “Хотугу сулус” сурунаалга бэчээттэммиттэрэ. Маны таһынан, чинчийээччи Н.З. Копырин бэлиэтиринэн, уонтан тахса кэпсээн рукопиһа суруйааччы тус архивыгар харалла сытар. Ол иһигэр оҕолорго аналлаах кылгас дьүһүйүүлэр бааллар [1, 78]. Н.Н. Павлов-Тыаһыт инники сыллардааҕы айымньыларыгар сүрүннээн сана былаас кэлиитин тыа дьоно хайдах ылыммытын, социалистическай укулаат үтүө, урукку олох мөкү өрүттэрин көрдөрөр. Оттон кэлинни суруйуулары бары кэриэтэ “буолбуттан кэпсээн” диэн быһаарыылаахтар. Кэпсээннэргэ күннээҕи олоххо буолар көстүүлэр эбэтэр биир эмэ түгэн, боростуой дьон олоҕо-дьаһаҕа, кыһалҕалара ойууланаллар. Кээмэйдэринэн улахана суохтар, ол эрэн ааптар айымньы ис хоһоонун толору арыйар, санаатын ситэ тиэрдэр.

“Үөрэнэн иһэн хаалбыт” (1923) кэпсээннэ былыргылыы толкуйдаах дьон сана былааһы утарсыылара көстөр. Үөрэх диэни билбэтэх ийэ уонна аҕа соҕотох уолларын оскуолаҕа үөрэттэрэ биэрэллэр. Ийэ оҕотун сэриигэ ытан эрэр кэриэтэ ытаан-сонгоон атаарара олус омунаахтык ойууланар. Дьэ кэргэн аҕа баһылыга эмиэ уола үөрэнэрин утарар, ол оннугар ыал буоларыгар сүбэлиир. Уол аҕатын тылын быһа гыммакка үөрэҕин хаалларар уонна ойох ылан ыал буолан олорор. Оттон “Уол оҕо дьоллоох, танара баайдаах” (1928) диэн иккис кэпсээнэ ис хоһоонунан төһө да атынын иһин, сүрүн санаата бастакыга майгынныыр. Бу кэпсээннэринэн суруйааччы харана олох мөлтөх өрүттэрин сэмэлиир уонна киһи дьылҕата бэйэтиттэн эрэ тутулуктааҕын ааҕааччытыгар өйдөтөр.

1934 сыллаахха “Кыһыл ыллык” сурунаалга бэчээттэммит “Лөкө Лөкөй уонна Сытыы Тумус” кэпсээн Н.Н. Павлов-Тыаһыт маастарыстыбатын, айар талаанын арылхайдык көрдөрөр айымньы буолар. Кэпсээн тыла-өһө хомоҕой, өс хоһооннорунан толору. Сүрүн

геройдар – Лөкө Лөкөй уонна Сытыы Тумус – уруккута бандьыттар, олохторун устата туох да улахан үтүнү онгорботох дьон. Кинилэр биир сайын оттуу сылдьаннар холкуос отун өрт уотуттан быһыһыллар. Лөкө Лөкөй икки Сытыы Тумус дьон хайбалын ылан, махтал тыллары истэн ити түгэн кэннэ тосту уларыйаллар, бэл кытаанах бэйэлэрэ сымныы түһэллэр. Айымныы түмүгэр аабааччы бу дьон инникитин көнүөхтэрэ диэн эрэнэ, итэҕэйэ хаалар. Н.Н. Павлов-Тыаһыт кэпсээнигэр юмористическай киллэниктэри олус табыгастаахтык туттубута кэпсээни тупсарбыт. Маны кытта, ааптар персонажтар уобарастарын истиин-тастыын ойуулаан бизрбэккэ, кинилэр туттууларын-хаптыыларын нөнүө арийбытын бэлиэтиэххэ сөп.

Өссө биир бэрт судургутук аабыллар, билигин даҕаны олоххо баар кыһалҕаны таарыйар айымныы – “Луохтуур алҕаһа” (1969) кэпсээн. Манна эр киһи уонна дьахтар сыһыаннара, кинилэр икки ардыларыгар өйдөһүү суох буолуута, ордугурҕааһын у.д.а. элбэх тема хабыллан көрдөрүллүбүт. Кэпсээн сүрүн геройа – быраас Прокопий Попов. Кини сүрдээх суобастаах үлэһит, көнө, үтүө майгылаах киһи. Прокопий, сэбиэскэй кэм киһитэ буоларын быһыытынан, үлэни туохтааҕар да өрө тутар, ол эрэн кэргэнэ эдэркээн Ниса ону кыайан өйдөөбөт. Онтон сылтаан ыал олоҕо кыралаан алдьанан барар, өйдөспөт түгэннэр элбириллэр, эр киһи аһыы утахха убанар. Кэпсээн уратытынан ааптар болҕомтотун ордук дьон уйулҕатын арийыыга уурбута уонна икки утарылаһар майгылаах дьахталлар уобарастарын киллэрбитэ буолар. Киэн көбүстээх, аҕыйах саналаах, холку майгылаах, боростуой дьүһүннээх Боккуойа уонна кыайыгас-хотугас майгылаах, мэлдьи олох үөһүгэр сылдьар кыраһыабай сөбөрүлээх Ниса уобарастарын Н.Н. Павлов-Тыаһыт олус үчүгэйдик арийар. Аабааччыны толкуйдатар дириҥ ис хоһоонноох айымныы.

“Сүрэх көнөтүттэн” (1969) уонна “Мэхээчэ” (1971) кэпсээннэргэ суруйааччы сааһыран олон устудьуоннуур сылларыгар буолан ааспыт түгэннэри ахтар. Кини эдэр сылдьан элбэх үтүө дьоннуун алтыспыт эбит. Ол дьонно мунура суох махталын тэттик кэпсээннэригэр уустаан-ураннаан суруйбута ааҕарга интэриэһинэй, умсугутуулаах.

Ити курдук, Н.Н. Павлов-Тыаһыт кэпсээннэрин уус-уран уратыларын ырытан көрдүбүт. Суруйааччы кэпсээннэрэ бииртэн биир тупсан, тыл-өс өттүнэн байан, тема уонна ис хоһоон өттүнэн чочуллан испиттэр эбит. Н.Н. Павлов-Тыаһыт айымныылара араас боппуруостары таарыйаллар, олортон сорохторо – дьон икки ардыгар сыһыан, олоххо сөптөөх суолу булууну, о.д.а. – хаһан да эргэрбэттэр. Кини күннээҕи олоххо баар көстүүнү сөбүгэр уустаан-ураннаан, аабааччыга өйдөнөр гына судургутук суруйан көрдөрөр эбит диэн түмүккэ кэллибит.

#### Литэрэтиирэ

1. Копырин Н.З. Павлов-Тыаһыт (олоҕо, айымныыта). СР Н.А. Гуманит. чинчийитин инс-та. – Дьокуускай, 1999. – 232 с.
2. Максимова П.В. Литература народов Якутии : XX век: своеобразие и основ. итоги. - Якутск : Бичик, 2001. – 47 с.

Пушкинские реминисценции в романе В.В. Набокова «Лолита»  
Григорьева Аэлита Егоровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

В литературоведении насчитывается немалое количество толкований набоковского творчества. Наиболее актуальным для исследователей является анализы интертекстуальности произведений Владимира Владимировича. Существует множество споров по поводу определений «интертекстуальность» и «интертекст» в лице работ М.М.Бахтина, Ю. Кристевой и т.д.

Известно, что сам термин «интертекстуальность» был введен в научную среду Ю. Кристевой. Эволюция трактовки данного термина пришла к тому, что текст — это как пересечение и контакт различных текстов и кодов, впитывающих и преобразующих друг

---

друга до тотальной неузнаваемости. Его составляют элементы текста-предшественника в виде цитат, аллюзий, реминисценций.

При дальнейшем анализе необходимо разграничить видовые понятия интертекста. Более близким является определение цитаты, которое означает «точное воспроизведение фрагмента чужого текста». Аллюзия же «способ имитации, сознательное, но не всегда дословное, воспроизведение предшествующего литературного источника, его ритмико-синтаксических ходов, стилистических фигур, образов, мотивов» [7]. А при реминисценции происходит случайная, ненамеренная, не предусмотренная писателем отсылка.

В силу того, что Владимир Владимирович Набоков является писателем русского происхождения, но значительную часть своей жизни проведший под клеймом эмиграции, его творчество не обошлось без обращения к текстам разных культур. Это и характеризует его отличное и целостное восприятие всего литературного процесса. И более того, именно Набоков является одним из важных лиц, который «привил» любовь к творчеству выдающихся русских классиков западным странам. Сам писатель со страстным уважением и гордостью высказывается о пушкинском наследии.

Проза Набокова богата многообразным интертекстуальным содержанием. Его элементы интертекста в каждом романе предстают в ином виде, носят своеобразный смысловой характер.

Интерпретации интертекстуальности Набокова разноголосны. Французские исследователи полагают, что причина такого процесса кроется в самом характере набоковской прозы, в ее «полигенетичности, то есть наличии у аллюзии нескольких адресатов» [2]. Адресат Набокова с легкостью может затеряться в объемах тех первичных текстов (немецкой, английской, французской), из которых писатель мог интерпретировать разные приемы. Поэтому считается, что русскоязычному читателю сложно уловить подлинный смысл, который мог вложить автор в произведении. Однако, в этом и вся особенность и увлекательность творчества русско-американского писателя, который вступает с читателями в некую игру, телепортирующую через «вселенные» литературного мира.

Прежде всего, как ранее отмечалось, отношение Набокова к Пушкину весьма отчетливо отразилось на его творчестве. Для Набокова, Пушкин – один из влиятельных литературных фигур, тайна творческой деятельности которого привлекала и мотивировала писателя. Т.Н. Белова, представляя эволюцию пушкинской темы в творчестве Набокова, полагает, что Л. Г. Ганин в «Машеньке» некоторыми своими способностями напоминает Онегина, а образ Татьяны перекликается с образом Клары [1].

Главный герой романа «Лолита», Гумберт Гумберт обладает своеобразным субъективным идеализмом. Саркастическое отношение Гумберта к себе и неразрывная связь с героями разной литературы позволили ему выйти за границу своего «я». Так же ярким примером определения специфики творчества Набокова важно считать идею «двоемирия»: интересно заметить, на протяжении разворачивающихся событий в романе, превращение Гумберта из язвительного сладострастника в кающегося нечестивца. На примере Гумберта читатель познает искупление, оправдание циника перед Всевышним через подвиг творчества. Конфликт романтического «я» (героя) и социума(мира), который четко отражается в поэзии Пушкина, имеет место быть в «Лолите».

Также важны набоковские детали в английской версии романа [8], которые отсылают нас к роману «Евгений Онегин» Пушкина. Любовное письмо, написанное Гумберту матерью Долорес, Шарлоттой Гейз, явно реминисценцирует к пушкинской Татьяне. Переход в конце письма с «вы» на «ты» считается грамматическим способом уменьшения дистанции. Наш читатель догадается, что этими «ты» и «вы» обладает Пушкин.

Немаловажный факт: первый приезд Гумберта к семье Гейз чуть не обернулся обратным отъездом. Его отталкивал этот «дом, где на каждом стуле валяется истрепанный журнальчик и где гнусно смешивается комедия «функциональной» современной мебели...»; «вон отсюда, немедленно вон, мысленно кричал я себе, притворяясь, что обдумываю

пониженную до смешного цену, которую с мечтательной и грозной надеждой хозяйка просила за полный пансион...»[6]. Однако, его скорому отъезду помешала «нимфетка», которая являлась дочерью «Гейзики» и стала «ривьерской любовью» героя. Карты складываются в пользу игрока Гумберта. Внезапно ворвавшись в жизнь семьи Гейз, он получает все, что хотел. Аналогичную ситуацию мы наблюдаем в повести «Станционный смотритель». Яростный от отсутствия лошадей «проезжий», недавно не желавший ужинать, увидев смотрителя дочь, сиюминутно успокаивается. Он соглашается ужинать, когда же лошади прибыли, офицер внезапно чувствует сильное недомогание и три дня «покоится» в доме Вырина. А через некоторое время, влюбившись, увозит Дуню из родного дома.

Цитирование Пушкина можно так же наблюдать в сцене убийства Клэра Куильти: «...у меня сейчас маловато в банке, но ничего, буду **жить долгами**, как **жил его отец** по словам поэта...» [5]

Евгений Онегин, 1, III:  
«Служив отлично благородно,  
**Долгами жил его отец**,  
Давал три бала ежегодно  
И промотался наконец.» [6]

Таким образом, в результате анализа, нам довелось обнаружить стилевые особенности, которые были свойственны русским классикам, в частности, Пушкину. Конечно же, применение интертекста Набоковым в своих произведениях затрудняет восприятие и осмысление текста. Однако, следует понимать, что в этом и кроется особенный стиль автора, который вступает в увлекательную игру с читателем. Благодаря игровому интертексту художественное пространство произведения Набокова заметно увеличивается.

#### Литература

1. Белова Т. Н. Эволюция пушкинской темы в романном творчестве Набокова // А. С. Пушкин и В. В. Набоков. Сборник докл. межд. научн. конф. 15–18 апреля 1999 г. СПб., 1999. С. 95–96.
2. Букс Нора. Звуки и запахи // Букс Нора. Эшафот в хрустальном дворце. О русских романах Владимира Набокова. М., 1998. С. 20.
3. Долинин А. Бедная «Лолита» (вступ. статья); Комментарий // Набоков В. В. Лолита: Роман. М., 1991. С. 5–14; С. 356–414.
4. Лотман Ю.М. Роман А.С. Пушкин «Евгений Онегин». Комментарий: Пособие для учителя. – Л.: Просвещение, 1980. – 416с.
5. Набоков В. Лолита: роман/Владимир Набоков; пер. с англ. автора. – СПб.: Азбука, Азбука – Аттикус, 2019. – 448с.
6. Пушкин А.С. Евгений Онегин [Текст]: [роман в стихах]/А.С. Пушкин. – Санкт-Петербург: Лениздат, 2014. – 349с.
7. Шадурский В. В. Интертекст русской классики в прозе Владимира Набокова/ НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2004. – 95с.
8. Nabokov, V. V. Lolita / V. V. Nabokov. – London : Penguin Books, 2006. – 361 p.

Северный локус в лирике русских поэтов

Дорофеева Евдокия Максимовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

В современном литературоведении проблема исследования межлитературных связей является одной из наиболее актуальных. Якутская тема в русской поэзии часто рассматривается в контексте определения культурного многообразия произведений русских поэтов. Однако исследований, посвященных непосредственно развитию темы Якутии в



---

русской поэзии в XIX вв., как таковых, нет. Изучение северного локуса в произведениях русских поэтов XIX века, представляется **актуальным**.

Одноименная поэма о ссыльном Войнаровском, (1825) К. Ф. Рылеева является первым произведением, в котором приведено достоверное изображение Якутии в русской литературе в качестве места действия, хотя автор сам в Якутии никогда не был. В поэме Якутия представлена как «страна метелей и снегов» [7]. Однако эти качества природного пространства осмысляются так же в положительном значении: север – жестокий, но идеальный край, позволяющий герою преодолеть невзгоды и утвердить свою героическую самооценку: «страдалец-узник» [7]. Якутия – символ отчуждения, преодоления: «с судьбой боролся своенравной» [7]. Поэма формирует представление о Якутии в качестве далекой, суровой земли, порождающей событийную героическую существование, что характерно для ведущей парадигмы XIX в., креативизма, в частности субпарадигмы романтической художественности [5, с.96-99]. В поэме ярок образ «байронического» героя, «наделенный страстями исключительной силы, из которых он обычно направляет своё поведение», «как правило это любовь или месть».

Однако, в отличие от западного реакционного романтизма (отрицания революции), русский последекабрьский романтизм представлял собой пассивный протест против самодержавного строя [6]. Скрытый протест можно наблюдать в балладах литературного происхождения. [1, с.67-69]. В XIX в. и отчасти в XX в. романтизм утверждается как один из двух новых типов отношения литературы к мифологии [10]. Так, русская баллада XIX века «вступает в тесный контакт» с народным, национальным мировосприятием какого-нибудь времени, в связи чем данному лиро-эпическому жанру присуща фольклорность, самобытность и фантастичность. Благодаря этим характеристикам жанр способен гармонично синкретизировать «национальные и чужеземные» традиции [12]. Северный локус, в частности, Якутия, в полной мере подходила под заданные романтической субпарадигмой параметры и была воплощена в балладах поэтов-декабристов А. А. Бестужев-Марлинского, приговорённого к ссылке в Якутск, и Н. А. Чижова, отправленного в Олёкминск в 1826 г. Оба в ссылке интересовались фольклором якутского народа, тематика которого ранее не звучала в русской литературе [10]. Сюжет баллады «Саатыр» (1828) был позаимствован Бестужевым-Марлинским из якутской сказки о Саатыр. Сюжет «Воздушной девы» (Якутский рассказ, якутская фантазия) (1939) Н. А. Чижова так же имеет фольклорное происхождение – баллада является переработанным вариантом легенды о девочке-сироте, которую забрала к себе луна.

Касательно фольклорной составляющей, во-первых, сюжет данного лиро-эпического жанра строится на событии встречи на границе мира «здешнего» и потустороннего; во-вторых, при появлении в сюжете потустороннего персонажа часто обыгрывается мотив «мертвой невесты/жениха» [5, 439-442]. Саатыр, притворившаяся мертвой, чтобы сбежать с другим гневает духов. Так, духи появляются ночью над вырытой могилой, чтобы забрать их с собой – «трупы шаманов свились в хоровод» [13], что ведет к неминуемой катастрофе (смерть персонажей, необратимые последствия и.т.д.). В «Воздушной деве» к героине является дух в человеческом обличье, который забирает с собой влюбленную девушку и оставляет её между мирами. Так, романтическая баллада, как восходящий к устному народному творчеству жанр, демонстрирует одну из выполняемых мифом функций: поучение или же гармонизация индивидуума и социума [11]. В мифологическом повествовании положительную или отрицательную оценку получают не персонажи, а поступки [11]: прошлое героев не освещается, в связи с чем основной мотивировкой становится чувство «любви», которое направляет поведение лирических героинь. Данная линия поведения связывает героинь баллад с байроническим героем. Отмечается, что, вероятно, мотив свободолюбия в балладе имеет созвучие с творческим замыслом декабриста-поэта, который пострадал за собственные общественно-политические стремления [3, с. 1], как и герой поэмы Рылеева.

Кроме байронического героя, в «Воздушной дева» Н. А. Чижова освещается другой романтический образ – одинокий демон. Из контекста баллады мотивы поступков «могучего духа» не совсем ясны. Исследователь Е. В. Дишкант, утверждает, что «в этом «могучем духе» видны зачатки будущего образа одинокого носителя зла. Герой баллады перерастает в прообраз романтических одиноких демонов русской литературы» [9]. Дух, несмотря на небесное происхождение, действительно выполняет функции антагониста. Тут стоит глубже изучить мифологию саха: небеса нескольких ярусов и в нижнем, «пешем» небе обитают небесные абаасы (демоны) [11]. Хозяин «пешего» неба и справедливый судья шаманов – Улуу Суорун Тойон (Великий Господин Ворон) [2, с.33] наполовину бог, наполовину демон. Так, свойственная романтизму двойственность может воплощаться в образе данного бога. В связи с чем, предположение о двойственной и демонической сущности «духа-небожителя» [8] подтверждается. Прообраз главной героини так же восходит к культуре саха: вероятно, это не просто заблудший дух – это застрявший в «пешем» небе «салгын кут» («воздушная душа»). Согласно якутской философии учения айыы, «кут» может быть похищен демоном, если человек слаб морально и физически, что ведет к смерти или болезни [4, с. 6]. Данная фабула якутского мифического мировоззрения почти идентична сюжетной композиции баллады «Воздушная дева» и воплощает мифологическую функцию гармонизации индивидуума и социума. Так, северный локус в балладе Чижове всё больше отдаляется от реального пространства Якутии, но приобретает ещё большую мифологичность и сакральность.

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы. Субпарадигма романтизма XIX века открыла новый тип отношения литературы к мифологии, а баллада синкретизировала национальные и чужеземные традиции. Канонами, на которые опирались выбранные авторы при написании произведений, являются: во-первых, **ориентировка на созидание нового творческого языка и мира** – так в произведениях вышеназванных поэтов обнаруживаются этнографические примечания бытовой и культурной жизнедеятельности якутов, тема которой ранее в русской поэзии была неизвестна; во-вторых, **синтез байронического героя с мифологическим прообразом** – в балладах Н. Чижова и А. Бестужева-Марлинского главные действующие лица не просто заимствованные из национальных преданий персонажи, в них проглядываются такие черты байронического героя, как подвижность поступков «страстями», которые зачастую мотивировались любовью, внутренний бунт против установленных правил и фатальный конец, обусловленный функцией гармонизации мифа; в-третьих, вытекающий из первых двух пунктов **мифологизм** как таковой – именно автохтонский национальный код как неотъемлемая составляющая романтической баллады позволяет в полной мере воплотить мифотворчество в рамках новой поэтической фабулы, вводит в русскую поэзию северных героев и мотивы, освещает актуальную для времени проблему в позиции пассивного протеста. Таким образом, северный локус произведениях выбранных авторов можно охарактеризовать не столько как альтернативу «романтической страны», сколько как отдельное сакральное пространство, своего рода параллельную вселенную, подчиняющуюся закону мифологической гармонизации.

#### Литература

1. Балашов Д. М. История развития жанра русской баллады. Петрозаводск: Карел. кн. изд-во, 1966. 72 с. 1
2. Гоголев А. И. Истоки мифологии и традиционный календарь якутов. Якутск : Изд-во ЯГУ, 2002. 98 с. 2
3. Канаев, Н. П. Русско-якутские литературные связи/ Н. П. Канаев. – Москва: Издательство «Наука», 1965 – 216 с. 3
4. Каженкин И. И. - Хааһах Уйбаан. Кут-сүр үөрэбэ. Үс кут. Якутск: РГ "MEDIA", 2017. 155 с. 4
5. Тамарченко Н. Д. Теория литературы: Учеб. пособие для студ. филол. фак. Т338 высш. учеб. заведений: В 2 т. / — М.: Издательский центр «Академия», 2004. 512 с. 5

Электронные ресурсы:

6. Белинский в борьбе с романтическим идеализмом [Электронный ресурс] // Научная статья Л. Гинзбург, 1948 URL: [http://old.old.imli.ru/litnasledstvo/Tom%2055/9\\_Ginzburg\\_vol55.pdf](http://old.old.imli.ru/litnasledstvo/Tom%2055/9_Ginzburg_vol55.pdf) 6
7. Сочинение К. Рылеева: <https://www.yakutskhistory.net/культура/стихи-о-якутске/войнаровский-поэма-рылеева-к-ф/> 4
8. Воздушная дева [Электронный ресурс] // Баллада Н. Чиждова. URL: [http://az.lib.ru/c/chizhow\\_n\\_a/text\\_1837\\_poe.shtml](http://az.lib.ru/c/chizhow_n_a/text_1837_poe.shtml) 7
9. Ирреальные мотивы в якутских балладах [Электронный ресурс] // Научная статья Е. Дишкант. URL: <https://www.yakutskhistory.net/ссылные-в-якутии/чиждов-николай-алексеевич/> 9
10. Поэтика мифа [Электронный ресурс] // Е. Мелетинский. URL: [https://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Literat/melet1/02.php](https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Literat/melet1/02.php) 11
11. Представление о происхождении вселенной в якутской мифологии и эпосе олонхо [Электронный ресурс] // Исторический культурологический журнал «Илин». URL: <http://ilin-yakutsk.narod.ru/1991-3/29.htm> 12
12. Утверждение национальной самобытности культуры в русском романтизме [Электронный ресурс] // Научная статья Л. Федотовой. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/utverzhenie-natsionalnoy-samobytnosti-kultury-v-russkom-romantizme> 13
13. Якутская баллада «Саатыр» [Электронный ресурс] // Баллада А. Бестужева-Марлинского. URL: <https://www.yakutskhistory.net/ссылные-в-якутии/бестужев-марлинский/творчество-бестужева/>

Значение видений князя Мышкина в романе Ф.М. Достоевского «Идиот»  
Евсеева Алиса Владимировна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Цель – выяснить значение и определить функции видений князя Мышкина.

Задачи:

1. Указать роль сна в творчестве Ф. М. Достоевского;
2. Выявить свойства видений князя Мышкина;
3. Проанализировать эпизоды видений.

Актуальность темы. Сновидения и видения в произведениях недостаточно изученная область в литературоведении, и тем более их роль широко не известна, поэтому эпизоды сновидений часто не получают должного внимания, хотя они несут важную вспомогательную функцию для постижения глубинного сознания героя и понимания идеи автора. Если сновидения в других произведениях Ф. М. Достоевского достаточно изучены исследователями, то подробные анализы видений романа «Идиот» не встречаются.

В романах Достоевского, главным образом в «Идиоте», описания окружающей среды даны крайне скупо, бедно. Вместо этого дается целый спектр личных впечатлений персонажей, при котором они абстрагируются от реального предмета. Вместе с этими впечатлениями в их душу вселяется особое просветляющее чувство, озарение. Наиболее значимые из подобных озарений в произведениях Достоевского называются «видениями». Такие видения в романе «Идиот» испытывают все главные герои.

«Сострадание, всепрощение, любовь, смирение, мудрость» [3, с. 444] — таковы черты князя Мышкина, который, несомненно, является главным «визионером» в романе. Именно он в первую очередь воспринимает мир и людей через свои видения.

Самое важное свойство видений князя заключается в его способности воплощаться в реальность. Это, с одной стороны, объясняется провидческим даром князя, благодаря которому он предугадывает будущее. С другой стороны, своими прозрениями князь сам невольно подталкивает грядущие события к их осуществлению [2].

## Анализ видений князя Мышкина

### 1. Преследующий взгляд Рогожина

Одним из главных поворотных сцен романа является покушение Рогожина на князя Мышкина. Сразу по приезде в Петербург "при выходе из вагона князю вдруг померещился странный, горячий взгляд чьих-то двух глаз" [1; 158 с.]. Имя Рогожина остается пока не названным, и это не случайно, потому что за этим видением стоит не сама личность Рогожина, но лишь бесконечная ненависть, ревность и желание убить, излучавшиеся из этих глаз. Когда князь покидает Рогожина окончательно примиренным с ним, «чрезвычайное, неотразимое желание, почти соблазн, вдруг оцепенили всю его волю» [1, с. 189]. И он идет к дому Настасьи Филипповны, чтобы проверить, будет ли его там поджидать ревнивый Рогожин.

Таким образом, видение князя в образе зловещего взгляда предсказало темные побуждения Рогожина. Но вместе с тем князь, руководствуясь стремлением убедиться или наоборот развеять эти видения, сам образует благоприятные обстоятельства для совершения намерения Рогожина. В таком случае видение служит элементом композиции, благодаря которому сюжет получает развитие.

### 2. Видения князя о Настасье Филипповне

Настасья Филипповна – гордая, властная, но в душе ранимая и нежная красавица, которая глубоко страдает от своего позора. Покорить её холодную душу удастся лишь одному князю своей любовью и искренностью.

Благодаря видению князь прозревает ее ужасный и неотвратимый конец – смерть:

«Наконец, пришла к нему женщина ... у ней теперь было как будто совсем не такое лицо, какое он всегда знал... В этом лице было столько раскаяния и ужаса, что казалось - это была страшная преступница и только что сделала ужасное преступление» [1, с. 352].

К этому отрывку возможно множество коннотаций. Во-первых, в словах "как будто совсем не такое лицо" угадывается реальное лицо Настасьи Филипповны, отличное от ее образа-видения, созданное князем. Во-вторых, роль "ужасной преступницы" объясняется не только хроническим комплексом вины у героини, это одновременно и пророчество об ее трагическом конце.

Но именно встреча Настасьи Филипповны с Аглаей бесповоротно предрешает трагическую развязку, делая все видения князя ужасной реальностью. Князь всеми силами старался ее избежать. Встреча эта тоже похожа на сон:

«Князь, который еще вчера не поверил бы возможности увидеть это даже во сне, теперь стоял, смотрел и слушал, как бы все это он давно уже предчувствовал. Самый фантастический сон обратился вдруг в самую яркую и резко обозначившуюся действительность. [1, с. 470].

Мышкин должен был выбрать между Настасьей Филипповной и Аглаей. Но он воспринимал ситуацию именно как противостояние двух лиц или же двух своих видений, из которых одно оказалось более сильным, что и сыграло решающую роль несмотря на то, что на самом деле любовь князя принадлежала Аглае.

### 3. Сновидение перед званым вечером

Еще одно на этот раз сновидение, осуществившееся в реальность, князь видит после разговора с Аглаей о предстоящем званом вечере. Девушка насмешливо предсказывает, как князь будет разговаривать на отвлеченные темы, предлагает ему разбить китайскую вазу. Слова Аглаи вызывают у князя страх. В эту ночь «в полубреду, ему пришла мысль: что, если завтра, при всех, с ним случится припадок? Ведь бывали же с ним припадки наяву?» [1, с. 494].

Ожидание князя точь-в-точь сбывается: он приводит собравшихся в негодование своими неожиданными речами. Кончает свое выступление тем, что разбивает ту самую китайскую вазу, о которой говорила Аглая. Это мгновение представляется князю как «сбывшееся пророчество!».

---

Имеет значение в этой сцене разбитая ваза. Разбитая посуда считается предвестником плохого события. Причиной устройства званого вечера явилось убеждение Епанчиных в состоятельности брака Аглаи и Мышкина. Разбитую вазу в таком случае можно объяснить знаком неосуществимости, невозможности союза между ними.

В данном случае слова Аглаи были слишком близко восприняты Мышкиным, поэтому он сам настраивает свое воображение на такой сюжет, который в точности осуществился. Поэтому сновидение послужило лишь построение заранее обдуманного сюжета, которое по своему свойству воплощаться в реальность стало пророческим.

Таким образом, проведенный нами анализ видений главного героя показал, что такое явление как видение играет важную роль в романе, которое может предвидеть будущие события, или подтолкнуть героев к воплощению их в реальность. Но прежде всего видения – это недоступные сознанию прозрения, открывающие новый взгляд на мир и несущие важное философское и религиозное содержание.

#### Литература

1. Достоевский, Ф.М. Идиот: Роман в четырех частях / Ф.М. Достоевский. – М.: Художественная литература, 1983. – 607 с.
2. Креницын, А. Б. О специфике визуального мира у Достоевского и семантике «видений» в романе "Идиот" / А. Б. Креницын // Роман Ф.М. Достоевского "Идиот": современное состояние изучения; сборник работ отечественных и зарубежных ученых. – М.: Наследие. – 2001. – с. 170-205
3. Мочульский, К. Достоевский. Жизнь и творчество / К. Мочульский. - М.: Париж: Умса-press; Издание 2-е, 2004. - 566 с.

Особенности концепта «Сердце» в лирике Семена Данилова  
Иванова Эльвира Николаевна,  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. С-ЛТ-20

С начала 1990-х гг понятие «концепт» закрепилось в отечественной и зарубежной гуманитарной науке. В отечественном литературоведении художественный концепт был введен и изучен С.А. Аскольдовым. Он дает следующее определение: «Художественный концепт чаще всего есть комплекс сочетаний понятий, представлений, чувств, эмоций, иногда даже волевых проявлений» [1: 274]. В современном литературоведении исследование художественного концепта является одним из актуальных направлений. Однако, как отмечают исследователи, его природа не до конца изучена, и общепринятого определения художественного концепта, как и алгоритма его анализа, не существует. В данной работе предпринята попытка анализа концепта “сердце” в лирике Семена Данилова.

Концепт «сердце» выступает одним из самых важнейших национально-культурных концептов. Он также является одним из ключевых концептов языковой картины мира. Он символизирует центр человека - как биологический, так и духовный, т.е. функционирование данного концепта в языковой картине мира отражает дуалистичность природы человека. Именно концепт «сердце» в наибольшей мере выражает антропоцентризм языка [3: 3].

Имя якутского народного поэта Семена Петровича Данилова стоит на одном ряду с крупнейшими мастерами художественного слова страны. Он мастерски владеет стихом и умеет наполнять лирическое раздумье глубоким философским смыслом. Как отмечают исследователи, концептуальность выступает особым стилевым показателем поэзии Семена Данилова. Концепты национальной культуры в лирике Семена Данилова были исследованы в работах П.В. Сивцевой-Максимовой [4; 5]. Вместе с тем концепт “сердце” в творчестве поэта еще не выступал предметом специального исследования.

---

Нами были рассмотрены 39 стихотворений Семена Данилова. Эти стихотворения мы систематизировали на четыре смысловые группы. Проведенный анализ показал, что концепт «сердце» используется в стихотворениях, как:

**1. Показатель внутреннего состояния человека - 25 произведений:**

А) Чувства – 5 стихотворений. Например в стихотворении «Мин Рассул дьиэтигэр сырыттым» («Я посетил дом Рассула») говорится о том, что родной дом греют искренние и светлые чувства, таящиеся в сердце домочадцев:

Аал уоту оттон дуу,  
*Таптыыр сүрэбин сылааһын дуу*  
Алаһа дьиэтин сылытар.  
(Сжегши священный огонь ли<sup>20</sup>  
*Тепло любящего сердца ли*  
Греет родной дом)

Б) Эмоции – 10 стихотворений. Такой случай наблюдается в лирическом произведении «Олус да мин баҕарабын...» («Хочу я очень...»), где повествуется о предназначении поэта оставлять потомкам драгоценный опыт, воодушевлять и вести за собой молодых людей, например:

*Ыччат сүрэбин уматар*  
*Ырыата ай! - диэбитэ.*  
(Сочини песню,  
Что молодых сердца разожжет)

В) Переживания – 10 стихотворений. Оно прослеживается в стихотворении «Мунурааттар» (Обрубленные деревья), где центральной темой выступают переживания лирического героя о трудной жизни молодых людей, чьи мечты и цели стали недостижимыми:

*Мин сүрэбим айманар,-*  
*Санаалара сарбыллан,*  
*Олох дирин дьуоратыгар*  
*Охтубут уоланнартан.*  
(Мое сердце тревожится,-  
*Разрушая мечты,*  
*В глубокое море жизни*  
*Падших молодых людей)*

**2. Термин, обозначающий физический орган человека - 4 стихотворения.** Например в стихотворении «Харанга» (Тьма):

Күүскэ  
*Тэбэр сүрэбим.* Мин кутум өһүргэнэр.  
(Сильно  
Бьется сердце. Моя душа обижается).

В данном произведении концепт сердца рассматривается в прямом смысле. Лирический герой волнуется от внезапно появившегося света во тьме.

**3. Совокупность душевных свойств и качеств человека – 9 стихотворений.** Данный способ использован в стихотворении «Доҕордоһуу ырыата» (Песня дружбы):

*Үгүстэр сылаас сүрэхтээх*  
*Күн санаалаах хоһуун дьоннор.*  
(Многие с теплым сердцем  
С солнечными мыслями храбрые люди).

Лирический герой говорит с любовью о своих верных друзьях, у которых мягкий и покладистый характер.

**4. Важнейшая центральная часть чего-либо, имеющая существенное значение.**

---

<sup>20</sup> Здесь и далее дословный перевод на русский язык наш – Э.И.

---

Концепт «сердце», на наш взгляд, в этом смысле использован только один раз из всех рассмотренных стихотворений. В лирическом произведении «Поэт өлүүтэ» (Смерть поэта):

Тапталлаах *дойдутун сүрэбэр* тиллибит.

Биһиги оннукпут поэттар.

(В сердце родины зародившиеся.

Мы такие поэты).

В этом стихотворении концепт «сердце» рассматривается как центр места, в котором рождаются истинные поэты. Они любят свою родину и подпитывают из него внутреннюю силу.

В заключение мы приходим к выводу, что концепт «сердце» в лирике Семена Данилова рассматривается в разных смысловых аспектах, а именно как показатель внутреннего состояния человека, как термин обозначающий физический орган, как совокупность душевных свойств и качеств человека, как важнейшая центральная часть чего-либо. Таким образом, стихотворения с концептом «сердце» делятся на две группы: дают понятие «сердце» в прямом смысле - 4 стихотворения, в переносном - 35 стихотворений. Из этого следует, что в стихотворениях Семена Данилова распространено использование концепта «сердце» в фигуральном выражении. С помощью него поэт передает внутреннее состояние своего лирического героя, показывает его восприятие окружающей реальности.

#### Литература

1. Аскольдов С.А. Концепт и слово // Русская словесность. От теории словесности к структуре текста. Антология. – М., 1997. С. 267-280
2. Данилов С.П. Талыллыбыт айымнылар: үс томнаах. Т. 3. Хоһооннор. – Дьокуускай, 1985
3. Цримова З.А. Концепт “сердце” в языковой картине мира: На материале кабардинского, русского и английского языков: Авторферет диссертации ... к.ф.н. – Нальчик, 2003
4. Сивцева-Максимова П.В. Лирика Семена Данилова: аксиология концептуальных образов // KARADENİZ, 2015 (28). С. 76-86
5. Сивцева-Максимова П.В. Концепты национальной культуры в лирике Семена Данилова // Вестник Бурятского госуниверситета. 2018. №10-1. С. 230-236

Научный руководитель: Григорьева Л.П., к.ф.н., доцент СВФУ.

Этнографическое начало рассказа «Снежный охотник» С.А. Семенова  
Карпова Матрена Павловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. БА-РО-ПФ-18  
Жирков Дмитрий Дмитриевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет

Творчество современного писателя Дмитрия Алексеевича Глуховского отличается разнообразной жанровой палитрой, спектр которой варьируется от традиционных эпических форм до графического романа и аудиосериала. Уникальным феноменом в контексте создаваемой литературной традиции творчества сетевого прозаика выступает книжная серия «Вселенная Метро 2033». Это объединение авторов из стран СНГ и Европы, вводящих своих героев в единое художественное пространство постапокалиптического мира Дмитрия Глуховского, которое с 2009 года вобрало в себя более 110 книг, среди которых романы и сборники рассказов. В апреле 2021 года проект официально прекратил выход.

Обратимся к рассказу «Снежный охотник» Сергея Александровича Семенова, единственному произведению из серии, действия которого разворачиваются в условиях

---

постыдерной Якутии. Выбор локации диктовал писателю необходимость не столько тематической репрезентации образов, сколько ментальной – отражения материальной и духовной культуры народа. Представим анализ этнографического аспекта содержания рассказа, впервые становящегося объектом литературоведческого исследования.

Сюжет произведения связан с последствиями «Большой войны»: одна из героинь, слепая соседка, рассказывает, как «духи огня сошли на Якутск и сожгли его» и что «бежавшие с окраин якутяне потянулись на юг, к Алдану, куда не лупили ракетами» [6]. Булчут Уйбаан, проживающий вместе с женой Ааныс, пасынком Матвеем и другими выжившими в относительно «чистом» поселке Улуу Алданского района, продолжает родовое занятие – борьбу со снежным человеком-чучуной. Охота как центральная тема рассказа определяет, с одной стороны, специфику промысловой культуры Сибири и Крайнего Севера: охота – это знаковое явление жизни коренных народов. Традиционно она воспринимается не только как источник еды, но и как сфера «проявления духовного освоения мира с точки зрения взаимодействия природы и человека» [5, С. 362]. С другой стороны, раскрывает принципиально иную модель взаимоотношений: Уйбаан отправляется убивать чучуну с единственной целью – истребления врага. Этим объясняется тот факт, что герой не совершает обязательные охотничьи обряды: обряд очищения, обряд обращения за удачей к духам леса, обряд благодарения священной жертвы за возможность пропитания. Уйбаан только кладет под язык выточенный «стальной зуб», который будет холодить, впиваться в десну, причинять боль, напоминая о долге. Так автор создает «чужое», «инородное» начало чучуны, который в отличие, например, от священного для северных народов медведя, не удостоивается почитания, поклонения; тело мутанта будет оставлено в финале произведения на растерзание волкам.

Реалии северной природы описываются автором через прием олицетворения, так, ветер «то вдовой безутешной зарыдает, то по-волчьи в трубе завоет»; «тучи ползут так низко над сопками, что задевают их своим брюхом»; снежинки кружатся «в диком танце»; снег «пляшет». [6]. В рассказе создается типичный облик тайги – «безбрежный океан» [6], закованный в вечный холод. Концепты холода, снега, льда и зимы, все чаще становящиеся центром внимания современных литературоведов, соотносятся в соответствии с фольклорной традицией северных народов с ритмами природы: так, Е.Н. Романова и О.Э. Добжанская указывают, что «зима воспринималась в якутской картине мира как Время символического умирания, Время снов» [4, С. 256]. В произведении С.А. Семенова «Снежный охотник» мы видим обратное – холод отрезвляет героя, не позволяет «заснуть». В тексте находим следующие примеры: герою удастся вырваться из воспоминаний, только когда «сильный порыв ветра швырнул в лицо охотника пригоршню снега». В момент овладения Чучуной разумом героя, ему удастся прогнать дурман благодаря холодному, «стальному зубу», зажатому во рту. После победы над зверем обессиленного Уйбаана пробуждает озноб, и он отправляется домой, «хромая и утопая в снегу» [6]. В условиях безжизненной, постыдерной Якутии холод становится символом сопротивления, борьбы.

Знаковыми явлениями этнографического описания якутской культуры выступают легенды как фольклорные тексты, повествующие о чучуне, а также духи-хозяева Срединного мира, упоминаемые в тексте произведения: «духи огня сошли на Якутск»; на земле пробудились «злые духи, которых люди в лесу своей войной потревожили»; поселок Улуу назван «в честь главного из якутских духов» [6]. Шаманское, удаганское начало наблюдается в образе старухи Нади, которая обладает мистической техникой ясновидения и предвидит пол будущего ребенка: ««Дочурка будет», — уверенно говорит тетя Надя. Бабку не обманешь, у старухи глаз наметанный. Только глянет разок — и все, скажет — как отрежет. К ней все девки брюхатые ходят, чтобы про будущего ребенка узнать. И хоть бы раз ошиблась» [6]. Топонимы Якутск, Алдан, Томмот, Улуу, которые также вплетены в поэтическую нить, воссоздающую образ русского Севера, выполняют формальную указательную функцию, очерчивая лишь локальные границы художественного пространства. Имена собственные, сохраняющие в тексте якутское написание (Уйбаан, Ааныс, Лэгэнтэй), в связи с



национальной картиной мира семантически не мотивируются. Во многом эти и другие использованные автором явления, в которых отсутствует глубокая связь с якутскими мифологическими воззрениями и фольклорными текстами, может быть связана с тем, что С.А. Семенов не посещал регион и не знаком непосредственно с его культурой.

В работах П.Л. Драверта и Г.В. Ксенофонтова предпринимается попытка объяснить мифическое происхождение чучуны: «Чучуна – это мифологическое представление дикого человекообразного существа. Чучуна надевает на себя в сыром виде шкуру оленя, своим свистом пугает людей <...> Бродит всегда в одиночку» [2]. И.С. Гурвич трактует персонажа легенд нанайцев, якутов и чукчей как реального человека, выживающего в экстремальных условиях [2]. В рассказе С.А. Семенова чучуна имеет «огромное мохнатое» обличье и, согласно заданной Дмитрием Глуховским природой «черного», обладает сверхъестественной способностью проникать в сознание жертвы: «Чучуна говорил человеческим голосом. Охотник видел, как медленно открывается пасть зверя, видел громадные окровавленные клыки, различал слова» [6]. Подобный «северный» вид «черных» можно обнаружить в других произведениях «Вселенной Метро 2033», например, в романе «Север» Андрея Буторина: оба «грязно-белым мехом наружу», «косматые длинные волосы спадали до плеч, а там, где у обычных людей должны находиться глаза, у него будто горели два впившихся в Нанаса угля»[1].

Таким образом, рассказ «Снежный охотник» – единственное произведение в книжной серии «Вселенная Метро 2033», местом действия которого избирается территория Якутии, где создается особый, «северный» вид «черных» (мутантов) – главных антагонистов романа «Метро 2033» Д.А. Глуховского. Анализ этнографических аспектов содержания произведения показывает, что ведущим приемом изображения жизни человека в условиях якутской тайги становится прием стилизации.

#### Литература

1. Буторин А. – «Север» [ <https://knizhnik.org/andrej-butorin/sever/10> ]
2. Гурвич И.С. Таинственный чучуна. М: Мысль. 1975.
3. Драверт П.Л., Ксенофонтов Г.В. Дикие люди мюлены и чучуна // Будущее Сибирь. № 6. 1933.
4. Медведева Г.В. Охота на медведя в Сибири. Структура и семантика ритуала (по материалам народной прозы 1980-2011 гг. / Г.В. Медведева. – Текста: непосредственный // Мир науки, культуры, образования. – 2011. – № 5 (30). – С. 361-365.
5. Романова Е.Н., Добжанская О.Э. – Антропология холода: методология, концепты, образы (на примере культурных традиций коренных народов Севера и Арктики). / Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2019. – № 35. – С. 255-263.
6. Семенов С.А. – Снежный охотник [режим доступа от 10.03.2021: <https://story.boooka.ru/2018/Sergey-Semenov-Snezhnyy-okhotnik.html> ].

Реализм юкагирской фантастики Н.Курилова  
Кушнарёва Татьяна Альбертовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр М-ЛКРМ-2020

Литература коренных народов Якутии получила свое развитие в XX веке. Якутская, юкагирская, эвенская, эвенкийская литературы относятся к одному региону и объединены единой писательской организацией. Но каждая из них, как национальная литература, имеет свою самобытную историю становления и развития.

Современные национальные писатели, которые развивают народные литературные традиции, используют разные подходы – от реалистического до постмодернистского, - однако их объединяет главное: любовь к выразительному и точному слову, верность идеалам

---

добра и справедливости. Каждый народ стремится передать следующим поколениям все самое ценное, чем он владеет. Находят отражение в произведениях национальных писателей и незыблемые, общие для всех народов ценности: дружба и верность, честность и смелость, любовь к своей семье и к родному краю.

Многие читатели думают, что литература народов Севера – это неизменно олени, чумы, шаманы и старые легенды о возникновении мира, природных явлений. А что насчёт межгалактических ракет, звёздных туманностей, инопланетных существ? Всё это есть в рассказах первого юкагирского фантаста Николая Николаевича Курилова, который печатает их под звучным псевдонимом Окат Бэй. По образованию Николай Николаевич художник (окончил Красноярское художественно-графическое училище), но ограничиваться одним занятием в жизни не стал. Был школьным учителем и фотокорреспондентом районной газеты, делал офорты, литографии и аппликации, работал над юкагирской азбукой и школьными учебниками, писал стихи и прозу, получил известность как детский писатель.

Что же такое фантастика по жанру? Фантастика – исходит от греческого понятия «phantastike» (искусство вообразить).

В современном понимании фантастику можно определить как один из видов литературы, которая способна создавать волшебную, чудесную картину мира, противопоставляя существующей реальности и привычным для всех нас понятиям.

Известно, что фантастику можно делить на различные направления: фэнтези и научная фантастика, твердая научная фантастика, космическая фантастика, боевая и юмористическая, любовная и социальная, мистика и ужасы. Пожалуй, эти жанры или как их еще называют, подвиды фантастики на сегодняшний день являются самыми известными в своих кругах.

Быть первопроходцем в данной области национальной литературы и почётно, и трудно. Наверное, единственно возможный путь – отдавая дань жанровым традициям, держаться своих северных корней, что Курилов-Бэй и делает. Приём смешения «небывальщины» с повседневностью, который использует автор, не нов, проверен не одной сотней фантастов и при должном умении даёт комический, драматический и какой угодно эффект. Представленные здесь рассказы написаны в течение 1980 – 1990 годов. Может быть, с высоты космического полёта – всё это мелочи, но не для Курилова. Его рассказы целиком попадают под определение «социальная фантастика». Причём в этом словосочетании важнее не существительное, а прилагательное. Социальная фантастика – разновидность научно-фантастической литературы, где главную роль играют отношения между людьми в обществе. Основной упор в рассказах Окат Бэй делается на создание фантастических мотивов с целью показать развитие общественных отношений в нереальных условиях.

Даже в самых невероятных сюжетах отчётливо проступают «земные» черты. Да, и на извечный вопрос нашей литературы, «кто виноват» в земных бедах, ответ надо искать не в межгалактических туманностях, а гораздо ближе. Но зачем тогда звездолёты, пришельцы, иные планеты? Чтобы ещё раз подтвердить классические строки поэта: «большое видится на расстоянии»? Не превратить рассуждения о будущем Севера (и не только Севера) в голую публицистику, рассказав старую сказку на новый лад? Окат Бэй попытался совместить «серьёзное» и «занимательное», поговорить о наболевшем на современном языке. Его фантастика порой грешит излишней традиционностью: например, в «Голубой планетке» слишком долго и подробно описан полёт космических разведчиков – все эти Пеленги, Главные Компьютеры и прочие мудрёные приборы, кочующие по фантастическим рассказам, повестям и романам не один десяток лет. «Техника» – всего лишь фон для «психологии», так что пусть традиционные космические прибабасы и останутся на заднем плане, обозначаясь лишь пунктирно, не заслоня самого главного – человека. Или инопланетянина, который, если присмотреться, тоже во многом человек...

Художественное воображение автора, через призму фантастического видения, показывает жизнь в тундре: мечты и чаяния оленеводов, рыбаков, охотников в период "развитого социализма". В образах инопланетян не трудно заметить черты характера, поступки детей тундры-северян.

---

Первый фантастический опыт автора и, наверное, всей северной литературы состоялся. Он – первый, и в этом его достоинства и недостатки. Сделать сказку былью, а быль – сказкой, проторить свою тропу в фантастических дебрях Севера, избегая банальщины и храня национальный колорит, написать новый юкагирский эпос – всё это предстоит Курилову и его последователям, которые обязательно появятся, если уже не появились. Через тернии – к звёздам. Как преодолеть этот путь – на оленьей упряжке или сверхскоростной ракете – каждый выбирает сам. Хотя, повторюсь, это всего лишь детали: от «средства передвижения» зависит только скорость. А исходная и конечная точки пути неизменны: от человека к человеку...

Через тернии – к звёздам. Как преодолеть этот путь – на оленьей упряжке или сверхскоростной ракете – каждый выбирает сам. Хотя это всего лишь детали: от «средства передвижения» зависит только скорость. А исходная и конечная точки пути неизменны: от человека к человеку...

Окат Бэй попытался совместить «серьёзное» и «занимательное», поговорить о наболевшем на современном языке. Его фантастика порой грешит излишней традиционностью: например, в «Голубой планетке» слишком долго и подробно описан полёт космических разведчиков – все эти Пеленги, Главные Компьютеры и прочие мудрёные приборы, кочующие по фантастическим рассказам, повестям и романам не один десяток лет. «Техника» – всего лишь фон для «психологии», так что пусть традиционные космические прибабасы и останутся на заднем плане, обозначаясь лишь пунктирно, не заслоняя самого главного – человека. Или инопланетянина, который, если присмотреться, тоже во многом человек.

Социальная фантастика – это не детективчик на один раз, который забываешь сразу после прочтения. Лучшие романы этого жанра уже давно стали классикой во всём мире как раз потому, что проникают в самую душу и оставляют за собой шлейф из мыслей и переживаний, который может тянуться ещё не одну неделю после прочтения книги. Безусловно, задача авторов сложна и серьёзна, однако именно социальная фантастика дарит нам плеяду истинных шедевров мировой литературы.

Все произведения Н. Курилова объединены единой идеей служения интересам народа, задачам сохранения и возрождения его духовности.

#### Литература

1. Рычкова О. Звездолёт над тундрой: [Рец. на сборник Оката Бэя «Фантастические рассказы» (1993)] // Литературная Россия, 2006, 8 сентября (№36).
2. Тимофеева В.В. Николай Курилов = Микалай Курилэу / З.И. Иванова-Унарова. - Якутск: Бичик, 2012. - 156 с. - ISBN978-5-7696-3722-3 .
3. Фантастические рассказы / Переводы с языка народа Севера Якутии [юкагирского] Ивана Иннокентьева. – Якутск: [б. и.], 1993. – 64 с. 1 000 экз. (о) – [Под псевдонимом «Окат Бэй»]
4. Под Полярной звездой : Сб. произведений рус., якут., эвенк., эвен. и юкагир. писателей Якутии XX века / Сост.: И.Е. Федосеев и др.; Предисл. М. Михайловой. - Якутск : Бичик, 2000. - 256 с.
5. Я – сын последнего юкагирского шамана / Беседу с Н. Н. Куриловым вела Юлия Хазанович // Литературная Россия, 2009, 16 октября (№41).

Ольфакторное пространство русской деревни в сибирской прозе  
Находкина Анна Андреевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. М-ПФПД-19  
Ощепкова Анна Игоревна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Одним из частных аспектов пейзажа и описания в художественной литературе являются запахи: зачастую авторы используют их, чтобы вызвать у читателя те или иные ассоциации. Под ольфакторием понимается совокупность всех элементов текста, содержащих отсылку к миру запахов, их качества, особенностей восприятия, а также символического поля, образуемого с их помощью. Следовательно, ольфакторная поэтика изучает вербализацию обонятельных ощущений, функции ольфакторных фрагментов в художественных текстах.

В свете авторитетного высказывания Зыховской Н. Л. о том, что литература при помощи ольфактория позволяет улавливать, закреплять и транслировать персональный опыт как часть общекультурного национального кода [2, 3], представляется интересным рассмотреть особенности ольфакторной поэтики в сибирской прозе. Немаловажным фактором выбора данной темы является и то, что в отечественном литературоведении недостаточно внимания уделено ольфакции в художественной прозе XX века. Ю. М. Лотман писал, что культура, с одной стороны, – определенное количество унаследованных текстов, а с другой – унаследованных символов. Отсюда следует, что культурный код – это информация, закреплённая в определенной форме, позволяющая идентифицировать культуру.

Итак, целью работы является не только обнаружение ольфакторных включений, но и их характеристика с функциональной точки зрения. Для анализа были выбраны повести «Снегири горят на снегу» (1968) Василия Коньякова и «Прощание с Матёрой» (1976) Валентина Распутина, так как в них Сибирь представлена как хранительница национального духа, формирующая культуру личностного сознания и ценности родовых связей. В данной работе мы попытались выяснить, каким образом запахи в этих произведениях транслируют образ русской деревни, становятся частью сибирского культурного кода.

В первой повести был выделен следующий ольфакторный ряд: «черёмуха», «сено», «помело», «под», «согра», «прель», «гарь», «силос», «хлеб» – они идут в связке со словами, обозначающими обоняние: «запах», «пахло», «пахнет», «запахло». Повествование ведётся поочередно: от лица художника Андрея Уфимцева, который вырос в деревне, и от лица Кати Холшевниковой, приезжей учительницы из города. Образ черёмухи перекликается в их мыслях, восприятии окружающего мира, выполняя не только суггестивную, но и сюжетообразующую функцию.

Автор через данный приём показывает, как героиня, поначалу невлюбившая деревню, меняет своё отношение к ней и её жителям. Окончательно убедившись в своём предназначении («В моих генах, повторенных в десятом поколении, наверное, есть что-то от крестьянки»), Катя начинает различать тончайшие оттенки запахов, окружающих её: она предчувствует неизбежное расставание с мужем через запах весенней прели (то же, что и гниль), решающую встречу с Андреем предвещает весенний ветер, пахнувший мокрыми деревьями и силосом (корм для скота, состоящий из зелёных частей растений).

В «Прощании с Матёрой» ольфакторный ряд состоит из слов «дым», «гарь», «зелень», «сено», «земля», «травы», «лес», «черёмуха». Условно можно разделить повесть на три части, в каждой из которых запахи, предшествуя определённым событиям, выступают как основной элемент описания, таким образом выполняя сюжетообразующую функцию. В повести противопоставлены два поколения деревни: для старых жителей запахи в ней родные, приятные, даже «дым» и «гарь» маркированы как «благовоние», а для молодого поколения Матёра «провоняла назьмом», им там тесно и «дымно». Но с точки зрения художественной задачи запахи эти не важны – важны те чувства, которые возникают в душе героев. У одной стороны мы видим горечь и бессилие перед затоплением родной деревеньки, у другой – неловкое удивление, что они здесь когда-то жили.

В обоих произведениях встречаются одоризмы «черёмуха», «дым», «сено», что говорит о характерных чертах в описании русской деревни. В большой антологии «Ароматы и запахи в культуре» данные слова относят к запахам русской усадьбы: черёмухой пахнет деревня у

---

С. Я. Надсона и П. Боборыкина [1, 149], аромат скошенного сена в описании сельской природы встречается у А. Апухтина, А. Фета, Н. А. Некрасова [1, 153], а дым выступает как инструмент для установления человеком русской культуры своей социально-территориальной принадлежности. («и дым отечества нам сладок и приятен») [1, 99]. И. А. Бунин в «Антоновских яблоках» ассоциирует русскую усадьбу именно с этим запахом: «...на душе становится так тепло и отрадно, когда ... потянет из усадьбы запахом дыма, жилья».

Таким образом, основной функцией ольфакторных фрагментов в данных произведениях является не только выражение авторской позиции и описание окружающей среды, но и проявление конструктивного характера запахов, образование ими символического поля вокруг понятия «русская деревня», и тем самым закрепление в качестве национального культурного кода.

#### Литература

1. Ароматы и запахи в культуре [Текст]. В 2 ч. Ч.2 / Сост. О. Б. Вайнштейн. – М.: Новое литературное обозрение, 2010. – 659 с.
2. Зыховская Наталья Львовна. Ольфакторий русской прозы XIX века [Текст]: дис. ... доктора филол. наук: 10.01.01 / Зыховская Наталья Львовна. – Екатеринбург, 2016. – 518 с.

Виды иронии в поэтике новелл Син Кенсука «Истории, рассказанные Луне»  
Николаева Диана Владимировна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-443

**Актуальность** темы обусловлена тем, что в последнее время возрос интерес к корейской культуре и, в частности, к литературе. Корейская литература развивается со второй половины прошлого века в русле мирового литературного процесса, сохраняя свою самобытность. И в этом случае интересно проследить за трансформацией общепринятых литературных приемов, как, например, ирония, на примере современной малой прозы. Однако в отечественном литературоведении нет работ по исследованию проблем, специфики корейских произведений, в том числе и в использовании приема иронии в современной литературе. Ирония придает художественному произведению особую окраску, своеобразно раскрывает видение, восприятие автором окружающего мира.

**Целью исследовательской работы** является интерпретация иронического контекста в новеллах Син Кенсука "Истории рассказанные луне".

**Объектом исследования** является авторский иронический контекст, его лингвистические и художественные особенности в новеллах.

**Предметом исследования** стали 3 новеллы из сборника Син Кен Сука, в чем и заключается **новизна** нашей работы.

Методика исследования в данной работе включает в себя:

- теоретические методы: изучение и анализ научной литературы, методы классификации и обобщения, метод литературного анализа художественного произведения;
- практические методы: контекстуальный метод, лингвистический анализ, описательный метод.

Ирония является объектом исследований различных наук: философы, психологи, лингвисты, литературоведы и другие ученые всего мира интересуются этим феноменом и вкладывают в него свои понятия. Это явление достаточно широко распространено в разных языках мира и часто используется в разговорной речи, публицистике, художественных текстах. Тем не менее, дать иронии точное, исчерпывающее определение невозможно. Есть различные работы, в которых дается определение иронии. Наше исследование будет основано на работе С.И. Походня, которая считает, что создание иронического смысла обусловлено стремлением автора выразить собственное выражение к действительности

---

косвенным образом. Исследователь выделяет 2 типа иронии в зависимости от условий ее реализации: ситуативную и ассоциативную.[1, с. 9] Ситуативная ирония – это явный тип иронии с яркой эмоциональной окраской. Подобный тип иронии осознается реципиентом мгновенно. Контраст между прямым значением слова, словосочетания или предложения и ситуативным контекстом порождает иронический смысл, т.е. значение или смысл, противоположный прямому, при этом создает в художественном произведении яркие и моментальные для осознания иронические ситуации. Данный тип иронии строится на линейном контексте, который может состоять из нескольких предложений или не выходить за рамки абзаца.

Ассоциативная ирония является более сложным типом иронии по способу и условиям ее реализации. С.И. Походня пишет, что «это тонкий, скрытый тип иронии». [1, с.36] Переносные значения создаются постепенно. Добавление новых значений происходит градуально, для чего требуется расширение контекста. Поэтому для реализации и понимания ассоциативной иронии требуется весь текст или произведение. При ассоциативной иронии организуются структурно сложные контексты с контактным и дистантным расположением значимых элементов. Ассоциативная ирония задействует средства разных языковых уровней и, как правило, данный тип иронии раскрывается на протяжении и развитии всего текста. Ассоциативная ирония также служит действенным средством создания образов произведения, выражения авторской характеристики персонажей, а также его собственного мировоззрения. Роль ассоциативной иронии в создании целостной системы произведения превышает роль ситуативной иронии.

Литературовед Ю.В. Боров [1, 98с.] выделяет некоторые разновидности иронии, среди которых сарказм, являющийся едкой сатирической иронией "трагедийного накала", и комический намек, выступающий переходной формой от иронии к явной насмешке, открыто разящей противника.

Рассмотрим представленные определения на примере анализа новелл южнокорейской писательницы Син Кёнсука(1963). Она - одна из самых читаемых и известных писателей Южной Кореи. Писательница окончила Сеульский институт искусств, начав свою карьеру писательницы в 22 года, стала лауреатом премии "Новый автор" за свою первую повесть "Зимние басни». С тех пор она опубликовала семь романов, в том числе "Глубокая скорбь", "Одинокая комната", "Поезд отправляется в 7", "Пожалуйста, присмотрите за мамой", также сборник рассказов и эссе.

Выбранный нами сборник "Истории, рассказанные луне", состоит из 26 новелл, в каждой из них изложена незатейливая жизненная история, окрашенная юмором, ироническим, но сочувственным отношением к человеку и его проблемам. Истории на первый взгляд не затрагивают серьезных проблем, не нагружены философским смыслом. В них раскрывается хрупкость человеческого существования, скоротечность времени, отведенная каждому из нас.

Сборник начинается с новеллы "Раз уж сказал, что любишь...", в котором действие происходит в деревне, где остались жить одни лишь старики. Данная новелла является ярким примером ситуативной иронии, осознание ситуации возникает, когда ход событий не соответствует нашим ожиданиям. Здесь иронию можно характеризовать как «юмористическая» (по Ю. Борову).

В данном рассказе прослеживается приём антитезы в качестве средства для создания иронического противопоставления буддизма и христианства, так история начинается со слов "Деревня была населена людьми, у которых не было причин ссориться. Весной они сажали семена, а после летнего сезона дождей собирали уцелевший урожай, которого едва хватало, чтобы пережить зиму. Так и жили эти люди, тихо и спокойно..."[2, с.6] Спокойная, размеренная жизнь деревни была нарушена суматохой, и тут мы понимаем, что произошёл какой-то конфликт.

В следующей сцене появляется другой герой, монах, который был едва старше пастора. "Объездив весь посёлок и прочитав проповеди всем его жителям, пастор время от времени

---

заезжал в храм. Там он призывал монаха поверить в Бога, прийти в церковь и обрести спасение. Монах без единого звука смотрел на него, затем отворачивался и устремлял свой взгляд на далёкие горы. Несмотря на безразличие монаха, пастор неустанно проповедовал тому о Боге"[1,с.98]. Тут мы видим противопоставление бесстрастной философии буддизма христианской альтруистической морали, пустота – наполненности, бездействие – подвигу, и наконец, угасший и окаменелый образ Будды противопоставляется живому Христу.

В тот день, когда было нарушено спокойствие жителей деревни, монах долго ждал транспорт на остановке, мимо проезжал церковный автобус с молодым пастором. Пастор вышел и начал свою проповедь.

"- Монах, давайте же пойдём по этой жизни одним путём! Если мы не соединим наши души воедино в этом опасном мире, нас постигнет несчастье. Только будучи вместе, мы можем преодолеть все трудности! С нами Господь Бог. Хотите знать, почему я так упорствую? Потому что я люблю вас!

- Что?! Любишь?!

- А-а, отпустите!

- Разбежался! Подставляй теперь левую, раз уж сказал, что любишь!

- А-а-а, мо... монах!

- Ты что, гей что ли?! Почему ты меня любишь?!" [2, с. 11]

Для создания иронии автор использует диалог двух героев, действие разворачивается настолько быстро и эмоционально, что читатель едва успевает за ним. В данной новелле автор высмеивает "любовь" одну из важнейших понятий в христианстве, согласно христианскому вероучению Бог есть любовь, христианство призывает своих последователей любить Бога и любить всех людей, прежде всего своих ближних, но только как самого себя и любить себя как творение Божие и Его образ. Используя слово «гей», имеющее отрицательную коннотацию, Син Кёнсук создает неприязненное отношение монаха к модному явлению в современной жизни. В данном отрывке мы можем наблюдать прямую иронию по отношению как к молодому пастору и так и к жителям деревни, пастор искренне проповедовал о Боге, а старикам совершенно не интересно, автор прямо отмечает, что старикам нравилась энергия и молодость пастора."Раз в три дня из новой церкви на церковном микроавтобусе приезжал в посёлок молодой пастор. Он навещал бабушек и дедушек и проповедовал им о Боге. И хотя их не интересовало содержание проповедей пастора и они лишь делали вид, что слушают, жителям нравилось, что энергии молодого человека хватало на всю деревню, и казалось, она полна жизни." [2, с.13]

Новелла "Эпизод", история разворачивается в вагоне метро, герои молодая женщина с младенцем и две пожилые женщины. В данном рассказе поднимается проблема воспитания детей. Из диалога двух женщин мы узнаем, что им обеим не помогают их дети и внуки, хотя живут в одном городе, на что одна из них говорит: "Что мы такого неправильного сделали, что живём, боясь доставить беспокойство собственным детям? Мы ведь в наше время и в огонь, и в воду готовы были броситься ради наших родных, когда у них что-то случалось! А теперь, когда мы состарились, надо и свои права уважать – не чувствовать себя неловко перед детьми и не думать, что мы доставляем им неудобство... Давайте жить, думая прежде всего о себе!" [2, с. 56]

За их диалогом наблюдает молодая женщина, кормящая ребенка грудью, автор противопоставляет молодость и старость и будто иронически предрекает молодой женщине такое же будущее, состариться в беспомощном одиночестве, хотя сейчас она всю себя посвящает ребенку. Автор не даёт ответов на вопросы пожилой женщине, так как ответ на этот вопрос, несомненно, у каждого свой.

Данную новеллу мы отнесли к ситуативной, так как контраст между контекстом и прямым значением приводит к одномоментному порождению значения. Используя эффект от ситуативной иронии автор создает диалог между собой и читателем. Кроме того, посредством ситуативной иронии писатель передает некое моральное послание читателю, подтверждением этому служат риторические вопросы "Что мы такого неправильного

---

сделали, что живём, боясь доставить беспокойство собственным детям?" и риторические восклицания "Давайте жить, думая прежде всего о себе!".

В новелле "Пришла зима" ярко проявляется пример ассоциативной иронии. С наступлением зимы героиня начинает подкармливать кошку с двумя котятами, спустя какое-то время она замечает, что их оттеснили сороки оккупировав кошачьи тарелки.

"Пернатые устроили самую настоящую войну! Я хоть и не понимаю птичьего языка и не могу знать, о чём они гневно спорили, но, судя по атмосфере, царившей во дворе, было ясно, что они разделились на две противоборствующие группы. Птицы яростно налетали друг на друга и тюкали друг друга клювами. Кто бы мог подумать, что сороки на такое способны?"

Эта ожесточённая борьба закончилась, когда одна из стай, потерпев поражение, покинула двор. Пока я наблюдала за этой суматохой в окно, моё сердце отбивало бешеный ритм." [2, с. 34]

Перед нами ассоциативная ирония, построенная на олицетворении, автор уподобляет корейский народ сорокам, и задается вопросам как один народ может воевать друг против друга. Показывая свое непонимание и страх перед войной, автор использует риторические вопросы " Кто бы мог подумать, что сороки на такое способны?", " Дорогая Луна, может, ты знаешь, почему птицы так себя ведут?", " Однако почему мне так тоскливо?" [2, с.34] Используя риторический вопрос, автор создаёт иронию, которая подразумевает вполне определённый, всем известный ответ. Следует отметить, что в данной ситуации ирония носит трагический оттенок, подчеркнутый словами «моё сердце отбивало бешеный ритм». Для того, чтобы распознать ассоциативную иронию в данной новелле читатель должен знать историю Корейского полуострова и только тогда раскрывается идейно-эмоциональный посыл автора.

Таким образом, мы можем утверждать, что ситуативная ирония более проста по своей структуре, содержит один образ, создавая значение, противоположное буквальному. Упрощенно ее можно назвать антифразисом. Ассоциативная ирония же более сложна по способу реализации, а также занимает более весомое место в системе художественного произведения

#### Заключение

В художественной литературе нельзя обойтись без такого понятия, как ирония. Но чтобы ее правильно использовать и понимать, нужно знать, что означает этот термин. Существует множество различных трактовок иронии, несмотря на их различие, в целом, все они сводятся к определению иронии как «скрытой насмешке». А в системе художественного произведения ирония близка к метафоре, соединяющей несовместимое, и тем самым будоражащей, показывающей реальность в самой неожиданной перспективе. Для актуализации иронии используются лексические и синтаксические средства, но для выявления и понимания скрытой информации очень важен контекст.

Проанализированный материал показал, что:

1. Ирония является сложным и разнонаправленным феноменом, который находит своё выражение с помощью многочисленных языковых средств, а также, с помощью представленных способов актуализации иронии, позволяет выразить говорящему эмоционально-оценочное отношение к действительности.
2. Она может выражать широкую гамму эмоций - от возмущения и порицания до доброжелательного подшучивания. Ирония является способом выражения неодобрения говорящего к изображаемым объектам или действиям, она порицает пренебрежение нравственными, этическими и эстетическими нормами, но при этом также может не обладать отрицательными коннотациями, находя свое отражение, например, в учтивой насмешке.
3. Автор использует разные виды иронии: ситуативную («Раз сказал, что любишь...») и ассоциативную («Эпизод»), а также ее разновидности от юмористической насмешки до серьёзной сатиры общества («Пришла зима»).



## Литература

1. Борев Ю.В. Комическое, или о том, как смех казнит несовершенство мира, очищает и обновляет человека, утверждает радость бытия/Ю.В.Борев.-М.:Искусство, 1970.- 98 с.
2. Походня С.И. Языковые виды и средства реализации иронии / С.И. Походня. Киев: Наукова Думка, 1989. - 128 с.
3. Син Кенсук: Истории, рассказанные Луне: пер. с кор. / Чун Инсун, Ковригина И.А. М.: АСТ, 2020. – 224 с.
4. Фундаментальная электронная библиотека// Литературная энциклопедия - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://febweb.ru/feb/litenc/encyclop/le4/le4-5711.htm>
5. Шатуновский И.Б. Ирония и ее виды / И.Б. Шатуновский // Логический анализ языка. Языковые механизмы комизма. - Москва : Индрик, 2007. - 372 с.

### Отражение культурных реалий в романе «Оленные люди»

Андрея Васильевича Кривошапкина

Петрова Татьяна Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. М-ЛКРМ-20

Объектом внимания настоящей работы станет роман «Оленные люди» эвенского писателя А.В. Кривошапкина. «Оленные люди» - роман начала двухтысячных годов, из поздних произведений автора. Основная тема повествования литературоведами и критиками изучена не достаточно, за исключением некоторых публикаций Н.Н. Тобурокова, А.Н. Мыреевой, Петровой С.М., В.Б. Огороковой, Ю.Г. Хазанкович, поэтому написание данной статьи представляется актуальным.

«Оленные люди» [7] достоверно рассказывает о социальных проблемах современного Севера, о жизни и нелегком труде эвенских оленеводов. Несмотря на все трудности и тяготы, которые встают на пути оленных людей, они живут в гармонии с природой, продолжают сохранять национальное самосознание и достоинство. Целью нашей статьи является исследование культурно-антропологической ценностей у эвенов, то что принято называть «культурными реалиями».

В культуре эвенов огромную роль играют народные традиции, обряды, обычаи и особенности языка. Само название имеет глубокую культурно-антропологическую семантику: *«Кто такие оленные люди? Это люди, судьба которых навечно связана с оленем... Это эвены, эвенки, ненцы, долганы, чукчи и другие. Они представляют собой самобытные этносы...Олень дает все: одежду, еду, жилище, транспорт. Оленные люди сильные и смелые. Без оленя пропадет и сам народ...»* [7, с.5].

Роман «Оленные люди» является социальным романом, и потому объективно отражает вопросы экологии культуры, этнокультурного пространства и воплощение реальности национальной жизни эвенского народа. Этнокультурное пространство, воссозданное в романе А.Кривошапкина, – это хронотоп единства ландшафта с процессами хозяйственного и информационного освоения, он по своей сути имеет дискретную структуру. Это емко сформулировано Л. Н. Гумилевым: «Родиной этноса является то сочетание ландшафтов, где он впервые сложился в новую систему» [4, с. 185]. Существование связи между природой и обществом неоспоримо. Отдельные компоненты природы безусловно влияют на процессы хозяйственного освоения региона.

Человек постоянно приспосабливается к окружающей его природе, поклоняется и покоряется ее силе. Чем сильнее влияние сил природы, тем шире раскрываются внутренние силы человека. Это отмечает и А.В. Кривошапкин: *«Тайга не требует от тебя денег. Ночуй, где желаешь. Только береги её»* [7, с. 175]. Тема единства природы и человека направлена на формирование экологического сознания, передачи новым поколениям традиций рационального природопользования. Не случайно лучшие умы России не раз подчёркивали это обстоятельство. Так, в «Курсе русской истории» В. О. Ключевский отмечает: «Начиная

---

изучение истории какого-либо народа, встречаем силу, которая держит в своих руках колыбель каждого народа, – природу его страны» [6, с. 45].

В основе религиозных представлений эвенов лежат анимистические корни, вера в духов природы. В романе можно четко проследить смену времен года ааннани – провести аналогию с традиционным лунно-естественным календарем эвенов. А также чередность светового дня: утро –бадьикар, день – инэни, вечер –hehэчон, ночь – долбуни. [1, с. 11]. Народы Сибири верили, что от расположения духов-хозяев стихий и животных зависит благополучие в жизни, удача в промысле - общеизвестен феномен и традиция кормления духов земли и природных стихий. Писатель в своем романе об этом говорит: *«Земля все слышит. Деревья, тальники, камни, реки, леса и горы – дети земли. И все звери, обитающие на ней. К ним надобно относиться с глубоким почтением»* [7, с. 53]. Обряды кормления огня, поклонения духам местностей, духам – хозяевам природы и стихий, жертвоприношения им проводятся не только на праздниках, но и в повседневные дни, что доказывают веру ламутов в существование последних и искреннее поклонение им.

В романе отражены реалии традиционной трудовой деятельности эвенов - оленеводство и охота, как основные виды традиционного хозяйства. Андрей Кривошапкин показывает, что сородичи - часть природы: *«Между ними, оленем и человеком, неразрывная связь. Оба легко понимают друг друга, даже на расстоянии»* [7, С. 185]. Охота у эвенов - не развлечение, она рождает особую систему взаимоотношений человека с окружающим миром, определяет нравственные заповеди, передаваемые от отца к сыну: уважай природу, береги ее, не бери больше, чем тебе нужно. Привитию этих ценностей способствовали обряды и обычаи, сопровождавшие человека в течение жизни.

Показательным в романе выступает отношение главных героев к медведю-разбойнику, который приносит оленеводам немало проблем. Даже после ужасного нападения на Отакчана, зверю, посоветовавшись, сохраняют жизнь. Здесь отчетливо прослеживаются отголоски культа медведя. *«Медведь хитрее человека, не пытайся с ним мериться умом»* [7, с. 40], *«В адрес абаги нельзя говорить недобрые слова»* [7, с. 120].

Эвены, как и другие народы, ведущие традиционный образ жизни, почитали огонь-тог и возвели его в культ. Проблему, посвященную культу огня у эвенов затронули в своих работах Я.И. Линденау [9, с. 66-68.], И.А. Худяков [10, с. 109-110.], Г.М. Василевич [3, с. 220-222.], И.С. Гурвич [5, с. 45.], Ж.К. Лебедева [8, с. 18-19.] и другие исследователи. Заклинания в этом культе обращены к хозяйке огня-очага Тог Муонни. Вот как описаны магические действия у Андрея Кривошапкина: *«Дух огня поддержал его, зная, как всем сердцем он пытается оградить от напастей души погубленных оленей»* [7, с. 118],

Тонкие связи между природой и человеком проявляются во многих культовых сооружениях. В романе «Оленные люди» описывается такое культовое сооружение - дэлбургэ - священное жертвенное место: *«На перевале стоял самодельный ритуальный столб, сооруженный из камней. Каждый проезжающий оставлял здесь что-нибудь в качестве дара. Без этого нельзя. Иначе Дух Земли не одобрит, более того, обидится»* [7, с. 18].

Таким образом, можно констатировать, что в романе А.В. Кривошапкина «Оленные люди» представлены этнокультурные традиции эвенского народа, как отражение самобытности его жизнедеятельности. На фоне описания труда и быта оленеводов-кочевников Севера, показаны реалии их материальной и духовной культуры. Прежде всего, это обряды и обычаи, направленные на сохранение среды обитания человека, утверждающие бережное отношение к природе. Несмотря на то, что часть из них основана на базе религиозных представлений эвенов (анимизм, тотемизм, шаманизм), красной нитью романа является формирование экологического сознания этноса.

#### Литература

1. Алексеев А.А. Забытый мир предков: очерки традиц. мировоззрения эвенов Сев.-Запад. Верхоянья / А.А. Алексеев. - Якутск: Ситим, 1993. – С. 93.

2. Архипова Г.Г. Экологический императив в традиционных культурах коренных народов Севера / Г.Г. Архипова // 70-летие экспедиции АН СССР в Якутской АССР и малочисленные народы Севера: матер. научно-практической конференции. - Якутск, 1995. - С.70-71.
3. Василевич Г.М. Эвенки. Историко-этнографические очерки / Г.М. Василевич. — Л.: Наука, 1969. — С. 220-222.
4. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли / Л.Н. Гумилев. - Л.: Гидрометеиздат, 1990. – С. 185.
5. Гурвич И.С. Эвены-тюгясиры / И.С. Гурвич. - ИЭ. Кратк. сообщ., 1956. XXV. — С. 45.
6. Ключевский В.О. Русская история: Полный курс лекций, в 3 томах / В. О. Ключевский. – М.: АСТ. Мн.: Харвест, 2002-. / Т. 1. с.45
7. Кривошапкин А.В. Оленные люди: роман / А.В. Кривошапкин. – Якутск: Бичик, 2003. – 344 с.
8. Лебедева Ж.К. Эпические памятники народов Крайнего Севера / Ж.К. Лебедева. — Новосибирск: Наука, 1982. — С. 18-19.
9. Линденау Я.И. Описание народов Сибири. I пол. XVIII в / Я.И. Линденау. — Магадан: Кн. изд-во, 1983. — С. 66-68.
10. Худяков И.А. Краткое описание Верхоянского округа / И.А. Худяков. — Л.: Наука, 1969. — С. 109-110.

А.Е. Варламова – Айысхаана «Сүлүһүннээх иннэ» сэхэнин идеята уонна ыччат проблемата

Попова Сайаана Афанасьевна

Хотугулуу-Илинни бэдэрээлинэй үнүбэрситиэт,

Арассыйа Бэдэрээссийэтин хотугулуу – илинни норуоттарын тылларын уонна кутлуураларын үнүстүүтэ гр. М-ЛНРФ-20

Билинни кэмнээх саха литературатын сайдыытын, аныгы туругун биир ураты көстүүтүнэн дьахтар литературата буолар. Дьахталлар айар куоластара саналыы тыыннаммыт саха литературатыгар сонун уобарастары, тиэмэлэри киллэрбитэ, уус-уран өттүнэн дьахтар айылгытыттан төрүөттэнэн тахсар болҕомтолоох, дирин толкуй, интуицияҕа олоҕурбут уус-уран көрүү, имигэс тыл-өс саха дьахтара билинни общество олобун – дьаһабын, проблемаларын туһунан тууйуллубут санаатын этиэн баҕата күүһүрбүтүн бигэргэспиттэрэ. Дьахтар суруйааччылар ортолоругар Анна Егоровна Варламова-Айысхаана оскуола олобун, ыччат туһунан билинни литератураҕа туспа жанровой сокуоннардаах тиэмэнэн, В.С.Яковлев-Далан, Софрон Данилов үгэстэрин салҕаан, эдэр дьон аныгы кэмгэ кыһалбаларын хорсуннук сийилээн, проза уустук дьарыгар дьонуннаахтык ылсыбытынан ааҕааччыга итэҕэспитэ, тута сонурҕаппыта [2, 89].

Айысхаана оскуолаҕа учууталынан, салгыы иитэр үлэҕэ дириэктэри солбуйааччынан, кэлин ыарахан иитиилээх оҕолору иитиигэ үлэлээбитэ. Ол да иһин буолуо, суруйааччы айар үлэтигэр билинни ыччат кыһалбаларын төрдүттэн билбит – көрбүт буолан, ааҕааччы хараҕар субу буола турар хартыынанан ойуулаан суруйар. Кини айымньылар ураты темалаах, судургу сюжеттаах буолан ааҕааччыны быдан умсугутар.

Ол курдук, биир биллибит – көстүбүт, дьон биһирэбилин ылбыт айымньытынан буолар 2004 сыллаахха суруллубут «Сүлүһүннээх иннэ» сэхэнэ. Бу айымньыга аныгы олоххо санга үүнэн, сайдан эрэр оҕолор олохторо ойууланар, ону таһынан сайдыы тэтиминэн норуоппут олобун аймаабыт биир сытыы проблемата – наркомания алдьархайын туһунан итэҕэтиилээхтик суруйбута. Айымньы сүрүн проблемата – төрөппүт уонна оҕо икки ардыгар сыһыана, ол эбэтэр оҕону хара маннайгыттан сөпкө иити.

Анна Варламова психологической мэтириэти, саамай уустуга диэн, суруйааччыга эрэ барытыгар кыаллыбат суолу – характер сыһыа уларыытын (сайдыытын эбэтэр

деградациятын) итэбэтиилээхтик ойуулуургар буолар. Айымньыга ойууланар уобарастар тус бэйэлэрэ эйгэлээх, үөрэр, куттанар, долгуйар, хомойор, биирэнэр хаачыстыбалаах, омсолоох, итэбэстээх даҕаны, толору личность дьон [2, 91].

9 кылаас үөрэнээччилэрин биирдиилээн ылан көрдөххө, бэйэ – бэйэлэригэр олох да майгынаспат дьэ – кэргэнтэн тахсыбыт оҕолор. Оҕо сырдыкка, үтүбэ тардыһыта биллэн турар, дьэ кэргэнтэн тутулуктааҕа саарбаҕа суох. Суруйааччы төрөппүттэр икки ардыларыгар ил – эйэ суох буоллабына, охсуута оҕо диэн өйдөбүлү ааҕааччы санаатыгар тутта бигэргэтэр. Хайа баҕар оҕо дьэ кэргэнтэн сылаас сыһыаны, толору астаах остуолу, ыраас кэтэр таҕаһы ыра санаа оностуон баҕарбата буолуо дуо? Айымньыга хомойуох иһин элбэх оҕолор төрөппүттэрэ иһээчи дьон оҕолоро. Иһэр төрөппүт дьэ кэргэнигэр аас – туор олоҕу, харах уулаах, илии көтөбүүлээх түүннэри – күнүстэри, этэргэ дылы уйулҕаны хамсатыылаах, кутталынан суоһуур ыар чаастары үөскэтэр. Бу биллэн турар, сана сайдан эрэр оҕо дьайыыта улахан.

Онтон тийиммэт – түгэммэт ылар оҕолоро ама кыахтаах дьон оҕолорун курдук биир халыпка үөрэхтээх, доруобай дьон буолуохтарын баҕа санааларын үп – харчы эр боппуруоһа быһаарар этэ, ол кинилэри тохтоото, хаайара.

Айымньыга уустук, ийтиитэ итэбэстээх оҕолор: Костя Шилов, Слава Заморской, Лаврик Ноев, Ян Киреев, Уһун Люда, Света төһө да майгылара – сигилилэрэ бары оҕолортон ураты да буоллар, кинилэр улартыгар (подростковой) саастарыгар сылдыар оҕолор буоллахтара. Автор бу оҕолор олохторун – дьаһахтарын, төрөппүттэрин ааҕааччыга сиһилии билиһиннэрэр, ону ааҕааччы тутта хараҕар ойуулуур, ол курдук холобура, Слава Заморскойы ылан бэлиэтиэххэ. Кини дьонно өрүс пордугар олоҕолор. Ыал аҕа баһылыга бэһис сылын үлэтэ суох олоҕор, санаатын аралдытаары иһэн кэбиһэр идэлээх. Истэ даҕаны уолун баҕардабына кырбыыр үгэстээх, ол эрэн уола улаатан утарылаһар буолбутун кэннэ, саллан тийһин эрэ хабыранар буолар. Итинник быһыы уол оҕо куһаҕаннаах дьайар, эппитим курдук оҕо уйулҕатын алдытар. Мин тус бэйэм санаабар, арай Слава доҕотторо бу манньк түгэннэргэ сүбэ – ама, көмө – тирэх буолбуттара эбитэ буоллар, уол атын суолга үктэниэ хааллаҕа. Ол эрэн, кини Костялааҕы кытта доҕордоһон идээннэ түбэхэр. Онон оҕо хайдах сылдыара алтыһар дьонуттан, доҕотторуттан тутулуктаах.

Төрөппүттэртэн ылан көрдөххө, Ян Киреев ийэтэ уонна Костя Шилов ийэтэ Гертруда Шилова оҕону ийтиинэн ситэ дьарыктаммататара ааҕааччыга бэлиэтэнэр. Бэйэтэ – бэйэтигэр улаппыт Ян Киреев олоххо интириэһэ да, доҕотторо да суоҕа. Күн аайы биир хартыына, хата телевизортан билэрэ – көрөрө элбэбэ бэрт буолан, наркоманнар тустарынан ымпыгар – чымпыгар тийэ билэрэ. Күүс – кыах өттүгэр мөлтөх буолан төрөппүттэрин арахсыларыттан курус санааҕа ыларан, наркоман кылааһынньыктарын батыһар суолга үктэнэр. Онтон Костя Шилов бэлэмнэ уонна соботох ийэ атааҕар итиллибит буолан кинини ким да уонна туох да тохтошото. Төрөппүттэр – барахсаттар санааларыгар оҕону сөптөөхтүк ийтиини оскуола, учуутал биэриэхтээх.

Алена Георгиевна – эдэр кэскиллээх учуутал, кылаас салайааччыта. Оҕолорун туһугар олус кыһаллар, барыларын курдаттыы көрөр диэтэхпинэ сыыспатым буолуо. Учуутал оҕолоругар ийэ тэнэ сыһыаннаһарын биһиги айымньыттан үгүс түгэннэртэн билэбит, ол курдук кини аспирантуратын быраҕан туран кэлбитигэр, Кристина Шилова санаатын үллэстээһиниттэн, көмө көрдүүрүттэн. Ол эрэн учуутал барыта эрэ оҕолорго кыһаллыбат, син биир кылааһы төттөрү тардар учууталлар эмиз бааллар. Жанна Аркадьевна бу кылааһы «зоопарк кылаас» диир. Хайа кылаас ону сөбүлүүй? Үөрэххэ олус бағалаах Лаврик Ноевы кылаас ортотугар сэнээн, эбиитин төрөппүттэрин итэбэстэринэн киирэн, уол үөрэнэр бағатын тутта суох онорбута. Онон манньк учууталлар төһөлөөх элбэх оҕону атабастан, сэнээн инникилэрин быспытара буолуой?

Айымньы идеята, суруйааччы туох сүрүн санааны этэрэ, мин санаабар, кэм кэрдиис сайдан иһэр, этэргэ дылы олохпут күнтэн – күн сайдар. Туох барыта үчүгэйдээх – куһаҕаннаах, ол курдук куһаҕан дьаллыкка оскуола саастан ыларыы баар дьыала. Олоххо туох буоларын биһиги билбэппит, бу дьаллык туохха – туохха тириэрдэрин биһиги

сабагалахпытын эрэ сөп. Онон автор бу туруорбут проблемаларыгар хардаран маннык этиэххэ сөп:

- билинни үйэбэ төрөппүт эппиэтинэһин үрдэтии;
- учуутал уонна оҕо сыһыанын тупсарыи;
- наркомания сүлүһүннээх иннэтигэр тийбэт туһуттан иитэр – өйдөтөр үлэни ытыгы.

Айысхаана «Сүлүһүннээх иннэ» сэһэнэ билинни кэм ыччатыгар тынаан турар кыһалбатын бүтүүн норуокка сэрэтэр суолталаах айымны буолар.

#### Литэрэтиирэ

1. Варламова, А.Е. – Айысхаана. Сүлүһүннээх иннэ: сэһэн. – Дьокуускай: Бичик, 2005. – 176 с., ил.
2. Ноева, С.Г. Айысхаана прозата – аныгы кэм сиркилэтэ // Чолбон. – 2012. - №4. – с. 89 – 92.

Салайааччы - Окурокова В.Б., филол.б.д., АБ ХИИТУоКУ профессора

Трансцендентальный мотив. Случай Л. Н. Толстого, И. А. Бунина, В. О. Пелевина  
Соловьев Анвар Дильшодович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»

Мотив противопоставления жизни и смерти в любой мифологии является одним из центральных. Эта традиция пришла и в литературу, в которой тема смерти сразу заняла важное место, оставаясь на нем по сей день.

В современном литературоведении под мотивом понимается, «устойчиво формально-содержательный компонент текста, способный повторяться» [1, с. 752]. Также мотив является «устойчивой семиотической единицей текста и обладает исторически универсальным набором значений» [2, с. 300].

Мотив смерти - неотъемлемый и весьма важный элемент поэтики произведений Л. Н. Толстого, И. А. Бунина и В. О. Пелевина. Мотивный анализ произведений писателей и их сравнение позволяет выявить едва намеченные смысловые (семантические) значения и в конечном итоге раскрыть своеобразие художественного целого. Еще в романе-эпопее «Война и мир» Л. Н. Толстой размышлял об этом, для него не только сама смерть понимается как пробуждение; даже приближение к смерти оказывается своего рода пробуждением от «сна жизни» [3].

Страх перед смертью	
Смерть Ивана Ильича	Господин из Сан-Франциско
«Меня не будет, так что же будет? Ничего не будет. Так где же я буду, когда меня не будет? Неужели смерть?» [4, с. 84]	«Он настойчиво боролся со смертью, ни за что не хотел поддаться ей, так неожиданно и грубо навалившейся на него». [5, с. 65]

Видение «света»	
Смерть Ивана Ильича	Господин из Сан-Франциско
«Вдруг какая-то сила толкнула его в грудь, в бок, еще сильнее сдавила ему дыхание, он провалился в дыру, и там, в конце дыры, засветилось то-то». [4, с. 97]	«Перевернул газету, - как вдруг строчки вспыхнули перед ним <b>стеклянным блеском...</b> » [5, с. 82]

Иван Ильич в отличии Господина из Сан-Франциско при жизни приходит к выводу, что смерти нет. Он искал своего прежнего привычного страха смерти и не находил его. «Где она? Какая смерть? Страху никого не было, потому что и смерти не было».

Эту мысль продолжает в своем творчестве Виктор Пелевин. Она фигурирует почти в каждом его романе. В интервью для журнала *Esquire* он писал: «Вопрос о том, что ожидает нас после смерти, так же бессмыслен, как вопрос, что ожидает Арлекина после костюмированного бала. <...> А смерть — это пробуждение от жизни. Умирая, мы просыпаемся от того, что считали собой. Кстати, в дневнике Льва Николаевича Толстого описан потрясающий сон на эту тему» [10].

Несомненно, Виктор Пелевин говорил о дневниковых записях Льва Толстого, где тот писал: «Всё яснее и яснее становится для меня то, что наша жизнь есть ничто иное, как только сознание нашей отделенности, то, что мы называем своим «я» и что есть ничто иное, как только сознание жизни всего. <...> Смерть есть прекращение сознания отделенности. Чем оно заменяется? Уничтожается ли только это сознание? Одно несомненно, что оно, то сознание себя, не может уничтожиться, потому что одно есть. Кроме него ничего не существует.» [7, с. 20].

#### Generation П

«Значит, никакой смерти нет, - с радостью подумал Татарский. – Почему? Да потому, что ниточки исчезают, но шарик-то остается!» [9, с. 54]

Л. Н. Толстой писал о том, как человек переживает приближение конца, какие психологические уловки использует, чтобы увернуться от осознания неизбежности, и как наконец осознает смерть – важнейшее в жизни дело, которое полностью меняет понимание самой жизни. То, что переживает Иван Ильич на пороге смерти, можно сравнить с мгновенным просветлением в дзен-буддизме: вещи внезапно открываются ему своей истинной стороной, прошедшая жизнь обнаруживает свое подлинное значение.

«Он признает, что смерть не является наказанием и относится к порядку устройства мира, - пишет венгерский литературовед Золтан Хайнади. – Это закон, которому подчинены все люди: ни один человек не является бессмертным. Жизнь покинуть живым невозможно. Признав это, он сразу освобождается от трепета и страха смерти, он становится свободным. Значит, свобода находится не в начале, а в конце» [8, с. 473].

И. А. Бунин продолжает идеи Л. Н. Толстого, но он обрисовывает своего героя под призмой своего мировоззрения: Господин из Сан-Франциско до последнего борется за жизнь и боится смерти. А В. О. Пелевин как мастер иронии раскрывает Л. Н. Толстого в абсурдном, ироничном ключе.

Проанализировав эти произведения, можно сделать вывод, что писатели воспринимают смерть не как случайность. Все они рассматривают смерть не как вопрос, а как ответ. Таким образом, на протяжении трёх веков «бродячий мотив» хоть и видоизменяется, но продолжает традиции, которые заложил в него Л. Н. Толстой.

#### Литература

1. Литературно-энциклопедический словарь / Под общей редакцией В.М. Кожевникова. – М.: Советская энциклопедия, 1987. – 752 с.
2. Веселовский А.Н. Поэтика сюжетов // Веселовский А.Н. Историческая поэтика. М., 1989. С. 300 - 301.
3. Л. Н. Толстой, Полное собрание сочинений в 90 томах, академическое юбилейное издание, том 57, Государственное Издательство Художественной Литературы, Москва – 1952
4. Толстой Л.Н. Повесть «Смерть Ивана Ильича». - В кн.: Л.Н.Толстой. Собрание сочинений в двадцати двух томах, т.12. Москва, «Художественная литература», 1982.
5. Бунин И. А. Собр. соч.: в 6 т. М.: Худ. литература, 1988. Т. 4. С 670
7. Л. Н. Толстой, Дневники и записные книжки / Под общей редакцией Л. Д. Опульской. – М.: Книги по требованию 1909. - 20 с
8. Хайнади З. Бытие к смерти (Толстой и Хайдеггер) // *Croatica et Slavica Iadertina*. Vol. 4. № 4. 2009. С. 473–492.
9. Пелевин В. *Generation «П»*. М., 2001.

Мифофольклоризм в прозе В. Н. Федорова.  
Фролова Ольга Андреевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. М-ПФПД-20  
Ощепкова Анна Игоревна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет

В.Н. Федоров – современный русскоязычный поэт, прозаик, драматург Якутии и России. Его самобытное творчество носит черты взаимодействия устной традиции и литературной: с одной стороны, ориентировано на северную мифологию и фольклор, а с другой – носит традиционные черты сибирской прозы русской литературы XX века.

Писатель Хайдар Бедретдинов, анализируя сборник «Ночной целитель» отмечает связи прозы Федорова с такими сибирскими авторами, как Валентин Распутин, Александр Вампилов, Анатолий Иванов, Василий Фёдоров, Алексей Бушков, Василий Шукшин, Виктор Астафьев [2]. В статье «Три медведя» в книге В. Фёдорова «Сезон зверя» [1] Светлана Волошина-Андрейчук обращает внимание на традиционные народные мотивы в прозе писателя. Затронул мифофольклорную составляющую Н. В. Переяслов в работе «Медведь в России - больше чем медведь». Творчество В. Н. Федорова рассматривается, в основном, в литературной критике. Исследований поэтики произведений писателя монографического плана нет, чем и обусловлена новизна исследуемой темы.

**Актуальность** темы мифофольклоризма в прозе В.Н. Федорова выражается в необходимости изучения прозы писателя, как явления синтеза «сибирского текста» и мифофольклорных традиций северных и европейских народов.

**Цель исследования:** выявить в поэтике прозы В.Н. Федорова связи с литературной традицией сибирского повествования и его взаимодействие с фольклорными традициями Севера.

В исследовании проводится анализ прозаических произведений В. Н. Федорова – рассказов «Большая белая рыба», «Ночной целитель» с точки зрения литературных традиций «сибирского текста», а также с точки зрения морфологии волшебной сказки, предложенной В. Я. Проппом. Выявляются постоянные величины – функции действующих лиц.

Анализируются северные и европейские фольклорные традиции в образах русалки и целителя, рассматривается синтез разных фольклоров и проблема метамифа.

В сюжетных линиях романа «Сезон зверя» было выявлено до 25 явных и от 10 контекстуальных, или «скрытых» функций, что дает нам возможность утверждать о мифофольклорной основе романа. Очередность функций в романе не совпадает с предложенной В. Я. Проппом, так как роман по жанру не является волшебной сказкой, а лишь содержит весьма значимые её элементы. В

Проведен анализ скрещения сюжетных линий, их неразрывности и одновременной разнородности по жанру, по представлению временных и пространственных плоскостей, что позволяет говорить о многослойности произведения и возможности его множественных интерпретаций.

Наряду с мифофольклоризмом, в романе отмечаются литературные традиции сибирского повествования. Проводятся параллели с произведениями В. П. Астафьева, В. Г. Короленко, В.Г. Распутина. В повествовании наблюдается та же проблематика, которую поднимал В. П. Астафьев: покорение Сибири в XX веке, взаимоотношения человека и природы, прослеживается астафьевская тематика заключенных трудовых лагерей. Так же можно выделить параллели с произведением В. Короленко «Сон Макара».

---

Данные параллели отчасти объясняются происхождением и средой обитания писателя с раннего детства, а также трудовой деятельностью, влиянием на его язык уникального окружения, совмещавшего множество носителей культур и языков из разных регионов России. Анализ традиционных хронотопов сибирского повествования, которые встречаются в тексте романа В. Федорова, также позволяет говорить об авторе, как о продолжателе литературной традиции сибирского повествования, тем не менее, обладающем своим уникальным и универсальным языком.

Владимир Николаевич Фёдоров, как профессиональный геолог, носитель разных традиций и культур, переводчик с языков КМНС, исследователь фольклора, традиций, мифологии, в своих произведениях связывает разные мифофольклорные источники в единый универсальный метамифический концепт.

Кроме того, автор в своей прозе практикует смешение жанров (фантастика, фэнтези, классика, детектив, историческое повествование, легенда, сказка, приключенческая литература, анималистическое повествование и др.), что порождает новый синтетический жанр, являющийся предметом интереса исследователя.

Прозу Федорова отличает насыщенность разноплановых и разнонациональных фольклорных и мифологических сюжетов, «адаптация» фольклорных персонажей к современной реальности. Этот прием обогащает произведения, придает им новизны и оригинальности.

В результате проведенного исследования, мы пришли к выводу, что прозаические произведения В. Н. Фёдорова требуют тщательного исследования на предмет межлитературных, межкультурных связей, мифофольклоризма, а также с точки зрения литературных традиций, так как творчество писателя на данный момент абсолютно не изучено. Представляется весьма интересным изучение так же переводческих произведений и поэзии писателя, но вызывает литературоведческий интерес своей оригинальностью, новизной, синкретичностью и неожиданными жанровыми решениями.

#### Литература

1. Андрийчук, Светлана Владимировна. «Три Медведя» в книге В. Фёдорова «Сезон зверя» // Клаузура <https://klauzura.ru/2019/02/tri-medvedya-v-knige-v-fyodorova-sezon-zverya/>
2. Бедретдинов, Хайдар. Ночной целитель Владимира Федорова. <http://xn--80alhdjhdchxhy5hl.xn--p1ai/sites/zhurmir/files/pdf/argamak-2017-1-237-240.pdf>
3. Настин, Игорь Владимирович. Символическая деятельность и ее субъект : монография / И. В. Настин ; Ин-т междунар. социально-гуманитарных связей (ИМСГС). - Москва : ИМСГС, 2010. - 279 с.
4. Переяслов, Николай Владимирович. Медведь в России больше, чем медведь // Сибирские огни. <http://www.sibogni.ru/content/vladimir-fyodorov-sezon-zverya-roman-yakutsk-nacionalnoe-izdatelstvo-bichik-2011>
5. Пропп, Владимир Яковлевич. Морфология волшебной сказки. <https://www.booksite.ru/fulltext/0/001/005/092/001.htm>
6. Федоров, Владимир Николаевич. Сезон зверя. Роман. 2011, Якутск, Бичик

Образ сардааны и розы в стихотворениях И. Е. Федосеева-Доосо, Теофиля Готье и Роберта Бернса

Христофорова Ангелина Дмитриевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-БХ-18

**Цель:** поиск, нахождение и сравнительный анализ образов сардааны и розы в творчестве Доосо, Т. Готье и Роберта Бернса

**Задачи:**



---

1. Поиск и сравнительный анализ стихотворений с данными образами в творчестве якутского, французского и английского поэтов.

2. Выявить общие черты и сходства в образах сардааны и розы.

**Актуальность:** анализ переведенных стихотворений якутского, французского и английского поэтов.

**Новизна:** раскрытие внутреннего мира и мотивов творчества троих писателей сквозь образ сардааны и розы.

Известный поэт, один из первых якутских прозаиков-документалистов, переводчик, публицист, видный общественный деятель Иван Егорович Федосеев-Доосо родился 20 декабря 1927 г. в Чурапчинском улусе, село Хоптого. Песни "Сардана" и "Тундра" на слова И. Федосеева исполнялись во многих странах мира, став поэтической эмблемой Якутии.

Теофиль Готье — французский поэт и критик. Теофиль Готье родился 31 августа 1811 года в Тарбе, на юге Франции.

Роберт Бернс — английский поэт. Родился в деревне Аллоуэй, близ города Эр в Шотландии, в бедной крестьянской семье. Всю жизнь боролся с крайней нуждой. Писать стихи начал с 15 лет.

С давних времён цветы занимают особое место в творчестве якутских и зарубежных поэтов. Цветы это лучшее творение природы, поэтому многие поэты воспевали их в своих стихах.

Сардаана «северная красавица», настоящая королева сибирских цветов, которая занесена в «Красную книгу». Сардана в Якутии символ счастья и любви. Песня «Сардаана» на слова Доосо исполнялись во многих странах мира, став поэтической эмблемой Якутии.

Сардаана любимый цветок народа Саха воспет в многочисленных песнях и стихах. Это самый роскошный цветок, который резко контрастирует с суровой северной природой. Сардаана является одним из символов Якутии, ей посвящены многие народные стихи и песни. Также Сардаана излюбленное якутское имя у народа Саха. «Сардаана цветок счастья» по якутским поверьям считается, что если ты хоть раз в жизни увидел сардаану, то будешь счастлив и удачлив. А если посадишь у себя цветок счастья, то в доме навсегда поселятся любовь и согласие.

Розы символизируют любовь и молодость. Это и чистота, и невинность, и безумные жаркие чувства, и символ элегантности и изысканности, и чувство собственного достоинства. Роза олицетворяет пору цветения и жизни.

Роза в Англии - это национальный символ, ее можно увидеть и в качестве самого известного нагрудного знака английских королей.

Роза в поэзиях Т. Готье и Р. Бернса — это символ любви и красоты. Благодаря своей величественной благородной красоте и прекрасному аромату роза завоевала весь мир.

В стихотворении «Сардаана» автор (пер. Вл. Кострова) использует стиль верлибр (свободный), тема стихотворения описание природы и сюжет стиха посредством образа цветка «Сардааны» Доосо воссоздает образ девушки.

«Чайная роза» (пер. Н. Гумилева) используется перекрестная рифма

**a, b, a, b** тема стихотворения — описание чайной розы. Автор описывает свою любимую посредством образа цветка.

«Красная, красная роза» (пер. А. Гордиюка) используется перекрестную рифму **a, b, a, b**, тема стихотворения любовь, человек и природа. Посредством явления природы передается бесконечная и очень сильная любовь лирического героя к своей возлюбленной. Но в то же время, роза - это образ его любимой девушки. В поэзии Бернса любовь — это невероятно мощная сила, что нельзя выразить ее словами.

Лирическими героями произведения являются сами авторы, а прототипами образа розы и сардааны послужили любимые девушки поэтов.

Проанализировав, стихотворения мы обнаружили очень много тропов, такие как эпитеты, метафоры, олицетворения сравнения и др.

Тропы	Сардаана	Чайная роза	Красная, красная роза
Сравнение	<i>Как девушка, что для любви создана, выросла в дикой степи. Как в бусах сверкая в жемчужной росе.</i>	<i>Средь связки роз, весной омытой Прекрасной чайной розы нет То роза белая, так ровно Краснеющая от стыда, Как цвет лица аристократки</i>	<i>Любовь моя, как красная красная роза.  Любовь моя на мелодию похожа.</i>
Эпитеты	<i>Дикая степь, Тихая речушка, Милая Амга, Жемчужная роса, Голубые ветра.</i>	<i>Прекрасная чайная роза, Полураскрытый бутон, Любовная повесть, Розовый отсвет, Светлый блеск, Чистая волна</i>	<i>Красная, красная роза</i>
Метафоры	<i>Речная коса,  Широкая коса.</i>	<i>Ее бутон полураскрытый.</i>	<i>Любовь моя на мелодию похожа Пока песка не станет от морей</i>
Олицетворение	<i>Как девушка, что для любви создана, выросла в дикой степи. Как в бусах сверкая в жемчужной росе. Поют над тобой голубые ветра.</i>	<i>То роза белая, так ровно, Краснеющая от стыда.</i>	—
Гиперболы			<i>Любить я буду до времен Пока не высохнут моря. Пока же сохнут все моря,  А горы тают от лучей!</i>

			<i>Любить я буду до тех пор тебя Пока песка не станет от морей</i>
--	--	--	--

Сделав анализ стихотворений якутского, французского и английского поэтов, можно сказать, посредством образа цветка сардааны и розы авторы воспевают образ девушки. Доосо, Т. Готье и Р. Бернс показывают свои сильные и глубокие чувства к своим возлюбленным.

Выбор данного цветка и его красного цвета не случаен, ведь розу - царицу цветов и сардаану королевы сибирских цветов - люди воспевали с древнейших времён. Красный цвет символизирует радость, любовь, красоту и полноту жизни.

Красная роза - символ пылких чувств и страсти. Сардана и Роза ассоциируются с женским началом, становятся символом женского соблазна и красоты. Они символизируют любовь и молодость. Это и чистота, и невинность, и безумные жаркие чувства, и символ элегантности и изысканности, и чувство собственного достоинства и олицетворяют пору цветения и жизни.

Язык стихотворений очень богат и насыщен. Особую выразительность, образность речи придают тропы, такие как эпитеты, метафоры, сравнения и олицетворения. Для авторов нет ничего прекраснее, чем цветы роза и сардаана. Роза и сардаана всегда были в поэзии символом любви, поэтому свою любовь лирические герои сравнивают с цветами. Образ сардааны и розы многозначны. Они являются символом красоты, радости, любви, блаженства, гордости, мудрости, тишины и тайны.

Цветы являются символом женского начала, во всех их проявлениях. В целом и в этой связи сардаана и роза становятся олицетворением любимых девушек поэтов. О силе их любви к своим девушкам можно судить по описанию цветков, как они безумно сильно любят своих прекрасных половин.

#### Литература

1. Гордиюк Артур. Стихи.ру – российский сервер современной поэзии. [Электронный ресурс]- <http://www.stihi.ru/2006/05/03-2257>
2. Зарубежные стихи в переводах русских поэтов. М.: Художественная литература, 1980. 407 с
3. Иккиһин теребут кэриэтэ: кэпсээннэр, хоһооннор, ахтыылар/ Доосо; (хомуйан онордо С.Н. Федосеева). – Дьокуускай : Бичик, 2012-240 с.
4. На крыльях правды/ Составитель С.Н. Федосеева. – Якутск: Бичик, 2005.-296 с.
5. Сардаана: Стихи. /Пер. с якут. В. Кострова. – М.: Современник, 1979. 64 с. – (Новинки «Современника»).
6. Хатхе А. А. Метафорическое сближение растения и человека в произведениях А. Блока // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2012. № 4. Ч. 1. С. 104-106.
7. «Энциклопедия знаков и символов. Словарь символов и знаков. Символы и знаки. Роза. [Электронный ресурс]- <http://sigils.ru/symbols/rose.html>

Жанр притчи в творчестве Лу Синя «Дикие травы» (на примере стихотворения «Осенняя ночь»)

Эверстова Мария Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-442

---

Лу Синь (настоящее имя Чжоу Шужень, 1881–1936) – знаменитый китайский писатель и публицист начала XX века и один из великих авторов мировой литературы. Его творчество относится к тяжелейшему для Китая времени: страна переживала смутное время, то и дело вспыхивали восстания и протесты, в итоге, приведшие к революции. Автор был ее ярким сторонником. Лу Синь – мастер короткого рассказа. В небольших по объему произведениях писателю удавалось раскрыть самые насущные проблемы своего времени, рассказать о несправедливом и жестоком отношении власти к простому человеку и людей друг к другу. Его перу принадлежат такие знаковые для китайской культуры произведения, как «Записки сумасшедшего» (1918) и «Подлинная история А-кью» (1921). «Нравственность лежит в основе произведений Лу Синя», – пишет Л. Эйдлин в статье «О сюжетной прозе Лу Синя», – «...бывают в сем мире “минуты роковые”, когда нравственное слово писателя насущно необходимо, и произносящий должен сам обладать незаурядной нравственной силой и верой в свою правоту. Лу Синь был таким писателем, и он хотел поднять нравственный уровень общества» [4, с. 9]. Именно нравственная проблематика лежит в основе стихотворений притч Лу Синя, входящих в сборник «Дикие травы» (1927), который был издан на русском языке в 1971 году.

Большинство стихотворений этого сборника носят поучительный характер, по существу являясь притчами.

Притча – малый повествовательный жанр, иносказательный рассказ, содержащий нравственное или религиозное наставление [1]. Притча несет в себе обобщенный духовный опыт и является формой передачи этого опыта от поколения к поколению. Иногда в притче могут использоваться аллегорические и метафорические образы. Основными признаками притчи являются малый объем, сказовая форма, сюжет из обыденной жизни, иносказание, нравоучение. Герои притчи – это не конкретные люди, а все и каждый. Когда и где происходит действие притчи, обычно не указывается, потому что притча универсальна. Смысл притчи не в самой истории, а в том, какой выбор человек в итоге совершает.

Основные черты притчи – это назидательность и иносказание, что предполагает «...истолкование и извлечение адресатом урока» [2, с. 39]. «Иносказательно-назидательное высказывание может быть признано притчей только в том случае, если оно обладает хотя бы минимальной системой персонажей, сюжетом, повествовательной композицией» [2, с. 39]. Притча – это всегда монолог, в котором отсутствует прямое наставление для того, чтобы читатель сам мог сделать из прочитанного выводы. Она чаще всего имеет два смысла: явный и скрытый. Явный – это та история, которая рассказана в притче, скрытый же – тот, до которого читатель должен додуматься сам, прочитав или услышав ее. Именно в этом и состоит главная цель притчи, она дарит человеку, услышавшему ее, возможность самому разгадать тот тайный смысл, который скрыт в ней. Однако притча не предполагает двойного понимания того, о чем в ней сообщается, то есть у адресата не может возникнуть сомнения в правильности убеждения, заложенного в притче.

Исследователь В. И. Тюпа выделяет «...четыре фазы универсальной парадигмы сюжетосложения <...>, которые составляют фабульный субстрат многочисленных литературных сюжетов (в том числе и притчи)

старого и нового времени и восходит к обряду инициации»:

- 1) фаза обособления – поиск, побег, затворничество героя;
- 2) фаза партнерства (искушения, блуда) – приобретение жизненного опыта;
- 3) лиминальная фаза – испытание героя смертью;
- 4) фаза преображения – перемена внешнего или внутреннего статуса героя [2, с. 47].

В сборнике «Дикие травы» Лу Синь не изменяет себе и продолжает писать о природе людей, об их отношении друг к другу, о пропасти между богатыми и бедными, об отношении молодого поколения к старикам, в общем, о насущных проблемах общества и государства, однако, оформляет эти размышления в жанре притчи. Зададимся вопросом, какие элементы притчи и с какой целью использует Лу Синь в лирических миниатюрах сборника «Дикие травы»?

---

«Осенняя ночь» - первое стихотворение в прозе из сборника «Дикая трава», которое выражает некоторые эмоции и мысли автора и фактически берет на себя функцию «предисловия».

Автор сначала показал нам странную сцену поздней осенней ночи, два финиковых дерева и странное высокое небо. Небо изначально было неземным и тихим, но в то время оно выглядело высоким и странным, вызывая чувство удушья и холода. Финиковые деревья и небо не могут «мирно сосуществовать», потому что небо вот-вот «弃人间而» (покинет мир), «星星的眨眼» («моргает» звездами) и «口角的微笑» (усмешка на губах). Небо кажется беспокойным, к тому же наполненным «скрытым смыслом» (大有深意), так что же представляет собой «небо»? Почему он «покинул мир людей»? Почему, когда «люди поднимут головы, больше никогда его не увидят» (仰面不再看见) [5]? Возможно, это своего рода рок судьбы. Таким образом, «небо» в данном контексте можно рассматривать как силу, на которую, казалось бы, нельзя повлиять. Второй смысл этого символа заключается в следующем: «небо» всегда было символом императорской власти в Китае, самого императора Китая называли «сыном неба».

Однако «финиковые деревья» совершенно не удовлетворены существующим положением дел: сбили их уцелевшие плоды, опали все их листья, у них остался лишь один ствол, покрытый «ранами» от нанесенных коре деревьев шестами для сбивания плодов. Несмотря на все преграды, они должны пронзить «странное и высокое небо», даже если оно «покинет мир людей», избегая финиковых деревьев и «скрываясь на востоке». Они сами будут контролировать свою судьбу, независимо от его «равнодушных к тревожащему блеску мерцающих глаз». В этом стихотворении описывается своего рода битва, и неукротимый дух борьбы. Лу Синь словно говорит читателям: «Не прекращайте сражаться из-за временного совершенства врага!» Финиковые деревья четко осознают, что бегство врага временно. Враг все еще существует и непременно вернется вновь. Финиковые деревья — это образ натерпевшихся невзгод, решительных и храбрых солдат революции, созданный Лу Синем. Однако почему именно финиковые деревья? Лу Синь одно время снимал комнату в сыхэюань (四合院 – тип традиционной китайской застройки с квадратным двором в центре и расположенными вокруг него четырьмя флигелями), окно в его комнате смотрело на задний двор, на котором и росли эти самые финиковые деревья (枣树). Таким образом, «финиковые деревья» выступают как символ народа Китая, который еще не совсем освободился от устаревших феодальных традиций и привычек, но натерпевшийся невзгод, готовый противостоять власти.

Во второй половине «Осенней ночи» автор также упомянул «маленьких насекомых, беспорядочно летающих у окна, несколько из которых опустились на бумажный абажур лампы» (后窗上乱撞的小飞虫, 有两三个在灯的纸罩上喘气), почему насекомые летают вокруг абажура? Возможно, это было потому, что в абажуре был огонь и свет, как символ теплы и весны, то есть новой лучшей жизни, но насекомые, которые подходили слишком близко, начинали задыхаться рядом с лампой, в тексте используется глагол «牺牲了», что значит жертвовать своей жизнью. Значит эти маленькие насекомые буквально пожертвовали своей жизнью ради идеи «новой жизни». Напротив, «крохотный розовый цветок витал в холодном воздухе, дрожа, мечтая о приходе весны» (细小的粉红花在冷的空气里, 瑟缩地做梦, 梦到春的到来) [5]. Один из них гнал за надеждой, жертвуя своей жизнью, другой тихо мечтал о приходе весны. Это два образа, которые представляют собой две части народа Китая во времена Революции.

Из четырех фаз сюжетного движения притчи автор использует только фазу преобразования, все остальные остаются за границами изображаемого. Преобразование же происходит, на первый взгляд, в негативную сторону: «насекомые» погибли, а «небо» все еще живо, однако Лу Синь дает читателям намек на хороший исход. Несмотря на однозначность авторской

---

позиции, прямое наставление отсутствует, что позволяет отнести данное стихотворение к жанру притчи.

Таким образом, в данном стихотворении Лу Синь изобразил дух борьбы во времена Революции, используя различные символы-образы, такие как «небо», «финиковые деревья», «насекомых» и «розовых цветков». А также стихотворение полно назидательности и иносказания: примером данных образов в притче автор хотел вдохновить народ Китая на борьбу с режимом и дать им надежду на благоприятный исход.

#### Литература

1. Бродский, Н. Л. Литературная энциклопедия: Словарь литературных терминов: В 2-х т. / Под ред. Н. Бродского, А. Лаврецкого, Э. Лунина, В. Львова-Рогачевского, М. Розанова, В. Чешихина-Ветринского // [https://literary\\_terms.academic.ru/](https://literary_terms.academic.ru/)
2. Проскурина Е. В., Силантьев И. В. Притча в русской словесности / Проскурина Е. В., Силантьев И. В. // от Средневековья к современности: коллективная монография – Новосибирск: Ин-т филологии СО РАН, 2014. – 484 с.
3. Синь Лу. Повести и рассказы. – М.: Художественная литература, 1971. 496 с.
4. Эйдлин Л. З. О сюжетной прозе Лу Синя: статья-вступление // Лу Синь. Повести и рассказы. М.: Художественная литература, 1971. С. 1-28
5. 鲁迅. 野草 / 鲁迅 // <http://luxun.zuopinj.com/2229/>.

Научный руководитель: Барашкова С.Н., к.ф.н., доцент

### **Подсекция: Теоретическая и прикладная лингвистика**

Лингво-структурные особенности корейской и японской манга

Афонская Майя Никифоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-20-143

Егорова Кюннэй Григорьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, старший преподаватель кафедры

“Восточные языки и страноведение”.

Современная японская манга – это комиксы для разных возрастов и социальных категорий. [1]

Манхва, отталкиваясь от основного течения, копирующего особенности японской, развилась до авторских мини-историй, графически ориентированных работ и манхва-сериалов, распространяемых через интернет. Корейская манхва называется «webtoon».

То, что отличает корейскую манхву от японских: она цветная и читается в европейском порядке, то есть слева направо в то время, как манга читается справа налево. Современный вид вебтунов предназначен для чтения на смартфонах и планшетах — главы выходят в формате электронной книги и включают анимационные и звуковые эффекты. С набирающей популярностью волны «Халлю», люди стали больше узнавать корейскую манхву. По манхве также выпускаются сериалы и фильмы.

Актуальность данной темы определяется существованием и функционированием манги, которая развита не только в Японии, но и за ее пределами, как и в Южной Корее издается своя манхва, которая набирает популярность с приходом волны «Халлю» во всем мире. Даже на период пандемии публикация комиксов в обеих странах не останавливалась.

Цель: рассмотреть лингво-структурные особенности японской и корейской манга.

История манга в Корее.

После периода восстановления была предпринята попытка создание манги, но была обречена на провал из-за плохой экономики и большой конкуренции с японской мангой. В

конце 1950-х появились магазины и киоски комиксов, которые были широко популярны. Пик индустрии манги достиг в середине 1980-х по 1990-ые года. [3]

В 1990-х и 2000-х годах авторы печатной манги, которая подражала японской, начинают создавать вебтуны. Благодаря широкому распространению интернета вебтун становится популярным.[3]

Вебтун(Webtoon)

Вебтуны отличаются от печатной манги, тем, что они бесплатны для просмотра, ее можно просматривать на телефоне, имеющей удобный интерфейс и красочные работы. А сами авторы достигли уровня знаменитостей. Также справедливое распределение доходов достигается за счет рекламы и просмотров.

В ходе исследования мы проанализировали сайты, которые показывают, что люди с интересом читали во время пандемии в печатном и электронном варианте.

Рейтинг за 2020 и 2019 год на сайте naver.blog(табл.1.) [7]

Таблица 1

	Название	Автор	Год выпуска
1	Клинок, рассекающий демонов	Коёхару Готогэ	2016
2	Ван Пис	Ода Ёичиро	1997
3	Царство	Ясухиса Хара	2006

Рассмотрев, множество сайтов для чтения манги в Южной Корее, мы пришли к выводу, что корейцы больше предпочитают японскую мангу. За период пандемии и за 2019 год, лидером рейтинга является японская манга автора Коёхару Готогэ «Клинок, рассекающий демонов».

Рассмотрим языковые особенности манги «Клинок, рассекающий демонов»:



Рис.1. Отрывок из манги «Клинок, рассекающий демонов»

お腹すいたらこっち食べて - onaka tsuitara kocchi tabete(романдзи) - «Если проголодался, съешь вот это»

食べて - tabete выражение, сокращённое от tabete kudasai на рус. «кушайте, пожалуйста»,

いつでも食べていいから - itsudemo tabete iikara (романдзи) - «Надо всегда кушать»

いいから - используется для повелительного наклонения в разговорной, неформальной речи.

ちゃん - жуан, этот звук, т.е ономотопея, указывает на вещь, который держит человек.

Южная Корея имеет 3 самых используемых портала для электронного чтения вебтун:

1. Naver webtoon
2. Daum webtoon
3. Kakao webtoon

Мы составили список самой популярной вебтун на naver webtoon за 2020 и 2019 год.(табл.2.)[6].

Таблица 2

Naver webtoon						
Топ-3 манхва в период пандемии(2020)				Топ-3 манхва за прошлый год(2019)		
№	Название	Автор	Год	Название	Автор	Год
1	Истинная красота	Яони	2018	Истинная красота	Яони	2018
2	Предание Олимпа	Rachel Smythe	2017	Ненормальный роман	Snailords	2018
3	Ненормальный роман	Snailords	2018	Я люблю Ю	Кимчи	2017

В 2019 году лидером рейтинга был вебтун «Истинная красота» от Яони, которая держалась 2 года на первом месте с начала выпуска, благодаря своей красивой рисовке и рассказывающая о проблеме корейского общества, которое зависима внешней оболочкой человека и показывающая индустрию айдолов изнутри. В 2020 году вышла дорама адаптация, после которой интерес к первоисточнику возрос.



Рис.2.Отрывки из вебтуна «Истинная красота».

Рассмотрев текст, можно подметить, что используется молодежный сленг, обороты неофициальной устной речи, например [8]:

저 여자가 진짜 예뻐 - jo yeoja ga jimjja yeo`o –Та девушка настоящая красотка

예뻐 – сокращенная форма от 예쁘다 - 예뵤요, неофициально-разговорная речь

내가 누구냐고? - ne-ga nugu nyago? – кто я?

내가 – местоимение «Я» неофициально-разговорной речи между друзьями

넵 – ner – да

넵 – сленговое выражение утверждения 네|, чаще используется между друзьями в социальных сетях.



ㅋㅋ감사해요 – kkyak kamsaheyo – ах, спасибо!

ㅋㅋ - звукоподражание, т.е ономотопея, который указывает на удивление, восхищение

아침너오늘을링사진도대박이더라...좋아요대박! – ajim no oneul olling sajindo daebakirago...johayo deabak! – фото, что ты запостила сегодня утром-невероятное... так много лайков

대박이더라 – daebakirago – 대박-daebak – корейский эквивалент слов «потрясающий» или «эпический», этот термин можно использовать для описания чего-либо невероятного или чудесного и с ней в этом случае используется грамматика 더라, когда собеседник рассказывает о своем наблюдении и личного опыта, указывая на то, что девушка удивлена популярностью подруги.

좋아요 – сленговое выражение «좋다» «лайк» в социальной сети Instagram.

В конце исследования был проведен опрос и составлен топ-3 манга по мнению российских читателей в период самоизоляции (2020) и за 2019г., приняло участие в нашем опросе 7 человек (табл.3):

Таблица 3

Топ-3 манга в период пандемии и за 2019 год		
	2020	2019
1	«Однажды я стала принцессой»(2017)/어느날공주가 되어버렸다	«Башня Бога»(2010)/신의탑
2	Милый дом(2017)/스위트홈	«Атака на Титанов»(2009)/進撃の巨人
3	«Дворянство»(2007)/노블레스	«Клинок, рассекающий демонов» (2016)/ 鬼滅の刃

В нашем исследовании мы выделили, что за время пандемии российские читатели стали больше читать корейскую манхву (вебтун), а также стало известно, что вершину рейтингов в русскоязычных сайтах занимают китайские комиксы – «маньхуа».

### Заключение

Таким образом, в заключении нашей статьи мы пришли к выводу, что за период пандемии коронавируса в мире, индустрия комиксов в таких странах, как Япония и Южная Корея не сбивает обороты, а, наоборот, подстраивается и работает для того, чтобы помочь людям отвлечься в наше трудное время. А языковые особенности манга в двух странах схожи. Они используют неофициальную устную речь и молодежный сленг. Стоит отметить, что волна корейской манхвы (вебтун), благодаря всеобщему интересу к корейской культуре, стремительно развивается. Исходя из нашего опроса среди российских читателей и, проанализировав сайты манги и манхвы в России, мы пришли к выводу, что людям стало комфортнее читать с телефона, где удобное расположение панелей и цветные страницы. В итоге корейский вебтун/манхва и китайская маньхуа больше востребованы на данный момент.

### Литература

1. Всё о Японии / <https://mirjapan.ru> / 15 декабря 2020
2. Amino Apps / <https://aminoapps.com> /19 декабря 2020
3. Наму Википедия / <https://namu.wiki/w/> / 23 декабря 2020
4. Naver Webtoon /<https://comic.naver.com/> /15 декабря 2020

5. Mangalib /<https://mangalib.me/> /15 декабря 2020

Стратегии рекламного дискурса в туризме (на материале франкоязычных туристских сайтов)

Васильева Мария Юрьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ФО-431-17

Хохолова Ирена Семеновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Французская филология»

В настоящее время реклама является необходимой составляющей туристического бизнеса. Успех бизнеса в значительной степени зависит от успешно проведенной рекламной кампании. С каждым годом увеличивается количество средств, затрачиваемых на рекламу, так как только с помощью рекламы, возможно, донести товар до потребителя.

Целью данной работы является выявление особенностей рекламного дискурса на материале туристских сайтов Франции.

Материалом исследования послужили рекламные дискурсы на сайтах французских туристических фирм:

1. <https://www.tourisme.fr/>
2. <https://www.provenceweb.fr/>
3. <https://www.ot-montsaintmichel.com/index.htm>
4. <http://www.otstrasbourg.fr/fr/>
5. <http://www.site-touristique.com>
6. <https://www.capcoachconnect.com/sejours/>

В данной работе мы руководствуемся определением дискурса, который отображал в своих работах Красных В.В.: «Дискурс – это вербализированная речемыслительная деятельность, взятая во всей совокупности лингвистических и экстралингвистических факторов, закрепленная в форме текстов (устных и письменных)» [2].

М. А. Банщикова выделяет следующие особенности данного вида дискурса:

- рекламный дискурс – это один из видов императивного дискурса, в котором, однако, стараются избегать «прямого выражения побуждения», которое может вызвать настороженность у реципиента;

- данный дискурс «служит коммерческим целям»;

- рекламный дискурс отражает «ценности современного общества», поскольку это «не только способ распространения информации в торговле, но и искусство, политика, пропаганда, часть массовой культуры, особый лингвокультурологический феномен, отражающий систему ценностей современного человека»;

- рекламный дискурс «не подлежит внимательному прочтению» [1]

Мокшанцев, Р.И выявил следующие стратегии в рекламном дискурсе:

1. стратегия сближения с адресатом
2. ценностная стратегия
3. стратегия дифференциации
4. оценочные стратегии[3]

Подорожная Л. выявила два основных типа рекламных стратегий: рационалистический и проекционный.

К первой группе относятся рационалистические стратегии. В такого рода рекламе речь идет о реальных материальных свойствах товара, приводятся конкретные факты.

Ко второй группе относятся эмоциональные (или проекционные) стратегии. Такая реклама основывается не на материальных, а на психологических свойствах товара.

Выделяют четыре основные стратегии рационалистического типа, которые используются

---

в современной рекламе. Это родовая стратегия, стратегия преимущества, стратегия уникального торгового предложения и стратегия позиционирования.

Выделяют три основные стратегии эмоционального типа, которые используются в современной рекламе: «имидж марки», «резонанс» и «аффективная стратегия».[4]

В ходе исследования нами отобраны рекламные тексты, демонстрирующие наиболее интересные примеры исходя из цели и задач исследования.

Пример первый из сайта [provenceweb.fr](http://provenceweb.fr):

Ce n'est pas un hasard si la Provence Côte d'Azur est la région la plus touristique de France juste après Paris.

Перевод: не случайно Лазурный берег является самым туристическим регион Франции сразу после Парижа.

“... Ce n'est pas un hasard si la Provence Côte d'Azur est la région la plus touristique de France juste après Paris.”- на данном примере используется стратегия дифференциации и стратегия резонанс. В первую очередь в тексте подчеркивается, что Лазурный Берег является самым посещаемым местом среди туристов, и чаще всего люди ориентируются на выбор большинства, так как подразумевают над этим гарантией качества. Путеводители нередко используют этот прием и так советуют туристам одни и те же места, в итоге многие прислушиваются к советам и покупают тур.

Пример второй из сайта [site-touristique.com](http://site-touristique.com):

Vous découvrirez en Provence une palette de paysages et d'ambiances très variés, c'est à la fois une nature préservée (par exemple dans le Luberon, le Var, ou les Alpilles) et de vastes étendues vertes et sauvages (par exemple en Camargue, dans le Mercantour ou le Verdon).

Перевод: В Провансе вы откроете для себя палитру очень разнообразных пейзажей и атмосфер, нетронутую природу (например, в Любероне, Вар или Альпийях), так и обширные зеленые и дикие просторы (например, в Камарге, в Меркантуре или Вердоне. ).

В данном примере оценочная стратегия. Здесь активно используются такие художественные приемы как эпитет ( très variés, nature préservée, de vastes étendues vertes et sauvages) , сравнение (c'est à la fois une nature préservée) и перечисление (par exemple dans le Luberon, le Var, ou les Alpilles), (par exemple en Camargue, dans le Mercantour ou le Verdon). Тактика перечисления хорошо воздействует на сознание потенциального покупателя и побуждает к действию, а именно заинтересоваться достопримечательностями, перечисленные выше и вероятность того, что человек совершит покупку того или иного товара крайне высока.

Третий пример из сайта [tourisme.fr](http://tourisme.fr):

«Vous avez décidé de partir visiter la France ? Et vous avez bien fait ! Parmi nos nombreuses escapades, celles-ci furent inoubliables. De la Bretagne à la Corse en passant par l'Aquitaine, retrouvez tous nos conseils de visite, guides, itinéraires et nos bons plans sur ce qu'il y a à faire et à voir dans en France. On vous souhaite de belles escapades ! »

Перевод: «Вы решили посетить Францию? Вы решили правильно! Среди наших многочисленных путешествий, они были незабываемы. От Бретани до Корсики, проезжая через Аквитанию, вы найдете все наши советы по туру, путеводители, маршруты и советы о том, что делать и увидеть во Франции. Желаем вам приятного отдыха!».

Рекламное обращение одно из самых важных, базисных характеристик рекламы. Успех рекламы в части содержательных характеристик в большей степени зависит от выбора подходящего обращения. Например, «Вы решили посетить Францию? Вы решили правильно!». -стратегия сближения с адресатом. Стратегия сближения с адресатом предполагает направленность текста на адресата. Для установления желаемого контакта авторы рекламы прибегают к прямым обращениям и одобрениям выбора клиента (Вы решили правильно!), что позволяет установить нужный регистр общения. Прямая адресация реализуется с помощью местоимений второго лица в высказываниях и вопросах. Они делают сообщение более личным, почти так, как если бы указали имя получателя, которое считается лучшим способом адресации. Две основные тактики в рамках этой стратегии-обращение к

---

получателю и постановка вопросов.

Четвертый пример из сайта [ostrasbourg.fr](http://ostrasbourg.fr) :

«A Strasbourg, la gastronomie est bien plus qu'un art de vivre, c'est une culture nourrie de siècles de tradition qui se renouvelle constamment, alimentée par le talent des grands chefs et le dynamisme de tous les restaurateurs. Choucroute, baeckeffe, tarte flambée, spaetzle, foie gras... les spécialités traditionnelles se dégustent en particulier dans les *winstubs*, ces tavernes à l'ambiance chaleureuse et conviviale. Strasbourg s'illustre par ses centaines de restaurants et brasseries ouverts aux nouvelles tendances et aux cuisines du monde».

Перевод: «В Страсбурге гастрономия - это больше, чем просто искусство жизни, это культура, питаемая многовековыми традициями, которая постоянно обновляется, подпитывается талантом великих поваров и динамизмом всех рестораторов. Квашеная капуста, *baeckeffe*, пирог фламбе, *spaetzle*, фуа-гра ... традиционные блюда особенно популярны в *winstubs*, тавернах с теплой и дружественной атмосферой. Страсбург отличается сотнями ресторанов и пивоварен, открытых для новых тенденций и кухонь мира».

Здесь присутствуют стратегия “имидж марки” и стратегия преимущества.

Стратегия “имидж марки”: Квашеная капуста, *baeckeffe*, пирог фламбе, *spaetzle*, фуа-гра ... традиционные блюда особенно популярны в *winstubs*, тавернах с теплой и дружественной атмосферой. Вставляя названия национальных блюд и городских достопримечательностей в рекламном дискурсе, туристские фирмы привлекают потребителей традицией, культурой данной страны. Стратегия преимущества, где Страсбург отличается сотнями ресторанов и пивоварен, открытых для новых тенденций и кухонь мира. Рекламодатель, называя культурные и традиционные особенности Страсбурга, обещает клиенту новые впечатления, призывая воспользоваться услугами их компании.

Здесь присутствуют стратегия дифференциации и оценочная стратегия.

Стратегия дифференциации включает тактику перечисления наименований популярных блюд кухни региона (квашеная капуста, *baeckeffe*, пирог фламбе, *spaetzle*, фуа-гра) и также выделяется, что Страсбург отличается сотнями ресторанов и пивоварен, открытых для новых тенденций и кухонь мира. Когда компания выходит на рынок с другими компаниями, позиционирующими свои продукты или услуги таким же образом, она должна дифференцировать себя, чтобы выделиться среди своих конкурентов. Дифференциация означает развитие уникальных полезных свойств продукта или услуги и удовлетворение желаний целевых клиентов более эффективным способом, чем конкуренты.

Оценочная стратегия подразумевает использование оценочных прилагательных, так как они имеют функцию воздействия на эмоции адресата, вызывают положительные эмоции у потенциального клиента: «...питаемая многовековыми традициями, великих поваров, с теплой и дружественной атмосферой».

#### Заключение

Нами были выполнены следующие задачи: изучены стратегии во французских туристских сайтах. В данных рекламных дискурсах чаще всего используются стратегия дифференциации и оценочная стратегия. Рекламный дискурс так представлен чаще всего для привлечения туристов особенностями гостеприимства через ознакомление с традициями региона: культурных мест, кухни региона, тем самым формировать спрос через рекламу.

Таким образом, рекламодатель, стремясь оказать воздействие на потенциального клиента, пытается не только завоевать его с помощью стратегии позитива, установив общение в зоне вежливости и доброжелательности, увлекая предложениями и убеждая в надежности фирмы, но и старается воздействовать на воображение и волю адресата, тонко манипулируя его желаниями самому увидеть всемирно известные культурные ценности и познать новые ощущения, подталкивая таким образом к совершению покупки.

#### Литература

1. Банщикова М.А. К вопросу о термине «рекламный дискурс». – URL: <http://www.nop->

2. Красных В.В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность? - М.: ИТДГК «Гнозис», 2003. - 375 с.
3. Мокшанцев, Р.И. Психология рекламы [Текст] / Р.И. Мокшанцев. - М.: Новосибирск, 2000.
4. <https://www.klerk.ru/boss/articles/265745/>
5. <https://www.tourisme.fr/>
6. <https://www.provenceweb.fr/>
7. <https://www.ot-montsaintmichel.com/index.htm>
8. <http://www.otstrasbourg.fr/fr/>
9. <http://www.site-touristique.com>
10. <https://www.capcoachconnect.com/sejours/>

Лексические особенности учурского говора восточного наречия эвенкийского языка  
Горова Татьяна Эдуардовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-СО-18

Андреева Тамара Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры «Северная  
филология»

Учурский район в настоящее время объединен с Алданским, расположен по части верхнего течения р. Алдан и охватывает нижнюю половину бассейна реки Учур. В районе имеется два наслега. Основное население – эвенки. Основные отрасли хозяйствования у них – охота на пушного зверя, оленеводство и звероводство. В прошлом эвенки принадлежали древнему роду Бута, также проживали представители родов Сологон, Иңэлахин, Иңилас, Анаму, Буягир, Буллэт. В настоящее время родовое деление уже утрачено и молодежь не знает своей родовой принадлежности.

В настоящее время все учурские эвенки владеют якутским и русским языками. Родным языком владеют лишь старшее поколение эвенков. Молодые не говорят на родном языке. Якутский язык наложил очень заметный отпечаток на язык учурских эвенков.

Цель исследования: на основе описательного метода дать характеристику лексической системы учурского говора, рассмотреть исконные лексические элементы и заимствования, появившиеся в результате исторического взаимодействия языка эвенков с якутским и русским языками.

Известные тунгусоведы А. В. Романова и А.Н. Мыреева издали несколько диалектологических трудов, в которых описали говоры эвенков Якутии. Они же в соавторстве с П. П. Барашковым написали монографию «Взаимовлияние эвенкийского и якутского языков».

Основная часть.

Основной словарный фонд учурского говора безусловно составляют общеэвенкийские слова. И в то же время во многом словарный состав данного говора обнаруживает отличия от лексики других говоров. Остановимся на этих словах, которые неизвестны или малоупотребительны в других говорах.

Значительная часть слов образованы в большинстве слов от общеэвенкийских основ путем присоединения различных словообразовательных суффиксов: дялура 'смышленный', ичэн 'вещатель, колдун-предсказатель', эксэн 'талисман', сумут 'сильный (о человеке)' и др.; аликта 'молодая поросль', гагакта 'подснежник', чуакта 'лечебное растение', 'кавилкакта 'лечебное вечнозеленое растение' и др.

Некоторые фольклорные слова в разговорной речи имеют общеэвенкийские синонимы: балта- ~ ва- 'убить, умертвить', доло- ~ имана- 'выпасть (о снеге)' и др.

В лексике этого говора обнаружен ряд слов, происхождение которых не удалось еще выяснить: дя́нкан 'лыжня', ка́пкар 'колчан для стрел', кара́вук 'безлесная гора', ту́ги 'весенний наст' и др.

*Заимствованная лексика.* в лексике много якутских слов: туннук ( <туннук ) 'окно', кукур (< кутур) 'скряга, скупой', сеп (< сеп) 'карман' и др.; русских слов: балаган 'балаган', балатка 'палатка', дуга 'дуга', силэс 'силос' и т.д.

Итак, в лексике учурских эвенков зафиксирован ряд слов, характерных только для данного говора. Заимствования из якутского языка относятся к таким группам слов, как названия предметов быта, жилищ, построек, домашних слов животных, кроме оленя и собаки, связанных с оседлой жизнью. Из русского заимствованы слова, относящиеся к городской культуре и к общественным событиям.

#### Литература

1. Романова А.В., Мыреева А.Н. Очерки учурского, майского и тоттинского говоров. – М.-Л.: Изд-во ЯФ СО АН СССР, 1964.– 169 с.
2. Романова А.В., Мыреева А.Н. Диалектологический словарь эвенкийского словаря. Материалы говоров эвенков Якутии. – Л., 1968.– 215 с.
3. Романова А.В., Мыреева А.Н., Барашков П.П. Взаимовлияние эвенкийского и якутского языков. – Л., Наука, 1975. – 211 с.
4. Василевич Г.М. Эвенкийско-русский словарь. М., 1958. – 802 с.

Функции сниженной лексики в заголовках статей газеты «Якутск вечерний»

Дьячковский Александр Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, гр. М-ФОЭПД-19

Самсонова Лариса Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Филологический факультет, к.п.н., доцент кафедры «Русский язык»

Статья посвящена проблеме функционирования сниженной лексики в заголовках статей общественно-политического еженедельника «Якутск вечерний».

Современные средства массовой информации оказывают большое влияние на мировоззрение, мышление и поведение членов общества. Тексты СМИ могут служить материалом для изучения современного состояния языка, так как в них быстрее, чем где бы то ни было, находят отражение многочисленные изменения языковой действительности, в частности, агрессивная экспансия сниженной лексики в современную речевую культуру.

Актуальность исследования обусловлена глубоким проникновением сниженной лексики практически во все сферы повседневной жизни общества: кино, телевидение, СМИ, бытовое общение. При этом проблема функционирования сниженной лексики в текстах СМИ, в частности, в заголовках статей, изучена недостаточно.

Цель исследования – анализ функционирования сниженной лексики в заголовках статей газеты «Якутск вечерний».

Задачи исследования:

- 1) определение и классификация термина «сниженная лексика»;
- 2) контент-анализ сниженной лексики в заголовках газеты «Якутск вечерний»;
- 3) выделение функций сниженной лексики в заголовках газеты «Якутск вечерний».

Объект исследования – сниженная лексика в заголовках статей газеты «Якутск вечерний».

Материалом для исследования послужили заголовки статей газеты «Якутск вечерний» за 2020-2021 гг.

Выбор материала для исследования обусловлен тем, что «Якутск вечерний» является одним из самых популярных периодических изданий в Якутии. Газета позиционирует себя как независимое либеральное издание, что находит отражение не только в общей подаче

материала, но и в экспрессивно-стилистических особенностях заголовков.

Проблему использования сниженной лексики в тексте рассматривали многие исследователи.

По мнению одних, использование сниженной лексики представляет собой протест против некоторых умолчаний и условностей в литературе прошлых веков [1, 89].

По мнению других, функционирование сниженной лексики определяется спецификой сообщения, которое хочет донести до нас автор [2, 192].

Третьи считают сниженную лексику средством выражения различных функций: изобразительной, образной, характерологической, используемой для создания экспрессивных, эмоционально-оценочных контекстов [3, 149].

По мнению А.И. Матяшевской, использование сниженной лексики в газетном тексте передает авторское настроение, придает убедительность и наглядность суждениям, а также способствует усилению экспрессии и установлению контакта с читателями [4, 153].

В целом, сниженная лексика – это лексика, которая не входит в состав литературного языка, обладает особой стилистической окраской и экспрессивностью, употребляется преимущественно в разговорной речи. К сниженной лексике относятся просторечные слова и жаргонизмы. Она является языком преимущественно устного, а не письменного общения.

Для исследования функционирования сниженной лексики были проанализированы заголовки 60 номеров газеты «Якутск вечерний» за 2020-21 годы – всего около 4000 заголовков.

Исследование показало, что сниженная лексика, используемая в заголовках статей газеты «Якутск вечерний», выполняет три основные функции:

#### 1. Привлечение внимания читателей

Автор использует сниженную лексику в заголовке для привлечения внимания читателей. Например: *Завершено следствие по делу о резне в Речпорту (№24, 26.06.2020). Педагогам переколбасят зарплату (№1, 17.01.2020). Nissan влетел в «КамАЗ» (№35, 11.09.2020). Заместитель директора ЛОРПа отмутил двоих на причале (№31, 14.08.2020). Штрафнули «Почту России» (№26, 10.07.2020).*

#### 2. Выражение авторской позиции

Автор использует сниженную лексику для выражения неодобрительного либо ироничного отношения к героям статьи. Например: *Пьяные отморозки остались безнаказанными (№2, 24.01.2020). Нелюдь убил всю семью (№12, 03.04.2020). Самые жадные торгаши работают в Покровске (№17, 08.05.2020). Подонок заманил ребенка в заброшенное здание (№32, 21.08.2020). Душегуб захотел на свободу (№17, 08.05.2020). Мажор дотанцевался (№23, 19.06.2020). Наглый водила (№34, 04.09.2020). Золотодобытчики опять гадят (№34, 04.09.2020).*

#### 3. Экономия речевых средств

Автор использует сниженную лексику для сокращения лексических единиц с целью создания более сжатого заголовка. Например: *Сожитель украл ювелирку (№1, 17.01.2020). Пять лет строгача за ложный звонок о бомбе (№8, 06.03.2020). Коммуналка выдержала (№1, 15.01.2021). Уголовка за «техосмотр» (№29, 31.07.2020). Продают алкашку, как хотят (№45, 20.11.2020). Трезвяки возвращаются (№1, 15.01.2021). Оплату за дистанционку снизят (№6, 19.02.2021).*

Согласно результатам исследования, общая доля заголовков со сниженной лексикой в газете «Якутск вечерний» составляет 8,04%, что является высоким показателем для общественно-политического издания.

На наш взгляд, злоупотребление сниженной лексикой авторами газеты «Якутск вечерний» вызвано следующими факторами:

- 1) стремлением привлечь внимание максимального числа читателей;
- 2) скрытым воздействием на сознание читателей с целью манипуляции;
- 3) желанием газеты подчеркнуть свою оппозиционность к действующей власти;
- 4) творческим самовыражением и поиском индивидуального авторского стиля.

---

Языковой стиль газеты «Якутск вечерний» можно охарактеризовать как экспрессивный, провокационный, склонный к речевой агрессии и эпатажу. Характерной особенностью языкового стиля издания является активное использование сниженной лексики в заголовках. С этой точки зрения «Якутск вечерний» служит ценным материалом для дальнейших исследований.

#### Литература

1. Гамура, В. А. Функции слов сниженного стилистического тона в немецкой молодежной лексике / В. А. Гамура // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012, № 13. – С. 89-90.
2. Гришаева, И. С. Функции стилистически сниженной лексики в художественном тексте (на примере зарубежных и отечественных современных произведений) / И. С. Гришаева // Новая наука: От идеи к результату. – 2016, № 3-2 (72). – С. 191-194.
3. Пригода, С. В. Семантика и функции сниженной лексики в региональной художественной прозе / С. В. Пригода // Научный альманах. – 2020, № 4-3 (66). – С. 148-153.
4. Матяшевская, А. И. Функции и способы введения сниженной лексики в британских газетах / А. И. Матяшевская // Филология и человек. – 2014, № 1. – С. 151-157.

Языковые и визуальные особенности репрезентации концепта Covid-19 в англоязычных рекламных баннерах (на материале англоязычных рекламных баннеров).

Евсеев Александр Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. МКМ-20-172

Сабурова Наталья Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Английская филология»

**Актуальность** данной работы заключается в относительной новизне концепта «COVID-19» в качестве объекта междисциплинарных исследований, а также глобальности последствий пандемии, проявляющейся практически во всех аспектах человеческой деятельности. Простой обзор научных публикаций показывает интерес исследователей к анализу проявлений разнообразных последствий пандемии, в частности, её влиянию на рекламный дискурс.

**Цель работы:** выявление языковых и визуальных особенностей репрезентации «COVID-19» в креолизованных рекламных текстах.

**Задачи:** выявить основные аспекты изучения концепта и креолизованного текста; провести анализ креолизованного текста в англоязычных рекламных баннерах и выявить определение концепта «COVID-19».

Появившийся в конце 2019 года новый коронавирус распространился в течение 2020 года по всему миру и приобрёл устрашающий характер – многие страны объявили карантин и самоизоляцию, а глобальная экономика испытала сильнейший шок. Рекламная сфера, в свою очередь, отреагировала на происходящее рекламными креативами в том числе и в формате креолизованного текста, который играет немаловажную роль в формировании концептуальной картины мира.

В данной работе мы будем придерживаться определения «креолизованного текста», данного Е.Е.Анисимовой. В качестве креолизованного текста она рассматривает паралингвистически активный текстовый феномен, вербальные и невербальные части которого сливаются в одно целое и функционируют как единое неразделимое, что и обесцвечивает прагматическое воздействие на адресата. При этом она отмечает, что составляющие креолизованный текст паралингвистические средства могут быть совершенно разнообразными: они могут иметь вспомогательный характер и только сопровождать



вербальные средства дополнительным смыслом (например, шрифт или текстуры бумаги); или же могут быть самостоятельными носителями информации. [1, 128].

Концепт, в свою очередь, выступает частью концептуальной картины мира и включает в себе знания об определенном фрагменте мира, которые формируются общенациональными признаками и дополняются признаками индивидуального опыта и личного воображения [4, 176].

Мы предполагаем, что в формировании новых концептов немаловажную роль играет креолизованный текст в рекламном дискурсе, так как реклама – один из мощнейших инструментов воздействия на общественное мнение, присутствие и воздействие которых было особенно ощутимо в условиях, вызванных карантинными мерами. Содержание в креолизованных текстах вербального и иллюстративного кодов в подобных обуславливает большой воздействующий потенциал и раскрывает связь языка с культурой и ценностями. В данной работе мы проведём анализ визуальных и языковых приёмов в креолизованных рекламных текстах и выявим, как манипулирование приёмами формирует концепт «Covid-19».

### Рассмотрим изображение №1.

Данный рекламный баннер был размещен в Интернете в апреле 2020 года на портале Ads of the World и является частью рекламной кампании Nissan – крупного производителя автомобилей. Стоит сразу отметить присутствие **визуальной метафоры**. Визуальная метафора, рассматриваемая с помощью субинституционального подхода,

является осмыслением цельного изображения как репрезентации одного изображения с помощью другого. [3]. Изображённое на данном баннере автомобильное кресло помещено в визуальный контекст, который позволяет трактовать его как домашний диван – неотъемлемый элемент уюта и безопасности домашнего окружения. Тем самым авторы уравнивают безопасность домашнего дивана и автомобильного сидения в условиях пандемии. Ремень безопасности защищает от смерти так же эффективно, как самоизоляция дома.

В тексте, сопровождающем креатив, утверждается следующее: «Staying home with your family will save your life» (Если останешься дома – спасёшь свою жизнь). В этом предложении можно увидеть **аллюзию**. Аллюзия — это фигура речи, в которой объект или обстоятельство из несвязанного контекста упоминаются скрыто или косвенно. Реципиентам предоставляется возможность установить прямую связь. [5]. В данном примере аллюзия заключается в следующем: без явного упоминания слов, касающихся концепта «Covid-19», авторы дают понять, что имеется в виду – глобальная пандемия и **страх смерти** от нового коронавируса. Так как пандемия захватила весь мир и создала сильное информационное поле вокруг феномена, мы предположим, что участие данного креолизованного текста в формировании концепта «Covid-19» можно установить только по дате публикации – это уже будет предполагать информационное поле, к которому оно принадлежит.

В данном рекламном креативе совокупность визуальной метафоры и аллюзии описывает концепт «Covid-19» как что-то **опасное, чего стоит бояться и, как следствие, оставаться**



*Изображение № 1*

дома. При этом не даётся прямое упоминание нового вируса – даётся лишь аллюзия.



*Изображение № 2*

В изображении №2 можно увидеть рекламный баннер, созданный в рамках борьбы с ростом числа заболеваний COVID-19 в штате Огайо, США. На ярко-жёлтом фоне вставлен крупный текст чёрными буквами: «DON'T ACCIDENTALLY KILL SOMEONE. STAY HOME. SAVE LIVES.» (ПОСТАРАЙСЯ НИКОГО СЛУЧАЙНО НЕ УБИТЬ. ОСТАВАЙСЯ ДОМА. СПАСАЙ ЖИЗНИ). Использована аллюзия, где выход на улицу – это убийство. Вирус воспринимается как невидимый инструмент убийства, от чего и хотят предостеречь авторы данной социальной рекламы. Из визуальных приёмов можно отметить манипуляцию цветом. Как утверждает И.Н.Горелов, яркие тона привлекают внимание пользователей. Они также могут вызывать ассоциации с определёнными событиями и фоновыми знаниями (так,

красный цвет – символ коммунизма; жёлтый цвет в Китае – символ императорской власти и т.д.). [2, 112] В данном креативе использован контраст жёлтого и чёрного, что привлекает цвет реципиента и сигнализирует об опасности. На данном рекламном баннере аллюзия и манипуляция цветом транслируют концепт COVID-19 также не используя прямого упоминания слова «COVID-19». При этом определяется концепт «COVID-19» – как чего-то крайне опасного, приводится даже аллюзивное сравнение с инструментом убийства. При этом «оставаться дома» воспринимается как героический поступок, который спасает жизни.

При этом сам концепт напрямую не упоминается в данном креолизованном тексте, как и в Изображении №1.

Итак, проанализировав два рекламных баннера, можно прийти к следующим **выводам**:

1. Концепт «Covid-19» не определяется без контекста и обуславливается информационным полем на дату публикации. Креолизованные тексты формируют сильные семиотически наполненные концепты, особенно в эпоху цифровизации и большого информационного потока, поэтому концепту не обязательно быть напрямую названным или изображённым, чтобы донести смысл реципиенту.

2. Концепт «Covid-19» можно охарактеризовать как «невидимый инструмент убийства», «угроза». Концепт так же ассоциируется со страхом смерти.

3. Для формирования такого концепта используются различные визуальные и вербальные приёмы. В проведённом анализе мы выявили следующие: манипуляция цветом, аллюзия и визуальная метафора. При этом в обоих рекламных креативах встречается аллюзия – именно она отсылает к глобальной пандемии.

Дальнейший анализ креолизованных рекламных текстов данной тематики позволит выявить дополнительные языковые и визуальные особенности данного концепта, а также их эффективность.

#### Литература.

1. Анисимова Е. Е. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация (на материале креолизованных текстов): учеб. пособие для студ. фак. иностр. яз. вузов. – М.: Academia, 2003. – 128 с
2. Невербальные компоненты коммуникации / Отв. ред. В. Н. Ярцева; Предисл. В. И.

---

Карасика. Изд. 4-е. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. — 112 с.

3. Каменева В.А., Рабкина Н.В., Араева Л.А., Горбачева О.Н. К вопросу о терминологическом аппарате визуальной стилистики текста: визуальные стилистические средства в социальной рекламе // Политическая лингвистика. 2018. №3.

<https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-terminologicheskom-apparate-vizualnoy-stilistiki-teksta-vizualnye-stilisticheskie-sredstva-v-sotsialnoy-reklame>

4. Пименова, М. В. Концептуальные исследования. Введение : учеб. пособие / М. В. Пименова, О. Н. Кондратьева. М., 2011. 176 с.

5. Сиренко Татьяна Сергеевна Стилистический аспект аллюзии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. №1. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/stilisticheskiy-aspekt-allyuzii>

Языковая ситуация в Республике Саха (Якутия) и Республике Бурятия

Иванов Виталий Витальевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. МКМ-20-172

Поскачина Елена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Английская филология»

Республика Саха (Якутия) и Республика Бурятия являются многонациональными субъектами Российской Федерации, что предполагает наличие носителей разных языков. Однако, до сих пор наблюдается ситуация, когда некоторые жители знают только один язык, это может вызывать сложности практически во всех сферах жизнедеятельности общества. Основными факторами создания гармоничной и сбалансированной языковой среды в республиках являются, во-первых, выяснение отношения граждан к данному вопросу и, во-вторых, формирование рекомендаций, направленных на выравнивание языковой ситуации.

Республика Саха (Якутия) является многонациональным субъектом Российской Федерации, в котором проживают представители 120 национальностей, что предполагает наличие носителей множества языков. Якутия является республикой с особой специфической ситуацией, и в отношении использования языка саха в повседневной жизни, а также в отношении языковой политики в образовании [1; 51].

Республика Бурятия также является многонациональным субъектом Федерации, в котором проживают 167 национальностей.

Языковая ситуация [3; 85] в современной Якутии и Бурятии имеет свои особенности: во-первых, это функционирование одновременно двух государственных для региона языков (русского и якутского; русского и бурятского), во-вторых, присутствие большого количества языков малочисленных народов Севера в Якутии: долганский, чукотский, эвенкийский, эвенский и юкагирский языки и сойоты, эвенки, монголы, корейцы, китайцы в Бурятии. Кроме этого, в республике проживают носители языков близлежащих стран, также стоит упомянуть увеличение распространения английского языка, как и на уровне образования, так и среди молодежи – большое количество молодых людей заинтересованы в изучении английского языка.

Все эти факторы, в совокупности, обуславливают довольно сложную и вариативную языковую ситуацию в регионах. В школах и университетах дети одновременно изучают сразу несколько языков; при трудоустройстве часто требуется знание двух и более языков. Нередко возникают коммуникативные проблемы, которые обусловлены наличием определенных языковых барьеров [2; 45]. Такая ситуация обусловлена историческими, политическими и социальными процессами, протекавшими на территории современной Якутии и Бурятии на протяжении последних трех веков.

---

Несмотря на множество используемых в республиках языков, основное взаимодействие и коммуникации в правовой, социальной, экономической, образовательной и других сферах осуществляется с помощью двух, занимающих лидирующие позиции языков: русского и якутского в Якутии и русского и бурятского в Бурятии.

Однако, несмотря на длительную историю соседства, взаимодействия и развития языков до сих пор можно наблюдать ситуацию, когда довольно большое количество людей используют только один язык не зная второго. Это часто приводит к созданию языкового барьера, недопониманиям, а также снижению количества и качества коммуникационных актов.

Создание языковой среды, когда жители одного населенного пункта говорят одновременно на двух языках, должно являться одним из приоритетных направлений развития рассматриваемого региона, так как это позволит: во-первых, «удалить» языковой барьер среди жителей одного региона; во-вторых, увеличить количество и качество общения граждан; в-третьих, снизить количество конфликтов, связанных с недопониманием; в-четвертых, увеличить уровень общей образованности населения; в-пятых, предоставит людям больше возможностей во всех сферах деятельности.

Это позволит способствовать развитию дружеских взаимоотношений между народами.

Для того, чтобы определить отношение жителей республики к языковой ситуации, был проведен опрос населения в разных населенных пунктах (города, поселки городского типа, села). Были проведены два вида опроса: устный и в онлайн-формате (в социальных сетях: Instagram, Vkontakte и Twitter).

Количество опрошенных: 150 человек.

Гражданам предлагалось ответить на 5 вопросов:

1. Возраст. Ответы опрошенных распределились следующим образом: 52 опрошенных находятся в возрасте от 16 до 22 лет, 43 человек в возрасте от 23 до 35 лет, 34 человек в возрасте от 36 до 50 лет, 21 человек в возрасте 51 год и старше.

2. Пол. Мужчин среди опрошенных оказалось 71 человек, а женщин, соответственно 79.

3. Сколько языков Вы знаете? Если один, хотели ли бы Вы знать еще один? Примерно половина опрошенных (64 человек) знает два и более языка, остальные (86) владеют лишь одним (русский или якутский) либо владеют вторым на низком уровне. Среди тех, кто владеет лишь одним языком, желание знать еще один язык изъявило большинство (53 человека).

4. Встречались ли Вы со сложностями, связанными со знанием лишь одного языка (попадали ли Вы в ситуации, когда знание двух языков могло быстрее решить проблему, более эффективно выполнить работу)? Больше 2/3 опрошенных (103) согласились с тем, что знание двух языков в некоторых ситуациях действительно могло лучше сказаться на конечном результате.

5. Хотели ли бы Вы, чтобы население республики использовало несколько языков? Если да, не вызовет ли это сложности? Большая часть опрошенных высказались за то, чтобы население республики использовали несколько языков (139 человека). Примерно треть (11 человек) выразили опасения, что это может привести к созданию сложностей в образовательной, социальной, экономической и прочих сферах.

По результатам проведенного опроса можно с уверенностью утверждать, что лишь половина опрошенных владеет и может осуществлять взаимодействие с помощью двух языков. Другая же половина испытывает с этим сложности.

Более 100 человек когда-либо испытывали проблемы, связанные с ситуациями, когда знание двух языков могло быстрее решить проблему, осуществить взаимодействие и т.п.

Практически все опрошенные согласились с тем, что знание двух языков (русского и якутского) среди населения республики может помочь увеличить эффективность взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности общества.

Также была проведена национальная дифференциация опрашиваемых, так примерно по половине опрошенных идентифицировали свою национальность, как якуты (45%) и русские

---

(39%), остальные опрошенные указали, что они: эвенки (4%), эвены (3%), татары (3%), киргизы (3%), остальные опрошенные были представителями других национальностей (3%) (буряты, украинцы, армяне, узбеки).

Что касается первого языка, то якутский язык превалировал преимущественно у тех, кто родился, вырос и переехал из сельской местности. Среди городского населения лидирующее место занимает русский язык. Однако, многие опрошенные обучались в специализированных школах, где при преподавании использовался якутский язык, что привело к большому проценту билингвов среди населения города.

Таким образом, несмотря на довольно широкую национальную дифференциацию населения республики, преобладающее место занимают два этноса: якутский и русский, среди носителей которых примерно половина может изъясняться на двух языках. Оставшаяся часть испытывает определенные трудности, связанные с незнанием якутского или русского языков.

Среди части населения Республики Бурятия был проведен аналогичный опрос.

Количество опрошенных 124 человека.

1. Возраст:

- от 16 до 22 лет: 47 человек.
- от 23 до 35 лет: 38 человек.
- от 36 до 50 лет: 22 человека.
- 51 год и старше: 17 человек.

2. Пол: мужчины - 59; женщины - 65.

3. Больше одной трети опрошенных (43) знают два и более языков, остальные (81) владеют лишь одним (русский или бурятский) либо владеют вторым на низком уровне. Среди тех опрошенных, которые владеют лишь одним языком примерно половина (38) изъявила желание знать еще один язык.

4. Половина опрошенных (62) призналась, что испытывала некоторые сложности, которые могли бы решиться при знании двух языков.

5. 2/3 опрошенных (83) выразили желание, чтобы население республики знало как минимум два языка. Среди них, часть людей (15), выразила опасения, что это может привести к созданию сложностей в образовательной, социальной, экономической и прочих сферах. Следует подчеркнуть, что большинство тех, кто высказался за изучение двух языков, находятся в зрелом или пожилом возрасте.

Результаты проведенного опроса позволяют сказать, что ситуация в Республике Бурятия отличается от ситуации в Республике Саха (Якутия) тем, что в регионе меньше человек говорят на двух и более языках.

Однако, проблемы, которые возникают при функционировании на территории двух языков, остаются теми же и часть населения выражает желание знать оба языка (русский и бурятский).

Что касается национальной дифференциации опрошенных, то больше половины опрошенных указали, что они русский (71,3%), больше четверти, что буряты (26,1%), остальные 2,6% распределились между украинцами, татарами и другими национальностями.

Первым языком, опрошенные, в большинстве своем, указывали русский (83%). В сельской местности наблюдалось большее количество людей, говорящих на бурятском, однако, следует отметить высокую распространенность русского языка даже в сельской местности.

Таким образом, национальная дифференциация показывает наличие большего количества русского населения, которое говорит, в основном на русском языке. Из которых лишь одна треть может изъясняться на двух и более языках. Остальные испытывают некоторые сложности, связанные со знанием лишь одного языка.

Так, в Республике Бурятия процессы уменьшения количества билингвов заметны сильнее, чем в Республике Саха (Якутия), на что влияют вышеперечисленные факторы.

---

Среди факторов, влияющих на увеличение доли распространения и использования одного, более распространенного языка, можно выделить:

- Развитие промышленности и образования;
- Языковая политика в области образования, когда студенты обучаются на «не родном языке» (здесь стоит подчеркнуть, что в нашей стране обучение, естественно, ведется на русском языке, так как на нем написано большинство учебников и он обладает больше семантической ценностью при изучении наук);
- Процессы урбанизации;
- Политические процессы, связанные с языковой политикой;
- Исторические и социально-экономические процессы;
- Миграционные процессы.

В условиях совместного проживания на одной территории множества национальностей и носителей языков необходимым является создание функциональной и комфортной для жителей республики языковой среды предлагается внедрение следующих рекомендаций:

1. Поддержка уже существующих инициатив в области изучения языков (выделение мест для проведения собраний, занятий и т.п., различные льготы и т.д.)
2. Создание языковых центров в шаговой доступности.
3. Увеличение государственной поддержки развития и изучения русского и якутского языков.
4. Популяризация языковых курсов среди населения.
5. Увеличение поддержки СМИ на бурятском и якутском языках.
6. Введение классных часов в школах, направленных на увеличение информированности о важности знания двух языков.
7. Проведение специализированных тематических мероприятий, связанных с изучением и развитием языков.
8. Введение двуязычных групп в детских садах и классов в школах с привлечением преподавателей, владеющих двумя и более языками.

В заключение можно сказать, что проведенный опрос показал наличие определенных проблем среди жителей Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия, связанных со знанием лишь одного языка, а также желание населения овладеть, как минимум еще одним языком.

Был сформулирован ряд рекомендаций, которые могут положительно повлиять на создание функциональной и комфортной языковой среды в республиках.

Создание и стабильное функционирование гармоничной и сбалансированной языковой среды, которая бы поддерживала и развивала все языки, является основополагающим фактором межнациональной дружбы, сохранения «вымирающих» языков, а также дальнейшего развития всех языков на рассматриваемой территории.

Однако, не стоит делать упор лишь на сохранение только языка, так как язык является лишь выражением этнокультурных ценностей отдельно взятого народа. Именно эти ценности позволяют сохранять столь важный для выживания и дальнейшего развития человечества аспект, культурное многообразие, которое проявляется в разном мировоззрении, отношении к окружающему миру, подходам к воспитанию, жизни в целом.

#### Литература

1. Аругюнова Е.М. Языковая ситуация в Республике Саха (Якутия) в контексте языковых противоречий в школьном образовании // ИНАБ. 2019. № 1. Межнациональные отношения в республиках Российской Федерации: пример Татарстана и Саха (Якутии). С. 50-61.
2. Холл К. С., Линдсей Г. Теории личности - М: «Эксмо-Пресс», 2008. – 672 с.
3. Швейцер А. Д., Никольский Л. Б. Введение в социолингвистику. — М.: «Высшая школа», 1978. — 216 с.

Китайские фразеологизмы как культурологические лакуны (на материале романа Цао Сюэциня «Сон в красном тереме»)

Ли Шуци

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. А-ТЯ-18

Спектор Лилия Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Французская филология»

Китайские фразеологизмы обычно используются в фиксированных фразах и имеют стабильную структуру. Большинство из них состоит из 4 или 8 иероглифов и имеет различные организационные формы. Фразеологизмы невозможно толковать только буквально. На самом деле, они имеют как поверхностное, так и глубокое значение. Фразеологизмы содержат богатые и разнообразные культурные коннотации, несут большой объем культурного фона и информации и имеют отличительные национальные культурные особенности. Естественно, что для русских переводчиков китайские фразеологизмы являются культурологическими лакунами. Так, в романе Цао Сюэциня «Сон в красном тереме» содержится большое количество фразеологизмов. В переводе на русский язык смысл некоторых фразеологизмов не был полностью передан. Приведём примеры:

1. «湘云笑道：“得陇望蜀，人之常情。”»

*«– Такова человеческая природа! – ответила Сяньюнь. – «Захватив княжество Лу, заришься на Шу!» [Цао Сюэцин 1958: 125].*

В этом отрывке рассказывается о девушке по имени Сянлин, которая смогла перебраться в Сад Роскошных зрелищ, чтобы сопровождать главного героя романа Баочая. Поскольку Сянлин давно завидовала тем девушкам, которые могут сочинять стихи, она умоляет Баочая научить ее писать стихи. Сяньюнь использовала фразеологизм «得陇望蜀» (dé lǒng wàng shǔ), который буквально можно перевести следующим образом: «захватив княжество Лу, заришься на Шу». Данный фразеологизм имеет значение - «быть жадным». В тексте перевода фразеологизм «得陇望蜀» (dé lǒng wàng shǔ) передан дословно и, воспринимаясь читателем буквально, не способствует дальнейшему пониманию происходящего. «陇» (lǒng) – Лу, обозначает Северо-Запад Китая, провинцию Гансу. «蜀» (shǔ) – Шу, царства в разные времена в районе Чэнду. Этот фразеологизм взят из письма Лю Сю, императора Гуанву из династии Восточная Хань, генералу Цен Пэну, и имеет значение: быть ненасытным, не знать предела своим аппетитам, не останавливаться на достигнутом. Так как читатели иной культуры не знакомы с тонкостями истории данного периода, дословный перевод затрудняет понимание смысла предложения. Как нам кажется, необходимо добавить небольшой комментарий к русскому переводу, чтобы дополнительно объяснить исторический фон и полностью компенсировать культурологическую лакуну.

2. «如今便赶着躲了料也躲不化少不得要使个“金蝉脱壳”的法子。」»

*«Лучше всего было бы спрятаться, но сейчас уже поздно, так что придется прибегнуть к способу цикада сбрасывает личину». [Цао Сюэцин 1958: 121].*

Китайский фразеологизм «金蝉脱壳» (jīnchántuōqiào) - золотая цикада сбрасывает оболочку. Его переносное значение - пустить в ход отвлекающий маневр; для отвода глаз, чтобы отвлечь внимание; ускользнуть, скрыться, бежать. Переводчик использовал дословный перевод, перевел его как «цикада сбрасывает личину». В основном это соответствует первоначальному значению исходного текста, переводчик посчитал, что русские читатели могут не понять значение данного фразеологизма, поэтому добавил примечание «притвориться, будто ничего не слышишь». На наш взгляд данное примечание неправильно передает значение слова «金蝉脱壳» (jīnchántuōqiào), поэтому читатель

---

неправильно может истолковать происходящее. Здесь нет проблем со стратегией компенсации, выбранной переводчиком, но настоящее объяснение примечания не верно.

Фразеологизмы в романе Цао Сюэциня «Сон в красном тереме» имеют разнообразные формы и определенные значения. Содержащуюся в них культурную информацию очень сложно передать на иностранные языки. В тексте перевода на русский язык чаще используется дословный перевод (с примечанием) для передачи значения фразеологизмов. Это в достаточной степени компенсирует значение китайских фразеологизмов. Но все же есть некоторые проблемы: буквальное значение фразеологизмов часто затрудняет понимание смысла текста. Чрезмерное добавление примечаний к переводу делает перевод однообразным, скучным и громоздким, поэтому для компенсации культурологических лакун мы предлагаем создать понятийный словарь, где содержались бы различные сведения о китайской культуре, которые могли бы восполнить пробелы и помочь разобраться во всех хитросплетениях знаменитого романа.

#### Литература

1. Цао Сюэцинь. Сон в красном тереме. Том 1. Москва: Издательство «Художественная литература», 1958. – 1800 с.
2. 曹雪芹, 高鹗 (清) /红楼梦; 荣宪宾, 孙艾琳校注. — 北京: 金盾出版社, 2003.2

Влияние процесса палатализации на формирование звучания русского акцента в английском языке (на примере речи носителей английского языка)

Мажулина Анна Вадимовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. МЯЛ-171-18

Ан Сан Чоль

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, д.филос.н., профессор кафедры  
«Восточные языки и страноведение»

Качество речи: её чёткость и звучание, становятся важнейшими аспектами коммуникации с массовым распространением онлайн-конференций. В условиях развития форм виртуального взаимодействия на второй план уходят принципы невербального общения, а значит и все возможности воздействия на аудиторию, которые они несут. Вполне закономерно, что в условиях слияния двух реальностей и отсутствия возможностей произвести впечатление невербальным способом, проблема качественного произношения звуков английской речи и избавления от акцента становится наиболее актуальной.

Проблеме русского акцента в английской речи посвящено значительное количество исследований в русскоязычном научном пространстве. Все они основаны на прочтении студентами или школьниками, изучающими английский язык, отрывков английских текстов и последующем слуховом анализе «ошибок» - несоответствий со стандартом британского произношения - Standart Southern British English [6].

В большинстве российских школ и вузов (в том числе и специализированных) «иностранный язык усваивается в условиях так называемого искусственного билингвизма,» - пишет Г. Вишневская [5], из-а которого учащиеся перенимают манеру речи своих русских преподавателей. «Естественный билингвизм», по словам исследователя, может возникнуть в результате «продолжительного контактирования и взаимодействия носителей двух языков в процессе их совместной практической деятельности, без целенаправленного воздействия на становление данного умения в многоязычной среде». При формировании искусственного же билингвизма, главную роль играет родной язык, при помощи которого происходит обучение иностранному.



---

Следствием такого освоения второго языка является акцент [4]. Известный советский исследователь В. Виноградов определяет акцент как вид отклонения от литературной нормы, характеризующийся наличием супернормы, регулирующей речепроизводство билингва. Под супернормой понимается наложение нормы первичного языка (т.е. родного) на норму языка вторичного.

Таким образом, можно выделить следующие характеристики русского акцента в английской речи, выделенные российскими авторами (Аристовой [2], Верениновой [3], Хорошиловой [6]):

1. Искажение монофтонгов [e], [ae], [ɔ] до русских э, о
2. Нарушение длительности гласных звуков
3. Нереализация дифтонгов, сужение их до монофтонгов
4. Замена гласных переднего ряда русскими Е и И
5. Отсутствие аспирации [t], [p], [k]
6. Произнесение переднеязычных апекально-альвеолярных [t] и [d] как дорсальных т и д
7. Оглушение согласных в конце слова
8. Замена глотальных фрикативных [h] на русский [x]
9. «Эризация»
10. Замена губно-губного [w] на губно-дентальный [v]
11. Замена межзубных [θ], [ð] на [z] и [s]
12. Палатализация согласных перед гласными переднего ряда

Следует обратить внимание на то, что такой аспект, как палатализация согласных перед гласными переднего ряда выделяют только Е. Аристова и О. Протопопова [2], относя данный пункт к пермскому говору.

Англоязычные же авторы Kavitskaya [7], Simonchuk [8], Thompson [9] и Vasiliev [10], исследовавшие русский акцент и русский язык как иностранный, отмечают, что палатализация является одной из ярчайших и неотъемлемых черт русского произношения.

#### **Постановка проблемы и методология исследования**

Мы выдвинули гипотезу о том, что палатализация согласных звуков перед гласными переднего ряда является наиболее яркой особенностью русского акцента в восприятии носителей английского языка.

Цель работы — выявить соотношение реализации палатализованных согласных на русский манер по сравнению с другими проявлениями русского акцента в восприятии англоязычных спикеров.

Задачи исследования:

- проанализировать восприятие русской речи англоязычными носителями;
- выявить количество палатализованных согласных звуков перед гласными переднего ряда, отклоняющихся от литературной нормы произношения;
- сравнить количество палатализованных согласных с другими проявлениями акцента.

В качестве эмпирической базы для данного исследования были задействованы видеозаписи речи иностранных профессиональных актёров в их попытках копировать русский акцент и непосредственно русскую речь. Именно речь известных людей в этом плане показательна, так как, во-первых, готовясь к ролям в фильмах, они занимались русским произношением, однако не являются изучающими русский язык; во-вторых, имеют обширный опыт общения с русскоговорящими в виду возможностей передвижения по миру.

Объект исследования — видеозаписи в сети Интернет со случаями реализации как русского акцента в английской речи, так и непосредственно русской речи публичными людьми и профессиональным актёрами.

Предмет исследования — случаи палатализации согласных перед гласными переднего ряда в реализации русского акцента и русской речи англоговорящими респондентами и в английском акценте русскоговорящих респондентов.

В качестве метода был применён слуховой анализ и запись звуков посредством международного фонетического алфавита.

## Анализ данных

Воспроизведение русских слов в кино:

Названия в американском фильме «Красный воробей» (2018), произнесёнными голливудскими актёрами.

*Чувашия* tʃuʋəʃjə

*Пётр* p jjoʊtɹ

*Катя* kat jə

Диалог из фильма «Защитник» (2012).

\**Ты как думаешь?* Ti k jak dumaɛʃ

\**Это Пётр. Разве меня нет в твоём телефоне?* ætɹ p jjoʊtɹ rəzvə mjɛnjə njet v tvojɔm tæləfɔnjə

Таким образом, из речи голливудских актёров чётко видно, что почти все звуки палатализуются, даже в тех местах, где в русском языке произносятся твёрдые согласные. В данном примере почти 100% «ошибок» в русской речи, совершённых англоязычными актёрами, относится к проблеме палатализации согласных.

## Результаты исследования

Палатализация представляет собой уникальный феномен русской речи в восприятии иностранцев и русского акцента в английском языке. Однако данному аспекту уделяется недостаточно внимания как в научной литературе, так и в преподавании английского как иностранного в условиях искусственного билингвизма. Большинство русскоязычных преподавателей произносят английские гласные переднего ряда на русский манер, смягчая при этом предыдущую согласную [1].

Для выработки качественного произношения на английском языке без палатализации следует обратить внимание на следующие факторы:

1. Аспирация [p], [t], [k] в английском и отсутствие её в русском.

Как показали исследования, замена аспирированных согласных взрывными является не только отдельной характерной чертой русского акцента, но и причиной возникновения палатализации данных согласных перед гласными переднего ряда: *int̪ɜːnəˈnæʃnəl* *ɛkz̪ɪˈbɪʃn̩z* [ɪnt̪<sup>h</sup>əˈnæʃnəl *ɛks̪*<sup>h</sup>ɪˈbɪʃn̩z]

2. Замена английских гласных переднего и среднего ряда на русские дифтонги

Английские звуки [ɔ:], [ɪ], [ʊ], [i:], [æ] заменяются на русские аналоги: йотированный Э (Е) и И: [d̪ɪˈlæːtɛt], [s̪ɪˈrɪːlɪs]

Звуки в исконно-русских словах палатализуются перед Е и И. Это связано с процессом второй палатализации праславянского языка (5 — 7 вв.) и монофтонгизацией дифтонгов.

3. Аллофоническая палатализация в кластерах согласных.

Сочетание губных: возможна аллофоническая палатализация. Она характерна и для русского языка.

люблю [l̪ʊb̪l̪ju]

бомбить [bɔm̪b̪ɪt̪]

Подобное можно встретить и в английском произношении:

*mem*<sup>h</sup>b̪jɛs

ˌsæm̪b̪l̪jɪ

ˈfɪf̪t̪iːn̪

## Заключение

Палатализация согласных звуков является самым ярким аспектом русской речи и русского акцента в восприятии иностранцев. Обилие палатализованных согласных перед гласными переднего ряда (от 25 до 50%), не характерных для английского произношения, встречается в словах российских лидеров.

В русской литературе, посвященной акценту, паттернам возникновения палатализации уделяется значительно меньшее внимание, чем другим аспектам русской фонетической интерференции в английской речи.

---

Данный пробел может отрицательно сказаться на репутации российских спикеров. В связи с этим при изучении и преподавании английского языка в России мы рекомендуем уделять внимание моментам образования палатализации в английской речи носителей русского языка.

#### Литература

1. Абрамова И. Е. Фонетический акцент как дестабилизирующий фактор в устном переводе. - Вестник Московского университета. Сер. 22. Теория перевода. - 2008. - № 2. - С. 73 — 83.
2. Аристова Е. А., Протопопова О. В. О преодолении акцента в родной и иностранной речи пермских студентов-переводчиков – Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. - 2014. - С. 19 — 25.
3. Веренинова Ж. Б. Русский акцент в английском произношении учащихся школ. - Английский язык в школе. - №4(24). - С. 4 — 9.
4. Виноградов В. А. Универсальное и ареальное при обучении произношению // Лингвистические аспекты обучения языку. - Москва. - 1972. - С. 10 — 18.
5. Вишневская Г. М. Билингвизм и его аспекты: Учеб. Пособие. - Иваново. - 1997. - 99 с.
6. Хорошилова С. П. Исследование актуальных для студентов языкового факультета черт русского акцента в английском языке: результаты аудиторского анализа — Topical Issues of Phonology and Methods of Foreign Language Teaching. - 2018. - №12. - С. 85 — 91
7. Kavitskaya D. Perceptual salience and palatalization in Russian – Laboratory Phonology. - January, 2006. - pp. 2 – 23.
8. Simonchyk A., Darcy I. The Effect of Orthography on the Lexical Encoding of Palatalized Consonants in L2 Russian. - Language and Speech. - 1-25. - Cambridge University Press – July, 2019. - pp. 591 – 601.
9. Thompson I. Foreign Accents Revisited: The English Pronunciation of Russian Immigrants – Language Learning 41:2. - June, 1991. - pp. 177 – 204.
10. Vasiliev V. Palatalization in Russian. Electronic access: <https://web.mit.edu/vasilvv/www/phonetics-project.pdf>

Национальная специфика концепта «время» (на примере английского и русского языков)

Максимова Анастасия Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. АО-17-411

Кысылбаикова Марина Ильинична

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Английская филология»

Понятие «время» является фундаментальным во многих областях человеческой деятельности, и именно оно влияет на существенную часть аспектов нашей жизни. Если раньше люди пользовались только природными индикаторами времени, такими, как небесные светила и связанные с ними явления – восходы и заходы солнца, положение звезд на небе, смена времен года, - то теперь время стало, скорее, арифметическим или социальным, нежели естественным явлением.

Актуальность данного исследования заключается в том, что понятие «время» постепенно приобретает все более четкие и осязаемые очертания. Судя по тенденции, можно смело утверждать, что время значительно «ускорилось» по сравнению с тем, каким оно было буквально двадцать лет назад. Зависит это, скорее всего, от общего прогресса, роста темпа жизни, а также от объема информационного потока, который приходится пропускать через

---

себя каждому человеку. Также справедливым будет отметить особенность течения времени и его восприятия в разных точках земного шара, у носителей разных культур, которая присутствовала изначально. Так как культура проявляет себя, прежде всего через язык, нас интересует осмысление феномена времени с точки зрения лингвокультурологии.

Основным методом исследования служит концептуальный анализ, применяемый в лингвокультурологии и позволяющий не только описать структуру языка, но и составить антропоцентрическое описание выбранного концепта, результатом чего будет выявление его национальной специфики.

В рамках исследования была проделана следующая работа:

- Анализ лексикографических источников
- Ассоциативный эксперимент

Основное понятие основным понятием является концепт, который представляет собой содержательную сторону словесного знака

В данном исследовании мы придерживаемся определения концепта, представленного В.З. Демьянковым, где «концепт – содержательная сторона словесного знака, за которым, в свою очередь, стоит понятие, относящееся к умственной, духовной и материальной сфере существования человека, закрепленное в общественном опыте народа, имеющее в его жизни исторические корни, социально и субъективно осмысляемое и соотносимое с другими понятиями, близко с ним связанными или, во многих случаях, ему противопоставляемыми» [2, 606–622].

Выделив для себя только первые определения из толковых словарей, мы можем выявить некоторые расхождения в определенных когнитивных особенностях носителей исследуемого языка.

Time (noun) (Oxford Learner's Dictionaries):

1. “[uncountable] what is measured in minutes, hours, days, etc.” [6];
2. “[uncountable] the time shown on a clock in minutes and hours” [6];
3. “[uncountable] the time measured in a particular part of the world” [6];
4. “[uncountable, countable] the time when something happens or when” [6];
5. “[uncountable] an amount of time; the amount of time available to work, rest, etc.” [6];

Time (noun) (Macmillan Dictionary):

1. “[uncountable] the quantity that you measure using a clock” [9];
2. “[countable/uncountable] a particular moment during a day, measured on a clock” [9];
3. “[uncountable] the time in a particular part of the world” [9];
4. “[countable] a particular amount of time” [9];
5. “[often plural] period in history” [9];

Time (noun) (Merriam-Webster Dictionary):

1. “the measured or measurable period during which an action, process, or condition exists or continues” [7];
2. “the point or period when something occurs” [7];
3. “an appointed, fixed, or customary moment or hour for something to happen, begin, or end” [7];
4. “a historical period” [7];
5. “lifetime” [7];

Время (сущ.) (Толковый словарь Даля) – длительность бытия; пространство в бытии; последовательность существования; продолжение случаев, событий; дни за днями и века за веками; последовательное течение суток за сутками. Время, сила в своих развитиях; пространство, в ее сочетаниях [1].

Время (сущ.) (Толковый словарь Ожегова):

1. “Одна из форм (наряду пространством) существования бесконечно развивающейся материи - последовательная смена ее явлений и состояний. Вне времени и пространства нет движения материи” [3];
2. “Продолжительность, длительность чего-н., измеряемая секундами, минутами, часами”

[3];

3. “Промежуточной или иной длительности, в к-рый совершается что-н., последовательная смена часов, дней, лет” [3];

4. “Определенный момент, в который происходит что-н.” [3];

5. “Период, эпоха” [3];

Время (сущ.) (Толковый словарь Ушакова):

1. “Длительность бытия (филос.). Пространство и время - основные формы бытия” [5];

2. “Определенный, известный момент” [5];

3. “Эпоха, период” [5];

4. “Пора дня, года” [5];

5. “Более или менее длительная совокупность дней, часов (разг.)” [5];

В толковых словарях английского языка мы видим, что «time» определяется в них как нечто такое, что может быть подвергнуто подсчету. Чаще всего можно видеть формулировки, содержащие такие слова и словосочетания, как «мера», «часы», «дни» и «измерить с помощью».

Между тем в русском языке слово «время» интерпретируется чаще всего такими словами и словосочетаниями, как «бытие», «форма материи» и «длительность бытия».

Таким образом, можно сделать предварительный вывод о том, что в англоязычном сознании «время» воспринимается более четко, нежели в русскоязычном сознании, где тот же концепт обладает, скорее, абстрактным и философским значением.

Сопоставив данные ассоциативных словарей, можно прийти к определенным выводам. В русском языке преобладает футуристическое ощущение времени, где «время» ассоциируется в сознании либо с довольно безобидными понятиями «часы», «года». Также присутствуют национальные ассоциации, например, «программа Время», «деньги». Отличительными являются ассоциации «будущее», «вечность», «куранты», «надежд», которые несут в себе положительные коннотации. В английском языке с первых ассоциаций бросается в глаза отрицательная окраска этих слов: «lag» - задержка, «consuming» - потребляющий, «wasting» - трата, «stoppage» - остановка, «lapse» - оплошность, «obituary» - некролог, «ill» - больной. Из этого следует, что в английском сознании доминирует признак актуализма.

Русские пословицы и поговорки:

“Делу время, потехе час” [4]; “Упустя время, да ногой в стремя” [4]; “Мешай дело с бездельем, проводи время с весельем” [4]; “время за нами, время перед нами, а при нас его нет” [4]; “Всякое время переходчиво” [4];	“Время деньги дает, а на деньги время не купишь” [4]; “Всякое время знает свое время” [4]; “Иное время, иное бремя” [4]; “Голодному не стать время разбирать” [4]; “Во время поры точи топоры, а пройдет пора, не надо и топора” [4].
--	---

Английские пословицы и поговорки:

“Life is short and time is swift” [8]; “No time like the present” [8]; “Fresh pork and new wine kill a man before his time” [8]; “Time flies when you’re having fun” [8]; “Time is the soul of business” [8];	“Better Three Hours Too Soon Than a Minute Too Late” [8]; “Time Fleeth Away Without Delay” [8]; “Time Rolls His Ceaseless Course” [8]; “There is a time to speak and a time to be silent” [8]; “An Ounce of Gold Will Not Buy an Inch of Time” [8].
---	---

Сопоставив данные пословицы и поговорки, можно прийти к выводу, что хоть в целом они и отражают народную мудрость, но в русском языке заметна оглядка на будущее и некая покорность явлению времени. В русскоязычном сознании нет желания и возможности

---

каким-то образом повлиять на время. Оно течет своим чередом, а человек может лишь ждать результатов или смириться с происходящим, отдаться во власть этого потока. В то время как в английском языке пословицы и поговорки, связанные со словом «time», имеют прагматичный характер. Словно человек пребывает в непрерывной борьбе со временем, пытаясь подчинить его ход себе и успеть совершить как можно больше за отведенный ему срок.

На следующем этапе исследования было произведено изучение и анализ статей, находящихся в свободном доступе в сети Интернет, посвященных теме «Время». Поиск подходящих статей также проходил на обоих исследуемых языках – русском и английском. Производя поисковые запросы на интересующую тему, нам представилось возможным увидеть разнообразие посвященного теме материала.

Здесь мы можем видеть, что по простому запросу «время» и time результаты практически идентичны в обоих сегментах. Но они начинают различаться при контекстуальном запросе.

В русскоязычном сегменте помимо статей о грамотном распоряжении временем есть статьи о времени в контексте культурологии и философии. В то время как в англоязычном сегменте время в статьях рассматривается с точки зрения истории и физики. Это говорит о том, что носители английского языка воспринимают время как нечто точное.

Таким образом можно прийти к выводу, что:

Классическое представление о времени у носителей русского и английского языков довольно разное. Если в английском языке концепт «time» (без какого-либо контекста) представляет собой нечто точное, обязательно поддающееся измерению и чаще всего имеющее отрицательную коннотацию (wasting, lapse etc), то в русском языке «время» имеет практически всегда, либо нейтральную, либо позитивную коннотацию. Также в русскоязычном сознании определение концепта «время» чаще всего имеет в себе такие формулировки, как «бытие», «форма бытия». Это, в свою очередь, говорит о более абстрактном и даже философском восприятии времени у носителей русского языка.

Концепты, рассмотренные в определенном контексте, дают представление о современном восприятии. «Время» и «time» начинают рассматриваться как некий феномен, поддающийся не только изучению, но и некоторым «махинациям», в ходе которых человек пытается подстроить его под себя.

#### Литература

1. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля // <http://slovardalja.net>
2. Демьянков В. З. Термин «концепт» как элемент терминологической культуры // Язык как материя смысла: Сборник статей в честь академика Н. Ю. Шведовой / Отв. ред. М. В. Ляпон. – М.: Издательский центр «Азбуковник», 2007. (РАН: Институт русского языка им. В. В. Виноградова). С. 606–622.
3. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка // <https://slovarozhegova.ru>
4. Пословицы и поговорки о времени // <https://sbornik-mudrosti.ru>
5. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь русского языка // <http://ushakovdictionary.ru>
6. Definition of time noun from the Oxford Advanced Learner's Dictionary // [www.oxfordlearnersdictionaries.com](http://www.oxfordlearnersdictionaries.com)
7. Definition of time // [www.merriam-webster.com](http://www.merriam-webster.com)
8. Proverbs About Time in English // [coolessay.net](http://coolessay.net)
9. Time definitions and synonyms // [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com)

Лингвокультурологические особенности китайских и якутских фразеологических единиц с числительным «1 (один)»

Маркова Сайбына Пантелеймоновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосов»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-442

---

Живой естественный язык невозможно вообразить без фразеологического фонда. Фразеологические единицы имеют свое национальное своеобразие, которое находит свое выражение непосредственно в языке. «Единицы фразеологического состава языка являются знаками вторичной номинации, их характерной чертой является образно-ситуативная мотивированность, которая напрямую связана с мировидением народа» [5, 214]. В данном случае речь пойдет о ФЕ в китайском и якутском языке с числительными.

Китайская фразеология неимоверно уникальна и искусна, так как прежде всего фразеологические единицы в китайском языке в лаконичной, отточенной форме совершенно точно образно описывают и выражают реалии бытовой жизни, исторические и культурные события страны, явления и понятия окружающего мира, взаимоотношения между людьми, характеры и эмоции людей и многое другое. Фразеологизмы являются воплощением народной мудрости, которая вырабатывалась веками, неповторимого колорита сознания целой нации и ее самобытности. «Фразеологизмы – это хранители тайн истории, императорских династий, великих сражений, поражений и побед». Поэтому роль фразеологизмов в китайском языке особенно велика, а испокон веков людей, которые в своей речи использовали фразеологизмы, в особенности чэньюй, считали образованными и начитанными. [1,9]

Китайский лингвист Ма Гофань (马国凡) в настоящее время выделяет пять разрядов фразеологических единиц китайского языка:

1. чэньюй 成语 — идиомы;
2. яньюй 颜语 — пословицы;
3. сехоуной 歇后语 — недоговорки-иносказания;
4. гуаньюньюй 惯用语 — фразеологические сочетания;
5. суюй 俗语 — поговорки. [1,16]

В якутской фразеологии не существует единого понятия фразеологических единиц. Детальное, специальное изучение фразеологизмов якутского языка начинается с 60-х гг. 20 века. Появляются статьи Н. С. Григорьева, посвященные разным аспектам изучения фразеологизмов. Проанализировав ФЕ и сопоставив их со словом, он приходит к выводу, что основные стилистические функции ФЕ якутского языка заключаются в образном выражении понятия. ФЕ не дублируют в своей стилистической функции простое слово, а выполняют то, что непосильно ему.

Кроме того, анализ структурных и семантических особенностей различных групп устойчивых словесных комплексов можно найти в работах П. С.Афанасьева и Н. К. Антонова, А. Г. Нелунова. П. С. Афанасьев в учебном пособии «Лексикология якутского языка» отграничивает ФЕ от сложных слов. Он считает, что их основное различие заключается в характере обозначения понятия: сложные слова являются прямой номинацией понятия, а фразеологизмы — вторичным, образным обозначением понятия. Фразеологизмы являются изобразительным средством языка [3, 61].

В жизни человека числа имеют большое значение. В сегодняшней жизни с числами ввиду профессиональной деятельности сталкиваются не только люди технической специальности, но и филологи и лингвисты тоже. Им приходится иметь дело с числами и в повседневной устной речи, и в текстах технической, и, главным образом, художественной направленности.

Символика чисел была всегда интересна людям, особенно часто ее связывали с религиозными культами, поэтому многие из них отражают верования народа, их мифологические представления о тех или иных числах. Числительный компонент активно используется в устном народном творчестве [2,1].

Восприятие чисел людьми как носителями той или иной культуры неодинаково. В европейском мире, включая Россию, принято считать «счастливыми» нечетные числа, в то

время как в азиатской – четные.

Числительное «1» в китайском языке считалось началом и истоком всех вещей. Соединяя в себе идею мизерности, всеобъемлемости и первозданности, единица широко используется во фразеологии. [4, 150]

Единичность, малость показывают следующие ФЕ с числом 1: 九牛一毛(рус. – капля в море). В дословном переводе («один волосок с девяти быков») присутствует числительное «один», указывающее на эту единичность, ничтожность. Фразеологизм 一丝一毫(дословно, одна шелковинка, один волосок) означает так же «самую малость, чуточку». Похожий ФЕ 一分一毫 (одна частичка, один волосок) означает «крошечный, малейший, чуточку». ФЕ 一草一木(одна травинка и одно дерево) выражает смысл «о самом малом». 一官半职 (мелкий (маленький) чиновник) означает «хоть какая-нибудь должность; хотя бы маленький пост; казенное местечко». 挂一漏万 дословно переводится как «цепляясь за малое, упускать большое», означает «охватить лишь часть проблемы; изложить неполно; недоговаривать». ФЕ 九死一生 (на девять шансов умереть лишь один — остаться в живых) означает подвергаться смертельной опасности, большому риску; почти верная гибель; чудом остаться в живых; спастись от верной гибели.

Кроме того, ФЕ с числительным «1» показывают кратковременность: 一朝一夕 – короткий промежуток времени, кратковременный, сразу, быстро (в дословном переводе – утром и вечером; за утро или за вечер); 一年半载 (полгода-год, около года) – за сравнительно короткий срок. 一时三刻 - Короткий промежуток времени. Иногда две части фразеологизмов противопоставляются друг другу: ФЕ 一暴十寒 (один день жарко, десять – холодно) означает учиться (работать) с большими перерывами, от случая к случаю, урывками, наскоками, кое-как.

Напротив, ФЕ с данным числительным имеют коннотацию долгого промежутка времени, протяжности: 一长一短 (Долго и коротко) - Должно и нудно говорить, 一五一十 – подробно, во всех деталях; всё положение дела, 一生一世 (всю жизнь, весь век) - всю жизнь, весь свой век. 一日三秋 (Один день (разлуки) как три года) – томиться в разлуке, медленно тянется время.

ФЕ с числительным «1» также выражает единство. Например, 一心一意 (дословно - всем сердцем и всеми помыслами) означает «всей душой, всецело поглощен мыслью». ФЕ 一丘一壑 (дословно - холм да лощина) означает укромный уголок, тихая обитель. «一唱一和» дословно переводится как «один поет, другой вторит» и означает «подпевать друг другу, действовать в унисон». ФЕ 一心无二 (Всем сердцем быть преданным) означает «до конца преданный». 万众一心 означает все как один человек, единодушно, сплочённо, в едином порыве.

Число «1» в ФЕ часто сочетается с другими числительными, например с числом «2»: 一箭双雕 (одной стрелой сбить двух орлов) эквивалентен русскому фразеологизму «одним выстрелом убить двух зайцев» и означает «сразу выполнить два нужных, важных дела; добиться осуществления двух целей». Похожий пример 一举两得 (одним действием добиться двойной выгоды) так же эквивалентен фразеологизму «одним выстрелом убить двух зайцев», что означает сразу выполнить два дела. Фразеологизм 一刀两断 (Одним ударом разрубить надвое) имеет смысл «решительно порвать отношения; раз и навсегда покончить». ФЕ 一分为二(иметь две стороны, разделять на две части) эквивалентен русскому фразеологизму «у медали две стороны», расколоться. 二一添作五 дословно переводится как «на два делишь единицу — положи пятёрку», означает делить поровну, пополам. В данных ФЕ одно оружие или один предмет раскалывает что-либо надвое или приносит добычу в двукратном размере, тем самым принося пользу и выгоду.

В других случаях число «1» в ФЕ используется с такими числами, как 10, 100, 1000,



10000, чтобы показать, что все произошло одним махом, сразу и быстро или подчеркнуть силу одного. Например, ФЕ 一日千里 (дословно – тысяча ли в день) означает «гигантскими, семимильными шагами; чрезвычайно быстро». ФЕ 一本万利 (дословно - десять тысяч процентов на капитал) показывает «большую прибыль, высокодоходное, выгодное». 一了百了 (дословно – одному конец — всему конец) означает «решить проблему одним махом, одним ударом решить все проблемы». ФЕ 一发千钧 (дословно - на волоске [висит] тяжесть в тысячу цзюнь) показывает висеть на волоске, критический момент, опасное положение. ФЕ 以一当百 дословно переводится как «один стоит сотни», означает «быть ценным, важным, незаменимым». Здесь число один и сто приравниваются друг к другу. 一呼百应 (на один призыв отзывается сотня) означает «ответить на призыв; получить массовую поддержку». ФЕ 一字千金 «каждый иероглиф» — на вес золота, золотые слова, каждое слово — к месту. 一饭千金 (за одно угощение [едой] 1000 золотых) – сторицей воздавать за добро; быть благодарным. 惩一儆百 (наказать одного, чтобы предупредить сотни) – наказать одного в назидание многим.

В якутской фразеологии в многие ФЕ означают малость, ничтожность: фразеологизм «биир да харчыга уурбат» эквивалентен русскому фразеологизму «ни в медный грош не ставить» и означает не ценить. Другой фразеологизм «биيري-биэи билбэт» (дословно – не знать ни одного, ни пяти) имеет смысл «ничего не знать, ничего не ведать». В данном случае число «один» использовано в связке с числом «5», что вместе образует значение «ничего, даже малого». Фразеологизм, биир эрэ собо тыастаах (дословно – только один карась шумлив) означает «выделяться».

Кроме того, числительное «один» в ФЕ имеет смысл единства, например: «биир куолаһынан сацар» означает «в один голос, единогласно», то есть объединяет кого(что)-либо; биир быанан баай (дословно – быть связанным одной веревкой) - быть с кем-л. взаимозависимым; биир угунньара ук (дословно – в одну стельку вложить) означает ругать всех подряд; биир муостаба туруохпут (станем рядом на одной половине) - мы виноваты в равной степени и отвечать будем вместе.

ФЕ с числительным «1» выражают смысл «значительный, большой, множественный». Например, биир биэс кэпсэтиитэ суох (дословно – без одного-пяти разговоров) означает беспрекословно, без всяких разговоров. В данном примере число «1» снова употребляется с числом «5» как в вышеуказанном примере, однако вместе образуют иной смысл – множественное количество или «большой» (без больших разговоров) и «лишний, всякий». ФЕ «биир мутук ҮрдҮк» (дословно – выше на один сук) означает значительно превосходить кого-л. в чем-л.

Также числительное «1» выражает значение «ограничения»: биир муостанан хаамтар (заставлять ходить на одной половине) - не давать свободу действий, биир муннукка ык – загнать в угол.

В заключении, всего было рассмотрено 45 китайских фразеологизмов (из 174 фразеологических единиц) и 21 якутских фразеологизмов (из 56 фразеологических единиц) с числительным «1». В китайских фразеологизмах числительное «1» чаще всего используется с другими числительными, чтобы показать силу и влияние меньшинства, в процентном соотношении составляет 26%. Также используется в таких значениях, как «единичность, малость» (23%), «кратковременность» и «долгий промежуток времени» (11,5%), «единство» и «деление, двукратная польза» (14%). В якутских фразеологизмах числительное «1» чаще используется в значении единства, что составляет 36% от общего числа ФЕ. Кроме того, числительное может иметь такие значения в фразеологизмах, как «малость, ничтожность» (27%), «значительный, большой» и «ограничение» по 18,5%.

Сравнив китайские и якутские ФЕ с числом «1», также можно сделать следующие выводы:

1. В якутском языке слово «биир», означающее «1», может меняться на «биيري».

---

2. В китайском языке помимо числа «1» в фразеологизме, также часто используются другие числа, чтобы наглядно противопоставить части фразеологизма или усилить ту или иную часть, а в якутском – число «1» сочетается с числом «5», используются в связке как синонимы.

#### Литература

1. Войцехович, И.В. Практическая фразеология современного китайского языка: учебник / И. В. Войцехович. - Москва: АСТ: Восток-Запад, 2007. – С.9-16.
2. Герасимова Е. С., Сивцева И. И. Символика и значения чисел в русских и якутских фразеологизмах. // Наследие предков и современный тюркский мир: языковые и культурные аспекты – Якутск, 2019. – С. 624-628.
3. Готовцева Л.М. Якутская фразеология: Современное состояние и перспективы изучения. // Северо - Восточный гуманитарный Вестник - Якутск, 2010. – С.61-67.
4. Скромных В.Э. Фразеология китайских числительных. // Междисциплинарные аспекты лингвистических исследований – Краснодар: Изд-во: ООО "Просвещение-Юг", 2016. – С. 36-42.
5. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М.: Языки русской культуры, 1996. – 214 с.

#### Табуированная лексика в эвенкийском языке

Николаева Айсена Никитична

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-СО-19

Андреева Тамара Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры  
«Северная филология»

По древним обычаям и традициям у эвенков в речи охотников и оленеводов имеются слова-табу и эвфемизмы. Изучение табуированной лексики охоты в эвенкийском языке до настоящего времени не было объектом специального исследования, что подчеркивает его актуальность. Каждый язык отражает особую картину мира, увиденную и зафиксированную именно этим этносом. Данная лексика начала свое функционирование с древнейших времен, если ранее эвфемизмы-табуизмы произносились сознательно, то сейчас большая их часть используется носителем языка на бессознательном уровне.

Каждый язык включает в себя какие-то определенные темы, которые находятся под запретом упоминания в разговоре, они затрагивают такие сферы деятельности, которые рассматривались как особенные, запретные, сакральные, тайные с древнейших времен. Следовательно, они требовали замены, и этой заменой стали эвфемизмы. Табу в основном вызвано страхом перед духами. Эвенки – охотничий народ, поэтому у них в лексике существовали много табу. Табу служили правилом, имеющим своей целью сохранение жизни и благополучия в семье. Считалось, что если человек назовет что-то из вышеупомянутого, то есть вероятность того, что он вызовет само явление.

История возникновения эвфемизмов связана с глубоко архаичными пережитками языковых запретов - в прошлом были под запретом названия опасных явлений, предметов и такие темы, как духи, дети, болезни, мертвецы. Считалось, что если человек назовет что-то из вышеупомянутого, то есть вероятность того, что он вызовет само явление. Поэтому старались избегать некоторых слов: «убить», «зарезать» и других, употребляя вместо них иносказания: *Экэл тыкэ гунэ, эру бидеуэн 'Не говори так, а то плохо будет'*. Вместо слова «умер» говорили: *«Эр бэе ачин оран»* вместо слова *бу-ми 'умереть'*.

Эвфемизм и табуированное слово связаны друг с другом в большинстве случаев метафорой. Например, эвенки говорят: *Буга соуоллон 'небо заплакало'* вм. *тыгдэллэн 'пошел*

дождь', *геван самчэ* 'утренняя звезда умерла' вм. *инэлчэ* 'рассвело' и т.д.

Как видим, при возникновении вторичных номинаций в табуированной речи происходит транспозиция. Примеры: поговорка *Дылвас бучидяв* 'высушу твою голову' имеющая смысл 'погублю тебя, расправлюсь с тобой, убью тебя', очевидно, является отражением родовых и племенных войн. В настоящее время это выражение носит немного другой смысл - 'отомщу тебе как-нибудь'. Одним из источников пополнения эвфемистического словаря выступает диалектная лексика. Особенно часто эвфемизмы-табу встречались в лексике эвенков, связанной с названиями животных, например медведя и волка. Слово «медведь» среди охотников в древности также было эвфемизмом, но позже из-за страха перед этим животным у него появился второй эвфемизм, вытеснив из использования первый. Медведя стали называть хозяином, зверем, дедушкой и т.д.

Примеры: табуированное слово *медведь* – эвфемизмы: Амака (Энекэ), коңнорин, хомоты, бакая, галга, гиркэ, делэй, куңку, куты, куликан, корко, маңи, накита, нэлэнэ, неңнекэк, сэпчэкэ, учикан, эһэкэ, амикан д. Примеры: вместо *некэ* 'соболь' говорили *удякан* 'маленький след', *чук-ми/чок-ми* П-Т. У иноск. 'убить имедведя'; *сагдак* Урм, П-Т 'первенец', *ба* П-Т 'маленький ребенок', *нэкукэ* 'младший брат/сестра', *омолги* 'парень' П-Т, *нирайкан* '1) новорожденный, 2) маленький ребенок' Алд, Учр; *хунат* '1) девочка, 2) девушка' П-Т, ср. *кунакан* 'ребенок' и т.д. [Василевич, 1958]

Имянаречение у разных народов Севера и Сибири имеет много общего. Эвенки также имели давние традиции имянаречения, они считали его важным обрядом. Если у них имя играло важную роль в общении с чужими, то в общении между собой рядом лиц было запрещено называть некоторых из своих близких по имени [Варламова, 2002. с.62]

Таким образом, мы видим, что слова-табу и эвфемизмы – это слова, близкие по значению, в некоторых контекстах их можно считать контекстуальными синонимами и тем самым заменять без изменения значений. Если раньше слова-табу или эвфемизмы использовались преднамеренно, чтобы не вызвать злых духов, не получить наказание, то сейчас эвфемизмы приобретают другую функцию – приукрасить или утаить что-то, неприятное для слушающего, хотя функция замены продолжает сохранять свою силу. Важно также отметить, что эвфемизмы-табуизмы многие лингвисты относят к низкому стилю.

#### Литература

1. Варламова Г. И. Эпические и обрядовые жанры эвенкийского фольклора. – Новосибирск, 2002. – с. 62.

2. Василевич Г. М. Эвенкийско-русский словарь. С приложением и грамматическим очерком эвенкийского языка / Г. М. Василевич. - М., 1958. – 898 с.

Фонетическая интерференция при произнесении гласных и согласных Китайского языка при якутско-русском билингвизме  
Осипова Анастасия Васильевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-442  
Васильева Анна Андреевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, старший преподаватель кафедры  
«Восточные языки и страноведение»

Сопоставительный анализ фонетических структур якутского и китайского языков дает понять то, с чем сталкиваются студенты билингвы и студенты с одним родным языком при изучении фонетики китайского языка.

Это исследование позволяет учитывать типологические расхождения обоих языков, дает возможность теоретически и практически определить те трудности, с которыми сталкиваются студенты с якутско-русским билингвизмом и русскоговорящие студенты.

---

Моя гипотеза заключается в том, что студенты с якутско-русским билингвизмом учат фонетику китайского языка быстрее, чем русскоговорящие студенты. Целью является сопоставительный анализ систем гласных и согласных фонем китайского и якутского языков, а также сопоставление словесных ударений якутского языка и тонов китайского языка с целью выявления основных сходств и различий на фонетическом уровне в сопоставляемых языках.

Фонетика - наука о звуковой стороне человеческой речи. Это один из основных разделов языкознания (лингвистики). Слово "фонетика" происходит от греч. *phonetikos* "звуковой, голосовой" (*phone* звук). Особое положение фонетики как науки определяется тем, что она, единственная из всех языковедческих наук, изучает такие единицы языка, природа которых материальна. Материальным носителем звучащей речи являются специальным образом формируемые говорящим колебания воздуха. Слушающий получает информацию о смысле передаваемого говорящим сообщения в первую очередь на основе своего слухового восприятия. Существуют следующие виды фонетики: общая фонетика, фонетика конкретного языка, экспериментальная фонетика, артикуляторная фонетика, акустическая фонетика, перцептивная фонетика, диалектная фонетика, сопоставительная фонетика и контрастивная фонетика.

Фонетическая интерференция, как более или менее стабильные звуковые и просодические изменения, возникающие в системе одного языка под влиянием системы другого языка в сознании индивида и проявляющиеся в речи на неродном языке, чрезвычайно устойчива и распространена. Особенно насыщенной интерферирующими признаками фонетического характера оказывается речь на языке, усвоенном искусственно при классном обучении. Базой для возникновения фонетической интерференции являются признаки, дифференцирующие фонетические системы взаимодействующих языков. Прогнозирование фонетической интерференции в целях ее преодоления является одной из целей типологического соотнесения фонетических систем.

Типы фонологической интерференции:

- 1) Недодифференциация фонем, которая происходит тогда, когда смешиваются такие два звука вторичной системы, соответствия которым в первичной системе не различаются;
- 2) Сверхдифференциация фонем, при которой на звуки вторичной системы фонологические различия первичной системы накладываются там, где их не должно быть. Этот процесс можно прогнозировать, сравнивая контактирующие звуковые системы;
- 3) Реинтерпретация различий наблюдается в тех случаях, когда двуязычный индивид различает фонемы вторичной системы по тем признакам, которые для нее являются лишь сопутствующими или избыточными, тогда как для его первичной системы они релевантны;
- 4) Субституция звуков происходит с теми фонемами, которые в обоих языках определяются одинаково, но в их нормальном произношении существуют различия.

В китайском языке есть следующие минимальные фонетические единицы: тон, ударение, изменение звуков в потоке речи, ассимиляция, сандхи тонов, редукция, назализация, прибавление звука, эризация, интонация, мелодика, ритм и темп.

Тон в узком смысле этого слова – частотная характеристика слога, его мелодическая окраска. В широком смысле под тоном следует понимать совокупность ряда взаимосвязанных акустических знаков, таких, как регистр, частотный диапазон, распределение внутри интенсивности внутри финали, длительность, качество слогаобразующего гласного, фарингализация.

Интенсивностью тона, где это понятие – акустическое. На уровне восприятия термину «интенсивность» соответствует термин «громкость». Распределение интенсивности внутри финали имеет значительные колебания в зависимости от тона.

Фонетическая система китайского языка отличается от систем других языков своеобразной структурой слога. Обычно слог китайского языка включает от одной до четырех фонем, один слог обозначается одним иероглифом (кроме случая слоговой эризации) и традиционно делится на три части - начальную, конечную и тональную. Следует

отметить, что понятия «инициаль» и «финаль» при описании китайской фонетической системы используются довольно часто, что отличается от традиционных описаний фонетических систем любых других языков, где стандартом является использование терминов «гласный» и «согласный». Инициаль всегда идет первым в слоге, и его можно назвать согласным звуком. Остальная часть слога – финаль, который может включать гласные звуки или сочетание гласных с согласными. В путунхуа двадцать один инициаль, тридцать девять финалей и четыре тона. Инициали в китайском языке представлены следующими буквами алфавита: b, p, m, f, d, t, n, l, g, k, h, j, q, x, z, c, s, r, zh, ch, sh.

Финали – следующий этап образования слога китайского языка. Они считаются обязательной частью китайского слога, так как в нём возможно отсутствие инициалей, но необходимо наличие финалей. Финали в китайском языке представлены следующими буквами: a, o, e, ê, i, u, ü, i1, i2, er, ai, ei, ao, ou, ia, ie, ua, uo, ue, iao, iou, uai, uei, an, en, ang, eng, ong, ian, in, iang, ing, iong, uan, uen, uang, ueng, üan, ün. Традиционно выделяются три группы финалей: 1) простые финали, образованные от одного гласного звука: a, o, e, ê, i, u, ü, er, i1[ɿ], i2[ʅ]; 2) сложные финали (дифтонги и трифтонги): ai, ei, ao, ou, ia, ie, ua, uo, ue, iao, iou, uai, uei; 3) носовые финали: an, en, ang, eng, ong, ian, in, iang, ing, iong, uan, uen, uang, ueng, üan, ün.

Мною был проведен опрос среди пятнадцати студентов изучающих китайский язык как первый иностранный язык. Среди них шесть студентов со второго курса, и девять студентов с четвертого курса. Мы разделили их на две группы: якутско-русские билингвы и русскоязычные. Все респонденты с четвертого курса были на языковой стажировке в Китае, что конечно же, положительно сказалось на их произношении. Респонденты со второго курса на момент опроса не проходили языковую стажировку.

В качестве слов для произношения были выбраны следующие слова: 我, 去, 月, 热, 姐, 日, 女, 能, 写, 忙. Так как именно эти слова являются весьма сложными для произнесения.

Все произношения слов студентов были записаны на аудиозапись. В качестве ведущего примера было взято произношение носителя языка – преподавателя китайского языка. Было проведено сопоставление аудиозаписей. Далее идет анализ звуков китайского языка, произнесенных якутско-русскими билингвами и отдельно русскоговорящими студентами.

В якутском языке нет аналогов придыхательных согласных, которые есть в китайском языке, таких как: p, t, k, ch, q, c, аффрикат j, q, согласного x. Но есть дифтонги, носовые сонанты, которые также свойственны якутскому языку, например: в китайском языке дифтонг [uo], в якутском языке [yo] произносится одинаково, носовой сонант в китайском языке [ŋ] – и носовая согласная в якутском языке – [ŋ]. А также гласные [a], [o], [u], [i] и [ü].

Опираясь на результаты опроса произношений якутско-русских билингв, можно прийти к выводу, что у студентов четвертого курса нет проблем с произношением каких-либо звуков китайского языка. Но у студентов со второго курса были проблемы с произношением некоторых звуков. Проблемы с произношением слова 热 – у 1 студента, 女 – у 2-х студентов.

Опираясь на результаты опроса русскоязычных студентов (см. таблица 6), можно прийти к выводу, что у студентов четвертого курса нет особых проблем с произношением каких-либо звуков китайского языка. Что касается студентов второго курса, то у них ошибок больше. Проблемы с произношением слова 去 – у 3-х студентов, 月 – 1, 热 – 1, 日 – 2, 女 – 3, 能 – 2, 忙 – 2.

Таким образом, проведенный нами сопоставительный анализ произношения китайских звуков между якутско-русскими билингвами и русскоязычными студентами, дает практически определить трудности, с которыми сталкиваются студенты с разными языковыми принадлежностями. А также то, что языковая принадлежность играет огромную роль при изучении китайского языка, и то, что фонетическая интерференция в случае с якутско-русскими билингвами играет положительную роль, когда как для русскоговорящих

фонетическая интерференция, наоборот, имеет отрицательную роль при произношении китайских звуков. Что доказывает нашу гипотезу о том, что студенты с якутско-русским билингвизмом легче и быстрее осваивают звуки китайского языка.

#### Литература

1. Амелина, А. С. Сравнительный анализ фонетики английского и якутского языков / А. С. Амелина, Ю. В. Олизаренко, А. И. Янкова. — Текст : непосредственный // Юный ученый. — 2016. — № 4.1 (7.1). — С. 47-51. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/7/446/>.
2. Будник Е. А. Фонетическая интерференция и иностранный акцент при обучении русскому произношению // *Lingua mobilis*. 2012. №3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/foneticheskaya-interferentsiya-i-inostrannyy-aktsent-pri-obuchenii-russkomu-proiznosheniyu> (дата обращения: 30.11.2020).
3. Григорьева А. А., Парникова Г. М. Особенности и трудности обучения китайскому языку студентов языкового вуза в Республике Саха (Якутия) // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №60-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-trudnosti-obucheniya-kitayskomu-yazyku-studentov-yazykovogo-vuza-v-respublike-saha-yakutiya>.
4. Ду Юньша Углубленный анализ звуков китайского языка как элемент обучения русскому произношению. Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург // Мир науки, культуры, образования (международный научный журнал). №4 (59) 2016.
5. Иванова И. Г., Егошина Р. А. Роль сравнительно-сопоставительного фонетического анализа при изучении иностранного языка в условиях билингвизма // Вестник Марийского государственного университета. 2017. №1 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-sravnitelno-sopostavitelnogo-foneticheskogo-analiza-pri-izuchenii-inostrannogo-yazyka-v-usloviyah-bilingvizma> (дата обращения: 30.11.2020).
6. Кедрова Г. Е., Омельянова Е. Б., Егоров А. М. Учебно-справочный материал по русской фонетике // [philol.msu.ru](http://philol.msu.ru). – [электронный ресурс].
7. Кубарич А.М. Семантика тона в китайском языке: экспериментальное исследование // Вестник Кемеровского государственного университета No 4. 2012.
8. Кузьмина С. Е. Языковая интерференция // Юрислингвистика. 2010. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovaya-interferentsiya> .

Лингвокультурный типаж «современная женщина» в сознании представителей  
русскоязычной культуры

Осмонжанова Минура Фахридиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. АО-17-411

Кысылбаикова Марина Ильинична

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Английская филология»

Данная работа выполнена в рамках лингвокультурологии, науки, возникшей “на стыке лингвистики и культурологии и исследующей проявления культуры народа, которые отразились и закрепились в языке” [4, 28]. Одним из стержневых терминов этой науки является концепт. В. И. Карасик характеризует его как “ментальные образования, которые представляют собой хранящиеся в памяти человека значимые осознаваемые типизируемые фрагменты опыта” [2, 51], “многомерное ментальное образование, в составе которого выделяются образно-перцептивная, понятийная и ценностная стороны” [2, 79].

Разновидностью концепта является лингвокультурный типаж (далее ЛКТ), представляющий собой типизируемую личность, «узнаваемый образ представителя

---

определенной культуры, совокупность которых и составляет культуру того или иного общества» [3, с. 181]. За последние десять лет были проведены исследования таких ЛКТ, как «политик» (2011), «герой» (2011), «гламурная стерва» (2012), «голливудская звезда» (2012), «блондинка» (2012), «юродивый» (2015), «современный учитель» (2017), «избиратель» (2017), «блогер» (2018), «интеллигент» (2018), «неудачник» (2019), «эстет» (2019) и др.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что теория лингвокультурных типажей является активно развивающимся направлением современной лингвистики, а изучаемый нами ЛКТ «современная женщина» тем концептуальным образованием, который набрал широкую известность в социокультурной среде современного мирового общества.

Объектом исследования является ЛКТ «современная женщина», предметом изучения стали непосредственно понятийная и образная стороны этого типажа в сознании носителей русскоязычной культуры.

При моделировании типажа за основу был взят метод, разработанный в рамках волгоградской лингвистической школы В. И. Карасиком и О. А. Дмитриевой. Он заключается в описании понятийного содержания, определения ассоциативных признаков и выявления оценочных характеристик типажей с приведением социокультурной справки. В настоящей статье были рассмотрены понятийная и образная стороны изучаемого типажа.

Для того, чтобы определить понятийный компонент» были проанализированы словарные статьи слов «женщина» и «современный» в толковых словарях русского языка под редакцией В. И. Даля, Т. Ф. Ефремовой, С. А. Кузнецова, С. И. Ожогова и Д. Н. Ушакова. В результате анализа были выявлены следующие понятийные признаки:

1. взрослое лицо женского пола
2. противопоставленное мужчине
3. стоящее на уровне и отвечающее требованиям своего времени.

Для выявления ассоциативно-образных признаков изучаемого типажа был проведен опрос методом онлайн-анкетирования. В нем приняли участие 170 респондентов носителей русского языка, среди которых 76% женщин, 22% мужчин и 2% других. Среди них было выделено четыре возрастные группы: младше 18 – 8%, 18-24 – 30%, 25-43 – 48% и 44-75 – 14%. В первой части опроса мы попросили информантов указать как минимум три ассоциации, которые у них вызывает словосочетание "современная женщина". Во второй же части мы попросили написать, кто для них есть современная женщина, описать ее личные качества, внешний вид, интересы и т.п.

Из ответов к первому вопросу мы выделили наиболее частотные ассоциации, т.е. ассоциации, которые имеют повторяемость от 10 до 33 раз: стиль/стильная (11), феминизм/феминистка (13), самостоятельность/самостоятельная (14), образованность/образованная (17), красота/красивая (18), ум/умная (22), работа/работающая (23), независимость/независимая (23), свобода/свободная (25), сила/сильная (33).

Было установлено отсутствие четкого определения возраста данного типажа. 98% опрошенных не указали ни на какие возрастные рамки, двое ответили 30 лет и один написал, что возраст не имеет значения.

При описании внешности наиболее часто употреблялись слова «ухаженная» и «красивая». По мнению респондентов, она может носить как платья, так и строгий деловой костюм, может надеть как высокие каблуки, так и остановить свой выбор на кедах, может собрать свои длинные волосы в пучок или же побриться на лысо. Ключевой принцип - чувство комфорта и уверенности в себе.

Внутренний мир, взгляды на жизнь и личностные качества являются доминирующими признаками современной женщины. Она сильная, целеустремленная, свободолюбивая, независимая, самостоятельная, самодостаточная, мудрая и с хорошим чувством юмора.

---

Говоря об интеллектуальных характеристиках, были подчеркнуты ее ум, образованность, компетентность в своей профессиональной деятельности и стремление к саморазвитию. Яркой чертой является разносторонность, т.е. у нее обширный круг интересов, который может включать литературу и искусство, кулинарию и вышивку бисером, авиаконструирование и информационные технологии. Совершенно очевидна ее независимость от стереотипов и чужого мнения. Она в спешке, пытается все успеть. Умеет водить машину. Является пользователем социальных сетей и, возможно, ведет свой блог. Следит за своим физическим и ментальным здоровьем, занимается спортом (напр., бег, йога). Вкладывается в самопознание и самореализацию.

По ответам респондентов современная женщина необязательно находится в романтических отношениях, а создание семьи не является главной целью в ее жизни. Если же у нее есть семья и дети, то она не посвящает им себя полностью, а умело или не совсем балансирует между ними и личностным ростом. Она много работает, ведет свой бизнес или строит карьеру, следовательно ей хорошо знакомы усталость и нехватка времени. В связи с нынешней социально-политической обстановкой в стране и в мире, была отмечена ее активная социальная и политическая позиции. В той или иной степени она является сторонницей феминистического движения, которое ведет борьбу за права и свободы женщин, выступает против патриархата и сексуализации представительниц женского пола, поддерживает женщин в сложных ситуациях и т.п.

Из речевых особенностей был выделен факт того, что «во время разговора она ведет себя на равных, с уважением выслушивает точку зрения собеседника и требует от него того же». Также не исключено использование ненормативной лексики (мат).

Важным, по нашему мнению, представляется приведение примеров менее частотных (от 1 до 4 повторений) отрицательных черт, на которые указали респонденты: одиночество/одинокая (4), «на нервах» (1), «часто плачет» (1), «думает только о себе» (1), «пытается руководить всем что попадает в её поле зрения» (1). Наличие подобных описаний и факт того, что они принадлежат представительницам женского пола, говорит о том, что, во-первых, ЛКТ «современная женщина» не является абсолютно положительным, а во-вторых, что в опросе приняли участие люди с различиями в картинах мира.

Необходимо отметить, что некоторые респонденты приводили конкретные примеры тех, кого они считают современной женщиной. Например, Любовь Соболев (3), Мария Певчих (3), Манижа (1), Юлия Навальная, Этери Тутберидзе (1), Камала Харрис (1), Николь Кидман (1) и Алисия Флоррик (1, главная героиня телесериала «Хорошая жена»). Также были варианты ответов, в которых информанты приводили в пример самих себя, своих мам и подруг.

Итак, ЛКТ «современная женщина» представляет собой типизируемый образ человека женского пола, немаркированного по возрасту. Этот типаж не имеет типичную внешность, одежду или другие внешние атрибуты, характерные только для него, что связано с одной из основных характеристик - свобода выбора во всем. Однако, он придерживается своего ключевого принципа - чувство комфорта и уверенности в себе. Его отличительной особенностью является сильная и развитая личность. Главными характеристиками этого типажа являются целеустремленность, самодостаточность, самостоятельность, ум, стремление к саморазвитию, разносторонность, активная социальная и политическая позиции.

На наш взгляд, интересным представляется подробный анализ ценностных характеристик, а также исследование данного типажа в других лингвокультурах с применением сравнительно-сопоставительного анализа.

#### Литература

1. Карасик, В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс / В. И. Карасик – М.: Гнозис, 2004. – 390 с.



- 
2. Карасик, В. И. Языковые ключи / В. И. Карасик – Волгоград: Изд-во Парадигма, 2007. – 520 с.
  3. Маслова, В. А. Лингвокультурология: учеб. пособие / В. А. Маслова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.

Психолингвистические особенности спонтанной речи (на примере носителей русского языка)

Островская Анна Игоревна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. НО-19-221

Николаева Татьяна Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Немецкая филология»

В настоящее время исследование спонтанной звучащей речи является актуальным и имеет широкое практическое и теоретическое значение не только для психолингвистики, но и для прочих сфер деятельности. Согласно А.А. Леонтьеву, объектом психолингвистики всегда является совокупность речевых событий или речевых ситуаций, а целью психолингвистики является «рассмотрение особенностей работы этих механизмов (механизмов порождения и восприятия речи) в связи с функциями речевой деятельности в обществе и с развитием личности» [4]. Поэтому спонтанная речь непосредственно связана с психолингвистическими учениями и активно исследуется многими учеными-лингвистами.

По мнению О. Е. Андросовой и К. А. Гумницкой, интерес специалистов к устной спонтанной речи обоснован тем, что она преобладает в реальной речевой коммуникации. Также спонтанная речь представляет особенность для социолингвистики, так как она в значительной степени определяется социальными характеристиками говорящих. Авторы статьи замечают, что есть определенный тип ошибок, отличающихся неустойчивостью и независимостью от степени владения языком говорящего. Такие ошибки характерны только для спонтанной речи. [3]

При исследовании спонтанной речи необходимо понимать, точно ли является речь спонтанной или же заранее подготовленной. О различиях между спонтанной и подготовленной речью пишет А. А. Исаева. Так, в спонтанной речи носителей русского и английского языка наблюдается значительно большее количество hesitationных пауз, нежели в подготовленной речи. Также спонтанная речь имеет менее быстрый темп. [2, с. 45]

Особенности спонтанной речи также изучала Баева Е. М., рассматривая такие явления, как повторы и самоперебивы. Действительно, в процессе порождения речи говорящий может столкнуться с явлением, когда то, что он планирует сказать далее, противоречит тому, что уже было сказано. Поэтому структура предложения может подвергнуться сильной деформации, что неприемлемо для синтаксической нормы языка, но нормально для устной речи. [1, с. 79]

В пределах данной статьи мы приведем несколько примеров спонтанной речи носителей русского языка в повседневной обстановке из собранного нами материала и раскроем некоторые их психолингвистические особенности, присущие представителям разных групп по возрасту и гендеру. Материалом исследования послужили видеозаписи социальных опросов в городах Краснодар и Петрозаводск, размещенные на онлайн-платформе YouTube в 2020 году. Всего было опрошено 16 человек: 8 мужчин и 8 женщин, являющихся носителями русского языка и принадлежащих к различным возрастным группам. Тематами монолога послужили жизнь в городе Москва и вопрос о появлении человека, весьма актуальные для респондентов.

Главной особенностью устного высказывания можно выделить наличие заполненных и незаполненных пауз, с помощью которых говорящий предоставляет себе больше времени

для формирования своих мыслей и построения связного текста. Паузы заполняют такие звуковые элементы, как э-э «эканье», а-а «аканье», м-м «мычание»:

- Нет четких категорий / **а-а** / где / можно определить на каком этапе появился человек /
- Он вдохновляет / но жить там / **м-м** / не так уж и просто //

В роли заполненных пауз также могут выступать всевозможные слова-паразиты, такие как «ну», «как-то», «вот», «там», «наверное»:

- **Ну** наверное создали / **ну** не знаю / **наверное** какой-нибудь внешний разум / не знаю //
- То что жизнь с космоса занесли / и инопланетяне **там** / тоже как-то не особо верится /

- Можно определить на каком этапе появился человек / **вот** / я не знаю / **вот** честно говорю / не знаю /

- Доказано в процессе эволюции / имен не знаю но / **как-то** / читала //

Иногда говорящий внезапно меняет интенцию сообщения в процессе порождения речи, что приводит к такому явлению, как блокировка речи:

- Наука это еще не доказала / но от чего-то живого надеюсь // **сначала бы** / ну я верю пока не в теорию Дарвина /

Спонтанной речи свойственно появление плеоназмов, избыточных выражений. Плеоназм возникает при желании говорящего уточнить сказанное:

- Я не люблю **большие огромные мегаполисы** / я люблю **небольшие маленькие** развитые **городочки** / где тепло / комфортно / и хорошо //

Также в спонтанном монологе могут наблюдаться лексические и грамматические ошибки, самоисправления. Это зависит не только от уровня грамотности говорящего, но и от привычки автоматизма в речи:

- Я-я / как сказать / **поддерживаю** теории эволюции чарльза дарвина //

- Наверное какой-нибудь внешний разум / не знаю / мы наверное не одни **я так думаю что** //

- Мы создаем оружие / мы создаем проблемы мировые / **мы создаем там мы рушим** институт семьи //

При порождении речи говорящие могут использовать разговорную лексику, что указывает на непринужденность речи:

- наверное нет / потому что я все равно **ничё** не могу изменить / насколько это мне поможет //

На качество устной монологической речи влияет психоэмоциональное состояние человека, порождающего эту речь. Говорящие во время опроса испытывали различные чувства: ободрения, волнения, возмущения. Под влиянием эмоционального состояния человека в монологе возникают следующие явления:

оговорки:

- А вы что Москву **прода** / пропагандируете //

смех, являющийся частью высказывания или прерывающий его:

- Вот теологическую я как-то (**смешок**) / не особо приемлю

- Ну в общем-то мы из деревни / поэтому больше привыкли / да / к спокойному (**смешок**) / такому ритму жизни /

не имеющий семантического значения повтор слов или частей слов:

- Ну / где больше доказательств **во в** / **во в** то я и верю //

При анализе собранного материала мы заметили некоторые особенности, отличающие речь мужчин от речи женщин. Респондентам-мужчинам свойственно:

лексические повторы (5):

- Я думаю что **есть то есть** уже / **имеем то что имеем** //

- Ну не знаю / **молодежь есть молодежь** / пускай едут / пробуют //

- Вот / **я не знаю** / вот честно говорю / **не знаю** / да / на эту тему можно разговаривать очень долго /

редукция слов при быстром темпе речи (2):

- Ну да / *весьма логичная теор там пару ступеней не хватает* //

- Ужас я (себя) *не представляю в другой среде* /

Также молодые люди из числа опрошенных говорят в уверенном темпе и используют много однородных членов предложения в спонтанной речи (2):

- Только в Москве // *каждый день // что-то происходит / открывается / двигается* //

- Уже *привыкли* / *здесь им удобно комфортно* / а -а / *всегда здесь жили* / *может не выезжали не пробовали не видели* / *либо / может быть поехали* / *чуть-чуть попробовали* / *не получилось / и-и на фоне этого страха уехали* //

Речь женщин-респондентов отличается наличием слов с уменьшительно-ласкательными суффиксами (3):

- Я люблю *небольшие маленькие развитые городочки* //

- Москва *очень суматошный город* / да / *и от этого немножко устаешь конечно* /

- Чувствуешь себя / *не знаю / какой-то пылиночкой* *наверное* / *как-то даже* / *страшно если честно* //

Также встречаются фразеологизмы (1):

- Я *родилась в Краснодаре / где родился / там и пригодился* //

Таким образом, на основе собранного материала были выделены некоторые психолингвистические особенности спонтанной речи, присущие носителям русского языка вне зависимости от возрастной группы, такие как заполненные и незаполненные паузы, блокировка речи, плеоназмы, лексические и грамматические ошибки, самоисправления, разговорная лексика. Кроме того, упоминались и подтверждались примерами и прочие явления спонтанной речи, зависящие от психоэмоционального состояния человека и его гендерной принадлежности. Данный материал может являться дополнением к психолингвистическим исследованиям спонтанной речи.

#### Литература

1. Баева, Е. М. Хезитационные явления в устных монологах низкой степени спонтанности / Е. М. Баева // Коммуникативные исследования. – 2018. – № 1(15). – С. 75-84. – DOI 10.25513/2413-6182.2018.1.75-84.

2. Исаева, А. А. Маркеры дифференциации спонтанной и подготовленной звучащей речи / А. А. Исаева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2020. – № 4. – С. 37-48. – DOI 10.17308/lic.2020.4/3078.

3. Андросова, О. Е. Спонтанная речь как лингвистическое явление / О. Е. Андросова, К. А. Гумницкая // Язык как основа современного межкультурного взаимодействия : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 декабря 2019 года / Отв. ред. Д.Н. Жаткин, И.В. Куликова. – Пенза: Пензенский государственный технологический университет, 2020. – С. 5-10.

4. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики. М., 1997. С. 18.

#### Стилистические особенности корейских бьюти-блогов

Прокопьева Диана Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-443

Егорова Кюннэй Григорьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, старший преподаватель кафедры

“Восточные языки и страноведение”

Устная речь — один из древнейших способов человеческого общения и употребления языка. Акты устной речи характеризуются целями говорящего, временем и местом; зависят от опыта его речевого общения (совокупности знаний и навыков), от его социального и культурного статуса, от его психологических и биологических особенностей. Устная речь

---

подчиняется правилам и конвенциям речевого общения, принятым в данном обществе, и культуре в конкретную историческую эпоху. Явления устной речи, с возникновением интернета, также существует в формате видеоблога. К тому же, научно-исследовательскому рассмотрению заслуживает несомненный рост популярности видеоблогов и появление блогеров, имеющих более чем миллионные аудитории зрителей/подписчиков. Основные отличительные черты видеоблогов, такие как социальная направленность, устный характер и специфика использования технических устройств, влияют на язык молодежи. Поэтому данный аспект представляет особый интерес для области лингвистики. Анализ видеоблогов в интернете позволяет глубже понять особенности исследуемого вопроса. Корейский язык развивается и претерпевает множество изменений, многие из которых связаны с современными информационными технологиями. Именно этим обусловлена актуальность выбранной темы.

Объектом данного исследования выступают видеоблоги известных корейских бьюти-блогеров на видеохостинговом сайте YouTube. Предмет исследования является разговорный стиль речи корейских бьюти-блогеров, а целью данной работы заключается в выявлении стилистических особенностей. Практическая значимость работы обусловлена тем, что ее материалы и результаты могут быть использованы на занятиях по теоретическим дисциплинам и на практических занятиях корейского языка.

Для реализации данной работы были проанализированы теоретические источники интернет-дискурса и видеоблогерства, с помощью которых были установлены методы работы. Следовательно, для работы над этой темой послужили видеоматериалы, отобранные из сети Интернет: 18 видеоблогов с хостингового сайта YouTube.com на корейском языке. Было проанализировано по 3 видео, взятых у 6 видеоблогеров (3 женщин и 3 мужчин). Рассмотрев и проанализировав равные количества видеоблогов разных гендерных принадлежностей, была возможность рассмотреть гендерные сходства и отличия в разговорной речи корейских бьюти-блогеров. Таким образом, с помощью таких методов как: метод сплошной выборки из источников фактического материала и количественного метода, были определены основные особенности разговорной речи корейских бьюти-блогеров.

Стилистические особенности корейских бьюти-блогеров, которые получилось определить:

1. Основной особенностью видеоблогов является наличие всех 4 стилей речи корейского языка: официально-вежливого стиля «존댓말» [jondaesmal], неофициально-вежливый стиль «해요체» [haeyoche], официально-фамильярный стиль «해라체» [haelache], а также просторечный стиль «반말» [banmal]. Использование стиля зависит от ситуации, когда блогер обращается к зрителям, подписчикам или самому себе. Стиль вежливости указывает на социальные статусы собеседников, точнее на социальную дистанцию между ними. Под социальным статусом понимается возраст, социальное положение, половая принадлежность и степень родства. Проанализировав несколько разных бьюти-блогеров, пришли к выводу, что корейские блогеры относятся к своей аудитории абсолютно по-разному. Так как блогерство является самовыражением определенного человека, что сопоставимо с введением «личного дневника», то вероятнее всего, блогер имеет право выражаться как ему угодно. Однако неофициально-вежливая речь является часто употребляемой речью блогеров. Этот стиль используется во всех значениях и, практически, является универсальной речью.

2. Неправильное использование грамматических конструкций по смыслу (ситуации), так как в большинстве случаев блог - это неподготовленная речь:

- «일단 얼굴 외곽을 쓸어주는데» [ildan eolgul oegwag-eul sseul-eojuneunde] - «Сначала провожу по внешней стороне лица». В этом предложении использование грамматической конструкции «는데» [neunde] является не верным (не подходящим), поэтому правильный вариант добавляется/исправляется субтитрами, в данном случае меняется на «주세요»

[juseyo].

3. Рассматривая структуру речи видеоблогера, было выявлено частое употребление неполных предложений. В первую очередь это связано с действиями, происходящих на видео (нанесение макияжа), длинными предложениями и ограничением во времени. Таким образом, происходит употребление неполных предложений, которые заметны благодаря добавленным субтитрам. Хочу отметить, что неполные предложения дополняются/исправляются субтитрами. Ниже приведен пример, а также в скобках выделена недосказанная мысль видеоблогера:

- «약간 곱려서 (꼬리를 빼줄게요)» [yaggan gullyeoseo (kkolileul praejulgeyo)] – «Немного поводив (заострю края)». Этот момент был обрезан, поэтому предложение было недосказанным.

4. Синтаксическая стилистика представлена в текст-ревью обширно, и в ходе исследования выявились случаи компрессии и избыточности:

- «입 주변이나 인중 번들거리지 않게 해줍니다» [ib jubyeon-ina injung beondeulgeoliji anhge haejubnida] - «Делаю так, чтобы область рта не была жирной». В данном предложении пропущена частица «은» [eun], указывающая тематику предложения и являющейся субъектом (подлежащим) в предложении, в этой ситуации подлежащим является «입 주변이나 인중 + 은» [ib jubyeon-ina injung + eun]. Стоит отметить, что в разговорной речи корейцы часто опускают частицы, если они не несут смысловой нагрузки, но грамматически эти предложения являются не верными.

5. Встречается компрессия звука. В видеоблогах, естественно, представлена разговорная речь со свойственными ей коллоквиализмами, придающими речи непринужденное звучание. Так, характерным является произношение некоторых слов и грамматических конструкций:

- «부담스러워 보일 수도 있을 것 같아요» [budamseuleowo boil sudo iss-eul geos gathayo] – «Возможно может также показаться сложным». В этом предложении «갈다» [gathda] произносится и записывается как «갈아요» [gathayo], но здесь блогер произносит его как «갈아요» [gathaeyo].

6. Различия мужской и женской речи в бьюти-блогах. В ходе анализа бьюти-блогов на корейском языке было замечено, что высока степень употребления неофициально-вежливого стиля «해요체» [haeyoche] женщинами видеоблогерами. Мужчинами видеоблогерами больше используется неофициально-фамильярный стиль речи «반말» [banmal]. Также для «милый» речи, девушки дополняют окончания предложений:

- «이렇게 하고 5 분 붙여 줄게용» [ileohge hago 5 bun buthyeo julgeyong] - «Вот так прикрепляю на 5 минут».

В данном случае к окончанию «해요체» [haeyoche] присоединяется «ㅇ», таким образом окончания выглядят так «-용» [yong], что делает речь «милым». Данный способ часто употребляется молодыми девушками и детьми, также иногда употребляется молодыми парнями, но лишь в особых случаях, когда надо проявить свою «милоту» (при просьбе).

7. Наличие изобразительно-выразительных средств:

- «블러셔 너무 예쁘다» [bulleosyeo neomu yeppuda] - «Румяна очень красивые». Было замечено использование эпитетов не столь эмоционально окрашенных, как в русском языке, но часто используемые. В данном случае эпитетом является «예쁘다» [yeppuda] - «красивая/ый/ое», именно оно чаще всего употребляется бьюти-блогерами. Также можно

встретить такие эпитеты как: «아름답다» [aleumdabda] - «прекрасный», «밝다» [balgda] - «яркий», «반짝반짝하다» [banjjagbanjjaghada] - «мерцающий» и т.д.

• «많이 많이 많이 많이 여러분들이 연출해보시면 좋을 것 같아요» [manh-i manh-i manh-i manh-i yeoleobundeul-i yeonchulhaebosimyeon joh-eul geos gathayo] - «Если многие многие многие многие из вас смогут сделать это, было бы очень хорошо». Было замечено использование лексических повторов, в этом предложении 4 раза повторяется «많이» [manh-i] - «много», что делает речь более отличительным и выразительным.

8. На уровне графики мы выявили довольно много стилистических особенностей. Графика необходима, чтобы сообщить читателю то, что в разговорной речи передается ударением, тоном голоса, паузами, удлинением или удвоением некоторых звуков. Чувства, эмоции и звуки определенных действий интервьюируемых, передаются по-разному:

1) передаются в буквенном виде:

• ㅋㅋ, 키키 [khikhi], 크크 [kheukheu] - (кхи-кхи - корейский способ смеха), ㅎㅎ, 하하 [haha], 흐흐 [heuheu], 히히 [hihi] - (хаха), 푸하하 [phuhaha] - (пхухаха).

2) передаются символами, знаками:

• «애정이 남다르거든요♥□» [aejeong-i namdaleugeodeun-yo♥□] - «Потому что у меня особая любовь/привязанность♥□».

3) передача звуков различных действий в буквенном виде:

• «립밤을 톡톡톡톡 얹으면 윤기가 나죠?» [libbam-eul thogthogthogthog eonj-eumyeon yungiga najyo?] - «Если нанести бальзам для губ ток-ток-ток-ток (наносит бальзам для губ пальцами) он ведь делает их сияющими, верно? В данном предложении «톡톡» [thogthog] - «ток-ток» является звуком, который звучит вовремя нанесения бальзама на губы (в данном случае). Также часто встречаются: 콧콧 [khogkhog] - (бах-бах) - звук сильных/слабых ударов чем-либо; 살살 [salsal] - образоподражательное слово, характеризующее осторожные действия поглаживания или растирания и т.д. Данные звуки происходят с помощью различных косметических средств (кисти, спонжи и т.д.) и рук.

9. Наличие стилистической загруженности знаков восклицания, которые часто используются в предложениях, что свидетельствует о эмоциональности речи. В видеоблогах встречаются различные комбинации вопросительного и восклицательного знаков: ~!, !!, !?, !!!, !!! и т.п.

10. Эмоциональные паузы, которые выполняют важную роль в бьюти-блогах, показаны многоточием. Они помогают зрителю/читателю заметить неготовность, неуверенность, смущение и удивление. Эта характерная для устного диалога пауза хезитации (обдумывания, размышления), которая также часто встречается в бьюти-блогах, это выражено тем, что разговорная речь является неподготовленной.

#### Заключение

Итак, на уровнях лексики, фонемы, синтаксиса и графики в бьюти-блогах проявляются следующие особенности стилистики, которые мы выявили в ходе исследования:

1) на уровне лексики: использование вежливой речи (лексические и грамматические формы выражения вежливости и обращения к зрителям), тропы (эпитет и лексические повторы);

2) часто встречается употребление разговорной лексики вместо стилистически нейтральной речи;

3) выделение небольшой разницы мужской и женской речи на примере стилей вежливости и окончаний предложений;

4) на уровне графики: знаки препинания и буквенная передача выражения эмоций

---

(многоточия в начале, в середине и в конце предложения, восклицательный и вопросительный знаки, тире, тильда; смех, плач, звуки действий и т.д.);

5) на уровне синтаксиса: особенности неподготовленной речи (значительное количество неполных предложений - это эллипсис, который характерен для корейского языка, а также ошибок в использовании грамматических конструкций).

6) на уровне фонетики: компрессия звука некоторых слов и грамматических конструкций.

Таким образом, изучение теоретической литературы и анализирование корейских бьюти-блогов, способствовали определению стилистических особенностей разговорной речи корейских бьюти – блогеров. Такое разнообразное наличие стилистических особенностей, делает корейский по своему уникальным, красивым и одновременно сложным для восприятия в слух языком.

#### Литература

1. Академик. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] – Режим доступ: <https://dic.academic.ru/> (дата обращения 05.05.2020).
2. Белова, Л.И. Российские спортивные видеоблоги, и их типология [текст] / Л.И.
3. Ван Дейк Т.А. К определению дискурса. - Л.: Сэйдж пабликэйшнс, 1998. - 384 с.
4. Скорбатюк, И. Д. Стилистика корейского языка: курс лекций / И. Д. Скорбатюк; Военный Краснознаменный институт. - М., 1980. - 149 с.

Конфликтотенны, вызывающие речевую агрессию у читателей в интернет-текстах (на примере новостных пабликов Инстаграм)

Соловьева Айыына Васильевна,

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. ФОЭПД-20

Никаева Татьяна Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.ф.н., доцент кафедры «Русский язык»

Актуальность данной статьи заключается в том, что речевая агрессия в комментариях пользователей социальных сетей стала встречаться под большинством новостных сообщений. Особенно часто конфликтное общение можно наблюдать в сети Инстаграм. Триггерами агрессивных комментариев становится как содержание самой новости, так и конфликтотенные слова и выражения, порождающие словесную перепалку под новостными пабликами. Исследование конфликтотенов в интернет-коммуникации особенно важно, так как речевая агрессия может нанести такой же значительный вред человеку, как и физическое воздействие.

Рассмотрим определения понятия «речевая агрессия».

В стилистическом энциклопедическом словаре русского языка речевая агрессия определяется как «использование языковых средств для выражения неприязни, враждебности, манеры речи, оскорбляющей чье-либо достоинство» [Стилистический энциклопедический словарь русского языка, 2006: 340].

Воронцова Т.А. определяет речевую агрессию как «конфликтотенную технологию коммуникативного взаимодействия. Если объектом речевой агрессии является адресат, конфликт между адресантом и адресатом может возникнуть как следствие установки адресанта на речевое доминирование. В тех типах коммуникации, где представлен множественный или массовый адресат, он, как правило, не является объектом агрессии. Однако стремление адресанта индуцировать на адресата свое негативное отношение к предмету речи позволяет говорить о том, что адресантом «планируется» конфликт между адресатом и предметом речи. Следовательно, при любом типе коммуникации и любом объекте негативного отношения конфликт является коммуникативной перспективой речевой агрессии» [Воронцова, 2006].

---

Власова Е.В. выделяет такие функции речевой агрессии, как средство воздействия на адресата, желание причинить боль, средство выражения власти, собственного превосходства языкового насилия. По ее мнению, «речевая агрессия - это форма проявления нетолерантности...» [цит по: Кучерова, 2004: 39].

Щербинина Ю.В. считает, что речевую агрессию можно трактовать как «проявление грубости в речи, негативное речевое воздействие и взаимодействие; обидное общение; выражение отрицательных эмоций и намерений в неприемлемой в данной ситуации и оскорбительной для собеседника форме» [Щербинина, 2013: 13].

Мнение Л.П. Крысина немного отличается, он дает следующее определение: «речевая агрессия – это следствие негативных процессов, происходящих во внеязыковой действительности; они тесно связаны с общими деструктивными явлениями в области культуры и нравственности» [Крысин, 2004].

А. Басс видит в вербальной агрессии выражение негативных чувств как через форму (ссора, крик, визг), так и через содержание словесных ответов (угроза, проклятия, ругань). [Buss, 1971]

По В.И. Жельвису вербальная агрессия - это «преобразование внешних по форме процессов в процессы, происходящие в умственном плане сознания, причем эти последние вербализуются, сокращаются и обретают способность к эволюции» [Жельвис 1997: 35].

К.Ф. Седов определяет речевую агрессию как «целенаправленное коммуникативное действие, ориентированное на то, чтобы вызвать негативное эмоционально-психологическое состояние (страх, фрустрацию и т.п.) у объекта речевого воздействия» [Седов, 2003: 200].

Кроме того, выделяют разные формы проявления агрессии: эксплицитную и имплицитную.

Эксплицитная речевая агрессия или открытая форма агрессии проявляется в том, что «план содержания которой соответствует плану выражения в пределах одного агрессивного высказывания» [Щербинина, 2013: 106]. Имплицитная или скрытая проявляется в намёках («диффамациях»), «искажении фактов», «неправомерном обобщении», «иронических замечаниях», «скрытых угрозах» [Шейгал, 1999: 214–218].

Существуют следующие синонимические термины понятию «речевая агрессия», принятые научным сообществом: «жестокое словесное обращение», «словесное нападение», «ругань», «нанесение оскорбления».

Мы будем придерживаться понятия «речевой агрессии» по определению стилистического энциклопедического словаря.

Нами был проделан анализ одной статьи в разных новостных пабликах Инстаграм, которая затрагивает социальную проблему. В заглавии статьи вынесли слова человека, о котором идет речь в статье: «Скажут, сама нарожала – сама и воспитывай», - многодетная мама из Якутска». В качестве новости сайты опубликовали текст письма многодетной матери Евдокии Гороховой, которая одна воспитывает семерых детей: младшей дочке 7 месяцев. Мужа она выгнала несколько лет назад. Муж ни в чем не участвует, на алименты подать не может. У нее есть долги по квартплате.

На новостной аккаунт *Novosti\_yakutska* подписано 249 тысяч человек. Этот пост набрал 273 комментария, из них изъявили желание помочь многодетной матери 15 подписчиков, понравилось 133 пользователям Инстаграм.

Несмотря на то, что в статье затрагивается острая социальная проблема, речь идет о бедственном положении многодетной семьи, большинство подписчиков дали на этот пост негативные комментарии: 22 человека осудили за то, что она много рождает, не думает о будущем детей, многие пожалели детей из-за их материального положения, эти мнения “лайуами” разделили 412 человек.

Анализ показал, что тема, поднятая в тексте письма оказалась очень злободневной и конфликтогенной. Поскольку породила значительное число негативных комментариев, словесные перепалки между читателями этого акканута. Например (орфография и пунктуация авторов сохранены): “Рожать надо столько сколько сама сможешь на ноги



---

поставить”, “Почему нет то? Можно! Если вы в состоянии всех содержать, чтоб были наравне со сверстниками...”, “Может некоторым мамочкам следует мозги включить, а не штамповать детей в 36 лет..”, “И семь детей, если ты не можешь их достойно обеспечить в одиночку тоже ненормально!”, “Вопрос, зачем столько рожать? Я согласна с мнением что сама нарожала сама и воспитывай”, “Не могу понять, для чего это публиковали?!!! Чтобы пожалели?!!!” и дала наставление “а если рожаете то должна думать, как будешь содержать, а не на кого то надеяться!!!” Подобные комментарии вызвали отрицательную реакцию лишь у нескольких пользователей: “Мы хотим много детей и много внуков, много будущих поколений. Значит невозможно, да?”, “Какие вы злые”.

Среди мнений, высказанных подписчиками были и такие, которым показалось, что женщина рождает ради социальных выплат и живет только на одни пособия детей, рассчитывает на государство и помощь добрых людей. Они также оставили свои комментарии и посоветовали старшим детям найти подработку: «Дети старшие могут найти подработку было б желание», слова «было б желание» заделали нескольких людей, и они вступились за детей, говоря, что детей на подработку не берут, другие посоветовали собирать ягоды в деревне и продавать. Кто-то задумался о смысловой нагрузке этого поста: “Таких семей много, давайте у всех возьмем интервью. Помощь нужна, поддержка, осуждение, известность?”, но 2 женщины вступились за мать-одиночку и написали, что “поддержать, осудить или помочь – тут уже дело каждого”. “Раньше многодетным ничего не платили и жили как то не жаловались... Сейчас всем трудно... не живем а выживаем!”: с ней согласны 19 человек. Возмутились тому, что семья называет себя бедной “есть такие люди, которым всегда все мало...”. Есть также агрессивные комментаторы, которые не постеснялись в своих выражениях и употребили низкую лексику, бранные слова: “Раз так любит секс пусть на панель идет хоть денег заработает”, “Живет блядь тупо за счет пособий и плодится по синей тучи!”.

Слова автора письма, в котором она говорит о желании путешествовать с детьми: “Съездили хотя бы по России” также стали триггером для речевой агрессии и вызвали реакции: “Еще может за границу отправить?” Данный комментарий понравился 32 пользователям. В одном из ответов заостряется внимание на слова “хотя бы” и продолжается осуждение: “У меня один ребенок 10 лет и ни разу за границы республики не выезжали” и дается совет: “Думать нужно когда рожаете, что ты сможешь дать каждому ребенку.” На данное сообщение только два пользователя возразили, написав: “Мне вас жаль. Бедный ваш ребенок одинокий”, “Ее дети намного воспитаннее вас будут!” Среди отрицательных комментариев встречались и такие: “Съездили бы хотя бы по России” - нормально звучит”, “у нее долги по квартплате, а на путевки пишет”, “Нет-нет мы ничего не просим, только бы деток повозить по России”.

Автора письма говорит о том, что на всю семью “всего один телевизор” также вызвало негативную реакцию: “... у меня вот вообще ни одного нет”. Этот ответ понравился 5 пользователям Инстаграм.

В обсуждении письма речь шла об адвокате. Что запустило еще одну волну речевой агрессии, направленную на многодетную мать. С мнением о том, что женщине нужен платный адвокат не согласились 11 человек, согласилось с этим 195 подписчиков новостного аккаунта: “Какой адвокат на алименты через суд надо подавать, бред какой то говорит”, “Для подачи на алименты адвокаты не нужны. Что-то здесь не стыкуется” и добавил, что “экспертиза нужна в том случае, если отец отказывается признавать своего ребенка”, содержится скрытый намек на недостойное поведение матери.

За то, что не оплачивала коммунальные платежи осудили ее 2 человека, понравилось это 23 пользователям: «Вот надо учиться платить за газ, за свет и т.д. ...нарожала, а ответственности никакой».

Еще одним триггером речевой агрессии стало сообщение о младшем семимесячном ребенке: “Откуда появился семимесячный ребенок, если мужа выгнала 3 года назад?”, “У всех детей один отец?” Далее следуют комментарии, которые порочат честь и достоинство

автора письма: “Бред какой то три года назад выгнала мужа, а ребенку 7 месяцев”, “Ну нагуляла баба, с кем не бывает?”, “Там в марше и на Кирзаводе все такие, рожают каждый год. А потом начинают ныть, помогите люди добрые.” Такого мнения придерживаются 8 человек и согласны с этим 329 пользователей соцсети.

Один пользователь авразил мнение о том, что помощь должно оказывать государство: “...Мин труда и соц защиты почему таким слоям населения не помогает? Что за страна такая беспечная...” Здесь слово “страна” выступило конфликтогеном и породило комментарии: “Почему страна? А не она сама?”, дальше последовали еще 11 негативных комментариев о том, чья это обязанность – содержать детей.

Ее поддержали, высказались против негативных комментариев других подписчиков, приободрили словами, пожелали счастья, терпения и сил 24 человека, понравилось 165 пользователям. Они пишут: “Берите пример думать не только о себе, но и об окружающих вас людях”.

Таким образом, мы видим, что статья, описывающая бедственное положение многолетней матери, которая одна воспитывает 7 детей, наоборот в большей степени вызвала негативные комментарии. Этому послужили слова-конфликтогены из данного письма автора, которые повлекли сообщения, порочащие честь и достоинство личности. Если учитывать слова-конфликтогены и заранее предугадывать реакцию населения на то или иное слово в определенном контексте, можно избежать отрицательных реакций.

#### Литература

1. Воронцова Т.А. Речевая агрессия: коммуникативно-дискурсивный подход. Автореферат. Челябинск, 2006.
2. Жельвис В.И. Поле брани. Сквернословие как социальная проблема в языках и культурах мира. М.: Ладомир, 1997. - 330 с.
3. Крысин Л.П. О речевом поведении человека в малых социальных общностях. М.: 2004. – 485 с.
4. Кучерова Т.Н. Проблемы языка: лингвистика, общая дидактика, методика преподавания, страноведение. Сборник научных трудов. / Под ред. к.ф.н. Кучеровой Т.Н. Саратов: Издательство Саратовского университета, 2004.
5. Щербинина Ю.В. Речевая агрессия. Территория вражды: учебное пособие/ Ю.В. Щербинина. – М.: ФОРУМ, 2013. – 400 с.
6. Седов К.Ф. Речевая агрессия в межличностном взаимодействии // Прямая и непрямая коммуникация. Саратов: Изд-во ГУНЦ «Колледж», 2003. - С. 196-212.
7. Стилистический энциклопедический словарь русского языка. Под ред. Кожиной М.Н. 2-е изд., испр. и доп. М., 2006. 696 с.
8. Шейгал Е.И. Вербальная агрессия в политическом дискурсе // Вопросы стилистики: Антропоцентрические исследования. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1999. Вып. 28. С. 204-222.
9. Buss, Arnold (1971). Aggression Pays. The Control of Aggression and Violence. NY, London, p.18—35

Лексическая синонимия в эвенкийском языке

Стручкова Валентина Игнатьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-СО-19

Андреева Тамара Егоровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры  
«Северная филология»

Изучение лексической синонимии является актуальной лингвистической проблемой,

---

привлекающей внимание тунгусоманьчжуроведов. Синонимия в национальных языках охватывает основные единицы языка, обладающие в той или иной мере определенной семантической определенностью или смыслом.

Для понимания сущности термина «синонимия» и его основных свойств обратимся к определению синонимия, данному в энциклопедическом словаре «Языкознание» – синонимами называются слова, близкие по значению, но разные по звучанию и написанию. Например, асаткан-хунаткан (девочка); бэеткэн-омолги (мальчик); бикит-уриkit (стойбище); учалэ-нонон (раньше); кусидерэн-н, орчадяран (воюет, борется).

В разных языках имеется большое количество синонимов, в том числе и в эвенкийском языке. В определенной ситуации явление синонимии в эвенкийском языке мало исследовано.

Синонимы возникают в языке постоянно. Это обусловлено рядом причин. Одной из основных является стремление человека найти в уже известных предметах, явлениях окружающего мира какие-то новые черты и оттенки, то есть углубить и расширить существующие понятия окружающей действительности. Синонимы обогащают, украшают язык, так как делают речь более точной, дают возможность выразить тончайшие оттенки мысли и чувства. Например, Асаткан-хунаткан икэнин гудей.- Пение девочки красивое.

Основными причинами возникновения синонимов является следующее: 1) образование новых слов; 2) усвоение иноязычных слов, особенно актуальное в последнее десятилетие; 3) появление новых значений слов.

Синонимы могут быть как однокоренными словами (жильё, жилище), так и нет; чаще всего относятся к одной части речи.

Синонимы выполняют несколько функций: избежать в тексте однообразия и избавиться от навязчивых повторений (функция замещения); придать высказыванию тот или иной оттенок и тем самым более точно передать мысль в речи или на письме (функция уточнения); выдержать определённую стилистику текста, придать высказыванию более яркую окраску (экспрессивно-стилистическая функция).

Важнейшая стилистическая функция синонимов – быть средством наиболее точного выражения мысли. Окружающие явления и предметы, их свойства, качества, действия, состояния познаются нами со всеми их особенностями, понятие называется словом, наиболее подходящим для выражения нужного значения.

Синонимы в эвенкийском языке можно разделить на группы, например:

1) синонимы существительных

1. Бикит- стойбище, селение.  
Уриkit- стойбище, место стоянки.  
Урилэн- стойбище.
2. Илэ- человек  
Бэе- человек, мужчина.
3. Турэн- речь, слово.  
Гунин- речь.
4. Кун, акар- дети  
Хутэл- дети
5. Асаткан- девушка, девочка.  
Хунат- девушка, дочь.
6. Нэн, нэни- весна.  
Нэлкэни- весна.
7. Амикан- медведь.  
Хомоты- медведь. Названий медведя в языке эвенков много.

Синонимы глаголов:

1. Кусидерэн- дерется, воюет.  
Н, орчадяран- борется, воюет.
2. Давладерэн- поет.

---

Икэдерэн- поэт.

Синонимы наречия:

1. Учэлэ- раньше  
Нонон- раньше.
2. Уривсипчу- весело.  
Сэвдепчу- весело.

Прилагательные синонимы:

1. Хулукун- маленький.  
Киракан- маленький.  
Никун- маленький(уменьшительно ласкательно)
2. Гугда- высокий  
Хэгды- высокий.
3. Бургу- толстый  
Дырам- толстый.

Глубоко национальный характер синонимии эвенкийского языка, способность проявления данного явления в каждом языке по особенному, требует его исследования на материале различных языков.

Таким образом, эвенкийский язык нуждается в значительном расширении его общественных культурных функций. В связи с этим как никогда остро возрастает потребность различных учебниках, пособиях, словарях, в том числе и синонимических. Исследование лексических синонимов могло бы содействовать повышению уровня речевой культуры носителей языка, что предполагает богатства языка.

#### Литература

1. Константинова О.А. Эвенкийский язык. Москва-Ленинград 1964г.
2. Лебедева Е.П. , Константинова О.А. , Монахова И.В. Эвенкийский язык. Ленинград 1985г.
3. Б.В. Морфология эвенкийского языка. Новосибирск 2004г.
4. Мыреева А.Н. Эвенкийско-русский словарь. Новосибирск, Наука, 2004г.
5. Бойцова А.П. Лингвистические основы методического преподавания русского и родного языков в эвенкийской школе. Часть-1, Москва педагогика 1962г.

Образ Европы в языковом сознании студентов

Сухарева Виктория Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. НО-19-221

Николаева Татьяна Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Немецкая филология»

Несмотря на то, что Европа является многокультурным континентом, представляющим множество конфессий и разнообразных социально-этнических общностей, тем не менее существуют характеристики, формирующиеся в языковом сознании носителей иностранных культур, за которыми можно отметить некоторую последовательность. “Свойственный языку способ концептуализации действительности (взгляд на мир) отчасти универсален, отчасти национально специфичен, так что носители разных языков могут видеть мир немного по-разному, через призму своих языков” [2].

Почему важно исследовать язык и слово при изучении восприятия человеком мира и

окружающей его действительности? Поскольку в процессе познания объективного мира человек так или иначе вербализует его результаты, имеет смысл рассматривать язык как один из главных способов формирования и хранения знаний о мире и его концептуализации. “В самом деле язык и его речевое проявление используются людьми для выражения смысла, отражения состояния сознания, проявления психологического содержания внутреннего мира человека” [1]. Следовательно, в данной работе мы будем рассматривать вербальные ассоциации.

Для того, чтобы доказать устоявшуюся закономерность в восприятии Европы студентами, необходимо отследить вербализованное воплощение ее пространственного образа. Для этой задачи было проведено анкетирование 40 испытуемых в возрасте от 18 до 23 лет. Данное исследование представляло собой опрос на признаки-ассоциации у студентов института зарубежной филологии и регионоведения: изучающих восточную культуру и языки составило 32,5%, перевод и регионоведение - 10%, французский язык и литературу - 12,5% и 45% студентов кафедры немецкой филологии.

В ассоциативном опросе были представлены следующие вопросы:

1. Какие страны входят в Европу? (*Напишите первые пять стран, “пришедших вам в голову” быстрее остальных*)

2. Напишите ваши ассоциации (по 1-2 слова или словосочетания) со странами, которые вы указали выше. (*Страна - ассоциация. Пример: Россия - родина, берёзы, великая держава и т.д.*)

3. Приведите не менее 7 слов или словосочетаний, описывающих по вашему мнению Европу как культурный регион. (*Ответ должны представлять спонтанные ассоциации*)

4. Что преимущественно повлияло на ваше представление о Европе? (*Например, СМИ, личный опыт, политика, литература и пр.*)”

По результатам анкетирования в языковом сознании студентов Европа представлена в первую очередь странами: Франция (36), Германия (35), Италия (20), Великобритания (18), Испания (9), Чехия (9), Норвегия (9), Швеция (8), Швейцария (8). При этом анкетироваемыми были указаны следующие наиболее частотные признаки-ассоциации с вышеперечисленными странами: Франция - “Эйфелева башня” (15), “Круассаны” (9); Германия - “Пиво” (9), “История” (6), “Автомобильная промышленность” (4); Италия - “Пицца” (10), “Теплый климат” (3), Великобритания - “Чай” (4), “Биг Бен” (4), “Красные автобусы” (4); Чехия - “Прага” (2), “Архитектура” (2), “Бесплатное образование и учебные стажировки” (2); Испания - “Эмоциональные, экспрессивные люди” (3); Швейцария - “Часы” (7), Швеция - “ИКЕА” (2), “Высокие цены” (2).

При анализе целостного образа Европы как культурного региона, полученные ответы были систематизированы в тематические группы: респонденты особенно выделяли науку и искусство (19 ответов, “классическая музыка”, “живопись”, “Ренессанс”), прогресс, высокий уровень жизни и образования (19, “Высокотехнологичность”, “Развитая инфраструктура”, “Высокий уровень образования”), культурные ценности и традиции (14, “Культурное разнообразие”), “богатую” историю (11, “Крестовые походы”, “Война с Россией”), особенности архитектуры (12, “Неповторимая архитектура”, “Архитектура - топ”), природу, климат, географические объекты (24, “Неплохой климат”, “Пасмурно”), Международные общественные организации (10, “ЮНЕСКО”), политику (10), экономику (7, “Развитая экономика”), туризм (5, “Туристический центр мира”, “Путешествие”), памятники культуры (9). Ответы также содержали такие индивидуальные оценочные характеристики как: “Спокойно”, “Надежно”, “Стабильно”, “Атмосферно”, “Красиво”, “Чисто”, личностные качества, присущие, по мнению анкетироваемых, европейцам: “Толерантность”, “Благоразумие”, “Открытость”, а также были упомянуты следующие абстрактные понятия: “Свобода”, “Красота”, “Уют”, “Этика”, “Элегантность”, “Комфорт”, “Уважение”.

На основании полученных ответов, были сделаны выводы, что в формировании образа Европы в языковом сознании студентов большее влияние оказали СМИ (29%), далее по

---

частоте ответов - литература (26,1 %), личный опыт (13%), Интернет-источники и социальные сети (10,1%), политика (8,7%), история (7,2%), кинематограф и искусство - по 2,9% всех ответов.

Исходя из вышеизложенного можно сделать заключение, что слово “Европа” несет в себе определенные значимые характеристики, накопленные в ходе истории, либо связанные с богатым культурным наследием или достижениями человечества, то есть, слово “Европа” - является не только названием континента, но и определенно имеет свое смысловое значение, а также, что интересно, может самостоятельно выполнять функцию передачи эмоционального настроения (например, “Уютно”, “Атмосферно”, “Спокойно”), таким образом, все это вкуче формирует в нашем сознании общую целостную картину под названием “Европа”.

#### Литература

1. Ушакова Т.Н. Языковое сознание и принципы его исследования. // Теоретические проблемы языкового сознания / Языковое сознание и образ мира. Сборник статей / Отв. ред. Н.В. Уфимцева. - М., 2000. -320 с.

2. Лингвокультурология: от теории к практике. Учебник. — СПб. : СПбГУ; Нестор-История, 2016. — 182 с.

Речевая агрессия в интернет-коммуникации как форма речевого поведения

Тарская Мария Станиславовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет, гр. М-ФОЭПД-19

Радченко Виктория Вячеславовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Филологический факультет, к.ф.н., доцент кафедры «Русский язык»

В эпоху информационного развития сеть Интернет представляет собой платформу с широким спектром направлений для коммуникации между пользователями. В коммуникационной среде в настоящее время значительное место занимают такие площадки как социальные сети и мессенджеры, отдельные страницы блогов и другие. Язык коммуникации здесь во многом формируется на стыке двух стилей: публицистического и разговорного. Безусловно, информационная среда отражает и транслирует формы речевого поведения участников коммуникации. И здесь нередко можно наблюдать факты речевой агрессии, которые становятся повсеместны. Нам представляется актуальным изучение речевой агрессии в электронной среде, поскольку факторы и способы ее проявления до конца не изучены, а информационная среда в процессе своего развития порождает новые и новые формы речевого поведения.

Целью нашего исследования является рассмотреть речевую агрессию в информационной среде с точки зрения ее природы и функционирования.

В связи с этим обозначен ряд задач:

1. Выявить признаки, подтверждающие, что речевая агрессия препятствует осуществлению задач эффективной речевой коммуникации в сети;

2. Определить правовой статус речевой агрессии в информационной среде.

Объект исследования – тексты сети Интернет.

Предмет исследования – языковые проявления речевая агрессия в интернет-коммуникации.

Методы исследования: эвристический метод, описательный, сравнительно-сопоставительный.

Говоря о речевой агрессии человека, как пользователя сети Интернет, можно продемонстрировать множество примеров ее проявления пользователями на различных интернет-площадках. Это обусловлено тем, что в современном обществе такая

---

коммуникация зависит преимущественно от социальных условий жизни самого человека.

Речевую агрессию можно определить следующим образом: это «обидное общение; словесное выражение негативных эмоций, чувств или намерений в оскорбительной, грубой, неприемлемой в данной речевой ситуации форме». [1,9].

Сеть Интернет является глобальной компьютерной сетью, которая объединяет сети регионов, государств, научных организаций в одну общую сеть.

Таким образом, под речевой агрессией в сети Интернет подразумевается – неприемлемая коммуникация пользователей на фоне негативных эмоций и чувств.

В Российской Федерации сеть Интернет регулируется законодательством, соответственно, сетевой текст по содержанию состоит из правовых отношений пользователей, провайдеров, хостингов и других субъектов, участвующих в данных правоотношениях.

Согласно статье 10 Федерального закона от 27.07.2006 г. №149-ФЗ в Российской Федерации распространение информации осуществляется свободно при соблюдении требований, установленных законодательством Российской Федерации. Между тем, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.10.2012 года №1101 ведется реестр доменных имен, указателей страниц, сайтов и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в сети «Интернет», содержащие запрещенную к распространению информацию.

Филолог, доктор педагогических наук Ю.В. Щербинина отмечает следующие разновидности речевой агрессии:

1) Ответная реакция на внешний раздражитель. Например, пользователю нагрубил менеджер онлайн-магазина, последствием чего послужили словесные нападки в адрес друг друга на фоне психологического дискомфорта.

2) Речевая агрессия как особое намерение. Например, пользователь соцсетей целенаправленно наносит коммуникативный урон блогеру в виде унижения или оскорбления, целью тому может служить повышение собственной самооценки.

Но стоит учитывать, что речевая агрессия у некоторых пользователей, особенно в детском и подростковом общении может проявляться иначе в силу отсутствия навыков общения и наличием низкого уровня лексикона пользователей, так и наоборот – продемонстрировать «знание» ненормативной лексики. Обращая внимание на то, что психолингвисты отмечают, что необходимо контролировать пользователей над собственными речевыми действиями, а также регуляции своего речевого поведения. Так, Л.С. Выготский настаивает на подчинении поведения человека его собственной власти, справедливо полагая, что речь служит «социальной координации поведения». Другими словами, являясь специфической человеческой деятельностью или формой поведения, агрессия должна контролироваться в коммуникации пользователей.

Для того, чтобы верно квалифицировать текст с наличием речевой агрессией в сети Интернет стоит основываться на контексте определенной коммуникативной ситуации. Необходимо провести анализ конкретных условий общения, а именно – место, время, состав участников и их намерения, а также индивидуальные отношения между пользователями.

Компонентами речевой агрессии в сети Интернет являются следующие: фамильярное обращение в официальной обстановке, обращение к одному пользователю в группе соцсетей, обида, гнев, унижение, проявление негативных чувств.

Проанализировав судебную практику по делам о защите чести и достоинства, можно привести пример судебного Решения Хамовнического районного суда по делу №2-3769/19.

Истец [фио] обратился в суд с иском к [фио] о защите чести, достоинства и деловой репутации, мотивируя тем, что:

- 18.02.19г. в социальной сети «ВКонтакте» по адресу в сети Интернет: <https://vk.com/id26867380> ответчиком были распространены следующие оспариваемые сведения: **«Я реально думаю, что Фейкин педофил. Ну не может нормальный мужчина без отклонений два года с упоением рассказывать о педофилии, детском порно, изнасилованиях, не верю. Я и женщин таких не знаю, это надо быть с отклонениями.**

***Не удивлюсь, если когда-нибудь выяснится, что таки да»;***

- 11.04.18г. в социальной сети «ВКонтакте» по адресу в сети Интернет: <https://vk.com/id26867380> ответчиком были распространены следующие оспариваемые сведения: ***«Нет, нет, нет, прекрати!!!! Неустановленное лицо в неустановленном месте с неустановленными потерпевшими. Козел вонючий, хватит уже. И гордится - сам подал, сам порадовался».***

По мнению истца, помимо того, что указанные публикации содержат сведения, порочащие его честь, достоинство, и деловую репутацию, вышеуказанные сведения выражены в оскорбительной форме с целью дискредитации истца, умаления его деловой репутации, создания в обществе негативного имиджа истца.

Под распространением сведений, порочащих честь и достоинство граждан или деловую репутацию граждан и юридических лиц, следует понимать опубликование таких сведений в печати, трансляцию по радио и телевидению, демонстрацию в кинохроникальных программах и других средствах массовой информации, распространение в сети Интернет.

Оспариваемые сведения носят оценочный характер и не содержат фактических сведений, соответствие которых действительности может быть проверено.

Так, данные высказывания, исходя из контекста всех представленных публикаций, представляют собой субъективное мнение ответчика, его суждения о личности истца и его деятельности, в силу чего данные высказывания не могут быть ни объективно подтверждены, ни опровергнуты, т.е. не являются предметом судебной защиты в порядке ст. 152 ГК РФ.

Между тем из содержания спорных сведений, распространенных ответчиком 11.04.18г. в социальной сети «ВКонтакте» по адресу в сети Интернет: <https://vk.com/id26867380>, следует, что ответчик высказал свое субъективное мнение о личности истца в оскорбительной форме, направленной на унижение чести, достоинства и деловой репутации, то есть посягающей на принадлежащее ему нематериальные блага.

Так как оспариваемые высказывания ответчика в отношении истца от 11.04.18г. изложены в оскорбительной форме унижающей честь, достоинство и деловую репутацию истца, то суд считал возможным возложить на ответчика обязанность по компенсации морального вреда, причиненного истцу нарушением его личных неимущественных прав.

Таким образом, учитывая, что невозможно полностью искоренить речевую агрессию в жизни современного общества, над ней необходимо установить контроль, как психологический, так и технический.

#### Литература

1. Выгодский Л.С. Развитие высших психических функций. М., 1960. С. 450.
2. Щербинина Ю.В. Русский язык: Речевая агрессия и пути ее преодоления [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/Ю.В. Щербинина. – 3-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2018. – 224 с.

#### Термины рыболовства в юкагирском языке

Титова Алена Валериевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, гр. ПО-СО-17  
Атласова Элида Спиридоновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, к.ф.н., доцент кафедры  
«Северная филология»

Рыба составляет основной продукт питания не только юкагиrow-собаководов, но и оленных юкагиrow тундры. Большинство тундренных юкагиrow имеет немного оленей и вынуждено для жизнеобеспечения больше полагаться на рыбу.

Юкагиrowские рыболовы питаются в основном рыбой, которая поднимается в реки из



---

Арктического океана весной и летом и снова спускается с верховьев к устьям рек или к морю в конце осени или в начале зимы. Таким образом, на арктических реках существуют два сезона рыбной ловли.

Лексика рыболовства составляет в юкагирском языке значительный пласт словарного состава. Рыболовные промыслы, будучи одними из самых древних занятий юкагирского этноса, определяли во многом его бытовой уклад и общественную жизнь, а соответствующая лексика отражает эту сторону общественного бытия в его историческом становлении и развитии. Для тундренных юкагиров рыба – более важная и доступная пища, чем мясо. Этому способствует наличие таких рек, как Колыма, Индигирка, Алазея, и множество озер, изобилующих разнообразной рыбой. Рыба составляет основной продукт питания юкагиров Олеринской тундры. Перечислим название некоторых известных рыб: чир, муксун - «муоха», нельма - «нунгэ», сиг – «сокуор», пелядь – «лимха», голец - «ньюодыйэ», хариус - «угурчэ», щука – «умуйэ», налим – «косльэ».

Юкагиры, в настоящее время ловят рыбу сетями «саабандын» или неводами «саабандын».

Во время лова рыбы юкагиры пользовались небольшими лодками, которые называют ветками, челноками.

Наиболее распространенной пищей у всех юкагиров была рыба. Рыба потреблялась в разных видах: ее варили, жарили, пекли, квасили, вялили, коптили и замораживали. Рыбу, пойманную летом, юкагиры, вялили.

Хотим отметить, что для тундренных юкагиров рыба – более важная и доступная пища, чем мясо.

Голец ньудыйэ  
Муксун анил  
Налим көсльэ  
Нельма нунгэ  
Осетр энун ньудыйаа  
Ряпушка лимха  
Сельдь сильдьаткэ  
Хариус угурчиэ  
Чебак сильдьаткэ  
Чир муоха  
Щокур суокур  
Щука умуйэ

Аль5а часпул  
угуру плавник (верхний)  
аль5адуйэ плавник  
лахил хвост  
халдэвэ чешуя  
йуодии глаза  
тэнмэ жабры  
ана рот  
ньунудуул икра  
монил брюшко

#### Литература

1. Атласова Э.С. Юкагирско-русский, русско-юкагирский словарь 5-9 кл. Изд-во «Просвещение» г. Санкт-Петербург, 2008.
2. Атласова Э. С., Акимова В.С. Материальная и духовная культура юкагиров. Изд-во СВФУ, Якутск, 2016.
3. Курилов Г. Н. Юкагирско-русский словарь. Новосибирск «Наука» 2001.

Лексические особенности диалектизмов молодёжной речи провинции Кёнсан  
Трофимова Люция Сергеевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. ВО-17-443  
Егорова Кюннэй Григорьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, старший преподаватель кафедры  
“Восточные языки и страноведение”

Данная статья посвящена выявлению особенностей диалектизмов, которые встречаются в речи молодёжи провинции Кёнсан, Республики Корея, путём анализа лексико-семантических особенностей и раскрытию их функций. В последнее время взаимоотношение диалектизмов и разговорной речи является актуальной темой для исследования. Так как молодёжь тоже активно использует лексику своего диалекта, передавая местный колорит и специфику, присущую носителям данного говора.

Республика Корея – это страна с мононациональным населением. Столичный «표준어» (пхёчжуно), или по-другому «сеульский» диалект является стандартным языком страны. Несмотря на то, что Южная Корея является маленькой страной, в корейском языке, имеющем глубочайшую историю, существует достаточно много различных диалектов, не уступающих по числу многим другим государствам. Существование не двух или трёх обширных диалектных групп, а обилие небольших диалектов, предстаёт самобытностью диалектного членения Кореи. Основными диалектами корейского языка являются: диалект провинции Кёнги (который не имеет большой разницы со стандартным языком), провинции Канвон, провинции Чхунчхон, провинции Чолла, провинции Кёнсан и диалект острова Чеджу.

Диалект – это самая маленькая территориальная разновидность языка, на которой говорят жители нескольких близлежащих провинций, если речь в них отличается единообразием, или одного города. Диалекты характеризуются фонетическими, грамматическими особенностями, а также специфической лексикой. [1, 34]

Южная Корея по сей день привлекает внимание разных государств. Интерес к стране, бесспорно, сопряжён с интересом к его языку. Вместе с этим всё больше и больше корейские диалектизмы привлекают внимание. Их можно услышать в фильмах и сериалах, увидеть в книгах и имеют место быть даже в текстах песен. Так же, как и язык, диалектизмы тоже со временем изменяются, развиваются. Диалектизмы каждой провинции по-своему несут в себе сложности, связанные со своей специфической лексикой. Но в данной статье мы выскажем соображения лишь об особенностях диалектизмов молодёжи Кёнсанского района. Поскольку различия между диалектом Кёнсан и стандартным корейским языком в диалектических особенностях очень значительны. Так же молодёжь провинции Кёнсан активно использует в повседневной речи различную лексику, которая для простого корейца специфична. В качестве материала для исследования мы используем несколько YouTube каналов, в которых прослеживаются применение диалектизмов современной молодёжной речи.

Одним из самых часто используемых в речи диалектизмов являются как правило лексемы, которые не имеют точного аналога на стандартном языке. Это усиливает и даже немного изменяет их смысловую нагрузку в зависимости от контекста речи.

Приведём примеры:

Диалектизм	Значение
<b>파이다</b> [пхаида]	별로다 (так себе), 조금 좋지 않다 (немного не очень), 마음에 들지 않다 (не нравится)

쫘 [ччом]	하지마라라 (без глупостей; только попробуй), 저거 쫘 가져다 달라 (передай мне вон ту вещь). Эта лексема употребляется практически в любом контексте с различным значением. Чаще всего значение зависит от интонации, выражения лица говорящего. Так же употребляют вместе с жестами.
문디 [мунди]	바보 (дурак) и/или 어리석다 (глупый; бестолковый; неразумный)
디비진다 [тибичжинда]	아프다 (больно) и/или 힘들다 (трудно; тяжело)
치아라 [чхиара]	안 한다 (не буду делать) и/или 싫다 (не хочу)
재까라 [чэккара]	제쳐라 (убери в сторону) и/или 넘겨라 (пропусти; не заострай внимания)
걸거치다 [колькочхида]	거슬리다 (быть не к месту; не нравиться; портить настроение) и/или 걸리적거리다 (мешать)
짜달시리 [ччадальшири]	뭐 그다지 (ну, не настолько) и/или 별로 (особо не).
천지빠까리 [чхончжиппэккари]	너무 많아서 그 수를 다 헤아릴 수 없다 (слишком большое количество чего-то, чтобы сосчитать)

Здесь мы можем увидеть то, что данная группа слов обозначает действие, состояние или признак чего-либо. Представленные диалектизмы имеют свою специфику, так как им невозможно дать одно конкретное определение или единственный вариант в стандартном языке.

Другими примерами часто используемых диалектизмов в речи молодёжи являются слова и выражения, которые имеют аналоги в литературном языке:

Диалектизм	Значение
맞나? [манна]	아 진짜? (правда?)
단디해라 [тандихэра]	제대로 해라 (действуй правильно, без ошибок)
인자 다 언서시럽다/언서스럽다 [инчжа та онсоширопта/онсосырэпта]	이제 다 지긋지긋하다/질린다 (я уже <u>не выдерживаю</u> ; мне <u>всё надоело</u> ; я <u>устал от всего</u> )
널짜다 [нольччада]	떨어지다 (падать, выпасть, провалиться, отдаляться, разрываться)
애벗다 [эбётта]	야위었다 (похудел)/말랐다 (стал тощим)
와그래 깰발노? [уагырэ ккэльбанно]	왜 이렇게 <u>게이르니</u> ? (ты почему такой <u>ленивый</u> ?)

까대기치다 [ккадэгичхида]	꼬시다 또는 매력을 어필하는 것 (флиртовать/заигрывать, другими словами привлекать/притягивать обаянием)
쪼를 부르다 [ччорыль пурыда]/깔롱지기다 [ккаллончигида]/깔쌘하다 [ккальсамхада]	멋부리다 (форсить/одеваться или вести себя так, чтобы выглядеть круто)
아, 잠와 ~ [а, чамуа]	아, 졸려 ~ (сонливо)
끌베이 [ккыльбэи]	거지 (нищий, бродяга)
엥가이해라 [энгаихэра]/ 고매해라 [комэхэра]	그만해라 (заканчивай, прекращай)
이자뿌라 [ичжаппура]	잊어라 (забудь)
도 [до]	줘 (дай)
딸딸이 [тталъттари]	슬리퍼 (домашние тапочки, шлёпанцы)
코하러 갈래? [кхохаро каллэ]	담배피러 갈래? (пойдёшь курить?)
개아리튼다 [кэаритхында]	헛소리한다 (болтать, вести пустые разговоры, бредить)
깔 [ккаль]/깔따구 [ккальттагу]/페이 [пхеи]	여친 (девушка, подруга)
애살이 많다 [эсари мантха]	잘 하려는 <u>의욕이 많다</u> (много мотивации для того, чтобы преуспеть)
주차뵐라? [чжучхаппулла]	차버릴까? (может быть ударить/пнуть/отвергнуть?)
널찐다 [нольччинда]	떨어뜨리다 (ронять, оставлять позади, проваливать/исключать, опускать)
띠리하다 [ттирихада]	멍청하다 (глупый, растерянный)
추접다 [чхучжопта]	더럽다 (грязный)
꼬시다 [ккощида]	잘 됐다 (преуспел, удался, посчастливилось)
억수로 [оксуρο]	정말로 (на самом деле, по правде)
분답다 [пундапта]	어지럽다 (головокружительно, запутанно)
퍼뜩 [пхоттык]	빨리 (быстро)

В данной группе слов мы можем заметить слова, схожие со словами литературного языка, но отличающиеся по смыслу. Например, диалектизм **맞나?** на первый взгляд может показаться Кёнсанской версией стандартного слова **맞아?**, которая отличается только изменением окончания вопросительной формы слова (‘-나’ [на]) и означает «правильно?». Но на самом деле этот диалектизм является аналогом слова **진짜?**, которое переводится как

«правда?». В вопросительном предложении 코하리 갈래? слово 코하다 звучит неправильно если смотреть его как на слово стандартного языка. Дословно оно будет означать «делать нос». Но на Кёнсанском диалекте оно означает глагол «курить». Так же слово 꼬시다 на литературном языке означает «флиртовать/заигрывать», но в этом случае оно имеет значение «преуспеть, удастся, посчастливиться». Или слово 억수로, которое в стандартном языке означает «лить как из ведра», но в провинции Кёнсан используют со значением «на самом деле, по правде».

Ещё мы можем заметить диалектизмы, которые обозначают одно и то же значение. Например, слова 앵가이해라 и 고매해라 оба означают «заканчивай, прекращай». Так же слова 언서시럽다 и 언서스랩다 означают «не выдерживать, надоест, устать». Но в этом случае они отличаются только своими окончаниями. Это обуславливается тем, что провинция Кёнсан большая и в разных городах могут использоваться разные окончания. Следующие слова 깔, 깔따구 и 폐이 означают «девушку, подругу». И последним примером являются слова 깔롱지기다, 깔쌈하다 и словосочетание 쪼를 부르다. Они все означают «форсить/одеваться или вести себя так, чтобы выглядеть круто».

Таким образом, рассмотренные в настоящей статье диалектизмы в молодёжной речи имеют несколько вариантов и значений, которые обуславливаются тем, что географически провинция большая и в разных её частях слова могут немного различаться друг от друга. Несмотря на это, в лексическом составе молодёжной речи можно выделить следующие особенности: оригинальность, специфичность и образность. Для молодых людей в период взросления хочется выделиться, привлечь внимание, как-то самовыражаться. В связи с этим речь современной молодёжи провинции Кёнсан изобилует эмоциональными и образными диалектизмами.

Диалектизмы, употребляемые молодёжью, дают понять, что диалект жив и их использование придаёт речи местный колорит. К сожалению, не существует актуальных словарей диалектизмов и скорее всего их существование невозможно. Так как язык и речь являются живыми и меняются с неопределимой скоростью.

#### Литература

1. Горская С. А. Диалектизмы // Лексика. Фразеология. Лексикография. Практикум // ГрГУ им. Я. Купалы. – Гродно, 2009. – С. 34 – 36.
2. Когай Ю. П. Корейско-русский словарь. – Астана, 2010.
3. Толковый словарь корейского языка. URL: <http://dic.naver.com/>
4. 경상도사투리 퀴즈!! 서울여자 평은 얼마나 맞출까?? URL: <https://youtu.be/yTLWoRKRdVY>
5. 경상도 서울 대화하다가 사투리차이로 싸울뻔함; | 이웃사람 URL: <https://youtu.be/Bv24AEIs9cw>
6. 경상도 새내기도 놀란 경상도 사투리 퀴즈 대결 / 스프스뉴스 URL: <https://youtu.be/O7Wkb0c0ids>
7. 대구 사투리 배우기 - 신기한 경상도 사투리! 대구 토박이가 직접 알려드립니다. URL: [https://youtu.be/iHyLF6\\_GFyM](https://youtu.be/iHyLF6_GFyM)
8. [사투리 클래스 EP.04] 부산VS대구 사투리 차이?! URL: <https://youtu.be/0NoD4h57bXc>
9. 서울 사람은 공감 불가능? 경상도 사투리로 방송해보았습니다 URL: <https://youtu.be/UKTKHkq3e4I>
10. 뭐먹었나? 뭐먹었노?가 다른 뜻이라고?? | 경상도 사투리 퀴즈 | 무궁무궁화ep.8 URL: [https://youtu.be/mRYFJWug-\\_s](https://youtu.be/mRYFJWug-_s)

---

11. 정구지가 장구라고? 경상도 사투리 퀴즈 [이십세들] URL: <https://youtu.be/DtsdHzpzc64>

Прагматический потенциал новостного интернет-дискурса (на основе заголовков англоязычной интернет-прессы)

Феоктистова Светлана Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. АО-17-411

Поскачина Елена Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт зарубежной филологии и регионоведения, к.ф.н., доцент кафедры «Английская филология»

Данная работа посвящена изучению прагматической функции этого вида дискурса. Более подробно мы рассмотрим функцию заголовка новостных Интернет-статей как основного элемента новостного текста.

Актуальность данной работы определена проблематичной ролью заголовка в новостных Интернет-статьях и его влиянием на современного читателя. С одной стороны заголовки информируют читателя о содержании текста, а с другой пытаются привлечь внимание, выполняя рекламную функцию. В данной работе мы выявим какие интенции присутствуют в заголовках новостного англоязычного Интернет-дискурса.

Таким образом, объектом исследования является новостной англоязычный Интернет-дискурс, а предметом исследования выступает интенция англоязычного новостного Интернет-заголовка.

Целью настоящей работы является выявление основных интенции, используемых авторами заголовков.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие задачи:

1. определение понятий дискурс и медиа-дискурс;
2. выявление особенностей новостного Интернет-дискурса;
3. анализ и характеристика новостного заголовка, определение его основных функций;
4. анализ англоязычных Интернет-заголовков и выявление интенций, используемых в них.

Методика исследования, обусловленная необходимостью достичь цель и решить задачи данной работы, состоит из комплекса методов и приемов, основными из которых являются дискурсивный и семантический анализ. Также в работе были использованы методы дискурсивного анализа и приемы описания, наблюдения и классификации фактов. Теоретической базой послужили работы по теории речевых актов, в частности таких авторов как Джон Остин и Джон Серль.

Практическим материалом послужили заголовки на сайтах онлайн- газет The Independent, The Guardian, Daily Star, The Washington Post, Fox News, Telegraph и таких новостных Интернет-источниках как Reuters, Vox, Metro, BBC News.

В результате описания и анализа теоретических положений необходимых для выявления прагматического потенциала новостного Интернет-дискурса был сделан ряд выводов.

Во-первых, мы определили, что дискурс – это многозначное понятие, которое в общем можно определить как совокупность текстов, существующих в определенный момент [5] и что медиа-дискурс – это любой дискурс, существующий в информационном поле и производимый средствами массовой информации [2].

Во-вторых, новостной Интернет-дискурс обладает такими качествами как доступность и актуальность информации, полимодальность, фрагментарность, нелинейность информации [1, 49]. Также новостной Интернет-дискурс может создавать новые жанры для оптимальной передачи информации.

В-третьих, мы определили основные особенности заголовка относятся – сжатость и

---

информативность – и выяснили, что новостной заголовок самый важный в прагматическом плане компонент текста [3]. Новостной заголовок может выполнять прагматическую функцию пользуясь различными языковыми и речевыми средствами.

В ходе анализа заголовков популярных англоязычных новостных Интернет-источников могут быть представлены следующие практические результаты. Мы сгруппировали заголовки по структурному принципу, основываясь на теории речевых актов [4]. Каждая группа выполняет поставленную цель с помощью своей синтаксической структуры и стилистическими особенностями. Всего мы выделили семь основных групп.

Первая группа – репрезентативы - объединяет заголовки, главной задачей которых является представить истинное положение дел и которые в первую очередь выполняют информативную функцию.

1) “Coronavirus: Hundreds more care homes report outbreaks in just one week” - The Independent

2) “Hundreds of NHS staff off work due to Covid-19” – BBC News

3) “Low-paid workers bear brunt of coronavirus recession, study shows” – The Guardian

4) “Third person killed by coronavirus with over 200 infected” - Metro

Во всех примерах заголовки представляют истинное положение дел, добавляя оценочную коннотацию. Основная цель автора такого заголовка дать читателю точную информацию, чтобы тот в свою очередь решил для себя интересен ли ему будет текст под этим заголовком.

Вторая группа - директивы - проявляется в виде предупреждений и обращений не только к адресату, но и другим субъектам коммуникационной среды.

Так, например, заголовок BBC News: “Coronavirus: UK and Rol should enforce ‘similar’ quarantines” обращается не к самому читателю, а в данном случае к стране. Однако такой прием производит сильный эффект на читателя и внушает ему определенное мнение.

Другой пример из этой группы заголовков из «The Independent»: “People should think twice before getting pets during lockdown, animal charities warn” обращаясь ко всему населению предостерегает его, заставляет читателя задуматься.

Заголовки этой группы нацелены именно на то, чтобы читатель задумался и задал вопрос «почему?» или «зачем?» и в поисках ответа ознакомился с дальнейшим текстом.

Комиссивы – третья группа заголовков, которые представляют собой сообщения взятия на себя обязательств каких-либо организаций или отдельных личностей.

Это могут быть заявления: “Dogs will be trained to spot coronavirus before symptoms appear, says government” – Daily Star; обещания: “Coronavirus: Liverpool mayor will 'stop schools reopening if necessary'” – BBC News; или даже угрозы: “Global report: Trump threat to cut trade ties over Covid-19 branded 'lunacy' by Chinese media” – The Guardian.

Комиссивы встречаются куда реже чем репрезентивы или директивы, но они выполняют свою функцию не менее эффективно. Стратегия помещения в заголовок какого-либо обещания может оставить в голове читателя отпечаток и впоследствии вызывать ассоциации с той или иной организацией или личностью.

Четвертая группа – экспрессивы – отличается заметной оценочной коннотацией по отношению к какому-либо вопросу. Они могут выражать разнообразные эмоции и чувства, при этом их цель – вызвать те же самые эмоции и чувства у читателя. Например:

1) “Trump seems to think there’d be no coronavirus if there was no testing. It doesn’t work like that” – Vox

2) “Let’s be grateful for the strengths of the NHS and unite to help it through its greatest crisis” – The Independent

3) “The coronavirus is terrible and it's good we are all in this together except for everyone who isn't” – The Guardian

Так как целью заголовков-экспрессивов является внушение читателям определенного отношения к какой-либо ситуации, авторы используют для этого различные языковые средства, которые повышают экспрессивность текста. Это может быть и ирония, и гипербола, и различные виды повтора, но результатом всегда будет внушение читателю

---

отношение к событию.

Пятая группа речевых актов – декларации - выполняет информативную функцию и представляет собой только презентационную стратегию.

Такие заголовки как “UK coronavirus: Boris Johnson announces strict lockdown across country – as it happened” от The Guardian и “Coronavirus: Italy extends emergency measures nationwide” от BBC News, вышедшие через несколько мгновений после объявления карантина, прекрасно выполнили свою информативную функцию и дали базу остальным речевым актам.

Следующая группа – заголовки с цитированием - встречается часто в новостных заголовках, что помогает автору казаться непредвзятым по отношению к какой-либо проблеме, хотя интенции данных заголовков можно назвать манипулятивными.

К примеру:

1) “UK government ‘considers emergency evacuation’ for Brits in China as coronavirus spreads” – Metro

2) ““The status quo is dead”: Rebecca Solnit on America after the coronavirus” – Vox

3) “Sudan Covid-19 medic: 'There aren't enough gloves'” – BBC News

Данные заголовки помогают автору скрыть свои интенции и убеждают читателя в нейтральной позиции автора к событию. Такая стратегия очень эффективна, хотя она и манипулирует ожиданиями читателя

Последняя группа – заголовки в виде вопросительных конструкций - выполняют побудительную функцию, при этом создавая диалог между адресатом и адресантом, что помогает укрепить связь между ними.

Мы можем заметить огромное количество подобных заголовков:

1) Coronavirus: How exposed is your job? – BBC News

2) What difference does wearing a mask make? – BBC News

3) Coronavirus immunity: can you catch it twice? – BBC News

4) Where has coronavirus spread to – Which countries have confirmed cases? – Metro

5) Is China hiding just how bad coronavirus is? – Metro

6) “Can I get a coronavirus test at home or not?” – Vox

Все эти заголовки побуждают адресата продолжить читать текст. Играя на человеческом любопытстве вопросительные конструкции успешно выполняют побудительную функцию и с легкостью добиваются желаемого результата.

Таким образом, мы достигли цель, поставленную нами в начале работы – выявили основные интенции новостного Интернет-заголовка, а также решили все необходимые задачи.

С постоянными изменениями в нашем информационном поле и быстрым темпом жизни новостному Интернет-дискурсу удастся не только оставаться релевантным, но и незаметно влиять на мышление общества. Главная роль в этом плане досталась новостным заголовкам, обладающим большим прагматическим потенциалом. Являясь речевыми актами, заголовки с легкостью привлекают внимание и формируют нужный автору ход мыслей у читателя.

#### Литература

1. Воротникова Ю.С. Когнитивные основы построения сетевого новостного дискурса // Текст - Дискурс -Диалог культур. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005. 198 с

2. Добросклонская Т. Г. Медиадискурс как объект лингвистики и межкультурной коммуникации // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. — 2006. — № 2. — С. 20–33.

3. Маслова А. Ю. Введение в прагмалингвистику / А. Ю. Маслова. - 2-е изд. - М. : Флинта : Наука, 2008. - 152 с.

4. Серль Дж.Р. Классификация иллокутивных актов / Дж.Р. Серль; пер. с англ. В.З. Демьянкова // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 17. Теория речевых актов. – М. : Прогресс, 1986. – С. 170–194



---

5. Чернявская В. Е. Интертекстуальность и интердискурсивность // Текст – Дискурс – Стиль. Коммуникации в экономике. – СПб.: изд-во СПбГУЭФ, 2003. – С. 23-42.

Структурно-семантическая характеристика неологизмов экономической терминологии корейского языка, которые возникли в период пандемии коронавируса

Ховрова Сахаяна Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. М-ФВО-19-284

Ан Сан Чоль

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, д.филос.н., профессор кафедры  
«Восточные языки и страноведение»

Неологизмы – это слова (или словосочетания), обозначающие новую реалию (предмет или понятие), появившиеся в языке сравнительно недавно, сохраняющие еще оттенок свежести и необычности. В зависимости от причин, вызвавших появление неологизмов в языке, они подразделяются на: 1) неологизмы, обозначающие новую реалию в жизни общества, появившиеся в языке в связи с научно-техническими, общественно-политическими, социальными и другими изменениями в жизни носителей языка; 2) неологизмы, обозначающие существующие реалии, вытесняющие их устаревшие наименования [1, 217].

В данной статье рассматриваются неологизмы, обозначающие новые реалии, появившиеся в корейском языке в связи с пандемией коронавируса. Пандемия коронавируса, которая началась в начале 2020 года, изменила весь мир и повлияла на все сферы жизни человечества. Распространение новой коронавирусной инфекции стало причиной появления новых слов, как отражение в языке потребностей общества в выражении новых понятий. В первую очередь новые слова появились в медицине для обозначения медицинских терминов, связанных с коронавирусом. Возникло название новой коронавирусной инфекции – COVID19 (코로나19), и стали употребляться слова, связанные с медицинским реагированием на вирус. Например, социальное дистанцирование (사회적 거리두기), самоизоляция (자가 격리), ненужные выходы из дома (불필요한 외출) и т.д.

Мировая экономика сильно пострадала из-за пандемии коронавируса. Экономические процессы и проблемы занимают большое значение в общественной жизни, и каждый день выходит большое количество статей в СМИ, посвященных текущим экономическим проблемам. Из-за необходимости обозначать новые экономические реалии, в данной сфере постоянно возникают новые понятия [3, 47].

Материалом исследования послужили неологизмы из информационно-новостного портала 연합뉴스 (Yonhap Infomax) [5]. Целью данного исследования является выявление особенностей формирования экономических неологизмов корейского языка. Новизна исследования определяется тем, что впервые анализируются морфологические особенности неологизмов экономической терминологии корейского языка, которые возникли в период пандемии коронавируса.

1) Неологизм: 쿼코노미 [kyu-ko-no-mi]

Перевод на английский язык: Quarantomy

Формирование: Словослияние. Неологизм образован путем соединения двух слов «Quarantine» (карантин) и «Economy» (экономика).

Вариант перевода на русский язык: «Карантинная экономика»

Значение: 쿼코노미 (Quarantomy) означает изменения, произошедшие в экономике из-за введенного карантина после распространения коронавируса.

2) *Неологизм: कोरो노미 쇼크* [ko-lo-no-mi syo-keu]

*Перевод на английский язык: Coronomy shock*

*Формирование:* Словослияние. Неологизм образован путем соединения «Corona» (коронавирус) и «Economy shock» (экономический шок).

*Вариант перевода на русский язык:* «Экономический шок, вызванный коронавирусной инфекцией» или «Корономический шок».

*Значение:* कोरो노미 쇼크 (Coronomy shock) означает экономический шок, вызванный из-за распространения коронавирусной инфекции.

3) *Неологизм: 코로나 블루* [ko-lo-na beul-lu]

*Перевод на английский язык: Corona Blue*

*Формирование:* Словосложение. Неологизм образован путем соединения двух слов «Corona» (коронавирус) и «Blue» (подавленный).

*Вариант перевода на русский язык:* «Коронавирусная депрессия»

*Значение:* 코로나 블루 (Corona Blue) означает депрессию, вызванную распространением новой коронавирусной инфекции.

4) *Неологизм: 하비프러너* [ha-bi-peu-leo-neo]

*Перевод на английский язык: Hobby-preneur*

*Формирование:* Словослияние. Неологизм образован путем соединения двух слов «Hobby» (хобби) и «Entrepreneur» (предприниматель).

*Вариант перевода на русский язык:* «Хобби-предприниматель»

*Значение:* 하비프러너 (Hobby-preneur) – это люди, которые превратили свое хобби в бизнес. Люди, которые зарабатывают деньги за счет своего хобби.

5) *Неологизм: 서학개미* [seo-hag-gae-mi]

*Перевод на английский язык: Seohag Investors*

*Формирование:* Словосложение. Образован путем соединения двух слов 서학 (западное учение) и 개미 (муравей). В данном случае 개미 означает 개미투자자(private investor) – индивидуальный инвестор, что является метафоризацией.

*Вариант перевода на русский язык:* «Инвесторы, вкладывающие средства в зарубежные акции»

*Значение:* 서학개미 – индивидуальный инвестор, вкладывающий средства в зарубежные акции. Индивидуальных инвесторов, которые покупали акции Samsung Electronics, называли «동학개미» («восточные инвесторы»). Поскольку фондовый рынок резко упал после распространения коронавируса, данные инвесторы стали покупать зарубежные акции и их стали называть «서학개미».

6) *Неологизм: 온택트* [on-taeg-teu]

*Перевод на английский язык: Ontact*

*Формирование:* Словослияние. Неологизм образован путем соединения двух слов «Online» (онлайн) и «Untact» (бесконтактный). «Untact», в свою очередь, образован путем префиксации и усечения: «Un + Contact».

*Вариант перевода на русский язык:* «Онтакт», «Онлайн контакт»

*Значение:* 온택트 (Ontact) означает метод онлайн контакта без личных встреч.

7) *Неологизм: 코로나 디바이드* [ko-lo-na di-ba-i-deu]

*Перевод на английский язык: Corona Divide*

*Формирование:* Словосложение. Неологизм образован путем соединения двух слов

---

«Согона» (коронавирус) и «Divide» (разделение).

*Вариант перевода на русский язык:* «Разделение слоев населения из-за коронавируса»

*Значение:* 코로나 디바이드 (Corona Divide) - это явление, при котором поляризация общества усиливается из-за коронавируса.

8) *Неологизм:* 라이브 커머스 [la-i-beu keo-meo-seu]

*Перевод на английский язык:* Live Commerce

*Формирование:* Заимствование из английского языка

*Вариант перевода на русский язык:* «Живая коммерция», «Live Commerce»

*Значение:* 라이브 커머스 (Live Commerce) – это вид продаж товаров в онлайн формате. С ростом бесконтактной экономики из-за коронавируса рынок live-commerce значительно вырос.

9) *Неологизм:* 올디락스 [yol-di-lag-seu]

*Перевод на английский язык:* Yoldilocks

*Формирование:* Словослияние. Неологизм образован путем соединения двух слов «Yold = young + old» («молодой + старый»), рожденные в поколение «бэби-бума» с 1946 по 1964 гг.) и «Goldilocks» (означает идеальную экономическую ситуацию).

*Вариант перевода на русский язык:* «Йолдилокс»

*Значение:* после начала пандемии поколение Yold привлекает все больше внимания в качестве лидеров, которые могут привести к экономическому росту.

10) *Неологизм:* 보복소비 [bo-bog-so-bi]

*Перевод на английский язык:* Revenge spending

*Формирование:* Словосложение. Образован путем соединения двух слов **보복** (возмездие) и **소비자** (потребитель). Также имеет новую коннотацию.

*Вариант перевода на русский язык:* «Ответное потребление», «Потребление из-за мести».

*Значение:* 보복소비 изначально означало чрезмерное расходование средств на предметы роскоши из-за мести супругу, но нынешнее значение означает чрезмерное расходование средств для удовлетворения потребностей, которые были подавлены внешними факторами.

11) *Неологизм:* 코요테 모멘트 [ko-yo-te mo-men-teu]

*Перевод на английский язык:* Coyote Moment

*Формирование:* Заимствование из английского языка и имеет новую коннотацию.

*Вариант перевода на русский язык:* «Момент койота»

*Значение:* 코요테 모멘트 (Coyote Moment) – это момент, когда человек внезапно понимает, что находится в ситуации, которой боялся или хотел избежать. Шок, вызванный коронавирусом, был отмечен как момент койота. Термин также используется по отношению к экономической ситуации.

12) *Неологизм:* 언택트 경제 [eon-taeg-teu gyeong-je]

*Перевод на английский язык:* Untact Economy

*Формирование:* Словосложение. Соединение двух слов «Untact» (бесконтактный) и **경제** (экономика). «Untact» (бесконтактный) образован путем префиксации и усечения «Un + Contact».

*Вариант перевода на русский язык:* «Бесконтактная экономика»

*Значение:* 언택트 경제 (Untact Economy) означает экономическую деятельность без личного присутствия. Из-за опасения заразиться коронавирусом, потребители избегают личного контакта и предпочитают пользоваться услугами через Интернет.

Анализ показал, что данные неологизмы экономической терминологии корейского языка

сформированы путем словосложения, словослияния и заимствования слов из английского языка. Были выявлены следующие особенности формирования неологизмов: 1) Слова, образованные словосложением, созданы путем сочетания корейских и английских слов, и делятся на три типа структур: корейское слово и корейское слово; корейское слово и иноязычное слово; иноязычное слово и иноязычное слово. В качестве одной из особенностей образования неологизмов при помощи механизма словосложения можно отметить активное использование заимствованных слов [2, 330]. 2) Неологизмы, образованные путем словослияния, созданы только из английских слов. В процессе неологизации корейский язык легко принимает фонетические адаптации английских слов, что зачастую сопровождается компрессией (созданием сложнокраченных слов) [4, 225]. Несмотря на то, что эти слова звучат как английские, они не будут понятны для большинства носителей английского языка за пределами Южной Кореи. 3) Республика Корея имеет большое влияние со стороны США, поэтому английский является важным языком в корейском обществе и, следовательно, основная часть неологизмов проникает в корейский язык из английского. Чтобы передать новые реалии, которые происходят в мире, неологизмы, возникшие в английском языке, входят в корейский язык в большинстве случаев путем заимствования, записанные при помощи транскрибирования или транслитерации.

Вывод исследования, лексический состав корейского языка ежегодно пополняется за счет появления огромного количества неологизмов. Язык как социальное явление очень быстро реагирует на изменения, связанные с общественной жизнью. Пандемия коронавируса вызвала резкий рост количества неологизмов во всех сферах деятельности, в том числе в экономической сфере. Корейский язык активно пополняется экономической терминологической лексикой. Значительно увеличилась доля заимствования из других языков, особенно из английского. В словообразовании неологизмов преимущественно задействованы англицизмы и псевдоанглицизмы. Когда пандемия коронавируса закончится или новая реальность станет обычным явлением, вероятно, что большинство слов, которые появились во время распространения коронавирусной инфекции, выйдут из оборота.

#### Литература

1. Вендина, Т.И. Введение в языкознание: учебник для вузов / Т.И. Вендина. – 4-ое изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – С.217.
2. Мозоль, Т.С. Номинативные процессы в корейском интернет-дискурсе / Т.С. Мозоль, Е.С. Кудинова // Когнитивные исследования языка. – 2019. – № 38. – С. 325-333.
3. Нурмагомедова, А.Н. Неологизмы в экономическом дискурсе / А.Н. Нурмагомедова // Вестник науки и образования. – 2019. – №11-4(65). – С. 47-50.
4. Похолкова, Е.А. Неологизация в современном корейском языке / Е.А. Похолкова, Д.В. Селезнева // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. – 2018. – № 1(789). – С. 216-226.
5. 연합뉴스. Режим доступа: <https://news.einfomax.co.kr/> (дата обращения: 23.11.2020).

Модели интерпретации медиасобытия (на материале современного немецкого медиадискурса)

Яковлева Изольда Игоревна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт зарубежной филологии и регионоведения, гр. НО-17-421

В современном мире печатные издания играют большую роль, оставляя след событий в истории человечества. Средства массовой информации, появившись вначале как способ передачи информации, с развитием мира становятся инструментом воздействия на общественное мнение. Они формируют картину мира носителя языка, осуществляя в том

---

числе и манипулирование его сознанием.

Важнейшим средством реализации данной функции в газетных публикациях являются модели интерпретации. Интерпретация медиасобытий на сегодняшний день является набором функциональных методов, который осуществляется по различным интерпретационным моделям, с помощью которых средства массовой информации оказывают огромное воздействие на общество.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что модели интерпретации активно применяются в средствах массовой информации.

Вопросами, связанными с моделями интерпретации событий, занимались Беляевская Е.Г., Болдырев Н.Н., Артюнова Н.Г.

Любое восприятие человека является интерпретационным. Так, Н.Н. Болдырев в своей работе тесно связывает восприятие окружающего мира с интерпретирующей функцией языка. По его мнению, «языковая интерпретация – это «вид познавательной активности, процесс и результаты понимания и объяснения человеком мира и себя в этом мире, процесс и результат репрезентации мира, которая основана, с одной стороны, на коллективных представлениях о мире и, с другой стороны, на его личном опыте взаимодействия с ним. Это проекция мира, или знание о мире, «погруженное» в коллективно-языковое и индивидуально-языковое сознание человека» [4;21]. Автор подразделяет языковую интерпретацию на две формы, где первичная интерпретация – это «активное, целенаправленное участие человека в структурировании мира, схематизация опыта взаимодействия с ним» [4;21], то есть интерпретация мира. Вторичная интерпретация отличается от первичной своей индивидуальностью. Она «представляет собой интерпретацию коллективных знаний и коллективных когнитивных схем в индивидуальной концептуальной системе конкретного человека» [4;23].

Отсюда следует, что язык усваивает интерпретацию мира, сложившуюся в языковом сообществе. Е. Г. Беляевской выделяется, помимо других форм, дискурсная интерпретация события, которая выражается авторским отношением к «происходящим событиям, людям и объектам в процессе речевой деятельности» [3;1]. Она отличается от остальных форм тем, что «обеспечивает трансляцию в языковой форме индивидуального или коллективного мировидения некоторому получателю информации».[3;1]. Основной составляющей дискурсной интерпретации является медиадискурс, в основе которого лежит интерпретация события, которая осуществляется по различным когнитивным моделям.

В данной работе мы будем ориентироваться на модели интерпретации Е.Г. Беляевской. Она выделяет следующие модели:

1. Использование эмоционально-оценочной лексики;
2. Использованием концептуально-метафорической репрезентации;
3. Использование цитации;
4. Введение новых оценочных шкал.

Материалом данного исследования послужил новостной дискурс современных немецких СМИ, который имеет более посредническое отношение к событию, сообщается способность трезвого анализа и исключается личностное отношение автора. Необходимо подчеркнуть, что в данных газетных статьях существуют новые тенденции, связанные с более эксплицитной интерпретацией событий, предлагаемых вниманию читателя в немецких газетах Die Zeit, Die Welt, Frankfurter Allgemeine Zeitung и др. за период с марта по декабрь 2020 г.

Первой моделью интерпретации события в медиадискурсе является введение эмотивно-оценочной лексики. В нашей работе мы отмечаем частотность данной модели. В качестве иллюстрации приведем следующие тексты:

(1) Der US-Präsident kämpft gegen das Coronavirus wie ein Autokrat: *verharmlosen, Informationen unterdrücken, Gegner angreifen*. Damit kann er eigentlich nur verlieren (Die Zeit, 11. März 2020). (Президент США борется с коронавирусом, как самодержец: умалчивает,

подавляет информацию, нападает на противников. А значит, он может только проиграть.)

(2) Es war eine *schnöde* Excel-Tabelle, welche die russische Statistikbehörde Rosstat vor einer Woche veröffentlichte. (Это была *скудная* таблица Excel, которую российское статистическое управление Росстата опубликовало неделю назад).

(3) Doch auch wenn die Lage im Vergleich zu anderen Ländern weniger dramatisch ist, breitet sich in Polen seit Tagen schon eine Ansteckungsangst aus, die an Panik grenzt. (Но хотя ситуация менее драматична по сравнению с другими странами, в Польше уже несколько дней распространяется заразная тревога, граничащая с паникой).

В тексте (1) излагается ситуация с новой коронавирусной инфекцией в Соединенных Штатах Америки. Обратим внимание, что в предложении (1) используется глагол *angreifen* (нападает), который несет в себе разговорный характер. Для серьезной политической газеты использование данного глагола несвойственно. Используя глагол *angreifen* (нападает) и «умалчивает» (*verharmlosen*), словосочетанием «подавляет информацию» (*Informationen unterdrücken*) и «нападает на противников» (*Gegnerangreifen*), автор газетной статьи выражает свое недовольство правлением Президента США. В его работе данные глаголы и словосочетания приближены к устному сообщению и демонстрируют отрицательное отношение к событию.

В данном тексте (2) речь идет о числе заболевших коронавирусом в России. Журналист считает, что Россия дает ложные факты о числе заболевших и дает свою оценку, используя прилагательное *schnöde* (гнусная). Данный пример обладает негативной функциональной оценочностью, которая обуславливается наличием оценочной семы в самом денотате.

В предложении (3) автор текста дает понять читателям-немцам, что в Германии ситуация с коронавирусом налаживается по сравнению с другими странами. Следует отметить прилагательное «dramatisch» (драматичный), которое имеет негативную оценку данной ситуации. Использование метафоры как «eine Ansteckungsangst» (заразная тревога) усиливает тревожность журналиста по поводу этого события.

Таким образом, введение эмотивно-оценочной лексики в газетных статьях «позволяет изменить нейтральное исходное описание события, сообщив ему требуемую оценочную окраску»[3;5]. Данная модель интерпретации события используется в большинстве случаев и набирает все большее распространение в современном немецком медиадискурсе.

Итак, модели интерпретации событий в немецком медиадискурсе используются целенаправленно для того, чтобы воздействовать на сознание человека и манипулировать ими. Изучение моделей интерпретации представляют собой не только теоретический интерес, но и знание закономерностей конструирования медиадискурсов. Знание данных моделей помогает понять немецкоязычный текст при изучении языка и что именно хотел сказать автор.

#### Литература

1. Арутюнова Н.Д. Типы языковых значений (Оценка, событие, факт). М.: Наука, 1988.
2. Беляевская Е.Г. Понятие коннотации с когнитивной точки зрения // Концептуальное пространство языка: сборник научных трудов. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2005. С. 53-66.
3. Беляевская, Е. Г. Медийный дискурс: когнитивные модели интерпретации события (на материале английского языка) / Е. Г. Беляевская // Вопросы когнитивной лингвистики. - 2015. - №3. - С. 5 - 13.
4. Болдырев Н.Н. Интерпретация мира и знаний о мире в языке // Когнитивные исследования языка. Вып. XIX. Когнитивное варьирование в языковой интерпретации мира: сборник научных трудов. М.: Ин-т языкознания РАН; Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2014. С. 20-28.

Список источников примеров:

<https://www.zeit.de/politik/ausland/2020-03/donald-trump-coronavirus-usa>

<https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/coronavirus/trump-will-coronavirus-bereits->

---

erfolgreich-bekaempft-haben-16614577.html

<https://www.zeit.de/gesellschaft/2020-03/coronavirus-soziale-netzwerke-spanien-china-england>

## СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Влияние времени фторирования на нестационарные электронные процессы в структурах FG/Si

Алсаев Алексей Алексеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. РФ-17

Куркина Ирина Ивановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, к.ф.-м.н, старший научный сотрудник учебно-научно  
технологической лаборатории «Графеновые нанотехнологии», доцент кафедры  
«Радиофизика и электронные системы»

Фторированный графен (FG) – термически и химически стабильная производная графена. Свойства фторированного графена можно настраивать в зависимости от времени фторирования. При высокой степени фторирования графен переходит в диэлектрическое состояние и может быть использован в качестве диэлектрика в гетероструктурах с графеном.

В настоящей работе были исследованы пленки фторированного графена, полученные с использованием раствора плавиковой кислоты. На первом этапе изготавливалась графеновая суспензия в диметилформамиде. Затем суспензию разделяли на фракции мелких и крупных частиц графена с помощью центрифугирования при 3500 об/мин в течении 15 минут. Затем полученная графеновая суспензия смешивалась с раствором плавиковой кислоты, и фторировалась определенное время – 4, 7, 11, 18 и 28 дней. Заключительным этапом было нанесение суспензии фторированного графена на кремниевые подложки (Si).

Морфология поверхности, размеры и толщины частиц структур FG/Si исследовались с помощью оптической, атомно-силовой и сканирующей электронной микроскопии. Электрические свойства были охарактеризованы с помощью измерений температурных зависимостей вольт-амперных характеристик (ВАХ) и зарядовой спектроскопии глубоких уровней Q-DLTS. Экспериментальные данные были обработаны и получены энергии активации носителей.

На рис. 1 представлена типичная зависимость вольт-амперной характеристики тонкой пленки графена фторированного 18 дней на подложке кремния в диапазоне температур 130-290. Для определения энергии активации преодоления носителями потенциальных барьеров ВАХ строятся в координатах  $\ln(\sigma(1000/T))$  согласно функции  $\sigma = \sigma_0 \exp(-E_a/kT)$ , где  $\sigma$  – удельная проводимость,  $E_a$  – энергия активации. Из полученных линейных зависимостей находим значения энергий активации. Для данного образца расчет показал две энергии активации  $E_{a1} = 0,19$  эВ в температурном диапазоне 180-290 К и  $E_{a2} = 0,09$  эВ в температурном диапазоне 130-170 К. Первую  $E_{a1}$  мы связываем с потенциальным барьером, образующимся за счет смещения зон проводимости на границе FG/Si, а вторую  $E_{a2}$  – с локализованными уровнями в запрещенной зоне фторированного графена.

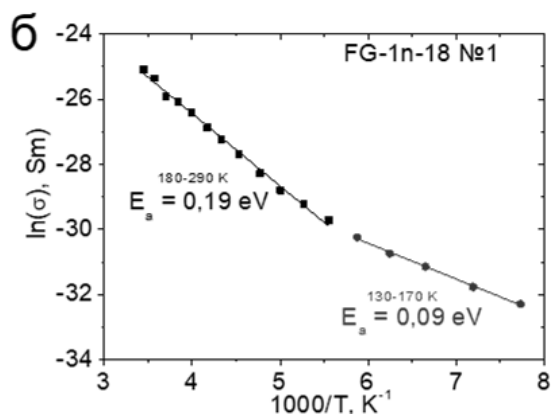
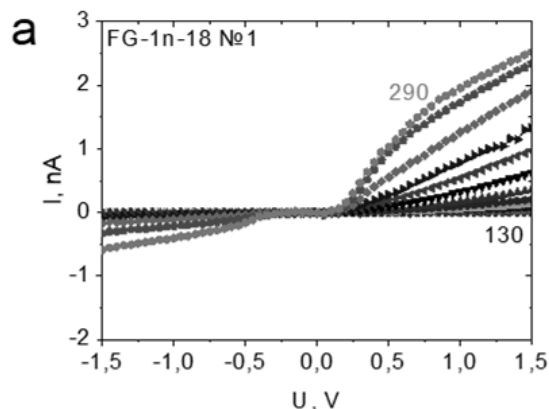




Рис.1. Температурные зависимости вольт-амперных характеристик (а) и зависимости Аррениуса, полученные из них (б). На рисунке представлены значения энергий активации, полученные из зависимостей Аррениуса.

Все образцы исследовались методом зарядовой спектроскопии Q-DLTS. При измерениях Q-DLTS заполняющие импульсы напряжения обеспечивают зарядом локализованные состояния в запрещенной зоне фторированного графена; затем измеряется испускание зарядов из этих состояний. Такие измерения выполняются путем изменения скоростного окна  $\tau_m$ , поддерживая при этом температуру неизменной. Здесь, скоростное окно определяется как

$$\tau_m = \frac{(t_2 - t_1)}{\ln\left(\frac{t_2}{t_1}\right)},$$

где  $t_1$  и  $t_2$  время от начала разряда, при котором сигнал Q-DLTS  $\Delta Q = Q(t_2) - Q(t_1)$ . Постоянное напряжение, приложенное к образцу после окончания заполняющего импульса должно обеспечить условия для эмиссии носителей из ловушек. Спектры для тонкой пленки графена, фторированного 18 дней, для температурных диапазонов 310-360 К и 370-400 К представлены на рис. 2 а, б. По спектрам QDLTS были построены зависимости Аррениуса в координатах  $\ln\tau_m(1000/T)$ , по которым были получены значения энергий активации 0,62 эВ для 370-400 К и 0,23 эВ для 310-360 К.

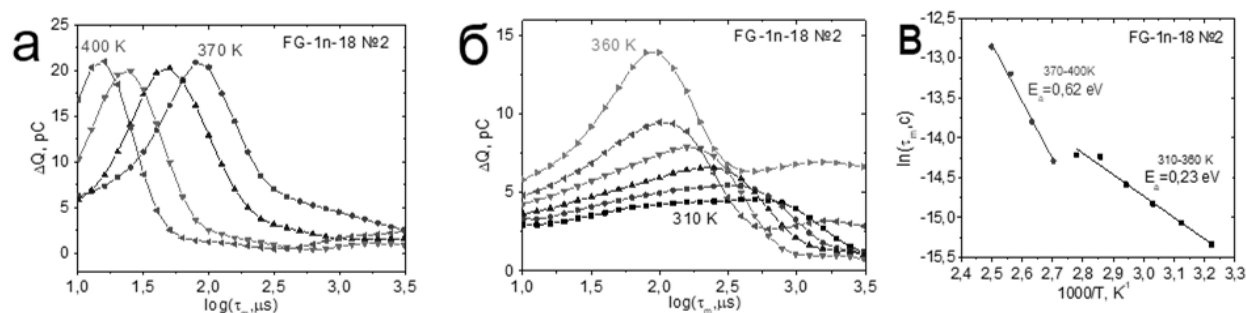


Рис.2 Спектры зарядовой спектроскопии в разных температурных диапазонах (а, б) и зависимости Аррениуса, полученные из них, с указанием значений энергии активации (в).

Были изучены тонкие пленки фторированного графена, полученного с использованием раствора плавиковой кислоты. При исследовании температурных зависимостей вольт-амперных характеристик и зарядовой спектроскопии было обнаружено, что пленки FG имеют локализованные состояния, и носители зарядов преодолевают потенциальные барьеры разной величины.

Работа выполнена по проекту FSRG-2020-0017 государственного задания Минобрнауки России на 2020-2022 гг. и стипендии Президента РФ (проект № СП-1773.2021.1)

Разработка программ для исследования результатов моделирования радиоизлучения

ШАЛ на пакете CoREAS

Боякинов Александр Федорович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. Ф-17-2

Петров Игорь Степанович

ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г Шафера, младший научный сотрудник

На нашу планету с космоса падает множество различных частиц, и у каждой частицы присутствует своя энергия. Частицы с очень большой энергией при входе на нашу атмосферу

сталкиваются с атомом воздуха настолько сильно, что этот атом при столкновении делится более мелкие частицы, потом и те частицы образуют еще частицы и так далее. В результате на землю падает ливень в форме диска. Это явление и называется широким атмосферным ливнем [2].

Блок-схема программы (рис. 1)

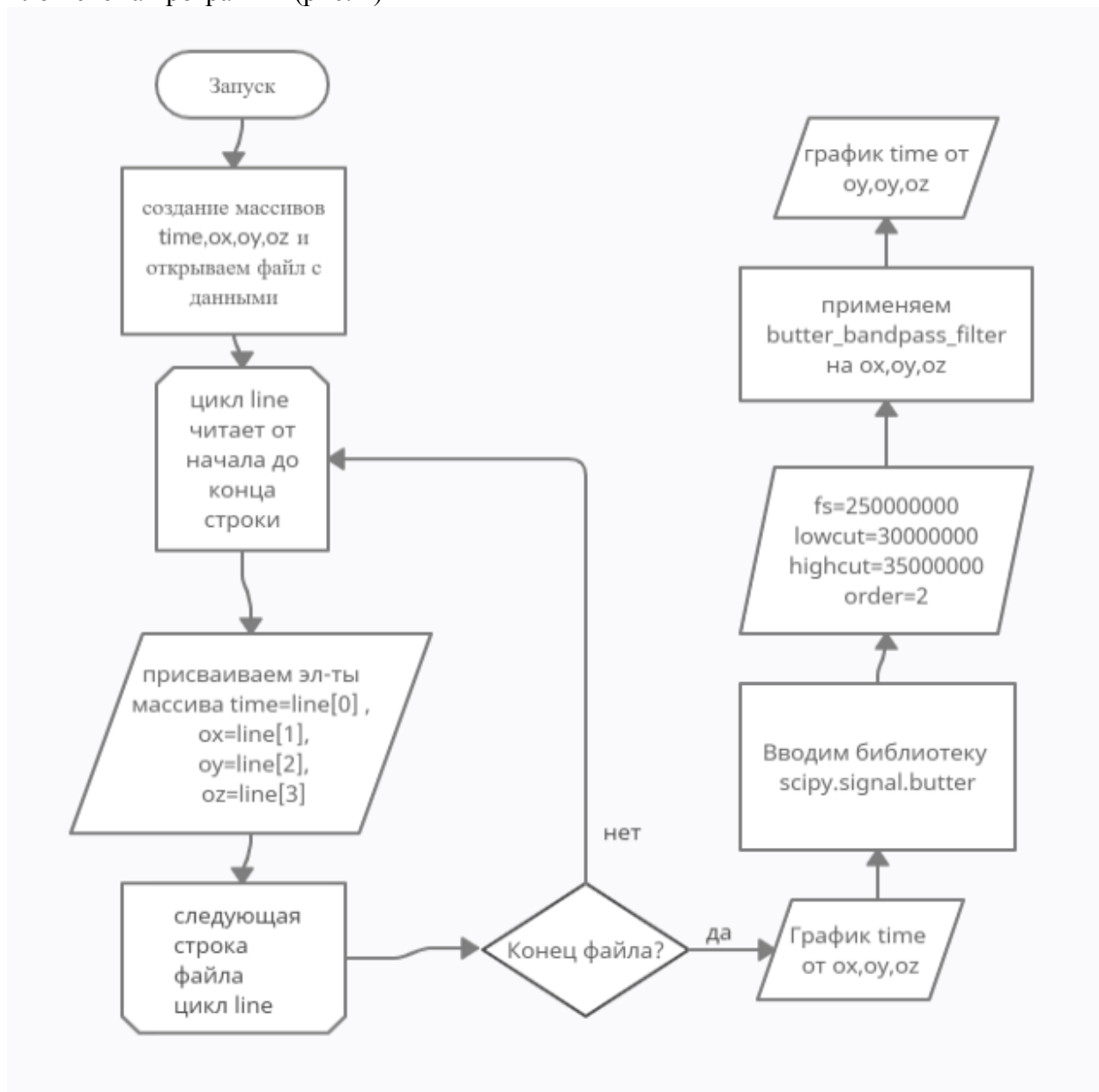


Рис. 1 блок-схема программы

Программа была написана на языке python. Данные были сгенерированы CoREAS для антенны ШАЛ. CoREAS выдает сигналы в виде таблицы time, ox, oy и oz, где time – время, а ox, oy и oz – амплитуда сигнала. Присваиваем данные времени радиосигналов [3] time, ox, oy, oz соответственно. После этого мы вывели график от времени и интенсивности радиосигнала (рис. 2).

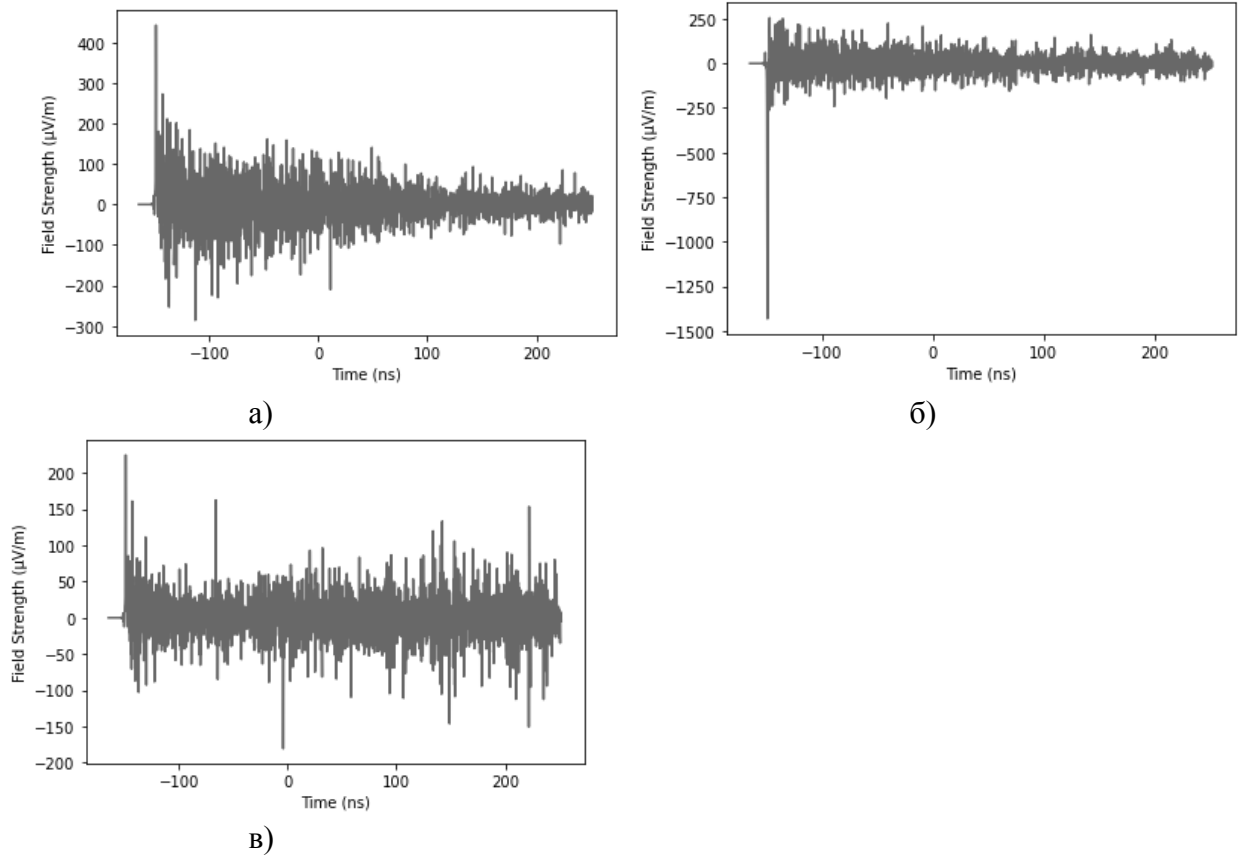
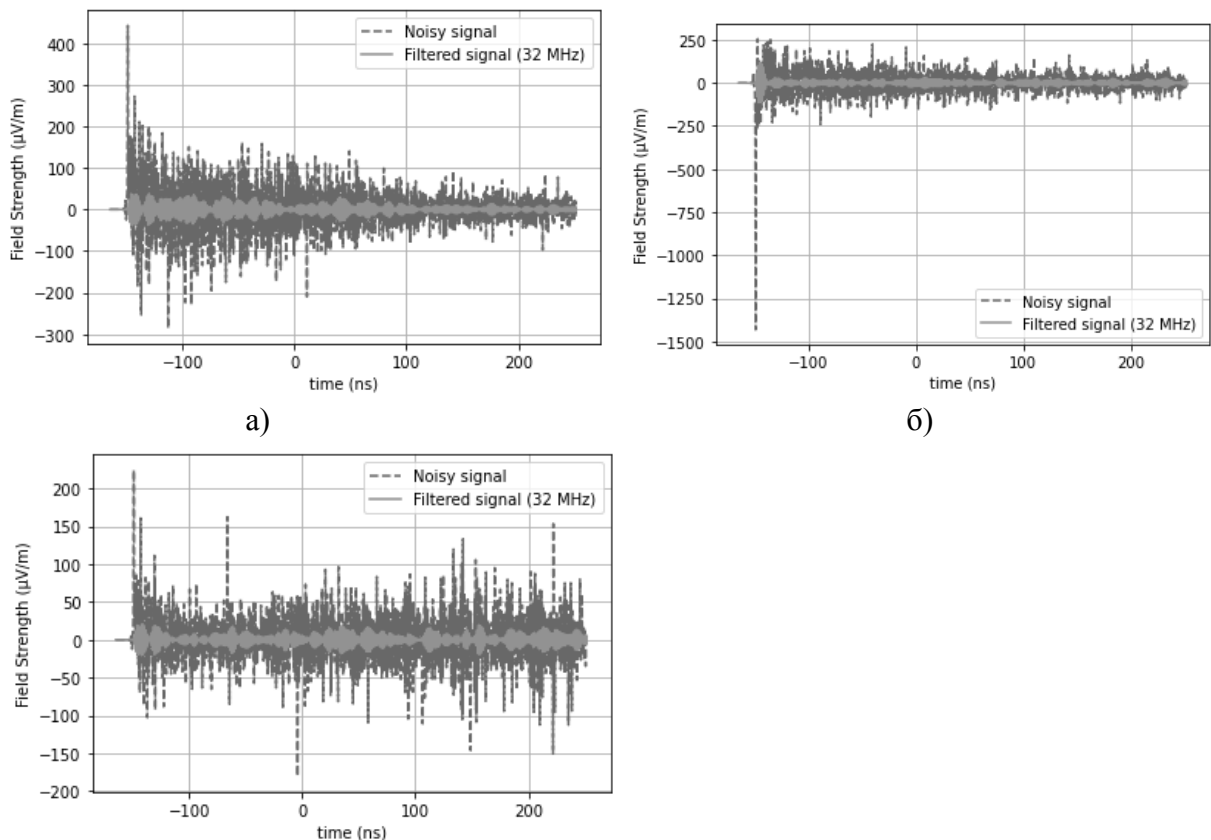


Рис. 2. График зависимости интенсивности радиосигнала от времени: а - северо-южная компонента; б - западно-восточная компонента; в – вертикальная компонента

С помощью преобразования Фурье убираем лишние радиочастоты. Для этого открываем библиотеку `scipy.signal.butter`, задаем пороги частоты, частоту дискретизации и порядок фильтра. В результате преобразования получается отфильтрованный сигнал (рис. 3).



в)

Рис. 3. График отфильтрованного и нефильтрованного сигнала: а - северо-южная компонента; б - западно-восточная компонента; в – вертикальная компонента

В заключение можно сказать, что программа успешно применила фильтр на радиосигнал сгенерированный пакетом CoREAS [1,2].

#### Литература

1. James C. W., Ludwig M., Huege T., Simulating radio emission from air showers with CoREAS. // 2013
2. Сабуров А. В., Пространственное распределение частиц ШАЛ с энергией выше  $10^{17}$  эВ по данным Якутской установки. // Якутск 2017
3. Филоненко А. Д., Радиоизлучение широких атмосферных ливней. // УФН 2015. Том 185 №7. С. 673-714.

#### Численное решение задачи теплопереноса методом «Reduced basis»

Гуринов Айтал Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. ПМИ-17

Степанов Сергей Павлович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.- м.н., доцент научно-исследовательской кафедры «Вычислительные технологии»

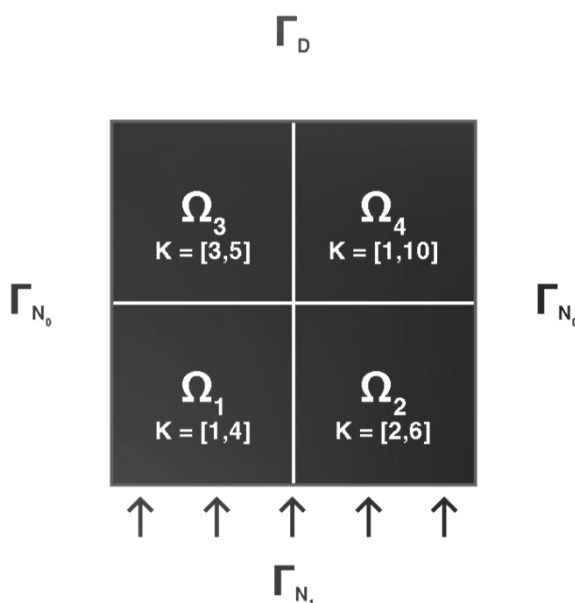
Чтобы получить решения даже простых задач типа теплопереноса в полимерных задачах, требуется знание многих факторов из-за сложности строения. Актуально использовать разные методы численного усреднения, многомасштабных методов и методы понижения порядка базиса.

В нашей работе мы воспользуемся методом RB. RB это подход к уменьшению порядка модели, который позволяет эффективно, но надежно аппроксимировать взаимосвязи между входами и выходами, индуцированные параметризованными уравнениями в частных производных.

Как признает метод, решения параметризованного уравнения в частных производных (для различных значений параметров) не являются произвольными членами бесконечномерного пространства решений, а скорее находятся или развиваются на многообразии гораздо более низкой размерности. Использование этой низкоразмерности – ключевая идея метода RB.

Целью работы является изучения метода упрощенных базисов (RB) и его реализация на модельной задаче.

Постановка задачи:



Задача теплопроводности в сплошном блоке, область вычислений  $\Omega = (0,1)^2$ .

Область поделим на 4 равных блока. Зададим параметр – коэффициенты теплопроводности  $k_i$  для каждой подобласти  $\Omega_i$ ,  $i = 1,4$ .

Конечно-элементная аппроксимация

Рассмотрим следующую задачу:

$$\begin{aligned} -\nabla(k(x)\nabla u) &= f, & x \in \Omega, \\ u(x) &= 0, & x \in \Gamma_D, \\ -k \frac{du}{dn} &= 0, & x \in \Gamma_{N_0}, \\ -k \frac{du}{dn} &= g, & x \in \Gamma_{N_1}. \end{aligned}$$

Умножим данное уравнение на тестовую функцию  $v$  и проинтегрируем по области  $\Omega$ , после используем формулу интегрирования по частям. В итоге должны получить вариационную постановку в виде  $a(u, v) = L(v)$ :

$$\begin{aligned} \int_{\Omega} (k\nabla u, \nabla v) dx - \int_{\Gamma_{N_1}} k \frac{du}{dn} ds &= \int_{\Omega} f v dx \\ \int_{\Omega} (k\nabla u, \nabla v) dx &= \int_{\Omega} f v dx + \int_{\Gamma_{N_1}} g v ds \\ V &= \{v \in H^1(\Omega) : v|_{\Gamma_D} = 0\} \\ a(u, v) &= \int_{\Omega} (k\nabla u, \nabla v) dx, \\ L(v) &= \int_{\Omega} f v dx + \int_{\Gamma_{N_1}} g v ds. \end{aligned}$$

Алгоритм метода RB

В ходе решения мы будем пользоваться генератором сеток GMSH, вычислительным пакетом FEniCS и программой ParaView.

1. Решаем задачи с переборами параметров. Получившиеся вектора собираем в одну матрицу. Далее находим ортонормированный базис этих векторов (воспользуемся процессом Грама-Шмидта). Получаем матрицу R, которую назовем матрицей переноса.

2. Выберем коэффициенты  $k_i$ , которые не принадлежат ранее выбранным коэффициентам. Решим задачу в следующем виде:

$$(A * R * R^T) * x = (b * R^T),$$

где: A – матрица билинейной формы a

b – вектор линейной формы L

x – вектор решений X.

После нахождения X переходим к процессу восстановления полной задачи:

$$\sum_{i=1}^N x_i * \varphi_i, \text{ где } X = \{x_1, x_2, \dots, x_{Nf}\}, Nf - \text{число вершин сетки,}$$

$\varphi_i$  – столбцы матрицы R.

Литература

1. O. Iliev, Y. Maday, T. Nagapetyan, A two-grid infinite-volume/reduced basis scheme for the approximation of the solution of parameter dependent PDE with applications to AFFFF Devices // Berichte des Fraunhofer ITWM, Nr. 241. – 2014.

2. Y. Efendiev, J. Galvis, F. Thomines, A systematic coarse-scale model reduction technique for parameter-dependent flows in highly heterogeneous media and its applications // Society for Industrial and Applied Mathematics, vol. 10, No. 4, pp. 1317–1343.

Регистрация внутренних гравитационных волн на двух высотных уровнях по камерам всего неба.

Кириллин Артём Семёнович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-РФ-17

Колтовской Игорь Иннокентьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, к.ф.-м.н., доцент [кафедры "Радиофизика и электронные системы"](#)

Целью исследования является выявление особенностей характеристик и динамики внутренних гравитационных волн (ВГВ) в области мезопаузы высоких широт. Эти волны играют существенную роль в термодинамическом равновесии всей атмосферы, тем самым и в формировании климата. Также благодаря возрастанию амплитуды внутренних гравитационных волн по мере их проникновения на большие высоты становится возможным их обнаружение в верхних слоях атмосферы.

На высокоширотной оптической станции Маймага (63°N, 129.5°E) установлены 2 камеры всего неба.



Камера 1: 241x250, экспозиция 150 сек

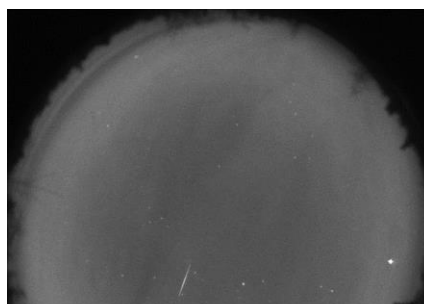
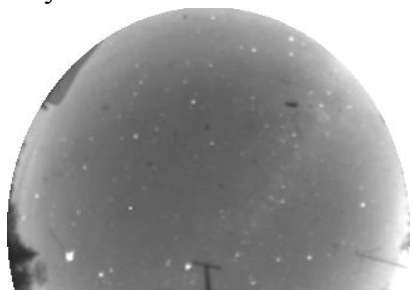


Камера 2: 1024x1024, экспозиция 20 сек

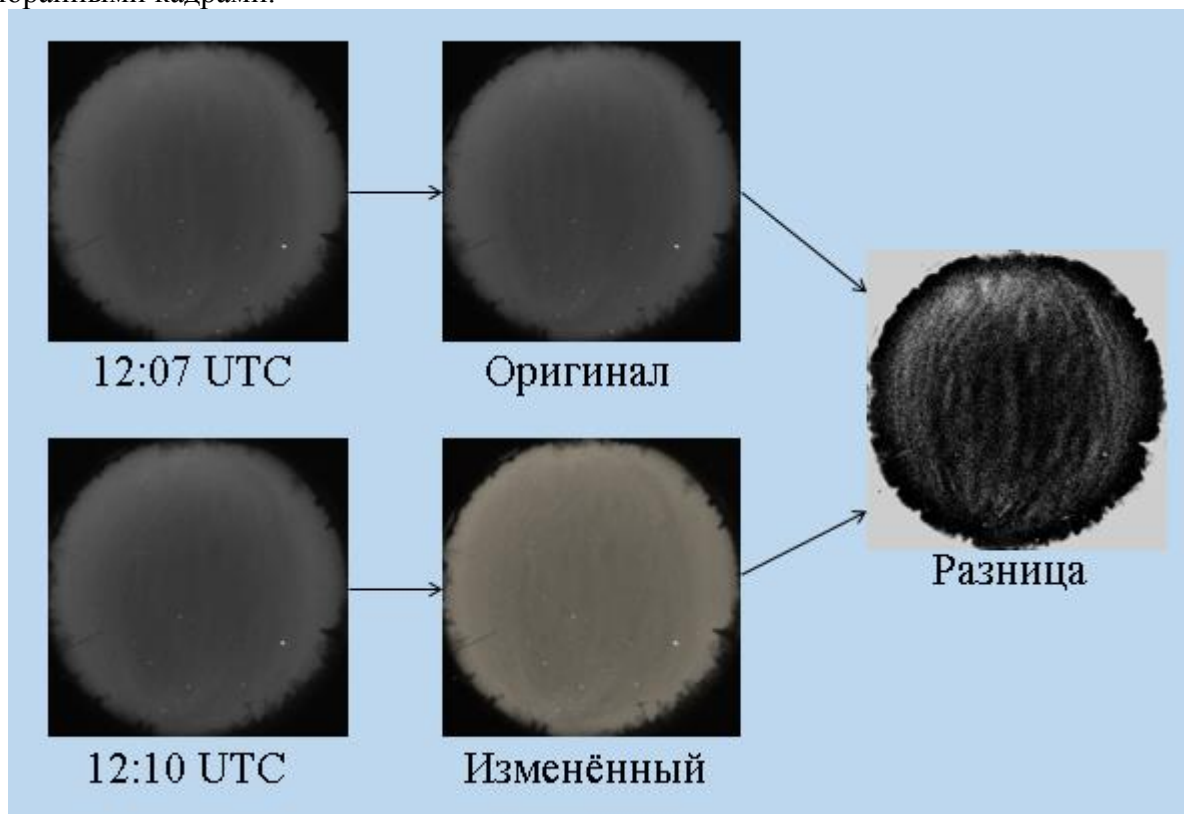
Первая камера регистрирует эмиссии полос молекулы гидроксила (660-1000 нм) в ближней инфракрасной области, которые излучаются на высоте 87 км. Разница кадров 180 сек.

Вторая камера регистрирует ВГВ в видимой области спектра по зеленой эмиссии атомарного кислорода (557,7 нм), излучающиеся на высоте 97 км. Разница кадров 60 сек.

Полученные снимки:



Для выявления ВГВ мы использовали метод временного дифференцирования. Суть метода заключается в следующем: строится картина разности интенсивностей двух различных кадров. При этом неподвижные объекты (фон деревьев и т.п.), Полярная звезда, звёзды вычитаются, и остается картина движения неоднородности ночного неба между выбранными кадрами.



К таким обработкам подвергаются кадры почти все кадры. Исключением являются: сильно облачные, полнолуния, метель, и т.п. Период работ камер с конца октября до начала апреля с 2013 года до сегодняшних дней.

Нашей задачей было сравнение результатов двух камер всего неба. Выявленных ВГВ (с 2013 до 2016) мы изучили и выявили некоторые интересные моменты и ошибки.

Во-первых, после полярного сияния в небе наблюдаются сильно заметные ВГВ-ы.

Во-вторых, в некоторых случаях результатов выявления ВГВ есть ошибки по времени их появления.

В дальнейшем мы собираемся еще больше изучить ВГВ-ы, и автоматизировать наш метод, если это возможно, тем самым упростить работу.

#### Литература

1. В. И. Сивцева, П. П. Аммосов, Г. А. Гаврильева, И. И. Колтовской, А. М. Аммосова, “Сопоставление волновой активности в области мезопаузы на станции Маймага с температурными данными EOS MLS (AURA) и активностью планетарных волн на станции Тикси”, *Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки*, **29**:4 (2019), 182–189

Исследование физических свойств углеродных пленок, полученным методом осаждением в плазме метана и последующей термообработкой

Местников Николай Иннокентьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА- РФ-17

Неустроев Ефим Петрович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, к.ф.-м.н., доцент [кафедры "Радиофизика и электронные системы"](#)

Возможность создания двумерных (2D) материалов значительно поднял интерес исследователей всего мира к тонким углеродным пленкам [1-1530]. В настоящее время используются различные методы синтеза 2D-углеродных пленок [3-163]. Одним из таких методов является неравновесная низкотемпературная плазма, которая широко используется для получения графеновых плёнок [3-8821]. В данной работе углеродные пленки толщиной до 100 нм получены методом осаждения на поверхность SiO<sub>2</sub>-подложек в плазме метана и последующей термообработки [4-269]. Условия обработок приведены в таблице 1. Для возбуждения плазмы использовался генератор с частотой генерации 13,56 МГц. Мощность плазмы составляла 200 Вт, давления в реакционной камере ~0,440 мбар.

Таблица 1 Условия получения углеродных плёнок

Образец	Мощность плазмы	Скорость потока, см <sup>3</sup> /мин	Время обработки, мин	Термо-обработка, °С	Время термо-обработки, мин	Атмосфера термообработки
21-4	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	650	30	аргон
21-5	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	675	30	аргон
21-7	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	725	30	аргон
21-8	200	30 (CH <sub>4</sub> )	4	700	30	Вакуум
21-9	200	30 (CH <sub>4</sub> )	5	700	30	Вакуум
21-11	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	700	30	Вакуум

Исследования углеродных пленок проведены методами атомно-силовой микроскопии (АСМ) ("Ntegra Spectra"), ИК-микроскоп (Spotlight-200). Измерения вольт-амперных характеристик проведены двухзондовым методом в диапазоне напряжений от -13 до +13 В при комнатной температуре. В качестве источников излучения использована галогеновая лампа со светофильтрами оптического стекла СФ (КС-13, ЖС-16, СС-2, ОС-13).

Результаты измерений методом АСМ показали, что толщины углеродных пленок не превышает 100 нм и зависит от условий получения (время плазменной обработки, времени и температуры термообработки).

Характерный для исследованных образцов спектр поглощения в дальней ИК- области (3-15 мкм) показаны на рисунке 1. Видно, что с увеличением частоты до частот видимого диапазона ( $>3 \cdot 10^3$  1/см) интенсивность поглощения увеличивается.

Результаты исследования относительных изменений сопротивлений на образцах 21-5 (675°С), 21-7 (725°С) и 21-8 (700°С) при использовании различных светофильтров (красный, желтый и синий) показаны на рисунке 2. Как видно из рисунка, для всех образцов наименьшие изменения наблюдаются при использовании синего светофильтра. Также из рисунка видно, что чувствительность к освещению зависит от температуры термообработки и максимальна при T=700° С. Возможно, это связано с оптимальными условиями для формирования наноразмерных графеновых чешуек, имеющих высокую чувствительность к освещению [1-1530].

При включении и выключении освещения наблюдалось изменение величины тока, проходящего через исследуемые углеродные пленки. На рисунке 3 показаны изменения тока при включении и выключении освещения для образцов 21-4, 21-9 и 21-11, термообработанных при различных температурах. Измерения тока проводились при напряжениях на



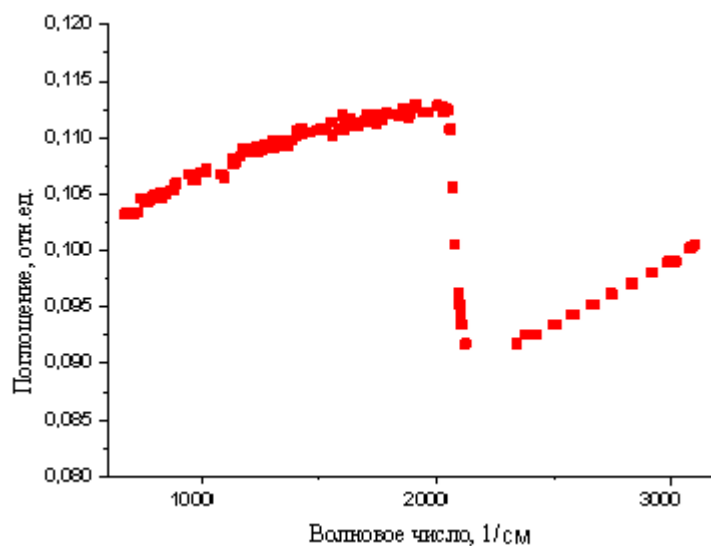


Рис.1. Типичный спектр ИК-поглощения в исследованных образцах.

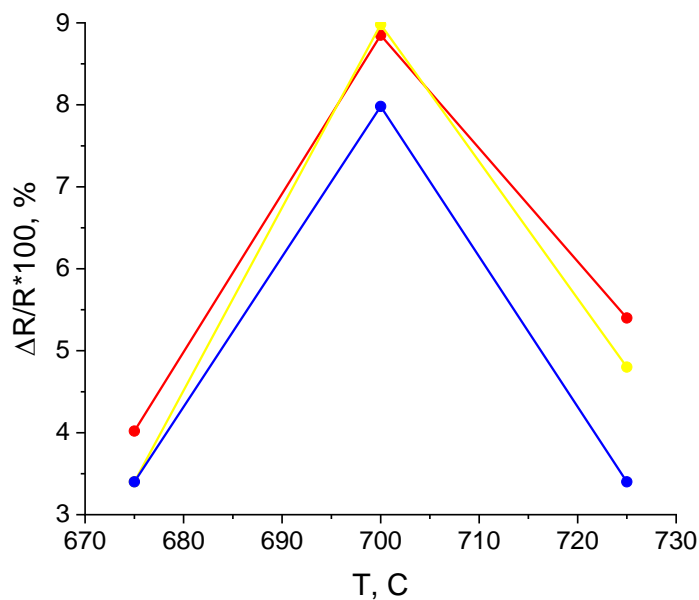


Рис. 2 Зависимости изменения сопротивлений при освещении через красный, желтый и синий светофильтры для образцов (21-5, 21-7 и 21-11), термообработанных при различных температурах.

образцах  $U=-8$  В. Величина фототока была максимальна для пленок, обработанных при температуре  $700^{\circ}\text{C}$  и составила  $\sim 55$  мкА. При изменениях температуры до  $650^{\circ}\text{C}$  или  $725^{\circ}\text{C}$  величина фототока уменьшается примерно до 25 мкА.

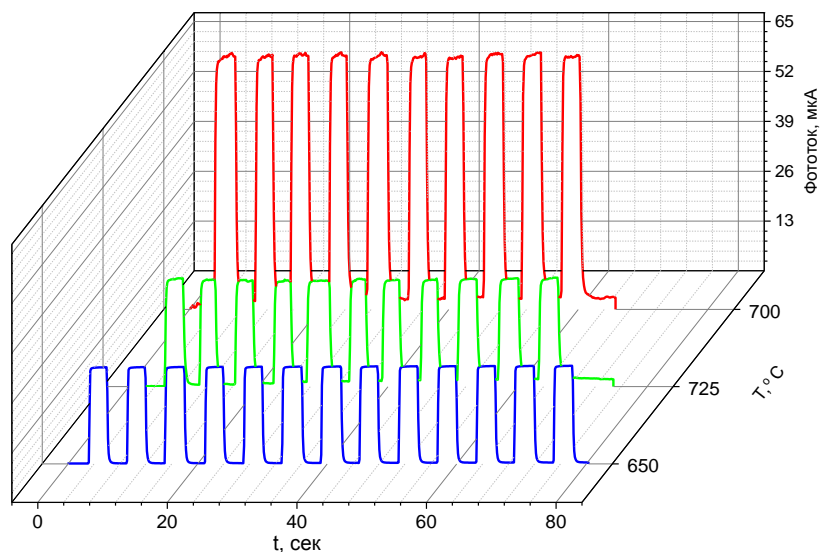


Рис.3 Зависимости изменения тока при включении и выключении освещения для образцов 21-4, 21-9 и 21-11, термообработанных при температурах 650°С, 700°С и 725°С.

На рисунке 4 показаны зависимости фототока от напряжения для образца 21-11. Увеличение напряжения приводит к значительному увеличению фототока. Следует отметить, что величина фототока при отсутствии напряжения на образце составляла ~6 нА при диаметре площади освещения около 5 мм. При увеличении напряжения до 13 В фототок достигал уже ~130 мкА. Таким образом, увеличение тока происходит более, чем на 4 порядка. Данный эффект объясняется эффективным разделением фотогенерируемых носителей заряда (электронов и дырок) электрическим полем, возникающем при подаче напряжения на исследуемый образец. За счет этого значительно снижается интенсивность рекомбинационных процессов электронно-дырочных пар.

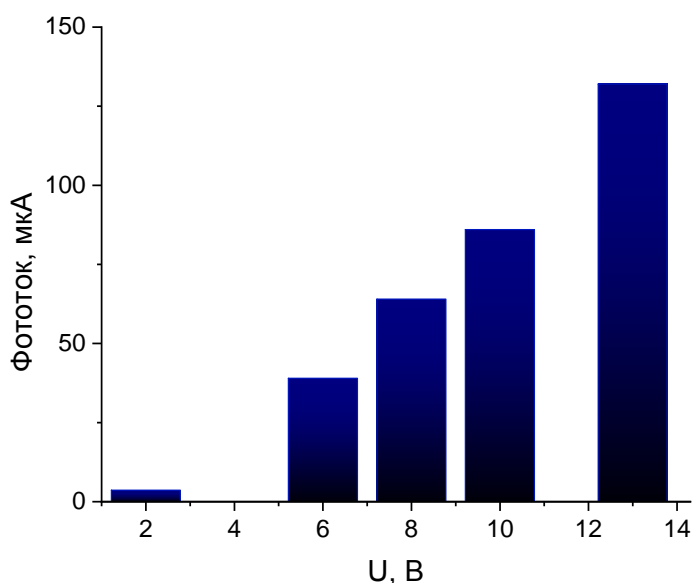


Рис.4 Зависимость фототока от напряжения для образца 21-11.

Таким образом, из полученных результатов следует, что в тонких углеродных пленках, полученных методом плазменного осаждения и последующей термообработки, наблюдается чувствительность тока от освещения. Область чувствительности тока начинается от синей части видимого диапазона и наблюдается до дальней ИК-области. Причем если при

переходе от синей до красной области видимого диапазона чувствительность повышается, то в дальнейшем в ИК области с уменьшением частоты до 2000 1/см плавно понижается. Далее, при частотах меньше 2000 1/см, поглощение света снова резко возрастает. Наблюдаемые эффекты объяснены фотогенерацией носителей заряда в графеновых чешуйках, формируемых при термообработке осажденных в плазме метана атомов углерода.

#### Литература

1. Geim A. K. Graphene: status and prospects // Science. – 2009. – V. 324. – № 5934. – P. 1530-1534.
2. Lee X. J. et al. Review on graphene and its derivatives: Synthesis methods and potential industrial implementation // Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. – 2019. – V. 98. – P. 163-180.
3. Wang Q., Wang X., Chai Z., Hu W. Low-temperature plasma synthesis of carbon nanotubes and graphene based materials and their fuel cell applications // Chemical Society Reviews. – 2013. – V. 42. – No 23. – P. 8821-8834.
4. Неустроев Е.П., Прокопьев А.Р. Свойства наногрфита, образованного плазменным осаждением и последующей термообработкой / Межвузовский сборник научных трудов «Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов», Тверь: Твер. гос. ун-т, 2019. – Вып. 11. – с. 629-635
5. Неустроев Е.П., Прокопьев А.Р. Механизм проводимости наногрфита, образованного осаждением в плазме метана и последующей термообработкой // Радиоэлектроника, наносистемы, информационные технологии. – 2019. - Т.11. -№3. – С.315-320.

Передача температуры с датчиков DS18b20 на сотовый телефон

Николаев Никита Илларионович

Семенов Александр Александрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-РТ-18

Мельчинов Виктор Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, доцент кафедры «Радиофизики и электронных систем»

Для контроля температуры в многолетнемерзлых грунтах используются датчики температуры, заглубленные в скважины или шахты. Для считывания температуры с датчиков используются компьютер (ноутбук) или специальный логгер. Недостатком таких способов считывания является обязательное наличие соединительного кабеля между датчиками температуры, которые объединены в «косу» с ноутбуком или логгером.

В данной работе приведено описание беспроводного устройства опроса датчиков температуры в «косе» и индикации результатов измерений на экране сотового телефона.

В качестве датчиков температуры используются цифровые датчики DS18b20 с температурным диапазоном  $-55^{\circ}\dots 125^{\circ}\text{C}$  и точностью  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , которые входят в список Госреестра. Каждый датчик имеет уникальный 64 битный серийный номер, что позволяет установить на одну шину несколько датчиков. Передача команд и прием температурных данных производится по протоколу OneWire технологии [1]. В качестве модуля для съема и передачи температурных данных на сотовый телефон используется модуль Nodemcu на базе микроконтроллера ESP8266 [2]. Данный модуль имеет встроенный Wi-Fi приемопередатчик, что подходит для обмена данными с сотовым телефоном, имеет 128 КБ ОЗУ и 4 МБ флеш-памяти.

Требования к питанию:

Рабочее напряжение: от 2,5 до 3,6 В

Встроенный стабилизатор: 3,3 В, 600 мА

Рабочий ток: 80 мА

Потребление в спящем режиме: 20 мкА

Для считывания показаний с нескольких датчиков производится программирование микроконтроллера ESP8266 с помощью среды разработки Arduino IDE [3] через USB порт компьютера. На плате модуля установлен контроллер USB-UART CP2102 от Silicon Labs, который преобразует USB сигнал в сигнал последовательного порта и позволяет компьютеру программировать и взаимодействовать с микросхемой ESP8266. Программирование проводилось с использованием библиотек для ESP8266 OneWire и Dallas Temperature.

На рис.1. приведена блок-схема, описывающая соединения основных узлов и блоков для организации передачи температуры на сотовый телефон.

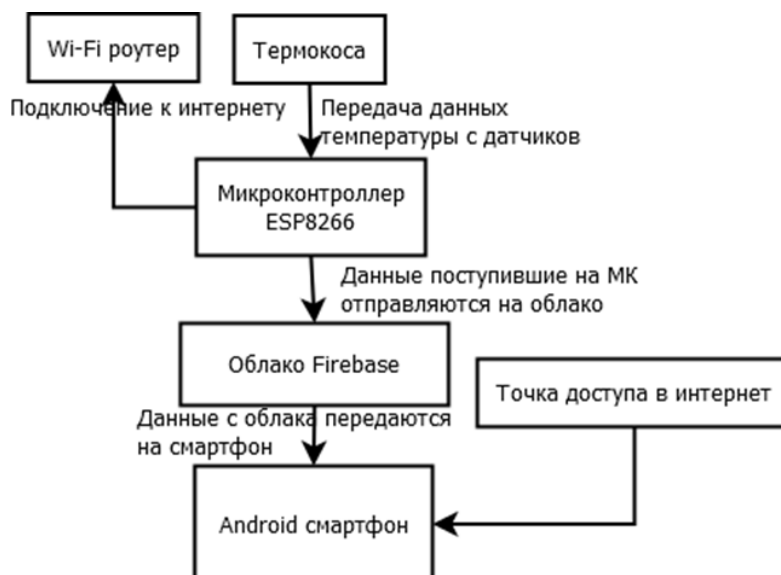


Рисунок 1. Блок-схема для организации передачи данных через Wi-Fi.

«Термокоса» подключается непосредственно к входу микроконтроллера. Данные температуры с микроконтроллера поступают на облако Firebase сервера, организованного в модуле Nodemcu ESP8266. Встроенный модуль Wi-Fi подключается к точке доступа, обозначенного как роутер с доступом в интернет. Если смартфон имеет в доступ в интернет, то ему доступны данные в облаке Firebase

На рис.2. приведена блок-схема программы для микроконтроллера ESP8266.



Рисунок 2. Блок-схема программы передачи температурных данных.

При написании программы для ESP8266 использовались библиотечные программы, а для автоматического выполнения команд используется язык C/C++. Компиляция была произведена при помощи среды разработки ArduinoIDE (Рис.3).

В качестве серверной части системы, предназначенной для хранения и организации доступа к собранной информации, была выбрана Firebase от Google. Она была выбрана из-за своей доступности, простоты взаимодействия и надежности. Для того чтобы использовать ее, необходимо иметь аккаунт Google. Вначале нужно открыть тестовый сервер и получить оттуда токен доступа, который нужен для того, чтобы микроконтроллер мог напрямую обращаться к серверу и передавать туда данные с термодатчиков.

Токен нужно вписать в программу, которая будет вшиваться в наш микроконтроллер (Рис.3).

Следующим шагом было написано приложение для мобильных телефонов на базе Android с помощью официальной среды разработки AndroidStudio (Рис.4).

```

sketch_temp
#define ONE_WIRE_BUS D2

OneWire oneWire(ONE_WIRE_BUS);
DallasTemperature ds(&oneWire);
int numberOfDevices;

DeviceAddress tempDeviceAddress;

void setup() {
  Serial.begin(9600);

  // соединение к wifi
  WiFi.begin(WIFI_SSID, WIFI_PASSWORD);
  Serial.print("connecting");
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    Serial.print(".");
    delay(500);
  }
  Serial.println();
  Serial.print("connected: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());

  Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH);

  ds.setResolution(tempDeviceAddress, 9);

  ds.begin();

  numberOfDevices = ds.getDeviceCount();
  Serial.print("Found ");
  Serial.print(numberOfDevices);
  Serial.println(" devices.");
}

void loop(){
  ds.requestTemperatures(); // считываем температуру с датчиков

  int i;
  i=0;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp1", ds.getTempCByIndex(i));
  i=1;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp2", ds.getTempCByIndex(i));
  i=2;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp3", ds.getTempCByIndex(i));
  i=3;

  Serial.println();
}

sketch_temp
Serial.println();
Serial.print("connected: ");
Serial.println(WiFi.localIP());

Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH);

ds.setResolution(tempDeviceAddress, 9);

ds.begin();

numberOfDevices = ds.getDeviceCount();
Serial.print("Found ");
Serial.print(numberOfDevices);
Serial.println(" devices.");
}

void loop(){
  ds.requestTemperatures(); // считываем температуру с датчиков

  int i;
  i=0;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp1", ds.getTempCByIndex(i));
  i=1;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp2", ds.getTempCByIndex(i));
  i=2;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp3", ds.getTempCByIndex(i));
  i=3;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp4", ds.getTempCByIndex(i));
  i=4;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp5", ds.getTempCByIndex(i));
  i=5;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp6", ds.getTempCByIndex(i));
  i=6;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp7", ds.getTempCByIndex(i));
  i=7;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp8", ds.getTempCByIndex(i));
  i=8;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp9", ds.getTempCByIndex(i));
  i=9;
  Firebase.setFloat("temperature/Temp10", ds.getTempCByIndex(i));

  Serial.println();
}

```

Рисунок 3. Программа ESP8266.

```

package com.example.tempon;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import com.google.firebase.database.DataSnapshot;
import com.google.firebase.database.DatabaseError;
import com.google.firebase.database.DatabaseReference;
import com.google.firebase.database.FirebaseDatabase;
import com.google.firebase.database.ValueEventListener;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    TextView temp1;
    TextView temp2;
    TextView temp3;
    TextView temp4;
    TextView temp5;
    TextView temp6;
    TextView temp7;
    TextView temp8;
    TextView temp9;
    TextView temp10;

    FirebaseDatabase database;
    DatabaseReference myTemp1;
    DatabaseReference myTemp2;
    DatabaseReference myTemp3;
    DatabaseReference myTemp4;
    DatabaseReference myTemp5;
    DatabaseReference myTemp6;
    DatabaseReference myTemp7;
    DatabaseReference myTemp8;
    DatabaseReference myTemp9;
    DatabaseReference myTemp10;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        temp1 = findViewById(R.id.id_temp1);
        temp2 = findViewById(R.id.id_temp2);
        temp3 = findViewById(R.id.id_temp3);
        temp4 = findViewById(R.id.id_temp4);
        temp5 = findViewById(R.id.id_temp5);
        temp6 = findViewById(R.id.id_temp6);
        temp7 = findViewById(R.id.id_temp7);
        temp8 = findViewById(R.id.id_temp8);
        temp9 = findViewById(R.id.id_temp9);
        temp10 = findViewById(R.id.id_temp10);

        database = FirebaseDatabase.getInstance();
        myTemp1 = database.getReference("temperature/Temp1");

        myTemp1.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
            @Override
            public void onDataChange(DataSnapshot dataSnapshot) {
                // This method is called once with the initial value and again
                // whenever data at this location is updated.
                int value = dataSnapshot.getValue(Integer.class);
                temp1.setText("Температура на датчике 1: " + value);
            }

            @Override
            public void onCancelled(DatabaseError error) {
                // Failed to read value
            }
        });

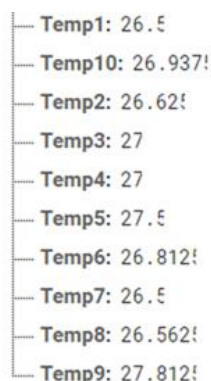
        myTemp2 = database.getReference("temperature/Temp2");

        myTemp2.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
            @Override
            public void onDataChange(DataSnapshot dataSnapshot) {
                // This method is called once with the initial value and again
                // whenever data at this location is updated.
                int value = dataSnapshot.getValue(Integer.class);
            }
        });
    }
}

```

#### Рисунок 4. Программа приложения Android.

После написания и отладки программы были выполнены пробные измерения температуры в «косе», где были установлены 10 датчиков температуры DS18B20 (Рис.5).



```
Temp1: 26.5
Temp10: 26.937!
Temp2: 26.62!
Temp3: 27
Temp4: 27
Temp5: 27.5
Temp6: 26.812!
Temp7: 26.5
Temp8: 26.562!
Temp9: 27.812!
```

Рисунок 5. Интерфейс программы.

#### Литература

1. Electronic Components Datasheet Search // <https://www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/227472/DALLAS/DS18B20.html>
2. Научно-популярный портал «Занимательная робототехника» // <http://edurobots.ru/2017/04/nodemcu-esp8266/>
3. Официальный сайт «Ардуино» // <https://www.arduino.cc/en/software>

Численная реализация пространственно-временной модели распространения вирусной инфекции Covid-19

Оконешникова Майя Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-ПМИ-17

Тимофеева Татьяна Семеновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, к.ф.-м.н., доцент кафедры "Прикладная математика"

Инфекционные заболевания являются наиболее опасными из-за возможности заражать большое количество людей за короткий период времени. Вирусная инфекция Covid-19 – заболевание, влияющее на дыхательную систему человека, была зафиксирована в конце 2019 года в Китае, г. Ухань. Там произошла вспышка неизвестной пневмонии и власти проинформировали Всемирную организацию здравоохранения. 22 января город Ухань был закрыт на карантин. Первые заболевшие появились в России уже в конце января, но активное распространение началось с марта. Коронавирус передается воздушно-капельным и контактным путём. [7]

Используя статистику заболеваемости, можно составить примерный прогноз на заданный срок и понаблюдать за тем, как возможно будет себя проявлять болезнь дальше, т.к. прогнозирование дает возможность здравоохранению принять эффективные меры по контролю за распространением заболевания.

Модель SIR – одна из простейших моделей, описывающих распространение инфекционного заболевания в рамках одной популяции, где S – это уязвимая группа (класс), которая еще не переболела (susceptible), I – это группа заразившихся и распространяющих вирус (infectious), R – выздоровевшие и получившие иммунитет (recovered), N – население. SIR относится к детерминированным моделям. Динамические модели позволяют достаточно

хорошо моделировать распространение заболевания и длительность эпидемии, если известно количество людей в каждом классе в любой момент времени. [3]

В работе демографические изменения не принимаются во внимание, т.к. коронавирус характеризуется коротким инкубационным и инфекционным периодами. Общий размер популяции остается неизменным:

$$N = S + I + R = \text{const} \quad (1)$$

39. Эпидемия начинается если количество зараженных увеличивается из-за контактов с носителями вируса:

$$40. I(t) > 0$$

41. У контактных лиц отсутствует приобретенный или врожденный иммунитет к болезни и вероятность наступления болезни у всех одинаковая, зависит от плотности популяции и характерных признаков заболевания ( $\alpha$  – коэффициент заболевания вирусом):

$$42. 0 \leq \alpha \leq 1$$

43. Процесс выздоровления также протекает в одинаковых условиях. Все заболевшие обязательно выздоравливают, в нашем случае осложнения любого рода не рассматриваются ( $\beta$  – коэффициент скорости выздоровления, находится в обратной зависимости от длительности заболевания):

$$44. 0 \leq \beta \leq 1$$

45. После выздоровления люди приобретают иммунитет, но через некоторое время могут его утратить и опять перейти в группу риска ( $\gamma$  – коэффициент скорости потери иммунитета):

$$46. 0 \leq \gamma \leq 1$$

Таблица 1 – Динамика распространения инфекционного заболевания.

№	Переход	Скорость перехода
1	$(S, I) \rightarrow (S - 1; I + 1)$	$-\alpha SI$
2	$(I, R) \rightarrow (I - 1; R + 1)$	$\beta I$
3	$(R, S) \rightarrow (R - 1; S + 1)$	$-\gamma R$

В работе рассматривается модель, которую описали Кермак и Маккендрик в 1927 г. [3]:

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = -\alpha SI \\ \frac{dI}{dt} = \alpha SI - \beta I \\ \frac{dR}{dt} = \beta I \end{cases} \quad (2)$$

В уравнении (2) правая часть первого уравнения описывает уменьшение популяции восприимчивых индивидуумов за счет заражения восприимчивых, первое слагаемое второго уравнения описывает увеличение популяций инфицированных индивидуумов за счет заражения восприимчивых, второе слагаемое правой части второго уравнения описывает уменьшение популяций инфицированных индивидуумов за счет выздоровления и смерти, правая часть третьего уравнения описывает увеличение популяции невосприимчивых индивидуумов за счет выздоровления или смерти. Правые части уравнений в сумме дают 0.

Для решения системы обыкновенных дифференциальных уравнений (2) использовали метод Рунге-Кутты четвертого порядка [2].

Данные по коронавирусу ежедневно выкладывают для ознакомления в открытом доступе, поэтому можно сделать анализ. Для моделирования были выбраны данные о распространении коронавируса в Якутии [8]. Используя метод наименьших квадратов можно определить коэффициенты скорости заражения и выздоровления. Удобно применить его в



два этапа – сначала оценивается коэффициент скорости выздоровления, которые описали Д.А. Томчин и А.Л. Фрадков [6]:

$$\beta = \frac{\sum_{t=1}^T (R(t+1) - R(t)) \cdot I(t)}{\sum_{t=1}^T I(t)^2}$$

Затем оценивается коэффициент скорости заражения:

$$\alpha = N \frac{\sum_{t=1}^T (I(t+1) - I(t) + \beta \cdot S(t)) \cdot S(t) \cdot I(t)}{\sum_{t=1}^T (S(t) \cdot I(t))^2}$$

Коэффициент потери иммунитета прием равным 0, т.к. нет данных в открытом доступе о количестве людей, заразившихся повторно.

Результаты расчетов по модели SIR с коэффициентами, меняющимися каждые 60 дней, и сравнение их с реальными данными за период с 1.04.2020-1.04.2021 представлены в виде графиков на рисунках.1 и 2.

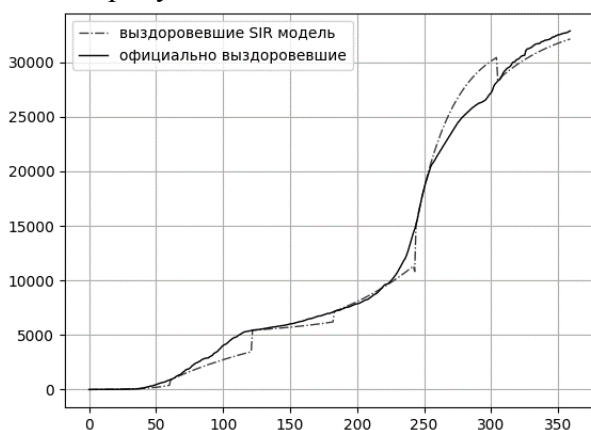


Рис.1

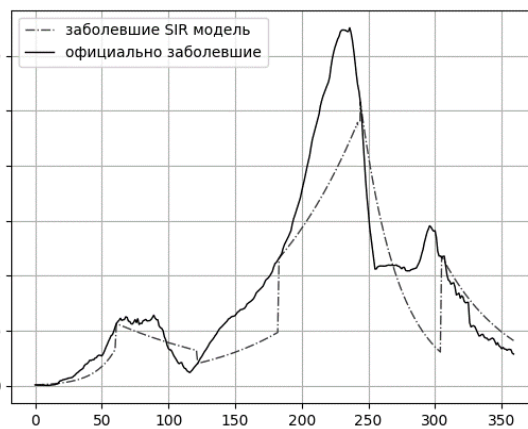


Рис. 2

Как видно на рисунках SIR модель со временем теряет свою точность. Это обусловлено тем, что данная модель учитывает мало факторов.

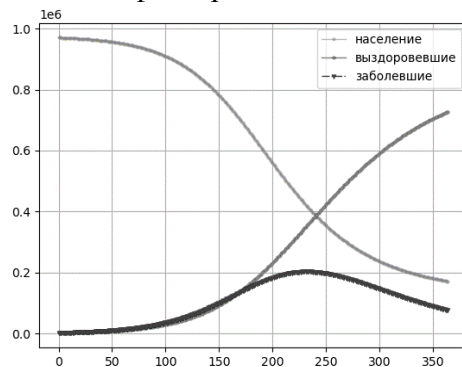


Рис. 3

На рисунке 3 приведены результаты расчетов по модели SIR с прогнозом на год (период с 1.04.2020-1.04.2021, коэффициенты взяты с 1.04.2020-1.06.2020). В этой реализации можно увидеть, когда примерно случится пик заболеваемости и как мы видим, пик совпал более-менее с реальными данными, которые у нас есть на данный момент.

Также численно реализована пространственно-временная модель эпидемии. Диффузия в системе уравнений показывает перемещение людей. Для построения математической модели распространения вирусного заболевания COVID-19 используется система дифференциальных уравнений в частных производных параболического типа с начальными и граничными условиями. [4]

$$\frac{\partial S}{\partial t} = d_s \frac{\partial^2 S}{\partial x^2} - \alpha I(x, t) S(x, t)$$

$$\frac{\partial I}{\partial t} = d_I \frac{\partial^2 I}{\partial x^2} + \alpha I(x,t)S(x,t) - \beta I(x,t)$$

$$\frac{\partial R}{\partial t} = d_R \frac{\partial^2 R}{\partial x^2} + \beta I(x,t)$$

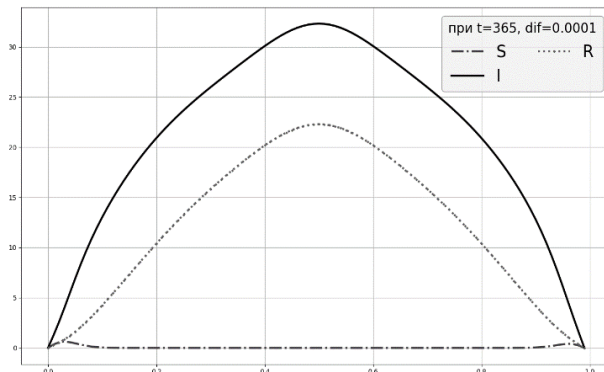
Начальные и граничные условия:

$$R(x,0) = 0, S(x,0) = -300x(L-x), I(x,0) = 7 * e^{-100(x-\frac{L}{2})^2}, x \in [0, L]$$

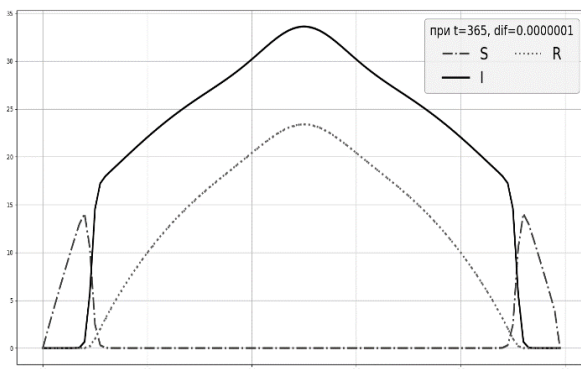
$$R(x,t) = S(x,t) = I(x,t) = 0, x = 0, L, t \in (0, T]$$

$$dif = d_S = d_I = d_R$$

Коэффициент скорости заражения  $\alpha = 0.06$ , коэффициент скорости выздоровления  $\beta = 0.03$  (коэффициенты за период 1.04.2020-1.06.2020) [6].



47.



48. Рис. 4 График при t=365, dif=0.0001

Рис. 5 График при t=365, dif=0.0000001

Как видно из графиков пространственного распределения при t=365 (рис.4 и рис.5), диффузия способствует изменению распределения населения по группам. В классе восприимчивых остается больше людей при dif=0.0000001, т.к. в этом случае перемещение людей сводится к минимуму, чем когда dif=0.0001. В центре графика можно увидеть пик – распределение для местности с большей плотностью населения, по краям – поселения с меньшей плотностью.

На основе результатов численного моделирования можно сделать вывод, что SIR модель легко поддается анализу и изучению, но из-за своей простоты не учитывает большее количество параметров, и ее точность оставляет желать лучшего. Тем не менее, SIR модель помогает рассмотреть примерный сценарий, когда данных пока мало. На снижение скорости заражения и повышение скорости выздоровления влияют разработка вакцины и иммунизация населения, введение карантинных мероприятий и ограничение сообщений между городами и странами, перепрофилирование медицинских учреждений. Из-за скученности людей в помещениях и снижение иммунитета в холодное время года, мутирования вируса скорость заражения увеличивается. Изменение коэффициентов скорости заражения и выздоровления это все учитывает, и меняет прогноз в ту или иную сторону. Благодаря этому можно оценить эффективность принятых мер по предотвращению заражения населения.

Применение математического и компьютерного прогнозирования различного рода болезней способствует предупреждению и сокращению распространения инфекционных заболеваний. SIR модель с диффузией помогает понять как примерно распределится по группам количество жителей и как все изменится при ограничении сообщений и закрытии границ между городами и странами.

#### Литература

1. Ерошенко Я. Б., Самхарадзе К. К., Компьютерная реализация прогнозирования эпидемии гриппа / Я.Б. Ерошенко, К.К. Самхарадзе // «Научный аспект». – 2018, №1-2. – 274-284 с.
2. Самарский А.А., Гулин А.В. Численные методы / А.А. Самарский, А.В. Гулин – М.: «Наука» главная редакция физико-математической литературы, 1989. – 218-230 с.
3. Kermack W. O., McKendrick A. G. A contribution to the mathematical theory of epidemics // Proceedings of the royal society of London. Series A, Containing papers of a mathematical and physical character. – 1927, №. 772. – P. 700-721.
4. Timofeeva T. S., Faragó I., Kim E. L. Numerical simulation of a spatial-temporal model of epidemic distribution // Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing. – 2019, №. 1. – С. 012047.
5. Томчин Д.А., Фрадков А.Л. Прогнозирование распространения вируса COVID-19 в России на основе простых математических моделей эпидемий / Д.А. Томчин, А.Л. Фрадков // <http://onr-russia.ru/sites/default/files/tf20-5.pdf>
6. Коронавирус – признаки, симптомы, общая информация, ответы на вопросы // <https://covid19.rosminzdrav.ru/>
7. Коронавирус в Якутии. Онлайн статистика коронавируса Covid-19 в Якутии // <https://coronavirus-monitor.ru/coronavirus-v-yakutii/>

Исследование температурного режима многослойных сред

Потапов Александр Владимирович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. М-ФИИТ-19

Павлов Никифор Никитич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информационные технологии»

#### 1. Математическая постановка задачи

Рассмотрим математическую модель распределения температуры в ограждающих конструкциях [1]:

$$\frac{\partial}{\partial x_1} \left( \lambda \frac{\partial u}{\partial x_1} \right) + \frac{\partial}{\partial x_2} \left( \lambda \frac{\partial u}{\partial x_2} \right) (x_1, x_2) \in D$$

$$\lambda \frac{\partial T}{\partial n} = \alpha_{cp} (T - T_{cp}) (x_1, x_2) \in D$$

$$u(x_1, x_2, 0) = u_0(x_1, x_2), \dots, t = 0$$

где  $\lambda = \lambda(x_1, x_2)$  - кусочно-постоянная функция коэффициента теплопроводности материала конструкции в точке с координатами  $(x_1, x_2)$ ;  $T(x_1, x_2)$  - температура точки  $(x_1, x_2)$ ;  $\frac{\partial T}{\partial n}$  - производная по внешней нормали;  $D = D + \partial D$ ,  $D$  - внутренняя часть ограждающей конструкции, состоящая из теплопроводящих материалов,  $\partial D$  - граница конструкции,  $\alpha_{cp}$  - коэффициент теплообмена конструкции с воздушной средой с температурой  $T_{cp}$ . Если часть границы  $\partial D$  не соприкасается с воздухом, то  $\alpha_{cp} = 0$ .

Задача решается методом сеток с помощью разностной схемы второго порядка точности по пространственным переменным на неравномерной прямоугольной сетке [2]. В качестве примера рассмотрим простейшую однородную ограждающую конструкцию (рис. 1).

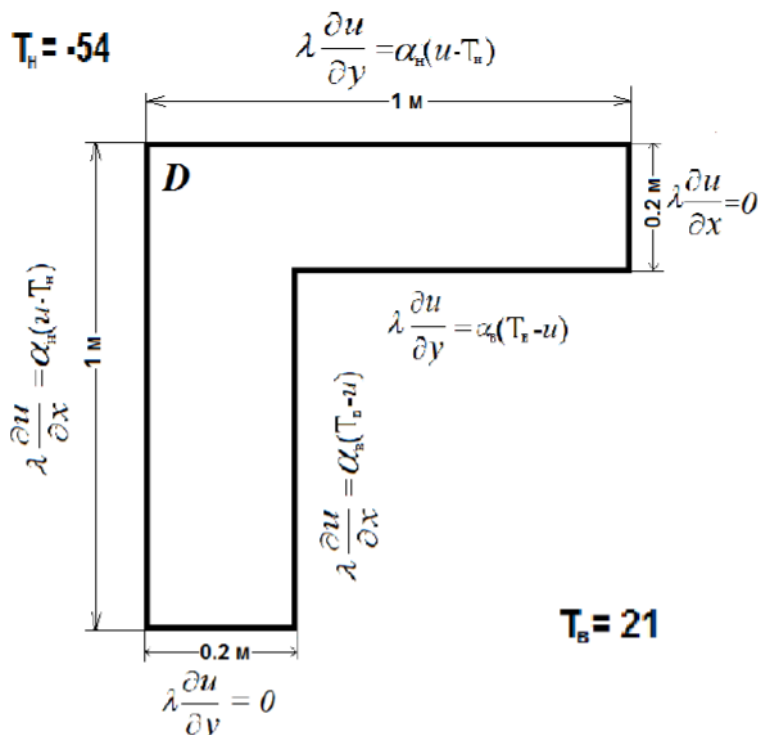
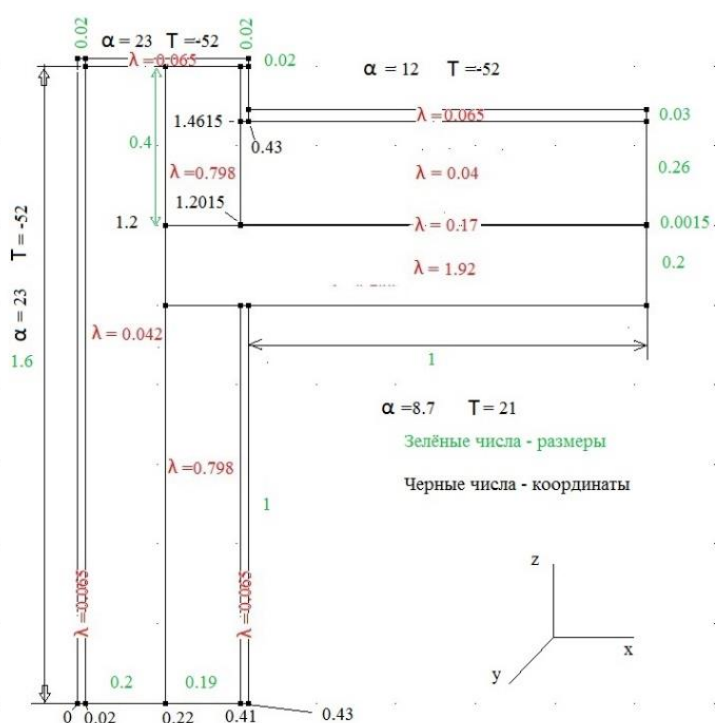


Рисунок 1 – Простейшая однородная ограждающая конструкция.  
Для решения полученных систем уравнений применяется метод сопряженных градиентов.

## 2. Расчет двумерной модели температурного поля многослойной среды

Исходные данные [3]:

- Место исследования – г. Якутск;
- Исследуемый объект – чердачный угол;
- Параметры слоев:
  - Штукатурка –  $t = 20$  мм,  $t = 30$  мм,  $\lambda = 0.065$ ;
  - Утеплитель (междуэтажный) –  $t = 260$  мм,  $\lambda = 0.04$ ;
  - Влагозащитная мембрана –  $t = 1.5$  мм,  $\lambda = 0.17$ ;
  - Междуэтажное перекрытие из Ж/Б –  $t = 200$  мм,  $\lambda = 1.92$ ;
  - Утеплитель (наружный)



$t = 200 \text{ мм}, \lambda = 0.042;$

- Кладка из мелких бетонных блоков –  $t = 190 \text{ мм}, \lambda = 0.798;$
- Наружная температура воздуха –  $t_{\text{нар}} = -52^\circ\text{C};$
- Внутренняя температура воздуха –  $t_{\text{внут}} = 21^\circ\text{C};$
- Коэффициенты теплоотдачи внутренней, наружной и чердачной поверхности ограждающих конструкций -  $\alpha_{\text{в}} = 8.7, \alpha_{\text{н}} = 23, \text{ и } \alpha_{\text{ч}} = 12$

### 3. Расчет теплового потока на SHADDAN 2D

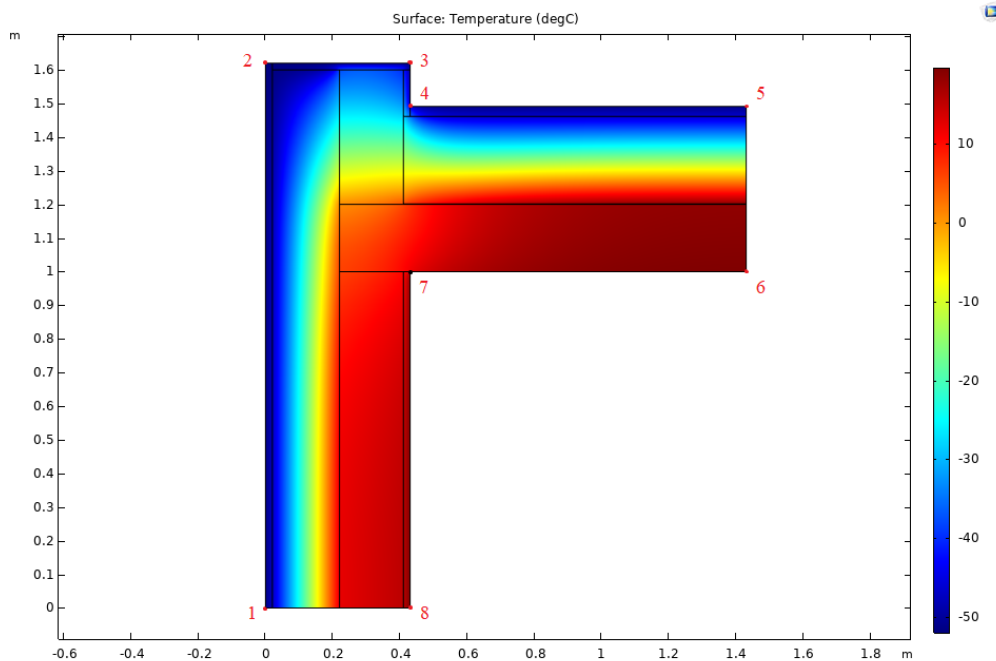
N	Q	T	alpha	L	T <sub>ср.взв.</sub>	T <sub>min</sub>	T <sub>max</sub>
1	26.579	-52.000	23.000	2.050	-51.436	-51.997	-50.143
5	Nan	-52.000	23.000	0.000	Nan	Nan	Nan
6	15.979	-52.000	12.000	1.129	-50.820	-51.694	-47.238
10	42.557	21.000	8.700	2.000	18.554	11.848	19.615

Значение температур в точках:

Point	1	2	3	4	5	6	7	8
Temperature, °C	-51.453	-51.997	-51.694	-47.238	-51.169	19.615	11.848	19.480

### 4. Расчет теплового потока на COMSOL Multiphysics

Результаты расчета:



Значения температур в точках:

Point	1	2	3	4	5	6	7	8
Temperature, °C	- 51.453	- 51.996	- 51.758	- 46.885	- 51.169	19.615	11.7 49	19.480

#### Литература

1. Павлов Н.Н., Шадрин В.Ю. Численное моделирование и анализ расчета теплообмена в наружных ограждающих конструкциях с особенностями, 2013 г.
2. Самарский А.А. Введение в теорию разностных схем: учеб. пособие. - Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», М., 1971 г.
3. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий

Численное исследование влияния электроосмотического эффекта на рост оксидной пленки в микромасштабе

Саввин Антон Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-ПМИ-17

Григорьев Василий Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, старший преподаватель кафедры «Прикладная математика»

Электрокинетические эффекты в пористой среде играют ключевую роль в ряде природных и промышленных процессов. Такие приложения как повышение нефтеотдачи, восстановление почвы и даже доставка лекарств зависит от Кулоновских сил, создаваемых межфазными взаимодействиями твердое тело - жидкость. Эти электрокинетические эффекты способствуют развитию неоднородного скользящего потока через заряженные поверхности в масштабе пор, которые могут иметь значительное влияние на гидродинамику плотных пористых материалов. Оксидные слои применяют для защиты металлов от коррозии, в каталитических фильтрах для очистки воздуха и воды. Для описания роста оксидной пленки в пористой среде была рассмотрена модель, которая включает как линейную кинетику, так и классическую параболическую кинетику роста оксидного слоя. Исследованы гидродинамические характеристики заряженных пористых сред в масштабе пор. Были проведены численные исследования на разные механизмы движения потока: обычный поток, управляемый давлением, чистый электроосмос и электроосмос с давлением.

#### Литература

1. Churbanov A. G. et al. Numerical simulation of oxidation processes in a cross-flow around tube bundles //Applied Mathematical Modelling. – 2018. – Т. 59. – С. 251-271.
2. Grigoriev V. V., Iliev O., Vabishchevich P. N. Computational identification of adsorption and desorption parameters for pore scale transport in periodic porous media //Journal of Computational and Applied Mathematics. – 2020. – Т. 370. – С. 112661.

Исследование электропроводности тонких углеродных пленок, полученных методом осаждение в углеродосодержащей плазме и последующего отжига

Саввинов Николай Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. БА-РФ-18

Неустроев Ефим Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, к.ф.-м.н., доцент [кафедры "Радиофизика и электронные системы"](#)

Углеродные наноматериалы представляют особый интерес не только из-за своей высокой электро- и теплопроводности, механической прочности, но также обладают сенсорными свойствами для создания оптоэлектронных, биологических, газовых, механических сенсоров [1-6027, 2-192] и имеют широкие возможности для практических приложений.

Первая стадия получения образцов включала в себя осаждение углерода на поверхности SiO<sub>2</sub> в метановой плазме CH<sub>4</sub> при температурах, близких к температуре окружающей среды. Мощность генерируемой индуктивно- связанной плазмы (13.56 МГц) составляла 200 Вт. Реакция проводилась в камере, предварительно откачанной до давления 0.001 мбар. При запуске метана со скоростью потока 30 см<sup>3</sup> / мин рабочее давление в камере возрастало до 0.04 мбар. Время обработки образцов в плазме составляло до 6 мин. На втором этапе образцы подвергали термообработке при температуре от 675°С до 725°С в течение 30 мин в атмосфере аргона. Условия получения образцов, представлено на таблице 1.

Таблица 1 Условия получения углеродных плёнок

№ Обр.	Мощность плазмы	Скорость потока газов, см <sup>3</sup> /мин	Время обработки, мин	Температура термообработки, °С	Время термообработки, мин	Атмосфера
21-3	200	30:20 (CH <sub>4</sub> :NH <sub>3</sub> )	3	725	30	Аргон
21-7	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	725	30	Аргон
21-5	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	675	30	Аргон
21-8	200	30 (CH <sub>4</sub> )	4	700	30	Вакуум
21-9	200	30 (CH <sub>4</sub> )	5	700	30	Вакуум
21-11	200	30 (CH <sub>4</sub> )	6	700	30	Вакуум
21-12	200	30:10 (CH <sub>4</sub> :NH <sub>3</sub> )	6	700	30	Вакуум
21-13	200	30:10 (CH <sub>4</sub> :NH <sub>3</sub> )	6	650	30	Вакуум

Измерения вольтамперных характеристик углеродных пленок проведены двухзондовым методом в диапазоне напряжений от -10 до +10 В. Подвижность и тип проводимости носителей заряда определены методом эффекта Холла в модификации Ван-дер-Пау на установке Есоріа-5000. Для создания контактов использовалась серебряная паста, которая наносилась на поверхность пленок и высушивалась при температуре 120° С в течение 20 мин.

На рис. 1 показаны вольтамперные характеристики полученных образцов 21-3 и 21-7. Как видно из графиков вольтамперные характеристики имеют вид близкий к линейному, что указывает на отсутствие выпрямляющего действия контактов на протекающий ток [3-315].

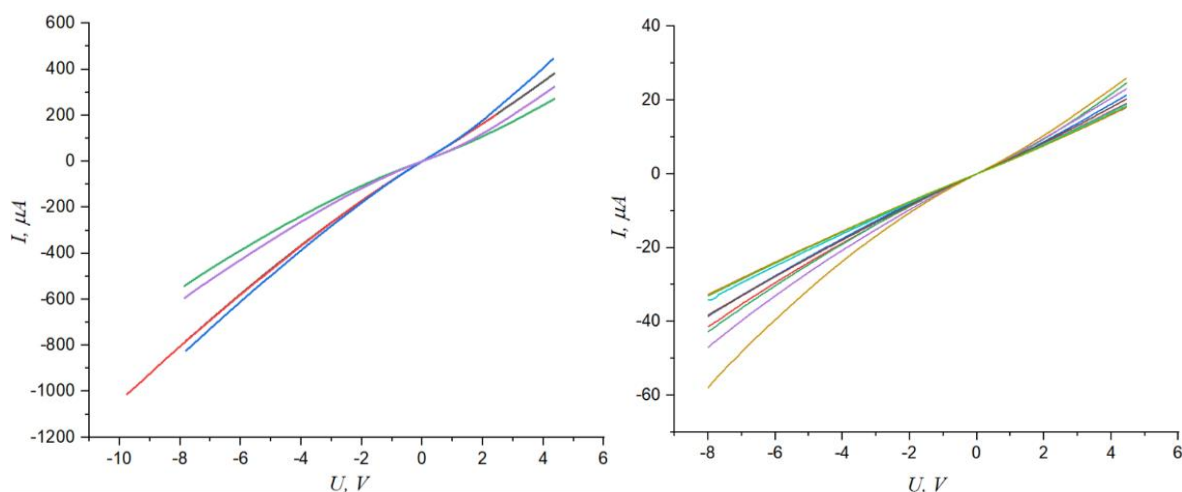


Рисунок 3. Вольтамперные характеристики образцов 21-3 и 21-7

Также были измерены сопротивления между контактами, для сравнительного анализа использовались слоевые сопротивления и удельные сопротивления:

$$\rho = \frac{R_{sh} \cdot S}{L}, \quad (1)$$

где  $\rho$  – удельное сопротивление;  $R_{sh}$  – слоевое (поверхностное) сопротивление:

$$R_{sh} = \frac{Rd}{L}, \quad (2)$$

где  $d$  – ширина контактов  $\approx 1$  мм,  $L$  – расстояние между контактами  $\approx 0,6-0,8$  см. С учетом этого, можно сказать, что разница сопротивлений обуславливается разными расстояниями между контактами.

Исследование углеродных пленок методом эффекта Холла, позволило выяснить величины их подвижности при различных силах тока и что образцы имеют р-тип проводимости. Полученные результаты оказались относительно малы по сравнению с теоретическими выкладками. Возможно, что это связано с поликристаллической структурой исследуемого материала. Причем размеры углеродных доменов могут составлять единицы нанометров [2-315].

Таблица 2. Средние значения подвижностей при различных силах тока.

Образец 21-7		Образец 21-8		Образец 21-11	
Сила тока, А	Подвижность, [см <sup>2</sup> /вольт*сек]	Сила тока, А	Подвижность, [см <sup>2</sup> /вольт*сек]	Сила тока, А	Подвижность, [см <sup>2</sup> /вольт*сек]
$0,1 \cdot 10^{-5}$	0,64	$0,1 \cdot 10^{-5}$	0,9	$0,1 \cdot 10^{-5}$	0,70
$0,6 \cdot 10^{-5}$	1,16	$1,1 \cdot 10^{-5}$	1,24	$5,1 \cdot 10^{-5}$	0,27
$1,1 \cdot 10^{-5}$	1,58	$2,1 \cdot 10^{-5}$	1,17	$1,0 \cdot 10^{-4}$	0,63
$1,6 \cdot 10^{-5}$	2,69	$3,1 \cdot 10^{-5}$	1,67	$1,5 \cdot 10^{-4}$	0,91
$2,1 \cdot 10^{-5}$	2,35	$4,1 \cdot 10^{-5}$	1,24	$2,0 \cdot 10^{-4}$	1,28



При каждом измерении подвижностей проводилось несколько измерений (до 5). Причем при малых токах разброс значений был большой. Также менялся тип проводимости. На основе проведенного анализа был сделан вывод, что более достоверные данные измерений подвижности получаются при более высоких токах. На рис.2 показаны средние значения измеренных подвижностей. Как видно из рисунков, подвижность увеличивается с увеличением фототока. Это можно объяснить ростом дрейфовой скорости  $\vec{v}_{др}$  носителей заряда при увеличении напряжения:

$$\vec{j} = e(\mu_n n + \mu_p p)\vec{v}_{др}, \quad (1)$$

где  $\mu_n$  и  $\mu_p$  – подвижности электронов и дырок, соответственно, а  $n$  и  $p$  – соответственно их концентрации,  $e$  – заряд электрона.

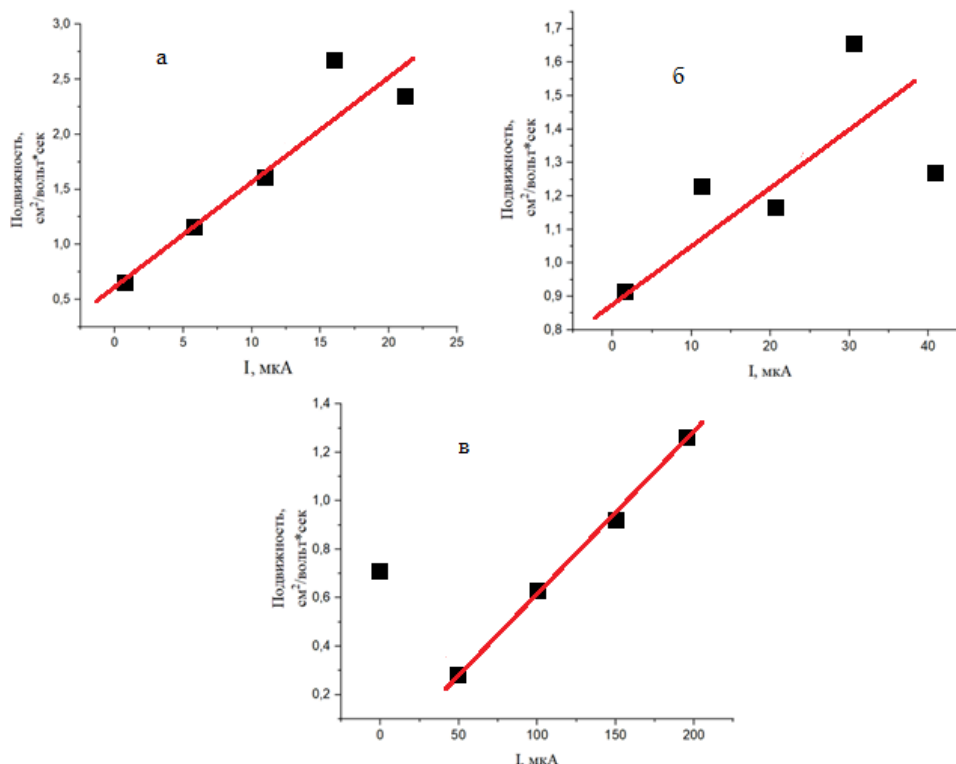


Рисунок 4. Графики зависимости подвижности от силы тока:  
**(а)** Образец 21-7, **(б)** Образец 21-8, **(в)** Образец 21-11.

Зависимости подвижностей носителей заряда от температуры термообработки показали, что наибольшее значение наблюдается при  $T=725^{\circ}\text{C}$ , которая почти вдвое превышает подвижности в образцах с термообработками при  $T=700^{\circ}\text{C}$ . Если исходить из поликристаллической структуры исследуемых образцов, то увеличение температуры, по всей видимости, приводит к увеличению размеров доменов и, соответственно, к росту подвижности.

Также был проведен сравнительный анализ сопротивлений образцов, полученных в чистой плазме метана без примесей и в плазме метана с добавлением аммиака. Аммиак содержит атомы азота, которые являются донорными примесями в идеальной решетке углерода. Как показали измерения, введение азота приводит к значительному увеличению сопротивления образцов от несколько единиц и десятков кОм до значений, превышающих сотни кОм. Причем измерение подвижностей становится невозможным из-за малости значений тока (меньше единиц нА). Наблюдаемый эффект можно объяснить компенсацией дырок электронами, вводимыми донорными примесями азота в решетку углерода. В результате этого концентрация носителей зарядов уменьшается и ток, в соответствии с формулой (1), снижается.

Таким образом, из проведенных исследований электрических свойств тонких углеродных пленок следует, что подвижности носителей заряда предпочтительней исследовать при более высоких токах, что дает более достоверные данные измерений. Как выяснилось увеличение температуры термообработки от 700°C до 725°C повышает подвижность чуть менее двух раз. Увеличение подвижностей может быть обусловлено укрупнением размеров графеновых поликристаллитов при повышении температуры синтеза. Введение аммиака в метановую плазму привело к увеличению сопротивления формируемых углеродных пленок. Этот результат связан с компенсацией дырок электронами, вводимых донорными примесями азота в решетке углерода.

#### Литература

1. Chen D, Feng H, Li J. Graphene oxide: preparation, functionalization, and electrochemical applications. *Chemical reviews*, 2012, 112(11):6027-6053.
2. Novoselov KS, Fal'ko VI, Colombo L, Gellert PR, Schwab MG, Kim K. A roadmap for graphene. *Nature*, 2012, 490(7419):192.
3. Неустроев Е.П., Прокопьев А.Р. Механизм проводимости наногрфита, образованного осаждением в плазме метана и последующей термообработкой // Радиоэлектроника, наносистемы, информационные технологии. – 2019. - Т.11. -№3. – С.315-320.

Гетероструктуры Графен/MoS<sub>2</sub> для применения в оптоэлектронике

Яковлев Василий Александрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. М-Ф-19-4

Григорьев Юрий Михайлович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой "Теоретическая физика"

Слоистые дихалькогениды переходных металлов (СДПМ), включая MX<sub>2</sub> (M = Mo, W, X = S, Se), были тщательно исследованы в нанотрибологии, катализе, энергетике и оптоэлектронике. Монослои двумерных кристаллов, таких как графен, были выделены как с научной, так и с промышленной точки зрения благодаря новым физическим явлениям, обусловленным уменьшением размерности [1]. Одним из популярных способов получения пленок MoS<sub>2</sub> является химическое осаждение из газовой фазы (CVD). Данный метод позволяет получать однослойные пленки с размером доменов до 80 нм [2]. Для создания гетероструктур полученных методом CVD обычно используют метод переноса на основе полимеров.

В данной работе мы рассматриваем гетероструктуры на основе графен/MoS<sub>2</sub> и их применение в оптоэлектронике. Для достижения поставленной задачи требуется выполнение следующих шагов:

CVD синтез графеновых пленок;

Синтез пленок MoS<sub>2</sub>;

Перенос пленок на кремниевую подложку;

Измерение электро-физических свойств;

Анализ полученных данных.

Синтез графеновых пленок производится методом CVD и рост производится на медных пленках. Синтез пленок MoS<sub>2</sub> производится в высокотемпературной печи при температуре 750 градусов Цельсия. Перенос пленок осуществляется при помощи ПММА (полиметилметакрилат). Исследование свойств полученных структур производится с помощью: Рамановской спектроскопии, ASEC-03 для снятия ВАХ, эффект Холла.

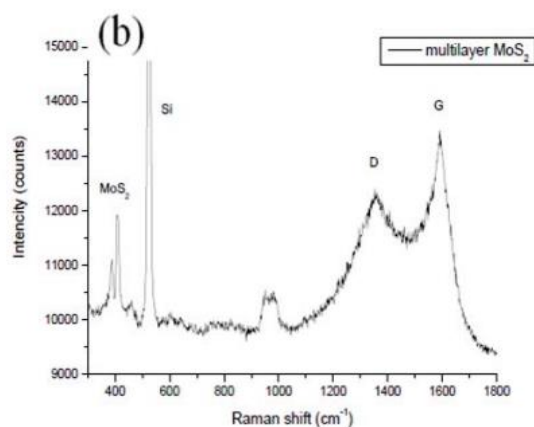
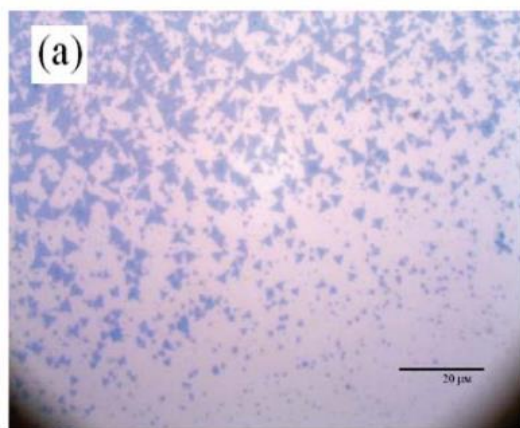


рисунок 1. а-оптическое изображение MoS<sub>2</sub>, б-рамановская спектроскопия.

### Литература

1. Ataca C., Ciraci S. Dissociation of H<sub>2</sub>O at the vacancies of single-layer MoS<sub>2</sub> //Physical Review B. – 2012. – Т. 85. – №. 19. – С. 195410.
2. Smagulova S. A. et al. Study of the Properties of Two-Dimensional MoS<sub>2</sub> and WS<sub>2</sub> Films Synthesized by Chemical-Vapor Deposition //Semiconductors. – 2020. – Т. 54. – С. 454-464.
3. Vinokurov P. V. et al. Investigation of multilayer MoS<sub>2</sub> film grown by CVD method on transferred CVD graphene //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2021. – Т. 2328. – №. 1. – С. 050023.

Использование элемента Пельтье для получения электроэнергии

Эверстов Никита Геннадьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. РФ-20

Для человечества очень важно искать новые возобновляемые ресурсы. Первоначальной причиной использования альтернативных источников энергии является уменьшение выброса парниковых газов и ядовитых веществ, образующихся при сгорании нефти, газа и нефтепродуктов. Наша планета и его жители ощущают их действие уже давно. Человечество беспощадно использует невозобновляемые или трудновозобновляемые ресурсы, чтобы себя обогреть, осветить, перевезти на транспорте, накормить. Эти действия нарушают хрупкий экологический баланс на планете.

В природе запасы энергии огромны. Ее несут солнечные лучи, ветры и движущиеся массы воды, она хранится в древесине, залежах газа, нефти, каменного угля. Практически безгранична энергия, «запечатанная» в ядрах атомов вещества. Но не все ее формы пригодны для прямого использования.

За долгую историю энергетики накопилось много технических средств и способов добывания энергии и преобразования ее в нужные людям формы. Собственно, и человек-то стал человеком только тогда, когда научился получать и использовать тепловую энергию. Огонь костров зажгли первые люди, еще не понимавшие его природы, однако этот способ преобразования химической энергии в тепловую сохраняется и совершенствуется уже на протяжении тысячелетий.

#### Актуальность

- Без источников энергии жизнь человека трудно себе представить.

Традиционные источники энергии — нефть, газ, каменный уголь, дрова — со временем иссякнут. По некоторым оценкам это произойдет уже в ближайшие десятилетия. Проблема перехода от традиционных углеводородных источников энергии — дерева, угля, нефти, газа — становится все более актуальной с каждым годом.

- Поэтому так важно найти новые источники энергии, не связанные с углеводородным или ядерным топливом, более безопасные с экологической точки зрения.
- Для получения электроэнергии можно использовать еще и климатические особенности региона. Например, суровый климат Якутии идеально подходит для этих целей
- Поэтому изучение и использование альтернативного источника энергии актуально в данное время.
- Можно использовать как источник электроэнергии в экстремальных ситуациях.

#### **Цели и задачи**

1. Изучение климата местности, в котором будет установлено устройство
2. Сконструирование установки с термоэлектрическим модулем (элемент Пельтье).
3. Экспериментальная часть: выявление мощности термоэлектрического модуля при разницах температур.

#### **3.1. Испытания в полевых условиях**

4. Сбор и анализ данных

#### **Про Якутию**

Объектами возобновляемых источников энергии, расположенными в Арктической зоне и северных территориях республики, в 2017 году выработано 780 тыс. кВт.ч электроэнергии, сэкономлено дизельного топлива более 200 тонн на сумму почти 13 млн руб. Крупнейшей солнечной электростанцией, расположенной за полярным кругом является станция в поселке Батагай мощностью 1 МВт. В перспективе планируется увеличение мощности станции до 4 МВт. Стоимость строительства станции, введенной в 2015 году, составила почти 200 млн рублей. Солнечная электростанция интегрирована в существующую систему энергоснабжения параллельно с дизельными электростанциями. Также перспективным альтернативным источником энергии в Арктике является ветер. Якутия относится к регионам с относительно высоким энергетическим потенциалом ветра, особенно в прибрежных северных районах, где средняя годовая скорость ветра достигает в некоторых местах более 6 м/с.

#### **Сбор и анализ данных**

Мы использовали элементы Пельтье TEC1-12706 на 6 ампер, эти элементы различаются по мощности, они все имеют габариты 40x40x4 и напряжение 12 вольт

<b>Разница</b>	<b>60 градусов</b>	<b>100 и больше</b>
Номер		
1.	0.89 вольт	1.22 вольт
2.	0.76 вольт	1.15 вольт
3.	0.9 вольт	1.34 вольт

#### **Вывод**

**Изучив климатические особенности местности**, мы выявили что Якутия является хорошей средой для установки данного оборудования. В разное время года в этой местности температурная разница может достигать более 50 градусов, что несомненно является хорошим результатом для наших целей.

**С конструктивной** точки зрения установка имеет малые размеры и не имеет движущихся частей, что хорошо сказывается на его запас прочности и на долговечность

---

**Данная установка** имеет 3 модуля подключенных последовательно для увеличения выходного напряжения. Таким образом она может давать напряжение более 1 вольт даже при небольшой разнице температуры. В полевых условиях установка вырабатывает более 1,5 вольт, что является хорошим результатом.

**Мы провели эксперименты тесты и выявили**, что при разнице температуры в 60 градусов 1 модуль способен выдавать 0,8 вольт, а при разнице в 100 градусов более 1,3 вольт.

#### Литература

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/ЭлементПельте>
2. [https://www.binder-world.com/ru/content/2013\\_02\\_wp\\_Peltier\\_RU.pdf](https://www.binder-world.com/ru/content/2013_02_wp_Peltier_RU.pdf)
3. [https://pikabu.ru/story/pelte\\_2411920](https://pikabu.ru/story/pelte_2411920)
4. [https://pikabu.ru/story/test\\_yelementov\\_pelte\\_tec112706\\_za\\_152\\_4383769](https://pikabu.ru/story/test_yelementov_pelte_tec112706_za_152_4383769)
5. <https://www.asutpp.ru/chto-takoe-element-pelte-i-ego-primenenie.html>
6. Баланчивадзе В.И, Барановский А.И, и др.; под ред. А.Ф. Дьякова. Энергетика сегодня и завтра, 1990. 344с
7. Более чем достаточно. Оптимистический взгляд на будущее энергетики мира/ Под ред. Р.Кларка: Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1994. 215с.
8. Нетрадиционные источники энергии. – М.: Знание, 1982. – 120с.
9. Источники энергии. Факты, проблемы, решения. – М.: Наука и техника, 1997. – 110с.
10. Кириллин В.А. Энергетика. Главные проблемы: В вопросах и ответах. – М.: Знание, 1997.- 128с.

### **Подсекция: Информационные технологии**

Разработка сетевой компьютерной игры на платформе Unity

Афанасьев Василий Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. ПИ-17-1,

Матвеева Нюргуяна Николаевна,

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Институт математики и информатики

к.ф.-м.н., доцент кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

С течением информационно-технического прогресса компьютеры все глубже проникают в жизнь человека, становясь неотъемлемым инструментом для выполнения большинства бытовых и рабочих задач, в том числе проведения досуга. Развлечения сегодня — одна из функций компьютерной техники. Среди мультимедийных развлечений можно выделить видеоигры, как технологию, давно и успешно конкурирующую за аудиторию и человеческое внимание с кинофильмами, книгами или музыкой.

Рынок компьютерных игр — прибыльная и быстро растущая отрасль. По состоянию на 2020-й год объем рынка видеоигр составляет больше 126 миллиардов долларов в год [1] и продолжает расти. Доля так называемого «инди» — любительской разработки без больших бюджетов и организации — около 70% в среднем по отрасли и ещё больше среди мобильных платформ. Низкие требования к входу на рынок могут представлять интерес для разработчика.

Unity — бесплатный движок с классной графикой, реалистичной физикой и понятным интерфейсом. Его современность старательно поддерживается разработчиками, регулярно выпускающими новые версии и учебные материалы, облегчающие разработку [2,5]. Также для создания трёхмерной компьютерной графики и анимации использован инструмент Blender [3,4]. Данная работа имеет актуальность как учебный проект и заготовка под будущую полную версию проекта.

---

Целью данной работы является разработка прототипа сетевой многопользовательской компьютерной игры жанра Action, Arcade, Arena средствами игрового движка Unity.

Для достижения поставленной цели решаются задачи:

- изучить особенности и состояние компьютерной игровой индустрии;
- определить идею, концепцию игры, позволяющий заинтересовать большинство игроков;
- выбрать жанр, вид и платформу для компьютерной игры;
- выбрать оптимальное программное обеспечение для реализации проекта;
- провести экономические расчеты и иные работы по проекту;
- подготовить, провести тестирование сетевой игры;
- реализация прототипа проекта.

Объектом исследования являются сетевые компьютерные игры.

Предмет исследования - проектирование и разработка сетевой многопользовательской компьютерной игры с применением среды Unity.

#### **Описание игры:**

Проект представляет собой классическую сетевую игру с трехмерной графикой с видом от третьего лица (рис.1).



Рис.1. Главный персонаж и вид от третьего лица

- Есть арена (рис.2) по форме гексагонального поля и платформа (шестиугольник) (рис.3), на которой стоят игроки.

- Арена со временем медленно уменьшается методом случайного разрушения платформы, также игроки сами могут сломать блоки.

- Внизу самой арены есть лава, которая наносит периодический урон персонажу.

- На арене появляются разные сферы, из этих сфер создают заклинания, и игроки пытаются убить друг друга посредством накидывания заклинаний или же пытаются скинуть противника в лаву.

- Также на арене есть шесть колонн, за которые можно зацепиться крюком (у каждого игрока есть такая способность). Они помогают выживать игроку.

- Все игроки на арене появляются произвольным образом.

- В игре присутствует система knockback (отбрасывание, отталкивание). Каждое заклинание обладает определенным knockbackом, влияющим на персонажа.

- Все заклинания не привязаны к объекту, то есть от них можно уклониться.

- Выигрывает тот, кто последний останется в живых.

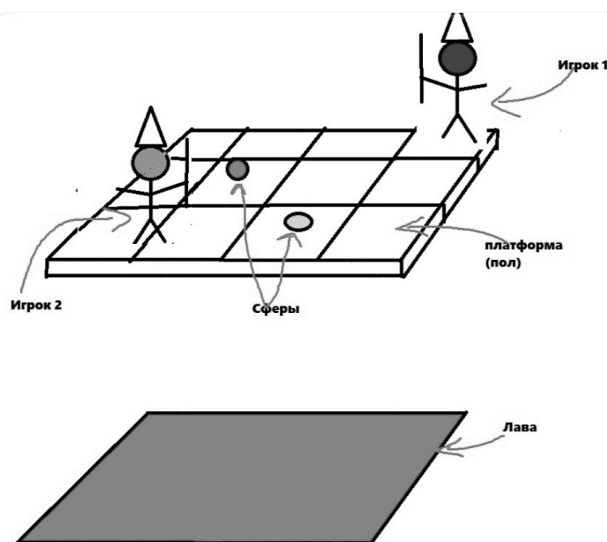


Рис.2. Общая концепция игры

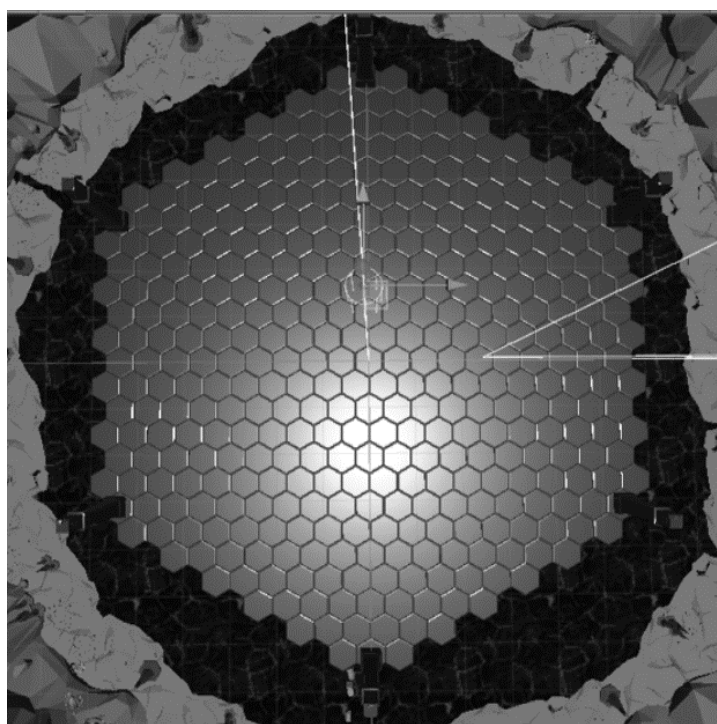


Рис.3. Вид арены с высоты

#### Литература

1. Статистика объема рынка видеоигр // <https://www.tadviser.ru/>
2. Документация Unity // <https://docs.unity3d.com/ru/530/Manual/>
3. Документация Blender // <https://docs.blender.org/manual/ru/dev/index.html>.
4. Blender 3D – уроки // <https://www.youtube.com/c/Blender3dUa/videos>
5. Unity – разработка игры // [https://www.youtube.com/c/gosha\\_dudar/videos](https://www.youtube.com/c/gosha_dudar/videos)

Разработка и реализация проекта «ОНКОПОИСК» в Республике Саха (Якутия)  
 Белостоцкий Виктор Юрьевич  
 «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
 Институт математики и информатики, гр. 3-М-БИ-19

---

Николаева Ирина Валентиновна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики,  
к.э.н., доцент кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

В настоящее время заболеваемость злокачественными новообразованиями продолжает увеличиваться во всем мире. За последние 25-30 лет темп прироста заболеваемости злокачественными опухолями превысил годовой темп прироста населения. Рост числа онкологических заболеваний обусловлен несколькими факторами, важнейшими из которых являются увеличение числа лиц пожилого возраста в мире и неблагоприятная экологическая обстановка [1].

В Республике Саха (Якутия) эта проблема стоит также очень остро. Так, по данным государственного бюджетного учреждения Республики Саха (Якутия) «Якутский республиканский онкологический диспансер» по данным за 2018 год при населении региона 964,3 тыс.чел 12881 человек состоит на онкологическом учете (1,3% постоянного населения региона), в среднем ежегодно умирает 1250 человек. При этом одной из основных причин высокой смертности является низкий уровень ранней диагностики онкологических заболеваний – доля ранней диагностики (на 1-2 стадии) среди общего числа заболевших не превышает 27,3%.

Скрининговый онлайн-проект «ОНКОПОИСК» ориентирован на выявление предраковых состояний. Цель проекта – выявить ранняя диагностика онкологических заболеваний.

Немного статистики:

1. низкодозная компьютерная томография грудной клетки снижает смертность от рака легких на 44%;
2. исследование кала на скрытую кровь предотвращает смертность от рака ободочной и толстой кишки в 33% случаев;
3. - маммография на ранних стадиях снижает смертность от рака молочной железы в 20-30%;
4. - раннее выявление рака шейки матки снижает смертность на 80%;
5. - УЗИ печени и определения АФП позволяет снизить смертность от рака печени до 33%;
6. - определение уровня ПСА и УЗИ предстательной железы на ранней стадии снижает смертность до 20%.

Таким образом, ранняя диагностика наиболее распространенных онкологических заболеваний может существенно снизить смертность.

В рамках реализации национального проекта «Здравоохранение» ООО «Эфераль», резидентом IT-парка «Якутия», совместно с Якутским республиканским онкологическим диспансером разработан пилотный проект «ОНКОПОИСКСАХА.РФ», реализация которого началась в 2019 году:

Основные применяемые информационно-коммуникационные технологии:

- искусственный интеллект;
- нейронные сети (TensorFlow — открытая программная библиотека для машинного обучения);
- анализ данных.

Среди программного обеспечения, которое было использовано при реализации проекта, можно выделить:

- языки программирования высокого уровня Python (библиотеки Keras, SciPy, NumPy, pandas
- свободный фреймворк для веб-приложений Django, приложение Sentry для оперативного мониторинга ошибок)



- Redis — резидентная система управления базами данных класса NoSQL с открытым исходным кодом;
- PyTorch — фреймворк машинного обучения для языка Python с открытым исходным кодом;
- RabbitMQ — программный брокер сообщений на основе стандарта AMQP — тиражируемое связующее программное обеспечение, ориентированное на обработку сообщений;
- Zabbix — свободная система мониторинга и отслеживания статусов разнообразных сервисов компьютерной сети, серверов и сетевого оборудования;
- Docker — программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации;
- Memcache - кэширование данных в оперативной памяти.
- Celery — распределенная асинхронная очередь заданий, которая обладает широким функционалом [2].

Сервис представляет собой web-сайт <https://онкопоиск.рф> с авторизацией, который предлагает 6 видов анкет, разработанных врачами-онкологами. Вопросы ориентированы на выявление предраковых состояний у практически здоровых людей или рака на ранних стадиях. Скрининговый онлайн-проект «ОНКОПОИСК» адаптирован к региональным особенностям Якутии и используется для формирования групп повышенного риска и эффективного отбора лиц, нуждающихся в первоочередном целенаправленном обследовании. Разработчики выбрали 6 основных видов рака, которые являются ведущими причинами смерти населения региона. Именно при этих опухолях имеется доказанная эффективность применения скрининговых технологий.

При выявлении у анкетированного высокой группы риска, пользователю сервиса предлагается пройти высокоточное обследование в условиях Якутского республиканского онкологического диспансера в рамках ОМС с возможностью выбора даты и времени посещения клиники. В программу обследования входят основные лабораторные и инструментальные исследования, УЗИ-диагностика, низкодозная компьютерная томография органов грудной клетки и средостения в зависимости от группы риска для выявления таких распространенных видов онкозаболеваний, как: рак легких, рак молочной железы, колоректальный рак, рак печени, рак шейки матки, рак предстательной железы.

Проект был запущен осенью 2020 года (см.рис.1).

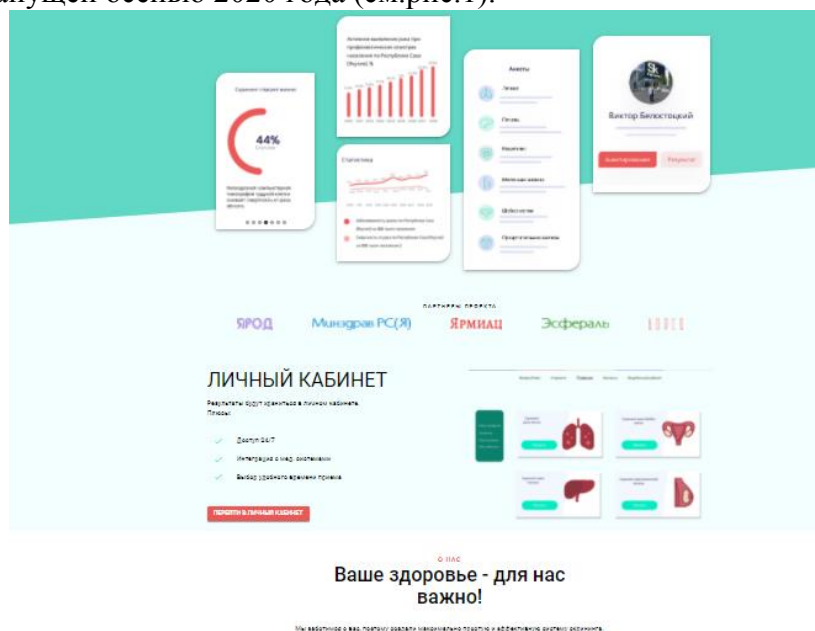


Рисунок 1 – Главная страница сайта «Онкопоиск Саха» [3].

---

С сентября 2020 года сервисом воспользовались 15098 человек, из них 390 человек поставлено на учет в ЯРОД (2,5% пользователей сервиса). Таким образом, этап апробации подтверждает успешность проекта.

#### Литература

1. Аленькина Е.В. Актуальные проблемы современной онкологии // Известия медицинского университета. – 2005. - № 2(56). – URL: <http://www.sgmru.ru/news/paper/2005/02/art04.html> (дата обращения: 14.04.2021)
2. Портал сообщества IT-специалистов «ХАБР» - URL: <https://habr.com/ru/> (дата обращения: 14.04.2021)
3. Скрининг и ранняя диагностика рака в Якутии // Официальный сайт проекта «ОНКОПОИСК САХА». – URL: <https://xn--80aawhbpqcajyb7c.xn--p1ai/about> (дата обращения: 14.04.2021)

Разработка VR приложения для пациентов с депрессией и его влияния

Васильев Егор Егорович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»

Институт математики и информатики, гр. БА-ПИ-17-1

Кайгородов Степан Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Институт математики и информатики

к.ф.-м.н., зав. кафедрой «Математическая экономика и прикладная информатика»

Постоянное совершенствование передовых технологий современного мира приводит к повышению уровня жизни. И в скором времени интеграция технологий с человеком кардинальным образом отразится на всех сферах жизни – от здравоохранения и образования до торговли и финансовых услуг. Одной из передовых технологий касающихся многих вышеперечисленных сфер является виртуальная реальность (VR).

В настоящее время наблюдается рост числа людей с психическими отклонениями и расстройствами. По итогам глобальной оценки депрессии и других распространенных психических расстройств, уровень стресса растет в геометрической прогрессии. Одной из факторов психопатологии является сильно увеличенная самокритичность. Такая самокритика часто ассоциируется с большим депрессивным расстройством. Известным способом борьбы с ней является повышение уровня самосострадания у пациентов. Известно, что самокритика является одним из основных психологических факторов, влияющих на восстановление и поддержание депрессии. В нынешнее время, с увеличением количества данной психопатологии, необходимы инновационные и легко распространяемые меры, направленные на решение данной проблемы. Потенциально это может быть обеспечено с помощью погружения в виртуальную реальность.

Целью работы является изучение вопроса о том, могут ли технологии виртуальной реальности помочь пациентам с депрессией посредством ассоциации пользователя с виртуальными телами для повышения самосострадания.

Когда виртуальное тело в натуральную величину заменяет реальное тело человека в иммерсивной виртуальной реальности, оно, как правило, создает иллюзию собственности тела на виртуальное. И последние данные из исследований показывают, что погружение в виртуальную реальность имеет различные физиологические и психологические последствия, которые указывают на то, что человек отождествляет себя с атрибутами виртуального тела или принимает их.

В процессе работы были разработаны различные сценарии, направленные на использование потенциала виртуальной реальности для повышения чувства самосострадания. В котором пациенты практиковали терапию на одном виртуальном теле, а затем на другом.

---

Результаты показывают, что вмешательства с использованием иммерсивной виртуальной реальности могут иметь значительный клинический потенциал и что дальнейшее развитие этих методов в рамках подготовки к контролируемому исследованию в настоящее время является оправданным.

Видео: [https://drive.google.com/file/d/1-LScShZFCrO5\\_IeFqUuBzZDMQnDoUFuN/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1-LScShZFCrO5_IeFqUuBzZDMQnDoUFuN/view?usp=sharing)

Разработка приложения машинного зрения для робота, приветствующего посетителей  
Ву Ба Шанг

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. Б-ИВТ-17

Павлов Александр Викторович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики

к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информационные технологии»

Актуальность темы обусловлена тем, что искусственный интеллект стал неотъемлемой частью современного мира. Роботы настоящие помощники человечества, они помогают упрощать наши каждодневные дела и проблемы. Робот, распознающий человеческое лицо и приветствующий посетителей, поможет упростить работу офисов.

Цель исследования заключается в разработке приложения машинного зрения для робота приветствующего посетителей. Для достижения поставленной цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить предметную область;
2. Проанализировать предметную область и инструменты;
3. Выбор инструментов разработки;
4. Разработка приложения.

Для разработки приложения рассматривались следующие языки программирования: Java, Python, Си и Си Шарп. После обзора этих технологий были выбраны языки Java и Python.

Для программирования приложения на языках Java и Python рассматривались следующие среды разработки, которые имеют поддержку языков: Pycharm, Android Studio, Eclipse и мощный инструмент Jupyter Notebook (Юпитер ноутбук — невероятно мощный инструмент для интерактивной разработки и представления проектов в области наук о данных). Каждая среда разработки имеет свои преимущества и недостатки. Так были выбраны среды разработки Pycharm, Android Studio и мощный инструмент Юпитер ноутбук за счет своего удобства, простоты.

В ходе проектирования приложения были поставлены следующие требования:

1. Обнаруживать лица;
2. Распознавать лица;
3. Приветствовать.

Вектор лица (embedding) — вектор, представляющий лицо в многомерном пространстве. Размерность пространства обычно находится в пределах от 128 до 512. В моей работе зафиксирую размерность вектора константой, равной 512. К векторам лиц я предъявляю следующее требование: я хочу их удобно сравнивать на основе некоего расстояния между векторами. Другими словами, я хочу, чтобы расстояние между векторами лиц одного человека было маленьким, а между векторами разных людей — большим. Для этого требую, чтобы скалярное произведение двух нормализованных векторов лиц (расстояние между векторами) одного и того же человека было бы как можно ближе к 1, а разных — к -1 (ну или хотя бы 0). [1]

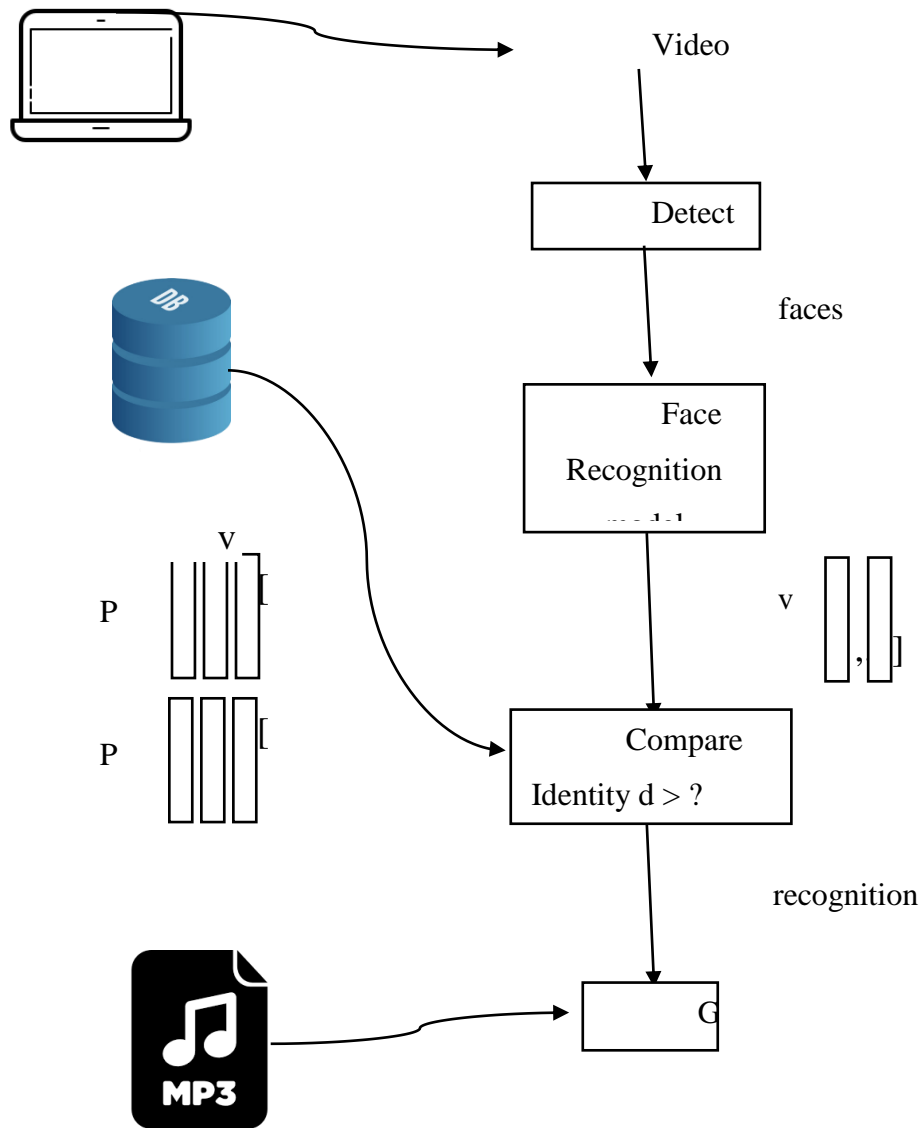
Пусть пространство векторов  $R^n$ ,  $\forall x = (x_1; x_2; \dots; x_n); \forall y = (y_1; y_2; \dots; y_n) \in R^n$ .

- Скалярное произведение векторов  $x$  и  $y$  в пространстве  $R^n$  равно:

- $(x, y) = x_1y_1 + x_2y_2 + \dots + x_ny_n = \sum_{i=1}^n x_iy_i$
- Для каждого вектора  $x \in E$  ( $E = (R^n, (, ))$  - евклидово пространство) определяем длину вектора  $x$ , обозначаемую  $\|x\|$ , является неотрицательным действительным числом, определяемым:  $\sqrt{(x, x)}$ . Тогда  $(x, x) = \|x\|^2$ .
  - $\forall x = (x_1; x_2; \dots; x_n) \in R^n: \|x\| = \sqrt{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2}$ . [2]

$d(v_{face}^i, face_{camera}) < \alpha \Rightarrow$  человек на камере – это человек #  $i$  из базы данных. ( $d = (, )$  либо  $d = 1 - \| \|$ )

Так же была разработана структура приложения, которая выглядит следующим образом.



Пример: Hi, Vu

#### Заключение

Были выбраны инструменты для разработки, изучены сети для обнаружения лиц YOLO и MTCNN, начало разработки самого приложения.

#### Литература

1. Функции потерь для задачи распознавания лиц / Алексеев Алексей // <https://habr.com/ru/company/ntechlab/blog/531842/>.

## 2. Скалярное произведение векторов -

[http://math.nsc.ru/LBRT/d6/chair/documents/GORDIENKO/Scalar\\_product.pdf](http://math.nsc.ru/LBRT/d6/chair/documents/GORDIENKO/Scalar_product.pdf).

Научный руководитель: Павлов А. В., доцент кафедры ИТ ИМИ, к.ф.-м.н.

Частеречная разметка слов якутского языка сверточными нейросетями  
Домотова Оксана Афанасьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-НОД-19  
Леонтьев Ньургун Анатольевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт,  
к.т.н., доцент кафедры "Радиофизика и электронные системы"

Одним из первых шагов цифровизации языка является решение задачи классификации слов в предложении по частям речи. Такую задачу называют частеречной разметкой слов и относят к стандартной задаче обработки языков. В данной работе рассмотрены проблемы оценки качества алгоритмов и выбора подходящих алгоритмов частеречной разметки слов в якутском языке.

В первой части представлен итог работы волонтеров по созданию корпуса из 2380 предложений с частеречной разметкой, что позволяет оценивать качество работы алгоритмов и обучать нейронные сети частеречной разметке.

Во второй части работы показано, что сверточная нейронная сеть без информации о якутском языке может выполнять частеречную разметку, выдавая 78% верных ответов.

**Введение.** Быстрое развитие автоматической обработки английского и китайского языков позволяет создавать умные голосовые помощники, системы машинного перевода, общения с клиентами. В данный момент усилия по цифровизации якутского языка остаются разрозненными и не имеют государственной поддержки. Такая ситуация угрожает вытеснением якутского языка из сферы делового общения.

Цифровизации агглютинативных языков начинается с решения задачи морфологического разбора слов и распознавания именованных сущностей. В отличие от русского и английского языков доля слов с неоднозначным морфологическим разбором в якутском языке значительно. Например: *астар*, *уктар* — существительные со словоизменительным аффиксом множественного числа, глаголы в сослагательном условном наклонении и глаголы в повелительном наклонении. Частеречная разметка слов проводится в предложениях. Такой подход позволяет передать информацию, полученную из расположения слова в предложении, морфологическому анализатору. Частеречная разметка является важной задачей, поскольку позволяет снять значительную долю омонимии, возникающую в морфологическом разборе слов якутского языка.

Целью данной работы является создание корпуса якутских текстов с частеречной разметкой для оценки качества алгоритмов и обучение нейронных сетей частеречной разметке.

**Корпус якутских текстов с частеречной разметкой.** Более 2380 предложений вручную размечены по частям речи студентами ИЯКН СВФУ. Разметка каждого слова и знака в предложениях была проведена в международном формате CONLL-U [1].

Таблица 1. Теги частеречной разметки в формате CONLL-U

№	Тег	Часть речи	Часть речи на як.
1.	NOUN	Существительное	Аат тыл

2.	ADJ	Имя прилагательное	Дабааһын аат
3.	NUM	Имя числительное	Ахсаан аат
4.	PRON	Местоимение	Солбуйар аат
5.	VERB	Глагол	Туохтуур
6.	ADV	Наречие	Сыһыат
7.	PART	Частица	Эбиискэ
8.	PR	-	Дьөһүөл
9.	AUX	-	Сыһыан тыл
10.	CONJ	Союз	Ситим тыл
11.	INTJ	Междометие	Саҥа аллайыы
12.	PUNCT	Знаки пунктуации	
13.	SYM	Символы, кроме PUNCT	
14.	X	Другое	

Предложения для разметки были выделены из репозитория корпуса якутских текстов, состоящего из статей якутской Википедии и электронных новостных изданий [4]. Корпусные результаты данной работы также будут опубликованы в сети Интернет с открытым доступом.

**Нейронные сети в частеречной разметке.** Мы используем модель сверточной нейросети, разработанную по идеям [2]: предложения естественного языка представляются в виде 64-цветного графического изображения и обрабатываются тремя слоями сверточных нейросетей, в которых используются skip connections как в нейросети ResNet [3].

Предложения якутского языка переводятся в изображения с размером  $n \times m$ ,  $n$  – максимальное количество слов в предложении с учетом тегов “начально предложения” и “конец предложения”,  $m$  – максимальное количество букв в слове с учетом тегов “начально слова” и “конец слова”, с 64 цветами, которые соответствуют векторному вложению букв и символов якутского языка.

**Таблица 2.** Описание сверточной нейросети с помощью псевдокода

#### Стандартный сверточный слой StackConv

Input - входное изображение

```
layer2 = torch.conv1d(in_channels=64, out_channels=64, kernel_size=3)(Input)
```

```
layer3 = torch.LeakyReLU(torch.Dropout(p=0.3, layer2))
```

```
Pooling = torch.AdaptiveMaxPool1d(1)
```

```
Output = torch.conv1d(embedding_size=32, labels_num=13, 1)
```

#### Сверточная нейросеть WordPOStagger

Input - входное изображение

```
Layer1 = StackConv(in_channels=64,
out_channels=64, kernel_size=3)(Input)
```

```

Layer2 = StackConv(in_channels=64,
                    out_channels=64, kernel_size=3)(Layer1)
Layer3 = StackConv(in_channels=64,
                    out_channels=64, kernel_size=3)(Layer2)
Output = Pooling(Layer3)

```

### Сверточная нейросеть WordPOSTaggerInSentence

Input - входное изображение

```

Layer1 = StackConv(in_channels=64,
                    out_channels=64, kernel_size=3)(Input)
Layer2 = StackConv(in_channels=64,
                    out_channels=64, kernel_size=3)(Layer1)
Layer3 = StackConv(in_channels=64,
                    out_channels=64, kernel_size=3)(Layer2)
Output = Output(embedding_size=32, labels_num=13, 1)(Layer3)

```

Обучение моделей происходит с перекрестной энтропией (cross-entropy) в качестве целевой функции со скоростью обучения 0,005 на 1700 предложениях корпуса. Оптимальное число эпох равно 26, размеры мини-пакетов выбраны равными 64 предложениям.

Описание модели приведено в таблице 2 в псевдо-коде, основанном на `pytorch.Sequential`.

**Качество работы обученной сверточной нейросети.** Качество работы алгоритмов классификации на несбалансированных данных традиционно оценивается с помощью доли верных ответов (accuracy) и среднего гармонического точности и полноты классификации (f1-score) по классам. В таблице 3 приведены точность, полнота и f1-мера нейросети для каждого класса тестовых данных.

**Таблица 3.** Качество обученной сверточной нейросети

№	Тег	точность (precision)	полнота (recall)	f1-мера (f1-score)	количество
1.	NOUN	0,82	0,90	0,86	3082
2.	ADJ	0,65	0,62	0,63	605
3.	NUM	0,91	0,86	0,88	281
4.	PRON	0,95	0,88	0,91	471
5.	VERB	0,83	0,83	0,83	1812
6.	ADV	0,59	0,38	0,46	346
7.	PART	0,56	0,43	0,49	276
8.	PR	0,59	0,48	0,53	233
9.	AUX	0,32	0,29	0,30	63
10	CONJ	0,62	0,61	0,62	170

11	INTJ	0,25	0,40	0,31	5
12	Средне е значен ие	0,64	0,61	0,62	

Доля верных ответов обученной сверточной нейронной сети равна 78 % на тестовых данных и 84% на обучающих данных.

Пример использования полученной модели. Разметить части речи слов в следующих трех предложениях:

**Таблица 4.** Примеры размеченных предложений  
(неправильные метки снизу подчеркнуты)

Предложение	Размеченное предложение
Саха сирин хайыһарга сүүмэрдэммит хамаандата билигин Новосибирскай куоракка үөрэнэр дьарыкка сылдьар	саха-ADJ сирин-NOUN хайыһарга-NOUN сүүмэрдэммит-VERB хамаандата-NOUN билигин- ADV новосибирскай-ADJ куоракка-NOUN үөрэнэр- VERB <u>дьарыкка-VERB</u> сылдьар-VERB
М.К.Аммосов аатынан ХИФУ автомобильнай факультетын бастакы кууруһугар үөрэнэбин.	м-NOUN к-NOUN аммосов-NOUN аатынан-NOUN хифу-NOUN автомобильнай-ADJ факультетын- NOUN бастакы-NUM кууруһугар-NOUN үөрэнэбин- VERB
Онтон төрдүс кылаастан Анатолий Афанасьевич Артемьевка, Олимпийскай Эрэл училищетыгар Петр Петрович Лукачевскайга, Яков Гаврильевич Поповка эрчиллибитим.	онтон-CONJ <u>төрдүс-NOUN</u> кылаастан-NOUN анатолий-NOUN афанасьевич-NOUN артемьевка- NOUN олимпийскай-ADJ эрэл-NOUN училищетыгар-NOUN петр-NOUN петрович-NOUN лукачевскайга-NOUN яков-NOUN гаврильевич- NOUN поповка-NOUN эрчиллибитим-VERB

**Выводы и дальнейшие исследования.** Добровольцами сформирован корпус из 2380 предложений с частеречной разметкой для цифровизации якутского языка. Размеченный корпус в общераспространенном открытом электронном формате опубликован в сети Интернет и доступен для оценки качества работы алгоритмов и обучения нейросетей [5]. Текущий формат данных может быть легко переведен в другие форматы и имеет открытое ПО для просмотра и редактирования [1].

В работе показано, что доля верных ответов сверточной нейронной сети при классификации членов предложения по частям речи в тестовом наборе данных составляет 78%. Это позволяет использовать разработанную нейросеть для первичной обработки данных для последующего ручного исправления и верификации разметки.

Подход с представлением предложений якутского языка в виде изображений с размером  $n \times m$ ,  $n$  – максимальное количество слов в предложении,  $m$  – максимальное количество букв в слове, оказался удачным. В дальнейшем планируется исследовать векторизацию букв (использовать вместо нумерации букв векторное представление) для учета важной в морфологии фонетических знаний – гласные-согласные, нормальные-долгие-дифтонги,



---

широкие-узкие, *c-h*, *x-б*, *n-б* и другие. Заметим, что в ходе исследования были замечены аффиксы *-ааччы* и др., присущие только глаголам, что может позволить организовать выявление глаголов по правилам.

#### Литература

1. Zeman D., Hajič J., Popel V., Potthast M., Straka M., Ginter F., Nivre J., Petrov S. CoNLL 2018 shared task: Multilingual parsing from raw text to universal dependencies //Proceedings of the CoNLL 2018 Shared Task: Multilingual parsing from raw text to universal dependencies. – 2018. – С. 1-21.
2. Yu X., Faleńska A., Vu N. T. A general-purpose tagger with convolutional neural networks //arXiv preprint arXiv:1706.01723. – 2017.
3. Zhang X., Ren S., Sun J. Deep residual learning for image recognition //Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition. – 2016. – С. 770-778.
4. Репозиторий sakha-embeddings [Электронный ресурс]. URL: <https://github.com/nlp-sakha/sakha-embeddings>.
5. Размеченный корпус частей речи якутских предложений, Postag\_sakha.conllu. URL: [https://github.com/domotova/Pos-tagging-sakha/blob/main/data/postag\\_sakha.conllu](https://github.com/domotova/Pos-tagging-sakha/blob/main/data/postag_sakha.conllu)

Разработка веб-приложения «CityRiderOffice»

Егоров Айтал Никитич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-ФИИТ-17

Эверстов Владимир Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»  
Институт математики и информатики  
старший преподаватель кафедры «Информационные технологии»

По федеральному закону «О бухгалтерском учете» все компании должны вести бухгалтерский учет. Они закрепляют общие правила ведения бухгалтерского учета, а также регулируют вопросы составления бухгалтерской отчетности (БО). Это основа бухгалтерского законодательства.

Для облегчения составления бухгалтерской и налоговой отчетности используются следующие приложения:

**1. 1С:ERP.** Решение на платформе 1С:Предприятие для построения комплексных информационных систем управления деятельностью многопрофильных предприятий для автоматизации крупного и среднего бизнеса.[1]

**2. Microsoft Dynamics 365.** CRM/ERP система с привычным майкрософтовским интерфейсом. Полная интеграция с платформой и приложениями MS. Содержит инструменты для управления продажами, маркетингом, сервисом и бизнес-процессами. Возможна работа с системой прямо из Outlook.[2]

**3. SAP Business One.** ERP-система SAP для малого и среднего бизнеса со встроенной аналитикой. Это готовый облачный продукт, который быстро внедряется за счет преднастроенных бизнес процессов. Готовые индустриальные расширения. [3]

Но также помимо составления бухгалтерских отчетов, существует проблема, связанная с ростом потока клиентов, а именно усложнение заполнения отчета о движении товаров, услуг, расходов. В данной работе предложен способ создания приложения, который совмещает в себе программу создания бухгалтерского отчета и программу контроля движения товаров (в данном случае, велосипедов).

Данное приложение будет разработано при помощи системы управления базами данных **MySQL**, набора технологий **ADO.NET Entity Framework**, которые поддерживают разработку программных приложений, ориентированных на данные, а также платформы

---

разработки **ASP.NET**. Данное приложение можно будет использовать во всех точках проката велосипедов.

#### Литература

1. Фирма «1С» [Электронный ресурс] // <https://1c.ru/rus/firm1c/firm1c.htm>
2. Фирма «Microsoft» [Электронный ресурс] // <https://dynamics.microsoft.com/ru-ru/>
3. Фирма «SAP» [Электронный ресурс] // <https://www.sap.com/why-sap.html>

Проектирование и разработка интернет-сервиса «Ятрейдер» для обмена предметами между пользователями

Егоров Павел Талгатович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. М-ПИЭУ-19

Набережная Анна Тимофеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики

к.э.н., доцент кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

В современном экономическом мире, технологии разных сфер направлений очень быстро развиваются. У людей не остаётся денежных средств, чтобы покупать новые товары, потому что рынок растёт ими с каждым годом. Если человек захочет приобрести товар, которого у него нет, то он может произвести бартер.

Бартер (от франц. barater – обменивать) – натуральный товарообмен, при котором одна вещь меняется на другую без денежной оплаты; торговая сделка, осуществляемая по схеме «товар за товар».

Ключевое условие использования бартера – это взаимное совпадение интересов. Поэтому главная сложность использования бартера заключается в том, чтобы найти партера, у которого, во-первых, есть товар или услуга, которые вам необходимы, и который, во-вторых, желает приобрести тот товар или услугу, которые есть у вас.

Следует заметить, что совпадение интересов должно также произойти: по времени, по количеству, по качеству и стоимости товара [1].

Существование бартера в современных экономиках объясняется тем, что в некоторые периоды, связанные главным образом с серьёзными расстройствами системы денежного обращения, у бартера оказываются значимые преимущества перед деньгами.

Бартер в некоторых случаях лучше приспособляется к обмену, чем деньги, а в определенных обстоятельствах бартер – это единственная форма обмена (например, когда резко снижается стоимость национальной валюты и население перестает доверять национальным деньгам). Стоимость бартера не подвержена колебаниям в отличие от денег в периоды инфляции. Бартер лучше обеспечивает защиту торговых интересов партнеров в случае отсутствия эффективной юридической защиты контрактов. Бартер связан также с традициями торговли: это социальный обычай во многих странах Африки, Азии, Австралии и Полинезии.

Бартер более эффективен там, где денежная система находится в разрушенном состоянии. В случае финансовых кризисов и кризисов задолженности стран бартер смягчает многосторонний обмен. Бартер действует также в неформальной, «серой» и «черной» экономике, в частности, он может рассматриваться как способ уклонения от налогообложения, поскольку налоги взимаются исключительно с денежных форм, денежной прибыли или денежной выручки, оборота. Бартер используется при неформальных сделках (в дружеской помощи и т.д.), где использование денег не подразумевается самим характером отношений участников.

Примеры бартерных сделок в современном мире включают в себя следующие эпизоды:

- международные сделки между Западным и Восточным блоками в 1970–1980-х гг.;

- к 1970 г. 40 компаний Великобритании были активно задействованы в бартере;
- октябрь 1978 г. Крупнейшая сделка в размере 20 млрд долл. по бартеру между компанией Occidental Petroleum и СССР;
- обмен по бартеру между СССР и компанией Pepsico: пепси-кола в обмен на водку;
- бартерные сделки Ирана: нефть в обмен на продукцию сталелитейных заводов Германии; ракеты Великобритании; портовое оборудование США.

Бартерные сделки характерны в первую очередь для африканских государств (например, Алжир); азиатских и ближневосточных стран (Индия, Ирак, Иран), некоторых стран Южной Америки, где наблюдается дефицит наличности. [2]

Основной целевой аудиторией являются:

- Платежеспособное население
- Большие семьи с детьми
- Огородники, выращивающие от 1 до 3 сортов овощей или фруктов

В настоящее время конкуренция на данном рынке небольшая, так как большинство онлайн-сервисов для объявлений не соответствуют качественному обмену товарами между пользователями.

Ценовой сегмент услуги — средний.

Для увеличения прибыли можно дополнительно запускать тематические события, как, например, обмен подарками на Новый Год, предоставлять услуги по продвижению объявлений вверх, отключение рекламы по ежемесячной подписке и т.п.

В качестве дополнительных услуг в будущем можно предоставлять обменный пункт для более безопасной сделки.

Проводить опрос постоянных клиентов, выслушивать их пожелания, разработать систему лояльности.

Выполнив данные условия, интернет-сервис «Ятрейдер» сможет набрать постоянную аудиторию, хорошую репутацию, а также открыться в других городах России или странах.

На странице «Объявления» онлайн-сервиса «Ятрейдер» будут находиться следующие категории вещей для обмена (см. рисунок 1).

- Электроника
- Транспорт
- Личные вещи
- Бытовая техника
- Растения
- Развлечения и хобби
- Услуги
- Еда
- Обмен подарками

Рисунок 1 – Предварительные категории вещей для онлайн-сервиса «Ятрейдер»

В результате проведенных исследований, установлено, что спрос на предложенные услуги, в общем, имеет постоянный характер. Хотя в разные сезонные периоды прослеживается изменение спроса на определенные виды категорий товара. Так, например, на такие события, как Новый год спрос на обмен подарками увеличивается в декабре. Спрос на обмен овощами увеличивается в летнее и осеннее время у огородников Якутии.

#### Литература

1. Лукашенко, М. А. Экономика: Учебник в двух частях. Часть первая / Лукашенко М. А., Ионова Ю. Г., Михненко П. А. и др. – М.: Университет «Синергия», 2017. – 364 с.
2. Розанова, Н. М. Монетарная экономика. Теория денег и кредита. Том 1 / Розанова Н. М. – М.: изд. «Юрайт», 2020. – 269 с.

---

Применение нейронных сетей для исследования отношения населения России к  
противокоронавирусным мерам путем мониторинга социальной сети Twitter

Елисеев Максим Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. ПИ-17-1

Леонтьев Семен Павлович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики

ст. преподаватель кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

Меры по борьбе с распространением новой коронавирусной инфекции оказывают огромное влияние на население страны. С появлением новых информационных технологий стало возможным применение математических методов и моделей для обработки текстовых данных, в частности, мнение людей о строгости введенных мер. [1]

Для решения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Изучение особенностей работы с социальными медиа;
2. Семантический анализ текста;
3. Исследование анализа тональности текста;
4. Проработка библиотек, которые используются для анализа текста;
5. Реализация на языке Python;
6. Анализ полученных данных и получение выводов.

Во время исследования был применен анализ тональности текста, который был реализован на языке Python при помощи таких библиотек как: Numpy, Pandas, Scikit-Learn, NLTK, NetworkX. [2,3]

Исследование показало, что пользователи социальной сети Twitter настроены более скептически по отношению к противокоронавирусным мерам, чем показали социальные опросы.

#### Литература

1. Алексеева С. В., Кольцов С. Н., Кольцова О. Ю. Linis-crowd. org: лексический ресурс для анализа тональности социально-политических текстов на русском языке //Компьютерная лингвистика и вычислительные онтологии: сборник научных статей. Труды XVIII объединенной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2015), Санкт-Петербург, 2015.
2. Бонцанини М. Анализ социальных медиа на Python / пер. с англ. А. В, Логунова. – М.: ДМК, Пресс, 2018. – 288с.: ил.
3. Борисова Е. Г., Пирогова Ю. К. Моделирование нетривиальных условий понимания сообщения (на примере иронии) //Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог» 2013.

Автоматизация составления календарного плана производства работ в строительстве

Корякин Алексей Владимирович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-ФИИТ-19

Васильева Наталья Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информационные технологии»

Календарный план проведения строительных работ — это документ, устанавливающий последовательность, взаимосвязь времени и сроков выполнения заданий. Он разрабатывается по нормам и правилам на стадии чертежей проектной организацией ПОС. Затем он дополняется планом производства, составляемым подрядной организацией. [1]

Нормальный ход строительства возможен только тогда, когда заблаговременно продумано, в какой последовательности будут вестись работы, какое количество рабочих, машин, механизмов и прочих ресурсов потребуется для каждой работы. Недооценка этого влечет за собой несогласованность действий исполнителей, перебои в их работе, затягивание сроков и, естественно, удорожание строительства. Для предотвращения таких ситуаций и составляется календарный план, который выполняет функцию расписания работ в рамках принятой продолжительности строительства. Очевидно, что изменчивая обстановка на стройке может потребовать существенной корректировки такого плана, тем не менее при любых ситуациях руководитель строительства должен четко представлять, что нужно делать в ближайшие дни, недели, месяцы. Тем не менее, календарные планы разрабатываются очень долго и наличие ошибок в расчетах приводит к частым затягиваниям сроков строительства.

В настоящее время есть несколько программ, позволяющих высчитывать сроки строительства, но существующие ПО требуют, чтобы пользователь сам вбивал все данные, коэффициенты, количество рабочих и т.п., тем самым все они играют роль продвинутого калькулятора. Поэтому проводится работа по созданию такого программного обеспечения, которое будет привязана ко всем ГОСТам, СНиПам и СП, а также автоматический расчет с минимальным участием пользователя. [2,3,4]

#### Математическая постановка задачи

Пусть  $G = \{P, U\}$  – сетевой график; где,  $P$  – множество событий,  $U$  – множество работ.

$T = \{T_{i,j}; t_{i,j}\}$  где  $(i,j) \in U$  – календарный план выполнения проекта. Здесь  $T_{i,j}$  – плановое начало выполнения работы,  $t_{i,j}$  - продолжительность ее выполнения.

При этих обозначениях сформулируем задачу отыскания оптимального плана-графика выполнения работ проекта:

$$T_{i,j} + t_{i,j} \leq S_{\text{дир}}, \quad (1)$$

где  $S_{\text{дир}}$  – директивный срок выполнения проекта.

Чтобы количество рабочих в бригаде ( $N$ ) соответствовало производительности основной машины, проводится расчет на основании продолжительности работ:

$$N = Q / T, \quad (2)$$

где:  $Q$  – затраты труда (чел.-дн.).

$T$  - продолжительность процесса.

Пример:

Перед началом работы цокольного перекрытия здания, обязуется завершить:

- Земляные работы (ЗР)
- Свайные работы (СР)
- Очистка территории (О)

Пользователь ввел продолжительность каждой работы и сверяется с директивным сроком, который к примеру, равняется 25 дням.

$$2+13+14 = 29 > S_{\text{дир}} = 25$$

Таким образом, при вводе всех работ по плану строительства, пользователю выдается уведомление о превышении срока строительства.

Следовательно, выводится формула:

$$T - S_{\text{дир}} \leq 0; \quad (3)$$

Продолжительность работ вычисляется по формуле:

$$T = Q/N$$

где :

Q – Объем работ,

N – Количество машин/рабочих

Следовательно, формула расчета оптимального количества рабочих/машин, исходя из формул (2) – (4), будет выглядеть так:

$$\frac{Q_1}{x_1} - \alpha + \frac{Q_2}{x_2} - \alpha + \dots + \frac{Q_n}{x_n} - \alpha = \frac{q_1}{y_1} - \alpha + \frac{q_2}{y_2} - \alpha + \dots + \frac{q_n}{y_n} - \alpha \leq S_{\text{дир}}$$

при  $\frac{Q_i}{x_i}$

где  $Q_i(q_i)$  – трудоемкость в маш./ч.(чел./ч.)

$x_i$  – количество машин

$y_i$  – количество рабочих

$\alpha$  – коэффициент параллельности, равная  $1 * \frac{Q_i}{x_i} (1 * \frac{q_i}{y_i})$ , если последующая работа идет параллельно предыдущей. В противном случае, равняется 0.

**Примечание:** Максимальное количество автомашин вводится оператором.

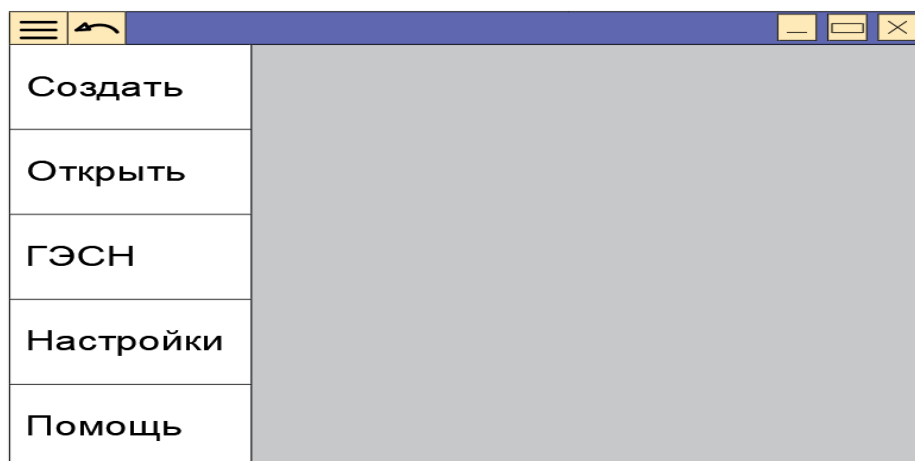


Рис.1 Вид главного меню программы



Рис.2 Создание проекта

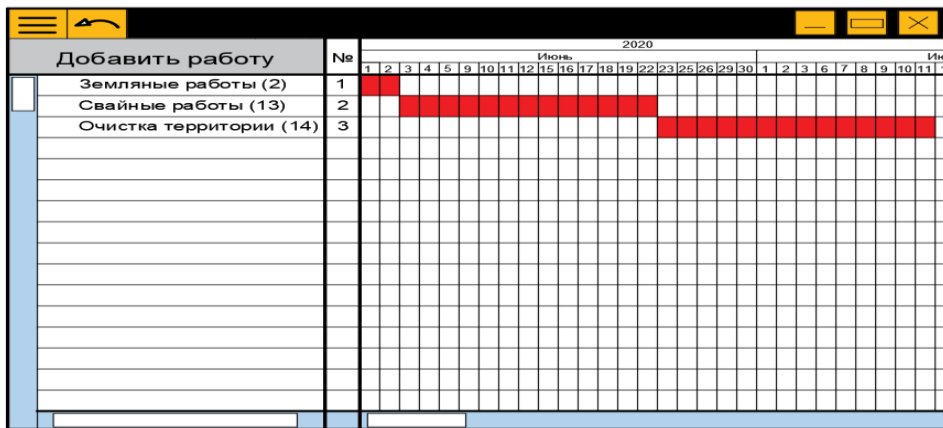


Рис.3 Календарный план

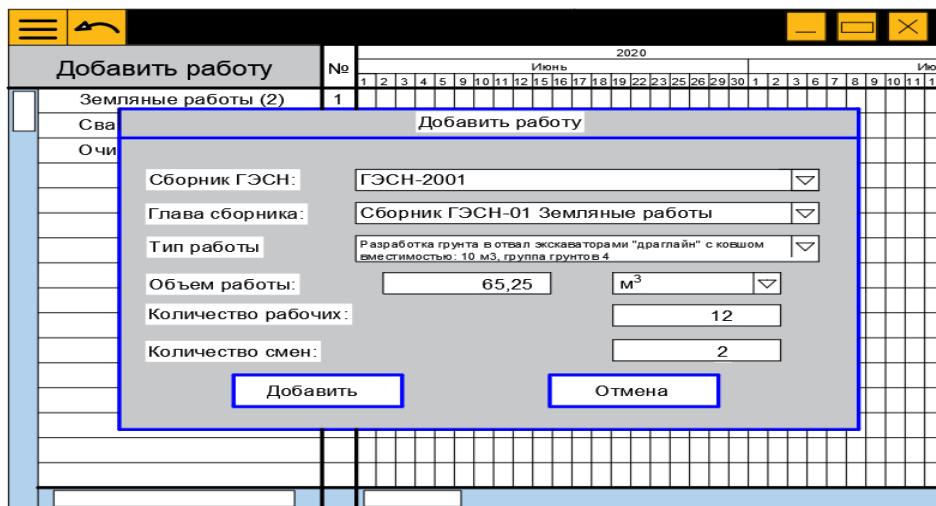


Рис.4 Добавление работы

### Литература

1. Что такое календарный план // <https://businessman.ru/new-kalendarnyj-plan-stroitelstva-razrabotka-sostavlenie-obrazec-kalendarnogo-plana.html>

- 
2. Государственные Элементные Сметные Нормы // <https://www.defsmeta.com/rgsn/spisok.php>
  3. Построение оптимального календарного плана // <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-optimalnogo-kalendarnogo-plana-vypolneniya-vseh-rabot-proekta>
  4. Организация, планирование и управление в строительстве // <https://studfile.net/preview/3831107/page:4/>

Анализ ключевых слов из аннотаций и названий публикаций в области поиска архитектур нейронных сетей

Кыппыгыров Сарыал Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-НОД-20

Шамаев Эллэй Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»  
Институт математики и информатики  
к.ф.-м.н., доцент кафедры «Алгебра и геометрия»

В данной работе исследуются тренды в научной литературе по поиску архитектур нейронных сетей, а в частности определения пространства поиска (search space). По данным сервиса Google Scholar в области поиска архитектур нейронных сетей написано более 6 тысяч научных трудов, количество которых растет экспоненциально. В данной работе мы ориентировались на исследование понятия пространства поиска архитектур нейронных сетей. Нами была создана база данных из 1200 статей по пяти ключевым словам "neural architecture search" "search space" -evolutionary. Данный подход к построению запросов сужает круг поиска и удаляет из поиска публикации по смежным тематикам. После статистической обработки были выявлены следующие тренды в области пространства поиска архитектур нейронных сетей.

Большинство трендов схожи с трендами из предыдущего исследования, доклад которого был представлен на научно-практической конференции студентов "ЭРЭЛ-2021". Тренды в подходах поиска архитектур нейронных сетей с упором на определение пространства поиска: Differentiable Neural Architecture Search, One-shot Neural Architecture Search, Hierarchical Neural Architecture Search, Progressive Neural Architecture Search, Predefined Search Space. Тренды в области машинного зрения и обработки изображений: Semantic Image Segmentation, Generative Adversarial Networks, Action Recognition. Тренды в подходах к обучению нейронных сетей и обработки признаков: Feature Pyramid, Mixed Precision.

Поиск архитектур нейронных сетей состоит из 3-х элементов: Пространство поиска, Стратегия поиска и Стратегии приближенного расчета производительности.

Пространство поиска определяет какие архитектуры нейронных сетей могут быть найдены в принципе. Данный подход сужает пространство поиска и заранее определяет какие архитектуры и для каких целей могут быть найдены или подобраны. Это также позволяет сократить время использования вычислительных ресурсов [2].

Стратегия поиска определяет каким образом будут подобраны архитектуры нейронных сетей в данном пространстве поиска. Среди таких можно отметить байесовскую оптимизацию и обучение с подкреплением [3].

Стратегии приближенного расчета производительности позволяют определять, насколько найденная архитектура будет эффективной. Самым простым методом является обычная проверка уже найденной модели на имеющихся тестовых данных, однако данный подход потребляет значительное количество вычислительных ресурсов и времени. Одной из таких стратегий является One-shot Architecture Search. Данный подход объединяет все возможные архитектуры в один граф. Таким образом, каждая возможная архитектура является подграфом данного графа.



---

**Методы исследования.** Исходные данные были получены путем веб скрапинга около 1200 публикаций с 2017 по 2021 годы с помощью открытого ПО «Publish or Perish» [1]. В полученных данных мы вычисляем и анализируем частоту всех пар слов по годам с заранее определенным целевым словосочетанием-фильтром, которое предназначено для поиска конкретных смежных по тематике словосочетаний.

**Заключение.** В данной работе приведены результаты исследования ключевых слов из аннотаций и названий 1200 публикаций в области поиска архитектур нейронных сетей. Исходя из трендов можно судить о том, что существует как минимум 4 устоявшихся подхода к поиску архитектур нейронных сетей с упором на определение пространства поиска. Также немаловажно то, что основной областью применения данных подходов является поиск архитектур нейронных сетей для обработки изображений.

#### Литература

1. Harzing A. W. The Publish or Perish book. – Melbourne, Australia : Tarma Software Research Pty Limited, 2010.
2. Elsken T. et al. Neural architecture search: A survey //J. Mach. Learn. Res. – 2019. – V. 20. – N. 55. – P. 1-21.
3. Sutton R. S., Barto A. G. Reinforcement learning: An introduction. – MIT press, 2018.

#### Исследование использования методов распознавания лиц в правоохранительных органах

Луковцев Альберт Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. М-ПИЮ-19

Кайгородов Степан Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Институт математики и информатики

к.ф.-м.н., зав. кафедрой «Математическая экономика и прикладная информатика»

В результате возросшего применения искусственных интеллектуальных систем на основе нейронных сетей во многих сферах, изучение данной темы в рамках правового поля является весьма актуальна. Большое количество всевозможных систем распознавания лиц внедрены в смартфоны, Российские ИТ гиганты в лице ООО «Яндекс» и ООО «Мэйл.ру групп» разрабатывают свои сервисы и приложения которые используют применения искусственных интеллектуальных систем на основе нейронных сетей.

Основной целью работы является выбор информационной модели нейронной сети, реализация алгоритма распознавания человеческого лица и использование в правоохранительных органах. Нейронная сеть должна быть оптимальна по внутренней структуре, способу управления информационными потоками между нейронами [1,2]. Выбранная информационная модель будет использована для решения практической задачи.

Сложность реализации заключается в обучении нейронной сети. Подбор начальных данных для задачи – это, прежде всего математическое и геометрическое описание лица человека.

Проблемой исследования является, вопрос правовой стороны использования искусственной интеллектуальной системы на основе нейронных сетей в Российской Федерации и за ее пределами [3].

В результате исследования создана система распознавания лиц, и построена архитектура необходимой инфраструктуры для обеспечения эффективного функционирования. А так же разрабатывается переносимый аппаратный модуль распознавания лиц.

Результаты исследования могут быть использованы в создании системы распознавания и определения личности правоохранительными органами и предприятиями для организации безопасности.

## Литература

1. Гафаров Ф.М., А.Ф. Галимянов. Искусственные нейронные сети и приложения: учеб. пособие /Ф.М. Гафаров, А.Ф. Галимянов. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. – 121 с.
2. Мак-Каллок У. С., Питтс В. Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности Архивная копия от 27 ноября 2007 на Wayback Machine // Автоматы / Под ред. К. Э. Шеннона и Дж. Маккарти. — М.: Изд-во иностр. лит., 1956. — С. 363—384. (Перевод английской статьи 1943 г.)
3. Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. N 123-ФЗ [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_351127/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/)

Разработка мобильного фитнес-приложения с системой поощрения за количество шагов

Местникова Евгения Олеговна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. Б-ИВТ-17

Павлов Александр Викторович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики  
к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информационные технологии»

Благодаря развитым технологиям и достижениям науки, жизнь человека в 21 веке почти полностью освобождается от физических нагрузок, что не лучшим образом сказывается на его здоровье. Все больше людей вынуждены придерживаться малоподвижного образа жизни, другие же выбирают его даже сознательно, принимая времяпровождение у телевизора и за компьютером и пассивное лежание на диване за полноценный отдых. Отсутствие физической активности приводит к развитию более тридцати серьезных болезней, в том числе диабета, гипертонии, нарушения сердечно-сосудистой системы, ожирения, не говоря уже о синдроме хронической усталости.

Конечно, единственным лекарством от всего этого может быть только отказ от малоподвижного образа жизни, изменение привычек, занятие спортом, что приведет к увеличению работоспособности, сопротивления физическим и эмоциональным нагрузкам, стрессам, болезням.

Учеными было доказано, что все эти болезни из-за сидячего малоподвижного образа жизни и повышение уровня жизни сводит мотивацию людей заниматься собой практически к нулю, так как все можно получить, не затрачивая много усилий.

Таким образом, этот проект нацелился изменить мир и людей, хоть немного, но к лучшему за счет ввода платы за ходьбу, то есть, своего рода мотивацию к совершению определенных действий - заставить людей вести более подвижный образ жизни.

Целью работы является разработка мобильного клиент-серверного фитнес-приложения с системой поощрения за количество шагов. И для достижения этой цели были поставлены две задачи. Первая - это исследование предметной области, а вторая - это проектирование и реализация мобильного приложения.

Cash Walk — корейское приложение, которое платит вам за шаги. Основная цель приложения - повысить осведомленность людей о том, как вести здоровый образ жизни, чтобы они предпочитали ходить пешком, а не на автомобилях или такси. Многие компании приняли участие в этом, и они согласились, чтобы люди могут потратить баллы на их продукты. Эти очки набираются при ходьбе. [2]

Sweatcoin — это фитнес-приложение, основанное в Великобритании командой выходцев из России. Идея Sweatcoin предполагает оплату пройденного пользователем расстояния особой криптовалютой — свиткоинами. [3]

---

Недостатком всех этих приложений является недоступность на российском рынке. Поэтому преимуществом данного проекта является выход на российский рынок.

Для разработки мобильного приложения будет использоваться фреймворк Expo с React Native. Для хранения учетных данных пользователей будет использоваться Firebase. А для хранения данных на устройстве будет использоваться Redux.

Существует программа «10 000 шагов». Она возникла в результате масштабного комплексного вмешательства всего сообщества, с целью повышения физической активности в Рокхэмптоне, Австралия, в 2001–2003 годах. Она использовала социально-экологическую основу для поощрения физической активности на индивидуальном, популяционном, экологическом и политическом уровнях. Двумя фундаментальными аспектами первоначальной программы были постановка целей (10 000 шагов в день) и самоконтроль (использование шагомера для ежедневного подсчета шагов). В 2011 году правительство Квинсленда определило программу «10 000 шагов» в качестве своей ключевой стратегии по укреплению здоровья на рабочем месте, связанной с физической активностью. [1]

Подводя итоги, хочу сказать, что мною были проделаны такие работы, как обзор похожих приложений, выбор платформа для разработки мобильного приложения, функциональные требования, разработка примерного дизайна, начало разработки самого приложения. Планируется дальнейшее улучшение дизайна, внедрение Firebase для регистрации, авторизации пользователей.

#### Литература

1. Corneel Vandelanotte, Anetta Van Itallie, Wendy Brown, W Kerry Mummery, Mitch J Duncan. Every Step Counts: Understanding the Success of Implementing The 10,000 Steps Project
2. Cash Walk – A Korean App That Pays You To Walk - <https://www.koreadiaries.com/cash-walk-app-that-pays-you-to-walk/>
3. Sweatcoin: как работает приложение, которое обещает деньги за шаги - <https://daily.afisha.ru/brain/2641-sweatcoin-kak-rabotaet-prilozhenie-kotoroe-obeschaet-dengi-za-shagi/>

Приложение для распознавания речи на якутском языке

Петров Егор Алексеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. М-ФИИТ-20

Павлов Александр Викторович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики  
к.ф.-м.н., доцент кафедры «Информационные технологии»

Автоматизированное распознавание речи может быть использовано в широком спектре задач. Не только касающихся приложений ввода текста, но также других областей, где голосовой ввод может заменить ручной набор текста или команд.

В сети интернет среди всего многообразия сервисов для распознавания речи, мной не было найдено ни одного с поддержкой якутского языка.

Таким образом, цель моей работы – создание приложения для перевода речи на якутском языке из аудио в текст.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. анализ алгоритма распознавания речи;
2. обучение языковой модели якутского языка
3. создание конечного приложения

Распознавание речи – это процесс преобразования речевого сигнала в цифровую информацию, а в случае данного исследования в текстовую.

---

Распознавание речи включает в себя два основных этапа: предварительная обработка сигнала и классификация обработанного сигнала. [1]

#### *Предварительная обработка сигнала*

На данном этапе происходит преобразование звуковой информации в единообразный цифровой вид для дальнейшей ее обработки.

Сам этап включает в себя следующие процессы: [2]

- ввод речевого сигнала;
- выделение границ речевого сигнала – выделение участков содержащих только речь;
- цифровая фильтрация – удаление шумов из сигнала;
- нарезка речевого сигнала перекрывающимися кадрами (обрабатывать сигнал нарезанный на небольшие отрезки проще, а перекрытие необходимо для того, чтобы избежать потерь на границах отрезков);
- спектральное преобразование – выделение первичных признаков речи посредством анализа спектральных характеристик речевого сигнала;
- нормирование частотного спектра. Требуется для задачи обработки сигнала при помощи нейронных сетей.

#### *Классификация обработанного сигнала*

На данном этапе происходит распознавание лексических элементов [3].

Для этого из потока речи выделяются отдельные лексические элементы – фонемы и аллофоны, которые затем объединяются в слоги и морфемы.

Обучение выделению примитивов речи (фонем и аллофонов) может заключаться в формировании нейронных ансамблей, ядра которых соответствуют наиболее частой форме каждого примитива.

Формирование нейронных ансамблей представляет собой процесс обучения нейронной сети, при котором происходит статистическая обработка всех сигналов, поступающих на вход нейронной сети. При этом формируются ансамбли, соответствующие наиболее часто встречающимся сигналам.

В качестве данных для обучения нейросети был выбран набор данных якутского языка от проекта Common Voice (<https://commonvoice.mozilla.org>) включающий в себя около трех с половиной часов записей фрагментов речи, этот набор был также дополнен самостоятельно записанными и вырезанными из других источников образцами речи общей длительностью около часа.

Набор данных для обучения представляет обычный текстовый файл, в котором на каждой строке через запятую указываются имя файла, вес и транскрипция. Весь набор данных для обучения разбит на 3 поднабора: набор для тренировки (train), набор для проверки (dev) и набор для тестирования (test). Набор train используется для корректировки весов нейронной сети в процессе обучения. Набор dev используется для проверки точности нейронной сети в процессе обучения. Набор test используется для финальной проверки в конце обучения, на этом наборе вычисляются метрики для оценки качества.

Само приложение основывается на наработках Mozilla DeepSpeech – движке для распознавания речи с открытым исходным кодом.

DeepSpeech был выбран из-за простоты использования и установки, в сравнении с другими подобными движками, например kaldі или GNU Sphinx. Но при сравнении точности распознавания после обучения на одном и том же наборе данных он заметно выигрывает у Sphinx и на 7-8 процентов проигрывает Kaldi по метрике WER, что как мне кажется не такой существенный недостаток. [4]

Метрика WER – Word Error Rate – это адаптированный для слов вариант метрики, называемой «расстояние Левенштейна». Расстояние Левенштейна – это минимальное количество операций вставки одного символа, удаления одного символа и замены одного символа на другой, необходимых для превращения одной строки в другую. Является

---

общепринятой метрикой оценки точности систем распознавания речи. В WER единицами являются не символы, а слова.

$$WER=(S+D+I)/N=(S+D+I)/(S+D+C)$$

где:

- S – число операций замены слов;
- D – число операций удаления слов;
- I – число операций вставки слов;
- C – количество правильно распознанных слов;
- N – общее количество слов.

Ядром системы DeepSpeech является рекуррентная нейронная сеть (RNN), обученная принимать речевые спектрограммы и генерировать текстовые транскрипции [5].

Процесс обучения нейронной сети:

- на входной слой нейронной сети подаются вектора признаков MFCC, извлеченные из аудио файлов;
- данные, проходя через нейронную сеть и преобразуемые с помощью весов нейронной сети, результируют в виде предсказанной матрицы символов, где каждый столбец является распределением вероятности по символам алфавита  $A'$  в момент времени  $t$ ;
- на основе предсказанной матрицы и ожидаемого транскрипта вычисляется значение ошибки CTC Loss (сумма вероятностей всех путей, которые приводят к этому результату) для данного примера. Исходя из вычисленного значения происходит корректировка весов нейронной сети.
- процесс повторяется до тех пор, пока значение ошибки на проверочном наборе данных продолжает снижаться.

Для обучения модели в первую очередь была установлена система DeepSpeech. Установка DeepSpeech для обучения модели происходила следующим образом:

- были загружены данные из репозитория при помощи утилиты Git по адресу: <https://github.com/mozilla/DeepSpeech>;
- после скачивания DeepSpeech при помощи команды пакетного менеджера pip3 были загружены все требуемые для работы компоненты.

После установки системы был сгенерирован файл алфавита якутского языка, поскольку специфика работы нейронной сети предполагает наличие списка символа для ассоциации их с фонемами. Для этого в папке с проектом (utils) был запущен скрипт check\_characters.py, в качестве аргумента был указан путь до одного из текстовых файлов с транскрипциями. В результате был создан текстовый файл алфавита.

Для улучшения качества обучения было также необходимо произвести настройку параметров `n_hidden` и `dropout_rate`. Выбор основывался на минимально достигнутом результате CTC Loss в ходе обучения на минимальном наборе данных.

`n_hidden` – число нейронов в слоях нейронной сети. Стандартное значение: 2048.

`dropout_rate` – вероятность исключения нейрона из вычислений во время шага обучения.

Стандартное значение: 0,3. Применяется как один из видов защиты от переобучения.

В итоге были получены следующие результаты:

- при количестве нейронов 2048 минимальный Loss – 66.037 при обучении и 136.539 при валидации получен за 10 эпох;
- при количестве нейронов 1024 минимальный Loss – 70.215 при обучении и 125.012 при валидации получен за 10 эпох;
- при количестве нейронов 768 минимальный Loss – 69.149 при обучении и 125.064 при валидации получен за 12 эпох;

- при количестве нейронов 512 минимальный Loss – 85.808 при обучении и 129.789 при валидации получен за 10 эпох;
- при значения больше чем 2048 программа не работала из-за нехватки памяти.

В результате было определено, что оптимальное число нейронов – 1024. Итоговая точность распознавания не сильно ниже чем при 2048, но затраты по времени обучения меньше: 1 минута 13 секунд на эпоху при 2048, и 22 секунды при 1024 числе нейронов.

Был сделан подбор значений dropout rate на полном наборе данных и количестве нейронов 1024:

- при значении 0.4 минимальный Loss – 12 при обучении и 10.12 при валидации;
- при стандартном значении 0.3 минимальный Loss – 10.21 при обучении и 9.84 при валидации;
- при значении 0.2 минимальный Loss – 10.712 при обучении и 9.81 при валидации;
- при значении 0.1 минимальный Loss – 12.1351675 при обучении и 10.180534 при валидации.

Стандартное значение 0.3 для этого параметра оказалось наиболее оптимальным

В качестве площадки для размещения приложения было решено создать веб-сервис. Для этого был использован фреймворк Django.

Также было решено создать клиентское приложение на языке C# с использованием Visual Studio.

Созданный веб-сервис (рисунок 1) расположен по адресу <http://f16petrovtest.herokuapp.com>

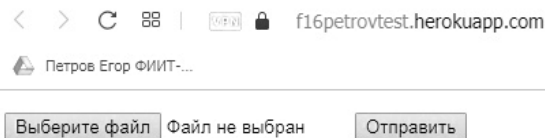


Рисунок 1. Интерфейс веб-сервиса

Веб-сервис принимает аудиофайлы в формате wav. Далее этот файл посредством POST-запроса отправляется на веб-сервис, где затем подается на вход нейросети. Результат работы передается сервером по протоколу HTTP и выводится в виде текста (рисунок 2).

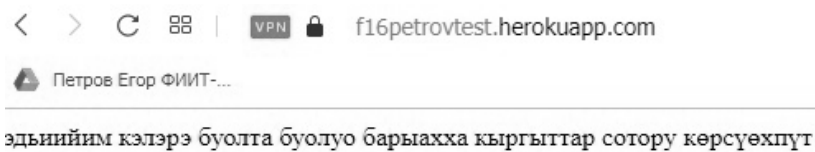


Рисунок 2. Результат распознавания аудиофайла

Клиентская часть приложения (рисунок 3) записывает аудио с микрофона пользователя и отправляет файл для обработки на сервис также посредством POST-запроса. Исходный код программ выложен на сервис github и доступен по ссылке: <https://github.com/AlbertoMalvius/MicroApp>

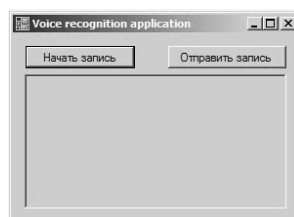


Рисунок 3. Клиентская часть приложения

---

В данное время ведутся работы по наполнению обучающего набора данных, поскольку средняя ошибка по метрике WER около 58%. Также планируется создание мобильной версии приложения.

#### Литература

1. С. А. Воробьева. Методы распознавания речи // Молодой ученый. — 2016. — №26. — С. 136-141. — URL <https://moluch.ru/archive/130/36213/>
2. Нгуен Виен Ле, Д. П. Панченко. Предварительная обработка речевых сигналов для системы распознавания речи // Молодой ученый. — 2011. — № 5 (28). — Т. 1. — С. 74-76. — URL: <https://moluch.ru/archive/28/3171/>
3. А.В. Фролов, Г.В. Фролов. Синтез и распознавание речи. Современные решения // Библиотека Братьев Фроловых. — 2003 — URL <http://www.frolov-lib.ru/books/hi/ch05.html>
4. Д. Бойко. Системы распознавания речи с открытым исходным кодом // — 2018 — URL <https://lvee.org/en/abstracts/273>
5. Baidu Research – Silicon Valley AI Lab. Deep Speech: Scaling up end-to-end speech recognition // — 2014 — URL: <https://arxiv.org/pdf/1412.5567.pdf>

#### Информационная система «ASSISTENT»

Слепцов Степан Борисович, Семенов Виталий Владимирович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. БА-РТ-17

Жебсаин Василий Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, зав. кафедрой «Радиофизика и электронные системы»

Как известно, в учебных заведениях всегда была и остается актуальной проблема информационного сопровождения. В настоящее время, существует множество вариантов решения данной проблемы как при помощи решений от известных разработчиков программного обеспечения, так и силами самих учебных заведений. С данной точки зрения в частности, можно отметить разработку Казанского инновационного университета «КИУ Деканат» [1]. Естественно, что продукты от известных разработчиков созданы технологически на более высоком уровне нежели чем продукты самих учебных заведений, но для самих обучающихся учебного заведения интереснее разрабатывать подобные системы собственными силами, чтобы понять процесс разработки прикладного программного обеспечения и понять логику информационного обмена в учебном заведении.

Очень часто для работы различных общественных организаций студентов или для кураторов и преподавателей бывает нужна справочная информация по студентам. В данной работе представлена информационная система «ASSISTENT», разработанная студентами группы БА-РТ-17 Физико-технического института. Цель разработки – предоставить студентам и преподавателям сетевой корпоративный программный продукт справочного назначения.

Основные функции разработки:

- ведение базы данных учебного заведения;
- реализация гибкого поисковика информации (возможность поиска по ФИО, дате рождения, группа);
- редактирование данных о студентах (добавление, редактирование, удаление);
- вывод данных по студентам.

Информационная система разработана при помощи среды Embarcadero RAD Studio в виде сетевого программного обеспечения, применяющего базу данных MS Access (может соединяться с сервером базы данных MS SQL Server). Начальная форма программы приведена на рис. 1. В данной форме пользователь выбирает вид справочной информации.

Рис. 1. Начальная форма

Здесь он может выбрать, например, “Список студентов” и тогда он попадает на форму (рис.2) работы со списками студентов.

Рис. 2. Форма “Список студентов”.

В данной форме можно добавить нового студента (Рис.3) или редактировать данные о студенте.

Рис. 3 Добавление нового студента



Также форме “Список студентов” можно реализовать поиск по ФИО, дате рождения, группа (Рис. 4) и далее перейти к детальной информации.

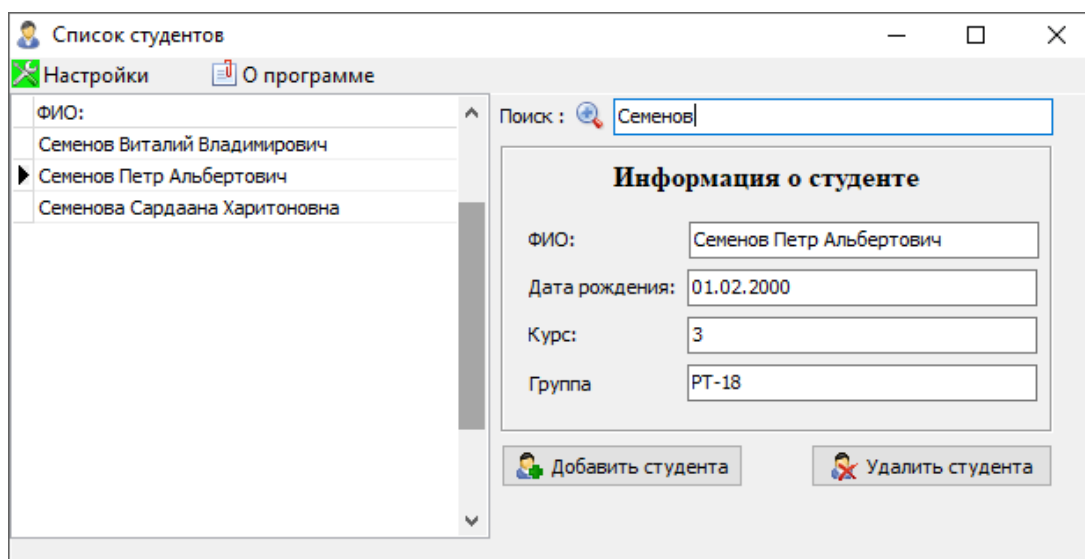


Рис. 4. Поиск студентов

В отделе “Информация о вузе” содержится краткая информация о директоре института и основные сведения [2] об учебном подразделении (Рис.5).

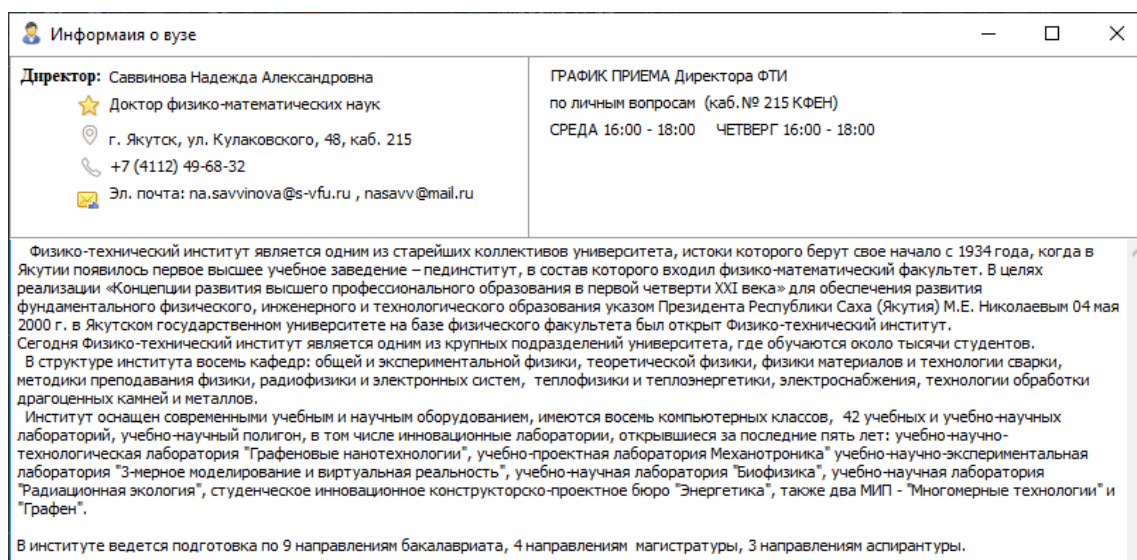


Рис. 5 Информация о директоре института

Хотя пользовательский программы интуитивно понятен, тем она оснащена гипертекстовой справкой, где приводятся инструкция для работы с информационной системой (Рис.6).

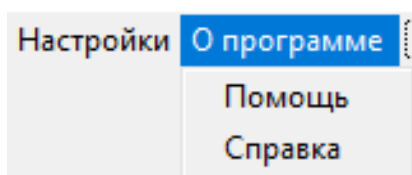


Рис. 6. Переход к гипертекстовому справочнику.

---

Разработка информационной системы позволило студентам понять особенности создания прикладного программного продукта, а также технологию баз данных.

#### Литература

1. <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.ieml.kiuapp&hl=ru>
2. <https://www.s-vfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/instituty/fti/>

Разработка методологии эффективного сбора и предоставления больших объемов информации в сети интернет на примере создания хранилища данных продуктов питания, реализуемых на территории РС(Я)

Татаринов Максим Олегович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. 3-М-УИП-20

Павлова Светлана Никандровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики,

к.э.н., доцент кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

#### Введение

Переход государственных учреждений и частных компаний к цифровому управлению указывает на острую потребность к выработке автоматизированных подходов получения больших объемов актуальных данных, определяющих эффективность и скорость принятия решений в условиях высокой конкуренции.

В настоящее время для магазинов продовольственных товаров остро стоит вопрос о модернизации бизнеса, адаптированной к современным реалиям. Мы это можем увидеть, наблюдая за ведущими игроками рынка такими как СберМаркет, X5 Retail Group, Яндекс.Лавка, ВкусВилл, Озон.ру и Утконос <sup>[1]</sup>. Эти компании присутствуют в крупных городах-миллионерах. Однако рынок продуктового ритейла РС(Я) в ряду отсутствия сильных ИТ-компаний в ритейле непрозрачен и недостаточно понятен участникам, а сведения о нем не структурированы и представлены в лучшем случае разрозненно и неинформативно. Цифровизация этой сферы поможет решить проблемы низкого качества и неполноты информации, просрочки товара, неэффективного ассортимента, ценовой категории, дистрибуции до конечного потребителя и мн. др.

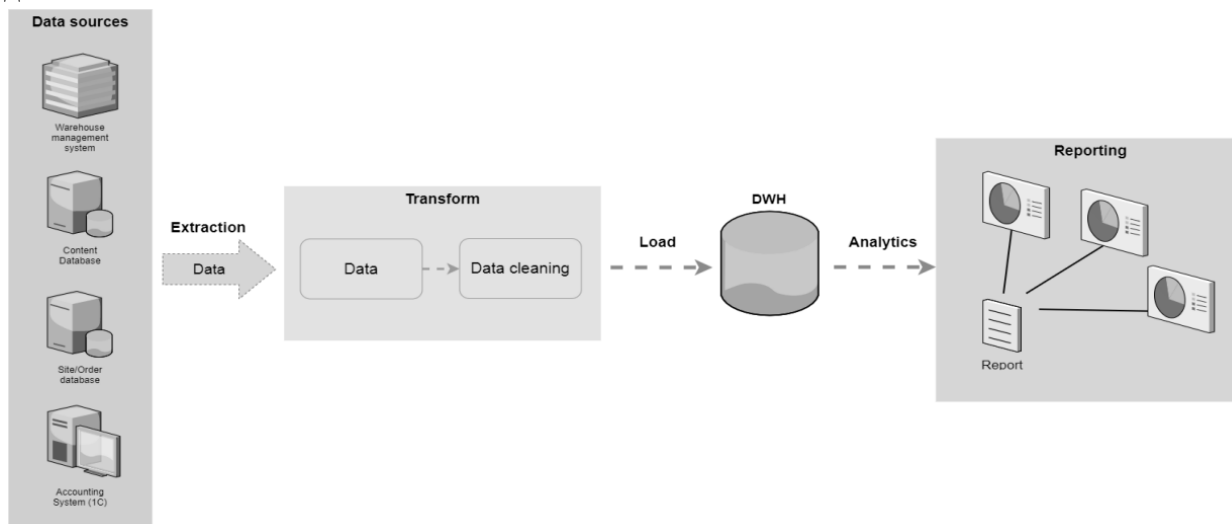
Первый шаг к цифровизации рынка розничных продаж — разработка открытого хранилища данных, которое соответствует современным технологическим стандартам и отвечает требованиям рынка. Кроме того, поспособствует развитию FoodNet рынка НТИ, куда входят сегменты: индивидуальное персонализированное питание, современная селекция, альтернативные источники сырья, точное и органическое земледелие <sup>[2]</sup>. Анализ конкурентной среды показывает, что на данный момент не существует открытых хранилищ данных российских продуктов питания, которые соответствуют требованиям для внедрения в эксплуатацию. Преимуществами разрабатываемого хранилища данных является более информативное представление свойств и цен продукта, включая их состав и питательные свойства, возможность открытого внесения товаров, что немаловажно для производителей местной продукции.

#### Архитектура хранилища данных

Хранилище баз данных (Data Warehouse) предназначено для консолидации, хранения и обработки для дальнейшего анализа данных компании и данных из любых открытых источников. Состоит из слоя «сырых» не агрегированных данных, нормализованного слоя и слоя аналитических витрин. Включает в себя технологию поблочного распределённых между узлами вычислительного кластера файлов, обеспечивающую надёжность и быстродействие операций с данными. Содержит в себе данные по бизнес-сущностям клиентов (общая информация, платежи, коммуникации с клиентами, данные о подключённых продуктах,

данные о поведении пользователей), данные бизнес-процессов компании, информацию о сотрудниках, обработанные данные из открытых государственных источников. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК. ОС: CentOS Linux 7.

Инструменты ETL (Extract-Transform-Load) улучшают доступ к данным, упрощая процесс извлечения, преобразования и загрузки данных. Поскольку сегодня в бизнесе существует потребность в надежных отчетах из путаницы, возникающей в данных почти любой ERP-системы (Enterprise Resource Planning), это решение поможет интегрировать огромное количество данных из различных ресурсов в один источник. Инструменты ETL предлагают лучшее решение для перемещения больших объемов данных и их передачи. В случае сложных условий и изменений инструменты ETL упрощают задачу и помогают с расчетами, обработкой строк, изменениями данных и интеграцией нескольких наборов данных. [3]



### Основные методы сбора данных

Web Scraping — процесс сбора данных с Интернет ресурсов. Не всем компаниям нравится, когда собирают данные с их сайтов, поэтому для начала процедуры лучше всего убедиться в разреженности данных действий. Сбор данных осуществляется на языке Python — набора функций и методов, которые позволяют выполнить множество действий, при этом они устраняют необходимость писать код с нуля, занимают одну из ведущих ролей в разработке любого приложения. [4]

Можно выделить несколько видов:

1. Beautiful Soup — позволяет обрабатывать сложный html документ в дерево из различных объектов. Изначально она разрабатывалась для быстрого извлечения данных из плохо сформированных html и xml. Произвести работу по извлечению данных в одиночку она не может. Понадобятся библиотека для отправки запроса на сайт и внешний анализатор.
2. lxml — соответствует стандартам XML, дополнительно можно расширить функционал объединившись с библиотекой Beautiful Soup, так как она использует lxml как парсер.
3. Selenium — моделирует поведение пользователя на сайте. Сочетает в себе ряд драйверов для браузеров и клиентских библиотек, можно применять для получения информации с сайтов,
4. Scrapy — возможность асинхронной работы, то есть выполнять несколько http-запросов сразу, значительно экономит время на получение данных. В связке с библиотекой Splash можно извлекать данные и с динамических сайтов.

### Литература

1. «Ситуация все больше походит на гонку вооружений»: как сервисы X5 и Сбербанк захватывают лидерство в онлайн-продаже еды, Ганжур Е. – URL:

---

<https://www.forbes.ru/biznes/404047-situaciya-vse-bolshe-pohodit-na-gonku-vooruzheniy-kak-servisy-x5-i-sberbanka> (дата публикации : 01.07.2020).

2. Перспективы развития нового рынка FoodNet в России в рамках программы "национальная технологическая инициатива", Троян И.А., Игнатенко Д.А., статья в сборнике трудов конференции, С. 333-337.

3. ETL архитектура в автоматизации склада, Шаяхметов Р., Студенческий вестник. 2019. № 46-7 (96). С. 51-57.

4. Современные библиотеки Python для сбора данных из интернета, Захарова О.И., Левашкин С.П., Иванов К.Н., конференция, IV Научный Форум Телекоммуникации: Теория и технологии ТТТ-2020. Самара, 2020. С. 316-317.

#### Внедрение RFID технологий в библиотеках

Ткач Антон Вячеславович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики, гр. М-ПИЭУ-19

Набережная Анна Тимофеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт математики и информатики

к.э.н., доцент кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

В «SMART» библиотеках обслуживание построено на технологии RFID, позволяющей с помощью чипирования читательских билетов и фонда, самостоятельно записать или вернуть книги через специальный терминал.

Аббревиатура RFID расшифровывается как Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация. Первые RFID-метки были созданы в 40-е годы XX века, а запатентованы — в 80-е. Это технология, которая позволяет автоматически идентифицировать объекты, в том числе те, что находятся на расстоянии, с помощью радиосигналов. RFID-метки способны идентифицировать физические объекты, а также отслеживать их перемещение. Отсюда еще одно название меток — транспондеры. На RFID-метку можно нанести определенную информацию, сохранить ее, а позднее считать [1].

RFID-технология основывается на бесконтактном обмене сигналами между меткой, расположенной на отслеживаемом предмете, и ридером. В ее основе лежит радиочастотное электромагнитное излучение.

Для распространения радиоволнам не нужен искусственный волновод – передача информации может осуществляться бесконтактно и беспрепятственно. Когда промаркированный объект оказывается в зоне действия ридера, тот сканирует электромагнитные волны, распространяемые чипом, анализирует и дешифрует их и отправляет данные в программу учета. Специализированное ПО хранит полученные сведения, в результате чего в системе отражаются произошедшие изменения.

RFID-метка, или транспондер – это радиоэлектронное устройство, состоящее из антенны и микрочипа. Антенна необходима для приема электромагнитных волн ридера (в котором установлена собственная RFID-антенна) и передачи ответного радиосигнала. На микрочип записываются уникальные идентификационные данные – ФИО, номер сотрудника, дата рождения (производства), номер счета и т.п [2].

RFID считыватель – это сканирующее устройство, которое, используя радиочастотную идентификацию, может читать, записывать и передавать данные, записанные на чип.

Его работа строится на Radio Frequency Identification – это способ, который посредством улавливания радиосигналов получает и передает информацию о распознавании объекта. Он не является новым, поскольку используется в той или иной областях на протяжении уже 40 лет, но в последнее время распространенность данной технологии постоянно растет [3].

---

Для увеличения количества посещений и качества обслуживания в библиотеках начали внедрять современные технологии, позволяющие не только упростить и ускорить обслуживание читателей, но и сделать их посещения максимально комфортным для читателей.

#### Литература

1. Что такое RFID-метки. Технология радиочастотной идентификации / АТОЛ // [www.atol.ru/blog/chto-takoe-rfid-metki-tekhnologiya-radiochastotnoy-identifikatsii](http://www.atol.ru/blog/chto-takoe-rfid-metki-tekhnologiya-radiochastotnoy-identifikatsii).
2. RFID-технология / Scanberry // [www.scanberry.ru/news/rfid-tekhnologiya](http://www.scanberry.ru/news/rfid-tekhnologiya).
3. RFID-считыватель: что это, схемы, принцип работы, обзор видов и моделей / Cleverence // [www.cleverence.ru/articles/rfid/rfid-schityvatel-chto-eto-skhemy-printsip-raboty-obzor-vidov-i-modeley](http://www.cleverence.ru/articles/rfid/rfid-schityvatel-chto-eto-skhemy-printsip-raboty-obzor-vidov-i-modeley).

Разработка модульной системы дистанционного контроля пациентов

Черов Артем Кириллович

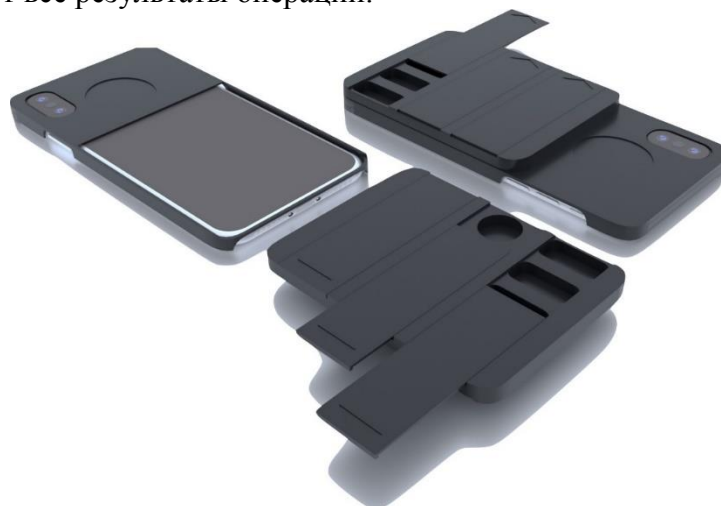
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики, гр. БА-ПИ-17-1

Панова Ия Иннокентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт математики и информатики

ст. преподаватель кафедры «Математическая экономика и прикладная информатика»

С развитием современных технологий нам все больше становится доступна официальная статистика, которая позволяет увидеть текущие цифры смертности, так, в частности, существует следующая проблема. Более ста тысяч человек ежегодно умирает лишь по причине несоблюдения режима приема препаратов лечения. Также, к примеру, с увеличением возраста людей меняется структура долгосрочной памяти, механических интуитивных движений и крайняя забывчивость порой приводит к летальным исходам. Особенно это актуально у пациентов после трансплантации органов, при лечении онкологических и кардиологических заболеваний, проблема несоблюдения послеоперационного режима приема таблеток, курса лечения вызывает тяжелейшие осложнения и срывает все результаты операций.



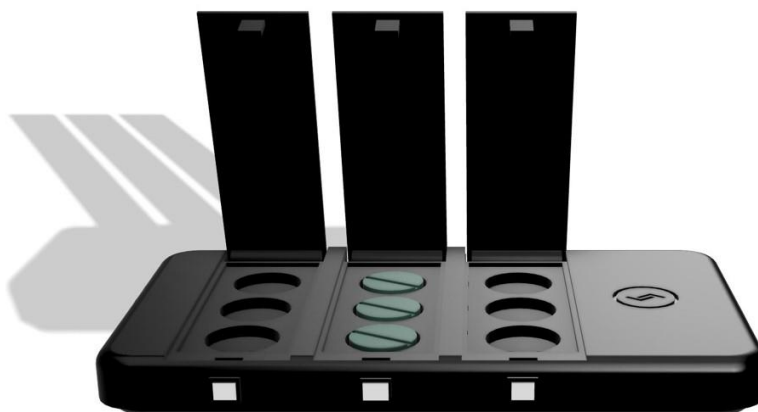
К примеру, отдельно взятые препараты требуют одинакового содержания концентрации в крови человека на одном уровне, поэтому так важно в этом случае принимать таблетку ровно каждые 6 с половиной часов, ни минутой меньше или больше, иначе эффективность препарата снизится.

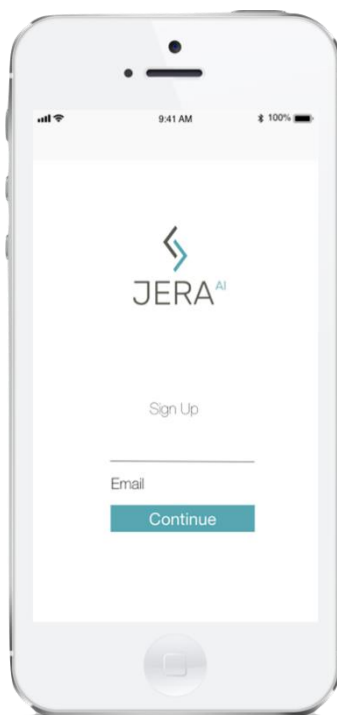
Одно из предлагаемых решений выше указанной проблемы является разработка модульной системы дистанционного контроля пациентов метод включающий в себя

---

аппаратный комплекс, информационный блок в виде приложения и стационарной системы, с применением искусственного интеллекта.

Формфактор чехла на магнитном креплении был выбран для хранения в нем медицинских препаратов, приложение будет содержаться на смартфоне пользователя, а врач сможет наблюдать на своем устройстве за состоянием пациента. Различного размера модули взаимозаменяемы и находятся в корпусе чехла с открывающимися крышками, сдвигающимися в бок. Каждая крышка герметична и имеет блокиратор от случайного открывания. Внутри содержится блок из четырех секций под разные формы таблеток. Приложение на устройстве позволит вести одновременно большое количество пациентов.





## СЕКЦИЯ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Использование метода микроклонального культивирования в рекультивации нарушенных земель

Винокурова Айна Владимировна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. М-ПП-18-1

**Аннотация:** Нарушенные земли в результате промышленной деятельности человека должны восстанавливаться своевременно и с надлежащим качеством. Восстанавливают нарушенные земли, проводя рекультивацию в несколько этапов.

В нашей республике особо развита добывающая отрасль. Поэтому сохранение нашей самобытной природы и земли имеет большую значимость. Таким образом, проблема рекультивации в условиях постоянно увеличивающейся площади нарушенных земель приобретает большое социально-экономическое и экологическое значение. Для этой цели нужно рассматривать новые методы и технологии рекультивации. Вопрос рекультивации должен включаться в проекты строительства и реконструкции предприятий, в схемы землеустройства территориально-производственных комплексов.

В данной работе рассматривается использование метода микроклонального культивирования для биологической рекультивации нарушенных земель.

**Ключевые слова:** рекультивация, *in vitro*, контролируемые условия, МС.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности. Проведение работ по рекультивации нарушенных земель предусмотрено в Федеральном законе "Об охране окружающей среды" [1], Лесном [2] и Земельном кодексах Российской Федерации [3]. Улучшение и поиск новых методов в рекультивации нарушенных земель является путем к быстрому и эффективному восстановлению природы после их использования.

Достижения в области культуры клеток и тканей привели к созданию принципиально нового метода вегетативного размножения — клонального микроразмножения (получение в условиях *in vitro*, неполовым путем растений, генетически идентичных исходному

---

экземпляру). В основе метода лежит уникальная способность растительной клетки реализовывать присущую ей тотипотентность, то есть под влиянием экзогенных воздействий давать начало целому растительному организму [4].

Этот метод, несомненно, имеет ряд преимуществ перед существующими традиционными способами размножения:

- получение генетически однородного посадочного материала;
- освобождение растений от вирусов за счет использования меристемной культуры;
- высокий коэффициент размножения;
- сокращение продолжительности селекционного процесса;
- ускорение перехода растений от ювенильной к репродуктивной фазе развития;
- размножение растений, трудно размножаемых традиционными способами;
- возможность проведения работ в течение года и экономия площадей, необходимых

для выращивания посадочного материала [5].

Использование данного метода в рекультивации нарушенных земель, особенно в северном регионе может решить ряд проблем.

Для введения в микроклональную культуру с целью дальнейшего использования в рекультивации нарушенных земель как экспериментальные растения использовали растение Клевер ползучий (*Trifolium repens*). Посадку выполнили в среде Мурасига и Скуга (МС) с добавлением фитогормонов. Таким образом, используя ауксин и кинетин увеличили скорость роста и фитомассу растения.

#### Литература

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ
4. Калинин Ф.Л., Сарнацкая В.В., Полищук В.Е. Метод культуры изолированных тканей в физиологии и биохимии растений. – Киев: Наука, 1980.
5. Дитченко Т.И., Культура клеток, тканей и органов растений. Курс лекций. – Минск: БГУ, 2007.

Научный руководитель: Охлопкова Ж.М., к.б.н., доцент

Жизненное состояние и популяционная характеристика ячменя короткоостого (*Hordeum brevisubulatum* (trin.) Link) в районах Центральной Якутии  
Кардашевская Кюньнэй Васильевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт Естественных наук, гр. БО-17-1

Ячмень короткоостый *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link – многолетний, поликарпический, корневищно-рыхлокустовой злак. Является доминантом и содоминантом пойменных и аласных лугов [5,6]. Цель работы – изучение жизненного состояния и популяционных характеристик ценопопуляций (ЦП) *Hordeum brevisubulatum* в районах Центральной Якутии.

Материал собран в 2019-2020 гг. в 4-х районах Центральной Якутии. Всего исследовано 29 ЦП: в Чурапчинском районе 10 аласных ЦП, в Хангаласском 4 пойменных ЦП, в Амгинском 3 надпойменных ЦП, в Намском 4 аласных и 8 пойменных ЦП. В каждой из них проведен учет 30 среднегенеративных особей и измерены 32 морфологических признака: высота побега (признак 1, далее в скобках номера признаков), число генеративных, розеточных, полурозеточных и общее число побегов (соответственно 2–5 признака), число и длина междоузлий на максимальном по высоте генеративном побеге (6–11), число листьев на этом побеге (12), длина листовых влагалищ (13–17), длина и ширина листовых пластинок (18–27), длина соцветия (28), число узлов и колосков в соцветии (29, 30), потенциальная



---

семенная продуктивность (ПСП) (31) и реальная семенная продуктивность (РСП) (32). Разбивались учетные площадки 1x1 м и 0,25x0,25 см в восьмикратной повторности и произведен учет особей по онтогенетическим состояниям. Материал обработан по общепринятым популяционно-онтогенетическим методикам [1-4].

В Чурапчинском и Намском районах варьирование индекса виталитета ценопопуляций (IVC) относительно одинаковое и равно, соответственно, 0,893-0,144 и 0,904-1,122. В Хангаласском показатели IVC ЦП слабо отличаются – индекс виталитета ценопопуляций от 0,941 до 1,036. В Амгинском районе минимальное и максимальное значение IVC составляет 0,876 и 1,153, что свидетельствует о различии жизненных состояний надпойменных ЦП. Разница показателей в IVC ЦП разных районов свидетельствует о различии географического положения, характера местообитаний, степени антропогенного воздействия и экологических условий.

Виталитет, или жизненность степень процветания или угнетения особей в ЦП и в целом всей ЦП. В табл. 1. представлена виталитетная структура ЦП *Hordeum brevisubulatum* в районах Центральной Якутии. У подавляющего большинства ЦП Чурапчинского района тип виталитета процветающий (80%), остальные ЦП депрессивные (20%). В Хангаласском районе за счет высоких долей особей среднего (50-53,3%) и высшего (20-40%) классов виталитета 75 % ЦП являются процветающими. Тогда как ЦП 13 проявила себя как депрессивная за счет преобладания особей низшего класса виталитета (53,3%).

В Намском районе аласные ЦП 75% процветающие и 25% равновесные, а в пойменных ЦП процентные доли процветающих (50%) и депрессивных (50%) типов виталитета равны. Вместе с тем, в процветающих типах пойменных ЦП, преобладают особи высшего класса виталита (43,3-90%), тогда как в процветающих аласных ЦП высший процент особей среднего класса (50-53,3%). И поэтому можно утверждать, что у пойменных процветающих ЦП жизненное состояние выше, чем в пойменных ЦП процветающего типа. В Амгинском районе характерно преобладание среднего классов виталитета (36,7-43,3%). 27 и 29 ЦП являются процветающими, 28 ЦП – депрессивный (с 36,7%).

В таблице 2 представлена онтогенетическая структура по районам исследования. В ЦП разных районов типы спектров в основном бимодальные и левосторонние, за исключением ЦП 14 Хангаласского и ЦП 24 Намского районов с правосторонними спектрами, так как в этих ЦП преобладает старшая группа (зрелые и старые генеративные растения).

Во всех ЦП Центральной Якутии наблюдается высокое значение индекса восстановления  $I_{вос}$  (0,144-0,478), что свидетельствует о преобладании прегенеративных групп, которые способны к восстановлению ЦП.

Наибольшее значение индекса возрастности ( $I_{воз}$ ) характерно для аласных ЦП Чурапчинского района (1,40-3,62) и надпойменных ЦП Амгинского района (1,21-2,60) за счет высоких значений генеративных ( $g_1$ ,  $g_2$ ,  $g_3$ ) особей. Эти ЦП способны к размножению. Индекс эффективности ( $I_{эфф}$ ) по районам составляет: Чурапчинский 0,39-0,61, Хангаласский 0,43-0,71, Намский 0,45-0,59, Амгинский 0,46-0,54.

В районах исследования значение индекса старения ( $I_c$ ) очень низкое (0,01-0,04), так как отмечено наличие малых долей субсенильных и полное отсутствие сенильных растений. По классификации «дельта-омега» наблюдается преобладание молодых ценопопуляций. Кроме молодых (75,9%), в районах исследования встречаются другие типы ЦП: переходные (13,8%), зреющие (6,9%) и зрелые (3,4%). В годы исследований старые и стареющие типы ЦП не представлены.

Таким образом, состояние ЦП *Hordeum brevisubulatum* в районах Центральной Якутии удовлетворительное. Типы виталитетов районов исследования отличаются относительной однородностью и представлены в большинстве случаев как процветающие с преобладанием средних классов виталитета.

ЦП способны к самовосстановлению за счет доминирования младших и старших генеративных онтогенетических групп, малой доли субсенильных и полного отсутствия сенильных растений. По классификации «дельта-омега» во всех районах исследования

преобладает молодой тип ЦП, что свидетельствует о благоприятных условиях для произрастания и самоподдержания вида.

Таблица №1

Виталитетная структура ЦП *Hordeum brevisubulatum* Центральной Якутии

№ ЦП	Индекс виталитета ЦП (IVC)	Доля особей по классам виталитета, %			Жизненное состояние ЦП
		a	b	c	
Аласные ЦП Чурапчинского района					
1	1,024	26,7	66,6	6,7	Процветающий
2	1,006	23,3	56,7	20,0	Процветающий
3	1,030	30,0	56,7	13,3	Процветающий
4	0,949	6,7	60,0	33,3	Депрессивный
5	1,144	70,0	30,0	0,0	Процветающий
6	0,967	13,3	73,3	16,7	Процветающий
7	1,025	33,3	50,0	16,7	Процветающий
8	0,999	10,0	73,3	16,7	Процветающий
9	0,960	10,0	60,0	30,0	Процветающий
10	0,893	6,7	26,7	68,6	Депрессивный
Пойменные ЦП Хангаласского района					
11	0,991	20,0	50,0	30,0	Процветающий
12	1,036	40,0	53,3	6,7	Процветающий
13	0,941	3,4	43,3	53,3	Депрессивный
14	1,030	36,6	53,3	10,1	Процветающий
Аласные ЦП Намского района					
15	0,986	20,0	43,3	36,7	Равновесный
16	0,972	13,3	53,3	33,3	Процветающий
17	0,973	3,3	53,3	43,3	Процветающий
18	0,944	33,3	50,0	16,7	Процветающий
Пойменные ЦП Намского района					
19	0,963	10,0	50,0	40,0	Депрессивный
20	0,904	0,0	30,0	70,0	Депрессивный
21	1,165	90,0	10,0	0,0	Процветающий
22	0,964	56,7	40,0	3,3	Процветающий
23	1,122	43,3	53,3	3,3	Процветающий
24	0,929	6,7	43,3	50,0	Депрессивный
25	0,990	13,3	40,0	46,7	Депрессивный
26	1,082	73,3	20,0	6,7	Процветающий
Надпойменные ЦП Амгинского района					
27	1,153	26,7	43,3	30,0	Процветающий
28	0,876	26,6	36,7	36,7	Депрессивный
29	0,969	30,0	43,3	26,7	Процветающий

Примечание: IVC – индекс виталитета, «а» – доля особей высшего, «b» – среднего, «с» – низшего класса виталитета

Таблица №2

Онтогенетическая структура ЦП *Hordeum brevisubulatum*, Центральной Якутии

№ ЦП	Тип спектра	Ив	Ис	Ивоз	Иэфф	Доля ген. Особей	Тип ЦП по «дельта-омега»
------	-------------	----	----	------	------	------------------	--------------------------

						(%)	
Аласные ЦП Чурапчинского района							
1	Л	1,91	0,00	0,209	0,47	54,1	Молодая
2	Л	1,57	0,01	0,239	0,48	71,4	Молодая
3	Л	1,60	0,00	0,213	0,50	55,8	Молодая
4	Б	1,09	0,01	0,320	0,53	63,7	Молодая
5	Л	2,61	0,00	0,144	0,41	53,5	Молодая
6	Л	2,85	0,01	0,151	0,39	57,3	Молодая
7	Б	1,73	0,00	0,203	0,49	61,3	Молодая
8	Л	1,00	0,01	0,251	0,58	62,8	Молодая
9	Л	0,82	0,00	0,260	0,61	65,5	Зреющая
10	Б	0,73	0,00	0,406	0,59	79,7	Переходная
Пойменные ЦП Хангаласского района							
11	Л	3,51	0,00	0,160	0,43	35,5	Молодая
12	Л	1,62	0,01	0,178	0,47	65,3	Молодая
13	Б	0,63	0,00	0,339	0,71	67,0	Зреющая
14	П	0,51	0,01	0,478	0,66	77,1	Переходная
Аласные ЦП Намского района							
15	Л	3,62	0,00	0,156	0,45	28,6	Молодая
16	Л	1,40	0,00	0,235	0,51	60,5	Молодая
17	Л	3,05	0,00	0,170	0,46	32,9	Молодая
18	Л	3,04	0,01	0,219	0,48	31,4	Молодая
Пойменные ЦП Намского района							
19	Б	1,40	0,00	0,260	0,55	57,7	Молодая
20	Л	1,57	0,02	0,222	0,52	52,3	Молодая
21	Б	0,72	0,00	0,363	0,59	74,8	Переходная
22	Б	1,86	0,04	0,258	0,50	52,1	Молодая
23	Б	1,53	0,00	0,181	0,50	62,5	Молодая
24	П	0,77	0,00	0,402	0,59	69,8	Переходная
25	Б	1,02	0,00	0,335	0,56	64,6	Молодая
26	Л	0,07	0,01	0,445	0,57	93,7	Зрелая
Надпойменные ЦП Амгинского района							
27	Л	2,00	0,00	0,196	0,51	40,5	Молодая
28	Л	2,60	0,00	0,165	0,46	38,6	Молодая
29	Б	1,21	0,02	0,304	0,54	61,4	Молодая

Примечание: П – правосторонний тип, Л – левосторонний тип, Б – бимодальный тип

#### Литература

1. Злобин Ю. А. Принципы и методы изучения ценотипических популяций растений: Учебно-метод. пособие. – Казань: Изд-во Казан. Ун-та, 1989. – 142 с.
2. Глотов Н. В. Об оценке параметров возрастной структуры популяций растений // Жизнь популяций в гетерогенной среде. Часть 1. – Йошкар-Ола: Периодика Марий Эл, 1998. – С. 146-149.
3. Животовский Л. А. Онтогенетическое состояние, эффективная плотность и классификация популяций растений // Экология. – 2001. - № 1 – С. 3-7.
4. Жукова Л. А. Популяционная жизнь луговых растений. – Йошкар-Ола: РИИК «Ланар», 1995. – 224 с.
5. Ишбирдин А. Р., Ишмуратова М. М. Методы популяционной биологии // Материалы докладов VII Всероссийского популяционного семинара (часть 2). – Сыктывкар, 2005. – С. 113-120.

6. *Конспект флоры и фауны: Сосудистые растения* / сост. Л. В. Кузнецова, В. И. Захарова. – Новосибирск: Наука, 2012. – 272 с.
7. Соломонов Н. Г. Проблемы сохранения биоразнообразия в Республике Саха (Якутия) // Наука и образование, 2000. - № 1. – С. 135-139.

Научный руководитель – Кардашевская В.Е., к.б.н., доцент

Онтогенетические спектры ценопопуляций земляники восточной (*Fragaria orientalis* Losinsk.) в Центральных районах Якутии  
Корякина Наталия Кимовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БО-17-1

Земляника восточная (*Fragaria orientalis* Losinsk.) – многолетнее наземно-столонообразующее ягодное растение [3]. Произрастает в сухих лиственных и березовых лесах, на опушках, вырубках и задернованных склонах [4]. Широко применяется в хозяйстве и народной медицине, а также используется в селекции для увеличения ассортимента земляники путем гибридизации с европейскими сортами [1].

Исследования проведены в течение трех лет (2018-2020 гг.) в районах Центральной Якутии. В 2018-2019 гг. исследовали в Намском районе в динамике 8 ЦП (ЦП 1-8), Амгинском - 9 ЦП (ЦП 9-17). В 2020 г. изучили 17 ЦП: Хангаласском районе - 9 (ЦП 18-26), Чурапчинском - 4 (ЦП 27-30), Верхневилуйском - 2 (ЦП 31-32) и Усть-Алданском - 2 (ЦП 33-34). Исследования провели по общепринятым онтогенетическим и популяционно-демографическим методам [3, 6, 7]. Для оценки онтогенетического состояния ЦП использовали интегральные индексы [7]. Статистическая обработка материала и построение диаграмм проведена с помощью программ Microsoft Excel 2013 и STATISTICA 2010. Исследования проводили без изъятия и повреждения растений. По методике Г. Т. Селянинова определяли гидротермический коэффициент (ГТК) [5].

В табл. представлены демографические показатели ЦП *Fragaria orientalis*. Левосторонний тип спектра в 2018 г. наблюдается в ЦП 4 и ЦП 5 Намского района и в 2019 г. в ЦП 9 Амгинского района. В 2020 г. левосторонний тип спектра отсутствует во всех районах исследования. Левосторонний спектр связан с абсолютным преобладанием особей в одной из младших онтогенетических групп – ювенильных (*j*), имматурных (*im*) и виргинильных (*v*). Для ЦП с левосторонним типом спектра показатели интегральных индексов, следующие: индекс восстановления (*I<sub>v</sub>*) находится в диапазоне 4,18–4,94; индекс возрастности (*I<sub>воз.</sub>*, или  $\Delta$ ) – 0,13-0,14, а индекс эффективности (*I<sub>эфф.</sub>*, или  $\omega$ ) в пределах 0,30–0,35 (табл.).

В годы исследования бимодальный тип спектра встречается часто: в 2018 г. в Намском районе обнаружен в 4-х ЦП – 1, 2, 3, 6. В следующем году у этих же ценопопуляций, кроме ЦП 3, типы спектров остаются неизменными так же, как и ЦП 16 Амгинского района. В 2019 г. Амгинском районе обнаружены новые ЦП с бимодальным спектром: ЦП 10, 11, 14. В 2020 г. бимодальный тип встречается в трех районах: Хангаласском в семи ЦП, в Чурапчинском районе все ЦП бимодальные (27, 28, 29, 30) и Усть-Алданском в двух ЦП (33, 34). ЦП с бимодальными типами спектра характеризуются двухвершинными максимумами, т.е. состоят из двух модальных групп, одна из которых относится к прегенеративной группе – *j*, *im*, *v*, другая – к старшей группе генеративных особей – *g* или *gv* (временно не цветущие генеративные особи) (рис. 1, 2). ЦП с бимодальным спектром имеют следующие показатели интегральных индексов: индекс восстановления (*I<sub>v</sub>*) – 0,99-2,70; индекс возрастности (*I<sub>воз.</sub>* $\Delta$ ) – 0,17-0,53 и индекс эффективности (*I<sub>эфф.</sub>* $\omega$ ) – 0,38-0,58.

Правосторонний тип спектра характеризуется преобладанием временно не цветущих генеративных растений (*gv*). В 2018 г. встречается только в ЦП 17 Амгинского района. В 2019 г. наблюдается во многих ЦП Амгинского и Намского р-нов (табл.). В 2020 г. встречается в ЦП 21 и 22 Хангаласского района и в ЦП 31-32 Верхневилуйского района

(табл.). ЦП с правосторонним спектром характеризуются следующими показателями интегральных индексов: индекс восстановления ( $I_v$ ) – 0,28-1,27; индекс возрастности ( $I_{воз.Δ}$ ) – 0,20-0,45; индекс эффективности ( $I_{эфф.ω}$ ) – 0,48-0,77 (табл.).

На рис. 1 представлены разнообразие спектров ЦП *Fragaria orientalis*, построенные по данным двух лет (2018-2019 гг.) ЦП Намского и Амгинского р-нов. Видно, что спектры всех ЦП за два года, характеризуются неполночленными и бимодальными с максимумами на группах виргинильных и временно не цветущих особей. В Намском районе показатель виргинильных особей за 2018-2019 г. уменьшается на 7,4 % ( $v=33,0-25,6$  %), временно не цветущих особей увеличивается на 10,6 % ( $gv=21,4-32,0$  %). За два года количество  $v$  особей в Амгинском районе незначительно увеличивается на 2,2 % ( $v=25,5-27,3$  %). Показатели временно не цветущих особей варьирует от 26,8-38,5 %.

На рис. 2 показаны спектры 4-х Центральных районов Якутии за 2020 г. По этим данным можно сказать, что ЦП 3-х районов характеризуются бимодальными типами спектров, с двумя модальными вершинами – представлены ювенилами ( $j$ ) и временно не цветущими особями ( $gv$ ). В Хангаласском районе количество  $j$  и  $gv$  особей равна 22,4-28,6 % соответственно. В Чурапчинском районе показатели  $j$  особей на 2,2% больше чем в Хангаласском районе ( $j=24,6$  %), временно не цветущих особей на 7,1 % меньше ( $gv=21,7$  %). В Усть-Алданском районе эти показатели незначительно низкие ( $j=21,6$  %;  $gv=20,7$  %) ЦП Верхневиллюйского района 2020 г. представлены правосторонними типами спектров, с абсолютным максимумом на  $gv$  особей ( $gv=28,8$  %).

В 2018 г. центральные районы Якутии (Намский и Амгинский) характеризуется двумя типами спектра – левосторонний и бимодальный, причем преобладают ЦП с бимодальным типом спектра (62,5 %). ЦП с левосторонними типами спектра составляет 25,0 %. В 2019 г. проявился третий тип спектра – правосторонний в 4-х ЦП, в том числе в ЦП 3 и 4 и в двух новых ЦП 7 и 8. Амгинский район характеризуется в основном ЦП с бимодальными (44,4 %) и правосторонними (44,4 %) типами спектров, но среди них есть и левосторонний тип ЦП (11,2 %). В 2020 г. бимодальный тип спектра является преобладающим. В Хангаласском районе такой тип ЦП составляет 77,8 %, правосторонних – 22,2 %. Чурапчинский и Усть-Алданский районы представлены только бимодальными типами спектра (100 %). В Верхневиллюйском районе две ЦП имеют правосторонний тип спектра (100%).

В годы исследования по классификации ЦП «дельта-омега» Л. А. Животовского в центральных районах Якутии в 2018 г. все исследованные ЦП *Fragaria orientalis* являются молодыми (100 %). Причиной является то, что ЦП представлены особями, относящимися к младшим группам ( $j$ ,  $im$ ,  $v$ ), имеющие левосторонний или бимодальный тип спектра и низкие значения индексов возрастности и эффективности (табл.). В 2019 г. число молодых ЦП уменьшается до 68,8 %, 25,0 % становятся зреющими. В 2020 г. молодые ЦП составляют 76,5 %, увеличивается число ЦП в переходном состоянии до 17,6 %, и встречается зрелый тип ЦП (табл.).

Таким образом, онтогенетическая структура ЦП *Fragaria orientalis* представлена разными типами спектров: из них преобладают ЦП с бимодальным типом спектра и полностью отсутствуют центрированные типы. Это явление можно объяснить уровнем влагообеспеченности, или гидротермического коэффициента (ГТК) [5]. В 2018 г. Намский район характеризуется как засушливый (ГТК=0,77), а в 2019 г. – обеспеченно увлажненный (ГТК=1,08). Амгинский район в эти годы отличался засухой (ГТК=0,60 и 0,81). В 2020 г. Хангаласский район описывается очень засушливым уровнем влагообеспеченности (ГТК=0,51), Чурапчинский район – сухим (ГТК=0,27). Верхневиллюйский и Усть-Алданский районы характеризуются засушливый и очень сухой (ГТК=0,72 и 0,18). Изучение ценопопуляций *Fragaria orientalis* показало, что ЦП в центральной Якутии являются нормальными и неполночленными из-за отсутствия проростков ( $p$ ), субсенильных ( $ss$ ) и сенильных растений ( $s$ ), способные к самоподдержанию вегетативным путем (столонами).

Демографические показатели ЦП *Fragaria orientalis* Центральных районов Якутии в 2018-2020 гг.

№ ЦП	Год	Тип спектра	Интегральные индексы			Тип ЦП по «дельта-омега»
			I в	Iвоз.(Δ)	Iэфф.(ω)	
1	2018	Бимодальный	2,43	0,17	0,38	Молодая
	2019	Бимодальный	1,02	0,23	0,51	Молодая
2	2018	Бимодальный	2,70	0,19	0,42	Молодая
	2019	Бимодальный	1,75	0,21	0,51	Молодая
3	2018	Бимодальный	1,66	0,22	0,50	Молодая
	2019	Правосторонний	0,77	0,27	0,61	Зреющая
4	2018	Левосторонний	4,57	0,13	0,34	Молодая
	2019	Правосторонний	0,28	0,34	0,77	Зреющая
5	2018	Левосторонний	4,18	0,14	0,30	Молодая
	2019	Бимодальный	1,27	0,22	0,50	Молодая
6	2018	Бимодальный	2,38	0,20	0,43	Молодая
	2019	Бимодальный	1,54	0,24	0,54	Молодая
7	2019	Правосторонний	1,20	0,20	0,50	Молодая
8	2019	Правосторонний	0,95	0,40	0,60	Переходная
9	2019	Левосторонний	4,94	0,14	0,35	Молодая
10	2019	Бимодальный	2,21	0,19	0,45	Молодая
11	2019	Бимодальный	1,40	0,25	0,51	Молодая
12	2019	Правосторонний	0,78	0,33	0,72	Зреющая
13	2019	Правосторонний	1,35	0,25	0,57	Молодая
14	2019	Бимодальный	1,25	0,25	0,56	Молодая
15	2019	Правосторонний	0,88	0,32	0,67	Зреющая
16	2018	Бимодальный	1,04	0,25	0,58	Молодая
	2019	Бимодальный	1,47	0,26	0,60	Молодая
17	2018	Правосторонний	1,27	0,21	0,48	Молодая
18	2020	Бимодальный	1,00	0,31	0,54	Молодая
19	2020	Бимодальный	0,99	0,33	0,58	Молодая
20	2020	Бимодальный	1,01	0,53	0,56	Молодая
21	2020	Правосторонний	0,43	0,45	0,70	Зрелая
22	2020	Правосторонний	0,79	0,38	0,59	Переходная
23	2020	Бимодальный	2,22	0,20	0,46	Молодая
24	2020	Бимодальный	1,01	0,33	0,56	Молодая
25	2020	Бимодальный	1,23	0,31	0,53	Молодая
26	2020	Бимодальный	1,42	0,28	0,50	Молодая
27	2020	Бимодальный	1,92	0,23	0,43	Молодая
28	2020	Бимодальный	1,39	0,28	0,47	Молодая
29	2020	Бимодальный	1,67	0,27	0,49	Молодая
30	2020	Бимодальный	1,58	0,28	0,51	Молодая
31	2020	Правосторонний	0,71	0,40	0,65	Переходная
32	2020	Правосторонний	0,78	0,37	0,60	Переходная
33	2020	Бимодальный	1,08	0,32	0,52	Молодая
34	2020	Бимодальный	1,46	0,29	0,48	Молодая

\*Примеч.: интегральные индексы: Iв – индекс восстановления, Iз – индекс замещения, Iвоз (Δ) – индекс возрастности, Iэфф (ω) – индекс эффективности

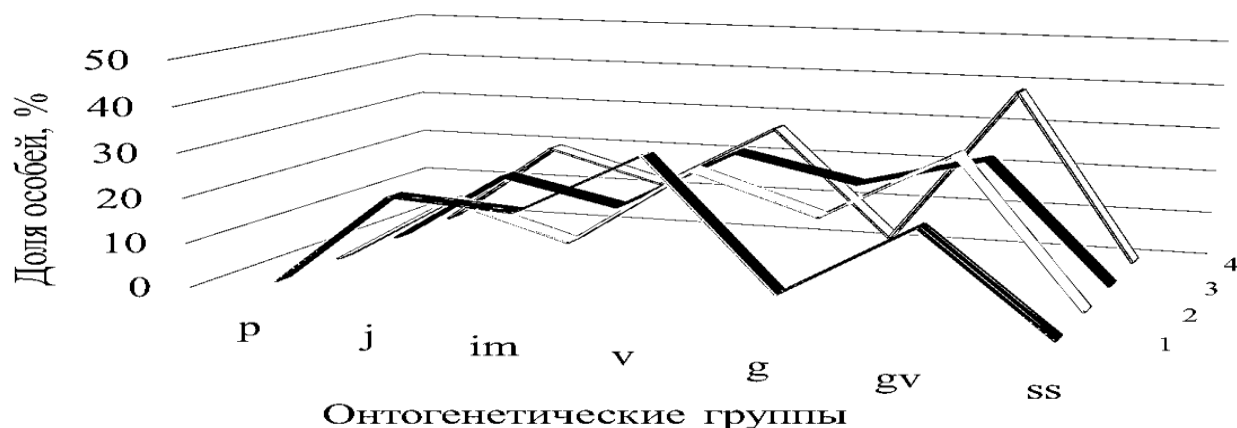


Рисунок 1. Онтогенетический состав *Fragaria orientalis* в центральной Якутии 2018-2019 гг.: 1 – Намский район 2018 г., 2 – Намский район 2019 г., 3 – Амгинский район 2018 г., 4 – Амгинский район 2019 г.



Рисунок 2. Онтогенетический состав *Fragaria orientalis* в центральной Якутии 2020 г.: 1 – Хангаласский район, 2 – Чурапчинский район, 3 – Верхневилуйский район, 4 – Усть-Алданский район

#### Литература

1. Данилова Н. С., Павлова П.А. Интродукция земляники восточной (*Fragaria orientalis* Losinsk.) в Центральной Якутии // Вестник КрасГАУ, 2014. – №7. – С. 53–58.
2. Животовский Л. А. Онтогенетические состояния, эффективная плотность и классификация популяций // Экология, 2001. – № 1. – С. 3–7.
3. Жукова Л. А. Популяционная жизнь луговых растений. – Йошкар-Ола: РИИК «Ланар», 1995. – 224 с.
4. Кузнецова, Л. В., Захарова, В. И., Егорова, А. А. и др. Атлас лекарственных растений Якутии // Якутск: ЯФ Изд-ва СО РАН, 2003. - 194 с.
5. Сиротенко О. Д. Основы сельскохозяйственной метеорологии. Том II. Методы расчетов и прогнозов в агрометеорологии. Книга 1. Математические модели в агрометеорологии. – Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД», 2012. – 136 с
6. Смирнова, О. В., Заугольнова, Л.Б., Ермакова, И.М. и др. Ценопопуляции растений (основные понятия) // – М.: Наука, 1976. – 216 с.
7. Уранов А. А. Возрастной спектр фитоценопопуляции как функция времени и энергетических волновых процессов // Биол. науки, 1975. – № 2. – С. 7–33.

Получение и изучение каллусных культур *Dracocephalum palmatum* Steph.  
Кучарова Елена Валериевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»  
Институт естественных наук, гр. М-БО-20-2

Клеточными технологиями растений в Республике Саха (Якутия) начали интересоваться относительно недавно, однако, потенциал растительного мира данного региона высок и требует комплексной оценки и исследования. Раскрытие биотехнологического потенциала северных и арктических растений Якутии на основе возможностей клеточных технологий является актуальной задачей исследований. Использование метода *in vitro* имеет ряд преимуществ такие как сохранение редких исчезающих видов растений, также технология дает возможность получать совершенно новые лекарственные растительные субстанции в виде гомогенной биомассы с высокой и регулируемой скоростью роста и получением желаемого объема биомассы.

В качестве объекта изучения нами выбран *Dracocephalum palmatum* Steph., многолетнее вечнозеленое растение с ползучими побегами, образующее очень плотную дернину. Листья и побеги опушены. Цветоносы приподнимаются над дерниной на 10-15 см. Цветки фиолетовые, сидят в мутовках. Семена созревают в июле. Зимует с зелеными листьями. Встречается в северо-восточных районах Якутии. Растет на сухих каменисто-щебнистых склонах, скалах, в каменистых тундрах, горных степях [1].

*Dracocephalum palmatum* Steph. используют в тибетской медицине, якутской народной медицине, настой из надземной части и цветков применяют при язвенной болезни желудка, а в Средней Азии - при сердечной недостаточности, астении, болезнях желудка и как потогонное средство. До 2013 года научных данных о химическом составе *Dracocephalum palmatum* Steph. не было. Совместные работы ученых СВФУ и Пусанского национального университета (Южная Корея) при изучении химического состава спиртового экстракта, полученного из надземной фитомассы дикорастущего растения, произрастающей на территории Оймякона, выявили 23 соединения (фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды и тритерпены). Среди них восемь соединений (сальвионоловая кислота В, каftarовая кислота, цихориновая кислота, умбеллиферон, эскулетин, апигенин-7-0-β-D-глюкуронопиранозид, изооргофоллин и лютеолин-4'-0-β-D-глюкопиранозид) были обнаружены для представителя рода *Dracocephalum* впервые [2].

Целью нашей работы является получение и изучение каллусных культур *Dracocephalum palmatum* Steph.

Эффективность проведения экспериментов *in vitro* зависит от подобранных условий, в том числе от используемого типа питательной среды. Были протестированы питательные среды Мурасиге и Скуга с разной концентрацией регуляторов роста для выявления наиболее оптимального состава среды, позволяющего получить первичный каллус.

Для получения стерильных проростков из семян семя обрабатывали перекисью водорода 2%, 70% этиловым спиртом затем промывали в стерильной дистиллированной воде 5 раз. Стерильные семена сажали в колбах 150 мл на безгормональной питательной среде Мурасиге Скуга.

Нами были получены первичные каллусы из проростков дикорастущего растения Оймяконской популяции полученных из семян в условиях лаборатории. Для получения первичных каллусов экспланты из листьев проростков пересаживали на питательные среды Мурасиге Скуга с фитогормонами 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота 1 мг/л, 6-бензиламинопуридин 2 мг/л. Пробирки с эксплантами культивировали в климатической камере при температуре +23-25 °С в 12-часовом световом периоде.

Далее полученные в течении 30 суток первичные каллусы разделяли по чашкам Петри содержащие питательную среду Мурасиге Скуга с тремя различными концентрациями



фитогормонов 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота, 6-бензиламинопурин, альфа-нафтилуксусная кислота, кинетин (табл.1). Работа велась в стерильных условиях под ламинарным боксом в чистой зоне.

Таблица 1. Содержание фитогормонов

Вариант	2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота	6-бензиламинопурин	альфа-нафтилуксусная кислота	кинетин
1	1 мг/л	1 мг/л	1 мг/л	-
2	1 мг/л	-	1 мг/л	1 мг/л
3	0,5 мг/л	-	1 мг/л	1 мг/л

Каллусные культуры хранились в темноте при температуре +23°C. В течении 30 суток нами велись измерительные работы каллусных культур. Каждые 2-3 дня по пять повторностей измеряли сырой и сухой вес полученной биомассы. Для измерения использовали лабораторные весы. Сухой вес замеряли после суток измерения сырого веса. К концу измерения нами получены кривые роста трех вариантов (рис 1.).



Рисунок 1. Кривая роста второй вариант.

В первом варианте сырой вес полученной биомассы составил 4,72 г. сухой вес 0,3568 г. Во втором варианте сырой вес 4,72 г. сухой вес 0,3568 г. В третьем варианте сырой вес 5,4997 г. сухой вес 0,35775 г.

Также нами рассмотрена цитология полученных каллусных культур. Для фиксации образцов нами был использован фиксатор Карнуа с использованием ледяной уксусной кислоты, хлороформа, этилового спирта (96%) [3]. Окрашивание производили метиленовым синим и рассматривали под световым микроскопом Zeiss Primo Starn.

Исследование показало, что в обоих образцах преобладали клетки округленной правильной формы с ярко выраженным ядром. Единично встречались клетки неправильной продолговатой формы (рис. 2).



Рисунок 2. Клетки каллусной культуры *Dracosephalum palmatum* Steph. при увеличении x400.

В результате нами были получены каллусные культуры клеток *Dracocephalum palmatum* Steph., оптимизирована наиболее благополучное соотношение фитогормонов, рассмотрена цитология полученных каллусных культур.

Полученные биомассы каллусных культур клеток дикорастущих растений Якутии дают перспективу для дальнейшего получения на их основе суспензионных культур клеток с комплексом востребованных для разработки лекарственных и профилактических средств - вторичных метаболитов.

#### Литература

1. Данилова Н. С., Борисова С. З., Иванова Н. С. Декоративные растения Якутии: Атлас-определитель. – М.: ЗАО «Фитон+», 2012, 248 с.: ил.
2. Olennikov, D.N., Chirikova N.K., Oklopko Z.M., Zulfugarov I.S. Chemical Composition and Antioxidant Activity of *Tánara Ótó* (*Dracocephalum palmatum* Stephan), a Medicinal Plant Used by the Nort-Yakutian Nomads // *Molecules*, 18. – 2013. – P. 14105-14121.
3. Паламарчук И.А., Веселова Т.Д. Изучение растительной клетки - Москва: Просвещение, 1969 - с.175.

Орнитологические туры в ресурсном резервате «Харыйалахский»  
Лукин Анатолий Родионович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-ГЭ-18

Орнитологический туризм очень популярна и прибыльна в зарубежных странах, в таких как США, Германия, Великобритания, Канада, Мексика. Такой вид туризм особо не развита в нашей стране, если данным направлением занимаются только особо охраняемые природные территории России, то возникает вопрос: почему в Якутии нет данного направления? В Республике Саха (Якутия) девственная природа, где леса занимают 225 млн га, протекает 700 000 рек, протяженностью 1 527,6 тыс. км, и находится свыше 800 тысяч озёр и искусственных водоёмов, общая площадь зеркала этих озёр, по оценочным данным, превышает 83 тыс. м<sup>2</sup>. По данным 2020 года в регионе 234 ООПТ федерального, муниципального, регионального уровней, с 2017 года площадь ООПТ в Якутии увеличилась с 2 млн га до 12 млн га. Орнитологический туризм подходит для любителей, представляет за собой научную ценность.

Ресурсный резерват «Харыйалахский» является ООПТ регионального уровня, площадь составляет 58500 га. В данном ресурсном резервате объектами защиты являются виды растений, насекомых и птиц. Из красной книги России – в ресурсном резервате можно встретить серого журавля, чернозобую гагару, черную крякву. [3] Биологические экспедиции в данном районе имеют большую историю, именно по этому участку проходила первая комплексная биологическая экспедиция во главе Льва Валентиновича Бианки в 1925–1927 гг., которая была организована по инициативе председателя СНК Якутской АССР Максимом Кировичем Аммосовым. Территория, в пределах которой находится граница исследования, относится к Центральной части Приленского плато, где в настоящее время имеются публикации по летнему населению птиц [1], где представлены оригинальные данные маршрутных учетов в мало обследованном в орнитологическом отношении регионе. В пределах территории, судя по публикациям из сопредельных территорий, встречается, скорее всего, 132 видов птиц. [1,2]

Таблица 1

№	Отряд птиц	Кол-во видов
1	Гагарообразные	1
2	Аистообразные	2

3	Гусеобразные	6
4	Соколообразные	14
5	Курообразные	4
6	Журавлеобразные	1
7	Ржанкообразные	25
8	Голубеобразные	1
9	Кукушкообразные	2
10	Совообразные	7
11	Стрижеобразные	1
12	Дятлообразные	5
13	Воробьинообразные	62
	всего	132

Для привлечения туристов должны быть созданы правильные маршруты, чтобы бёрдвотчер увидел желаемых птиц. Тур должен быть поделен на маршруты, где будут уровни сложности, виды птиц. У туристов должны быть даны буклеты, справочники.

Приведены предполагаемые маршруты, где туристы будут размещены в участке Харыйалаах или в г. Якутске. Маршруты имеют уровни сложности и особенности. Все маршруты начинаются с базы участка Харыйалаах в группе 5–7 человек пешим ходом.

1 маршрут. Уровень сложности лёгкий, в данном маршруте можно будет встретить черную крякву, чернозобую гагару из краснокнижных, а также хищных видов птиц. В данном маршруте еще можно будет сделать наблюдение.

2 маршрут. Средний уровень сложности, особенность состоит в том, что можно понаблюдать водно-болотных птиц и лесных птиц. Здесь можно увидеть дятлообразных, совообразных, гусеобразных, воробьинообразны отрядов птиц.

3 маршрут: Сложный уровень сложности, где будет нужна специальная подготовка и двухразовое питание. Начало маршрута с утра до вечера, в некоторых местах может быть влажно. Маршрут включает в себя несколько озёр, где можно будет встретить редкие и краснокнижные виды птиц, таких как чернозобая гагара, черная кряква.

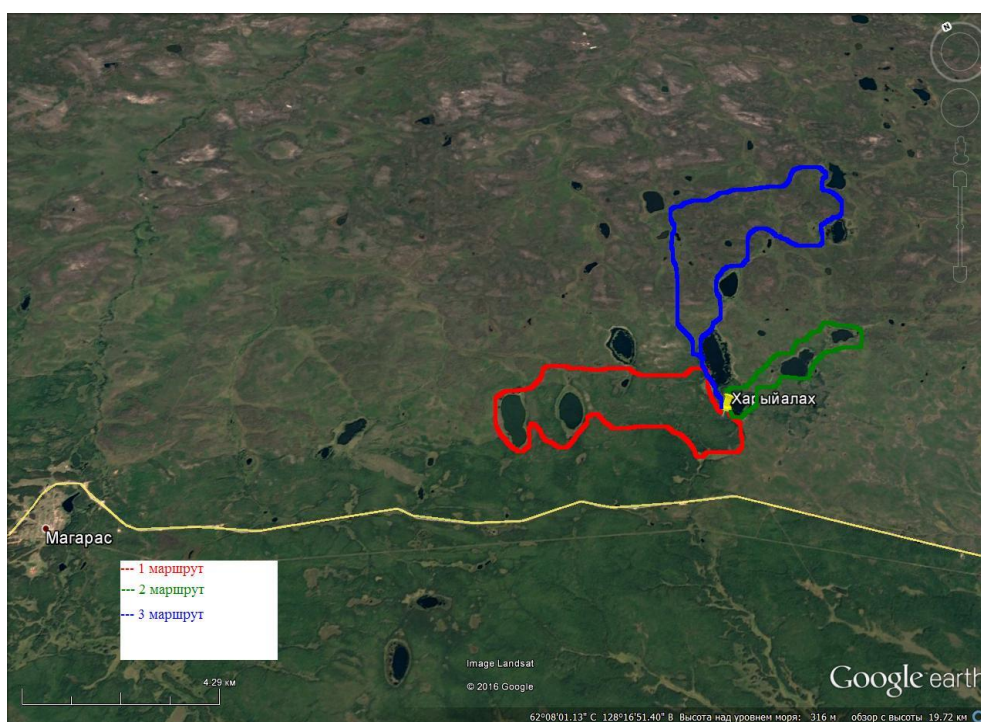


Рис 1. Карта маршрутов

Слабые стороны орнитологического туризма могут быть слабая инфраструктура, малое количество сотрудников-орнитологов, слабо организованные турбазы, качество обслуживания. Данные проблемы надо решить с силами туристических организаций, с администрацией Горного улуса, а также министерствами охраны природы и экологии, туризма и предпринимательства Республики Саха (Якутии).

Как путеводитель и справочник можно использовать «Птицы Якутии» [4], «Знаете ли вы птиц Якутии?» [5], а также нами созданную электронное пособие птиц Лено-Вилуйского междуречья, где включены виды птиц ресурсного резервата «Харыйалахский». Электронный справочник включает в себя около 80 видов, где можно посмотреть фотографию данного вида, голос и видео. В будущем будут усовершенствования, а также будут добавлены свои видео и фотографии, создана 3Д-карта ареалов птиц.

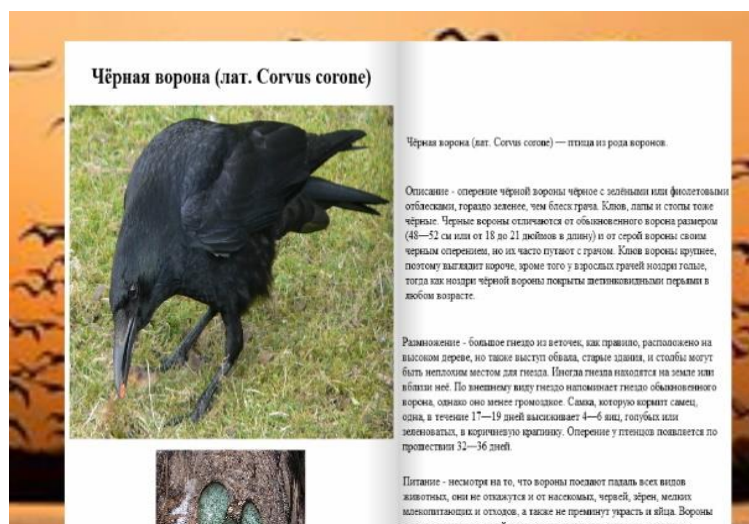


Рис. 2 Страница электронного справочника

Таким образом, в ресурсном резервате «Харыйалахский» орнитологический туризм имеет большое будущее не только в плане туризма, но и в экологическом просвещении населения, международных, всероссийских партнерских программ, сотрудничества с различными организациями и природными парками России и мира. На данной территории ведется охрана гнездового населения птиц, что является главным аспектом для развития орнитологического туризма.

#### Литература

1. Егоров, Н.Н. Летнее население птиц центральной части Приленского плато / Н. Н. Егоров, А.П. Исаев, А.Г. Ларионов // Сибирский экологический журнал, 2009. – №3. – С. 439–447. Республиканская научно-практическая конференция «Естественнонаучные исследования: итоги и перспективы развития». Часть 1. Современные биологические исследования в Якутии: сборник научных трудов
2. Республиканской научно-практической конференции – Якутск: издательство СВФУ, 2018. – 290 с.; ил. Лукин А.Р., Габышев В.Ю., Шемякин Е.В., Исаев Ар.П. Орнитофауна Ресурсного резервата «Харыялах» с.148
3. Красная книга Российской Федерации: в 2 т.: Т. 1. Животные. – М.: Изд-во Астрель, 2000. – 863 с
4. Находкин Н.А., Гермогенов Н. И., Сидоров Б. И. Птицы Якутии (полевой справочник). Якутск: Октоэдр, 2008, 384 с.
5. Сидоров Б.И. Знаете ли вы птиц Якутии?: справочник-определитель. 2-е изд. Якутск: Бичик, 2005. 90 с.

Возрастной спектр и виталитетная структура смородины голенькой (*Ribes glabellum* Trautv. Et Meyer.) в Центральной Якутии  
Назарова Альбина Петровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-БО-17

Объектами исследования были особи и природные ценопопуляции смородины голенькой (*Ribes globellum* Trautv. et Meyer.) – широко распространенного в Якутии, неприхотливого, зимостойкого, засухоустойчивого кустарника, перспективного для выращивания в культуре в условиях резкоконтинентального климата Якутии [8].

Целью исследования является оценка виталитетной структуры и изучение возрастного спектра ценопопуляций *Ribes glabellum* в Центральной Якутии.

Материал собран в 2019-2020 гг. Объектами исследования стали ценопопуляции *Ribes glabellum*.

Всего исследовано 27 ЦП *Ribes glabellum*. В Намском р-не ЦП 1-9, в Амгинском р-не ЦП 10-17, в Верхневилуйском ЦП 18 и 19, в Усть-Алданском ЦП с 20 по 27 и в Кангаласском ЦП 28 и 29. Всего было исследовано за этот период 580 особей *R. glabellum*.

В работе использованы терминология, предложенная М. Т. Мазуренко и А. П. Хохряковым [7] для обозначения биоморфологических структур кустарников (скелетная ось, побег формирования и побеги ветвления разных порядков), и П. Ю. Жмылевым и др. [2] (ксилоризома). Счетной единицей принята особь. В каждой ЦП на 20 особях проводили морфометрические измерения и подсчеты 30 признаков: высота особи (максимальной скелетной оси) (1 признак); число скелетных осей (побегов формирования) на особи (2), возраст (3). На максимальном побеге формирования (самый крупный ствол, принятый как побег I порядка) провели следующие измерения и подсчеты: число побегов ветвления II порядка (4), число ветвящихся побегов II порядка (имеющих побеги III порядка) (5), число побегов III (6) порядка; длина приростов (за 1 г. (7); за 2 г. (8); за 3 г.) на них за последние 3 года вегетации (9)) и число листьев (за 1 г. (10)). Далее провели учеты на максимальном побеге ветвления II порядка: длина побега (11), число побегов III порядка (12), длина прироста нынешнего года (13). подсчитали количество листьев на скелетной оси на нынешнем приросте (14). На самом крупном листе нынешнего прироста измеряли длину черешка (15), длину (16) и ширину (17) листовой пластинки. Параметры репродуктивной сферы: число кистей (18), число цветков (19) и число плодов (20) на 5 случайно отобранных кистях. Также учитывали наличие или отсутствие (21), длину максимальной ксилоризома (22). Затем, подсчитали количество плодов (23) и цветков (24) на 20 случайно отобранных кистях из всей ценопопуляции, их максимальную и минимальную ширину ((25)-max, (26)-min), длину ((27)-max, (28)-min) и количество семян ((29)-max, (30)-min).

Виталитетную структуру ЦП изучали по методике Ю. А. Злобина [5]. Состояние ЦП оценивали с помощью индекса виталитета ценопопуляций (IVC) [6]. Возрастные группы выделялись по общепринятым методикам, исходя из размеров и внешнего состояния без уничтожения растений [4]. Тип ценопопуляции определили по критерию «дельта - омега» [1].

Данные обработаны с использованием пакетов программ Excel 2016 и Statistica 2010.

Жизненная структура смородины голенькой представлена в табл. В Намском районе число особей высшего класса виталитета колеблется от 0% до 30% в среднем 13,8%, число особей среднего класса - от 25% до 65% (в среднем 45,5%), что в два раза превышает численность особей высшего класса, число особей низшего класса в ЦП варьирует от 15 до 70% (в среднем 40,5%). Таким образом, численность особей среднего и низшего класса примерно близки. Показатели для выявления типа ЦП показывают, что 44,4% ЦП (ЦП 6,7 и 9) являются процветающими, а 55,6% ЦП (ЦП 1,2,4,5 и 8) депрессивными.

В Амгинском районе преобладают показатели особей высшего (меняются от 5%-65%, в среднем 30%) и среднего (меняются от 35% до 75%, в среднем 60,6%) классов, т.е. существенно превышают показатели особей Намского р-на, а вот показатели особей низшего класса оказались в 4,1 раза меньше (составляют 0-45%, в среднем 9,8%). По показателям для выявления типа ЦП мы наблюдаем, что большинство ЦП являются процветающими 88,9% (ЦП 10,11,12,13,15,16 и 17) кроме ЦП 14 (что составляет 11,1%), которая является депрессивной.

В Верхневилуйском районе преобладают показатели особей среднего класса (меняются от 35% до 70%, в среднем 52,5%). Показатели особей высшего и низшего классов составляют 15-25% (20%) и 5-50% (27,5%). ЦП 18 по показателям для выявления типа ЦП является депрессивной, ЦП 19 - процветающей.

В Усть-Алданском районе преобладают показатели особей среднего класса, которые меняются от 60% до 95% (в среднем 82,5%), показатели особей высшего и низшего классов не превышают 40% меняются 0%-25% (в среднем 8,1%) и 0%-40% (в среднем 9,4%) соответственно. Показатели для выявления типа ЦП показывают, что депрессивные и процветающие ЦП составляют 50% (процветающие ЦП – 20, 21, 22 и 26) на 50% (депрессивные ЦП – 23, 24, 25 и 28).

В Хангаласском районе преобладают показатели особей высшего (33-50%) и среднего (36,7-50%, в среднем 43,35%) классов. Показатели низшего класса составляют 0-26,7% (в среднем 13,35%).

Неоднозначные показатели как по составу особей разных классов виталитета, так и по IVC, отмеченные в разных районах, можно объяснить комплексом многих факторов: погодными условиями года, популяционными характеристиками, антропогенной нагрузкой и др.

Так, видно, что преобладание особей низшего класса в составе ЦП определяет тип виталитета ЦП как депрессивный.

Составили базовые спектры в Намском, Амгинском и Усть-Алданском районах (рис.), все они оказались бимодальными. Первый максимум выпадает на имматурные (im) и ювенильные особи (i), а второй на старые генеративные (g3) особи. Общий базовый спектр по всем районам оказался так же бимодальным.

Исследование разных авторов показали, что онтогенетические спектры с бимодальным типом распределения характерны для видов с простым онтогенезом и выраженным периодом старения, для видов со сложным онтогенезом и вегетативным размножением без омоложения – в старом или зрелом состоянии [3]. Чаще всего формируется у дерновинных злаков и осок, короткокорневищных трав и полукустарничков, и кустарников со значительной продолжительностью жизни.

Классификации ЦП по возрастности, основанной на совместном использовании I возр. и I эфф. – по классификации «дельта - омега».

В Намском районе выявлены следующие типы ЦП: 1 молодая 11,1% (ЦП 2), 4 переходных 44,4% (ЦП 4,5,6 и 9), 2 зрелых 22,2% (ЦП 1 и 3), и по одной стареющей и старой по 11,1% (ЦП 8 и 7). В Амгинском районе представлены 3 молодые ЦП которые составляют 37,5% (ЦП 14,16 и 17), 1 переходная ЦП составляет 12,5% (ЦП 15) и стареющие 25% (ЦП 10, 11, 12 и 13). В Верхневилуйском районе 2 типа: зрелая (ЦП 18) и зреющая (ЦП 19). В Усть-Алданском районе ЦП 22, 23, 25, 26 и 27 переходные (62,5%), ЦП 20,21 и 23 зрелые (37,5%). В Хангаласском районе выявлены зрелая (ЦП 29) и стареющая (ЦП 28) ЦП.

В Центральной Якутии представлены все 6 типов возрастности ЦП.

В результате проведенных исследований виталитетные структуры ценопопуляций *Ribes glabellum* в районах Якутии можно заключить, что жизненное состояние ЦП видов удовлетворительное.

Онтогенетическая структура *Ribes glabellum* показала, что во всех районах онтогенетический спектр ЦП является бимодальным. Все исследованные ЦП являются нормальными, так как способны к самоподдержанию ксилоризомой.

Таблица №1

Распределение особей по классам виталитета в ценопопуляциях *Ribes globellum*

№ Ц П	Классы виталитета, %			(IV С)	Вит. тип ЦП	Местообитание
	a	b	c			
Намский район						
1	0, 0	30, 0	70, 0	0,82 7	-	Ивово-березовый лес
2	5, 0	25, 0	70, 0	0,70 8	-	Ячменно-бескильницевый луг
3	3 0,0	45, 0	25, 0	0,91 9	+	Смородиново-березовый лес
4	0, 0	30, 0	70, 0	0,75 5	-	Шиповниково-березовый лес
5	1 5,0	45, 0	40, 0	0,87 7	-	Шиповниково-березовый лес
6	3 0,0	45, 0	25, 0	1,04 7	+	Ельник
7	2 0,0	65, 0	15, 0	0,97 5	+	Смородиново-березовый подлесок
8	0, 0	65, 0	35, 0	0,85 9	-	Смородиново-шиповниково-ивовый подлесок
9	2 5,0	60, 0	15, 0	1,03 3	+	Смородиново-шиповниково-березовый подлесок
Амгинский район						
1 0	5 0,0	50, 0	0,0	1,25 7	+	Смородиново-пырейное сообщество без древостоя
1 1	2 5,0	70, 0	5,0	0,98 7	+	Смординово разнотравное сообщество
1 2	1 5,0	75, 0	10, 0	0,94 1	+	Смординово-пырейное сообщество
1 3	3 5,0	60, 0	5,0	1,10 1	+	Разнотравно-смородиновое сообщество
1 4	5, 0	50, 0	45, 0	0,78 2	-	Мертвопокровный еловый лес
1 5	6 5,0	35, 0	0,0	1,09 2	+	Твердоватоосочково-пырейно-смородиновая ассоциация
1 6	2 5,0	70, 0	5,0	1,00 8	+	Густая смородиновая заросль
1 7	2 0,0	75, 0	5,0	0,93 1	+	Смородиново-хвощевое сообщество в лиственнично- березовом лесу
Верхневиллюйский район						
1 8	1 5	35	50	0,92 3	-	
1 9	2 5	70	5	1,07 7	+	
Хангаласский р-н						

2 8	3, 3	36, 7	26, 7	0,91 2	-	Разнотравный луг
2 9	5 0,0	50, 0	0,0	1,08 8	+	Кустарниково-злаково-разнотравный луг

\* «+» - процветающий тип; «-» - депрессивный тип.

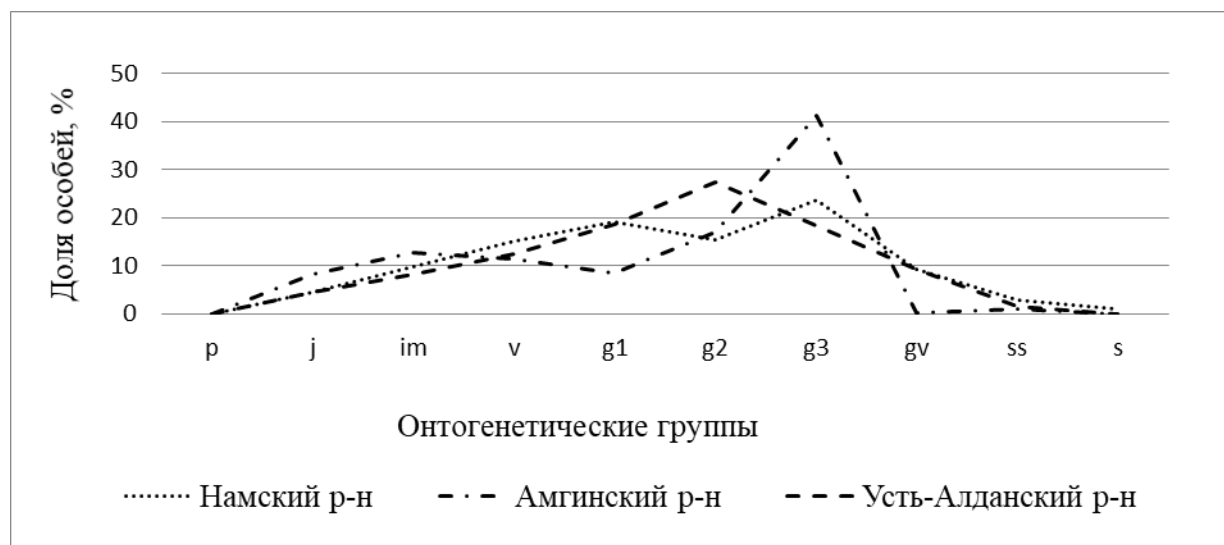


Рисунок 1. Онтогенетический состав ценопопуляций *Ribes glabellum* в Центральной Якутии

#### Литература

1. Животовский Л.А. Онтогенетические состояния, эффективная плотность и классификация популяций растений // Экология. 2001. № 1. С. 3.
2. Жмылев П. Ю., Алексеев Ю. Е., Карпухина Е. А., Баландин С. А. Биоморфология растений: иллюстрированный словарь. М.: 2005 – С. 256.
3. Жукова Л.А. Популяционная жизнь луговых растений / Л. А. Жукова. – Йошкар - Ола: РИИК, Ланар, 1995. – С. 224.
4. Заугольнова Л.Б., Жукова Л.А., Комаров А.С., Смирнова О.В. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). М., 1988 – С. 184.
5. Злобин Ю. А. Теория и практика оценки виталитетного состава ценопопуляций растений // Ботанический журнал. – 1989. – С. 769-781.
6. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений // Методы популяционной биологии. Сб.мат. VII Всеросс. популяционного семинара (Сыктывкар, 16–21 февраля 2004 г.). - Сыктывкар, 2004. - Ч. 2. - С. 113–120.
7. Мазуренко М. Т., Хохряков А. П. Структура и морфогенез кустарников. М.: 1997 – С. 160.
8. Сабарайкина, С. М. Интродукционная оценка сортов красной смородины в условиях Центральной Якутии/ С. М. Сабарайкина// Научные ведомости БелГУ. Сер. Естественные науки. – 2017. – №4(253). - Вып.38. – С. 87-92.

Научный руководитель: Кардашевская В.Е., к.б.н. доцент

Онтогенетическая структура ценопопуляций шиповника иглистого (*Rosa acicularis* Lindl.) в Центральной Якутии

Николаев Тимофей Платонович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-БО-17-1



Шиповник иглистый (*Rosa acicularis* Lindl.) – геоксильный кустарник, ареал в Якутии охватывает все районы, кроме арктических [3]. Плоды шиповника представляют значительную ценность. Они содержат большое количество витамина С, и из него готовят витаминные препараты в виде драже, таблеток, жидкого экстракта и сиропа [2]. Онтогенетическая структура ценопопуляций *Rosa acicularis* в растительных сообществах отображает онтогенетические спектры. Изучение онтогенетической структуры шиповника иглистого не проводилось в Якутии.

Целью исследования является изучение онтогенетической структуры ценопопуляций *Rosa acicularis* в Центральной Якутии.

Материалы собраны в районах Центральной Якутии и исследовано 20 ценопопуляций (ЦП) в разных типах фитоценозов: Амгинском районе - ЦП 1–8, Верхневилуйском - ЦП 9–18 и Усть-Алданском - ЦП 19-20.

Возрастную структуру ЦП шиповника иглистого провели по общепринятым онтогенетическим и популяционно-демографическим подходом [1,2]. Подсчет особей разных онтогенетических состояний проводили на учетных площадках размером 10x10 м<sup>2</sup> в трехкратной повторности. В ходе изучения выявлены особи 7 состояний: иматурные (im), виргинильные (v), генеративные (g1, g2, g3), временно нецветущие (gv) и субсенильные (ss). Онтогенетические состояния выявлены нами, опираясь на рекомендации по выявлению диагностических признаков у геоксильных кустарников, образующих ксилоризомы [4] по смородине темно пурпурной (*Ribes atropurpureum* С.А.Мей.) [5]. Для оценки онтогенетического состояния ЦП использовали интегральные индексы [1,2,6]. Исследования проводили без изъятия и повреждения растений. Статистическая обработка материала и построение графиков проведена с помощью программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 2010.

В таблице №1 представлены типы спектров ЦП *R. acicularis*. В Амгинском районе большинство ЦП (62,5%) имеют левосторонний спектр с абсолютным максимумом на группе виргинильных, а оставшиеся 37,5% имеют бимодальный спектр, отличающийся двумя максимумами: первый максимум на группе виргинильных особей (v), второй – на временно нецветущих (gv) особях.

Таблица №1

Демографические показатели ЦП *Rosa acicularis*

№ ЦП	Тип спектра	Интегральные индексы				Тип ЦП по «дельта-омега»
		Iв	Iз	I воз.	I эфф.	
1	Левосторонний	1,7	1,1	0,1	0,4	Молодая
2	Левосторонний	1,2	1,2	0,2	0,5	Молодая
3	Левосторонний	1,3	1,1	0,2	0,5	Молодая
4	Бимодальный	1,1	1,1	0,3	0,4	Переходная
5	Левосторонний	1,1	0,5	0,1	0,5	Молодая
6	Левосторонний	0,5	0,4	0,2	0,6	Зреющая
7	Бимодальный	0,5	0,2	0,4	0,6	Переходная
8	Бимодальный	0,4	0	0,5	0,4	Переходная
9	Бимодальный	1,3	0,7	0,4	0,4	Переходная
10	Бимодальный	3,2	1,0	0,4	0,3	Переходная
11	Правосторонний	0,5	0,3	0,5	0,5	Переходная
12	Бимодальный	1,8	0,5	0,5	0,3	Переходная
13	Бимодальный	0,7	0,3	0,5	0,4	Переходная
14	Левосторонний	4,7	2,3	0,2	0,3	Молодая
15	Левосторонний	1,2	0,8	0,3	0,4	Молодая
16	Правосторонний	0,4	0,2	0,5	0,5	Старая
17	Бимодальный	1,0	0,3	0,6	0,3	Старая
18	Бимодальный	0,8	0,4	0,4	0,4	Переходная

19	Левосторонний	1,6	0,8	0,4	0,6	Переходная
20	Бимодальный	0,8	0,9	0,4	0,5	Переходная

В Верхневиллюйском районе спектры распределились по-другому: доминирует бимодальный спектр, отмеченный в 60% ЦП, левосторонний ЦП – в 20%, а также встречается правосторонний спектр – в 20% ЦП. Ценопопуляции Усть-Алданского района имеют левосторонний (ЦП 19) и бимодальный спектр (ЦП 20).

ЦП с левосторонним спектром показатели интегральных индексов такие: индекс восстановления (Iв) варьирует в диапазоне 0,5–1,7, индекс возрастности (Iвоз.) варьирует от 0,1 до 0,4, а индекс эффективности (Iэфф.) в пределах 0,1–0,3. В ЦП с бимодальным спектром показатели этих индексов соответственно в диапазонах: 0,4–3,2; 0,4–0,6 и 0,4–0,6.

Базовый спектр исследованных ценопопуляций в Амгинском районе левосторонний, близкий к центрированному, так как максимум приходится на особи молодого генеративного (g1) онтогенетического состояния при отсутствии особей ювенильного (j) состояния.

В Усть-Алданском районе базовый спектр оказался правосторонним. Максимум приходится на генеративные особи. В спектре отсутствуют сенильные (s) особи.

В Верхневиллюйском районе базовый спектр бимодальный, представлены все онтогенетические состояния. Первый максимум на молодых особях виргинильного состояния, второй максимум на временно нецветущих генеративных особях.

По классификации «дельта-омега», согласно по таблице, в Амгинском районе ЦП (1–8) представлены все типы, кроме старой и стареющей ЦП. В Верхневиллюйском районе представлены молодые, переходные и старые ЦП, а Усть-Алданском районе (19–20) ЦП переходные. Для ЦП молодого типа по классификации «дельта-омега» характерны левосторонние спектры, а для переходных, старых и зреющих ЦП характерны правосторонние, бимодальные и левосторонние спектры.

Таким образом, ЦП *Rosa acicularis* являются нормальными неполночленными из-за отсутствия особей отдельных онтогенетических состояний (j и s). Онтогенетическая структура ЦП *Rosa acicularis* представлена разными типами спектров. Преобладание бимодального спектра характеризует выраженный период старения с регулярным возобновлением. Это связано с особенностью биологии вида – вегетативным размножением ксилоризомами.

#### Литература

1. Животовский Л. А. Онтогенетические состояния, эффективная плотность и классификация популяций // Экология, 2001. – № 1. – С. 3–7.
2. Жукова Л. А. Популяционная жизнь луговых растений. – Йошкар-Ола: РИИК «Ланар», 1995. – 224 с. Конспект флоры Якутии: Сосудистые растения / сост. Л. В. Кузнецова, В. И. Захарова. – Новосибирск: Наука, 2012. – С. 272.
3. Конспект флоры Якутии: сосудистые растения / сост. Л. В. Кузнецова, В. И. Захарова. – Новосибирск: наука, 2012. – 272 с.
4. Мазуренко М. Т., Хохряков А. П. Структура и морфогенез кустарников. – М.: Наука, 1977. – 160 с.
5. Онтогенетический атлас лекарственных растений: Научное издание. Том IV. – Йошкар-Ола: МарГУ, 2004. – 240
6. Уранов А. А. Возрастной спектр фитоценопопуляции как функция времени и энергетических волновых процессов // Биол. науки, 1975. – № 2. – С. 7–33

Научный руководитель: Кардашевская В. Е., к.б.н., доцент

Данные исследования карасей в бассейне реки Ситтэ (Кобяйский улус)

Охлопков Иннокентий Иннокентьевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Карась в Якутии является одним из наиболее доступных видов рыб, благодаря многочисленности озер и неприхотливости к условиям обитания. Многочисленные и разнообразные особенности ловли и приготовления карася, не имеющие аналогов для других видов рыб, говорят об уникальном и очень большом значении этого вида в жизни населения республики. В тканях карася наблюдается высокое содержание витамина Е (токоферол) и витамина В<sub>6</sub> (пиридоксин), значительное количество марганца, селена, йода, цинка, железа и др., необходимых человеку для нормального обмена веществ (Ческидович, 2008). Высокая пищевая ценность, относительная доступность и дешевизна делает карася одним из главных традиционных источников белковой пищи народов Якутии.

Для Кобяйского улуса (района) карась является «брендовым» видом продукции известным во всей Якутии. В 2015 году СХПК «Чаран» зарегистрировал в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент) товарные знаки «Кобяйский карась. Кэбээйи собото» и «Ниджилийский карась. Ньидьили собото».

Исследования проводились в июне-августе 2020 года в Кобяйском улусе (районе) в бассейне реки Ситтэ на озерах Бэбиктэ и Синнигэс Атах. Всего было отловлено и исследовано 103 карася. Лов рыбы производился стандартными методами - жаберными сетями с размером ячи от 30 до 50 мм. Караси после отлова исследовались по стандартным методикам. (Правдин, 1949).

Соотношение самцов (47,7%) и самок (52,3%) в общей выборке карася было близким 1:1. С июня по август наблюдалось плавное увеличение доли самок и постепенное снижение числа самцов. За исключением июльской пробы, в которой самок не было. Доля молоди в уловах за весь период составляла в среднем – 57,5%. Наибольшее число молодняка в уловах приходилось на июль (92,3%) и в первую половину августа (70,6-76,5%). По данным А.Ф. Кириллова (2002) карась становится половозрелым в 3-5 лет. В наших уловах основную массу составляли неполовозрелые караси 2-3+ лет (86,4%). Караси старше 4+ лет встречались только в 11,7%.

С 1962 по 2000 год в озере Ниджили было выловлено 5968,2 тонн карася (Кириллин, 2002). Средняя ежегодная добыча в этот период составляла – 157,1±15 тонн. Наибольших объемов вылов достигал в 1966 г – 288 т, в период 1984-1990 гг. среднегодовой размер достигал – 308,6±11 тонн. По сведениям местного населения, постоянный лов карася в Кобяйском улусе негативно сказался на популяции вида и требует снижения промыслового пресса. По настоянию общественности в 2018 году для регулирования объемов добычи карася в Кобяйском улусе были проведены научно-исследовательские работы, согласно которым было рекомендовано не превышать объемов вылова карася в 22 килограмма с одного гектара (<http://archive.ysia.ru/obshhestvo/zhiteli-kobyajskogo-rajona-prosyat-usilit-kontrol-za-vylovom-karasya/>). Основную проблему поддержания объемов лова карася является сравнительно низкие темпы воспроизводства. По данным Ф.Н. Кириллова (1972) в Якутии крайне высока гибель икры этого вида (до 90% и более) по различным причинам (поражение грибковым заболеванием, выбрасывание на берег льдом и т.д.). В качестве эксперимента по улучшению условий воспроизводства карася в 2020 году на озере Ниджили были устроены искусственные нерестилища – установлены линии связок веток вдоль береговой линии. По наблюдениям рыбаков через несколько дней на связках веток наблюдалось скопления отложенных икринок (<https://fishnews.ru/news/39482>). Определенное негативное влияние на популяцию карася оказывают паразиты. Среди исследованных карасей (n=14) в бассейне реки Ситтэ – 92,9% были заражены 4 видами паразитов. Микроспоридиями *Mухobolus Biitschli* было заражено 57,1%. Самки (60%) были поражены этим видом паразита в равной степени, как и самцы (50%). Цестоду *Khawia Sinensis* мы находили у 14,3% исследованных карасей. На плавниках у карасей метацеркарий трематод *Diplostomum* sp. встречался с частотой – 71,4%, инфузории *Trichodina* sp. – 35,7%.

## Литература

1. Кириллов А.Ф. Промысловые рыбы Якутии. М.: Научный мир, 2002. 194 с.
2. Кириллов Ф.Н. Рыбы Якутии. М.: Наука, 1972. 360 с.
3. Правдин И.Ф. Вопросы методики ихтиологических исследований // Изв. Карело-Финского филиала академии наук. 1949. №4. С.31–42.
4. Ческидович А.Н. Пищевая ценность карася якутского // Наука и техника в Якутии. №2(15). 2008. С. 91-93.

Научный руководитель: Захаров Е.С., к.б.н., доцент

Воздействие современного состояния водной среды на паразитофауну рыб нижнего течения реки Лена

Степанов Григорий Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Институт естественных наук, гр. М-ПП-19-2

Паразитологическая ситуация в водоеме является составной частью его экологического состояния. Основной задачей экологической паразитологии является выяснение зависимости паразитофауны как от внешних условий, окружающих хозяина, так и от физиологического состояния самого хозяина (Догель, 1962). Экологическое направление в паразитологии предполагает не просто качественный и количественный анализ паразитофауны, но и более глубокое проникновение в условия существования паразитов, которые тесно связаны с факторами среды, влияющими на их жизнедеятельность и распространение.

**Цель работы:** выявить уровень воздействия водной экосистемы на паразитофауну рыб нижнего течения реки Лена

В задачи настоящих исследований входило:

- изучить видовой состав паразитофауны рыб нижнего течения реки Лена;
- выявить роль воздействия экологических факторов на паразитофауну рыб;
- оценить роль паразитов как индикаторов качества среды;
- выявить наличие в реке паразитов, способных вызывать заболевания у рыб, а также паразитов, опасных для человека.

Методом полного гельминтологического исследования вскрыто 36 экз. рыб семейства сиговых (*coregonidae*), 26 экз. ряпушки и 10 экз. омуля. По результатам исследований были обнаружены 10 видов паразитов, относящихся к простейшим - 2 вида, моногенетическим сосальщикам – 1 вид, цестодам - 3 вида, нематодам - 1 вид, скребням - 2 вида и паразитическим рачкам - 1 вид.

По нашим наблюдениям, у промысловых рыб реки Лена обнаружены заболевания, вызываемые: споровиками, моногенеями, цестодами, нематодами, скребнями, паразитическими рачками.

Споровиками *Henneguya zschokkei*, находящимися в мускулатуре сиговых, вызывается бугорковая или язвенная болезнь. Споровики в виде крупных цист сдавливают мышечные пучки, подвергая их к очаговому некрозу. После разрыва цист в том месте образуется язва, что часто ведет к гибели рыб. По нашим данным, экстенсивность инвазии (ЭИ) *Henneguya zschokkei* у омуля доходила до 6,3%, а у ряпушки – 18,0% с интенсивностью инвазии (ИИ) 6-8 и 3-5 цист соответственно. Будучи паразитами самых разнообразных органов и тканей рыб, микроспоридии в ряде случаев вызывают острые заболевания, заканчивающиеся гибелью хозяина. Большой ущерб народному хозяйству слизистые споровики приносят за счет снижения качества рыбы как пищевого продукта, что ведет к выбраковке больших партий улова. На сегодняшний день микроспоридиозы широко распространены в промысловых водоемах Якутии и наносят большой экономический ущерб экономике республики.

*Chloromyxum coregoni* – еще один вид споровиков, вызывает желтуху (хлоромикоз), изменяя желчный пузырь. Воздействие паразита в первую очередь проявляется в нарушении

нормальной деятельности желчного пузыря, а также печени и кишечника. При исследовании омуля и ряпушки мы неоднократно находили огромное количество спор в желчном пузыре.

Моногенея *Discocotyle sagittata* вызывает дискотилез. Данный паразит, который поселяется на жабрах всех представителей семейства сиговых, питается кровью, что ведет к нарушению жаберного аппарата. Нами обнаружено у омуля ЭИ 30,0%, ИИ 5-8 экз.

Цестоды *Proteocephalus exiguus* вызывает протеоцефалез. При заражении протеоцефалюсами наблюдается закупорка кишечника и непроходимость пищи, стенка воспаляется, истончается и легко рвется. Зараженность протеоцефалюсами нами была отмечена у омуля ЭИ 36% с ИИ 4-7 экз.

У данных экземпляров нами было отмечено паразитирование плероцеркоидов двух видов цестод рода *Diphyllobothrium* – *D.ditreum* и *D.dendriticum*. Плероцеркоиды типа Е (*D. ditreum*) обнаружены у 20,0% ряпушки и 30% омуля с ИИ 2-7 и 2-5 экз. соответственно. У омуля отмечается инвазированность личинками лентеца чаечного (*D. dendriticum*) на 8,3% с ИИ 1 экз.

Скребнями *Metechinorhynchus salmonis*, локализирующимися в кишечниках сиговых и лососевых, вызывается ехиноринхоз. Они своим хоботком впиваются в соединительную ткань, что в дальнейшем приводит к кровоизлиянию. На месте прикрепления наблюдается гипертрофия. Нами отмечена зараженность омуля (ЭИ 15%, ИИ 2-10 экз.).

Неохиноринхоз сиговых вызывают скребни *Neoechinorhynchus rutili*. Патогенное воздействие и клиника неохиноринхоза аналогичны ехиноринхозу. Зараженность этими скребнями нами отмечена у омуля (ЭИ 9,3%, ИИ 5 экз.) и ряпушки (ЭИ 11,3%, 1-3 экз.).

Крустацеоз – заболевание сиговых, вызываемое паразитированием на жабрах паразитического рачка *Achtheres coregonum*. Выявлен у омуля на жабрах с ЭИ 16,6% с ИИ 4-6 и ряпушки ЭИ 15% с ИИ 5-7 экз.

Подытожив, можно отметить, что у промысловых сиговых рыб нижнего течения реки Лена отмечаются заболевания, вызываемые микроспоридиями – бугорковая (язвенная) болезнь, хлоромикоз (желтуха сиговых); моногенными – тетраонхоз; цестодами – протеоцефалез и дифиллоботриоз; нематодами – рапидаскароз; скребнями – метехиноринхоз и неохиноринхоз; паразитическими рачками – крустацеоз. Зараженность омуля плероцеркоидами дифиллоботриид (*D. dendriticum*) указывает на существование природного очага дифиллоботриоза.

Представленные данные о содержании паразитов в рыбах могут служить ярким примером антропогенной нагрузки на гидрологию северных водных объектов, поскольку паразитофауна является качественным индикатором состояния водоема.

#### Литература

1. Догель, В.А. Общая паразитология. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1962. – 287 с.

Научный руководитель: Платонов Т.А., к.б.н., доцент

Данные по содержанию радионуклидов в тканях диких хищных млекопитающих в Якутии

Эверстова Анна Афанасьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. М-ТБ-19

Загрязнение радионуклидами носит долговременный характер и имеет высокую степень рассеивания в природной среде. В результате чего возникает необходимость в постоянном экологическом мониторинге за концентрацией радионуклидов в различных объектах миграционной цепи для своевременного выявления путей и источников загрязнения.

Выявление содержания радионуклидов в организмах на разных стадиях трофической цепи с учетом продолжительности жизни представляет большой научно-теоретический интерес, особенно слабоизучено накопление радионуклидов консументами второго порядка находящихся на вершине пищевой цепочки. Выявление концентрации основных радионуклидов в организмах имеет большое практическое значение, как один из индикаторов радиоэкологической обстановки в республике и может быть использован для дальнейшего мониторинга. Это особенно актуально в связи с постоянным повышением глобального радиационного загрязнения планеты и активного развития промышленности в Якутии (в том числе подземные ядерные взрывы, разработка месторождения урана в Алданском улусе и редкоземельных металлов в Оленёкском улусе и др.).

Для характеристики содержания радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^{238}\text{U}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ) в тканях диких животных использован гамма-спектрометрический метод [1]. В качестве спектрометрической измерительной аппаратуры использовали многоканальный анализатор «Прогресс-Гамма» на базе Лаборатории генезиса и экологии почвенно-растительного покрова ИБПК СО РАН. Лабораторные исследования проводились под руководством научного консультанта Собакина Петра Иннокентьевича д.б.н., с.н.с. ИБПК СО РАН. Всего были исследованы фрагменты мышечной ткани у 127 хищных млекопитающих следующих видов – горностаев, колонок, американская норка, соболь, россомаха, лисица, волк, медведь. Все пробы были собраны на территории Якутии в период 2018-2021 годы.

Цезий-137 выявлен в мышечной ткани всех исследованных видов хищных. Содержание этого радионуклида изменялось от 2,4-2,6 Бк/кг у колонка и норки до 12,4-18,8 Бк/кг у горностаев и соболя. У крупных хищных – россомахи, лисицы, волка, медведя концентрация этого радионуклида была сходной (4,4-6,4 Бк/кг).

Торий-232 не был обнаружен у волков. Наибольшие концентрации тория-232 отмечались также у представителей семейства куницеобразных – колонка (4,9 Бк/кг) и соболя (8,7 Бк/кг). Остальные виды хищников по этому показателю составляли 0,5-2,6 Бк/кг.

Калий-40 не был обнаружен только у медведя. Содержание калия-40 было относительно высоким у соболя (118,4 Бк/кг), горностаев (79,3 Бк/кг) и колонка (63,0 Бк/кг). У остальных видов концентрация изменялась в пределах 34,1-49,0 Бк/кг.

Уран-238 есть у всех перечисленных хищников, кроме колонка и медведя. Наибольшие значения концентрации этого радионуклида достигали у волков (16,4 Бк/кг) и горностаев (12,4 Бк/кг). У остальных хищных значения составляли от 1,1 до 4,8 Бк/кг.

#### Литература

1. Якубович А.П., Зайцев Е.И., Пржиялговский С.М. Ядернофизические методы анализа горных пород. М.: Энергоатомиздат, 1982. 242 с.

*Научный руководитель: Захаров Е.С., к.б.н., доцент*

Психические расстройства при новой коронавирусной инфекции  
(литературный обзор)

Аттокуров Аман Акжолович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Медицинский институт, гр. ЛД-17-02-1

**Актуальность.** В условиях пандемии COVID-19 и быстрого изменения эпидемиологической обстановки, введения карантинных мер создаются условия для резкого ухудшения психического здоровья широкого круга лиц. Появились специфические стрессоры, оказывающие негативное влияние на психическое здоровье; выделились группы населения, более уязвимые в отношении психологического стресса, развития патологических психологических защитных реакций; резко возросло число случаев гетерогенных

---

психических расстройств (депрессивных, тревожных, посттравматического стрессового расстройства и др.) у населения и медицинских работников в очагах заражения. Манифестация или обострение психических заболеваний в свою очередь способствуют распространению вирусной инфекции и сопряжены с более частым развитием соматических осложнений и неблагоприятным прогнозом.

**Первые исследования:** Первые результаты международных исследований позволили выделить группы риска развития или обострения психических расстройств, обусловленных различными факторами влияния пандемии [1]:

а) пациенты (особенно пожилые) с ранее диагностированными психическими заболеваниями, не болеющие COVID-19;

б) ранее психически здоровые люди, заболевшие COVID-19;

в) родственники, коллеги, соседи или вынужденно ухаживающие за заболевшими COVID-19 лица;

г) врачи, медицинские сестры, работающие с больными COVID-19.

В ходе развития пандемии и ответных мер по ее преодолению возникли специфические стрессоры, оказывающие негативное влияние на психическое здоровье населения. В России, по данным М.Ю. Сорокина и соавт. (2020), которые провели анкетирование 688 людей, помимо традиционных групп населения, считающихся уязвимыми в отношении тревожных реакций (страдающих аффективными и соматическими заболеваниями), гораздо более широкие слои населения демонстрируют различные превалирующие типы опасений, связанных с COVID-19. [2]

**Психические заболевания:** Среди патопсихологических защитных реакций, развивающихся в России у уже заболевших коронавирусом, И.Н. Агамамедова и соавт. (2020) выделяют в качестве альтернатив «отрицание» факта заболевания; «агрессию» с гневливым аффектом, чувством внутреннего напряжения, конфликтностью и неприятием вынужденной изоляции с поиском виноватых; «избегание» с сокращением контактов с окружающими, быстрым истощением психических процессов, безразличием к своей судьбе, отказом от медицинской помощи, а также «подозрительность» в отношении окружающих с убежденностью в том, что заболевание возникло вследствие умышленного заражения в больнице другими пациентами или медицинскими работниками при оказании помощи, что результаты анализов искажены, неточны, правда скрывается, а требования по соблюдению изоляции необоснованны. [3]

Согласно результатам пилотных популяционных исследований, пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 спровоцировала увеличение числа клинически завершенных форм психических расстройств [4,5], которые в свою очередь могут являться предикторами снижения иммунитета и повышения вероятности неблагоприятного течения вирусной инфекции в случае заражения.

**Ситуация за рубежом:** Онлайн-скрининг по валидированным шкалами опросникам среди более чем 18 тыс. человек в Италии, находящихся на карантине в течение 3–4 нед, в период эпидемического пика COVID-19 (26 марта – 5 апреля 2020 г.), свидетельствует, что клинически значимые симптомы расстройства адаптации наблюдались у 21,8% опрошенных, тревоги – у 20,8%, депрессии – у 17,3% и бессонницы – у 7,3% [7]. Еще более высокие показатели выявляемости симптомов психопатологических расстройств обнаруживаются в популяции медицинских работников в очагах заражения. Таким образом, с учетом поправок на среднюю распространенность психических расстройств, приведенные цифры свидетельствуют о значительном негативном воздействии пандемии на психическое здоровье, которое затрагивает почти треть населения и до половины медицинских работников в очагах заражения.

**Психофармакотерапия:** Еще одной практической проблемой, требующей скорейшего решения, становится подбор эффективных психофармакологических средств для купирования и лечения психических расстройств с учетом необходимости их сочетания с противовирусными препаратами у соматически ослабленных COVID-19 больных. При

---

необходимости проведения терапии вирусного заболевания следует оценивать психическое состояние больного и риск вероятного обострения симптоматики в случае отмены терапии или снижения дозировок. При низкой вероятности быстрого обострения, учитывая высокую дополнительную лекарственную нагрузку, лучше временно отменить психофармакотерапию или уменьшить дозы принимаемых препаратов. В случае высокого риска обострения необходимо учитывать выраженность соматических симптомов. [6]

Таким образом, очевидно, что в условиях пандемии COVID-19 и быстрого ухудшения эпидемиологической обстановки, введения карантинных мер создаются условия для резкого ухудшения психического здоровья широкого круга лиц из группы риска

#### Литература

1. Медведев ВЭ, Доготарь ОА. COVID-19 и психическое здоровье: вызовы и первые выводы. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020.
2. Сорокин МЮ, Касьянов ЕД, Рукавишников ГВ и др. Структура тревожных переживаний, ассоциированных с распространением COVID-19: данные онлайн-опроса. Вестник РГМУ. 2020.
3. Агамамедова ИН, Банников ГС, Кешян КЛ и др. Психические реакции и нарушения поведения у лиц с COVID-19. Информационное письмо. Москва; 2020. 9 с.  
Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA Netw Open. 2020 Mar 2
4. Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. Lancet Psychiatry. 2020 Apr;7.
5. Костюкова ЕГ, Малин ДИ, Мосолов СН, Цукарзи ЭЭ. Лекарственная терапия лиц с психическими расстройствами, заболевших коронавирусной инфекцией (COVID-19). Информационное письмо. Москва; 2020. 14 с
6. Fagiolini A, Cuomo A, Frank E. COVID-19 diary from a psychiatry department in Italy. J Clin Psychiatry. 2020 Mar 31.

*Научный руководитель: Бекенева Л.В., к.м.н, доцент*

Характеристика туберкулеза у лиц с психическими заболеваниями

Афанасьев Степан Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Медицинский институт, гр. МИ ЛД 16-03-1

Афанасьева Наталья Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Медицинский институт, гр. МИ ЛД 15-01-2

Психически больных относят к группе лиц с наиболее высоким риском заболевания туберкулезом (ТБ). Среди больных психиатрических стационаров лица с психическими заболеваниями и активным туберкулезом составляют 3—6%. Частота психических заболеваний (шизофрения, эпилепсия, олигофрения и др.) у впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания составляет 3—4 %. Показатель смертности от туберкулеза психически больных в несколько раз превышает его среди людей, не страдающих психическими заболеваниями [1].

*Материалы и методы исследования:* в исследовании участвовали 40 пациентов с туберкулезом легких и различными психическими заболеваниями. Средний возраст пациентов составил  $46,35 \pm 9,665$  года. Критерием включения пациентов в наблюдение являлось одновременное наличие туберкулеза легких и психического заболевания, соответствующих критериям МКБ 10. Сравнительная характеристика эффективности лечения у больных туберкулезом с психическими заболеваниями (группа контроля=40) и больных с туберкулезом без психических заболеваний (группа сравнения=40).



Статистическую обработку результатов провели с помощью программ «IBM SPSS Statistics 19» и «Excel».

*Результаты исследования:* всего нами было исследовано 40 историй болезней. Среди участников исследования разброс по национальности составляет: саха-25 (62,5%), русские-13 (32,5%), цыган и эвенк-по одному случаю (2,5%); по уровню образования: среднее специальное-9 (22,5%), среднее общеобразовательное-15 (37,5%), неполное среднее образование-5 (12,5%), не обучались-8 (20%), начальное среднее образование-3 (7,5%). В исследуемой группе преобладают мужчины-38 (95%), а женщины-2 (5%), из них не женаты (не замужем)-36 (90%), разведены (а)-4 (10%). По месту жительства: город психоневрологический интернат (ПНИ)-4 (10%), город-14 (35%), село ПНИ-7 (17,5%), село-14 (35%), дом инвалидов и престарелых-1 (2,5%). Из участников исследования 2 (5%) пребывали в УФСИН.

По основному диагнозу: параноидная шизофрения-9 (22,5%), пропшизофрения-3 (7,5%), органическая деменция-12 (30%), посттравматическая энцефалопатия и симптоматическое эпилептическое расстройство поведения-1 (2,5%), синдром зависимости от алкоголя 2 стадии в виде запойного пьянства-2 (5%), агриптинический синдром-1 (2,5%), умственная отсталость-9 (22,5%), расстройство личности связи с эпилепсией-1 (2,5%), органическое диссоциативное расстройство-1 (2,5%). По течениям шизофрении: непрерывное течение-3 (7,5%), эпизодическое течение-3 (7,5%), непрерывно-прогредиентный тип течения-3 (7,5%). По степени умственной отсталости: легкая степень (дебильность)-2 (5%), умеренная степень (варианты имбецильности легкой и средней степени)-2 (5%), тяжелая степень (тяжелые варианты имбецильности)-3 (7,5%), глубокая умственная отсталость (идиотия)-2 (5%).

1 группу инвалидности по основному заболеванию имеют 9 (22,5%), 2 группа-28 (70%), 3 группа-1 (2,5%).

Все пациенты из исследуемой группы имеют по 3-4 сопутствующих заболеваний, основные из которых являются: хронический бронхит-16 (40%), хронический холецистит-6 (15%), хронические гепатиты минимальной степени активности (хронический гепатит С (ХГС)-4 (10%), хронический гепатит В (ХГВ)-5 (12,5%))-9 (22,5%), хронический гастрит-8 (20%), хронический пиелонефрит-7 (17,5%), хронический панкреатит.

При анализе способа диагностики туберкулеза среди участников исследования выявлено, что подавляющем большинстве случаев туберкулез легких выявлялся с помощью флюорографии при профилактических осмотрах-33 (82,5%), по самообращению было выявлено у 4 лиц (10%), общая лечебная сеть-3 (7,5%). Контакт с больным туберкулезом был установлен у 5 участников исследования (12,5%), не был установлен у 35 (87,5%).

Случаи МБТ+ было зарегистрировано у 17 (42,5%), МБТ- 14 (35%).

В исследуемой группе больше всего встречались нерезистентные случаи МБТ, что составило 22 случая из 40 пациентов (55%), также встречались случаи множественной лекарственной устойчивости (ЛУ) к МБТ-13 (32,5%), монорезистентного МБТ-2 (5%), широко-устойчивого МБТ-3 (7,5%). Резистентность к изониазиду (H) наблюдалась у 17 (42,5%), стрептомицину (S)-14 (35%), пиперазину (Z)-8 (20%), канамицину (Km)-4 (10%), рифампицину (R)-16 (40%), этамбутолу (E)-11 (27,5%), этионамиду (Eto)-2 (5%), офлаксацину (Ofx)-6 (15%), аминосалициловой кислоте (PAS)-3 (7,5%), этионамиду (Eto)-2 (5%).

Жалобы при поступлении предъявляли 6 пациентов (15%): боли в легких-1 (2,5%), слабость, снижение аппетита, снижение веса-2 (5%), боль в области послеоперационного шва, незначительный кашель-1 (2,5%), на основное заболевание-1 (2,5%), затрудненное дыхание-1 (2,5%), в основном исследуемые не предъявляли жалобы-34 (85%).

Следует отметить, что наиболее часто встречался инфильтративная форма ТБ легких (ИТЛ)-21 (52,5%), очаговая форма ТБ (ОТЛ) наблюдалась в 7 случаях (17,5%), меньше всего встречались такие форма ТБ как: фиброзно-кавернозная форма (ФКТЛ)-2 (5%), диссеминированная форма (ДТЛ)-4 (10%), туберкулема-3 (7,5%), цирротическая форма-3 (7,5%). ТБ в фазе распада наблюдался у 8 пациентов (20%), в фазе инфильтрации и

рассасывания по 5 пациентов (12,5%), меньше всего наблюдались пациенты с ТБ в фазе обсеменения-2 (5%). Двухсторонняя локализация туберкулезного очага в легком встречалась у 9 пациентов (22,5%), только справа-8 (20%), слева-7 (17,5%).

У большинства пациентов встречались неосложненные случаи ТБ-33 (82,5%), также наблюдались единичные случаи таких осложнений как: кровохарканье-2 (5,0%), легочное кровотечение-1 (2,5%), спонтанный пневмоторакс-1 (2,5%), плеврит-3 (7,5%). У 5 пациентов наблюдался СV распад (12,5), нет-35 (87,5%).

У 6 пациентов положительная клиника наблюдалась через 2 мес (15%), у троих пациентов через 3 мес (7,5%), и еще у троих через 5 мес (7,5%). При выписке улучшение наблюдалось у 10 пациентов (25%). 2 пациента прервали лечение-2 (5%). Хирургическое лечение получили 11 человек, из них: лобэктомия-9 (22,5%), торакопластика-2 (5%), плеврэктомия-1 (2,5%), сегментэктомия-2 (5%).

Большинство пациентов получили 4 режим химиотерапии-16 (40%), далее идет 1 режим-9 (22,5%), 1 и 2 режим химиотерапии получали по одному пациенту (2,5%).

ОАК при поступлении: лейкоцитоз-6 (15%), лейкопения-2 (5%), лимфоцитопении-4 (10%) встречалась при ДТЛ с органической деменцией, умственной отсталостью, агрипническим синдромом и синдромом зависимости от алкоголя, лимфоцитоз-1 (2,5%) при ИТЛ с умственной отсталостью с сопутствующим ХГВ; моноцитоз-6 по 2 случая на ФКТЛ, ИТЛ, ДТЛ, эозинофилия-6 (15%). СОЭ увеличено-17 (42,5%), уменьшено-3 (7,5%).

ОАК при выписке: лейкоцитоз-5 (12,5%), лимфоцитоз-5 (12,5%), лимфопения-3 (7,5%), моноцитоз-4 (10%), эозинофилия-6 (15%), СОЭ увеличено-17 (42,5%), СОЭ уменьшено-3 (7,5%).

БАК при поступлении: мочевиная норма 40, креатинин увеличен-1 (2,5%), холестерин увеличен-2 (5%), общий билирубин повышен-2 (5%), прямой билирубин повышен-6 (15%), АЛТ повышен-8 (20%), АСТ повышен-7 (17,5%).

БАК при выписке: мочевиная в норме, креатинин повышен-7 (17,5%), холестерин в норме, общий билирубин в норме, прямой билирубин повышен-9 (22,5%), АЛТ повышен-1 (2,5%), АСТ повышен-3 (7,5%).

Сравнительная характеристика эффективности лечения между группами. Группа сравнения n=31 больные с туберкулезом без психического заболевания в возрасте от 21-67 (средний возраст 36,48±9,845). Среди них мужчин 25 (80,6%), женщин 6(19,4%). В диагнозе в группе сравнения преобладает диссеминированный туберкулез 13(41,9%), реже встречается милиарный туберкулез у 1 пациента (3,2%) (рисунок 1).

Рисунок

		диагноз		Валидный процент	Кумулятивный процент
		Частота	Процент		
Валидные	Инфильтративный	10	32,3	32,3	32,3
	Фиброзно-кавернозный	3	9,7	9,7	41,9
	Диссеминированный	13	41,9	41,9	83,9
	Казеозная пневмония	2	6,5	6,5	90,3
	Цирротический туберкулез	2	6,5	6,5	96,8
	Милиарный туберкулез	1	3,2	3,2	100,0
	Итого	31	100,0	100,0	

Таблица 2. Сравнительная эффективность лечения.

Сравнительная оценка лечения		
Параметры	Группа контроля	Группа сравнения
Эритроциты	4,4318±0,57 при поступл. 4,872±2,24 при выписке <b>p=0,262</b>	4,5487±1,36 при поступл. 4,3971±0,41 при выписке <b>p=0,576</b>
Гемоглобин	133,65±19,327 при поступл. 130,13±18,954 при выписке <b>p=0,317</b>	132,79±18,369 при поступл. 135,00±17,259 при выписке <b>p=0,489</b>
Лейкоциты	7,0025±2,556 при поступл. 7,1775±1,717 при выписке <b>p=0,682</b>	9503±611 при поступл. 6809±456 при выписке <b>p=0,078</b>
Лимфоциты	28,11±10,76 при поступл.	29,2268±9,98 при поступл.

	27,05±10,52 при выписке <b>p=0,616</b>	26,39±9,996 при выписке <b>p=0,212</b>
Моноциты	7,55±3,305 при поступл. 7,03±2,496 при выписке <b>p=0,394</b>	7,36±3,006 при поступл. 6,32±2,072 при выписке <b>p=0,106</b>
Эозинофилы	3,23±2,713 при поступл. 3,88±3,341 при выписке <b>p=0,327</b>	3,59±4,825 при поступл. 3,06±3,614 при выписке <b>p=0,346</b>
СОЭ	19,95±18,037 при поступл. 17,13±13,164 при выписке <b>p=0,391</b>	13,65±11,988 при поступл. 11,55±12,951 при выписке <b>p=0,450</b>
МБТ (+,-)	+18(45%); -22(55%) при пос. +7(17,5%); -33(82,5%) при выписке	+13(32,5%); -18(45%) при поступлении +4(10%); -27(67,5%) при выписке.

Сравнительная характеристика анализа крови и бактериовыделения показывает, что в группе сравнения эффект от лечения было более благоприятным, чем в группе контроля больных туберкулезом с психическими заболеваниями.

*Вывод:* среди исследованных лиц, туберкулез встречался преимущественно у лиц мужского пола-38 (95%). У большинства пациентов туберкулез был выявлен с помощью флюорографии при профилактических осмотрах-33 (82,5%). Случаи МБТ+ было зарегистрировано у 17 (42,5%). Резистентность к лекарственным средствам регистрировалось у 18 пациентов (45%). Наиболее часто заболевание туберкулезом встречалось у лиц с шизофренией-12 (30%) и органической деменцией-12 (30%). В большинстве случаев отмечался инфильтративный туберкулез легких-21 (52,5%). Сравнительная характеристика лечения показала, что практически по всем критериям эффективности лечения благоприятный исход выше в группе сравнения.

#### Литература

1. Зятиков, Р.В., Журавлева, Т.С., Шевчук, Е.Ю. Туберкулез у психически больных: клинические особенности, подходы к диагностике и лечению. Клиническое наблюдение / Зятиков, Р.В., Журавлева, Т.С., Шевчук, Е.Ю. // Омский психиатрический журнал. – 2019. – №3 (21). – С. 25-31.

*Научный руководитель: Гуляева Н.А., к.м.н., доцент*

Оценка взаимосвязи избыточной массы тела с гиподинамией у молодежи в разных странах

Багус Фемура Малик, Абдиазиз Артан, Акылбекова Беназир, Багус Фемура Малик, Нафе Моин

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. МИ-С-ЛД-20-7/1

Отсутствие физической активности (ФА) является четвертым фактором риска глобальной смертности и, по оценкам, является основной причиной 27% случаев диабета. По данным ВОЗ, с 1975 по 2016 год число людей, страдающих ожирением, увеличилось втрое. Согласно последним оценкам, сегодня в мире страдают 2,6 миллиардов человек или почти 30 % всех жителей планеты. Физическая активность помогает контролировать массу тела и снижает риск диабета 2 типа, риск сердечно-сосудистых заболеваний и метаболического синдрома.

Особого внимания требует и неправильное питание. На каждом из этапов жизненного

цикла необходимо поддерживать баланс между потребляемой и затраченной энергией. Признано, что еда предназначена не только для утоления голода; прием пищи — это социальный фактор, который работает как средство взаимоотношений между людьми в рамках культуры, при этом поведение по отношению к еде приобретает в семье и социальном контексте. Ухудшение пищевых привычек — это проблема всего общества, а не только отдельного человека; следовательно, данная проблема требует популяционного, многосекторального, междисциплинарного подхода, адаптированного к культурным условиям.

Молодой возраст является определяющим в становлении пищевых привычек, а также закладывает отношение к физической активности. Поэтому изучение частоты ожирения, гиподинамии и их взаимосвязи среди молодежи в разных странах представляется нам актуальным.

Цели: Обобщение и сравнение знаний об избыточном весе и гиподинамии среди молодых людей в разных странах мира.

Материалы и методы: В исследовании приняло участие 209 человек, из них 50 – жители Индонезии в возрасте от 18 до 36 (женщин 29 (48%), мужчин 21(48%), средний возраст составил  $26 \pm 27$ ), 50 – жители Сомали (женщин 27 (54%), мужчин 23 (46%), средний возраст составил  $21 \pm 20$ ), 59 – жители Афганистана (женщин 25 (42,4%), мужчин 34 (57,6%), средний возраст составил  $21,8 \pm 2,9$ ), 50 – жители России (женщин 27 (54%), мужчин 23 (46%), средний возраст составил  $22 \pm 23$ ).

Среди исследуемых был проведен анонимный опрос, состоящий из 15 вопросов (возраст, пол, вес, рост, место проживания, особенности питания), а также короткого международного опросника физической активности International questionnaire on Physical Activity (IPAQ), состоящего из 7 вопросов. Критерии гиподинамии по опроснику IPAQ: наличие признаков гиподинамии при сумме баллов <21 у лиц 18-49 лет, <14 у лиц 40-65 лет, <7 у лиц старше 65 лет.

Для статистической обработки результатов была использована программа Microsoft Excel. Индекс массы тела (ИМТ) считали по формуле Кетле:  $ИМТ = \text{масса тела} / \text{рост}^2 (\text{кг}/\text{м}^2)$ .

Результаты и обсуждение: В результате анализа результатов опросника IPAQ гиподинамия среди жителей Афганистана выявлена всего у 3 человек из 59 (5,1 %), среди жителей Индонезии у 3 человек из 50 (6%), среди жителей России у 4 человек из 50 (8%), жителей Сомали у 17 человек из 50 (34%).

В результате исследования было выявлено, что среди опрошенных жителей Афганистана преобладает нормальная масса тела (76,3%), дефицит массы тела обнаружен у 3,4%, избыточная масса тела – у 20,3%, ожирения среди респондентов не выявлено.

Среди опрошенных жителей Сомали преобладает нормальная масса тела (64%), дефицит массы тела обнаружен у 4%, избыточная масса тела – у 18%, Ожирение I – у 14%.

Среди жителей Индонезии преобладает нормальная масса тела 50%, дефицит массы тела обнаружен у 4%, избыточная масса тела – у 36%, ожирение I степени – у 8%, а ожирение III степени – 2%.

Среди жителей России преобладает нормальная масса тела 92%, дефицит массы тела обнаружен у 2%, избыточная масса тела – у 6%

Таблица 1.

Характеристика массы тела среди опрошенных жителей Афганистана, Индонезии, Сомали и России.

	Дефицит массы тела	Нормальная масса тела	Избыточная масса тела	Ожирение			Гиподинамия
				I	II	III	
Индонезия	2 (4%)	25 (50%)	18 (36%)	4 (8%)	0	1 (2%)	3(6%)
Сомали	2 (4%)	32 (64%)	9 (18%)	7 (14%)	0	0	17(34%)
Афганистан	2 (3,4%)	45 (76,3%)	12 (20,3%)	0	0	0	3 (5,1)

Россия	1 (2%)	46 (92%)	3 (6%)	0	0	0	4 (6%)
--------	--------	----------	--------	---	---	---	--------

Ежедневно употребляют около 400 граммов (или 4-5 порций) фруктов и овощей 30 опрошенных жителей Афганистана (50,8%), 24 опрошенных из Индонезии (48 %), 13 опрошенных из Сомали (26%), 33 опрошенных из России (66%).

Обращают внимание на содержание жира (или холестерина) в продуктах при покупке (на этикетках, упаковках) или при приготовлении пищи 37 жителей Афганистана (62,7%), у 24 жителей Индонезии (40,8%), 25 жителей Сомали (50%), 37 жителей России (74%).

Имеют привычку подсаливать приготовленную пищу, не пробуя её 10 опрошенных жителей Афганистана (16,9%), 13 опрошенных жителей Индонезии (26%), 3 опрошенных из Сомали (6%), 6 опрошенных жителей России (12%).

Употребляют шесть и более кусков (чайных ложек) сахара, варенья, мёда или других сладостей в день 29 опрошенных жителей Афганистана (49,1 %), 13 жителей Индонезии (26%), 14 жителей Сомали (28%), 26 опрошенных жителей России (52%).

Соблюдают режим питания (кратность приема пищи 3 и более раз в день приблизительно в одно и то же время) 40 опрошенных жителей Афганистана (67,7%), 19 опрошенных из Индонезии (38%) , 7 жителей Сомали (14%), 29 опрошенных жителей России (58%).

Выпивают по 1,0–1,5 литра чистой воды в день 46 опрошенных жителей Афганистана (77,9, %), 40 опрошенных из Индонезии (80%), 36 опрошенных из Сомали (72%), 39 опрошенных жителей России (78%).

Отмечают, что часто ли (каждый день) употребляю фаст-фуд (или чипсы, сухарики и т. п.) 24 опрошенных жителей Афганистана (40,6%), 17 опрошенных из Индонезии (34%), 14 опрошенных из Сомали (28%), 7 опрошенных жителей России (14%).

Выводы: таким образом, гиподинамия чаще встречалась среди опрошенных жителей Сомали (34%), показана взаимосвязь гиподинамии с ожирением (14%). Жители этой страны реже употребляют овощи и фрукты в сравнении с другими странами (26%), а также реже соблюдают режим питания – всего лишь 14%). Другие показатели (употребление холестерина, фастфуда, подсаливание еды) не показали влияния на частоту избыточной массы тела.

Среди опрошенных жителей Индонезии избыточная масса тела встречалась достаточно часто (36%), ожирение у 10%, однако взаимосвязи с гиподинамией обнаружено не было. В Индонезии чаще имеют привычку подсаливать еду, не пробуя ее (26%), а также достаточно часто употребляют фастфуд (34%) и реже других стран обращают внимание на содержание холестерина в употребляемой пище (40,8%).

Жители Афганистана и России характеризуются наименьшими показателями избыточной массы тела.

#### Литература

1. Панькив, В. И. Ожирение // Международный эндокринологический журнал. – 2013, №5 (53). – С. 150-156.
2. Струева, Н. В., Полуэктов М. Г., Савельева Л. В., Мельниченко Г. А. Ожирение и сон // Ожирение и метаболизм. – 2013, №3 (36). – С. 11-18.
3. Гриневич, В. Б., Сас, Е. И., Кравчук, Ю. А., Ефимов, О. И. Абдоминальное ожирение: клиничко-социальные аспекты проблемы // Ожирение и метаболизм. – 2012, №2. – С. 28-32.
4. Compeán-Ortiz, L.G., Trujillo-Olivera, L.E., Valles-Medina, A.M., Reséndiz-González, E., García-Solano, B., Pérez, B.D.A. Obesity, physical activity, and prediabetes in adult children of people with diabetes // Rev Lat Am Enfermagem. – 2018, Jan 8;25. – e2981. DOI: 10.1590/1518-8345.2102.2981.

*Научный руководитель: Соловьева Ю.А., ст. преподаватель*

---

Влияние дистанционного образования на антропометрические и функциональные показатели у студентов женского пола  
Васильева Татьяна Афанасьевна, Колодезникова Саргы Гаврильевна, Чашкина Альбина Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-18-01-2

В связи с появлением новой коронавирусной инфекции люди были вынуждены изменить привычный образ жизни:

- Меньше посещать общественные места
- Соблюдать социальную и физическую дистанцию
- Носить медицинские маски и обрабатывать руки антисептическими средствами
- Перейти с традиционного формата работы и обучения на дистанционный, что подразумевает:
  - Гиподинамию
  - Гипоксию
  - Увеличение нагрузки на органы зрения
  - Психологические трудности (уменьшение социальных контактов, страх заболеть и заразить близких, однообразность будней)

**Цель исследования:** анализ динамики антропометрических и функциональных показателей у студентов женского пола Медицинского института Северо-Восточного Федерального Университета им.М.К.Аммосова в 2019 и 2021 годах, а также изучение их отношения к дистанционному образованию и субъективных ощущений, возникших во время него.

**Задачи исследования:**

1. Собрать и провести анализ проб и тестов 2019 года;
2. Провести пробы и тесты в 2021 году;
3. Оценить результаты полученных данных;
4. Провести социальный опрос, сделать выводы по результатам.

**Методы исследования:**

Для оценки состояния участников были использованы следующие показатели:

Антропометрические:

- Рост
- Масса тела
- Окружность грудной клетки (в покое, на вдохе, на выдохе)
- Окружность талии
- Окружность таза
- Индекс Кетле (весо-ростовой показатель)

Функциональные:

1. Артериальное давление
2. Частота сердечных сокращений
3. Проба Генчи позволяет оценить о кислородном обеспечении организма и общий уровень тренированности человека. В положении стоя после 2-3 глубоких вдохов-выдохов исследуемый делает глубокий выдох, после чего задерживает дыхание на максимально возможное для него время, при этом закрывая рот и зажимая нос пальцами. [1]
4. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) позволяет оценить о кислородном обеспечении организма и общий уровень тренированности человека.[2]
5. Проба Мартине позволяет оценить устойчивость и восстановление сердечно-сосудистой системы после физической нагрузки. Сначала измеряется ЧСС в покое, затем

испытуемый выполняет 20 приседаний. Через 10 секунд после выполнения снова подсчитывают ЧСС.[3]

6. Ортостатическая проба (А.Г.Хоружев) - позволяет оценить синергизм сердечно-сосудистой и нервной систем. Испытуемый лежит на кушетке в течение 5 минут, затем подсчитывают ЧСС. Далее встаёт, совершает вдох и выдох и измеряется ЧСС уже в положении стоя.[4]

7. Проба Ромберга позволяет оценить статическую координацию. Испытуемый при положении стоя на любой ноге, сгибают другую в коленном суставе. Глаза при этом закрыты, руки подняты вперёд в стороны. Фиксируется время удержания позы. [5]

8. Теппинг-тест направлен на оценку состояния нервно-мышечного аппарата по данным максимальной частоты и точности движений кисти. квадрат размером 10\*10 разделён на 6 прямоугольников. В максимальном темпе испытуемый наносит карандашом точки в каждом квадрате в течение 5 секунд. Общее время - 30 секунд. Для подсчета результата нужно поделить сумму всех точек в шести квадратах на 30 секунд.[6]

9. Уровень физической подготовленности (Е.А.Пирогова) – это комплексная оценка уровня физической подготовленности. Высчитывается по формуле:

$$УФС=(700-3*ЧСС-2,5*АДср-2,7*В+0,28*М)/(350-2,6*В+0,21*Р)$$

$АДср=АДдиаст.+1/3*АДпульс.$

В – возраст

М – масса тела

Р – рост в см. [7]

10. Вегетативный индекс Кердо позволяет определить преобладание симпатического или парасимпатического тонуса[8]. Формула:

$$ВИ=(1-АДдиаст./ЧСС) *100$$

Также был проведён социальный опрос с помощью Google-форм, были заданы следующие вопросы:

1. Сколько минут Вы проводите на улице?
2. Делаете ли Вы зарядку?
3. Ухудшилось ли Ваше зрение?
4. Чаше ли проявляется чувство тревоги на ДО?
5. Свободного времени на ДО стало больше?
6. Что Вам нравится больше: ДО или очное обучение?

#### **Результаты исследований:**

Были обследованы 29 студентов женского пола в возрасте 19-28 лет в октябре 2019 года (во время очного обучения) и в марте 2021 года (год с начала дистанционного образования).

По данным антропометрических показателей выяснилось, что у участников отмечается увеличение массы тела в среднем на 2,43 кг., увеличение роста на 0,2 мм. Окружность грудной клетки увеличилась в покое на 7 см., на вдохе 5,6 см., на выдохе на 4,4 см. Окружность талии увеличилась на 2,7 см., таза – на 1,5 см. Также были отмечены незначительное повышение артериального давления и урежение частоты сердечных сокращений.

Тесты, свидетельствующие о состоянии сердечно-сосудистой системы, показали, что по сравнению с 2019 годом произошёл регресс. По ортостатической пробе на 0,07, а по пробе Мартине на 0,14.

Проба Ромберга показало некоторое снижение, на 0,73 балла. Результаты теппинг-теста также показали снижение показателей – на 1,73.

Дыхательные тесты в сравнении с 2019 годом свидетельствуют об ухудшении показателей. Оценка пробы Генчи снизилась на 0,4 балла. Результаты пробы Штанге снизились с 41,8 сек. до 39,93 сек.

Уровень физического состояния (по Е.А.Пироговой) показал отрицательную динамику: с 0,6 мл/кг до 0,53 мл/кг. Вегетативный индекс (по Кердо) в 2019 году был выше (16,52), что

---

означает преобладание симпатической нервной системы. В 2021 году вегетативная нервная система перешла в состояние относительного равновесия (12,15).

Результаты социального опроса, характеризующего субъективные ощущения, свидетельствуют: 29 минут в среднем опрошенные проводят на улице, при этом 80% не делают зарядку. 74% респондентов отмечают ухудшение зрения, 87% чувствуют тревогу из-за возможного снижения качества образования на дистанционном обучении. 67% ощущают, что свободного времени на дистанционном обучении стало больше. Однако 60% отдают предпочтение очному обучению.

**Выводы:**

- 1) Дистанционное обучение неблагоприятно влияет на здоровье и самочувствие студентов;
- 2) Предполагаем, гиподинамия привела к увеличению массы тела у большинства, что отразилось на сердечно-сосудистой системе.
- 3) Отмечена отрицательная динамика в дыхательной системе.
- 4) По нервной системе итоги неоднозначны: результаты теппинг-теста ухудшились, однако вегетативная нервная система перешла в состояние относительного равновесия.
- 5) По результатам социального опроса отмечается высокий уровень тревоги и ухудшение зрения у большинства (субъективно). Большая половина опрошенных всё же предпочитает очное обучение.

Литература

1. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте/ И.В.Аулик.- М.: Медицина, 2002. - 243 с.
2. Гамза, Н.А. Основы врачебно - педагогических наблюдений / Н.А. Гамза. - Минск, 2004. - 46 с.
3. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине/ В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков И.А. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - 208 с.
4. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А.Макарова. - М.: Советский спорт, 2003. - 480 с.
5. Гамза, Н.А. Основы врачебно - педагогических наблюдений / Н.А. Гамза. - Минск, 2004. - 46 с.
6. Куколевский Г.М. Врачебные наблюдения за спортсменами. М.: ФиС, 2005. - 315 с.
7. Тегако Л. И., Марфина О. В. Практическая антропология. — Ростов-на-Дону, 2003. - 115с.
8. Негашева М. А. Основы антропометрии: учебное пособие. – М., 2017. – 216 с.

Антимикробная активность оксида графена  
Дохунаев Максим Евгениевич, Докторов Максим Егорович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. МПД-17 401

**Актуальность.** В настоящее время отмечается стойкая тенденция нарастания явления антибиотикорезистентности, обусловленная широким, зачастую нерациональным, использованием антимикробных средств и, как следствие, появлением мутантных высоковирулентных, полирезистентных микроорганизмов. Полирезистентные штаммы являются насущной проблемой современной медицины. Рост антибиотикорезистентности среди бактериальных патогенов значительно сужает спектр действующих антибактериальных препаратов и повышает актуальность поисков веществ с новыми механизмами антимикробного воздействия.

**Цель:** Изучить антибактериальную активность оксида графена (ОГ) с определением его минимальной подавляющей концентрации (МПК) относительно контрольных и полирезистентных госпитальных штаммов.



**Введение.** Оксид графена (ОГ) – материал, обладающий уникальной структурой и исключительными физико-химическими свойствами, представляющий собой sp<sup>2</sup>-гибридизованные атомы углерода с кислородсодержащими группами на их поверхности (гидроксильные, карбоксильные, эпоксидные и т.д.) (Рис.1).

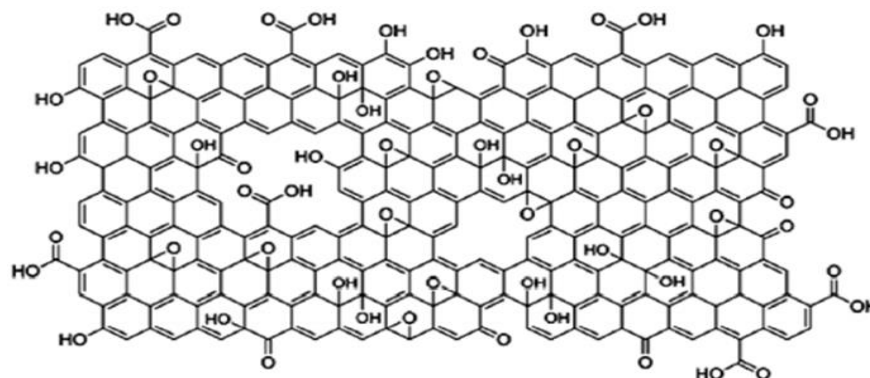


Рисунок 1. Химическая структура оксида графена

Помимо механических и термических свойств ОГ, он демонстрирует выдающуюся антибактериальную активность против грамотрицательных и грамположительных бактерий и цитотоксический эффект в отношении клеток человека в определенной дозировке [4, с.1597]. Пленки оксида графена могут служить материалом для антибактериального и антикоррозионного покрытия, в том числе в приборах медицинского назначения [6, с.59]. Бактерицидное действие оксида графена доказано относительно грамположительных и грамотрицательных бактерий [5, с.2778]. В одной из первых работ по исследованию антимикробных свойств графена и его производных [2, с.6279] было показано повреждение клеточной стенки, вызванное прямым контактом микроорганизмов с острыми краями наноллистов ОГ. Рядом исследователей было предположено, что антимикробное действие оксида графена происходит за счет влияния двух факторов: механического повреждения мембраны микробных клеток острыми концами нанотрубок ОГ и запуском окислительного стресса [1, с.274].

**Материалы и методы.** Оксид-графеновую суспензию получали модифицированным методом Хаммерса, путем окисления очищенного природного графита под действием перманганата калия в концентрированной серной кислоте с добавлением нитрата натрия, в течение длительного времени [3, с.1339]. Для бактериологических исследований в качестве тестируемых-культур использовались контрольные штаммы американской коллекции типовых культур (*Escherichia coli* ATCC® 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC® 29213, *Enterococcus faecalis* ATCC® 19433, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 9027) и полирезистентные госпитальные штаммы, выделенные из клинических образцов (штаммы продуцирующие бетта-лактамазу расширенного действия (БЛРС) *E.coli* 193, *E.coli* 207, *P.aeruginosa* 47, *P.aeruginosa* 442, *P. aeruginosa* 229 и метициллинрезистентный *S.aureus* (MRSA) 124). МПК определяли методом серийных разведений. Для изучения зависимости антимикробных свойств от времени инкубации в пробирки, содержащие 1 мл суспензии ОГ в концентрации 3 мг/мл, вносили 1 мл суспензии тест-культуры контрольного штамма (*E.coli*, *S.aureus*), инкубировали при 37°C. Для визуализации процесса взаимодействия ОГ с тест-культурой использовали сканирующий электронный микроскоп JEOL 7800F, 1kV.

**Результаты.** Результаты микробиологических исследований показали, что чувствительность разных штаммов зависела от концентрации ОГ. Так, МПК для контрольных штаммов *E.coli*, *P.aeruginosa*, *E.faecalis* составила 0,75 мг/мл, для *S.aureus* - 1,5 мг/мл. Для резистентных госпитальных штаммов *E.coli* 207, *P.aeruginosa* 47, *P. aeruginosa* 229 МПК определялась как 0,75 мг/мл, а для MRSA 124, *E.coli* 193 и *P.aeruginosa* 442 – 1,5 мг/мл (Табл.1). В отрицательном контроле не наблюдалось значимых изменений в количестве клеток контрольных штаммов.

Таблица 1. Определение минимальной подавляющей концентрации ОГ в отношении контрольных и госпитальных штаммов.

Концентрация ОГ Мг/мл	Чувствительность тестируемых культур					
	Контрольные штаммы					
	E.coli	P.aeruginosa	E.faecalis	S.aureus		
0,75	Роста нет	Роста нет	Роста нет	10 <sup>3</sup> КОЕ/мл		
1,5	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет		
3	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет		
6	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет		
Контроль	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл		
	Госпитальные штаммы					
	E.coli 207	P.aeruginosa 47	P.aeruginosa 229	MRSA 124	E.coli 193	P.aeruginosa 442
0,75	Роста нет	Роста нет	Роста нет	10 <sup>2</sup> КОЕ/мл	10 <sup>3</sup> КОЕ/мл	10 <sup>3</sup> КОЕ/мл
1,5	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет
3	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет
6	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Роста нет
Контроль	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл	10 <sup>5</sup> КОЕ/мл

Время инкубации ОГ с тест-культурой также влияло на процесс ингибирования жизнеспособности клеток (Рис. 2).

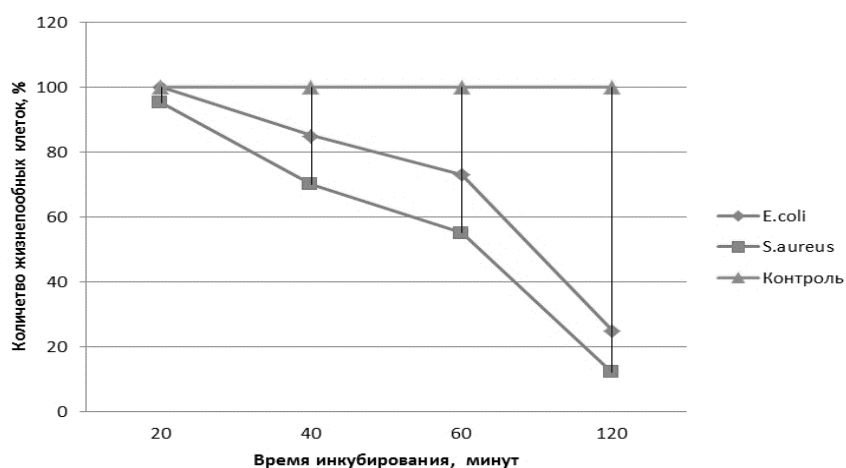


Рисунок 2: Выживаемость контрольных штаммов *S.aureus* и *E.coli* после инкубации с оксидом графена 3 мг/мл

После инкубации с оксидом графена 3 мг/мл в течение 20 минут выживаемость определялась среди 100% ( $5 \cdot 10^5$  КОЕ) клеток *E.coli* и 95% ( $4,75 \cdot 10^5$  КОЕ) клеток *S. aureus*. После 40 минут инкубации жизнеспособность сохраняли 85% ( $4,25 \cdot 10^5$  КОЕ), 70% ( $3,5 \cdot 10^3$  КОЕ) клеток *E.coli*, *S. aureus* соответственно. После 60 минут инкубации при высеве на питательные среды определялось 73% ( $3,65 \cdot 10^3$  КОЕ), 55% ( $2,75 \cdot 10^2$  КОЕ) живых клеток *E.coli*, *S. aureus* соответственно. Через 2 часа инкубации с оксидом графена количество жизнеспособных клеток тест-культур *E.coli*, *S. aureus* понизилось до 25% ( $1,25 \cdot 10^2$  КОЕ), 12% ( $6 \cdot 10^2$  КОЕ) соответственно. Через 24 часа инкубации тестируемых штаммов с оксидом графена при посеве на питательные среды рост отсутствовал, жизнеспособные микроорганизмы не выявлены.

Изображения, полученные с помощью сканирующего электронного микроскопа, показали, что после 2 часов инкубации с ОГ клетки тест-культур покрываются слоем наночастиц, при этом происходит их изоляция от других клеток и ограничение жизнедеятельности. Через 24 часа инкубации с ОГ наблюдались множественные повреждения оболочечных структур *E.coli* и *S.aureus* с выходом цитоплазмы.

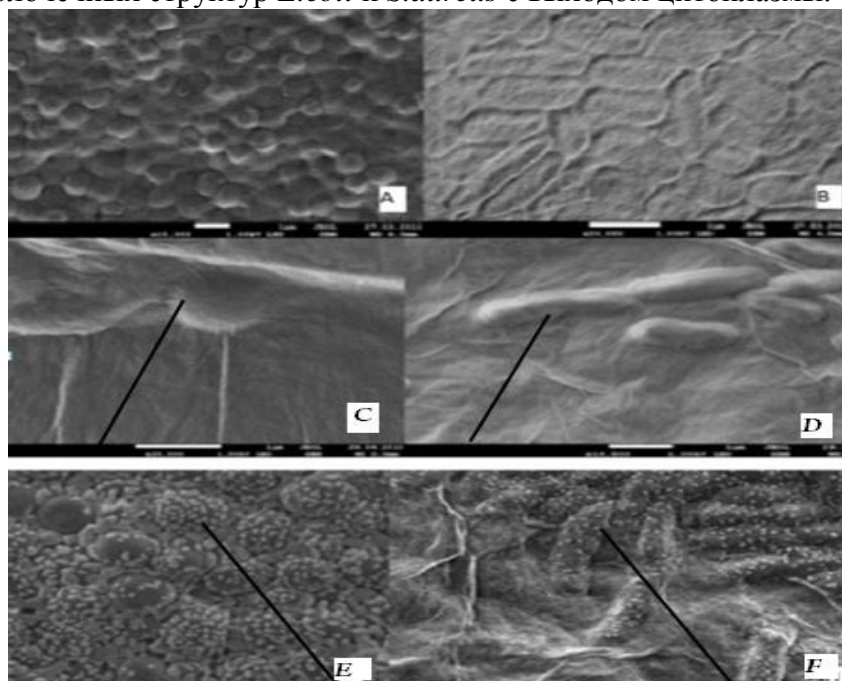


Рисунок 3: СЭМ изображения тестовых-культур *S. aureus* (A), *E.coli* (B) после инкубации с физиологическим раствором, тестовых-культур *S. aureus* (C), *E.coli* (D) с оксидом графена (3 мг/мл) в течение 2 ч. и 24 ч. (E), (F) соответственно.

---

**Заключение.** Таким образом, учитывая высокий антибактериальный эффект и скорость бактериостатического воздействия, оксид графена имеет большой потенциал в биомедицине. В частности, в качестве материала для покрытия поверхности медицинских катетеров, изделий из медицинского пластика с целью улучшения прочности, снижения бактериальной контаминации, включая полирезистентными госпитальными штаммами и повышения длительности эксплуатации.

#### Литература

1. Власенко Л.В. Оценка антибактериальной активности углеродных наноматериалов с использованием бактериальных люменисцирующих биосенсоров: дисс....канд.мед.наук. 03.02.03. – Оренбург, 2020.-С.105
2. Alexandrov G. N., Thin partially reduced oxide-graphene films: Structural, optical, and electrical properties/ G. N. Alexandrov, S.A. Smagulova, A.N. Kapitonov, F.D. Vasilieva, I.I. Kurkina, P.V. Vinokurov, V.D. Timofeev, I.V. Antonova // *Nanotechnologies in Russia*. – 2014. - № 9 (5-6). – P. 18-22.
3. Huh, A.J. «Nanoantibiotics»: A new paradigm for treating infectious diseases using nanomaterials in the antibiotics resistant era / A.J. Huh, Y.J. Kwon // *J. Control Release*. – 2011. – V. 156. – № 2. – P. 128-145.
4. Kang, S. Single-walled carbon nanotubes exhibit strong antimicrobial activity / S. Kang, M. Pinault, L.D. Pfefferle, M. Elimelech // *Langmuir*. – 2007. – V. 23. – № 17. – P. 8670-8673.
5. Nanda, S.S. Study of antibacterial mechanism of graphene oxide using Raman spectroscopy / S.S. Nanda, D.K. Yi, K. Kim // *Sci. Rep.* – 2016. – V. 6. – DOI: 10.1038/srep28443.
6. Wang, L. The antimicrobial activity of nanoparticles: present situation and prospects for the future / L. Wang, C. Hu, L. Shao // *Int. J. Nanomedicine*. – 2017. – V. 12. – P. 1227-1249.

*Научный руководитель: Ахременко Я.А., к.м.н., доцент*

Профилактические меры при новой коронавирусной инфекции у пациентов старше 65 лет с сахарным диабетом

Ефимов Анатолий Дюлустанович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Медицинский институт, гр. ЛД-16-01-2

Распространение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) подвергло риску абсолютно все слои населения. Однако, одними из наиболее уязвимых категорий являются лица старше 65 лет с сахарным диабетом. Наличие сахарного диабета увеличивает риск возникновения неблагоприятных исходов, что делает актуальным и необходимым формирование и максимальное распространение мер профилактики для борьбы с COVID-19.

Недавнее исследование, проведенное путем ретроспективного анализа базы данных Федерального регистра сахарного диабета (ФРСД), включивший пациентов с сахарным диабетом, позволяет говорить о более высокой смертности у пациентов в возрасте старше 65 лет [3]. Также о склонности больных СД к более тяжелому течению болезни с большей частотой летальных исходов могут говорить особенности взаимодействия вируса и его рецептора в условиях гипергликемии, особенностями иммунного ответа и состоянием здоровья больных СД в целом [2]. На данный момент, можно утверждать, что уже существуют определенные рекомендации и методы лечения новой коронавирусной инфекции у пациентов с сахарным диабетом [1], однако развитие профилактических мер всегда являлось и является одним из основных способов оградить людей от опасных заболеваний.

*Целью* данной работы является формирование профилактических мер и рекомендаций для пациентов в возрасте старше 65 лет с сахарным диабетом при инфицировании COVID-19.

Для наиболее полного достижения сформулированной цели были поставлены следующие *задачи*:

1. Изучить сведения об осложнениях, возникающих у граждан с сахарным диабетом.

2. Провести опрос у лиц в возрасте старше 65 лет, имеющих сахарный диабет с поставленным диагнозом «COVID-19».

3. Проанализировать результаты опроса и сформировать профилактические меры для предотвращения возникновения нежелательных исходов, а также дать практические рекомендации по общему улучшению ситуации.

*Методы исследования:* Опрос проводился на базе инфекционного отделения ГАУ РС(Я) ЯГБ №3 у 37 больных, из них мужчин – 19 (51,4%), женщин – 18 (48,6%).

*Результаты данных опроса.* На вопрос «Ваш возраст?» - ответы расположились следующим образом: 65-70 лет – 20 (54,1%) больных, 71-75 лет – 13 (35,1%) больных, 76-80 лет – 3 (8,1%) больных, 81 и старше – 1 (2,7%) больной. На вопрос: «Соблюдаете ли Вы меры профилактики?» - 34 (91,9%) больных ответили «да», 3 (8,1%) больных ответили «нет». На вопрос: «Осведомлены ли Вы об осложнениях сахарного диабета при несоблюдении мер профилактики?» - 36 (97,3%) больных ответили положительно и лишь 1 (2,7%) отрицательно. На вопрос: «Удовлетворяют ли Вас меры безопасности, создаваемые медицинскими учреждениями?» - 35 (94,6%) больных ответили положительно на вопрос и 2 (5,4%) больных ответили, что их не удовлетворяют принимаемые меры безопасности. На вопрос: «Удовлетворены ли Вы способом получения жизненно необходимых медицинских препаратов?» - 12 (57,1%) больных ответили, что их устраивает способ получения лекарств и препаратов, 25 (67,6%) больных оказались не удовлетворены способом получения жизненно необходимых медицинских препаратов.

У 37 больных имелись осложнения в виде двусторонней пневмонии по типу матового стекла разной степени тяжести (КТ-1 у 14 (37,8%), КТ-2 у 23 (62,2%) больных).

Выводы: 1. Наличие сахарного диабета, в особенности у лиц старше 65 лет при новой коронавирусной инфекции (COVID-19) является фактором, непосредственно влияющим на тяжесть течения болезни, и способным вызвать ряд осложнений, среди которых можно выделить: возрастание рисков возникновения нежелательных исходов, существенное увеличение времени лечения и нахождения на стационарном наблюдении, также среди пациентов с сахарным диабетом наблюдался более высокий уровень смертности.

2. Мерами профилактики и безопасности против COVID-19 в медицинских учреждениях республики удовлетворены 94,6% больных. 97,3% больных осведомлены об осложнениях сахарного диабета при несоблюдении мер профилактики.

3. Недовольны способом получения жизненно необходимых медицинских препаратов 5,4% больных. Среди основных причин было: риск заражения при посещении медицинских учреждений для получения лекарств; в силу возраста, данные люди испытывали сложности при посещении медицинских учреждений (хронические заболевания, сложности при передвижении и т.д.).

4. Сформированы профилактические меры, которые могут помочь больным сахарным диабетом обезопасить себя от новой коронавирусной инфекции (COVID-19), а также снизить риски возникновения нежелательных исходов

*Рекомендации:* создание или использование уже имеющихся ресурсов для организации персональной доставки жизненно необходимых медицинских препаратов (включая инсулин). Это позволит минимизировать риски распространения COVID-19 и обезопасить наиболее уязвимые слои населения.

## Литература

1. Временные рекомендации по ведению больных COVID-19 и сахарным диабетом 2-го типа: информационно-методическое письмо для специалистов здравоохранения. – Хабаровск, 2020. – Текст: непосредственный.

---

2. М.В. Шестакова, Н.Г. Мокрышева, И.И. Дедов. Сахарный диабет в условиях вирусной пандемии covid-19: особенности течения и лечения // Сахарный диабет. 2020. Т. 23. № 2. С. 132-139.

3. Шестакова М.В., Викулова О.К., Исаков М.А., Дедов И.И. Сахарный диабет и COVID-19: анализ клинических исходов по данным регистра сахарного диабета российской федерации // Проблемы эндокринологии. 2020. Т. 66. № 1. С. 35-46.

*Научный руководитель: Дьячковская П.С., к.м.н., доцент*

Церебральный инсульт в Арктической зоне Республики Саха (Якутия)  
Иванова Сардана Афанасьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-17-02-2

Проблема инсульта в последние годы приобретает высокую медицинскую, социальную и экономическую значимость, поскольку это заболевание наносит значительный ущерб здоровью людей, сокращает продолжительность активной жизни и требует колоссальных финансовых затрат. Кроме того, возрастает интерес к исследованию роли факторов воспаления в патогенезе инсульта, а также прогнозированию риска первичных и вторичных цереброваскулярных катастроф по уровню воспалительных маркеров в различных популяциях.

Ежегодно в мире регистрируется до 6 млн случаев инсультов, при этом в России – не менее 450 тысяч, летальность которых достигает 35%. В России заболеваемость инсультом занимает второе место среди всех причин смертности, составляя 3,4 на 1000 человек в год [1].

Инвалидизация вследствие инсульта занимает первое место среди всех причин первичной инвалидности. В РФ проживают свыше 1 млн человек, перенесших инсульт, при этом треть из них составляют лица трудоспособного возраста, к труду же возвращается только каждый четвертый больной [8].

В Республике Саха (Якутия), по данным официальной статистики, инсульт ежегодно случается у 2500 человек, из них в г. Якутске у 700 - 800 человек, летальность составляет до 25%. По данным Чугуновой С.А. и Николаевой Т.Я., в 2015 году среднегодовая заболеваемость инсультом в Якутске составила 3,64 на 1000 нас. и была несколько выше общероссийских показателей (3,28 на 1000 населения) [2].

Система оказания помощи больным с инсультом в нашей республике коренным образом изменилась в 2011 г., когда на базе существующих лечебных учреждений были созданы два первичных сосудистых центра (в г. Нерюнгри и г. Мирном) и один «головной» в г. Якутске – Региональный сосудистый центр на базе БГУ РС(Я) «Республиканская больница № 2-центр экстренной медицинской помощи» (РБ№2-ЦЭМП, главный врач - к.м.н. Б. В. Андреев). Это стало возможным в связи с принятием в 2006г. Министерством здравоохранения и социального развития РФ целевой программы «Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга в Российской Федерации» в рамках национального проекта «Здоровье» [3].

**Цель исследования:** изучение клинико-эпидемиологических данных и прогностически значимых факторов риска развития ишемического и геморрагического инсульта среди населения Арктических районов и Республики Саха (Якутия).

**Задачи исследования:**

1. Изучить заболеваемость и смертность от инсульта в Арктических районах Республики Саха (Якутия);

2. Провести статистический анализ материала о пациентах, госпитализированных по поводу инсульта в Региональный сосудистый центр в период с 01.01.2019 по 31.12.2019 гг.;

3. Изучить структуру инсульта у лиц разного пола в различных возрастных группах;
4. Определить частоту немодифицируемых и модифицируемых факторов риска инсульта в зависимости от пола и возраста больных.

Инсульт представляет собой разновидность острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и характеризуется внезапным (в течение минут, реже – часов) появлением очаговой неврологической симптоматики (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и других нарушений) и/или общих мозговых нарушений (угнетение сознания, головная боль, рвота и др.), которые сохраняются более 24 часов или приводят к смерти больного в короткий промежуток времени вследствие причины цереброваскулярного происхождения.

Выделяют две клинико-патогенетические формы инсульта:

- 1) ишемический инсульт (инфаркт мозга) обусловлен острой фокальной церебральной ишемией, приводящей к инфаркту (зона ишемического некроза) головного мозга;
- 2) геморрагический инсульт (нетравматическое внутримозговое кровоизлияние) обусловлен разрывом интрацеребрального сосуда и проникновением крови в паренхиму мозга или разрывом артериальной аневризмы с субарахноидальным кровоизлиянием [9].

Всего по данным годового отчета неврологов за 2019 г., в Арктических районах РС (Я) зарегистрировано 103 новых случаев инсульта, из них 74 (71,8%) – ИИ, 29 (28,2%) – ГИ. Соотношение ИИ к ГИ составило 2,4:1, что выше общероссийских показателей (5:1) и говорит о высокой доле ГИ.

Наибольшее количество зарегистрированных случаев инсульта встречается в Верхоянском районе и составляет 16 (16,5% от общего числа инсультов в Арктической зоне) случаев, из них 10 (62,5%) – ИИ, 6 (37,5%) – ГИ. Соотношение ИИ к ГИ составило 1,6:1, что говорит о высокой частоте ГИ.

Наименьшее количество случаев наблюдается в Эвено-Бытантайском и Аллаиховском районах и составляет 3 (2,9%) случая, из них 2 (66,6%) – ИИ, 1 (33,4%) – ГИ.

Первичная заболеваемость всего населения РС (Я) инсультами в динамике за 2018-2019 гг., по предварительным данным медицинских организаций, возросла на 21,4% (с 1,4 до 1,7 на 1000 населения). В Арктической зоне первичная заболеваемость инсультом в 2019 г. несколько ниже общереспубликанских показателей и снизилась по сравнению с 2018 г. с 1,9 на 1000 нас. до 1,6 на 1000 нас. (-23,1%). Это связано с более низкой продолжительностью жизни в Арктических районах, по сравнению с РФ и РС(Я). Исходя из этих данных, можно предположить, что население Арктических районов РС (Я) не доживает до инсульта, особенно до ИИ. Также имеет значение характер питания в Арктических районах, снижающий риск возникновения атеросклероза.

Но в некоторых районах наблюдается рост показателя заболеваемости, среди них наиболее значительным в:

- Оленекском (с 0,5 до 1,0 на 1000 населения);
- Анабарском (с 0,6 до 1,2);
- Аллаиховском (с 0,4 до 1,1).

В то же время, отмечается уменьшение показателя в следующих районах:

- Среднеколымском (с 2,8 до 1,6);
- Абыйском (с 3,8 до 2,4);
- Булуномском (с 2,3 до 1,6).

Всего по данным госпитального регистра 2019 г., зарегистрировано 1054 случаев инсульта, из них 647 (61,3 %) случай – у мужчин и 407 (38,7 %) случаев – у женщин. Средний возраст пациентов составил 63±5 лет. Средний возраст заболевших ИИ и ГИ среди мужчин составил 60,24±, среди женщин – 68± лет. Все пациенты были распределены по типам инсульта: 818 (77,6 %) случай – ишемический, из них 473 (57,8%) случай – у мужчин, 345 (42,2%) – у женщин; 236 (22,4%) случаев – геморрагический, из них 174 (73,7%) – у мужчин, 62 (26,3%) – у женщин. Соотношение между ИИ и ГИ составило 4:1.

Среди ИИ средний возраст составил  $64,67 \pm$  лет. Распределение по национальности показало следующие результаты: 418 (51,1%) – саха, 344 (42%) – русские, 56 (6,9%) – прочие.

Среди ГИ средний возраст составил  $58,62 \pm$  лет. Распределение по национальности показало следующие результаты: 171 (72,4%) – саха, 53 (22,4%) – русские, 12 (5,2%) – прочие. Таким образом, доля саха при геморрагическом типе инсульта выше, чем при ИИ.

Структура госпитального инсульта у пациентов трудоспособного возраста в целом была следующей: ИИ – 224 (27,3%) случаев, ГИ – 114 (48,3%) случаев. У мужчин – 145 (17,7%), 79 (33,5%); у женщин – 72 (8,8%), 35 (14,8%) случаев соответственно.

Таким образом, при анализе данных госпитального регистра инсульта установлено, что доля пациентов с ИИ увеличивалась с возрастом, достигая максимума у лиц старческого возраста (5,9:1).

Относительное количество больных с ГИ было максимальным у лиц молодого возраста и с возрастом имело тенденцию к уменьшению.

Кроме того, установлено, что доля ИИ значимо преобладала у лиц нетрудоспособного возраста в сравнении с трудоспособным, доля ГИ у лиц трудоспособного и нетрудоспособного возраста являлась примерно одинаковой.

Также при сравнении частоты ИИ и ГИ у мужчин и женщин трудоспособного возраста наблюдается преобладание доли мужчин в обоих случаях.

При анализе данных госпитального регистра выявлено, что частота факторов риска госпитального инсульта была следующей: артериальная гипертензия встречалась в 957 (90,8%) случаев, ИБС – в 432 (40,9%), сахарный диабет – в 211 (20,0%), гиперхолестеринемия – в 12 (1,1%), фибрилляция предсердий – в 11 (1,0%).

Частота артериальной гипертензии среди мужчин преобладает над частотой среди женщин. Частота ИБС значительно превалировала среди женщин. Сахарный диабет встречался чаще у женщин. Частота гиперхолестеринемии и фибрилляции предсердий практически не отличалась у мужчин и женщин.

Частота артериальной гипертензии имеет максимальное значение среди русской национальности. Практически не отличается частота встречаемости ИБС, сахарного диабета, гиперхолестеринемии и фибрилляции предсердий.

Таким образом, наибольшую прогностическую значимость среди корректируемых факторов риска инсульта для населения РС (Я) имеет артериальная гипертензия и ИБС.

Выводы:

Заболеваемость в Арктических районах несколько ниже, чем в Республике Саха (Якутия) республике и составила 103 случая за 2019 г., что вероятнее всего связано с низкой средней продолжительностью жизни в этих районах по сравнению с показателями по РС (Я) и РФ;

Доля геморрагических форм инсульта в Арктической зоне выше, чем в Республике Саха (Якутия) цифры за счет недостаточной первичной профилактики инсульта (высокая распространенность артериальной гипертензии среди населения Арктических районов).

По данным госпитального регистра за 2019 г. зарегистрировано 1054 случаев инсульта по РС (Я), ишемический инсульт составил 77,6%, геморрагический – 22,4% случаев. Соотношение между ишемическим инсультом и геморрагическим инсультом составило 4:1.

В ходе распределения заболеваемости инсультом по полу обнаружено, что среди пациентов с геморрагическим инсультом значительно преобладали мужчины (73,7%). Средний возраст заболевших инсультом среди мужчин составил  $60,24 \pm$ , что ниже чем среди женщин ( $68 \pm$  лет). Инсульт встречался у мужчин в более молодом возрасте.

Среди больных с ишемическим и геморрагическим инсультом трудоспособного возраста преобладали мужчины с показателями 145 (17,7%) и 79 (33,5%) соответственно, когда как у женщин – 72 (8,8%) и 35 (14,8%) случаев соответственно.

Распределение по этнической принадлежности показало, что доля саха при геморрагическом типе инсульта выше, чем при ИИ.



Наиболее часто регистрируемым фактором риска инсульта являлась артериальная гипертензия (90,8%), далее в порядке убывания частоты регистрировались ИБС, в том числе с фибрилляцией предсердий (40,9%), сахарный диабет (20,0%), гиперхолестеринемия (1,1%). Из корректируемых факторов риска развития инсультов наибольшую прогностическую значимость имели артериальная гипертензия и ИБС. Частота артериальной гипертензии среди мужчин преобладает над частотой среди женщин, что говорит о большем влиянии данного фактора на заболеваемость среди мужчин. Частота ИБС значительно превалировала среди женщин. Сахарный диабет встречался чаще у женщин. Частота гиперхолестеринемии и фибрилляции предсердий практически не отличалась у мужчин и женщин. У русских пациентов в 100% случаев встречалась артериальная гипертензия. Остальные корректируемые факторы риска инсульта практически не отличались во всех группах пациентов.

Доля пациентов с ишемическим инсультом увеличивалась с возрастом, достигая максимума у лиц старческого возраста, доля геморрагического инсульта была максимальной у лиц молодого возраста и с возрастом уменьшалась. Это свидетельствует о том, что с увеличением возраста чаще встречается ишемический инсульт.

#### Литература

1. Баяндурян Э. А., Самбунова Н. В., Аничкова Е. В., Шкода А. С., Бицадзе В. О. Этиопатогенетические факторы риска развития инсульта у беременных / Акушерство, Гинекология и Репродукция. – 2019, №13(3). – С. 217-226.
2. Чугунова С. А., Николаева Т. Я., Кузьмина З. М. Эпидемиология инсульта в Якутске по данным территориально-популяционного регистра за 2015 год / Дальневосточный медицинский журнал. – 2017, №3. – С. 80-85.
3. Николаева Т. Я. Региональный сосудистый центр в Якутске / Наука и техника в Якутии. – 2012, №2 (23). – С. 30-33.
4. Тибекина Л. М., Пушкарев М. С., Филатов А. А., Золотов В. Д., Кушниренко Я. Н. Гендерные и возрастные особенности факторов риска инсульта / Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2018, №1. – С. 165-176.
5. Гоголев Н. М., Бурцева Т. Е., Аврусин С. Л., Мельникова Л. Н., Батилова Т. В., Часнык В. Г. Масштабы территории и особенности медицинского обеспечения населения в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) / Педиатр. – 2019, №4. – С. 61-66
6. Тотонова Е. Е., Слепцов С. Ю. Арктические районы Республики Саха (Якутия) и возможности адаптации к рынку / Концепт. – 2014, №9. – С. 1-10.
7. Слепцов А. Н. Региональные аспекты развития Российской Арктики на примере Республики Саха (Якутия) / Арктика и Север. – 2015, № 19. – С. 115-133.
8. Пирадов М. А., Максимова М. Ю., Танащян М. М. Инсульт: пошаговая инструкция. Руководство для врачей. – Гэотар-Медиа: Москва, 2019. – С. 10.
9. Кандыба Д. В. Инсульт / Российский семейный врач. – 2016, №3. – С. 5-15.
10. Жусупова А. С., Таутанова Р. С. Факторы риска развития ишемического инсульта / Вестник КазНМУ. – 2017, №1. – С. 259-263.
11. Усанова Т. А., Усанова А. А., Куняева Т. А., Ратин К. Ю., Айзяткова Д. Н., Репникова Ю. Р. Факторы риска ишемического инсульта / Современные проблемы науки и образования. – 2020, №2. – С. 133.
12. Скворцова В. И., Стаховская Л. В., Айриян Н. Ю. Госпитальный регистр инсульта. Методические рекомендации по проведению исследования. – Минздравсоцразвития РФ: Москва, 2006. – С. 24.
13. Романова А. Н., Климова Т. М., Егорова А. Г., Кузьмина А. А., Малогулова И. Ш., Архипова Н. С. Распространенность и лечение артериальной гипертензии в коренной сельской популяции Якутии / Якутский медицинский журнал. – 2019, №3. – С. 6-9.

Определение осведомлённости студентов СВФУ о мерах профилактики ЗППП  
Кабохин Дмитрий Евгеньевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. МИ-С-ЛД-20-6/2

Актуальность. Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП), представляют собой большую группу болезней человека, имеющих социальный характер и передающиеся исключительно или преимущественно половым путем от человека к человеку [1]. С каждым годом половые инфекции вырабатывают иммунитет к антибиотикам, что делает успешное лечение невозможным без комплексного и индивидуального подхода [2].

По данным всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) ежегодно регистрируют 376 миллионов случаев заражения четырьмя заболеваниями: сифилис, хламидиоз, трихомониаз и гонорея [3]. По данным ведомства Министерства здравоохранения Российской Федерации (РФ), с каждым годом в России сокращается число больных половыми инфекциями. Весомая разница в цифрах наблюдается в профилактике гонореи. За пять лет (с 2012 по 2017 год) почти в три раза сократилось число выявленных случаев (с 54 009 до 16 312) [4].

Статистические данные Якутии (с 2017 по 2018 год) указывают на практически незначительное сокращение случаев заражений сифилиса (с 314 до 295) [5]. Исходя из данных заболеваемости сифилиса и гонореи за 5 лет по Республике Саха (Якутия) (РС (Я)), было 186 больных жителей г. Якутска. Из них женщин - 85 (46,2 от общего заболевания), мужчин 101 (53,82%), сельских жителей среди выявленных 39 (21%), городских 146 (79%). Сравнивая между собой возрастные структуры, можно заметить, что перевес идет в сторону лиц в возрасте 18–29 лет – 68 (36,3%). Случаи заражения гонореей по (РС (Я)) того же года увечились на 3 220 (с 7 787 до 11 007) (2017 г. – 787). За 2018 г. По г. Якутску зарегистрировано 758 случаев заболевания гонореей (2017 г. – 617). Из 1007 больных, женщин оказалось 258 (9,9% от общего заболевания), мужчин 749 (90,1%), среди выявленных сельских жителей 106 человек (9,4%), а городских 901 (90,6%). Говоря об возрастной структуре, все так же перевес наблюдается у лиц 18-29 – 640 (68,6%). В 2020 году было выявлено 148 новых ВИЧ-инфицированных [6].

В последнее время наблюдается тенденция значительного роста сексуальной активности молодёжи, не сопровождающегося ростом знаний о методах предупреждения ЗППП [7].

Целью работы является определение осведомленности студентов Северо-Восточного Федерального Университета (СВФУ) о мерах профилактики ЗППП.

Материалы и методы. В исследование было включено 137 студентов СВФУ в возрасте 17-30 лет (средний возраст составил  $19,3 \pm 2,3$ ), из них женщин 94 (68,6%), мужчин 43 (31,4%).

Исследование проводилось методом анонимного анкетирования. Анкета, разработанная авторами исследования, содержала 21 вопрос с вариантами ответов от 2-х до 10-ти (пол, возраст, возраст вступления в половую жизнь, её присутствие на данный момент, наличие брака, знания ЗППП и источники информирования и его доступность, какие источники информируют лучше, а какие хуже, кого можно отнести к группе риска и оценка собственного, количество половых партнеров, их регулярность и надежность, контрацепция от ЗППП и регулярность в использовании, шанс заразиться при анальном или оральном сексе, симптомы ЗППП и действия при их обнаружении, оценка уровня осведомлённости, ежегодное обследование у врача гинеколога\ уролога, информирование о ЗППП в более популярных, актуальных источниках).

Статистический анализ был проведен с помощью программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение: в результате анкетирования было установлено, что для 126 студентов (91,9%) из 137 опрошенных указали информацию о ЗППП доступной для

---

ознакомления, однако, 11 участников анкетирования (8,03%) считают, что доступ к информации про ЗППП у них затруднен. Респонденты указали, что основным источником информации по профилактике ЗППП является сеть Интернет.

Большая часть респондентов указали основным источником информации о ЗППП интернет (социальные сети Instagram, Facebook, Telegram, Whatsapp, Twitter, Вконтакте, видео сервисы YouTube), 78 человек (56,93%) получали информацию от медицинских работников, 53 (38,69%) от друзей, 31 (22,63%) от родственников. Из СМИ получило информацию 90 студентов (65,69%) (радио, телевидение 54 (39,42%), газеты, журналы 36 (26,28%)). Баннеры, плакаты оказались полезны 62 (45,26%). Специализированной литературой интересовались 48 (35,04%) человек.

Вопрос анкетирования предписывал отметить среди перечисленных в анкете заболеваний (сифилис, гонорея, хламидиоз, ВИЧ-инфекция, гепатит В, герпес, микоплазмоз, кандидоз) которые передаются половым путем. ВИЧ-инфекцию отнесли к данному списку 21% студентов, что можно объяснить настороженностью и количеством информации в СМИ об этом заболевании. Однако, правильный ответ дали только 9% студентов, большинство студентов не осведомлены о таких ЗППП, как микоплазмоз, кандидоз, а также не считают, что гепатит В и герпес передаются половым путем.

Большинство опрошенных студентов (40 человек) указало, что каждый может быть в группе риска. 25 студентов верно подметили, что сильно рискуют те люди, которые не пользуются контрацептивами. 3 студента назвали лиц, часто меняющих половых партнеров. 5 человек внесли в группу риска наркоманов, объективно полагая, что наркомания приводит к социальной дезадаптации, в том числе к беспорядочным половым связям, которые указало 11 человек. 4 студента отнесли к группе риска работников сферы сексуальных услуг. Еще 4 студента не упустили тот факт, что лица, часто контактирующие с лицами зараженными ЗППП, также подвержены высокому риску заражения.

Большинство из опрошенных, в количестве 66 человек (48,18%), считают, что достаточно 1 и более половых контактов для заражения ЗППП. За варианты «2 и более» и «3 и более» - 4 студента (2,92%) и 5 студентов (3,65%) соответственно. 9 респондентов (6,57%) считают, что возможность передачи ЗППП не связана с количеством половых партнеров.

126 студентов из опрошенных (91,97%) считают, что презервативы способны защитить от заражения ЗППП при половом контакте. В то же время за барьерные методы контрацепции 27 студентов (19,71%), за комбинированные оральные контрацептивы 16 студентов (11,68%), за использование внутриматочных спиралей 13 студентов (9,49%), за спермициды и календарный метод контрацепции по 6 студентов (4,38%). 5 респондентов считают прерванный половой акт одним из способов защиты от заражения ЗППП.

Еще один вызов знаниям студентов СВФУ бросил вопрос о заражении ЗППП при анальном и оральном сексе. Так, 80% человек ответили «Да», 9% - «Нет», а 11% выбрали вариант «Только при анальном сексе». На момент опроса сексуальный опыт имели 45% опрошенных. При этом 46 % мужчин и женщин при сексуальных контактах всегда используют презерватив, 20 % — время от времени (скорее, для предупреждения зачатия), 9% - редко, а 25 % молодых людей никогда не используют презерватив.

Большинство студентов единодушны во мнении, что половой партнер должен быть один (80%). Лишь малая часть среди респондентов желает большего, таким образом мнение то, что приемлемо два партнера разделили 3%, 3-5 партнера – 3%, больше пяти – 1%. 9% - не определились с данным вопросом. По результатам исследования можно подметить что студенты предпочитают одного партнера нескольким. Но считают ли студенты что наличие надежного полового партнера делает секс безопаснее? На данный вопрос ответ «Да» дали 32% человека, а ответ «Да, если использовать спираль или противозачаточные таблетки» указало 11% студентов, «Нет» - 57%. Если судить по полученным данным, то респонденты скептически относятся к спиральям и таблеткам, нежели презервативам, а также наличие надежного полового партнера никак не изменило стремление использовать методы контрацепции. Но все же 65% анкетированных считают, что лично у них очень низкий уровень

угрозы заражения ЗППП, 37% оценивают угрозу как низкую, 27% — как среднюю, 7% - как высокую, и только 1% — как очень-очень высокую.

На вопрос об симптомах ЗППП, респонденты выбрали «Гнойные или просто необычные выделения из половых органов» - 54 раза, «Боли во время полового акта» - 39 раз, «Дискомфорт и боль во время мочеиспускания» - 46 раз, «Дискомфорт и неприятные ощущения в нижних отделах живота» - 38 раз, «Зуд, жжение в области половых органах» - 52 раза, «Проявление на слизистой оболочке пятен, пузырей, папиллом, язвочек» - 46 раз, вариант ответа «Все перечисленное» - 103 раза.

Полученные ответы на вопрос: «Какие действия вы предпримете, если у вас обнаружится один из данных симптомов?», звучат очень здравомысляще, так как 92% опрошенных обратятся к специалистам. Данный факт свидетельствует о понимании студентами важности проблемы и последствий, а также доверии к специалистам и возможности анонимно пройти обследование и лечение. 5% посоветуются с родителями, 1% обратятся к друзьям, 2% опрошенных прибегнут к самолечению, надеясь, скорее всего, на советы из интернета. Как и требовалось ожидать, учащиеся СВФУ, в большинстве своем, ответственно относятся к своему здоровью. Обследование у врача-специалиста (гинеколог\уролог) раз в год проходит 51%, раз в два года 19%, но, к сожалению, остальные 30% на обследование не приходили.

Выяснилось, что из 137 респондентов 75 человек (55%) еще не начали половую жизнь, 62 человека (45%) имеет опыт в половых отношениях. Студенты у которых есть половая жизнь поделились возрастом начала половой жизни: у 11% возраст начала половой жизни был меньше 16 лет, в 17 лет начали 18% опрошиваемых, основная масса получает сексуальный опыт в 18 лет – 37%, в 19 – 11%, больше 20 у 2% участников анкетирования. При этом в браке состояло всего лишь 8 человек (6%), остальные 129 человек (94%) не состояли в браке.

По результатам анкетирования выяснилось, что студенты, которые не живут половой жизнью, обладают идентичными знаниями, как у студентов, которые живут половой жизнью. 91 (66,4%) студент в вопросе «какие из перечисленных методов контрацепции могут защитить от ЗППП?» выбрали верный вариант «презервативы». Те, кто не живет половой жизнью – 48 из 75 человек (64%). Из тех, кто живет половой жизнью верно ответили 43 из 62 человека (69,35%). 7 человека (5,11%) посчитали, что внутриматочная спираль (ВМС) является средством контрацепции, которое способны защитить от ЗППП, среди них живущие половой жизнью 2 человека (3,23%), не живущих 5 человек (6,67%). Такое же мнение о спермицидах сложилось у 3 (4,84%) студентов, которые живут половой жизнью. Оба этих суждения в корне являются ложью.

На вопрос о том, «сколько раз в год Вы проходите обследование у врача (гинеколога\уролога)?» студенты говорят следующее: не живущих половой жизнью 75 человек, из которых 36 (48%) проходят раз в год, раз в два года 15 (20%), никогда не проходят 24 (32%); живущих половой жизнью 62 человека, из которых 34 (54,84%) проходят раз в год, раз в два года 11 человек (17,74%), никогда не проходят 16 (25,81%).

Обе группы показали достаточную осведомленность в знаниях о симптомах ЗППП, также практически все студенты ответили, что при проявлении какого-либо из симптомов, они анонимно обратятся за помощью к специалисту.

Среди опрошенных свою осведомленность о ЗППП оценивают как очень высокую 7 человек (5,11%) при том, что 4 (5,71%) по данным анкетирования ведут половую жизнь, а 3 (42,86%) не ведут. Отметим «высокий» уровень своей осведомленности 42 студента (30,66%), из которых 25 (59,52%) ведут половую жизнь, 17 (40,48%) не ведут. «Средний» уровень осведомленности присудили себе 66 опрошенных (48,18%). 13 респондентов отметили вариант «низкий», а вариант «очень низкий» отмечен 9 студентами, при этом только 1 человек (7,69%) среди отметивших вариант «низкий» ведет половую жизнь, в то же время 3 респондента (33,33%), отметивших последний вариант ведут половую жизнь.

На последнем вопросе анкеты задавался вопрос о предпочитаемых источниках информации о ЗППП. Данные, которые были получены, никого не удивили: таким образом пункт «Интернет» был выбран 110 раз, «Лекции в учебных заведениях» - 83 раза, «СМИ» -

---

71 раз, «Факультативы и круглые столы» - 37 раз, «Родственники» - 26 раз. Сообщили о том, что достаточно получают информации об ЗППП, всего лишь два человека. Результаты говорят о том, что молодое поколение выбирает более удобные для себя источники информации (Интернет), но все же не спешит отказываться от традиционных источников информации. Ведь лекции и факультативы с живыми людьми порой бывают более полезными чем информация на сайте.

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что, исходя из результатов анонимного анкетирования, студенты СВФУ, в целом, довольно неплохо проинформированы о таких заболеваниях, как ВИЧ, гонорея, хламидиоз, но знания ограничены ЗППП, которые чаще на слуху у молодежи.

Более половины студентов уделяют должное внимание к своему здоровью проходя обследования у специалистов. Практически каждый студент имеет доступ к информации, касаемой ЗППП. Для большинства респондентов важно иметь постоянного партнера, использовать барьерные методы контрацепции, так как львиная доля считает, что к группе риска могут относиться абсолютно все. Стоит отметить, что учащиеся обладают достаточно хорошими базовыми знаниями о симптомах и видах ЗППП, почти все студенты утверждают, что при подозрении или проявлении одного из симптомов они обязательно анонимно пройдут обследование и лечение.

Практические рекомендации.

Для того, чтобы профилактика заражения ЗППП среди студентов имела определенную эффективность, необходимо повышать осведомленность студентов о ЗППП. Это включает в себя проведение санитарно-просветительских работ как об общих сведениях, связанных с заболеваниями, так и о методах предупреждения заражения, о способах выявления инфекций и защиты от них; размещение баннеров, плакатов, информирующих о том, куда можно обратиться при необходимости, в корпусах учебного заведения и в общежитиях, раздача листовок с краткой информацией просветительского характера. Также проведение лекций с психологами/сексологами, способными грамотно объяснить необходимость словесного контакта с половым партнером, гигиены в интимной жизни и смогут донести модель безопасного сексуального поведения, не только для студентов, но и для их родителей, поскольку воспитание и низкий уровень осведомленности могут не позволить проводить «домашние» беседы с детьми.

#### Литература

1. Николаева, А.Д. Инфекции, передаваемые половым путем: методические рекомендации / А.Д. Николаева, Е.А. Гревцова. – Рязань : «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», 2011. - 40 с.
2. Аковбян, В.А. Инфекции, передаваемые половым путем / В.А. Аковбян, В. И. Прохоренков, Е. В. Соколовский. – М.: Медиа Сфера, 2007. – С.183–337.
3. Воронцова, В. Названа самая распространённая венерическая болезнь россиян / В. Воронцова // <https://news.ru/health/zppp-bolezni-lechenie/>
4. Владимирова Е. В. Анализ распространенности инфекций, передаваемых половым путем, в России, по данным федеральной лабораторной сети / Е.В. Владимирова, В.П. Ковалык, С.В. Мураков, А.А. Владимиров, Ю.А. Маркова // Клиническая практика. – 2019, №3. – С. 35-41.
5. Желобцова, П.С. Заболевания передающиеся половым путем в Якутии / П.С. Желобцова // <https://respclinbol.ru/zabolevaniya-peredayushhiesya-polovym-putem-v-yakutii/>
6. Лаптева Н.И. Наркомания и инфекции с гемоконтактным механизмом передачи (ВИЧ, гепатиты в и с) в Республике Саха (Якутия) // Инфекция и иммунитет. – 2012, №1-2. – С. 417.
7. Сема В. ВОЗ бьет тревогу по поводу инфекций, передающихся половым путем / В. Сема // <https://medportal-ru.turbopages.org/medportal.ru/s/mednovosti/voz-biet-trevogu-po-povodu-infektsiy-peredayushih-sya-polovym-putem/>

---

*Научный руководитель: Соловьева Ю.А., ст.преподаватель*

«Дистанционное образование – это шаг назад?»  
Кузьмина Елена Степановна, Бородулин Алексей Дмитриевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-301

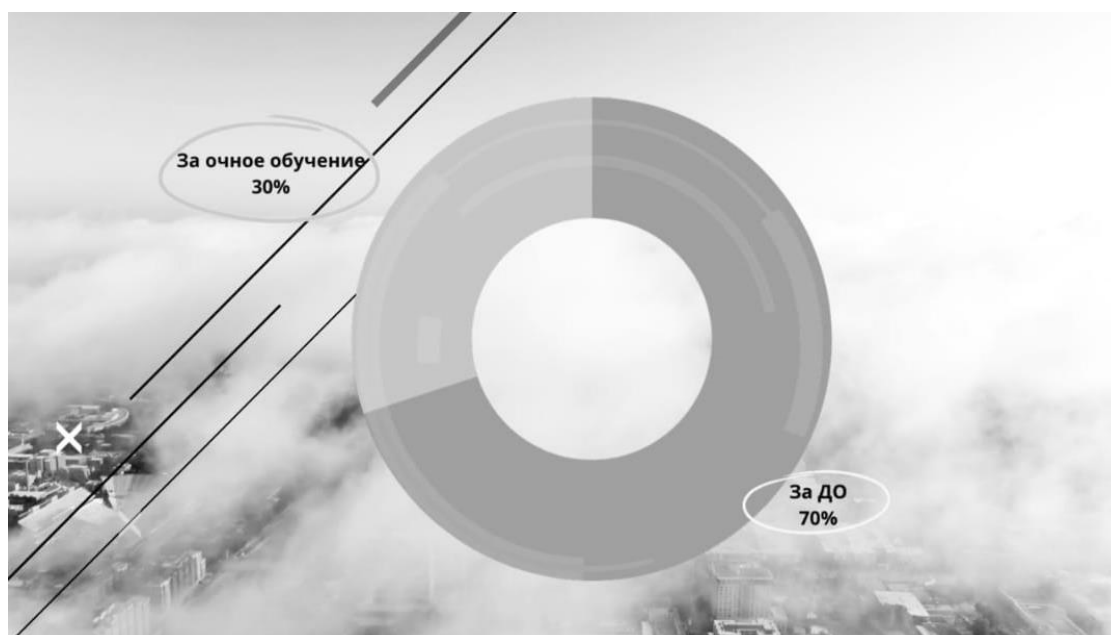
Мы провели исследование по данной теме. Тестирование прошли 40 студентов из разных факультетов СВФУ. Результаты показали, что 70% опрошенным нравится дистанционное обучение, остальные 30% выступают против.

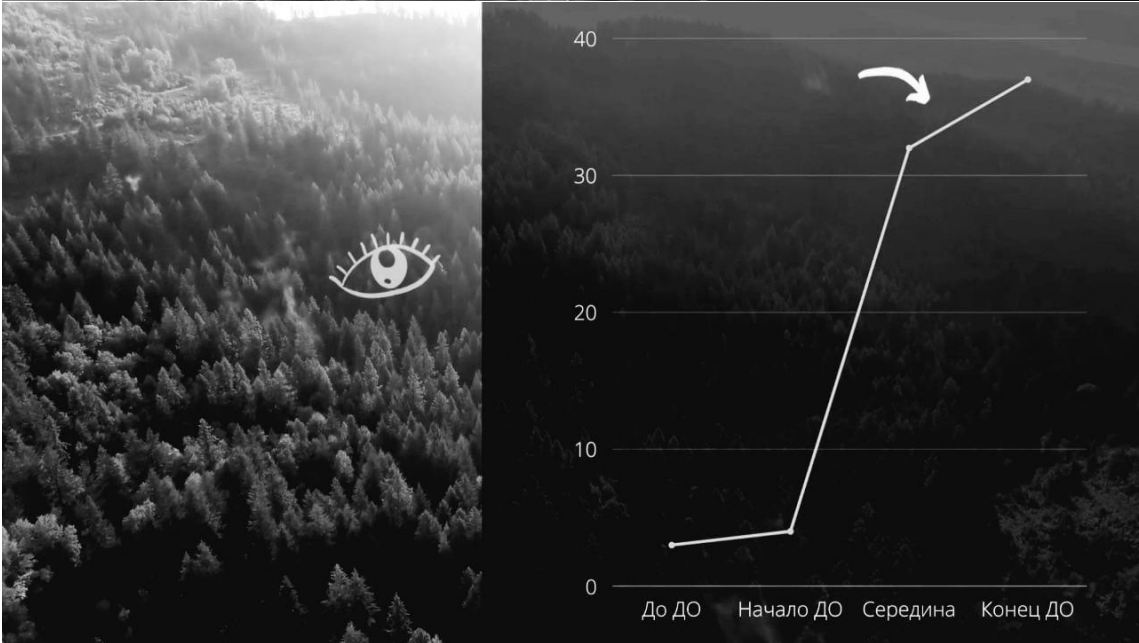
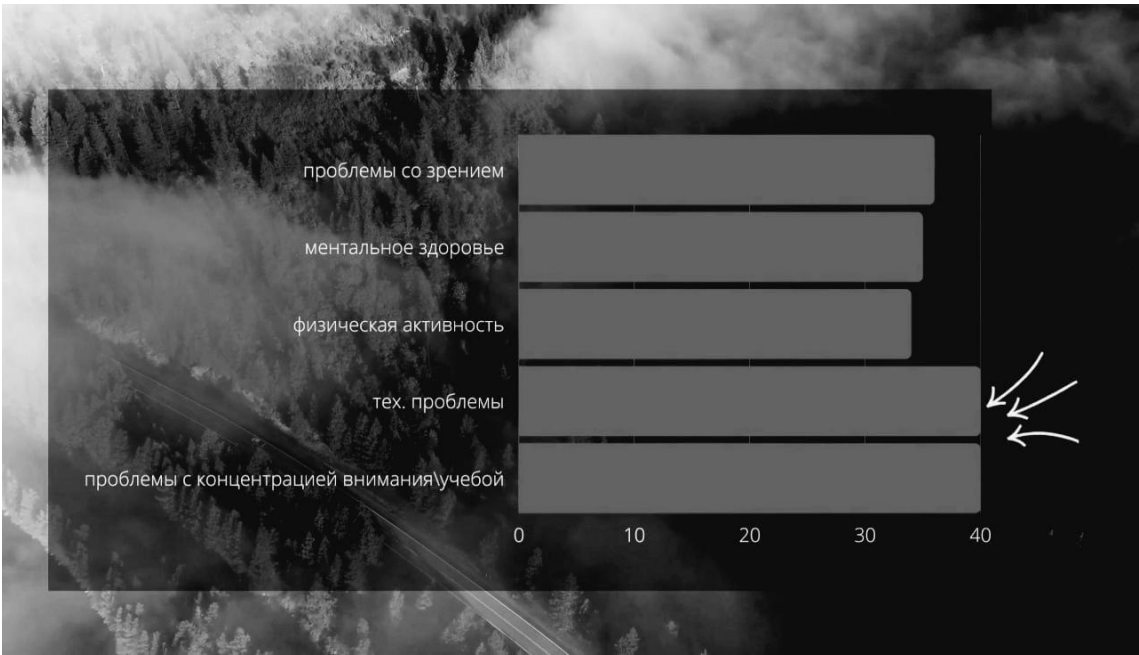
Выяснилось, что самым большим минусом является потеря внимания и проблемы с учебой. По графику видно, что технические проблемы, такие как сбои в системе “Moodle”, плохая связь и т.п. не отстают от последнего столбца, что очень замедляет процесс в образовании. В основном, это главные недостатки. По итогу дистанционного образования в длинную в год, студенты заметили у себя проблемы с ментальным и физическим здоровьем.

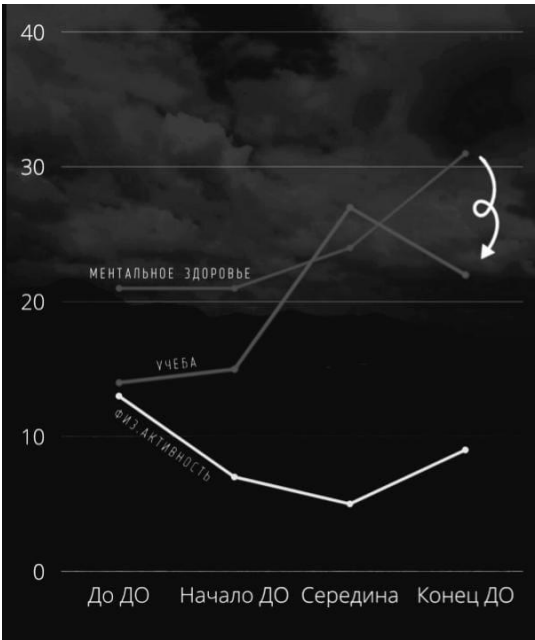
За все время проведенное на домашнем обучении, количество людей, жалующихся на плохое зрение, увеличилось в колоссальные 12,5 раз.

По данному графику заметно, что с начала пандемии уровень людей, занимающихся спортом, снизился, а уровень людей с ментальными проблемами, такие как депрессивные расстройства, апатия, ленивость, вырос, что в совокупности с техническими проблемами влияет на качество успеваемости студентов.

А вот в вопросе комфортных условий студенты разделились практически на обе равные стороны. У 45 % либо отсутствует собственная комната, либо мешают фоновые звуки, либо отсутствует нужная аппаратура. Но среди минусов опрошенные так же подметили и плюсы. Одни из которых это отсутствие длительной поездки до учебы и обратно, гибкость графика, больше свободного времени, пользование в процессе новейшими информационными технологиями и удобство совмещать семейный быт, учебу и работу.











### Литература

1. Вербицкий А. А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus: электронный научно-публицистический журнал. 2019. № 1 (6). URL: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019)
2. Ломоносова Н. В. Система смешанного обучения в условиях киберсоциализации студентов вуза // Homo Cyberus: электронный научно-публицистический журнал. 2017. № 2 (3). URL: [http://journal.homocyberus.ru/sistema\\_smeshannogo\\_obucheniya\\_v\\_usloviyah\\_kibersocializacii\\_studentov](http://journal.homocyberus.ru/sistema_smeshannogo_obucheniya_v_usloviyah_kibersocializacii_studentov)
3. Чигинцева А. А. Актуальные проблемы дистанционного обучения // СКИФ. Вопросы студенческой науки. 2018. № 3 (19). С. 10-13

### Влияние дистанционного обучения на здоровье студентов

Леверьева Ксения Радиславовна, Дустова Лайло Махмадмусоевна, Афанасьева Диана Дмитриевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-18-04-2

Актуальность темы: В связи с пандемией влияние дистанционной формы обучения стало еще более негативным, чем при отсутствии вируса, так как оно неблагоприятное сказывалось на нашем здоровье.

Цель работы: наша работа посвящена проблеме здоровья обучающихся высших учебных заведений в связи с переходом на дистанционную форму обучения из-за пандемии. В материале рассматриваются последствия резких изменений в учебной сфере, и как это сказывается на состоянии студентов. Приведены также возможные решения данных проблем или же последовательность действий, которые могут смягчить сложившуюся ситуацию.

Объектом исследования были непосредственно студенты нашего медицинского института.

Предметом исследования было самочувствие обучающихся в период дистанционного образования.

Метод исследования – анкетирование, социологический опрос.

Количество участвующих – 255

---

Многие учащиеся изначально были рады перейти на данную форму обучения, поскольку в таком случае проводится большее количество времени дома, но на самом деле все не так радужно, как может показаться. Безусловно, здесь есть свои преимущества. Например, экономия времени, проявляющаяся в отсутствии сборов к университету и самой поездки в целом, также применение интернет-ресурсов, которые могут позволить лучше и доскональнее изучить информацию, и многие другие. Нужно отметить, что они почти все направлены на улучшение качества обучения и усвоение информации, но их чрезмерное проявление может отрицательно сказаться на самочувствии студентов. В виде стресса, нарушения зрения, гиподинамии, избыточного веса и других нарушений.

Таким образом, можно сделать вывод, что дистанционное обучение негативно влияет на физическое и психическое здоровье студентов.

#### Литература

1. Дистанционное обучение [Электронный ресурс] [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное\\_обучение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное_обучение)
2. Канава В. «Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет» [Электронный ресурс] <http://www.curator.ru/doplus.html>
3. Student Health Guide: College Students [Электронный ресурс] <https://www.drugwatch.com/health/students/>
4. Supporting distance education students: The pilot study of a tutorial model and its impact on students'[Электронный ресурс] [https://www.researchgate.net/publication/301647295\\_Supporting\\_distance\\_education\\_students\\_The\\_pilot\\_study\\_of\\_a\\_tutorial\\_model\\_and\\_its\\_impact\\_on\\_studentsce](https://www.researchgate.net/publication/301647295_Supporting_distance_education_students_The_pilot_study_of_a_tutorial_model_and_its_impact_on_studentsce)

Массажёр «Кылчаан» для Су-джок терапии акупунктурных точек  
Литвинцева Саина Степановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-20-04/1

Цель работы: Разработать массажёр для Су-джок терапии акупунктурных точек с использованием конских волос.

Материалы и методы исследования. Объект исследования -самodelьные массажёры с использованием конских волос. Предмет исследования: Акупунктурные точки (биологически активные точки) руки. Методы исследования: 1) Метод плетения конских волос. 2) Приёмы и методы Су-джок терапии. 3) Су-джок терапия в домашних условиях. Материалы и оборудование: Конский волос, деревянные палочки, схема биологически активных точек руки.

Задачи: 1) Изучить акупунктурные точки рук и ног. 2) Изучить лекарственные свойства конских волос. 3) Создать различные виды массажёров с использованием конских волос. 4) Практическое применение массажёров для акупунктурных точек.

Ход работы: 1) Изучила акупунктурные точки руки. 2) Изучила лекарственные свойства конских волос. 3) Изготовила самodelьные массажёры для стимуляции рефлекторных зон на руках. 4) Провела тест на аллергию.

Акупунктура - это направление традиционной китайской медицины, это метод лечение заболеваний посредством стимуляции комбинированным применением иглорефлексотерапии, прижигания и надавливания.

Существует разновидности акупунктуры такие, как электропунктура, Бауншейтизм, Цзю-терапия, Су-джок терапия, массаж-шиацу, акупрессура [1].

Новизна: Существует много Су-джок массажёров. Есть массажёры из конских волос, в основном они представляют шар и объёмные коврики. Массажёр в виде палочки удобный, компактный. Ещё никто не придумал такой массажёр.

---

Выбрала направление Су-джок терапии. Терапия Су-джок- это целостная терапия, которая может избавить от хронических проблем со здоровьем путём стимулирования определённых точек на руки и ноги. Следует отметить, что этот вид альтернативной медицины уже практикуется наряду с традиционной в таких странах, как Россия, Индия, Австралия, США, Великобритания и Корея. Су-джок терапия также имеет следующие методы, как магнитотерапия, семенная терапия(для дополнительной жизненной силы, способствующей быстрому заживлению), цветотерапия, медитация улыбки, йога, кристаллическая терапия, прижигание, Су-джок массажёр, иглоукалывание. Выбрала метод Су-джок массажёров. И также различают разновидности Су-джок массажёров: шарики, кольца, валики, палочки и коврики.

Лечение Су-джок направлено на всё тело, однако непосредственное воздействие оказывается на руки и ноги, так как считается, что все болезни и недуги можно вылечить с помощью этих частей тела.

Материалом послужил конский волос, так как конский волос обладает необычайной прочностью, целебностью. Плетение из конского волоса-это древнее ремесло народа саха. И хотелось бы отметить, что интерес к изделиям из конского волоса заметно возрос, так как люди заметили целебные и оберегающие свойства конского волоса. Также сегодняшний интерес к изготовлению изделий из конского волоса связан и с доступностью и экологической чистотой этого продукта.

Изготовление самодельного массажёра: 1) Определение конкретной идеи: работу начали с изучения необходимой литературы; выбрали виды массажёров-шар и палочку. Появилась идея создать: палочку-массажёр, обмотанную ситии из конского хвоста и шар-массажёр из плетёного хвоста. 2) Подготовить материалы: сосновый брусок 30\*3\*3 см, конский волос, конский хвост белого и чёрного цветов. 3) Этапы создания массажёров: Создание эскиза, определение размера; подбор и переборка по цвету конского волоса, конского хвоста; мытьё, сушка; изготовление заготовки; сборка по эскизу.

Создание палочки-массажёра «Кылчаан»: 1) По эскизу длина массажёра 25 см, а диаметр 1 см. 2) Использовали бросовый материал черного и белого цвета. 3) Мыли тёплой водой хозяйственным мылом, затем шампунем для волос, сушили при комнатной температуре 1 час. 4) Изготовили ситии 2 м, используя деревянную палочку размером в карандаш. 5) Изготовила массажёр «Кылчаан» в трёх вариантах: 1 вариант-приклеили ситии на деревянной палочке с заострённым концом с помощью клеевого пистолета. 2 вариант-использовали клей и приклеили металлическую острую бляшку. 3 вариант-прошили ситии вокруг карандаша, используя шов «Через край» (мииннэри тигии).

Создание массажёра в виде шара: 1) По эскизу круг диаметром 8 см. 2) Использовали конский хвост чёрного и белого цвета. 3) Мыли тёплой водой хозяйственным мылом, затем шампунем для волос, сушили при комнатной температуре 1 час. 4) Сделали ситии 2 метра, используя метод плетения в 3 пряди. 5) Изготовление массажёра: начинаем шить круг, используя вместо нитки сизл. По мере формирования круга наполняем конским хвостом. Использовали шов «Через край».

Экологическое обоснование массажёра. Массажёр изготовлен из конского хвоста- это экологически чистый продукт, природный материал. Клеевой карандаш для термopистолета нетоксичен. Опасность представляет клей только в расплавленном виде. И поэтому вариант шитья лучше тем, что она экологична. Поэтому считаю, что массажёр является экологически чистым продуктом.

Про то, как правильно использовать массажёр. Биологически активная точка очень небольшой участок кожи и подкожных тканей, в котором имеется целый комплекс микроструктур, связанных между собой сложными связями. Массаж делается по точкам, согласно схеме биологически активных точек. Массируя акупунктурные точки на руке, можно активизировать работу защитных сил организма и улучшить состояние здоровья. Выполняя массаж ладоней, нужно учитывать, что правая рука соответствует правой половине вашего тела, а левая, соответственно, левой стороне.

---

Также был проведён анализ для выявления аллергии на конские волосы. Экспресс тест на аллергию к конскому волосу показал, что из 15 респондентов у одного выявлена покраснение, вздутие на запястье, т.е массажёр быстро показывает симптомы аллергии. Следует отметить, что лёгкое покраснение является нормой.

Рекомендации по использованию массажёра «Кылчаан»: 1) Рекомендуется проводить тест на аллергию. 2) Можно использовать многократно в течение дня. 3) Вы можете нажимать на активные точки, согласно схеме. 4) Для достижения наилучшего результата массировать лечебные биологически активные точки следует на обеих руках по очереди. 5) Катать массажёры между ладонями, стимулируя акупунктурные точки. 6) Мыть в тёплой воде по мере необходимости.

Заключение: Мы спроектировали и изготовили два массажёра. В этом году начну изготавливать массажёр для ног.

#### Литература

1. Пак Чжэ Ву Су-джок терапия для всех. Большой палец-голова. Издательство Москва: «Су Джок Академия». Год: 2013.

*Научные руководители: Бессонов П.П., к.м.н, доцент,  
Емельянова Э.А., к.м.н, доцент,  
Бессонова Н.Г., к.м.н, доцент*

#### Последствия COVID-19: частые и редкие проявления

Лиханов Никита Сергеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-16-01-1

Васильева Диана Сергеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Медицинский институт, гр ЛД-16-03-1

Актуальность. Известно, что полиорганность поражений COVID-19 ведет к многообразным неспецифическим и специфическим проявлениям, которые в дальнейшем могут оставить свой след после перенесенного заболевания [1,2]. Это зависит от наличия сопутствующих заболеваний, возраста и состояния иммунной системы.

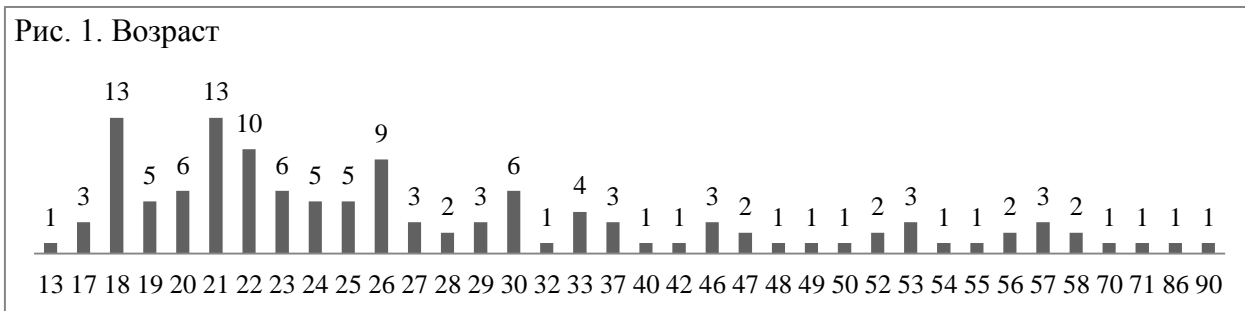
Цель. Выявление наиболее частых и редких проявлений перенесенного заболевания у людей, проживающих на территории Республики Саха (Якутия), а также поиск предрасполагающих факторов для них.

Задача состоит в сборе информации у респондентов путем проведения дистанционного анкетирования, а также в поиске и анализе подобных исследований других авторов стран зарубежья.

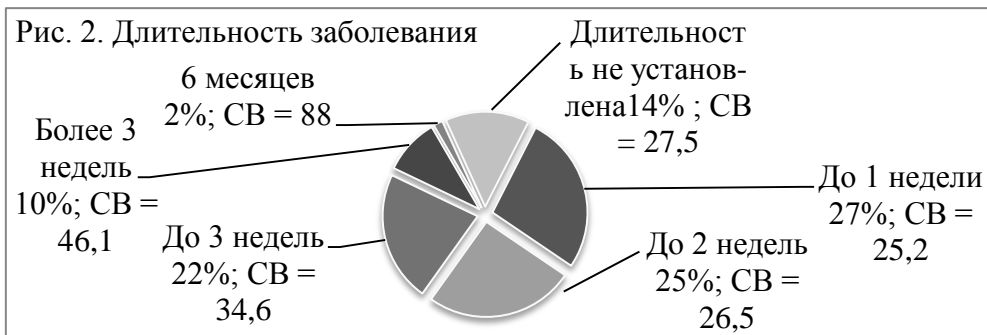
Материалы и методы. В опросе участвовало 126 человек, 97 из которых женщины, 29 – мужчины, доля студентов составила 68 человек. Стационарное лечение получали 28 человек, остальные 98 лечились в амбулаторных условиях. Наибольшее число опрошенных задействовано в сфере медицины (72), на втором месте сфера образования (19), далее сфера торговли (6), остальные занимали <4% каждый. Тяжесть перенесенной коронавирусной инфекции для данного исследования устанавливалась по 15-ти балльной шкале. В учет входило 5 параметров, где респондент выбирал один из предложенных вариантов: субъективная оценка тяжести перенесенного заболевания: «без проявлений», «легко», «средне», «тяжело» - от 0 до 3 баллов соответственно, далее - факт госпитализации (3 б) или амбулаторного лечения (1 б), длительность острого периода: «затрудняюсь ответить», «до 7 дней», «до 14 дней» - от 0 до 2 б. соответственно, и «до 3 недель», «более 3 недель», «6 месяцев» - оценивались по 3 б. Также учитывались присоединение пневмонии на фоне COVID-19: «нет» (0 б), «не знаю/не обследовался» (1 б), «да» (3 б), и оценки состояния после

заболевания: «хорошо», «удовлетворительно», «хуже, чем было раньше», «однозначно ухудшилось» (от 1 до 3 б). Таким образом, было выделено 4 группы: латентного течения – 1 – 2 балла (15 чел), легкой степени – 3 – 5 баллов (34), средней – 6 – 9 баллов (44), тяжелая – 10 – 15 баллов (33).

Результаты. Среди 126 респондентов у 92,1% (116) встречается постковидный синдром. При этом средний возраст (СВ) равен 30,9 годам. 114 переболели COVID-19 1 раз, остальные 12 лиц перенесли заболевание 2 раза. Превалирующее число опрошенных моложе 31 года, которое составило 90 человек (рис.1).



Наибольшая длительность острого периода болезни составила не более 7 дней (27%), на втором месте – до 14 дней (25%), на третьем – до 21 дня (22%) (рис.2). В результате анализа длительности заболевания можно сказать, что она



коррелирует со средним возрастом групп пациентов. От наиболее длительной до наиболее короткой, СВ уменьшается с 88 до 25 лет.

Остаточные симптомы и течение болезни. Остаточные явления в большинстве случаев не выявляются после латентного течения болезни (40% случаев). В количестве от 1 до 4 проявлений выявляются при латентном (46%) и легком течении (41,2%). Наиболее часто 5-9 остаточных симптомов отмечается в группе легкого (44,1%) и тяжелого течения (39,4%). Симптомы в количестве более 10 остаются при среднетяжелом (43,1%) и тяжелом (33,3%) течении.

Остаточные симптомы и возраст. В группе из 28 человек до 20 лет включительно у 42,9% отмечается 1-4 остаточных симптомов. В следующей группе из 62 лиц до 30 лет включительно наиболее часто встречаются 5-9 остаточных явлений у 33,9% респондентов, и у 29% их наблюдается более 10. Похожая статистика отмечается в третьей группе до 60 лет включительно, где у 37,5% из 32 человек 5-9 продолжающихся симптомов, а 10 и более – у 31,3%. В группе повышенного риска, где было 4 респондента в возрасте от 70 до 90 лет, отмечено 3 случая тяжелого течения, при этом у пациентов 86 и 90 лет зарегистрированы более 10 проявлений. Также в группе повышенного риска отмечается 1-4 симптома у третьего пациента с тяжелым течением и 1 пациента с легким.

Одышка отмечается у 73 респондентов, что составляет 57,9%. Средний возраст = 33,3 года. Вредные привычки (ВП) имеются у 25 лиц (19,8%). Чаще встречаются хронические заболевания ДС, ССС, ЖКТ, МВС. Только спонтанная одышка отмечается у 5 человек: 2 лиц старческого возраста с хроническими болезнями (ХБ), 3 лиц молодого возраста с ВП, но без ХБ. У 34 человек имеется одышка, возникающая при физических нагрузках: каждый из них имеет ВП (15 случаев) и/или ХБ (20). У 53 опрошенных нет одышки (42,1%), средний

возраст 26,7, ВП у 12 (22,6%), у 17 (32%) лиц имеются ХБ. Чаще всего у лиц с проявлениями одышки встречаются ХБ ДС и ЖКТ.

Пневмония была зарегистрирована у 36 человек (СВ = 41,5 лет) из 126 опрошенных: у 13 лиц из этого количества нет сопутствующих ХБ, а у 17 человек имеются ХБ ССС и/или ДС, оставшиеся 6 человек отметили ХБ МВС, ЖКТ, ЭС. Пневмонии отсутствовала у 68 реконвалесцентов, среди которых хронические заболевания ССС и/или ДС были только у 11, а у 19 лиц – имеются заболевания других органов и систем. У 38 лиц хронические болезни не отмечены. Стоит отметить, что в данной группе, выявлено 6 лиц с ВП, лишь двое из которых имеют ХБ.

У 47 (37,3%) из 126 людей возникли изменения со стороны органов ЖКТ. У 32 (68%) человек имеются хронические заболевания, чаще всего – со стороны органов ЖКТ (34%), ДС (21,2%) и ЭС (19%).

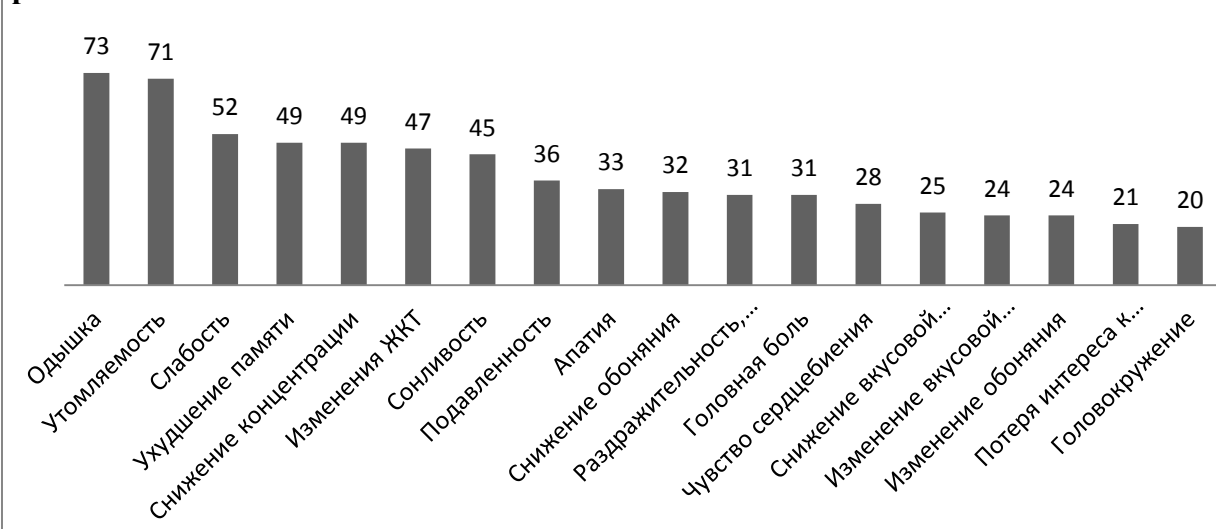
Под подозрение на скрытую депрессию попали 44 человека. 34 из 36 лиц имеющих 10 и более остаточных симптомов попали в эту группу. Минимальное количество остаточных симптомов в данной группе - 5. Всего в исследовании выявлено 6 лиц с ХБ НС, при этом 5 из них попали под подозрение на депрессию. Из общего числа (36) лиц с ВП в данной группе зарегистрировано 20 из них (56%), которые составляют 45,5% группы.

В исследовании «Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19» А. Карфи, Ф. Ланди и др. которое проводилось с 21 апреля по 29 мая 2020г. приняли участие 143 пациента, которые лечились в стационаре. Их средний возраст которых составлял 56,5 лет в диапазоне от 19 до 84 лет, у 72,7% участников была зарегистрирована интерстициальная пневмония. По результатам данного исследования выяснилось, что у 12,6% (18) опрошенных не отмечалось никаких остаточных явлений, 32% имели 1-2 симптома и 56% - более 3-х. Главным образом самыми частыми симптомами были: утомляемость (53,1%), одышка (43,4%), артралгии (27,3%), боли в грудной клетке (21,7%) [3].

В результатах другого подобного исследования – «Long-COVID: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19» опубликованного в ноябре 2021 года авторами С. Мандал, Дж. Барнетт и др., были получены следующие данные по остаточным симптомам COVID-19. Из 395 опрошенных реконвалесцентов, лечившихся в стационаре, со средним возрастом равным 59,9 годам, одышка отмечалась у 53%, утомляемость у 69%, кашель у 34%, и депрессия была выявлена у 14,6% пациентов. Были выявлены следующие сопутствующие заболевания: АГ (39,2%), ИБС (9,1%), БА и/или ХОБЛ (16,5%), ХБП (10,4%)[4].

Выводы. В проведенном исследовании на первом месте среди наиболее частых симптомов стоит одышка (57,9%), далее утомляемость (56,3%), слабость (41,3%), ухудшение памяти (38,9%), снижение концентрации внимания (38,9%), изменения со стороны ЖКТ (37,3%), что частично соответствует данным других исследований (рис.3) [3,4,5]. Однако в данном исследовании чаще возникали одышка, предположительно в связи с неблагоприятными климато-географическими условиями проживания, которые влекут за собой распространенность ХБ ДС у населения, и депрессивный синдром (35%), который может быть обусловлен тяжелым течением болезни, социально-экономическими изменениями за

рис.3. Остаточные явления



период пандемии. Наиболее редкими симптомами оказались избирательное отвращение к пищевым продуктам, в частности к мясу (0,8%), изменения со стороны кожи и ее придатков (зуд, изменение структуры волос, выпадение волос) (8%), изменения мочеиспускания (4%), изменения кожной чувствительности (5,6%) (рис.4). В анкету не был включен такой вопрос как мышечные или суставные боли. Учитывая проводимые исследования зарубежных авторов, можно сказать, что данное проявление встречается с частотой от 11 до 50% [5]. В нашем же случае ни один из опрошенных не отметили данные проявления, это скорее всего связано с тем, что люди привыкли не обращать внимания на подобные симптомы, связывая это не с проявлением инфекционного заболевания, а с механическим поражением.

Подытожив, можно отметить, что количество остаточных проявлений коррелирует со степенью тяжести и возрастом пациентов. Длительность болезни также зависит от возраста заболевшего, постепенно уменьшаясь от месяцев болезни до недель и дней (рис.1). Что касается вредных привычек, то они могут предрасполагать к развитию разной степени тяжести одышки и депрессии. По сравнению с ВП фоновые хронические болезни больше чаще регистрируются при выявленной пневмонии, проявлениях одышки, изменений со стороны ЖКТ. Также можно предположить, что эти два фактора осложняют общее течение заболевания, так как ВП и ХБ по отдельности или в совокупности отмечаются при среднетяжелой и тяжелой степени тяжести.



#### Литература

1. Временные методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)/ ред. совет: А.А.Белкин [и др.]. Версия 10 (08.02.2021); [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/588/original/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%9C%D0%A0\\_COVID-19\\_%28v.10%29-08.02.2021\\_%281%29.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/588/original/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%9C%D0%A0_COVID-19_%28v.10%29-08.02.2021_%281%29.pdf)
2. Кубанов А.А., Дерябин Д.Г. Новый взгляд на патогенез COVID-19: заболевание является генерализованным вирусным васкулитом, а возникающее при этом поражение легочной ткани — вариантом ангиогенного отека легкого // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2020. - Т. 75. - №2. - С. 115-117. doi: [10.15690/vramn1347](https://doi.org/10.15690/vramn1347)
3. Carfi A, Bernabei R, Landi F, for the Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA*. 2020;324(6):603–605. doi:10.1001/jama.2020.12603; <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351>

---

4. Mandal S, Barnett J, Brill SE ARC Study Group, et al 'Long-COVID': a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19 *Thorax* 2021;76:396-398; <https://thorax.bmj.com/content/76/4/396>

5. Paliwal VK, Garg RK, Gupta A, Tejan N. Neuromuscular presentations in patients with COVID-19. *Neurol Sci.* 2020 Nov;41(11):3039-3056. doi: 10.1007/s10072-020-04708-8. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32935156; PMCID: PMC7491599.; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32935156/>

*Научный руководитель: Слепцова С.С., д.м.н., профессор*

Оценка влияния изменения климата на здоровье человека  
Назарова Алена Александровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. М-ОЗД-19

Климат меняется, и этот факт за последнее годы стал еще более очевидным. Согласно последним данным Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова, среднегодовая температура воздуха за последние 50 лет выросла в Якутске на 3,3 градуса, причем потепление ускоряется [2].

Повсеместное повышение среднегодовой температуры воздуха в Республике Саха (Якутия) происходит неравномерно во времени и пространстве и обусловлено, в основном, потеплением в зимние сезоны. Вклад летних сезонов менее значителен. В среднем по территории Якутии за период с 1966-2015 гг. среднегодовая температура воздуха повысилась на 2,0°C [3].

По последним исследованиям, опубликованным в журнале *Nature*, скорость изменения климата соответствует самому неблагоприятному сценарию, предсказанному в докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата [4-5, 8]. Как результат, изменение климата создает разнообразные и глобальные по своей природе опасности для здоровья человека.

Климатические изменения могут влиять на здоровье людей либо посредством прямых эффектов, таких как экстремальная жара или наводнения, либо косвенными средствами, такими как изменения урожайности, вспышки инфекционных заболеваний, миграции растений, увеличение опасности от сточных вод и химических загрязнений. Высокие температуры окружающей среды приводят к увеличению количества госпитализаций и смертельных исходов, особенно у пожилых и людей с хроническими заболеваниями.

В последнее время проводится множество иностранных и российских исследований в контексте попыток оценки влияния климатических изменений на здоровье человека. Однако данная проблема в Республике Саха (Якутия) остается плохо изученной, так как изменение климата имеет свои региональные особенности, поскольку географически и экономически регион находится в зоне риска [1, 7].

Цель: изучить региональные особенности распространенности ряда чувствительных к климатическим факторам заболеваний.

Применение этих результатов могут помочь в разработке необходимых политических мер и устойчивых действий, необходимых для снижения антропогенного воздействия на здоровье населения. Сложно отследить как именно окружающая среда влияет на здоровье человека, воздействие климата на различных людях разное. Именно поэтому мы изучили многолетние динамические ряды по всей Республике, а не конкретных выделенных людей.

С целью выявления возможной взаимосвязи среднемесячной температуры воздуха на территории РС (Я) и инфекционных заболеваний населения по месяцам за 2015-2020 гг., были выявлены парные коэффициенты корреляции между данными показателями.

Анализ парных коэффициентов корреляции позволил сделать вывод, что ветряная оспа (-0,68), острые инфекции верхних дыхательных путей (-0,74), укусы клещами (0,67), укусы и



---

оцарапывания животными (0,92) более тесно связаны с показателем среднемесячной температуры воздуха, парный коэффициент корреляции которых превышает 0,7.

Дальнейшее изучение взаимосвязи было выполнено с помощью расчета коэффициентов детерминации и регрессии. За результивный признак была использована заболеваемость населения Республики Саха (Якутия) отдельными инфекционными заболеваниями по месяцам за 2015-2020 гг., за факторный признак – среднемесячная температура воздуха на территории РС (Я) за 2015-2020 гг.

Было выявлено, что острые инфекции верхних дыхательных путей множественной или неуточненной локализации на 55% зависит от температуры воздуха в общем объеме всех факторов, ветряная оспа на 46%, укусы клещами – 44%, укусы, ослонения, оцарапывания животными – 85%.

Также с помощью уравнения регрессии выявлено, что при увеличении температуры воздуха на 1 градус по Цельсию заболеваемость острыми инфекциями верхних дыхательных путей множественной или неуточненной локализации в среднем уменьшается на 535 человек, ветряная оспа – на 9 человек. И наоборот, при увеличении температуры на 1 градус по Цельсию укусы клещами в среднем увеличиваются на 1,5 человека, укусы, ослонения, оцарапывания животными – на 4 человека.

Таким образом, более теплый климат может принести пользу здоровью за счет снижения связанной с холодами смертности и заболеваемости среди уязвимых слоев населения. И хотя более мягкие зимы могут снизить смертность от холода, их причинно-следственная связь не совсем понятна. Кроме того, демографические изменения сделают более чувствительными к холоду большее количество людей, чем сегодня.

Решение данной глобальной проблемы может показаться непосильной задачей, но, как и все острые вопросы, должны быть решены. Большинство людей воспринимают изменение климата как отдаленную проблему, которая не затронет их лично. Осведомление о последствиях изменения климата для здоровья населения является одним из актуальных проблем общественного здравоохранения.

С институциональной точки зрения, важный шаг для системы здравоохранения Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) состоит в том, чтобы принять тот факт, что население уязвимо к изменению климата. Врачи должны быть хорошо подготовлены и, как мы полагаем, морально обязаны взять на себя ведущую роль в противодействии изменению климата с той неотложностью, которую оно требует.

Перед данным сектором стоит задача оценить уязвимость населения к изменению климата и развить потенциал для принятия соответствующих мер по защите здоровья. Они могут включать ограничение воздействия на климат путем сокращения выбросов парниковых газов или реагирование на воздействие климата посредством адаптации. Примеры адаптации включают стратегии адаптивного проектирования, просвещение населения, эпидемиологический надзор за заболеваниями, прогнозирование состояния здоровья, системы раннего предупреждения об экстремальных погодных условиях, обучение работников здравоохранения, готовность к стихийным бедствиям.

Таким образом, предварительный корреляционно-регрессионный анализ показал, что более теплый климат принесет снижение заболеваемости острыми инфекционными заболеваниями верхних дыхательных путей и ветряной оспы в зимний период. Не все последствия климатических изменений будут носить пагубный характер, но, согласно прогнозам, ущерб, наносимый здоровью, превосходит благоприятное воздействие этих изменений. Однако, вероятно, таяние снега и льда изменит зоны обитания животных и насекомых. По всей видимости, следует ожидать более широкого сезонного и географического распространения болезней, носителями которых являются дикие животные, клещи.

Для более точных результатов нужны дополнительные исследования влияния стихийных бедствий, волн жары и холода, а также возможного влияния на неинфекционные заболевания.

## Литература

1. Кершенгольц Б.М. Влияние глобальных климатических изменений на реализацию потенциала инфекционных заболеваний населения в Российской Арктике (на примере Якутии) / Б.М. Кершенгольц // М.: Экология человека, 2009. № 10.
2. Скачков Ю.Б. Динамика изменения среднегодовой температуры воздуха в республике Саха (Якутия) за последние 50 лет // Ю.Б. Скачков // М.: Япония: Издательство Университета Нагоя. 2016. С. 208-211.
3. Шац, М.М. Современное изменение климата Севера РФ. Тенденции и последствия / М.М. Шац // <https://www.geoinfo.ru/product/shac-mark-mihajlovich/sovremennoe-izmenenie-klimata-severa-rf-tendencii-i-posledstviya-35141.shtml>
4. Findlay, A. B. 10 years of Nature Climate Change / A. Findlay, B. Wake // Nature Climate Change. 2021. № 2. P. 286-291.
5. Forster, P.M. Current and future global climate impacts resulting from COVID-19 / Forster, P.M., Forster, H.I., Evans, M.J. / Nature Climate Change. 2020, № 10. P. 913-919.
6. Iglesias-Suarez, F. Natural halogens buffer tropospheric ozone in a changing climate / F. Iglesias-Suarez, A. Badia, R. P. Fernandez // Nature Climate Change. 2020. № 10. – P. 147-154.
7. Slater, T. Ice-sheet losses track high-end sea-level rise projections / T. Slater // Nature Climate Change. 2020. № 10.

*Научный руководитель: Тимофеев Л.Ф., д.м.н., профессор*

Сайт-путеводитель для студентов медицинских направлений  
Олесова Юлия Павловна, Саввина Евгения Николаевна, Саввина Динара Афанасьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им М.К.Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-18-305-1

Во время дистанционного обучения мы, наверно, все столкнулись с такой проблемой, как поиск разных источников. Найти качественную и нужную медицинскую информацию просто поискав в интернете довольно сложно, поэтому мы создали такой пробный сайт, как «Ресурсы для вас» для научной конференции.

Мобильные технологии и виртуальная реальность изменили принципы академического обучения, предоставив более эффективные возможности получения знаний, обработки большого количества необходимой для изучения информации, более того, создав новые возможности визуального обучения. Исследования говорят, что знания, которые мы получаем из обычных книг и учебников, легко забываются. И, хотя текстовые учебные материалы пока еще используются в большинстве университетов, студенты во многих учебных заведениях все чаще загружают медицинские приложения, созданные на базе 3D-технологий и использующие различные методы визуализации знаний. А в нашем сайте вы можете найти нами рекомендованные приложения и сайты.

На главной странице можно будет разместить разные новости сайта.

Форум – это как врачебный Instagram-чат. С помощью него врачи, студенты пересылают друг другу картинки, видео с разными диагнозами, травмами, могут спросить интересные вопросы. Чат разработан преимущественно для медицинского персонала. Однако воспользоваться им может любой человек. Студенты смогут взглянуть на реальные медицинские случаи, которые нельзя найти в привычных учебниках.

Переходим на страницу YouTube-канала. Здесь собраны нами проверенные, использованные во время дистанционного обучения, YouTube-каналы. Очень полезные и познавательные ресурсы для общего кругозора студента медика (и не только). Здесь размещены всеми узнаваемые, а также любительские каналы, которые нам очень пригодились для усвоения материала.

Здесь находятся приложения, которые помогли нам и помогают по сей день для изучения материала. Все приложения находятся в общем доступе на Google Play, скачать которые можно бесплатно.

Мы собрали чек-листы, методички по ЭКГ, пропедевтике, фармакологии. Здесь используется гипер-ссылка. Нажимаете картинку и чек-листы открываются.

Таким образом, мы хотели показать вам сайт, который будет очень удобным, полезным и быстрым источником для студентов медиков. У нас в планах есть дальнейшее развитие нашего сайта, идей много. Мы хотим сделать наш сайт нужным и доступным для обучения (см. Рис.1-4.) .



Рисунок 1 – QR - код сайта



Рисунок 2 – Главная страница сайта

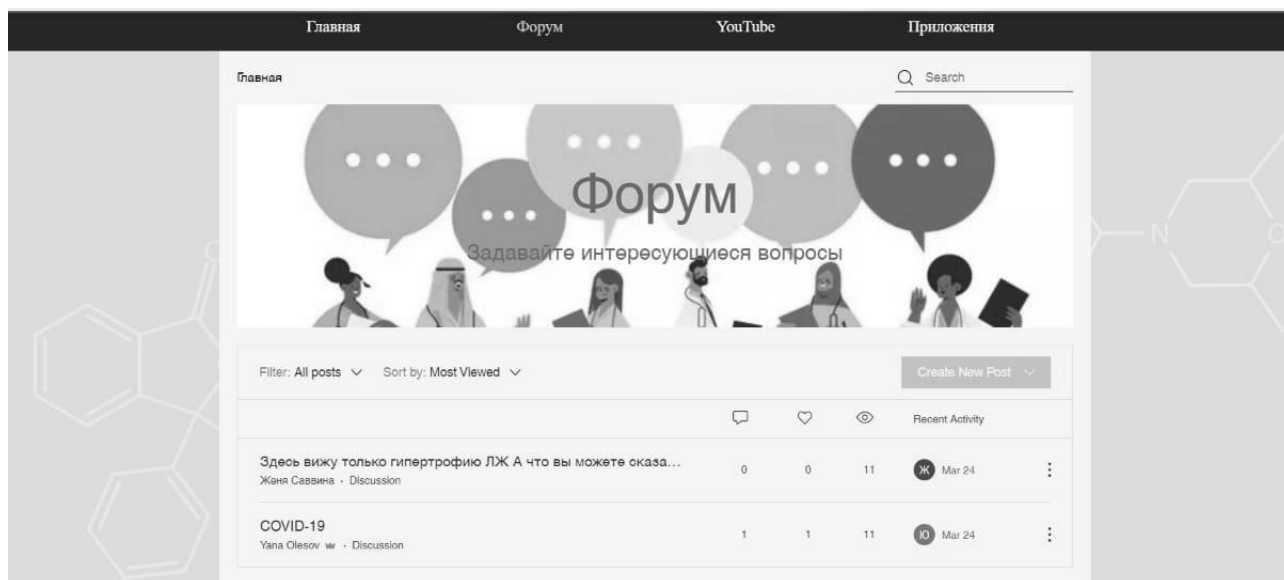


Рисунок 3 – Страница вопросы и ответы

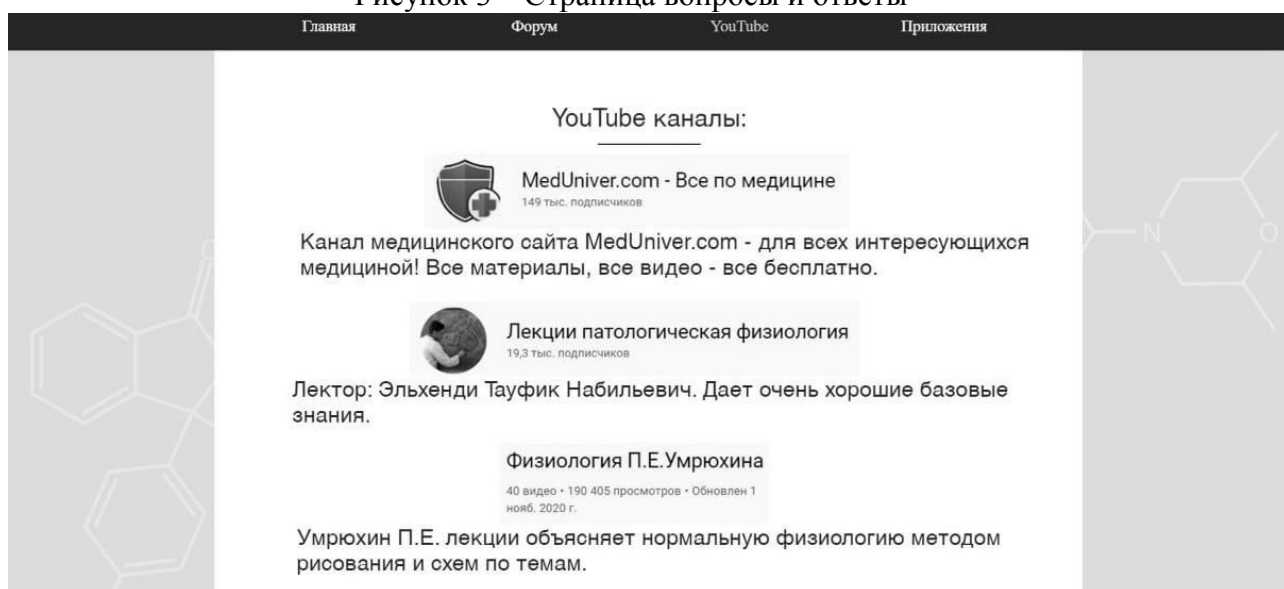



Рисунок 3 – Страница с полезными ссылками

[Главная](#)      [Форум](#)      [YouTube](#)      [Приложения](#)

## Приложения в помощь медикам первокурсникам

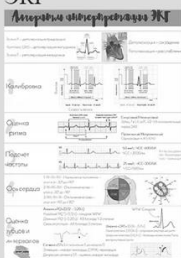
Здесь приведены приложения, которые могут помочь студентам медикам. Все приложения находятся в общем доступе на Google play скачать вы сможете бесплатно.

### 1. Мышцы. Скелет - 3D Атлас анатомии



#### ЭКГ

**Алгоритм интерпретации ЭКГ**

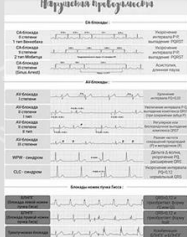


#### Таблица пропедевтика

Симптом	Синдром	Причина	Диагностика	Лечение	Прогноз
Одышка	Сердечная недостаточность	Снижение насосной функции сердца	Рентгенография грудной клетки, ЭхоКГ	Диуретики, нитраты	Хроническое заболевание
Усталость	Анемия	Снижение гемоглобина	Общий анализ крови	Транфузии крови	Хроническое заболевание
Повышенное АД	Артериальная гипертензия	Сужение артерий	Измерение АД	Антигипертензивные препараты	Хроническое заболевание
Снижение зрения	Гипертоническая энцефалопатия	Повышенное АД	Измерение АД	Антигипертензивные препараты	Хроническое заболевание
Снижение слуха	Снижение слуха	Снижение слуха	Аудиометрия	Слухоулучшающие препараты	Хроническое заболевание

#### Нарушения проводимости

**Нарушения проводимости**



#### Нарушения ритма

**Нарушения ритма**

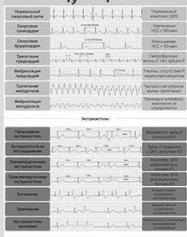


Рисунок 4 – Помощь первокурсникам

### Литература

1. Использован конструктор Wix.com

Фармакогностический анализ сырья лекарственного растения на примере кипрея узколистного *Chamerion angustifolium*

Павлова Лада Евгеньевна

«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, группа ЛД-19-206-2

**Актуальность** фитотерапии для практической медицины неизмеримо возросла в последние десятилетия. И именно, в Якутии благодаря суровому климату и холодной зиме растение накапливает большое количество лекарственных свойств. Кипрей узколистный очень распространенное растение, произрастает повсеместно [1,2,3].

**Цель:** сделать фармакогностический анализ лекарственного сырья кипрея узколистного (Иван –Чай)

---

**Материалы и методы исследования.** Объект исследования - кипрей узколистный. Методы исследования: описание, прогнозирование, эксперимент, метод фармакогнозии, опрос.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Провести фармакогностический анализ кипрея узколистного;
3. Провести социологический опрос;
4. Провести эксперимент действие организма на употребления кипрея узколистного;

**Гипотеза:** предполагаем, что качество лекарственного сырья, не уступает качеству химических препаратов, приобретенных в аптеке.

**Практическая значимость:** Результаты исследования будут использоваться в дальнейшем усовершенствовании лекарственного сырья.

**Результаты исследование химического состава кипрея узколистного:**

Было проведено 9 опытов для изучения качества самого растения. Это Биуретовая реакция, Ксантопротеиновая реакция, Определение фруктозы и глюкозы, Определение глюкозы, Экспресс-метод определение сапонинов, Химический метод определение сапонинов, Определение витамина Е, Определение витамина С, Определение количества витамина С.

1. А) С помощью биуретовой реакции мы смогли доказать наличие растительных белков.

Б) после первого действия не было никаких изменений, это говорит о том, что вещества медленно друг с другом реагируют. Что бы ускорить процесс мы нагрели данное вещество и получили нужный для нас результат. С помощью «Ксантопротеиновой реакции» мы еще раз доказываем то, что в данном растении присутствуют растительные белки.

2. А) Глюкозы за счет пяти гидроксогрупп в ее молекуле является многоатомным спиртом, качественной реакцией на который является взаимодействие его со свежееосажденным гидроксидом меди (II)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ . Появляется ярко синее окрашивание за счет образования в данном случае глюканата меди.

Б) не смотря на то, что у нас осадок едва заметен, мне кажется, что мы доказали, что в данном растении присутствует глюкоза.

3. А) опыт №5 прошел успешно, мы доказали, что в данном растении присутствуют сапонины.

Б) что бы точно проверить присутствуют ли в данном растении сапонины мы решили приложить к нему индикатор. Как мы видим он приобретает красноватый оттенок, то есть опыт прошел успешно.

4. А) но если окунуть листок бумаги то он приобретает бордовый цвет, ближе к коричневому. Отсутствие красного оттенка скорее всего зависит от концентрации спирта или же раствора. Опыт №7 прошел не удачно.

Б) мы получили вещество с осадком цвета берлинской лазури. Это говорит о наличии в данном веществе витаминов С.

5. Методика исследования: титрование - это определение концентрации раствора добавлением к нему другого раствора известной концентрации  $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6 + \text{I}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_6 + 2\text{HI}$

Отмеряем 10 мл настоя, определяем содержание в нем аскорбиновой кислоты методом иодометрии.

1 мл 5% раствора — 0,88 мг аскорбиновой кислоты

45 мл 5% раствора йода — X мг аскорбиновой кислоты  $X = 39,6$  мг витамина С.

В этом опыте мы вычислили точное содержание количества витамина С в данном растении.

**Результаты социологического опроса**

Мы провели социологический опрос среди студентов МИ СВФУ. В опросе участвовали 500 человек.

Было выявлено, что у 41% опрошенных предпочитают больше фитотерапию, чем химические препараты. 35% - используют «Иван чай» в качестве лекарственного сырья, и 29% сами занимаются сбором лекарственных растений.

Так же большинству людей понравился сам вкус настоя Кипрея Узколистного.

#### **Эксперимент «Влияние лечебных свойств кипрея узколистного на организм человека»**

Для эксперимента было выбрана контрольная группа из 50 человек, с различными симптомами, такими как повышенное давление, слабость, усталость, простудные заболевания.

Для данной контрольной группы были даны рекомендации по употреблению внутрь по 100мл. Свежезаваренного настоя из кипрея узколистного.

В результате, выяснили, что настой из Иван чая обладает лечебными свойствами, такими как болеутоляющее, противовоспалительным, успокаивающим действием.

В течение двух недель мы наблюдали за участником эксперимента, у которого было гипертония. Каждое утро измеряли артериальное давление и давали настой из Иван чая. Наблюдения показывают, что настой обладает снижающим эффектом артериального давления.

Таблица 1. Дневник наблюдения артериального давления

Дата и Время	Самочувствие	АД
05.02.21 08.15	Нормальное, спала хорошо, боль в горле	132/82
05.02.21 13.30	Нормальное, прилив сил	125/79
06.02.21 08.15	Нормальное, першение в горле	130/80
06.02.21 13.30	Бодрое	127/79
07.02.21 8.15	Хорошее, спала хорошо, першение в горле	130/79
07.02.21 13.30	Бодрость	125/78
08.02.21 8.15	Бодрое,	138/78
08.02.21 13.30	Бодрое	129/70

#### **Исследование уровня гемоглобина**

Так же по моим личным наблюдениям среди студентов очень много людей страдающих анемией, мы решили проверить влияние настоя на повышение уровня гемоглобина в крови.

**Вывод:** Эксперимент показал, что после одно месячного курса уровень гемоглобина значительно увеличился.

**Заключение.** Лекарственным сырьем данного растения служат листья, цветы и корневище. Фармакогностический анализ показал подлинность и доброкачественность растительного сырья. Мы проводя химический анализ доказали наличие растительных белков, фруктозы и глюкозы, сапонинов и витаминов Е и С. В ходе эксперимента выявили, что настой кипрея обладает противовоспалительным, болеутоляющим, успокаивающим действием. При заготовке лекарственного сырья необходимо учитывать правила сбора и биологические особенности растений.

Литература

---

1. Ботанико – фармакогностический словарь: Справ. пособие / К.Ф. Блинова, Н.А. Борисова, Г.Б. Гортинский и др.; Под ред. К.Ф. Блиновой, Г.П. Яковлева – М.: Высш. Шк., 1990. – 272с.: ил.

2. Лекарственные растения в быту./ Л.Я. Скляревский, И.А. Губанов – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Россельхозиздат. 1987. – 272с.: 16 л. ил.

3. Экологическая азбука: учебное пособие-справочник для учителей и воспитателей/ М-во Респ. Саха (Якутия). – Якутск: Компания «Дани Алмас», 2007. – 48с.

*Научные руководители: Бессонов П.П., к.м.н, доцент,  
Емельянова Э.А., к.м.н, доцент  
Бессонова Н.Г., к.м.н, доцент*

### Заболеваемость псориазом среди детского населения в Республике Саха (Якутия)

Петрова Анастасия Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Медицинский институт, гр. ЛД-303-1

Псориаз в детском возрасте остается одной из актуальных проблем детской дерматологии, что обусловлено его хроническим, часто рецидивирующим течением, недостаточной эффективностью терапии. Несмотря на большой опыт и знания, накопленные в изучении данного заболевания, причины и патогенез этого недуга остаются во многом невыясненными, а изменения, происходящие при псориазе в детском организме малоизучены [1,2,3].

**Цель исследования:** изучить клинико – эпидемиологические, этиопатогенетические факторы развития псориаза, основные методы лечения среди детского населения в условиях Крайнего Севера с 2017-2019 гг.

**Материалы и методы:** Проведен сравнительный анализ 127 историй болезни детей с псориазом, находившихся на стационарном лечении в ГБУ РС(Я) «ЯРКВД» на протяжении 3 лет – с 2017 по 2019г. Анализировался ряд анамнестических параметров, биохимических исследований и основных методов лечения. Обработка данных из историй болезни проводилась при помощи статистических методов.

**Результаты и обсуждение:** На стационарном лечении в ЯРКВД с 2017 по 2019 год находилось 720 детей с разными дерматозами их них у 139 псориаз.

По данным стационарного отделения дети больные псориазом составили 19% всех больных детей, проходивших лечение в стационаре ЯРКВД с 2017 по 2019 гг. В ходе исследования пациенты были распределены на 5 групп с учетом возраста начала заболевания: I дебют заболевания в возрасте до 3 лет, II – до 7лет, III – до 10 лет, IV – до 13лет, V – до 17лет. По данным обнаружено, что начало заболевания в большинстве случаев приходилось на возраст 14-17лет (31%), независимо от пола. Среди анализируемых историй болезни распределены следующие этнические группы: якуты, русские, малочисленные народы севера, а также другие некоренные национальности. По данным анализа обнаружено, что наибольшее число детей больных псориазом наблюдается среди коренных жителей (якуты в 78% случаев и 2% случаев МНС), что в 4 раза превышает количество русских и других национальностей. Соотношение городских и сельских жителей среди детского населения больных псориазом за 2017-2019г. распределилось: городских жителей – 57%, жителей сельской местности – 43%. На лечении в стационаре ЯРКВД с 2017-2019г. находились в основном дети с распространенным псориазическим процессом – 95%. Ограниченные формы заболевания проявлялись в основном либо в виде ограниченного поражения волосистой части головы, либо ладонно-подошвенной формы псориаза. В зависимости от течения кожного процесса больные распределены по клиническим формам псориаза: вульгарный, папуло-бляшечный, ладонно-подошвенный, пустулезный. Среди клинических форм у детей преобладает вульгарный псориаз (61%), и папуло-бляшечная



форма псориаза 39%. Из тяжелых форм псориаза наблюдается пустулезный псориаз 3%. В возрастной группе 3-10 лет распределение по формам заболевания выглядит следующим образом: у 16 детей отмечалась вульгарная форма псориаза (42%), у 1 ребенка ладонно-подошвенный псориаз. У 3 детей диагностирована тяжелая форма псориаза – пустулезный псориаз (8%). У детей в возрасте 11-13 лет наиболее часто была диагностирована вульгарная форма псориаза у 16 больных (59%). Среди детей подросткового возраста (14-17 лет) в равной степени встречается папуло-бляшечная (45%) и вульгарная (44%) формы псориаза. У всех больных до начала лечения была диагностирована прогрессирующая стадия заболевания. По данным анамнеза жизни детей больных псориазом, проходивших лечение в стационаре ЯРКВД за 2017-2019г. наследственность отягощена на 47%. Причем по материнской линии псориаз встречается в 24% больных с семейным накоплением дерматоза, по отцовской линии в 9%, линия родства не известна в 14% случаев. Остальные 53% не знают свою наследственную предрасположенность. Согласно анамнестическим данным больных, проходивших лечение в стационаре ЯРКВД за 2017-2019г. стрессовые ситуации как статистически значимый фактор начала заболевания и обострения псориаза установлены у 41%. Инфекционные заболевания как триггерный фактор отметили 18% больных. Начало заболевания связывали с алиментарным фактором и медикаментами (антибактериальная терапия, противовирусные препараты и др.) 11%, климатическим фактором (т.е. переохлаждение, чрезмерная инсоляция и смена времени года) и травматизацией кожи 7%. Однако в 43% случаев родители больных детей или сами дети не смогли конкретизировать возможные причины, предшествовавшие развитию заболевания. Среди сопутствующих заболеваний в анамнезе пациентов часто имелись острые инфекционные заболевания 36%, это в основном ОРВИ, ОРЗ, ветряная оспа. Паразитарные заболевания составили 15% (лямблии и дифиллоботриоз). Среди заболеваний ЖКТ и печени в 12% наблюдаются гастродуодениты, панкреатиты и т.п. Заболевания ЛОР органов диагностированы в 12% случаев, в основном в виде хронического тонзиллита. Соматически здоровы были 35% детей больных псориазом. Всем детям больным псориазом была назначена базисная терапия, включавшая: десенсибилизирующие препараты (глюконат кальция, тиосульфат натрия); дезинтоксикационную терапию; антигистаминные препараты десятидневными курсами с чередованием препаратов; гепатопротекторы при показании; седативные препараты при показании. Из наружных средств активно использовались: кератопластические средства (2% и 5% салициловая мазь); рассасывающие средства (нафталан, ихтиол, деготь); наружная глюкокортикоидная терапия использовалась в основном в прогрессирующей стадии короткими курсами. По достижении стационарной и регрессирующей стадии псориаза проводилась витаминотерапия (витамины группы В, аевит).

Таким образом, проведенное исследование показало, что своевременная диагностика псориаза возможна с учетом всех результатов обследования: данных анамнеза, осмотра пациента, лабораторных анализов, что позволяет своевременно назначить адекватную терапию заболевания. Для совершенствования ранней диагностики, профилактики необходимо постоянное повышение уровня профессиональной компетентности специалистов в отношении данных заболеваний, внедрение современных методов лабораторной диагностики.

#### Литература

1. Знаменская Л.Ф., Яковлева С.В., Волнухин В.А., Пирогова Е.В. современные методы терапии больных псориазом // Вестник дерматологии и венерологии, научно-практический журнал, 2011, №1 с.11-14
2. Кубанова А.А. Псориаз и псориазиформные состояния, как аспект современных клинических особенностей течения дерматозов в детском возрасте // вестник дерматологии и венерологии, 2011. - №2-с.38-44

---

3. Кунгуров Н.В., Фиммонкова Н.Н., Голубцов В.И. генетические факторы этиологии и патогенеза псориаза // вестник дерматологии и венерологии, научно-практический журнал. 2011.-№1. С.23-27

*Научный руководитель: Петрова Л.И., к.м.н., доцент*

Оценка резорбтивных свойств полилактида на примере культивируемых *in vitro* клеток

Потапова Татьяна Дмитриевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, группа О-КЛД-19

В качестве носителей для эквивалентов кожи при создании тканеинженерных конструкций используют биоматериалы – это бесклеточные природные или синтетические вещества [1]. Они имитируют внеклеточный матрикс. Примерами природных веществ являются полилактиды, гидроксипатиты, гиалуроны, гликоамины, фибронектин, коллаген, хитозан и альгинаты. К синтетическим веществам относятся полигликолиды, полилактиды, полилактиды-когликолиды, политерафторэтилены, поликапролактаны и полиэтилентерефталаты.

Разработка нового биodeградируемого материала на основе полилактида и его сополимеров для создания матрицы дермальных эквивалентов с улучшенной совместимостью с тканями организма позволит осуществлять однокартное нанесение матрицы на пораженные участки без кожи без повторных обработок по сравнению с аналогами и безрубцовое заживление кожных тканей организма [2].

Дермальные эквиваленты с использованием синтетических материалов начали разрабатывать в 1990-е гг. Оригинальный дермальный эквивалент был разработан в России в Институте биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН. В трехмерный коллагеновый гель заключали фибробласты, предварительно выращенные на желатиновых или коллагеновых микроносителях. Несмотря на использование уже имеющихся коммерческих эквивалентов кожи привело к значительному прогрессу в области регенеративной медицины, их применение пока не является рутинным из-за высокой стоимости, ограниченной эффективности, а также неспособности воссоздавать кожные придатки [3].

Наиболее перспективными биополимерами, сырьем для которых служат микробиологически получаемые мономеры, являются биоразлагаемые, биосовместимые, термопластические полиэфиры молочной кислоты. Высокомолекулярный полилактид представляет собой бесцветный, глянцевый, жесткий термопластический полимер, который может быть полукристаллическим и полностью аморфным, в зависимости от чистоты основной полимерной цепи. Как молочная кислота, так и полилактид проявляют оптическую активность, т.е. существуют в виде L- и D-стереоизомеров. Полилактид относится к разрушаемым полимерам, для него характерны высокие скорости разрушения в биологических средах [4].

Лабораторные образцы пленок для исследования из полилактида были изготовлены на базе УНТЛ «Технологии полимерных нанокомпозитов» СВФУ им. М.К. Аммосова.

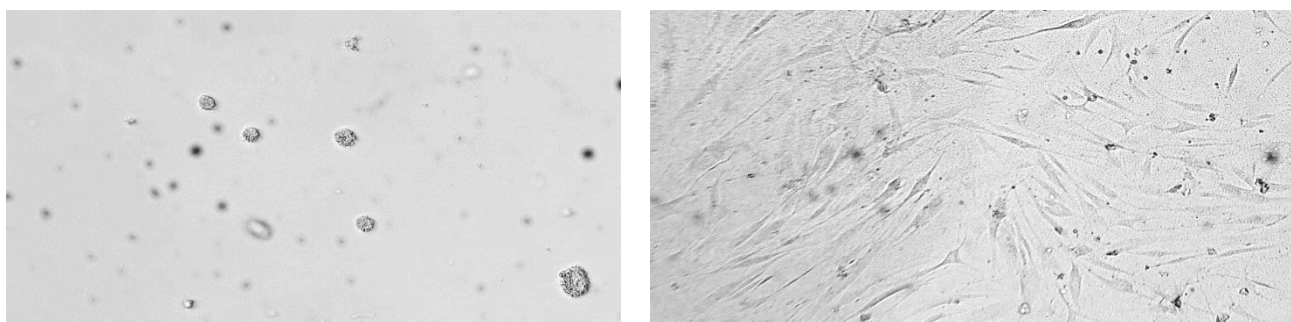
Экспериментальное исследование было проведено на базе научно-исследовательской лаборатории клеточных технологий и регенеративной медицины Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова.

Целью настоящего экспериментального исследования явилась оценка резорбционной способности полилактидана примере культивированных фибробластоподобных клеток. Для эксперимента были выбраны полилактидные пленки трех разных толщин: 100 мкн, 125 мкн и 150 мкн.

В исследовании были использованы фибробластоподобные клетки, выделенные из операционного материала взрослого человека, которые были измельчены в стерильных

условиях на кусочки от 1 мм до 3 мм. Культивирование клеток в полистироловых чашках Петри (диаметр 60x15 мм) проводилось с использованием среды DMEM/F-12 (1:1) (1X), FBS 20%, anti-anti (1x100), пируват натрия (1x100). Инкубация проводилась при 37°C в атмосфере, обогащенной 5% CO<sub>2</sub> в течении 5 дней. После достижения монослойного роста в полистироловых чашках Петри на 2 день культивирования сделали пассаж во флаконы размером дна 75 см<sup>2</sup>. Через два дня методом трипсинизации суспензию клеток (1,0-1,3x10<sup>6</sup>/мл) после 2-кратного промывания и центрифугирования перенесли по 15 мкл в 24-луночные стандартные культуральные планшеты с площадью 2 см. На дно лунок поместили подложки из полилактида разной толщины 100, 125 и 150 мкн. Оценивались лунки, обработанные адгезионным фактором AF (Attachment Factor 1X, Cascade Biologist TM). Предварительно подложка из полилактида была помещена в раствор с адгезивным фактором на 5 мин. Культуральные планшеты инкубировались при 37°C в атмосфере, обогащенной 5% CO<sub>2</sub> в течении 5 дней.

Произведен ежедневный подсчет клеток в 18 лунках с подложкой из полилактида толщиной 100, 125 и 150 мкн (по 6 лунок для каждой толщины), обработанные адгезивным фактором и в 18 лунках с полилактидом толщиной 100, 125 и 150 мкн без обработки адгезивным фактором. Подсчет вели под инвертированным микроскопом с визуализацией изображения на монитор. Была проведена дифференцировка фибробластоподобных клеток по формам: округлые клетки (не прикрепившиеся к полилактиду) и вытянутые клетки



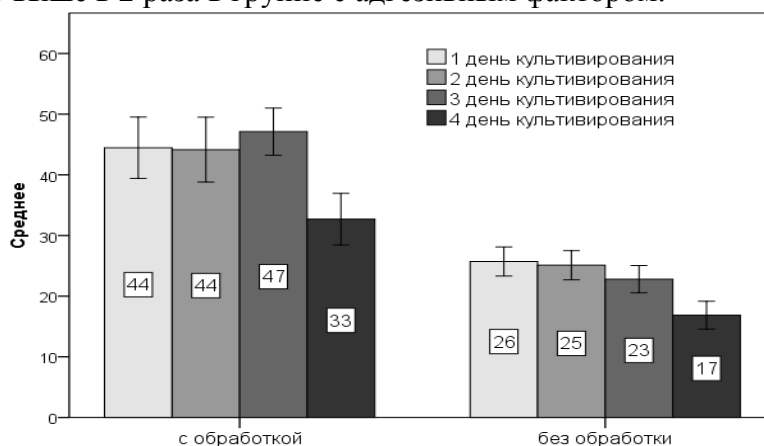
(прикрепившиеся к полилактидной подложке) (рис.1).

*a*

*б*

Рисунок 1. Изображения фибробластоподобных клеток на 0-е сутки (а) и на 5-е сутки (б)

Сравнительный анализ общего числа клеток (круглые и вытянутые клетки) в зависимости от обработки адгезивным фактором выявил статистически значимые различия ( $p=0,000$ ). Во всех группах отмечается существенное повышение числа клеток, т.е. пролиферативной активности фибробластоподобных клеток (рис 2). На третий день культивирования среднее число клеток было выше в 2 раза в группе с адгезивным фактором.



Столбцы ошибок: 95% дов. инт.

Рисунок 2. Среднее количество фибробластоподобных клеток в динамике в зависимости от обработки адгезивным фактором

В последний день культивирования (5 день) произведена суправитальная окраска дна лунок и подложки методом Романовского-Гимзе. При этом оценивалось количество клеток прикрепившихся к подложке. По результатам подсчета окрашенных клеток выявлено, что наибольшей резорбтивной способностью обладает полилактидная подложка толщиной 125 мкн (рис 3.).

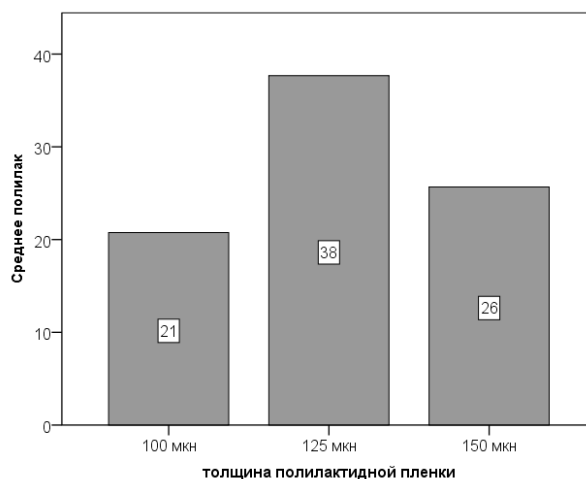


Рисунок 3. Среднее значение прикрепившихся фибробластоподобных клеток к полилактидной подложке

Таким образом, результаты экспериментального исследования свидетельствуют о росте пролиферативной активности фибробластоподобных клеток при действии адгезивного фактора в 2 раза, а также предварительный данные указывают на высокую резорбтивную способность полилактидной пленки толщиной 125 мкн. Для получения обоснованных выводов по данной задаче требуется ее дальнейшее изучение.

#### Литература

1. Zhong S.P., Zhang Y.Z., Lim C.T. Tissue scaffolds for skin wound healing and dermal reconstruction. Wiley Interdiscip Rev NanomedNanobiotechnol 2010; 2(5): 510–525
2. Gledhill K., Guo Z., Umegaki-Arao N., Higgins C.A., Itoh M., Christiano A.M. Melanin transfer in human 3D skin equivalents generated exclusively from induced pluripotent stem cells. PLoS One 2015; 10(8): e0136713
3. Golinski P.A., Zöllner N., Kippenberger S., Menke H., Bereiter-Hahn J., Bernd A. Development of an engraftable skin equivalent based on matriderm with human keratinocytes and fibroblasts. HandchirMikrochirPlastChir 2009; 41(6): 327–332
4. Перепелкин, К.Е. Волокна и пленки из микробных полимеров / К.Е.Перепелкин // Химия и жизнь. – 2007. - №2. С. 18-21

*Научный руководитель: Гольдерова А.С., д.м.н., профессор*

Анализ и оценка качества жизни детей с латентной туберкулезной инфекцией  
Семенова Каролина Револьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. М-ОЗД-19

Латентная туберкулезная инфекция (ЛТИ) состояние, при котором микобактерии туберкулеза (МБТ) присутствуют в организме человека, обуславливая положительные реакции на аллергены туберкулезные, при отсутствии клинических и рентгенологических

признаков локального туберкулеза. В соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра состояние латентной туберкулезной инфекции кодируется, как состояние инфицирования МБТ детей и подростков R76.1. аномальная реакция на туберкулиновую пробу.

Свидетельством наличия в организме человека МБТ является реакция на диагностические препараты – аллергены туберкулезные. При инфицировании МБТ кожные тесты становятся положительными. Другие клинические проявления отсутствуют. Однако ЛТИ могут сопровождать, так называемые, параспецифические реакции, доказывающие наличие инфекционного процесса. К параспецифическим реакциям относятся: незначительное увеличение нескольких групп периферических лимфатических узлов (микрополиадения), незначительное увеличение печени, реже селезенки, функциональный систолический шум, рецидивирующие конъюнктивиты и т.д. [1]

*Материалы и методы исследования:* в исследовании участвовали родители, чьи дети состоят на учете в VIA группе педиатрического участка городского противотуберкулезного диспансера. Критерием включения респондентов в наблюдение являлось латентное туберкулезное инфицирование, кодирующаяся как состояние инфицирования МБТ детей и подростков R76.1. аномальная реакция на туберкулиновую пробу. Для анализа и оценки качества жизни детей с ЛТИ проводился анонимный опрос. Для проведения исследования был составлен опросник для родителей на основе опросника дали оценку на физическое, эмоциональное, социальное функционирование детей. Всего было исследовано более 400 медицинских карточек, из которых составлен список всех детей с ЛТИ когда-либо состоявших на учете по VIA группе противотуберкулезного диспансера. Всего детей с ЛТИ 252, из которых 130 респондентов согласились пройти опрос.

*Результаты исследования:* В ходе опроса оценивалось физическое, эмоциональное, социальное функционирование и жизнь в школе детей с ЛТИ.

Таблица 1. Физическое функционирование детей с ЛТИ

Ребенку было трудно...	Никогда		Почти никогда		Иногда		Часто		Почти всегда	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
Пройти пешком более одной остановки	84	<b>65%</b>	18	<b>14%</b>	23	<b>18%</b>	3	<b>2%</b>	2	<b>1%</b>
Бегать	75	<b>58%</b>	11	<b>8%</b>	35	<b>27%</b>	6	<b>5%</b>	3	<b>2%</b>
Участвовать в спорт-х играх	71	<b>55%</b>	23	<b>18%</b>	28	<b>22%</b>	3	<b>2%</b>	5	<b>3%</b>
Поднимать что-либо тяжелое	43	<b>33%</b>	28	<b>22%</b>	48	<b>37%</b>	6	<b>5%</b>	5	<b>3%</b>
Самостоятельно принимать душ	104	<b>80%</b>	16	<b>12%</b>	8	<b>6%</b>	1	<b>1%</b>	1	<b>1%</b>
Выполнять домашние обязанности	49	<b>38%</b>	27	<b>21%</b>	42	<b>32%</b>	7	<b>5%</b>	5	<b>4%</b>
Ребенка беспокоила боль	35	<b>27%</b>	35	<b>27%</b>	54	<b>42%</b>	5	<b>3%</b>	1	<b>1%</b>
Ребенок был усталыми	16	<b>12%</b>	29	<b>22%</b>	68	<b>52%</b>	13	<b>10%</b>	4	<b>4%</b>

В ходе исследования физического функционирования выяснилось, что всего 65% детей с ЛТИ не испытывает трудности пройти пешком более одной остановки, и 58% детей не

испытывает трудности в беге. В участии в спортивных играх не испытывает трудности еще меньше детей 55%, поднимать что-либо тяжелое 37% иногда испытывает трудности, часто 5% и почти всегда 3%. Самостоятельно принимать душ трудности испытывал 1% детей, а при выполнении домашних обязанностей «иногда» указали 32%. 42% детей с ЛТИ иногда беспокоили боль, 3% часто и 1% почти всегда. 52% детей иногда были усталыми, 10% часто и 4% указали почти всегда. (таблица 1)

Таблица 2. Эмоциональное функционирование детей с ЛТИ

Ребенок испытывал...	Никогда		Почти никогда		Иногда		Часто		Почти всегда	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
Чувство страха	24	18%	34	26%	65	50%	6	5%	1	1%
Чувство уныния и грусти	23	17%	36	28%	67	52%	3	2%	1	1%
Чувство злости	28	22%	34	26%	57	44%	11	8%	0	0%
Ребенок плохо спал	51	39%	36	28%	35	27%	8	6%	0	0%
Ребенок переживал о том, что с ним может случиться	33	25%	30	23%	55	42%	10	8%	2	2%

При анализе эмоционального функционирования детей с ЛТИ выявлено, что 50% детей иногда испытывали чувство страха, и 52% чувство уныния и грусти. Чувство злости иногда испытывали 44%, 27% из них плохо спали по ночам. Следует отметить, что 42% случаев ребенок иногда переживал о том, что может с ним случиться (таблица 2).

Таблица 3. Социальное функционирование детей с ЛТИ

Ребенку было трудно...	Никогда		Почти никогда		Иногда		Часто		Почти всегда	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
Общаться со своими сверстниками	68	52%	29	22%	24	18%	6	5%	3	3%
Другие дети не хотели с ним/ней дружить	76	58%	27	21%	23	17%	2	2%	2	2%
Другие дети дразнили его/ее	65	50%	37	29%	24	18%	4	3%	0	0%
Ребенок не умел делать того, что его/ее ровесники	53	41%	33	24%	40	31%	3	3%	2	2%
Было трудно соответствовать уровню своих	72	55%	34	26%	20	15%	3	3%	1	1%

ровесников										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

В исследуемой группе при анализе социального функционирования детей с ЛТИ, что в подавляющем большинстве 52% детей не испытывают трудности при общении со своими сверстниками и не было такого, чтобы другие дети не хотели с ними дружить. 50% детей с ЛТИ никогда не дразнили, и однако 31% детей иногда не умели делать того, что его ровесники. Трудности соответствовать уровню своих ровесников почти всегда указали 1% (таблица 3)

Таблица 4. Жизнь в школе у детей с ЛТИ

Ребенку было трудно...	Никогда		Почти никогда		Иногда		Часто		Почти всегда	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
Быть внимательным на уроках	38	29%	19	15%	59	45%	11	8%	3	3%
Ребенок был забывчив	12	9%	24	18%	71	55%	19	14%	4	4%
Ребенку было трудно справляться со школьной программой и заданиями	26	20%	24	18%	65	50%	9	7%	6	5%
Он/она пропускала занятия в школе из-за плохого самочувствия	28	22%	37	28%	61	46%	4	4%	0	0%
Он/она пропускала занятия из-за необходимости посетить врача или больницу	15	12%	38	28%	73	56%	4	4%	0	0%

При анализе жизни детей в школе выявлено, что трудности быть внимательным на уроках, забывчивость ребенка, трудности справляться со школьной программой в подавляющем большинстве указали «иногда». Так же детям с ЛТИ большинству приходилось пропускать занятия в школе из-за плохого самочувствия или необходимости посетить врача (таблица 4).

Выводы: Анализ и оценка качества жизни детей с латентной туберкулезной инфекцией показал, что дети, инфицированные МБТ, в 35% испытывают трудности пройти пешком более одной остановки, а 42% детей испытывают трудности в беге. В участии в спортивных играх испытывают трудности 27% детей, поднимать что-либо тяжелое 37%, часто 5% и почти всегда 3%. Самостоятельно принимать душ трудности испытывал 1% детей, а при выполнении домашних обязанностей «иногда» указали 32%. В 52% дети иногда были усталыми, 10% часто и 4% указали почти всегда. При анализе эмоционального функционирования детей с ЛТИ выявлено, что 50% детей иногда испытывали чувство страха, и 52% чувство уныния и грусти. Чувство злости иногда испытывали 44%, а 27% из них плохо спали по ночам. Следует отметить, что в 42% случаях ребенок иногда переживал о

---

том, что может с ним случиться. При анализе социального функционирования выявлено, что в 48% дети испытывают трудности при общении со своими сверстниками. Трудности соответствовать уровню своих ровесников почти всегда указали 1%. В школьной жизни дети, испытывают некоторые трудности быть внимательным на уроках, справляться со школьной программой и отчасти им приходится пропускать занятия из-за плохого самочувствия и необходимости посетить врача. В связи с этим рекомендуется разработать программу реабилитации детей с ЛТИ, для устранения данных отклонений.

#### Литература

1. Семенова К.Р., Гуляева Н.В. Актуальность проблемы латентной туберкулезной инфекции у детей в современных условиях. Глобализация науки и техники в условиях кризиса. – 2021. – Часть 1. – 69-79 с.

*Научный руководитель: Гуляева Н.А., к.м.н., доцент*

#### Современные методы диагностики и лечения мигрени

Семенова Уйгулана Васильевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Медицинский институт, гр. ЛД-17-402-1

**Актуальность.** Мигрень – это первичная форма головной боли (ГБ), проявляющаяся приступами пульсирующей односторонней ГБ, продолжительностью от 4-х до 72 ч., которая сопровождается повышенной чувствительностью к свету, звуку, тошнотой и/или рвотой.

Интерес к мигрени как к первичной головной боли возрастает, в связи с ее распространённостью среди людей трудоспособного возраста. Часто мигренозная головная боль нарушает способность работать, сконцентрировать внимание, особенно, у лиц с умственной нагрузкой, не редко приводит к дезадаптации пациентов.

По данным ВОЗ, распространённость мигрени в мире среди взрослого населения составляет в среднем от 10.2% до 14.7%, в то время как в России этот показатель равен 20.3% Мигрень чаще всего встречается у женщин. Возникает в возрасте от 10-20 лет [1].

В соответствии с Международной классификацией головной боли 3-го пересмотра, выделяют мигрень с аурой, без ауры, хроническую мигрень и осложнения мигрени.

До сих пор диагноз «мигрень» является исключительно клиническим, и любые диагностические тесты направлены лишь на исключение других причин головной боли. Дополнительные инструментальные, лабораторные исследования и консультации специалистов в большинстве случаев не являются информативными и не имеют диагностической ценности и применение для исключения вторичных головных болей при наличии симптомов «опасности» [2].

Существуют и проблемы терапии мигрени - несмотря на наличие на рынке, как традиционных анальгетиков, так и специфических противомигренозных препаратов, терапия пациентов с мигренью все еще недостаточно эффективна.

**Цель исследования:** Анализ современных направлений поиска методов диагностики и лечения мигрени.

#### **Задачи:**

1. По данным доступной литературы, ознакомиться с современными гипотезами о патогенетических механизмах мигрени.
2. Проанализировать основные направления поиска биомаркеров мигрени.
3. Ознакомиться с новыми классами лекарственных средств, разработанных для лечения мигрени.

#### **Современные патогенетические гипотезы.**



---

Фундаментальные исследования, проведенные в последние десятилетия, подтверждают, что мигрень — в большей степени невральное, чем сосудистое расстройство, а сосудистые изменения возникают вторично. Были предложены несколько гипотез нейрогенные теории:

1. Теория распространяющейся корковой депрессии (РКД) Лео. Этот процесс вызывает местное нейрогенное воспаление с активацией тучных клеток и макрофагов, сопровождающееся высвобождением провоспалительных цитокинов, в конечном итоге приводящее к сенситизации менингеальных ноцицептивных нервных окончаний

2. Серотонинергическая теория. Серотонин был первым нейромедиатором, чье участие в патогенезе мигрени было предположено и впоследствии доказано. Подтверждением этой теории является то, что в период приступа мигрени изменяется содержание серотонина в тромбоцитах.

3. Тригеминально-вазкулярная теория: Согласно этой теории, источником головной боли являются краниальные сосуды и сосуды твердой мозговой оболочки, имеющие тригеминальную иннервацию и находящиеся под контролем срединно-стволовых структур мозга.

4. Теория центральной и периферической сенситизации: При магнитно-резонансной ангиографии высокого разрешения обнаруживали дилатацию мозговых артерий во время приступа головной боли мигренозного типа, индуцированной внутривенным введением кальцитонин ген родственного белка (CGRP).

На сегодняшний день принято считать, что в основе патогенеза мигрени может лежать дофаминовый механизм, как основной пусковой фактор. Между тем центральным нейромедиатором, является глутамат. А молекулами, ответственными за основные симптомы мигрени – вазодилатация и боль, являются NO и CGRP. При этом CGRP является одним из ведущих компонентов инициации, поддержания и хронизации мигрени [3].

#### **Современные методы диагностики мигрени.**

Молекулярно-генетические исследования. Известно, что наследственный фактор играет немаловажную роль в развитии мигрени. Идентификация в 1993 году гена, ответственного за развитие семейной гемиплегической мигрени (СГМ) I типа, послужила толчком к изучению молекулярных механизмов развития мигрени. На сегодня известны несколько моногенных форм мигрени. Среди них:

- CADASIL-синдром (церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией), которая вызывается мутациями в гене NOTCH3, кодирующего рецептор NOTCH3. Накопление NOTCH3 рецептора из-за его медленного выведения, приводит к образованию гранулярных осмиофильных депозитов, что оказывает воздействие на мелкие сосуды и вызывает снижение адгезии клеток и их гибель, перерождение клеток гладких мышц в среднем слое и их фиброз.

- Митохондриальная энцефалопатия, лактат-ацидоз и инсульт-подобные эпизоды - заболевание вызывается мутациями в нескольких митохондриальных генах, наиболее часто в гене MTTL1, кодирующем митохондриальную тРНК для лейцина, и характеризуется эпилептическими припадками, инсульт-подобными эпизодами и лактат-ацидозом.

- Церебральная наследственная ангиопатия с сосудистой ретинопатией и внутренней дисфункцией органов – прогрессирующее системное заболевание мелких сосудов, вызываемое мутациями в гене TREX1. Ген TREX1 расположен на 3p21 хромосоме человека и кодирует форму ДНКазы III (3' экзонуклеаза репарации) – автономную, непротессивную 3'-5' ДНК-специфичную экзонуклеазу.

- COL4A1-родственные синдромы. Ассоциация COL4A1 мутаций с мигренью не совсем надежна и может представлять случайную находку, несмотря на то, что 10 из 52 носителей мутации COL4A1 имеют подтвержденную мигрень.

- Семейная (СГМ) и спорадическая гемиплегическая мигрень (Familial and sporadic hemiplegic migraine) характеризуются приступами мигрени, которые сочетаются с проходящей односторонней моторной слабостью. На сегодня установлены 5 форм,

связанных с генами CACNA1A, ATP1A2, SCN1A на 2q24, CACNA1E в районе 1q25-q31 и SLC1A3, SLC4A4, PRR2.

Продолжается поиск комплексных генотипов, ассоциированных с мигренью. В последнее время проводятся исследования генов, участвующих в работе нервной системы:

- генов, кодирующих ионные каналы, субъединицы Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> -АТФазы;
- молекул, ответственных за синтез, высвобождение и связывание нейропептидов (кальцитонин ген-родственный пептид) или нейротрансмиттеров (глутамата, ГАМК, дофамина, серотонина), относящихся к нейрональному возбуждению и/или ноцицепции.

Кроме этого исследуются:

- васкулярные гены, участвующие в регулировании кровяного давления, эндотелиально-клеточной функции, вазоконстрикции (сужение кровеносных сосудов) и вазодилатации (расширение сосудов);
- гормоны и гены, контролирующие метаболизм эстрогена и прогестерона, которые теоретически могут быть ассоциированы с менструальной мигренью;
- гены, связанные с местным нейрогенным воспалением при РКД.

Перспективным направлением является изучение фармакогенетических аспектов мигрени. Проводился анализ генов серотониновых рецепторов 1В HTR1B, моноаминоксидазы (основного фермента, участвующего в метаболизме триптанов), гена SLC6A4 (гена белка-транспортера серотонина) и гена DRD2 (гена дофаминовых рецепторов 2-го типа) у респондеров и нон-респондеров к ризатриптану. Показано, что откликаемость на триптаны не зависит от полиморфизма серотониновых рецепторов 1В и 1D. Достоверные различия между двумя подгруппами были лишь по гену дофаминовых рецепторов.

Генетический анализ способен помочь спрогнозировать течение заболевания. Примером может служить влияние гена гемахроматоза и гена белка-переносчика серотонина на хронификацию мигрени. У ряда пациентов можно спрогнозировать развитие осложнений: ген MTHFR увеличивает как риск развития мигрени, так и риск развития ишемического инсульта. [4].

#### **Современные методы лечения мигрени.**

Основные цели лечения мигрени – уменьшение частоты и тяжести приступов ГБ, снижение количества принимаемых обезболивающих средств, коррекция коморбидных нарушений, профилактика хронизации заболевания и улучшение качества жизни пациентов.

Первым этапом лечения является поведенческая терапия. Всем пациентам с мигренью рекомендуется модификация образа жизни.

Второй этап - медикаментозная терапия. В зависимости от выраженности головной боли и степени функциональных ограничений, по опроснику MIDAS, назначают лекарственные средства (ЛС).

В купировании приступа мигрени слабой и умеренной интенсивности ГБ, продолжительностью приступа не более суток, используют следующие ЛС: нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), простые и комбинированные анальгетики.

В лечении мигрени с большой интенсивностью ГБ, значительной продолжительностью приступа (более 24 ч.) применяются триптаны, противорвотные средства [2].

В последние годы появилась новая генерация препаратов для терапии мигрени:

1. Селективные агонисты рецепторов серотонина подтипа 5-НТ1F (диганы).

*Ласмидитан* - избирательно воздействующие на 5-НТ1F-подтип серотониновых рецепторов и в связи с этим не оказывает периферическое сосудосуживающее действие.

2. Препараты класса антагонистов кальцитонин-ген родственного пептида (джепаны).

*Ольцеджепант* (BIBN-4096BS) для парентерального введения. Эффект препарата после внутривенного введения был сопоставим с триптанами. Однако ввиду низкой

биодоступности возможно только парентеральное введение, что ограничивает применение препарата в клинической практике.

*Телкаджепант* (МК-0974) для перорального применения. Эффективность сравнима с золмитриптаном и ризатриптаном. В 2009 году было прекращено клиническое исследование IIa фазы, в котором телкаджепант изучался для профилактики эпизодической мигрени, после выявления двух пациентов со значительными повышениями уровня сывороточных трансаминаз.

*Римеджепант* (ВНВ-3500, ВМС-927711) - эффективна и безопасна.

*Уброджепант* (ВНВ-3500, ВМС-927711) - эффективна, безопасна, переносима [5].

### 3. Моноклональные антитела к CGRP.

*Эренумаб* (торговое название - Aimovig®, Иринекс) - полностью гуманизированное моноклональное антитело к CGRP для профилактики мигрени. Это первый зарегистрированный препарат из группы моноклональных тел к CGRP, одобренный в 2018 году. Сокращает количество дней мигрени в месяц у пациентов, страдающих хронической мигренью, связанной с чрезмерным употреблением лекарственных препаратов. Препарат вводят подкожно в живот, бедро или предплечье в дозах 70 или 140 мг один раз в месяц с помощью автодозатора. Зарегистрирован в РФ 07.02.2020.

*Фреманезумаб* (торговое наименование Ajovy®), назначают для профилактики мигрени в виде 1 инъекции (225 мг) один раз в месяц или в виде 3 инъекций (в отдельных шприцах, 675 мг) один раз каждые 3 месяца. Зарегистрирован в РФ 04.02.2020.

*Галканезумаб* (Emgality®) - стал третьим выведенным на рынок моноклональным телом к CGRP [6].

**Заключение.** Таким образом, в настоящее время молекулярно-генетические методы исследования дают ключ к пониманию многих патофизиологических механизмов развития мигрени, помогают спрогнозировать течение заболевания. В частности, доказано, что CGRP является одним из ведущих компонентов инициации, поддержания и хронизации мигрени.

Весьма перспективное с практической точки зрения направление исследования наследственности мигрени – ее фармакогенетические аспекты, а именно выявление генетических предикторов эффективности тех или иных препаратов, которые позволят добиться успеха в лечении многих пациентов, считающихся резистентными к терапии, улучшат качество жизни пациента.

На стадии доклинических и клинических исследований, а также на стадии регистрации находится несколько препаратов из разных групп. В большинстве своём данные препараты представлены принципиально новыми классами соединений (дитаны, джепанты, моноклональные антитела к CGRP) с инновационными механизмами действия.

### Литература

1. Саноева М.Ж., Саидвалиев Ф.С., Гулова М.А. Современный взгляд к проблеме мигрени (обзорная статья)//Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области №3 (14) Т. 3 2016. С. 59-66.

2. Филатова Е.Г, Осипова В.В., Табеева Г.Р. и др. Диагностика и лечение мигрени: рекомендации российских экспертов. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020;12(4):4–14. DOI: 10.14412/2074-2711-2020-4-4-14

3. Кондратьева Н. С. Поиск молекулярно-генетических основ патогенеза мигрени - автореферат диссертации на соискание уч. ст. канд. биол. наук. – Москва, 2016. 20 с.

4. Азимова Ю.Э., Табеева Г.Р., Г.Р. Климов Г.Р. Генетика мигрени //Научный обзор. Том 2. №1 2008. С. 41-46.

5. Морозова О.Г. Мигрень: новые международные критерии постановки диагноза и принципы терапии, основанные на доказательной медицине и собственном клиническом опыте// «Международный неврологический журнал», № 3(81) 2016 г. С. 131-138.

6. Решетько О.В., Гришин А.И. Инновационные лекарственные препараты для терапии первичных головных болей: мигрень //Качественная клиническая практика. — 2019. — №2. — С.95-104.

*Научный руководитель: Конникова Э.Э., к.м.н, доцент*

Анализ заболеваемости COVID-19 среди студентов медицинского института СВФУ  
Солдатова Сардана Нюргустановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-15-603-1,  
Кочкина Диана Борисовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Медицинский институт, гр. ЛД-15-601-2

SARS-CoV-2 – вирус с одноцепочечной РНК позитивной полярности, относящийся к семейству Coronaviridae, роду Betacoronavirus [1].

Всего по Республике Саха (Якутия) на данный момент было зарегистрировано 37000 случаев новой коронавирусной инфекции. В борьбу с ней были задействованы все имеющиеся ресурсы системы здравоохранения, в т.ч. и студенты медицинского института.

**Цель исследования:** анализ заболеваемости новой коронавирусной инфекцией среди студентов медицинского института СВФУ.

**Материалы и методы исследования:** проводилось анонимное онлайн анкетирование среди студентов медицинского института СВФУ. Опросник состоял из 21 вопроса. Количество принявших участие респондентов из подразделения лечебное дело составило 187 студентов. 1 курс – 59 студ., 2 курс – 22 студ., 3 курс – 19 студ., 4 курс – 13 студ., 5 курс – 17 студ., 6 курс – 57 студ.

**Результаты и их обсуждение:** количество работавших в красной зоне составило 7 студ., в обсерватории – 3 студ., занимающихся волонтерской деятельностью – 15 студентов. Работавшие в красной зоне и в обсерватории ковидом не заболели. Студенты, занимавшиеся волонтерской деятельностью, переболели COVID-19, что, возможно, свидетельствует о недостаточном соблюдении мер безопасности.

Общее количество переболевших SARS-CoV-2 составило 42 студ. Наиболее частыми проявлениями заболевания были: снижение обоняния и вкуса, головные боли, повышение температуры тела, утомляемость, насморк и кашель (см. Рис. 1)..

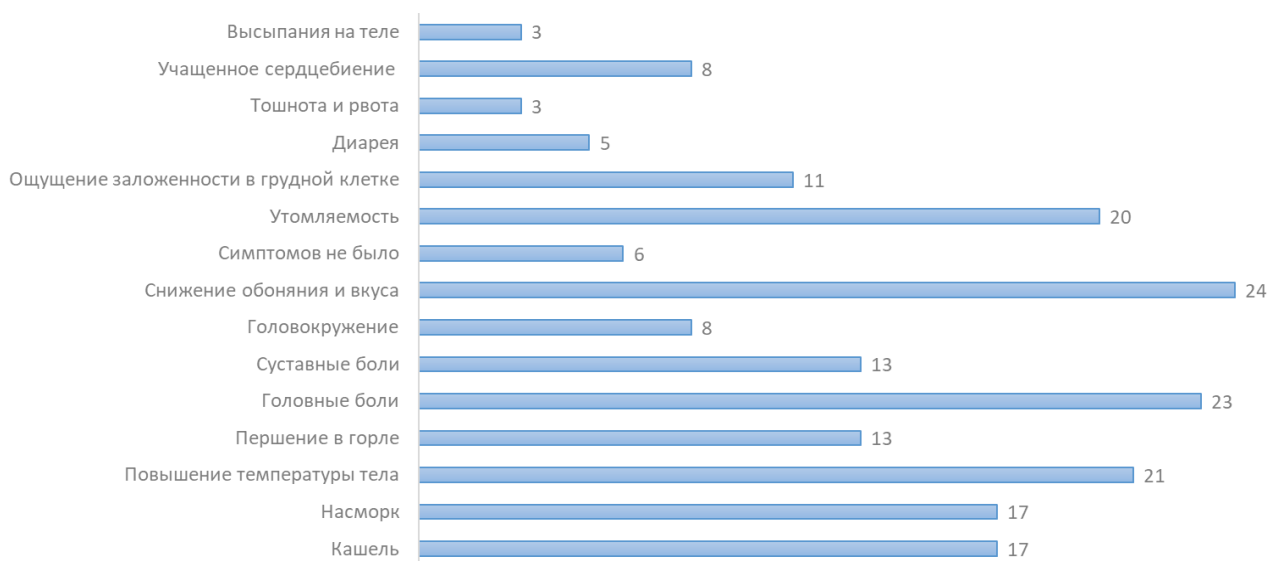


Рисунок 1 – Структура симптомов респондентов

---

Среди переболевших респондентов лечение в условиях стационара получили 11,9% (5 студ.), амбулаторное – 88,1% (37 студ.). В легкой форме переболели 80,9% (34 студ.), в средней степени тяжести 19,1% (8 студ.). По данным компьютерной томографии диагностировали: КТ 1 (>25%) у 19 студ., КТ 2 (25-50%) – 1 студ.

**Заключение:** большинство переболевших перенесли новую коронавирусную инфекцию в легкой форме, у некоторых – бессимптомно. При этом жалобы у всех опрошенных примерно одинаковые: чаще всего встречается снижение обоняния и вкуса вместе с головными болями и повышением температуры тела. Проводившаяся терапия среди переболевших соответствовала временным клиническим рекомендациям.

#### Литература

1. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 10 (08.02.21 г.) // [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/588/original/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%9C%D0%A0\\_COVID-19\\_%28v.10%29-08.02.2021\\_%281%29.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/588/original/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%9C%D0%A0_COVID-19_%28v.10%29-08.02.2021_%281%29.pdf)

*Научный руководитель: Дьячковская П.С., к.м.н, доцент*

Анализ знаний персонала клинико-диагностической лаборатории в области оптимизации рабочих мест на основе принципов lean-технологий.

Хмель Юлия Сергеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Медицинский институт, М-ОЗД-19

Концепция LEAN, или Бережливое производство (БП), была представлена производственному сообществу более шестидесяти лет назад. За прошедшие годы ее с переменным успехом внедряли тысячи предприятий по всему миру. [4, 7].

Эффективность применения технологий БП в здравоохранении принято измерять через косвенные параметры, такие как удовлетворенность работников и пациентов, время ожидания, качество оказания медицинских услуг, улучшение состояния здоровья, финансовые затраты на организацию медицинской помощи [3, 8].

«Бережливая лаборатория» - это подход к управлению и организации работы, основанный на принципах бережливого производства, основной целью которого является оптимизация процессов, получение результатов оптимальными с точки зрения цены и (или) времени способами при максимально эффективном использовании ресурсов [1, 4]. Лаборатория должна запланировать и внедрить процессы оценивания и внутреннего аудита, необходимые: для демонстрации выполнения преаналитического, аналитического, постаналитического и поддерживающих процессов в соответствии с потребностями и требованиями пользователей; для обеспечения соответствия системе менеджмента качества; для постоянного улучшения системы менеджмента качества [2, 13].

Известно, что первым и основным этапом по внедрению бережливого подхода в деятельности любой лаборатории является оптимизация рабочего места. Организация рабочего места – это управление рабочим местом с целью оптимизации деятельности. Для правильной организации рабочего места применяются соответствующие инструменты управления, они получили название 5S методология. Рационализация рабочего места на основе метода 5S также является перспективным подходом, позволяющим добиться повышение результативности и эффективности труда персонала учреждения здравоохранения. Было доказано, что данный подход снижает число дефектов среднего медицинского персонала, повышает безопасность медицинской помощи, сокращает сроки выполнения процедур [5, 150].

---

**Цель исследования** – выявить какими знаниями в области Бережливых технологий, в частности методики 5S, владеет персонал клинико-диагностической лаборатории многопрофильного медицинского центра (на примере клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) Государственного автономного учреждения Республики Саха (Якутия) «Республиканская больница №1-Национальный центр медицины» (ГАУ РС(Я) «РБ №1-НЦМ»)).

**Методы и материал исследования.** Для реализации поставленной цели был использован чек-лист: «Список вопросов 5S для оценки организации рабочих мест в лаборатории», разработанный компанией «METLER TOLEDO». Опрос (аудит) был проведен среди врачебного (врачи КДЛ) и среднего медицинского персонала (фельдшера – лаборанты) всех отделов КДЛ ГАУ РС(Я) «РБ №1-НЦМ» (биохимический, гематологический, гормональный, общеклинический отделы и три экспресс-лаборатории).

Из 66 розданных чек-листов полный отклик получен у 53 сотрудников, т.е. составил 80,3%. Все опрошенные лица - женщины в возрасте от 22 до 71 года (средний возраст составил  $45,04 \pm 12,91$ ). При этом сотрудники плановых отделов лабораторий составили 50,9%, соответственно, экспресс-лабораторий - 49,1% опрошенных лиц.

Чек-лист «5S для оценки организации рабочих мест в лаборатории» содержал 5 блоков вопросов для выявления отклонений на рабочем месте сотрудника лаборатории по следующим позициям: сортировка, рациональное расположение, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование..

Каждый блок содержал по 5 вопросов, на который опрашиваемый должен был дать ответ по 5-ти бальной шкале: «5 баллов» - отклонения не выявлены, «0 баллов» - выявлено 4 и более отклонений. Интерпретация результатов проводилась на основе общей суммы баллов, полученной в ходе аудита, по трем критериям: 100-125 баллов - результат прекрасный, т.е. имеется «сильная 5S культура»; 75-99 баллов - модель 5S реализована хорошо, но некоторые моменты можно улучшить; <75 баллов – необходимо совершенствование для дальнейшей реализации принципов бережливости.

При выполнении статистического анализа проверку на нормальность распределения изучаемых количественных показателей проводили по тесту Колмогорова - Смирнова. При сравнении количественных показателей групп значимость различий оценивали с помощью t-критерия Стьюдента при нормальном распределении и критерия Манна-Уитни при ненормальном распределении. Для сравнения частот качественных признаков в несвязанных группах применялся критерий  $\chi^2$ . Результаты считались статистически значимыми при величинах достигнутого уровня значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Клинико-диагностическая лаборатория консультативно-диагностического центра ГАУ РС(Я) «РБ №1-НЦМ» является одной из основных лабораторий данного учреждения, в ней проводятся более 120 видов различных исследований, включая экспресс-диагностику.

Проведен статистический анализ полученных данных (ранжированные показатели полученной суммы баллов) опроса по «Системе 5S» в зависимости от таких факторов как возраст, образование, занимаемая должность, стаж работы, категории персонала и от отдела лаборатории (плановая /экспресс).

По первому пункту чек-листа «Сортировка» было выявлено статистически значимое различие в отделах лаборатории (плановая / экспресс) в соотношениях по числу отклонений ( $\chi^2=8,95$ ; ст.св=2;  $p=0,03$ ). Так у 66,7% сотрудников, работающих в экспресс-лабораториях, выявили по 1 отклонению, тогда как в плановой КДЛ этот показатель выявлен у 42,3% сотрудников. Следует отметить, что по 3 отклонения «сортировки» выявлены только в плановом отделении (7,7%). Однако, сравнительный анализ суммарных баллов по «сортировке» в отделах (плановая/экспресс-лаборатория) не выявил статистически значимых различий. Высокий процент (66,7%) с 1 отклонением, скорее всего, связано с ежедневной ротацией как врачебного, так и среднего медицинского персонала в экспресс-лабораториях. В плановой лаборатории ротация сотрудников по рабочим местам проводится ежемесячно.

Результаты анализа ответов на второй пункт чек-листа по «Системе 5S», касающегося рационального расположения предметов (упорядоченность) на рабочем месте указывают на значимое различие общих баллов в зависимости от должности, так среднее значение баллов у врачей КДЛ ( $19,50 \pm 1,1$ ) статистически значимо ( $p=0,000$ ) выше, чем у фельдшеров-лаборантов ( $17,7 \pm 1,05$ ) при максимальных 25 баллах.

Наибольшее количество баллов в обеих группах были получены по вопросу «содержанию в чистоте рабочего места»: у врачей КДЛ –  $21,15 \pm 0,93$ ; у фельдшеров-лаборантов  $20,85 \pm 0,97$  баллов, что требует сосредоточения внимания на возможностях улучшения.

Выраженное различие баллов в зависимости от должности выявлено по разделу «Совершенствование» системы 5S, у фельдшеров-лаборантов среднее значение ( $8,06 \pm 0,93$ ) оказалось в 2,07 раза ниже ( $p=0,000$ ), чем у врачей КДЛ ( $16,7 \pm 7$ ), что свидетельствует о недостаточном уровне знаний, информации и обучения о принципах бережливого производства 5S среди фельдшеров-лаборантов.

Необходимо отметить, что низкие значения баллов отмечаются по разделу «стандартизация», у врачей КДЛ среднее значение баллов составило  $15,85 \pm 1,13$ , а у фельдшеров-лаборантов  $11,70 \pm 1,35$ . Самые низкие средние баллы ( $1,27 \pm 0,12$ ) по 5-балльной были поставлены фельдшерами-лаборантами на вопрос «Можете ли объяснить ценность методики 5S?».

Анализ данных суммарных баллов по 5 разделам «Системы 5S» выявил статистически значимые зависимости от должности сотрудников ( $\chi^2 = 46,61$ ; ст.св.=2,  $p=0,000$ ). Среднее значения суммарных баллов врачей-лаборантов при этом составило  $92,65 \pm 2,70$ , у фельдшеров-лаборантов –  $77,91 \pm 1,82$ , со статистически значимым различием ( $p=0,000$ ), хотя значения обеих сравниваемых групп соответствует средней оценке: «Модель 5S реализована хорошо, но некоторые моменты можно улучшить 75-99 баллов». Корреляционный анализ установил положительную корреляционную связь ( $r=0,361^*$ ;  $p=0,008$ ) между ранжированными значениями возраста и суммарными баллами по «Системе 5S». Полученные результаты свидетельствуют, что сотрудники лаборатории двух возрастных групп старше 50 лет получили максимальные баллы (90-99 баллов), соответственно, возрастная группа от 50-59 лет – 54, 55%, от 60-71 лет – 62,5%. Следует отметить, что 60% сотрудников возрастной группы от 22-29 лет получили низкие баллы (70-79 баллов). Средние значения итоговых баллов в возрастных группах имеют почти линейный характер: от 20 до 29 лет –  $78,20 \pm 2,09$ ; 30-39 лет –  $81,88 \pm 6,41$ ; 40-49 лет –  $82,38 \pm 7,96$ ; 50-59 лет –  $86,73 \pm 9,00$  и от 60-71 лет  $87,25 \pm 6,88$  баллов.

Полученные результаты анализа указывают, что на уровень бережливого производства в лабораторной деятельности влияет опыт и стаж работы сотрудника: максимальные итоговые баллы по всем пяти разделам «Системы 5S» выявлены в самой старшей возрастной группе (от 60 до 71 лет). Тот факт, что в возрастной группе от 22-29 лет ни один врач КДЛ и фельдшер-лаборант не набрал 90-99 баллов, свидетельствует о необходимости усиления и эффективной организации обучения навыкам, экономической эффективности принципам бережливой лаборатории, особенно среди молодых сотрудников лаборатории.

**Заключение.** Таким образом, анализ полученных данных аудита указывают на следующие особенности: недостаточный уровень знаний и принципов внедрения бережливых технологий на рабочем месте отмечается у фельдшеров-лаборантов, чем у врачей-лаборантов; у молодых специалистов в возрасте от 20-29 лет, чем старших коллег; в экспресс-лабораториях, чем в плановых отделах КДЛ. Оптимизация рабочего места на основе метода данных чек-листов является перспективным подходом к организации работы лаборатории, с помощью которого можно добиться увеличения эффективности труда, снижение дефектов и потерь для достижения идеальных условий протекания процессов КДЛ.

1. Бережливая лаборатория: повышение эффективности и упрощение процессов. Как повысить эффективность работы лаборатории? Сборник материалов METTLER TOLEDO
2. ГОСТ Р ИСО 15189-2015 Лаборатории медицинские. частные требования к качеству и компетентности
3. Протасова Л.М., Масунов В.Н., Бойков В.А., Деев И.А., Кобякова О.С., Суворова Т.А., Шибалков И.П., Шнайдер Г.В. Опыт внедрения технологий бережливого производства в здравоохранении: обзор лучших практик. Социальные аспекты здоровья населения. 2019; 65(4)- С. 1-35.
4. Сочкова Л.В., Быкова М.М., Ким А.В., Носырева О.М. Опыт реализации пилотного проекта «Бережливая поликлиника» в поликлинике крупного города. Медицина и организация здравоохранения. 2018; 3(2) - С. 4-11
5. Casey J.T. Utilization of lean management principles in the ambulatory clinic setting/ J.T. Casey, T.S. Brinton, C.M. Gonzalez // Nat Clin Pract Urol.- 2009.- №6.-p.146-153.

*Научный руководитель: Гольдерова А.С., д.м.н., профессор*

Динамика разрушения эритроцитов в критическом состоянии: РЭМ-исследование морфологии эритроцитов пациентов реанимационных отделений.

Иванов Николай Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. М-Ф-19-1

В критическом состоянии у человека нарушаются все виды обмена веществ вследствие нарушения морфофункциональных состояний клеток. Одним из патогенетических факторов развития критического состояния является гипоксия, в результате изменения морфофункциональных свойств красных кровяных клеток - эритроцитов. Изучение морфологии эритроцитов крови является одной из важных задач в медицине для формирования механизмов критических состояний [1,2,3].

Целью исследования данной работы является изучение морфологии эритроцитов крови пациентов реанимационных отделений в критическом состоянии для определения динамики разрушения эритроцитов в критическом состоянии [4].

Установлено существенное изменение эритроцитов при травме, сепсисе. Показано, что выраженность этих нарушений тесно коррелирует с тяжестью течения и исходами критического состояния [5].

В данной работе были исследованы сухие мазки периферической крови на предметном стекле без окрашивания, сделанных согласно унифицированному методу, пациентов в критическом состоянии. Образцы крови были взяты у пациентов отделения анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ГБУ РС (Я) «Республиканская больница № 2 -Центр экстренной медицинской помощи».

Исследования мазков крови были проведены на растровом электронном микроскопе (РЭМ) высокого разрешения JSM-7800 F («Japanese Electron Optics Laboratory», Япония) в

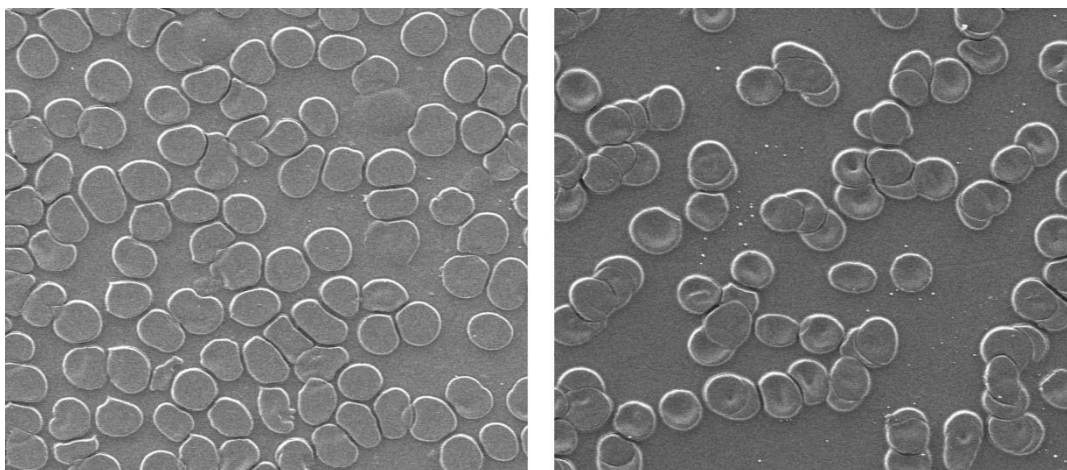


рис. 1 РЭМ-изображение эритроцитов крови: а) пациента № 1; б) пациента № 2



УНТЛ «Графеновые технологии». Прибор имеет термополевой эмиссионный катод Шоттки и супергибридную объективную линзу, значительно уменьшающую хроматические и сферические aberrации и существенно увеличивающую разрешение. Исследования проводились при ускоряющем напряжении 1 кВ, измерения проводились нижним детектором вторичных электронов [6].

В работе представлен анализ результатов исследования пациентов в возрасте от 52 - 72 лет в критическом состоянии реанимационного отделения с различными диагнозами: ИБС,

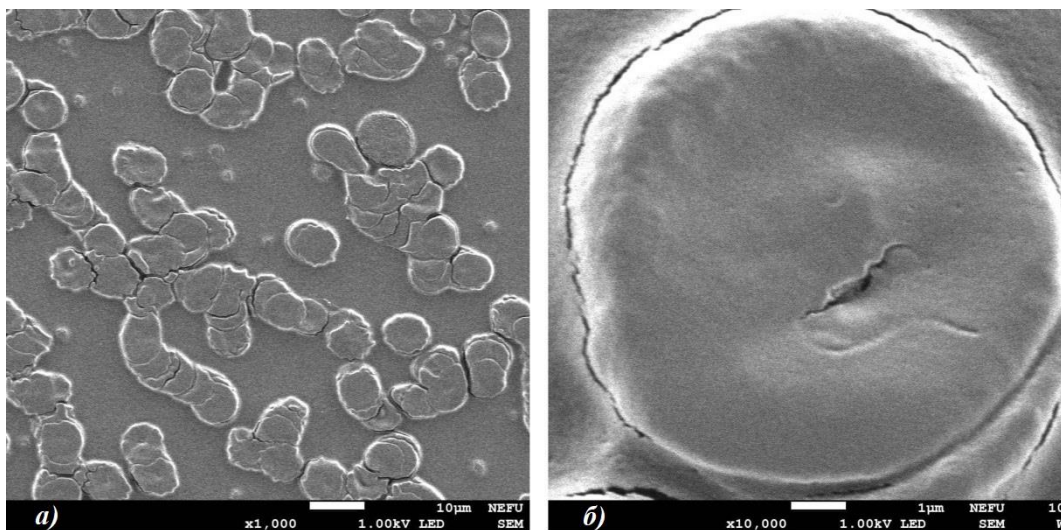


рис. 2 РЭМ-изображение эритроцитов крови: а) пациента № 3; б) разрыв мембраны эритроцита

атеросклероз аорты, рак восходящего отдела толстой кишки, образование в легком, ДН, остеомиелит, остеопороз и т. д. Забор анализов был произведен незадолго до летального исхода в трех из четырех случаев.

На рис. 1а представлен РЭМ-изображение эритроцитов крови пациента № 1. При увеличении в 1000 раз статистическая выборка составила 121 эритроцит. Линейные размеры эритроцитов варьировались от 5,4 до 8,3 мкм, со средним значением 7,54 мкм. Стандартное отклонение составило 0,64.

На рис. 1б представлен РЭМ-изображение эритроцитов крови пациента № 2. При увеличении в 1000 раз статистическая выборка составила 91 эритроцит. Линейные размеры эритроцитов составили от 6,1 до 10,7 мкм, со средним значением 7,69 мкм. Стандартное отклонение 0,633. Увеличение образца пациента № 2 в 10 000 раз показало наличие множества светящихся объектов правильной кристаллической формы. Статистическая выборка составила 113 объекта, с размерами от 0,16 до 2,8 мкм, со средним значением 0,44

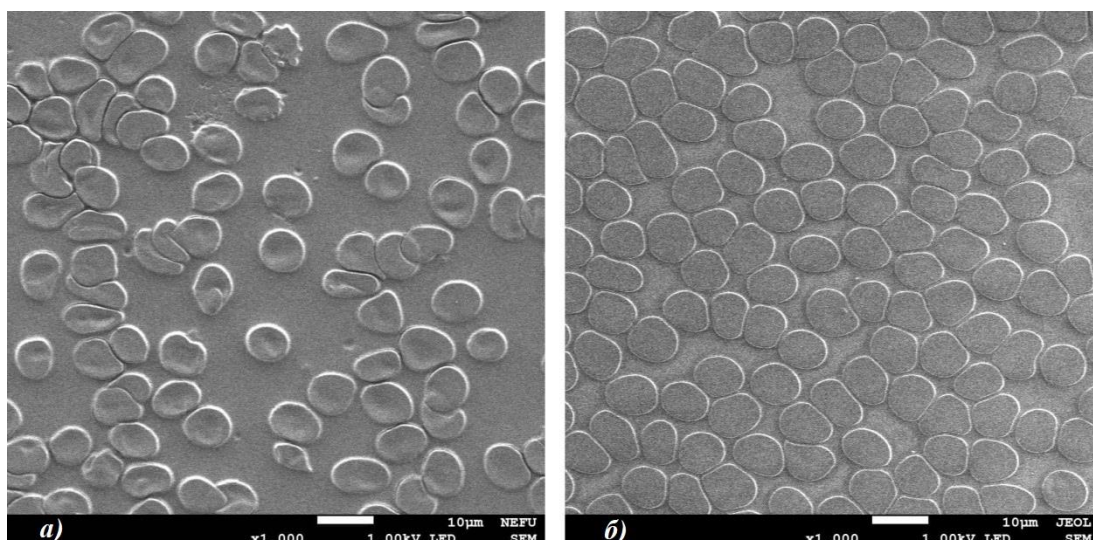


рис. 3 РЭМ-изображение эритроцитов крови: а) пациента № 4; б) контрольного образца

мкм. Стандартное отклонение составило 0,31.

На рис. 2а представлен РЭМ-изображение эритроцитов крови пациента № 3. В отличие от остальных образцов наблюдается большое количество «монетных столбиков», что затруднило подсчет эритроцитов. Также имеются микрообъекты с размерами от 1,1 до 3,7 мкм, со средним значением 2,2 мкм.

Также у образца пациента № 3 наблюдался эритроцит с разрывами мембраны с шириной 0,3 мкм и длиной 2,2 мкм (рис. 2б). Характерный разрыв мембраны наблюдался ранее в работах с замораживанием образцов крови больной РШМ [7].

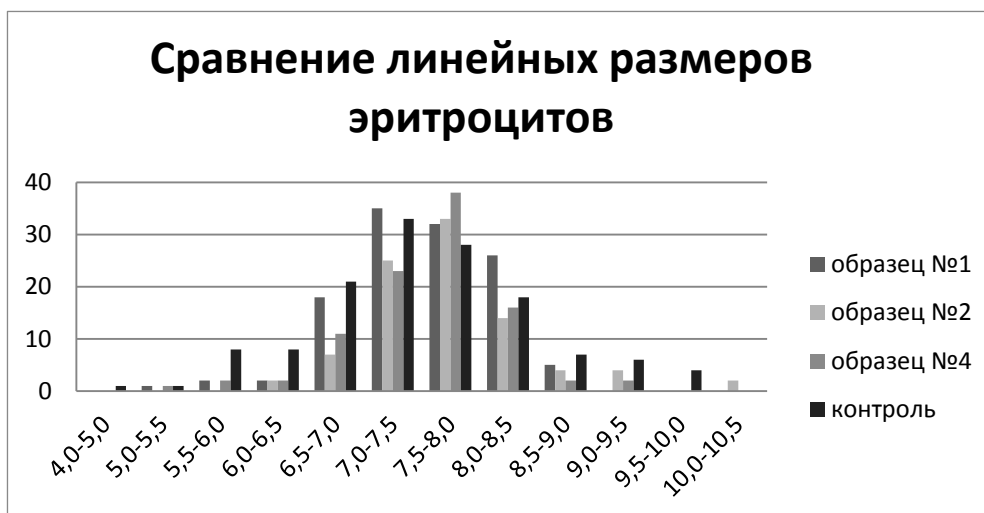


рис. 4 Сравнительный график линейных размеров эритроцитов

На рис. 3а представлен РЭМ-изображение эритроцитов крови пациента № 4. При увеличении в 1000 раз статистическая выборка составила 97 эритроцитов. Линейные размеры эритроцитов составили от 5,2 до 9,2 мкм, со средним значением 7,5 мкм. Стандартное отклонение равнялось 0,66.

РЭМ-изображение образца контрольного пациента без патологий (рис. 3б) при увеличении в 1000 раз статистическая выборка составило 137 эритроцитов. Линейный размер эритроцитов составило от 4,8 до 9,9 мкм, со средним значением 7,45 мкм. Стандартное отклонение составило 0,95.

Был произведен сравнительный анализ гистограммы распределения линейных размеров эритроцитов пациентов в критическом состоянии и контрольного образца (рис. 4).

Распределение линейных размеров эритроцитов имеют вид одиночных пиков (рис. 5). Распределение эритроцитов в критическом состоянии смещен в сторону увеличения в сравнении с распределением контрольного образца.

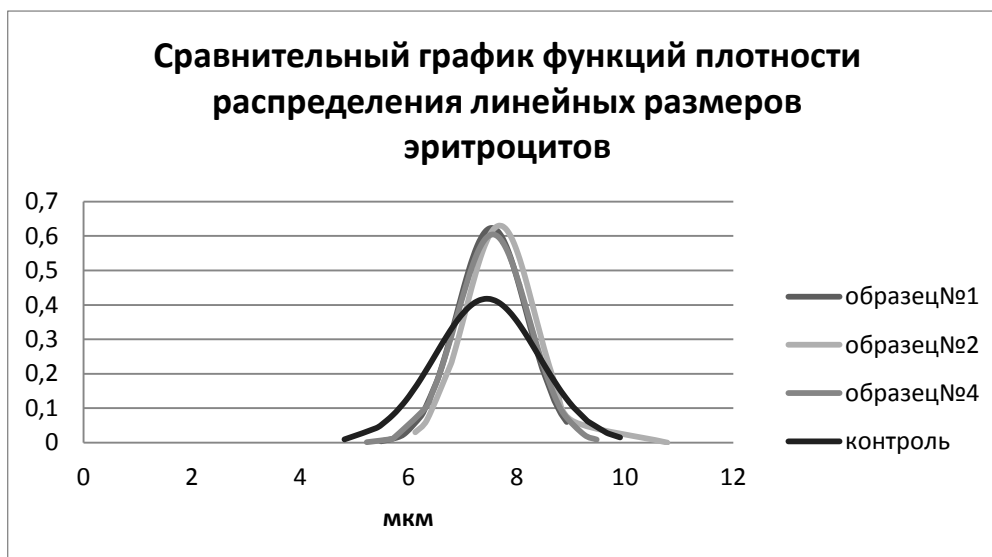


рис. 5 Сравнительный график функций плотности распределения линейных размеров эритроцитов

---

Также был составлен сравнительный график функции плотности распределения линейные размеры микрообъектов образцов № 2 и 3.

Анализ результатов РЭМ-изображений показывает изменения в морфологии эритроцитов у пациентов в критическом состоянии: линейные размеры эритроцитов существенно отличаются от размеров эритроцитов контрольного образца. Также наблюдаются микроразмерные объекты в образцах пациентов № 1, 2 и 3, предположительно органического происхождения, так как органические объекты являются диэлектриками и в РЭМ отображаются как светящиеся объекты. Плотность распределения линейных размеров эритроцитов у пациентов в критическом состоянии смещен в сторону увеличения в сравнении с контрольным образцом.

На данный момент полученные экспериментальные данные не позволяют в достаточной мере изучить процесс разрушения эритроцитов при критическом состоянии и обозначить параметры, характеризующие состояние пациентов в зависимости от реанимационных мероприятий. Однако, полученные данные показывают наличие особенностей морфологии эритроцитов, свойственным состояниям, предшествующим летальному исходу. Это может позволить в дальнейшем установить определенные параметры морфологии эритроцитов во взаимосвязи с состоянием пациента и проводимым лечением, что в свою очередь может послужить основой для выработки рекомендации при коррекции тактики ведения пациентов в критическом состоянии.

#### Литература

1. Косовских А.А., Чурляев Ю.А. и соавт., Центральная гемодинамика и микроциркуляция при критических состояниях, Общая реаниматология, 2013, IX; 1.
2. Kozlova E., Chemysh A., Moroz V. et al. Morphology, membrane nanostructure and stiffness for quality assessment of packed red blood cells. Scientific reports, 7:7846, 2017.
3. Орлов Ю.П., Внутрисосудистый гемолиз эритроцитов в развитии органических дисфункций при критических состояниях, Общая реаниматология, 2008, IV; 2
4. Мороз В.В., Голубев А.М., Афанасьев А.В. и др., Строение и функция эритроцита в норме и при критических состояниях. Общая реаниматология, 2012, VII; 1.
5. Zaets S. B., Berezina T. L., Morgan C. et al. Effect of trauma hemorrhagic shock on red blood cell deformability and shape. Shock 2003; 19 (3):268—273
6. Официальный сайт компании JEOL. URL: [http://jeolrus.com/products/d\\_products/jsm-7800f/index.html](http://jeolrus.com/products/d_products/jsm-7800f/index.html) (дата обращения 10.03.2021).
7. Мамаева С.Н., Мунхалова Я.А., Кононова И.В. и соавт. Исследование эритроцитов крови методом растровой электронной микроскопии// Вестник Мордовского университета, 2016. Т. 26 № 3. С. 381-390.

*Научный руководитель: Мамаева С.Н., к.ф.-м.н.*

Исследование морфологии эритроцитов крови добровольцев под воздействие низких температур в условиях их погружения крещенскую купель

Канаева Агафья Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-Ф-17-1

**Введение:** Общее охлаждение и отморожения являются одними из тяжелых видов холодовой травмы, зачастую они приводят к высокому уровню инвалидизации и летальному исходу пострадавших. В настоящее время в мире до конца не изучены вопросы смерти от общего охлаждения в условиях сверхнизких температур (ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ ). Результаты исследований нашего метода позволяют предположить теоретическую вероятность

восстановления замороженных тканей, органов, а также оживления замерзших от общего переохлаждения.

Ежегодно с давних времен миллионы людей участвуют в крещенских купаниях. В России в 2018 году по опрошенным данным принять участие в крещенских купаниях изъявили готовность 15%, среди желающих преобладали мужчины (24%), молодые люди 25-34 лет (21%), жители средних и малых городов (20%), женщины от 60 лет и старше (9%).

По данным МВД, в 2020 году в Крещение в прорубь окунулись более 2 млн человек по России. В январе 2020 года в Якутии в купели окунулись свыше 31 тыс. человек.

#### Цель исследования:

Выявление морфологических особенностей эритроцитов при воздействии низких температур методом растровой электронной микроскопии на примере проб капиллярной крови полученных у добровольцев до и после крещенского купания.

#### Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести эксперимент для того, чтобы определить влияние низкой температуры окружающей среды на степень изменения морфологии эритроцитов
3. Сделать анализ РЭМ – изображений.

#### Эксперимент:

Были взяты анализы крови у обычных людей, пришедших на крещенские купанья 19 января 2020 года. Эти люди окунаются в прорубь один раз год, некоторые из них пришли впервые. Среди них как мужчины, так и женщины разных возрастов. Со стороны женщин от 24-60 лет были взяты 22 анализа до и после окунаения. Со стороны мужчин от 23-67 лет были взяты 20 анализов.

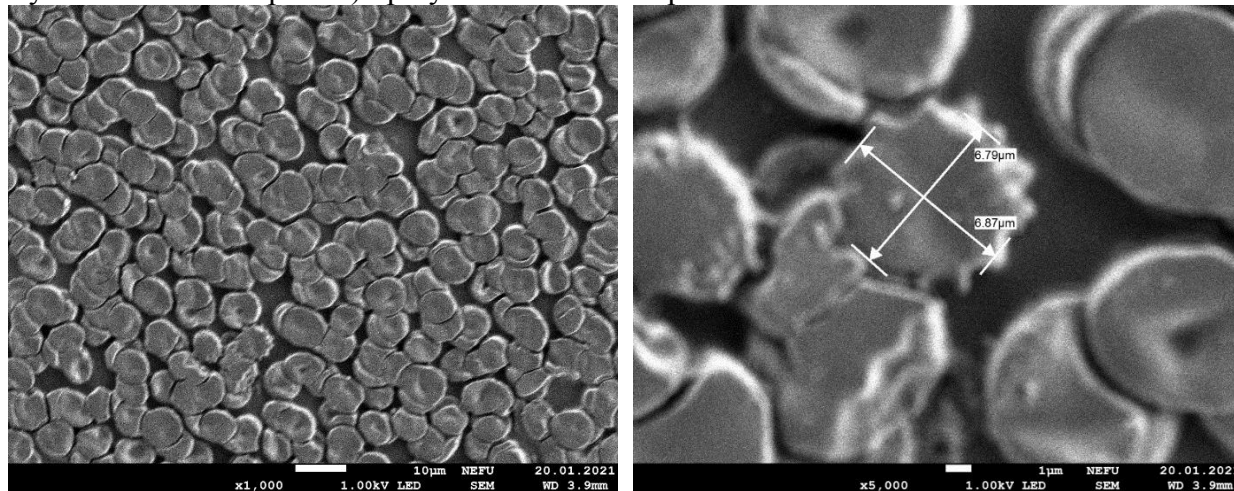
Температура помещения 25,2 °С

Температура воды 2,6 °С

Результаты снимков на РЭМ:

С помощью растрового электронного микроскопа JOEL JSM-7800F производилось исследование изменения морфологии эритроцитов до и после окунаения.

На рисунке 1 а) представлены фотографии снимка мазков крови женщины до окунаения при увеличении 1000 раз. б) при увеличении 5000 раз.



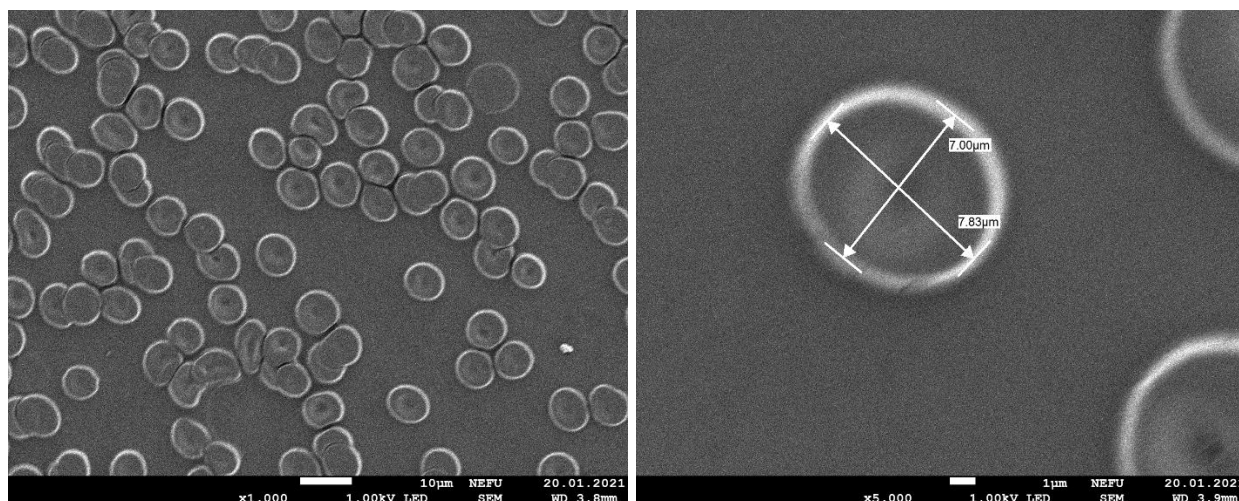
а)

б)

*Рисунок 1. Снимки мазков крови до окунаения (женщины)*

На рисунках мы наблюдаем много дисморфных эритроцитов, местами наблюдаются эхиноциты (рис.1 б).

На рисунке 2 а) представлены фотографии снимка мазков крови после окунаения при увеличении 1000 раз. б) при увеличении 5000 раз.



а)

б)

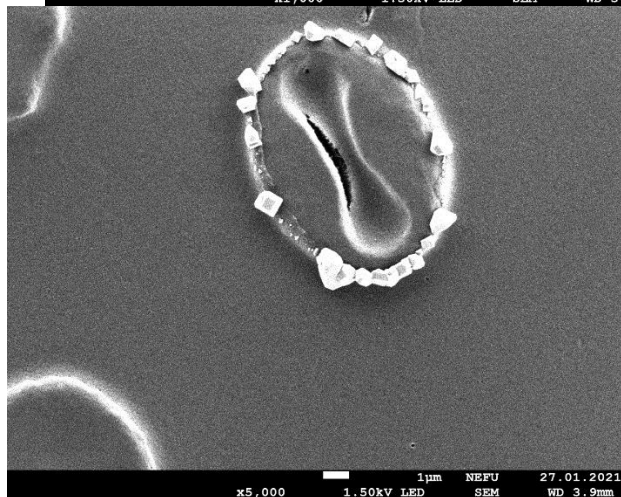
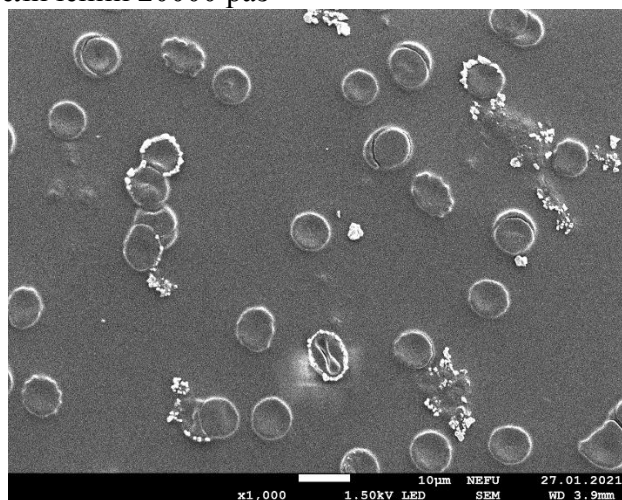
*Рисунок 2. Снимки мазков крови после окунания (женщины)*

Во втором рисунке мы наблюдаем увеличение количества нормальных эритроцитов.

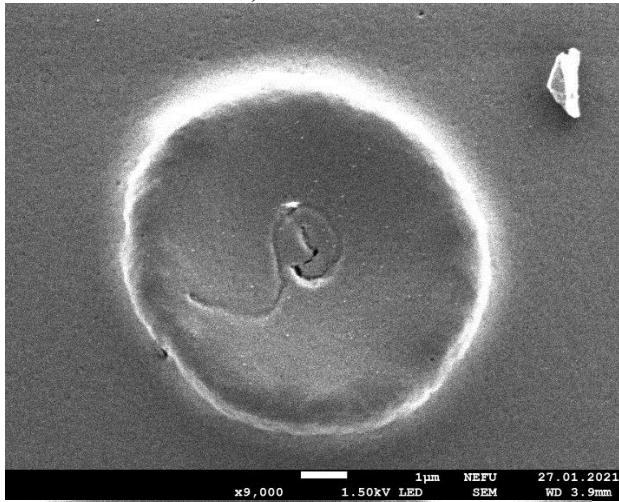
При рассмотрении других снимков мазков крови женского пола так же наблюдается улучшение морфологии эритроцитов.

Также мы исследовали мазки крови мужчин. У первых трех добровольцев наблюдается очень интересная картина. До окунания на эритроцитах видны нанообъекты и кристаллы разного размера и формы которые усеяны по всему полю наблюдения.

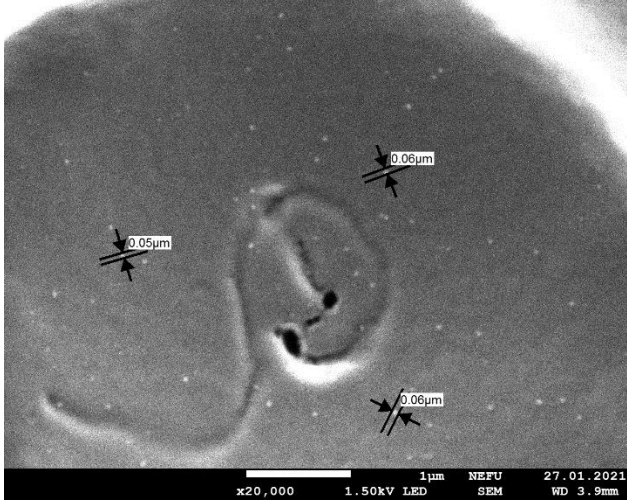
На рисунке 3 а) представлены фотографии снимка мазков крови до окунания при увеличении 1000 раз. б) при увеличении 5000 раз. в) при увеличении 9000 раз г) при увеличении 20000 раз



а)



б)

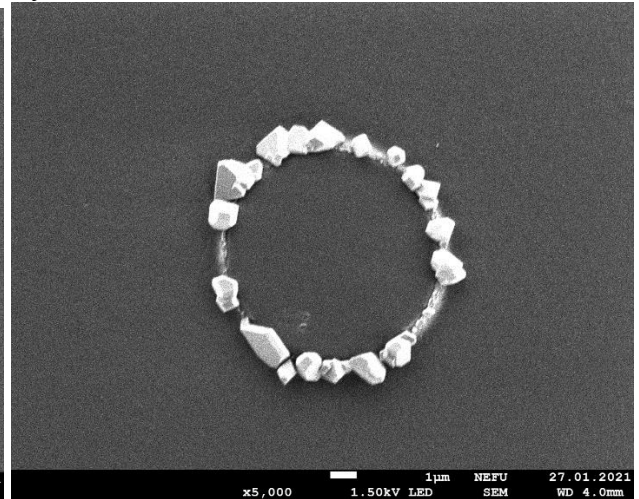
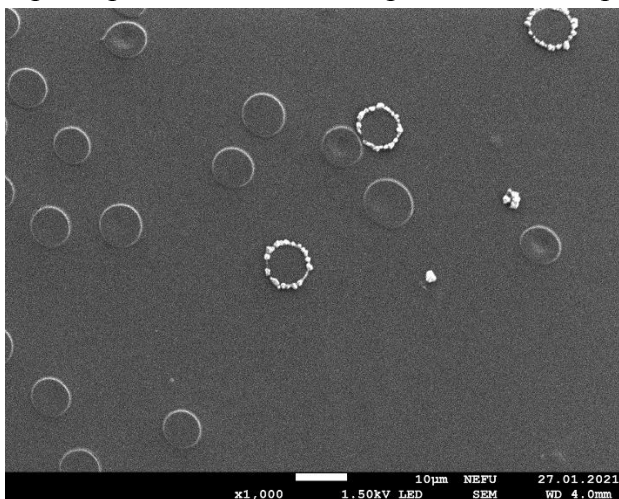


в)

г)

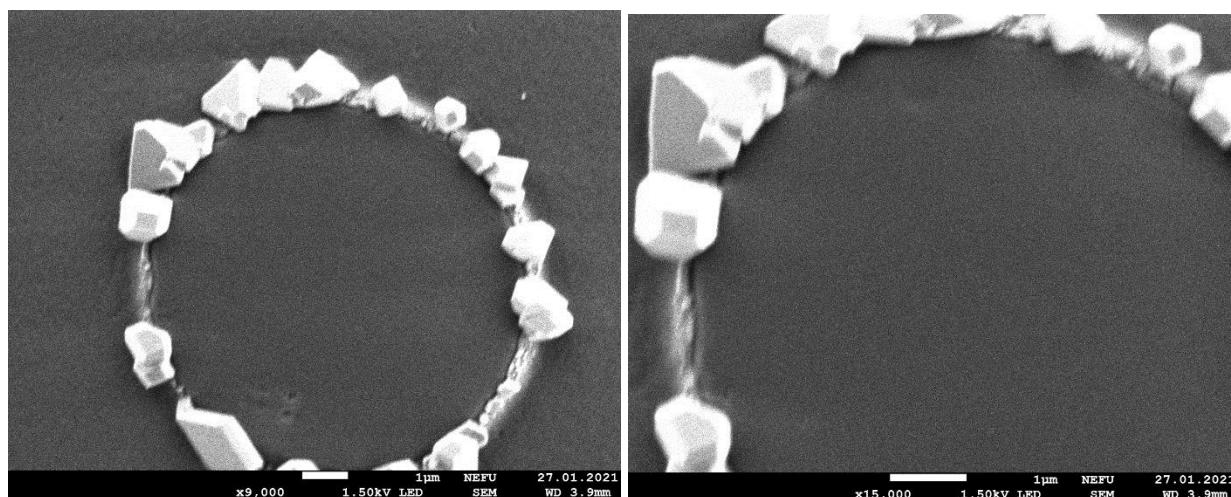
*Рисунок 3. Снимки мазков крови до окунания (мужчины)*

При увеличении в 9 000 и 15 000 раз на поверхности эритроцитов наблюдаются наноразмерные частицы, что представлено на рисунке 3 в, г.



а)

б)



В)  
Г)  
Рисунок 4. Снимки мазков крови после окунания (мужчины)

При увеличении в 1 000 раз на исследуемом поле наблюдается как кристаллы расположились вокруг эритроцитов. Интересно, что при увеличении в 9 000 раз на поверхности эритроцитов не видно объектов нанометрового размера, которые до окунания, при этом увеличении уже были видны на поверхности эритроцитов в большом количестве. Для уточнения этого были сделаны снимки при увеличении 15 000 раз, но и при этом увеличении объекты нанометрового размера не были обнаружены.

Из полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. В процессе окунания происходит какой-то процесс улучшения.
2. Нанообъекты обнаруженные на поверхности эритроцитов до окунания являются инородными частицами закрепленными на поверхности эритроцитов, это может доказывать, что они являются транспортируемыми объектами.

#### Литература

1. Мороз В. В., Кирсанова А. К., Новодержкина И. С. и соавт. Изменения ультраструктуры поверхности мембран эритроцитов после кровопотери и их коррекция лазерным облучением. *Общая реаниматология* 2010; VI (2): 5-9.
2. Кленова Н. А., Кленов Р. О. *Строение, метаболизм и функциональная активность эритроцитов человека в норме и патологии*. Самара; издво Самарского университета; 2009. 116
3. *Физиология человека*. Шмидт Р., Тевс Г. (ред.). Т. 3. М.: Мир; 1986. 673.
4. Козлов М. Н., Маркин В. С. Мембранный скелет эритроцита: теоретическая модель. *Биол. мембраны* 1986; 3 (4): 404-422

*Научный руководитель: Платонова В.А., ст. преподаватель*

Разработка методики машинного распознавания форм и размеров РЭМ-изображений эритроцитов в норме и патологии в диагностике заболеваний

Семенов Олег Александрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. М-Ф-19-1

В настоящее время невозможно представить развитие любой области современного мира без использования инновационных систем. С развитием вычислительных технологий появились новые возможности обработки различных данных во многих сферах нашей жизнедеятельности. В современной медицине широко используются все новые

высокотехнологичные оборудования. Для эффективного использования и автоматизированной обработки медицинских данных требуется высококвалифицированная работа специалистов в области медицинской физики с применением физических способов. Для решения многих клинических проблем медицинский физик модифицирует существующие устройства и разрабатывает их программное обеспечение, тем самым раскрывая новые возможности медицинских оборудований. Машинное обучение создает новые возможности для создания новых подходов в изучении различных заболеваний и в разработке новых методов их диагностики.

Визуальная оценка морфологических характеристик клеток крови является важной частью анализа крови. Определение количества, размеров и форм элементов крови разного типа, их соотношения является часто используемым тестом в клинической лабораторной диагностике. В данной работе представлена разработка методики машинного распознавания форм и размеров РЭМ-изображений эритроцитов в норме и патологии, которая может быть использована в диагностике заболеваний. Программа идентифицирует и позволяет произвести подсчет количества эритроцитов на большем количестве изображений мазков периферической крови, полученных с помощью растрового электронного микроскопа (РЭМ). В качестве инструмента применены высокоуровневый язык программирования Python [1] с использованием библиотек OpenCV [2], pytesseract [3], numpy [4], matplotlib [5] и Skimage [6], а также растровый электронный микроскоп [7].

РЭМ не позволяет получать цветные изображения, только дает возможность получать изображение в оттенках серого в зависимости от плотности распределения детектируемых электронов. По этой причине наблюдаются артефакты по всей поверхности исследуемого объекта. Для стабилизации изображения использовали различные линейные фильтры, и для определения границ объектов применили оператор Кэнни [8], и распознавание эритроцитов был произведен методом Хафа [9,10]. На основе полученных параметров, были определены диаметры эритроцитов и подсчитано их количество. Структурируя полученные данные, для определения патологии красной крови построили кривые по Прайсу-Джонса, представляющего собой графическое изображение соотношений величин диаметров эритроцитов на процентные содержания эритроцитов соответствующих величин. Применив функции алгоритма сегментации для нашей программы, мы получили изображения предварительно окрашенных изображений эритроцитов. Далее применили функцию моментов изображений, алгоритм Рамера-Дугласа-Пекера [11] для получения экстремумов из аппроксимированной кривой радиус-векторов, что необходимо для идентификации форм эритроцитов.

В процессе работы нами были использованы несколько способов вычисления радиусов. И применены два различных метода для распознавания клеток. Одним из методов распознавания клеток является процедура голосования в накопительном пространстве, основанная на вычислении трансформации Хафа, позволяющая достаточно точно определить диаметр и контур исследуемой области при заранее выставленном диапазоне изменения предполагаемого минимального и максимального радиуса объектов (рис. 1а). Второй метод представляет собой применение программы глубокого обучения для сегментации изображения, учитывающая потери части границ эритроцитов после применения оператора Кэнни, мешающий произвести дальнейшую более детальную обработку форм и размеров красных кровяных телец.

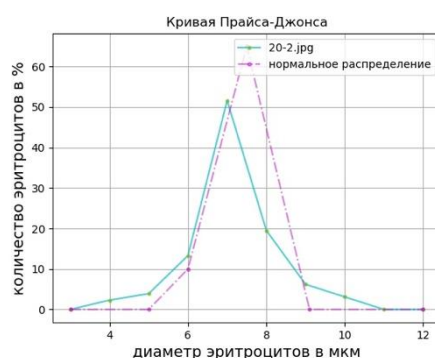
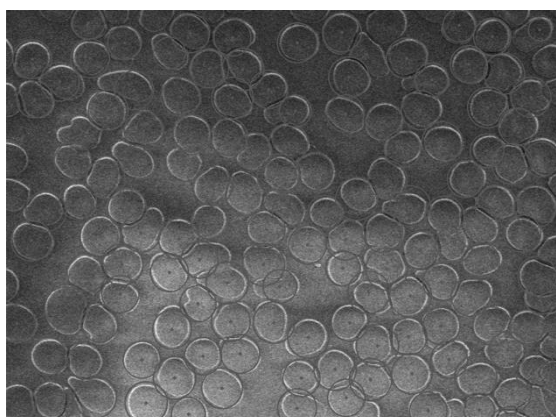




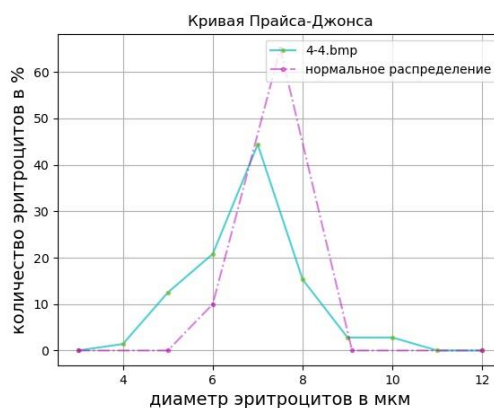
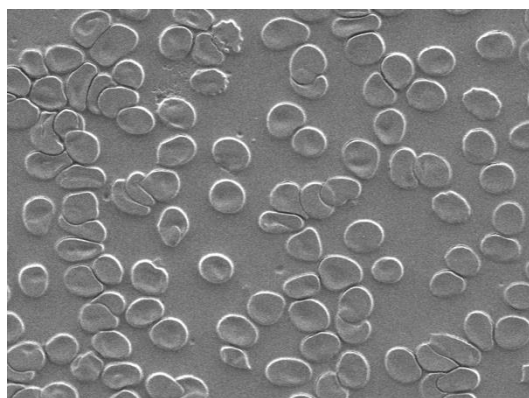
Рис. 1 а) РЭМ-изображения эритроцитов после применения метода Хафа; б) – кривая Прайса-Джонса образца крови контрольной группы.

Данные, полученные после вычисления диаметров и количества эритроцитов, образца крови из контрольной группы представили кривой Прайса-Джонса – количества эритроцитов в зависимости от диаметра (рис. 1б). На кривой распределения мазка крови, в норме наблюдаем незначительный сдвиг кривой в левую сторону от нормального распределения. С помощью представляемой программы была построена кривая на основе идентификации 128 эритроцитов, в том числе 21.09% микроцитов, 50.0% нормоцитов 28.91% макроцитов от их общего количества.

С использованием данной программы исследовали мазки венозной крови, полученные у пациентов, находящихся в отделении реанимации Республиканской больницы №2 г. Якутска.

На рис. 2а представлено РЭМ-изображение пациента отделения реанимации. Также на основе программы была построена кривая Прайса-Джонса в патологии. На рис. 2б наблюдается значительное смещение распределение количества эритроцитов и расширение основания относительно нормального распределения. На изображении программа обнаружила в процентном соотношении следующие типы эритроцитов: микроциты – 56.72%, нормоциты - 31.34%, макроциты 11.94%, мегациты – 0%.

Рис. 2 а) – РЭМ-изображение эритроцитов крови в патологии; б) – кривая Прайса-Джонса



при патологии.

---

Сравнение кривых Прайса-Джонса в норме и патологии показывает различие между ними соответствующие данным получаемыми другими методами. В том числе с применением программы JMicroVision v1.2.7[12]. Таким образом, представляемая автоматизированная программа может распознавать эритроциты, вычислять их количество, диаметры и элементарные формы в изображениях РЭМ. Полученные данные программа сохраняет в текстовом формате, строит графики кривой Прайса-Джонса. Также отметим, что программа может работать с большим количеством данных.

#### Литература

1. John Canny A computational Approach to Edge Detection IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE VOL. PAMI-8 NO 6 NOVEMBER 1986
2. <https://planetmath.org/houghtransform>
3. Кудрина М.А. Использование преобразования Хафа для обнаружения прямых линий и окружностей на изображении // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. №4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-preobrazovaniya-hafa-dlya-obnaruzheniya-pryamih-linij-i-okruzhnostey-na-izobrazhenii>
4. Urs Ramer, «An iterative procedure for the polygonal approximation of plane curves», Computer Graphics and Image Processing, 1(3), 244—256 (1972) (DOI: 10.1016/S0146-664X(72)80017-0)
5. Mamaeva S.N., Kononova I.V., Ruzhansky M., Nikiforov P.V., Nikolaeva N.A., Pavlov A.N., Fedorova N.F., Huang Junqing, Semenova M.N., Barashkova D.V., Frolova L.S., Maksimov G.V. Using Scanning Electron Microscopy and Atomic Force Microscopy to Study the Formation of Nanoparticles on Red Blood Cell Surface in Cervical Cancer Patients / International Journal of Biomedicine. 2020; 10 (1): 70-75. DOI: 10.21103/Article10(1)\_OA12
6. Мороз В.В. Строение и функция эритроцита в норме и при критических состояниях общая реаниматология /В. В. Мороз, А. М. Голубев, А. В. Афанасьев и др.// Общая реаниматология, 2012, №1, С. 52-60.
7. Жигжитова С.Б Применение растровой электронной микроскопии для исследования структуры материалов // Методическое указание для студентов, магистров технических и технологических специальностей 150100, 151005, 260200, 270100.—Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2011.—18с.
8. Flusser, T. Suk, Б. Zitová. What are moments? // Moments and Moment Invariants in Pattern Recognition. — John Wiley & Sons Ltd, 2009. — P. 6. — ISBN 978-0-470-69987-4.
9. [https://docs.opencv.org/master/d3/db4/tutorial\\_py\\_watershed.html](https://docs.opencv.org/master/d3/db4/tutorial_py_watershed.html)

*Научный руководитель: Мамаева С.Н. к.ф.-м.н., доцент*

---

## СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

### Подсекция: Новые технологии, конструкции и транспорт

Анализ типов укрепления откосов на автомобильных дорогах в условиях I дорожно-климатической зоны

Кондратьев Игорь Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Автомобильный факультет, гр. БП-САД-17

Николаева Гамилия Олеговна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Автомобильный факультет, старший преподаватель кафедры «АДиА»

**Аннотация.** В статье выполнен аналитический обзор современных методов и средств оценки устойчивости откосов насыпи. Рассмотрены особенности работы насыпи в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Представлены основные причины приводящие к потере устойчивости грунтовых откосов. Предложены два варианта усиления системы, для повышения ее устойчивости: армирование грунтовыми анкерами и геосинтетическими материалами. Даны рекомендации по усилению откосов насыпей, работающих в сложных грунтово-геологических условиях.

**Ключевые слова:** насыпь, деформация, напряженно-деформированное состояние, моделирование, устойчивость откосов, удельный вес, угол внутреннего трения, угол скольжения.

При проектировании земляного полотна автомобильной дороги на многолетнемерзлых грунтах руководствуются следующими принципами:

Сохранение вечномёрзлых грунтов в основании земляного полотна в течение всего периода эксплуатации дороги (расчетное состояние грунта основания - мерзлое). Проектирование ведут на особо сложных по мерзлотно-грунтовым условиям участках (3-й тип местности) с низкотемпературной вечной мерзлотой на глинистых сильнопросадочных грунтах с влажностью выше предела текучести. Оттаивание грунта основания не допускается, так как может привести к недопустимым деформациям земляного полотна и разрушению дорожной одежды. Земляное полотно конструируют в насыпях из несцементированных обломочных грунтов с обязательным сохранением в неразрушенном состоянии мохорастительного покрова в основании насыпи и на всей дорожной полосе.

Как показывает анализ, одной из причин возникновения деформаций откосов земляного полотна являются неточности в проектировании, вызванные применением расчетных методик, не полностью учитывающих особенности процессов теплового и механического взаимодействия земляного полотна и оттаивающего основания [4, 5].

Расчет устойчивости насыпи относится к первой группе предельных состояний. Поэтому устойчивость определяется напряженно-деформированным состоянием и прочностью грунтов насыпи. Объемное состояние грунтового массива характеризуется прочностными и физико-механическими характеристиками – модулем деформируемости, удельным весом, удельным сцеплением и углом внутреннего трения [1, 3, 6, 7].

Причинами, приводящими к нарушению устойчивости массивов грунта в откосах, являются:

- утяжеление откоса вследствие увлажнения грунта, т.е. уменьшение удельного сцепления  $c$  и угла внутреннего трения  $\phi$  и увеличение удельного веса  $\gamma$ ;
- увеличение крутизны откосов;
- увеличение нагрузки на насыпь;

– уменьшение величины прочностных характеристик грунта тела откоса, вследствие увлажнения поверхностными и грунтовыми или других обстоятельств.

Плотность оказывает влияние на прочность и устойчивость грунтов при одновременных воздействиях на них нагрузок и погодно-климатических факторов. Существуют минимальные значения плотности, которые применительно к типу возведенного на грунтах инженерного сооружения, обеспечивают его удовлетворительную устойчивость грунтов. Эти минимальные значения зависят от климатических условий, типа местности, расположения слоя грунта в насыпи, температурно-влажностных условий окружающей среды и влажности грунта.

Для проведения исследований грунтов были отобраны грунты в пределах глубины слоя сезонного оттаивания. С целью установления закономерностей устойчивости откосов насыпи при проведении настоящих исследований выполнялось определение физического состояния грунтов.

Для решения поставленных задач выполнялись теоретические исследования и численное моделирование. Для разработки методики оценки устойчивости откосов насыпи выполнено исследование численным моделированием процесса напряженно-деформированного состояния по методу конечных элементов с применением программных комплексов *GeoStab* (демо) и *Geo5* (учебная лицензия) использующий метод конечных элементов и результаты экспериментальных исследований.

В качестве расчетной модели использовалась насыпь с углом откоса  $\alpha = 36^\circ$ , нагрузкой  $P = 5 \text{ кН/м}^2$  и грунтами. Все расчеты проводились численным методом, в программном комплексе *Geo5*. Диапазон изменения удельного веса грунта насыпи (песок мелкий) –  $\gamma = 16,5\text{-}18,5 \text{ кН/м}^3$  с шагом  $1 \text{ кН/м}^3$ .

Выполнены три серии расчетов для создания линий скольжения и вычисления на них величины расчетного значения коэффициента запаса устойчивости на насыпь ( $h=5,0 \text{ м}$ ,  $b=10 \text{ м}$ , заложении откосов  $1:m=1:1,5$ ,  $R=14,16 \text{ м}$ ).

Таблица 1

Физико-механические характеристики грунтов

№	Наименование грунта	Удельный вес грунта при природной влажности $\gamma$ , $\text{кН/м}^3$	Удельное сцепление грунта при природной влажности, $c$ , $\text{кПа}$	Угол внутреннего трения при природной влажности, $\phi$ , $\text{град}$	Удельный вес грунта при полном водонасыщении, $\gamma_{\text{sat}}$ , $\text{кН/м}^3$
1	Песок мелкий	15,0	3,0	28,0	31,0
2	Супесь пластичная	18,0	10,0	15,0	20,3

Так как коэффициент устойчивости откоса не соответствует требованиям «ОДМ 218.2.078-2016 Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования», в программе есть методы укрепления откосов, например, использование анкеров для повышения коэффициента устойчивости откосов.

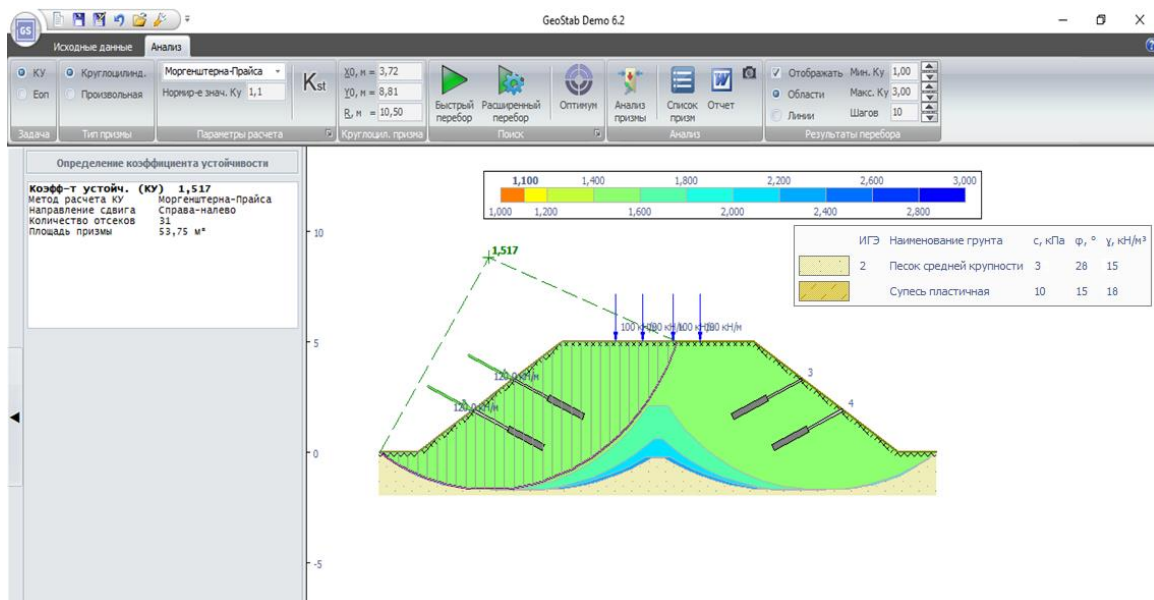


Рисунок 1. Расположение анкеров на земляном полотне

Таблица 3

Вычисленные значения коэффициента устойчивости

49. Наименование грунта	50. Удельный вес, 51. $\gamma_i$ , $\text{кН/м}^3$	52. Коэффициент устойчивости, $K_u$	53. Коэффициент устойчивости с применением постоянных анкеров, $K_u$	54. Процент изменения, %
55. Песок мелкий	56. 20	57. 0,993	58. 1,312	59. 28
	60. 17	61. 1,012	62. 1,454	63. 30
64. Супесь пластичная	65. 20	66. 0,98	67. 1,517	68. 35
	69. 17	70. 1,024	71. 1,598	72. 36

Как видно из таблицы 3, расчеты показали, что применение постоянных анкеров в песок мелкий в качестве армирования увеличивает коэффициент устойчивости на 28%, а в супесь пластичную - увеличит коэффициент устойчивости на 35%, что отвечает «ОДМ 218.2.078-2016 Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования». Уменьшение удельного веса приводит к повышению коэффициента общей устойчивости примерно на 1-2 %, что не оказывает большого влияния на общую устойчивость грунта насыпи (таблица 4).

Таблица 4

Вычисленные значения коэффициента устойчивости

№	Удельный вес, $\gamma_i$ , $\text{кН/м}^3$	Коэффициент устойчивости, $K_u$	Коэффициент устойчивости с применением геосинтетического материала, $K_u$	Процент изменения, %
Песок мелкий	20	1,047	1,603	53
	17	1,098	1,685	54
Суглинок пылеватый	20	1,215	1,918	57
	17	1,240	1,992	60

Коэффициент устойчивости армированной насыпи при понижении удельного веса по сравнению с неармированной насыпью увеличился на 30%. Условие устойчивости у супеси пластичной и песка мелкого не выполняется и для неармированной, и для армированной насыпи. Поэтому, если стоит задача повысить коэффициент устойчивости, то не

рекомендуется понижать плотность грунта, так как не значительно влияет (2%) на устойчивость насыпи.

Как видно из таблицы 4, расчеты показали, что применение геосинтетического материала в песок мелкий в качестве армирующего слоя увеличивает коэффициент устойчивости на 53%, а в суглинок пылеватый - увеличит коэффициент устойчивости на 57 %. Уменьшение удельного веса приводит к повышению коэффициента общей устойчивости примерно на 3 %, что не оказывает большого влияния на общую устойчивость грунта насыпи.

Коэффициент устойчивости армированной насыпи при понижении удельного веса по сравнению с неармированной насыпью увеличился на 46%. Условие устойчивости у суглинка пылеватого выполняется и для неармированной, и для армированной насыпи, а у песка пылеватого в неармированном состоянии – не выполняется. Поэтому, если стоит задача повысить коэффициент устойчивости, то не рекомендуется понижать плотность грунта, так как это не значительно влияет (3%) на устойчивость насыпи.

С целью проверки гипотезы модель «основание – земляное полотно» было дополнена двумя эквивалентными слоями дорожной одежды: основание из щебеночно-гравийной смеси толщиной 70 см; покрытие из асфальтобетона толщиной 20 см. Трещины в покрытии дорожной одежды глубиной 40 см, располагаются на крайней полосе наката (1 м от кромки покрытия). Характеристики слоев представлены в таблице 5.

Таблица 5

Физико-механические характеристики материалов эквивалентных слоев дорожной одежды

№	Наименование грунта	Удельный вес грунта при природной влажности $\gamma$ , кН/м <sup>3</sup>	Удельное сцепление грунта при природной влажности, с, кПа	Угол внутреннего трения при природной влажности, $\phi$ , град	Удельный вес грунта при полном водонасыщении, $\gamma_{sat}$ , кН/м <sup>3</sup>
1	Асфальтобетон	23,2	1000	15,0	23,5
2	Щебеночно-гравийная смесь	21,0	3	41,5	22,5

### Заключение

Вопросы оценки устойчивости насыпей на слабых основаниях всегда являются актуальными для дорожного строительства. Применение средства и методы математического моделирования позволяет на стадии проектирования учесть множество разнообразных факторов и исключить наиболее часто возникающие ситуации влияющие на устойчивость.

Оценка устойчивости откосов показали, что при высоких насыпях (5 м и более) расположенных на слабых талых грунтах необходимо предусматривать мероприятия по комплексному усилению откосов с применением анкерных систем или геосинтетических материалов.

Армирование широко используется как один из методов усиления слабых, сильно сжимаемых грунтов. Применение такого типа усиления позволяет улучшить физико-механические свойства грунта и повысить несущую способность [2]. Использование армирующих конструкций и материалов при возведении земляного полотна увеличивает срок службы и значительно повышает надежность работы насыпи автомобильной дороги.

### Литература

1. Варламов С.П. Тепловое состояние грунтов в зоне влияния железной дороги в Центральной Якутии // Вестник СВФУ. Серия "Науки о Земле". - 2019. - № 1 (13) - С. 36-47.
2. Каменчуков А.В., Николаева Г.О., Горшков Н.И., Ловцов А.Д. Оценка устойчивости откосов системы «земляное полотно – дорожная одежда» с нарушенной структурой. Интернет журнал «Транспортные сооружения» 2020, №4, Том 7.

- 
3. Хуан Я.Х. Устойчивость земляных откосов / Пер. с англ. В.С. Забавина; Под ред. В.Г. Мельника. М., Стройиздат, 1988. 240 с.
  4. De Guzman, E.M. & Alfaro, M. 2017, "Settlement of embankments on peat foundations: Two case studies", ICSMGE 2017 - 19th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, pp. 1349-1352.
  5. Mei, H., Leng, W., Nie, R., Tu, R., Li, Y. & Dong, J. 2019, "Experimental research on the dynamic response characteristics of the transition subgrade induced by heavy-haul train passage", Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit, vol. 233, no. 9, pp. 974-987. DOI: 10.1177/0954409718822924.
  6. Sun, Z., Zhao, Z., Zhang, J., Yuan, K. & Xue, X. 2018, "Study on Deformation Evolution of Loess Cutting Slope in Expressway", IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 392 (6), No 062006. DOI: 10.1088/1757-899X/392/6/062006.
  7. Zhang, O., Yang, G., Zhao, Y., Lu, H. & Hou, L. 2020, "Parametric Influences of Stability and Settlement Pattern of Embankment on Slope Foundation", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 560 (1), No 012047. DOI: 10.1088/1755-1315/560/1/012047.

Анализ количества температурных трещин на асфальтобетонных покрытиях за один зимний период в г. Якутске.

Малютин Самуил Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Автомобильный факультет, гр. С-АД-16

### Введение

Асфальтобетонное покрытие является одним из наиболее распространённых видов дорожных одежд, но как и любое дорожное покрытие асфальтобетон не является долговечным. Итоговая эффективность покрытия зависит от множества факторов, таких как: качество исходных материалов, правильный подбор состава, соблюдения технологии строительства, в особенности, суровых климатических условий на примере города Якутска.

Достаточно сильные перепады температур отрицательно сказываются на качестве полотна, вызывая такой дефект как *температурное растрескивание*. Сами температурные трещины не оказывают сильного дискомфорта при эксплуатации дорожного покрытия но могут привести к более серьёзным повреждениям и частичному а также к полному разрушению асфальтобетонного покрытия

*Температурная трещина* – это дефект который возникает при сжатии и растяжении материала из-за перепада температуры. На асфальтобетонных покрытиях она характеризуется появлением поперёк оси дороги, с маленькой глубиной и шириной.

Объектами для исследования были выбраны 9 участков протяженностью 500 м. на улицах города Якутска которые были отремонтированы и заасфальтированы летом 2020 года в рамках федеральной программы «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Исследуемые участки:

- ул. Губина от пересечения с ул. Чиряева
- ул. Петровского от пересечения с ул. Чайковского
- ул. Свердлова от пересечения с ул. Лермонтова
- ул. Курашова от пересечения с ул. Лермонтова
- ул. Кеши Алексева от пересечения с ул. Лермонтова
- ул. Лонгинова от пересечения с ул. Ильменская
- ул. Воинская от пересечения с ул. Автомобильная
- ул. Три сосны от пересечения с Виллюйский тракт
- ул. Курнатовского от пересечения с ул. Пилотов

ул. Губина												
Номер трещины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расстояние от начала участка	22	35	54	75	76	84	87	102	105	121	147	173
Расстояние до предыдущей трещины	0	13	19	21	1	8	3	15	3	16	26	26
Номер трещины	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Расстояние от начала участка	184	194	205	221	230	247	264	283	299	319	338	351
Расстояние до предыдущей трещины	11	10	11	16	9	17	17	19	16	20	19	13
Номер трещины	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Расстояние от начала участка	366	381	390	404	420	435	447	466	477	483	489	500
Расстояние до предыдущей	15	15	9	14	16	15	12	19	11	6	6	11

Расстояния между трещинами были замерены с помощью дорожного мерного колеса. Данные по трещинам вписывались в специальную форму:



трещины													
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

В ходе дефектоскопии были выявлены температурные и **морозобойные трещины**. *Морозобойные трещины* появляются в ходе разрыва грунта под основанием дорожной одежды. Эти трещины снизу дорожной конструкции неминуемо отражаются на покрытии. Данные дефекты на покрытии называют отраженными трещинами. Их появление не зависит от используемого материала в конструкции дорожной одежды

Анализ по дефектам

Подрядная организация №1

На улице Губина всего 36 трещин со средним шагом 13,2м.

Подрядная организация №2

На улице Три сосны всего 37 трещин со средним шагом 13,5м.

Подрядная организация №3

На улице Курашова всего 13 трещин со средним шагом 29,3м.

На улице Свердлова всего 26 трещин со средним шагом 19,3м. На улице Петровского всего 12 трещин со средним шагом 33,7м.

Подрядная организация №4

На улице Лонгинова всего 44 трещин со средним шагом 11,1м.

Подрядная организация №5

На улице Кеши Алексеева всего 29 трещин со средним шагом 17,2м.

На улице Воинская всего 35 трещин со средним шагом 14м.

Подрядная организация №6

На улице Курнатовского всего 19 трещин со средним шагом 26м.

Выводы:

Предварительный анализ показал, что количество трещин меньше всего у подрядной организации №3. Это может говорить о том, что количество температурных трещин может зависеть от качества материала или качества проведенных работ.

Но сравнительный анализ не учитывает конструкцию дорожной одежды, геологические условия и нагрузки на дорожную одежду. А также нет достаточного количества выборки. Анализ в данной работе является предварительным.

#### Литература

1. ОДН 218.0.006-2002 «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог»
2. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294845/4294845825.htm#i267493>
3. ОДМ 218.3.036-2013 «Рекомендации по технологии санации трещин и швов в эксплуатируемых дорожных покрытиях»
4. <https://docs.cntd.ru/document/1200109004>
5. «Образование морозобойных трещин на автомобильных дорогах»
6. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17792800>

Проектирование организации движения на пересечении улицы Кулаковского и проспекта Ленина города Якутска

Сметанин Иван Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Автомобильный факультет, гр. БП-САД-18

Едисеев Олег Сергеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Автомобильный факультет, ассистент кафедры «АДиА»

---

**Аннотация.** В данной статье выполнена работа по изучению организации дорожного движения на пересечении улицы Кулаковского и проспекта Ленина. Рассмотрено и обследовано текущее техническое состояние проезжей части, пешеходных переходов и объектов обустройства. Было посчитано количество проезжающих транспортных средств в период максимальной загрузки транспортного узла. После обработки полученных данных проведена оценка пропускной способности транспортного узла и даны рекомендации о улучшении организации дорожного движения.

**Ключевые слова:** Интенсивность, пропускная способность, транспортное средство.

Рост числа автомобилей в городах и повышение интенсивности дорожного движения приводят к снижению скоростей движения, возникновению заторов в транспортных узлах, ухудшению условий дорожного движения, повышению загрязнения от выхлопных газов и уровня шума в городской среде, росту числа аварийности на улично-дорожной сети. Все это вызывает необходимость разработки мероприятий по устранению подобных последствий, особенно по снижению количества дорожно-транспортных происшествий[1].

Известно, что около 75% дорожно-транспортных происшествий возникает в городской агломерации, причем больше половины концентрируется в зонах пересечений проезжих частей. Поэтому проблема организации и безопасности движения ставит важнейшую градостроительную задачу, от правильного решения которой зависят надежность и качество функционирования всей городской транспортной системы и возможности реализации необходимых инженерно-технических решений, в том числе и по снижению дорожно-транспортных происшествий.

В различных странах ученые используют далеко не одинаковые методики организации транспортных потоков, поскольку общего, универсального решения этой проблемы не существует.

Важной составной частью технического прогресса является автомобилизация. По мере того, как автомобильные перевозки все глубже проникали в различные сферы деятельности людей, возросла угроза увеличения человеческих и материальных потерь вследствие дорожно-транспортных происшествий, негативных влияний на экологическое состояние во всех странах мира.

Анализируя складывающуюся тенденцию, можно полагать, что в нашей стране безопасность и организация дорожного движения на современном этапе развития имеют достаточно низкий уровень. Главной проблемой безопасности движения является стремительное повышение интенсивности дорожного движения, рост плотности движения, увеличения количества водителей грубо нарушающих правила дорожного движения. Все это приводит к повышению количества дорожно-транспортных происшествий и тяжести их последствий.

Основными причинами возникновения дорожно транспортных происшествий являются, нарушение правил дорожного движения, как со стороны водителей, так и пешеходов, техническая неисправность транспортных средств, а также увеличение объема пассажирских и грузовых перевозок. Кроме этого, на безопасность движения существенно влияет состояние улично-дорожной сети. Поскольку развитие дорожной сети связано с автомобилизацией, то можно утверждать, что строительство и реконструкция дорог является важной предпосылкой для повышения безопасности движения.

Цель исследования: Оценка условий эксплуатации транспортного узла и организации дорожного движения, разработка мероприятий по обеспечению безопасности и повышению пропускной способности транспортного узла.

Задачи исследования:

- Оценка текущего состояния транспортного узла;
- Анализ интенсивности движения;
- Разработка мероприятий по повышению пропускной способности и обеспечению безопасного движения транспортных средств;

Предмет исследования: Организация дорожного движения на рассматриваемом участке улично – дорожной сети

Объект исследования: Пересечение транспортного узла на улице Кулаковского и проспекте Ленина города Якутска.

Улично-дорожная сеть (УДС) - совокупность городских магистралей, дорог, улиц, проездов, включая основную проезжую часть, газоны, тротуары, наружное освещение и другие элементы благоустройства, а также дорожные покрытия инженерных сооружений (мостов, путепроводов).

Улично-дорожная сеть города является частью городских путей сообщения, обеспечивающих необходимые грузовые и пассажирские связи между отдельными функциональными зонами города и внутри отдельных зон и других городских территорий. [2]

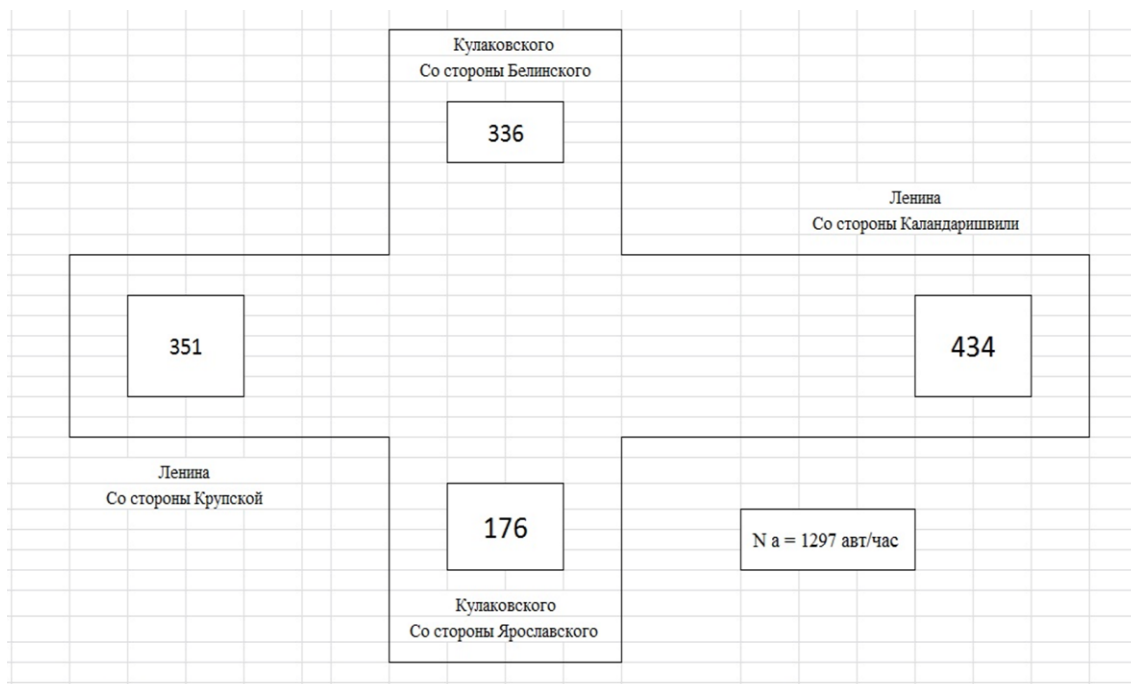
Якутск — самый крупный город в зоне вечной мерзлоты. Якутск характеризуется суровым климатом, находящейся в континентальной зоне с суровой зимой и коротким жарким летом. Годовая амплитуда температуры составляет 101 °С. [3].

По классификации климатов Б. П. Алисова, составленной с учетом условий общей циркуляции атмосферы, Якутск находится в континентальной лесной области умеренной зоны. Континентальность климата обусловлена тем, что в район Якутска почти не доходят воздушные массы ни с Атлантического океана из-за удаленности от него и защищенности горными массивами, хотя и преобладает общий западный перенос, ни с Тихого океана также из-за защищенности горными массивами с востока и северо-востока. Наиболее открыт этот район для доступа арктического воздуха, но он достигает центральных районов Якутии сильно трансформированным и иссушенным. В результате преобладающими воздушными массами в основные сезоны в Якутске являются континентальный воздух умеренных широт и арктический воздух. [4]

В таблице 1. представлены геометрические параметры транспортного узла

Таблица 1.

Перекрестные улицы	Полученные данные			
	Число полос движения	Расстояния до остановки, м	Ширина полосы движения, м	Ширина пешеходной части тротуара, м
Проспект Ленина в сторону ул. Крупской	5	174	3,86	2,86
Проспект Ленина в сторону ул. Каландаришвили	4	-	3,43	4,08
Улица Кулаковского в сторону ул. Ярославского	4	-	3,5	2,11
Улица Кулаковского в сторону ул. Белинского	2	-	3,45	2,06



Рисунка 1. Картограмма интенсивности движения транспортных средств на пересечении проспекта Ленина – Кулаковского в утренний период максимальной загрузки с 8:00 по 9:00 06.04.2021 г..

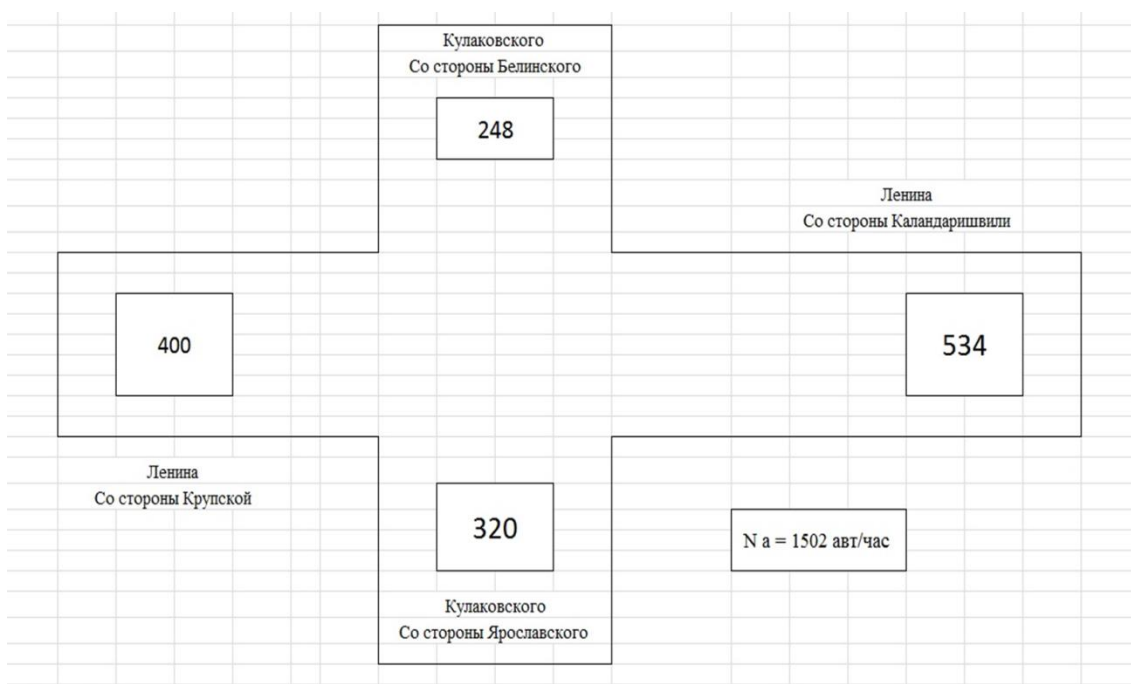


Рисунок 2. Картограмма интенсивности движения транспортных средств на пересечении проспекта Ленина – Кулаковского в утренний период максимальной загрузки с 18:00 по 19:00 06.04.2021 г.

После изучения текущего состояния транспортного узла были даны следующие предложения.

- Устранить колеюность на проезжей части;
- Произвести ремонт тротуаров;
- Произвести реконструкцию на данном участке (запланирован на 2021 – 2022 г);

- 
- Установить на светофорах таймеры для обеспечения безопасности проезда транспортных средств по транспортному узлу;
  - Установить камеры контроля транспортного узла;
  - Установить дополнительную полосу на улице Кулаковского в сторону Ярославского с левым поворотом для снижения заторов на данном участке.
  - Установка системы ранний старт на улице Кулаковского в сторону улицы Белинского;

Выводы:

В ходе выполнения работы все поставленные задачи выполнены:

- 1) Определены геометрические параметры, выявлены дефекты и повреждения транспортного узла;
- 2) Проведен подсчет количества транспортных средств и выявлена существующая интенсивность в период максимальной загрузки;
- 3) Сделаны предложения по обеспечению безопасности и увеличению пропускной способности на транспортном узле.

#### Литература

1. Ф.М. Михалев, Проектирование организации движения на пересечении улиц Лермонтова и Короленко г. Якутска, выпускная квалификационная работа, 2020 - 72 с.
2. Федеральный закон от 10.12.1995 N 196-ФЗ (ред. От 01.05.2016) «О безопасности дорожного движения»
3. Жирков И.И. и др. География Якутии: учебник для 9 кл. сред. шк.. - Якутск: Бичик, 2007. - 304 с
4. Швер Ц.А, Изюменко С.А. Климат Якутска. - Л.: Гидрометеиздат, 1982. - 246 с

#### Оценка эффективности использования электрических подогревателей в условиях Крайнего Севера

Андреев Анатолий Николаевич, Анисимов Евсей Евсеевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Автомобильный факультет, гр. БА-АС-18

Техническая исправность автомобиля достигается путем своевременного проведения технического обслуживания. Также использование автомобилей усложнено из-за резко континентального климата, который способствует увеличению числа технического обслуживания, текущего ремонта и обязательного сезонного обслуживания. В условиях Крайнего Севера особенно в зимний период от надежности и подготовленности автомобиля зависит жизнь людей и сохранность грузов.

Серийно выпускаемые автомобили рассчитаны для использования в средней климатической зоне, и их эксплуатация в условиях экстремально низких температур представляет значительную сложность, например, затрудняется работа трансмиссии из-за отсутствия масел и смазок с соответствующими вязкостно-температурными характеристиками. В зимний период расход топлива увеличивается на 15-20%. Расход топлива увеличивается не только из-за низких температур воздуха, но и из-за ухудшения структуры теплового баланса двигателя и баланса расхода энергии автомобилем [1].

Тепловой режим трансмиссии - один из важных факторов, определяющих эффективность работы автомобиля в условиях низких температур окружающего воздуха. Для поддержания работоспособности автомобилей в условиях низких температур используют различные устройства и приспособления такие как: электроподогреватели работающие на 220В, так и 12В, подогреватели автономные, укрывные материалы, и т.п. Каждый из вышеперечисленных подогревателей имеет свои преимущества и недостатки,

но для покупателя очень сложно выбрать какое дополнительное приспособление более эффективное [2].

Поэтому для более точного определения эффективности того или иного подогревателя необходимо провести натурные испытания, и работы направленные на определение эффективности весьма актуальны.

В зимнее время автомобилей на дорогах г. Якутска по сравнению с теплым периодом года заметно меньше, возможно именно повышение расходов на эксплуатацию играет роль в уменьшении коэффициента эксплуатации АТС.

Нами был проведен опрос среди автомобилистов на вопрос «Эксплуатируете ли вы свой автомобиль в холодное время года (зимой)?».



Рисунок 1 – Социальный опрос владельцев легковых автомобилей в г. Якутске.

По данным социального опроса (рисунок 1), видно, что половина опрошенных (50%) автовладельцев не пользуются своими авто в холодное время года т. к. затратно, 25% опрошенных стараются чаще, но иногда не позволяют средства, 13% - зима нипочём, 12% - исключительно в особых случаях.

Проведен анализ средств, облегчающих пуск холодных двигателей. Средства для облегчения пуска разделяются на действующие в предпусковой период и непосредственно в процессе пуска. Предпусковые средства облегчения пуска бывают групповыми и индивидуальными, групповые в свою очередь – стационарными или передвижными. Применяемые на практике средства предпускового разогрева двигателей отличаются по способу создания и подвода тепла, типу и принципу циркуляции теплоносителя, виду потребляемой энергии, по методам нагрева (прямой и косвенный).

По результатам проведенного анализа в качестве экспериментального подогревателя был выбран автомобильный подогреватель СТАРТ «ЭКОНОМ» Для проведения эксперимента в реальных условиях были использованы температурные датчики Termohron.

Используемая методика основывается в определении температурных параметров по контрольным точкам. Такие как метод «конверта» (по 5 точкам) и метод последовательности [3]. В качестве экспериментальной машины был автомобиль TOYOTA-Sprinter Carib с кузовом универсал с двигателем 4A-FHE. Автомобиль при длительной стоянке находился под портативным гаражом фирмы САХАТЕНТ. Общее время стоянки во время эксперимента составляло более 12 часов. Температура окружающей среды -45 °С

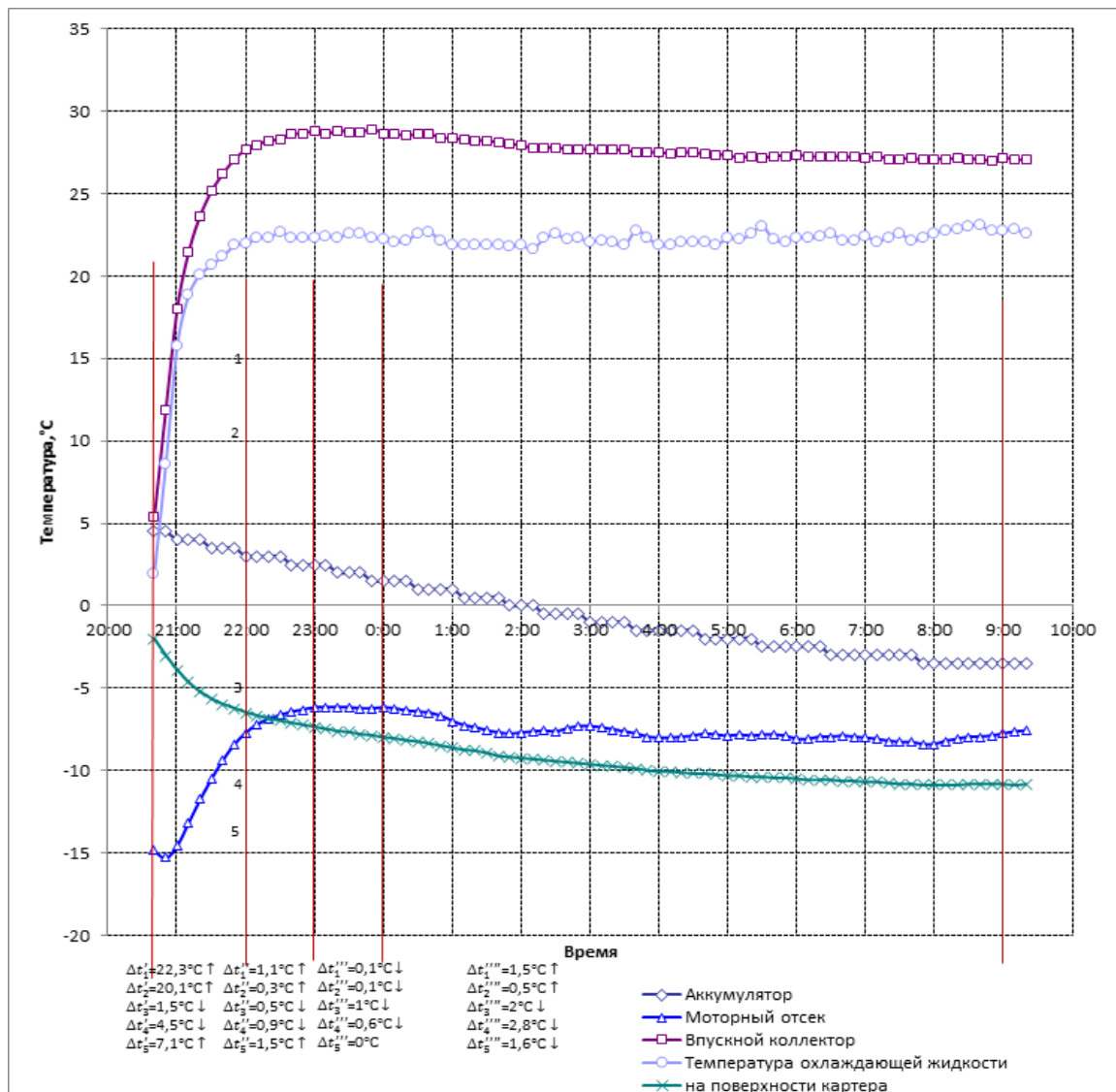


Рисунок 2 – График изменения температур по контрольным точкам автомобиля с предпусковым подогревателем, находящегося под портативным гаражом при  $-45^{\circ}\text{C}$

До начала подключения подогревателя температура по контрольным точкам составляло следующее:

- на боковой поверхности картера –  $(-2^{\circ}\text{C})$ ;
- на поверхности аккумулятора –  $(-4,5^{\circ}\text{C})$ ;
- в районе впускном коллекторе –  $(5,4^{\circ}\text{C})$ ;
- в моторном отсеке –  $(-14^{\circ}\text{C})$ ;
- на поверхности патрубке охлаждающей жидкости –  $(1,9^{\circ}\text{C})$ .

Через час стоянки автомобиля, разность температур составили:

- на боковой поверхности картера –  $(-4,5^{\circ}\text{C})$ ;
- на поверхности аккумулятора –  $(-1,5^{\circ}\text{C})$ ;
- в районе впускном коллекторе –  $(22,3^{\circ}\text{C})$ ;
- в моторном отсеке –  $(7,1^{\circ}\text{C})$ ;
- на поверхности патрубке охлаждающей жидкости –  $(20,1^{\circ}\text{C})$ .

Через 2 часа стоянки автомобиля, разность температур составили:

- на боковой поверхности картера –  $(-0,9^{\circ}\text{C})$ ;
- на поверхности аккумулятора –  $(-0,5^{\circ}\text{C})$ ;
- в районе впускном коллекторе –  $(1,1^{\circ}\text{C})$ ;

- в моторном отсеке – (1,5 °С);
- на поверхности патрубка охлаждающей жидкости – (0,3 °С).

Через 3 часа стоянки автомобиля, разность температур составили:

- на боковой поверхности картера – (-0,6 °С);
- на поверхности аккумулятора – (-1 °С);
- в районе впускном коллекторе – (-0,1 °С);
- в моторном отсеке – (0 °С);
- на поверхности патрубка охлаждающей жидкости – (-0,1 °С).

После трехчасовой стоянки температура в контрольных точках на протяжении 9 часов стоит практически на одном уровне. Наибольшее колебание температуры наблюдается на боковой поверхности картера – (от минус 7,1 °С до минус 10,3 °С) и температура аккумулятора – (от 3°С до минус 3°С), а в районе впускного коллектора и температура охлаждающей жидкости стоит установившаяся температура.

Результаты эксплуатационных испытаний показали эффективность использования электроподогревателя при использовании с портативным гаражом, где средняя установившаяся температура ОЖ составила 40-45°С при температуре окружающей среды - 40 °С

- Стоимость электроподогревателя с естественной циркуляцией и с учетом монтажной работы - 3700 рублей.
- Экономия денежных затрат – 27 522 рублей.

#### Литература

1. Бакуревич Ю.Л., Толкачев С.С., Шевелев Ф.Н. Эксплуатация автомобилей на Севере М.: Транспорт, 2006. — 180 с.
2. Винтовкин А. А., Ладыгичев М. Г. Современные горелочные устройства. Справочник. – М: Машиностроение, 2007. – 497 с.
3. Охрана труда: Учебное пособие для инж. экон. спец. вузов./Денисенко Г.Ф.- М.:Высш.шк.,2007 -319с.,ил.

Исследование температурного режима легкового автомобиля при длительной стоянке под теплоизоляционным материалом и разработка номограммы процесса тепловых потерь в моторном отсеке

Булдаков Спартак Юрьевич, Анисимов Евсей Евсеевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Автодорожный факультет, гр. БА-АС-18

Портативный гараж – накидка – это приспособление, своеобразный чехол для автомобиля, предназначенный для защиты авто от воздействий низких температур и осадков. Изготавливаются такие гаражи из износостойкого синтепона, а внешняя часть из негорючего материала с полиуретаном [1].

Портативные гаражи являются отличной заменой для дорогостоящих гаражей, а также более эффективно, чем другие виды безгаражного хранения автомобилей.

Также нельзя не выделить один из приоритетных преимуществ – безопасность, портативные гаражи изготавливают из огнестойких материалов, кроме пожарной безопасности, производители также заботятся о здоровье человека, принципиальной особенностью портативных гаражей является то, что большинство материалов не вызывают аллергических реакций у человека и не способны влиять на состояние его организма [4].

Для того чтобы подобрать идеально подходящий портативный гараж, нужно учесть две необходимые вещи: климатические условия в зимний период и габаритные размеры автомобиля. Помимо этих основных показателей, можно учесть следующие, не мало



важные обстоятельства: среднее количество часов, в котором планируется стоянка автомобиля под портативным гаражом; обеспечение сохранности имущества и тента в целом; вкусовые предпочтения в выборе дизайна портативного гаража.

Для изучения темпа снижения температур в контрольных точках легкового автомобиля, было решено использовать прибор «Термохрон». Устройство было расположено в следующих контрольных точках автомобиля, с использованием портативного гаража «Автобокс»:

- Головка блока цилиндров;
  - АКПП;
  - Картер;
  - Моторный отсек;
- Интервал измерений выставлен на каждый час.

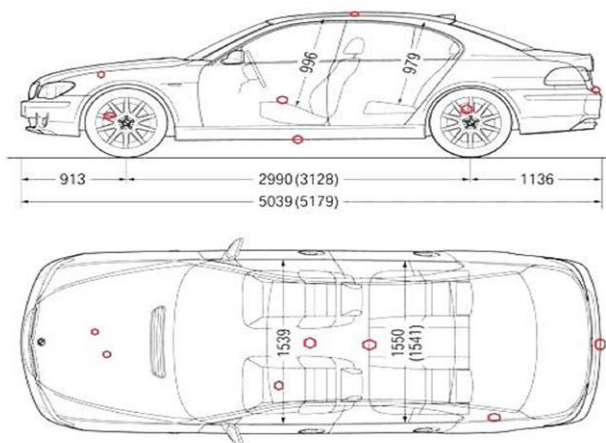


Рисунок 1. Место расположение контрольных точек

Известно, что основными параметрами, характеризующими температурный режим двигателя автомобиля, являются установившаяся температура, а также время его прогрева и охлаждения [5].

Эксплуатация автомобилей в условиях низких температур окружающей среды характеризуется ухудшением параметров запуска двигателя, снижением частоты вращения коленчатого вала при прокручивании стартером, увеличенным расходом топлива, повышенным объемом выбросов вредных веществ с отработанными газами, более интенсивным изнашиванием трущихся деталей [2].

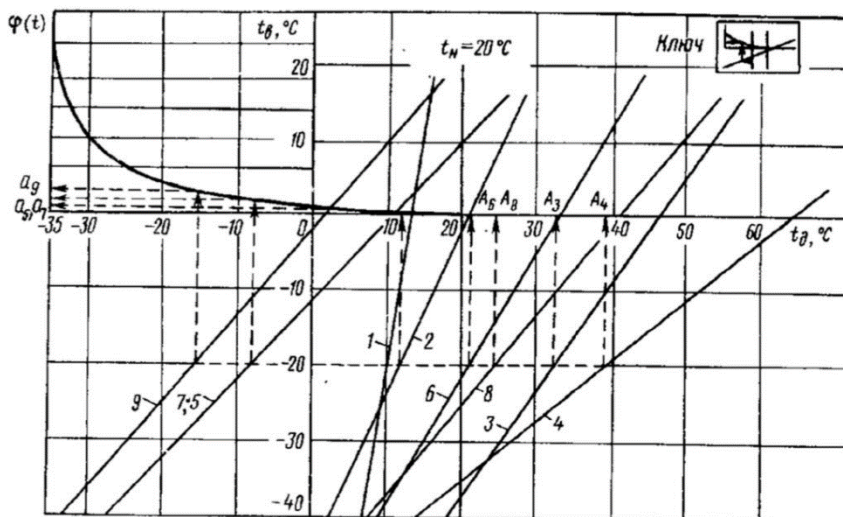


Рисунок 2 - Номограмма для оценки способа тепловой подготовки двигателя при безгаражном хранении автомобиля [1].

Темп изменения температур в головке блока цилиндров, для наглядности необходимо рассмотреть в отдельных графиках темп обогрева головки блока цилиндров и темп снижения температур в головке блока цилиндров, далее на их основе будет разработана номограмма, описывающая темп изменения температур в данной контрольной точке.

Таким образом, исследуя полученную номограмму, можно сделать вывод об эффективности способа тепловой подготовки, а также о готовности к пуску каждой контрольной точки.

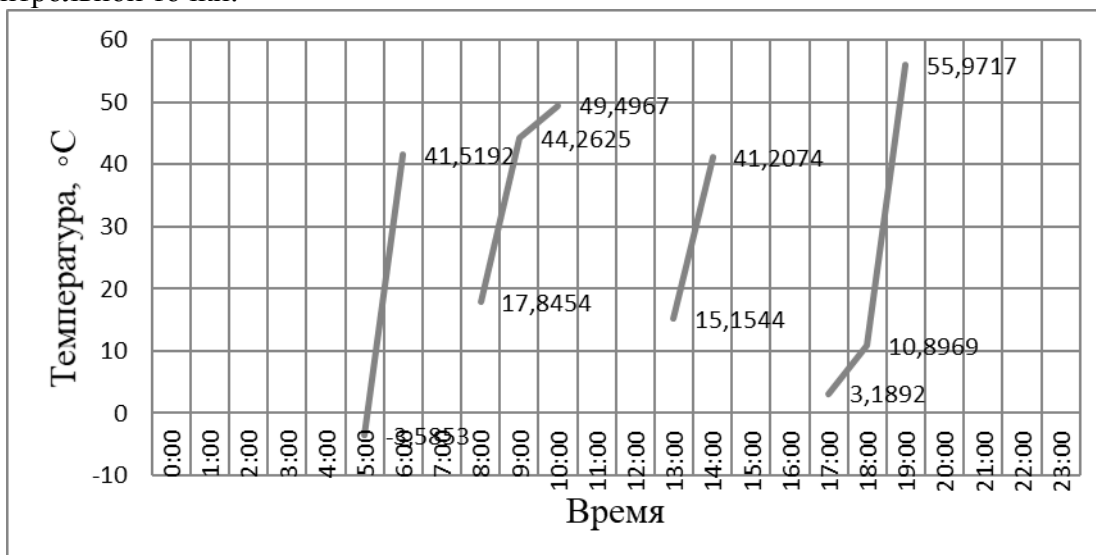
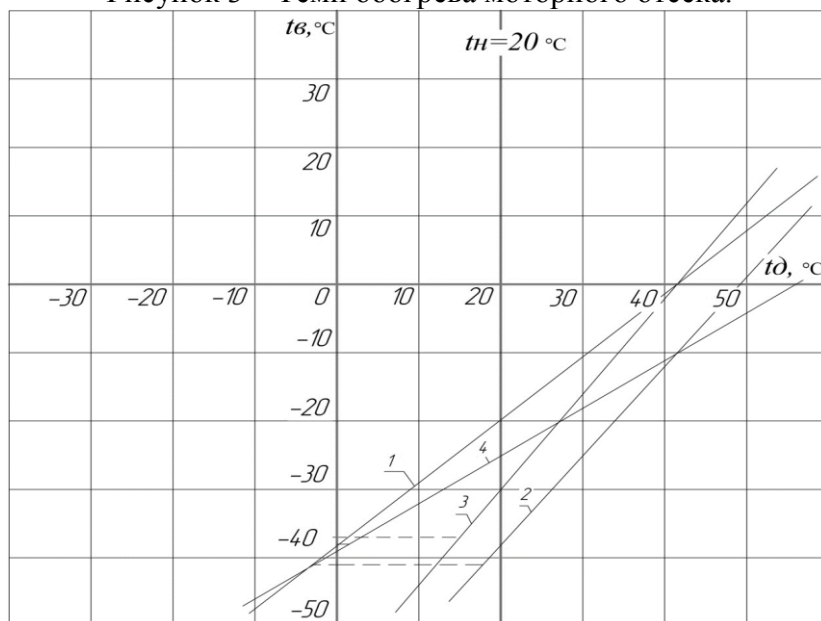


Рисунок 3 – Темп обогрева моторного отсека.



1 – темп обогрева моторного отсека в период 5:00-6:00; 2 – темп обогрева моторного отсека в период 8:00-10:00; 3 – темп обогрева моторного отсека в период 13:00-14:00; 4 – темп обогрева моторного отсека в период 17:00-19:00.

Рисунок 4 - для оценки способа тепловой подготовки моторного отсека при хранении в портативном гараже.

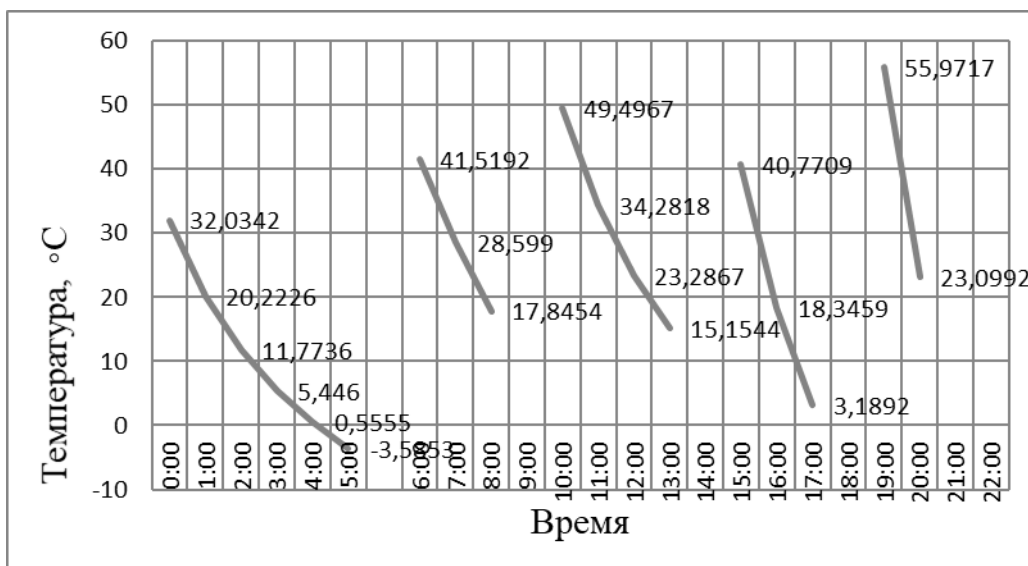


Рисунок 5 – Темп снижения температур в моторном отсеке.

При нахождении характеристики потери эффективности для двигателя использованы сведения об износе в единицах эквивалентного пробега, предложенные Г.С. Лосавио [6, 7]. При температуре  $t$ , по этим данным, пробег автомобиля в км, эквивалентный износу двигателя при одном пуске, равен:

$$L(t) = \frac{270}{t+40}; \quad (1)$$

где:  $t$  – температура контрольной точки.

При граничном значении температуры  $t=+20$  °C «граничный износ» составит  $L(20$  °C)=4,5 км.

Оценка величины износа при любой температуре проводится в безразмерных единицах по функции потери эффективности:

$$\varphi(t) = \frac{L(t)}{L(20^\circ\text{C})}; \quad (2)$$

$$L(t) = \frac{270}{-3,6+40} = 7,4 \text{ км} \quad (1.1)$$

$$L(t) = \frac{270}{17,8+40} = 4,7 \text{ км} \quad (1.2)$$

$$L(t) = \frac{270}{15,2+40} = 5,9 \text{ км} \quad (1.3)$$

$$L(t) = \frac{270}{3,2+40} = 6,3 \text{ км} \quad (1.4)$$

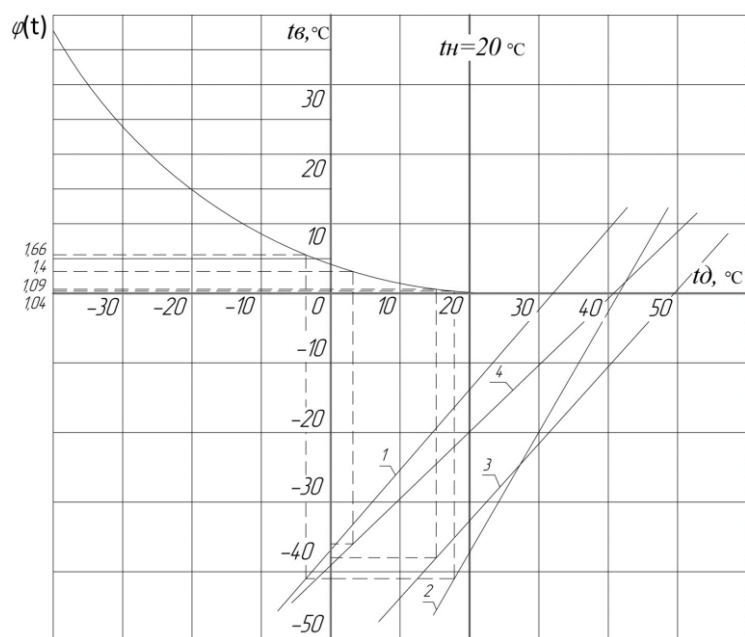
Расчет потери эффективности:

$$\varphi(t) = \frac{7,4}{4,5} = 1,66 \quad (2.1)$$

$$\varphi(t) = \frac{4,7}{4,5} = 1,04 \quad (2.2)$$

$$\varphi(t) = \frac{4,9}{4,5} = 1,09 \quad (2.3)$$

$$\varphi(t) = \frac{6,3}{4,5} = 1,4 \quad (2.4)$$



- 1 – темп снижения температуры в моторном отсеке в период 0:00-5:00; 2 – темп снижения температуры в моторном отсеке в период 6:00-8:00; 3 – темп снижения температуры в моторном отсеке в период 10:00-13:00; 4 – темп снижения температуры в моторном отсеке в период 16:00-17:00;

Рисунок 6 – для оценки величины износа и потери эффективности моторного отсека при хранении автомобиля в портативном гараже.

Разработав номограмму для оценки способа безгаражного хранения автомобилей, можно сделать вывод, учитывая что кривые темпа обогрева моторного отсека проходят граничную отметку  $t_n=20$  °C (необходимую для пуска двигателя), что данный метод хранения автомобилей является эффективным. В среднем, при температуре воздуха  $-40$  °C, можно добиться нужной температуры моторного отсека за 40-60 минут.

Изучив темп снижения температур в контрольных точках и составив номограмму для оценки величины износа и потери эффективности моторного отсека при хранении автомобиля в портативном гараже, понятно, что при неполной тепловой подготовке агрегата, его износ в момент пуска увеличивается.

Чем ниже температура агрегата, тем сильнее его износ в момент пуска и больше потери эффективности.

Таким образом, для грамотного использования портативных гаражей, необходимо прогревать автомобиль каждые 6-7 часов. В таком случае теплотери будут минимальными, а автомобиль готов к пуску двигателя практически на протяжении всего периода безгаражного хранения.

#### Литература

1. Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник / Е.С. Кузнецов. - М.: Наука, 2004.
2. Эртман, С.А. Приспособленность автомобилей к зимним условиям эксплуатации по температурному режиму двигателей/ С.А. Эртман, 2014
3. Казаков, А.В. Методика оценки эффективности устройств облегчения пуска холодного двигателя автомобиля / А.В. Казаков, 2018
4. elin.ru Технология Термохрон  
<https://elin.ru/files/pdf/Thermochron/Thermochron.pdf>

- 
5. Тюлькин В.А. Оценка приспособленности автомобилей к зимним условиям эксплуатации по темпу охлаждения двигателя / Диссертация на соискание ученой степени кандидата техн. наук. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2000
  6. Лосавио, Г. С. Пуск автомобильных двигателей без разогрева / Г. С. Лосавио. - М.: Транспорт, 1965. - 103 с.
  7. Лосавио, Г. С. Эксплуатация автомобилей при низких температурах / Г. С. Лосавио. - М.: Транспорт, 1973. - 120 с.

Оценка эффективности использования тепло-электро-нагревателя «Ковчег» для поддержания ресурсосберегающего температурного режима автомобиля под теплоизоляционным материалом при безгаражном хранении в условиях Крайнего Севера  
Ромашкин Матвей Андреевич, Анисимов Евсей Евсеевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Автодорожный факультет, гр. БА-АС 18

Сегодня многие автовладельцы в холодное время года используют «портативные гаражи». Однако одного портативного гаража недостаточно для сохранения тепла, и поэтому в качестве источника тепла можно использовать кварцевый подогреватель.

Целью работы является оценка эффективности использования электронагревателя для поддержания ресурсосберегающего температурного режима автомобиля под теплоизоляционным материалом. Кварцевый теплоэлектронагреватель представляет собой монолитный корпус, выполненный из расплавленного кварцевого песка высокого качества с добавлением мраморной крошки, внутри которого проложен нагревательный элемент в виде хромоникелевой спирали. Нами были рассмотрены несколько крупных марок производителей которые одними из первых начали продавать данные приборы на рынке: «Теплоэко», «ТеплоПит», «Texture», «Ковчег». При сравнении технических характеристик нам был выбран тепло-электро-нагреватель «Ковчег» [3].

Для изучения температурного режима автомобилей мы использовали устройство «Термохрон». Термохрон - устройство для температурного мониторинга, основанное на использовании цифрового термометра-регистратора, производимого компанией «Maxim Integrated». Термохрон позволяет регистрировать температурные значения, измеренные через определенные, заданные пользователем промежутки времени, и сохранять данные в собственную энергонезависимую память [4].

Мы установили датчики на 6 точках автомобиля:

- Салон автомобиля
- Верхняя точка (крыша автомобиля)
- Задняя часть
- Ходовая часть
- Подкапотное пространство
- Поверхность нагревателя



Рисунок 1. Месторасположение контрольных датчиков

Результаты исследований в дневное время с 12:00 до 15:20 (при температуре  $-35^{\circ}\text{C}$ )

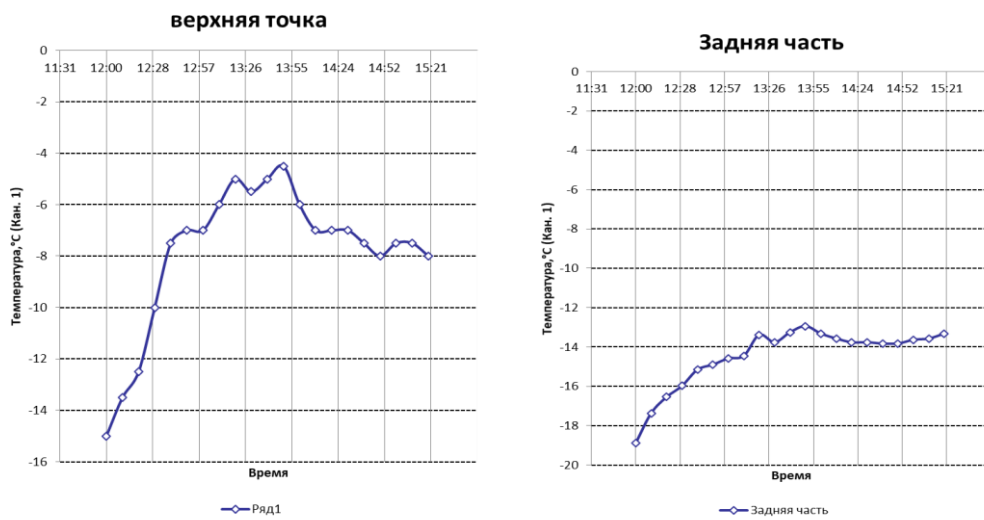


Рисунок 2. Верхняя точка; Нижняя точка

В верхней точке температура изменилась от  $-15$  до  $-8^{\circ}\text{C}$ ; в нижней от  $-19$  до  $13^{\circ}\text{C}$

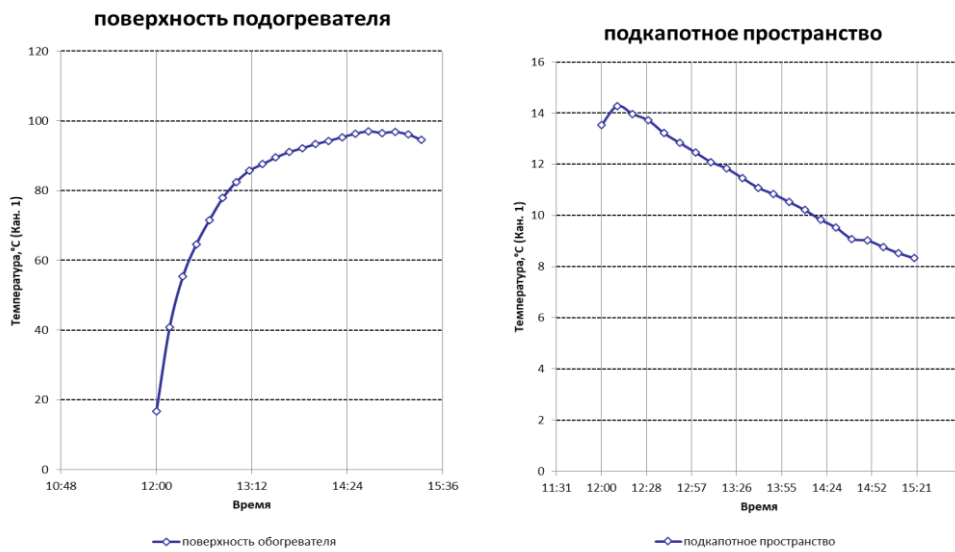


Рисунок 3. Поверхность подогревателя; Подкапотное пространство

На поверхности подогревателя температура колеблется около 100 °С; В подкапотном пространстве от 14°С до 8°С. После эксплуатации автомобиля, сам двигатель был нагрет в первые 40 минут, потом с помощью нагревателя теплопотеря составила в среднем 0,3°С

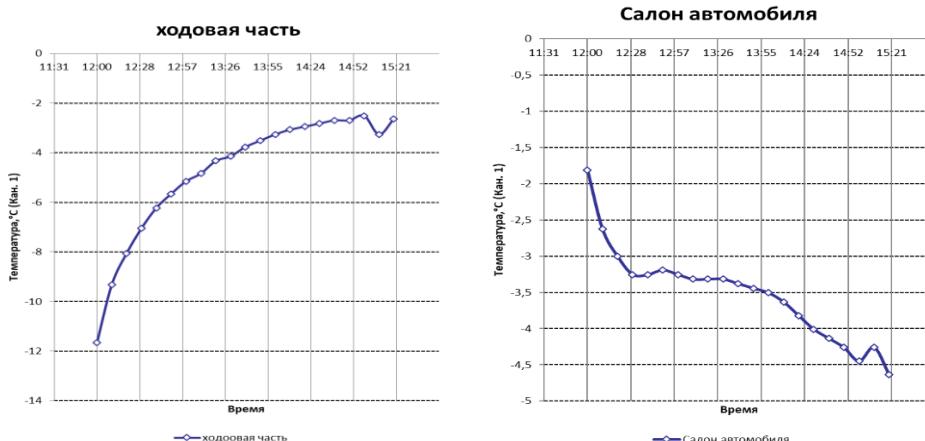


Рисунок 5. Ходовая часть; Салон автомобиля

В ходовой части от -11°С до -2.5 °С. На правой стороне ходовой части датчик показал очень положительные показатели, температура чуть-ли не достигла положительной отметки. В ходовой части от -11°С до -2.5 °С. На правой стороне ходовой части датчик показал очень положительные показатели, температура чуть-ли не достигла положительной отметки.

Результаты исследований в ночное время с 01:26 до 06:14 (при температуре -35°С)

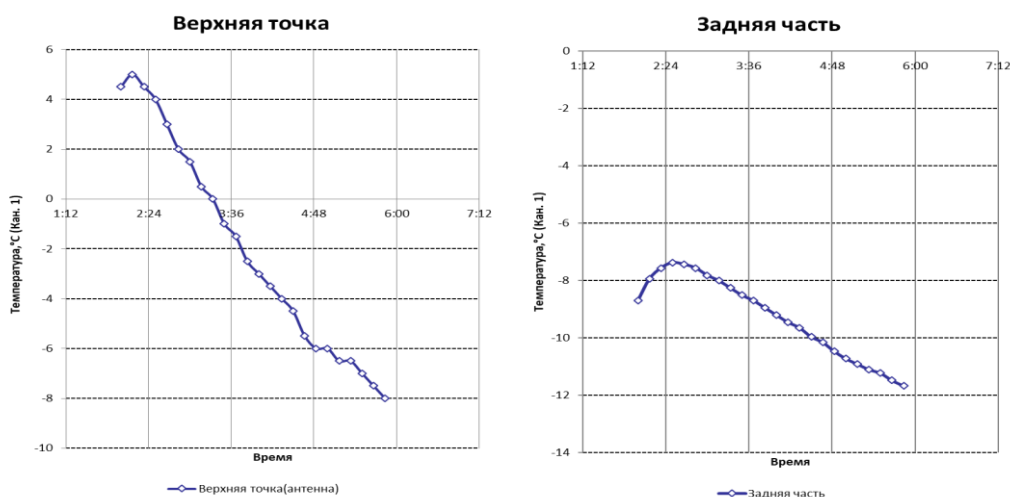


Рисунок 6. Верхняя точка; Нижняя точка

В верхней точке от 4,5 °С до -8 °С температура снижается очень медленно, что доказывает эффективность нагревателя, температура снижается в среднем на 0,5°С; В задней части от -18,8°С до -13 °С. В задней части температура опять же возросла, как и днем, прибавляя каждые 10 мин, в среднем 0,5°С и стабильно выдерживает температуру в районе -14 °С последние 2 часа.

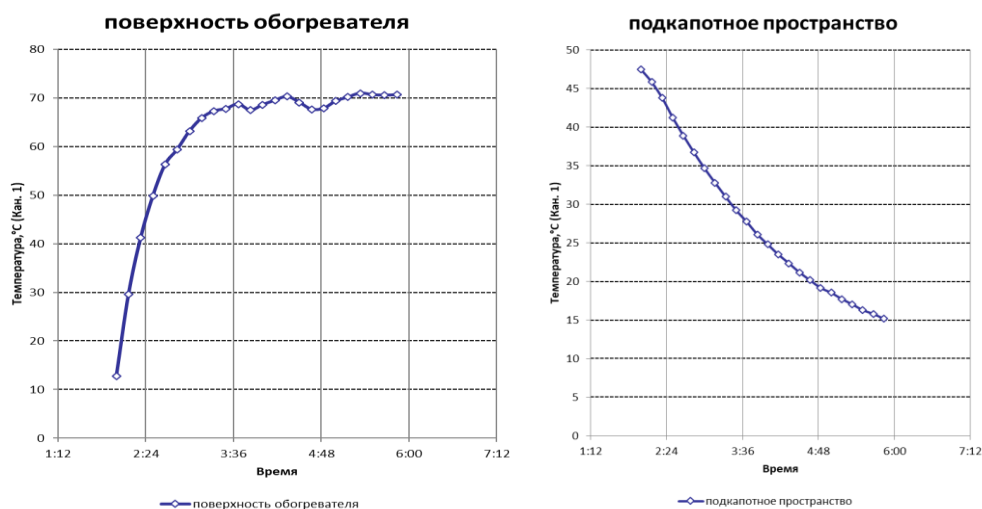


Рисунок 7. Поверхность подогревателя; Подкапотное пространство

На поверхности самого устройства температура колеблется около 70°C; В подкапотном пространстве от 47,4°C до 15°C. Температурный датчик показал идеальные показатели, теплотери составили в среднем 1°C

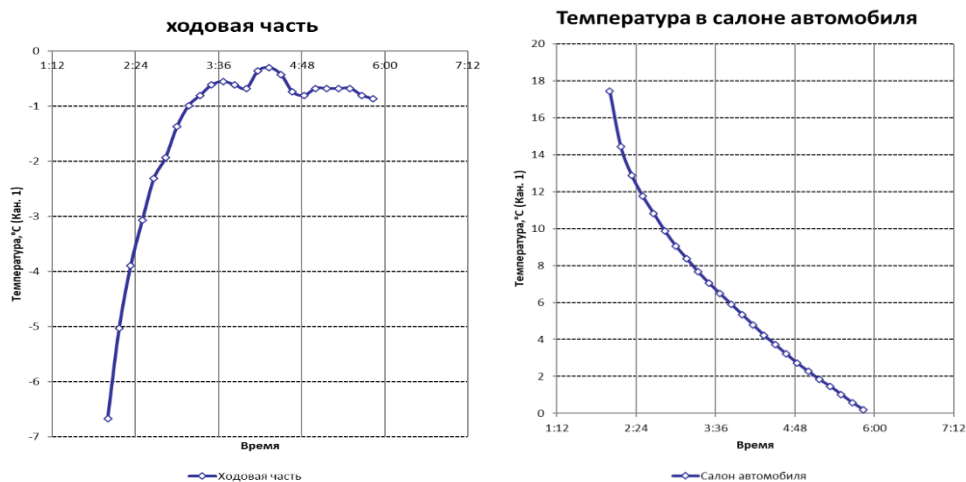


Рисунок 8. Ходовая часть; Салон автомобиля

В ходовой части от -6, 6°C до -0, 3°C. В ночное время в ходовой части температура держится от 0°C до -1 °C после полного нагрева нагревателя; В салоне автомобиля от 17,4°C до 0°C. В салоне автомобиля за 5 часов времени температура не достигла отрицательной отметки.

Вывод: экспериментально установлено, что максимальная температура нагрева на самой поверхности составляет 97 градусов, что подтверждает паспортные технические характеристики. При ночной стоянке автомобиля установившаяся температура в подкапотном пространстве составило в среднем 10 °C, что обеспечивает безопасную температуру для холодного запуска двигателя. Изменение температуры в районе передней ходовой части автомобиля показало положительную динамику и интенсивный нагрев от минус 6,5 °C до минус 0,5 °C за 2,5 часа после подключения теплоэлектронагревателя. Изменение температуры внутри салона автомобиля показал спад, однако интенсивность снижения температуры низкая (4°C за 1 час), что является положительным показателем. По полученным данным температурных параметров использование теплоэлектронагревателя как постоянного источника теплоты возможно для поддержания ресурсосберегающего режима автомобиля, находящегося под теплоизоляционным материалом в условиях низких температур.



## Литература

1. Бояршинов А.Л., Ишков А.М., Теличко В.П., Техническая эксплуатация автомобилей в условиях Севера: Учебное пособие. Якутск: Изд-ва Якутского университета, 1996 ISBN 5-7513-0077-7
2. Власов Ю.А., Тищенко Н.Т., Проектирование технологического оборудования автотранспортных предприятий Т.: издательство ТГАСУ, 2009. – С.
3. Принцип работы и преимущества эксплуатации керамических подогревателей: [электронный ресурс]. - <https://promplace.ru/oborudovanie-dlya-raboty-s-betonom-staty/keramicheskii-obogrevatel-2342.htm> (Дата обращения 11.06.2020г)
4. Что такое Термохрон: [электронный ресурс]. - <https://elin.ru/Thermochron/>
5. Ковчег: [электронный ресурс]. - <http://xn----8sbeej2atky3a2b.xn--p1ai/> (Дата обращения 22.05.2020г)

## Подсекция: Горная инженерия, энергетика и техносферная безопасность

Сравнительный анализ автопарков АК «АЛРОСА» и ГОК «Нерюнгринский»

Попов Егор Гаврильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Горный институт, гр. ГМ-16

Апросимова Екатерина Петровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Горный институт, доцент кафедры «Горное дело», к.т.н., доцент (научный руководитель)

**Аннотация:** статья посвящена сравнительному анализу автопарков ГОК «Нерюнгринский» и АК «АЛРОСА». Работа актуализирует вопрос оптимизации автопарка. Предложено производить комплектацию автопарка с учетом наиболее востребованных показателей для всех горнодобывающих предприятий (ГДП) региона. С учетом наличия ж/д создать единый кластер для ремонта машин марки «БелАЗ». Наличие кластера позволит создать рабочие места, значительно уменьшит экономические затраты на ремонтно-восстановительные работы и улучшить их качество.

**Ключевые слова:** ресурс, срок службы, пробег до списания, единый централизованный кластер.

Для сравнительного анализа рассмотрены автопарки двух крупных ГДП региона ГОК «Нерюнгринский», где проходила практика, и АК «АЛРОСА».

АК «АЛРОСА» крупнейшая ГДП мирового уровня, занимающая лидирующую позицию в мире по объёму добычи алмазов. ГОК «Нерюнгринский» относится к ОАО ХК «ЯКУТУГОЛЬ» группы предприятий «Колмар», которая ведет отработку запасов угля открытым и подземным способами.

Известно, что срок службы показатель ресурса горных машин (ГМ). Он один из основных показателей надежности и долговечности, что определяет безопасность, безотказность и эффективностью работы ГМ. А пробег характеризует эффективность использования горных машин.

В НИРС сделан сравнительный анализ автопарков без уточнения количественного состава и объемов перевозки.

Основным критерием были показатели:

- сроков службы парк машин двух предприятий;
- пробег машин до списания.

При выполнении сравнительного анализа ГМ были условно разделены по грузоподъемности. Например, машины с грузоподъемность до 80 т. чаще всего применяются на отдаленных участках, в малых предприятиях, и грузоподъемностью свыше 80 т. в крупных.

В технологическом процессе обработки месторождений АК «АЛРОСА» применяются самосвалы различных фирм: «Caterpillar» (Cat-785, Cat-777), «Komatsu» HD-1200, «Haulpak» 510E, «Unit Rig», МТ33300 по «БелАЗ» (75131, 75125, 754831, 7540) [4].

Сроки полезного использования и норма пробега до списания карьерных автосамосвалов в АК «АЛРОСА» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные АК «АЛРОСА»

Наименование объекта основных средств	Грузоподъемность, тонн	Срок полезного использования, лет	Пробег до списания
БелАЗ-7548 и его модификации	42	5	Не менее 300тыс.км
БелАЗ-75483 и его модификации	42	5	То же
БелАЗ-7555 и его модификации	55	6	» »
БелАЗ-7512 и его модификации	120	6	Не менее 450тыс.км
БелАЗ-75131 и его модификации	130	6	То же
БелАЗ-75473 и его модификации	45	6	Не менее 500тыс.км
БелАЗ-7540 и его модификации	30	7	Не менее 300тыс.км
<i>БелАЗ-751311 и его модификации</i>	130	8	(220т.км для Анабарского ГОКа)
Cat-758 и его модификации	98	Не менее 8	Не менее 750тысюкм
<i>HD-1200 и его модификации</i>	120	То же	Не менее 1000тыс.км
МТ-3300 и его модификации	136	8	Не менее 750тыс.км

Для сравнения приведем подобный анализ по материалам практики в ОАО ХК «ЯКУТУГОЛЬ» [3]. Сроки полезного использования и норма пробега до списания карьерных автосамосвалов в ОАО ХК «ЯКУТУГОЛЬ» НЕРЮНГРИНСКИЙ РАЗРЕЗ представлены в таблице 2.

Таблица 2. Данные ОАО ХК «ЯКУТУГОЛЬ»

Наименование объекта основных средств	Грузоподъемность, тонн	Срок полезного использования, лет	Пробег до списания
БелАЗ-75214	180	6	Не менее 300тыс.км
БелАЗ-75215	180	5	Не менее 300тыс.км
БелАЗ-75216	180	5	То же
БелАЗ-75304	200	7	Не менее 750тыс.км
БелАЗ-75306	220	6	Не менее 500тыс.км
БелАЗ-7515	110	7	То же
БелАЗ-75129	110	5	Не менее 220тыс.км
БелАЗ-75145	120	8	Не менее 600тыс.км
<i>БелАЗ-75131</i>	130	6	Не менее 450тыс.км
<i>HD-1200</i>	120	8	Не менее 1000тыс.км
Haulpak-830E	220	8	

В сравнительной таблице выделены марки машин, используемые в обеих компаниях, которые так же имеют оптимальные показатели.

Приведем сравнительную диаграмму для определения эффективности комплектации автопарка по срокам службы и пробегу.

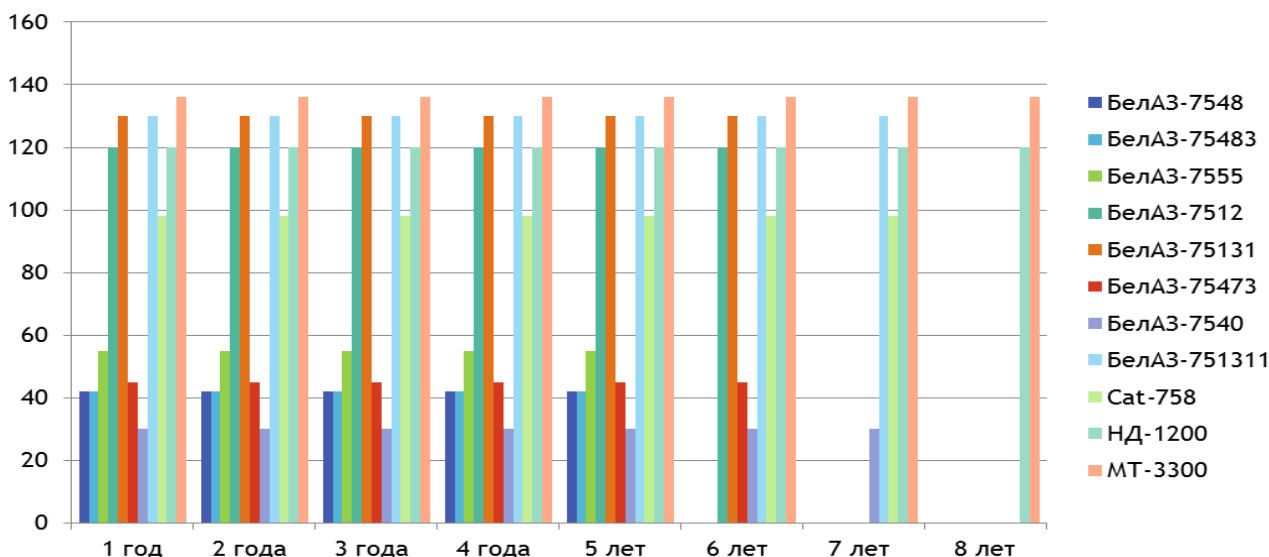


Рис.1 Анализ эффективности комплектации автопарка с учетом грузоподъемности и срокам службы

Диаграмма демонстрирует, что среди машин с грузоподъемностью до 80 т. по сроку службы более предпочтителен БелАЗ-75473 [2].

Ниже показан анализ эффективности комплектации автопарка с учетом грузоподъемности и пробегу.

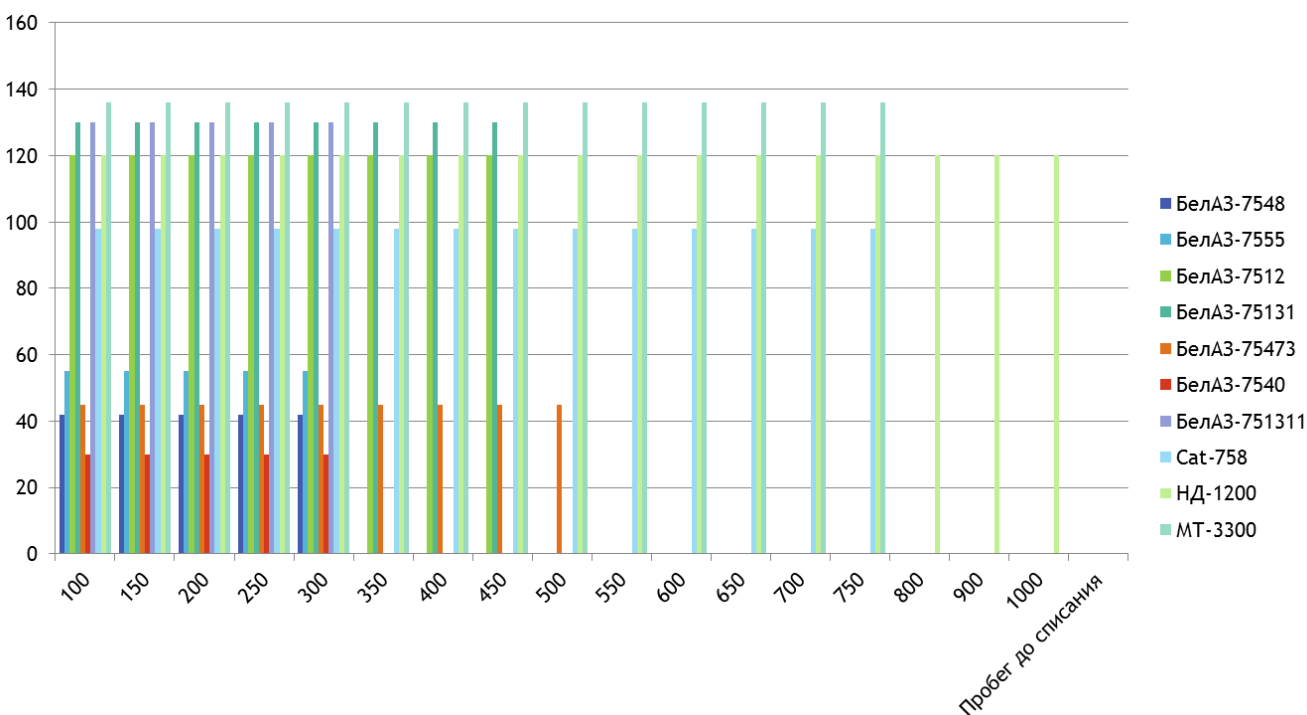


Рис.2 Анализ эффективности комплектации автопарка с учетом грузоподъемности и пробегу

Рациональный срок службы автосамосвалов грузоподъемностью 120-136 т. составляет от 8 до 10 лет (от 600 до 750 тыс. км). И в этом классе машин есть одна, которая эксплуатируется и в АК «АЛРОСА» и в ГОК «Нерюнгринский», ранее она была выделена в сравнительных таблицах это - НД-1200.

Очевидно, что в целом в группе ГМ до 80 т и свыше 80 т есть наиболее оптимальные по качеству, срокам службы, и эффективности эксплуатации. Это может служить основанием

для комплектации автопарка с учетом наиболее востребованных показателей для всех ГДП региона.

Так же следует отметить, что в обеих компаниях около 85% парка составляют ГМ марки БЕЛАЗ.



Рис.3 Карта Якутии с указанием ж/д

Если посмотреть на карту республики, то можно увидеть, что ГДП АК «АЛОРСА» расположены с западной до арктической зоны, а ГОК «Нерюнгринский» на юге [1]. То есть ГДП занимают обширную территорию, но при этом ремонт машин производится силами отдельных малых предприятий компаний. Учитывая, что марка этих машин широко используется и в других отраслях народного хозяйства, можно предусмотреть создание кластера.

В связи с развитием ж/д транспорта в центральной Якутии возможно создание единого, централизованного кластера для ремонта машин марки «БелАЗ». Наличие кластера позволит создать рабочие места, значительно уменьшит экономические затраты на ремонтно-восстановительные работы и улучшить их качество.

#### Литература

1. Карта Якутии // <http://www.ahuman.ru/viewimage.php?img=/wp-content/uploads/> (Дата обращения 07.04.2021).
2. Каталог продукции компании БЕЛАЗ // <https://belaz.by/products/> (Даты обращения 04-07.04.2021).
3. Материалы и отчет по производственной практике за 2019-2020 учебный год (Фондодержатель кафедра Горного дела ГИ СВФУ).
4. Мариев П.А., Кулешов А.А., Егоров А.Н., Зырянов И.В. «Карьерный автотранспорт стран СНГ XXI веке» СПб.: Наука, 2006. С.201-205.

---

Формирование конструкции заряда для регулирования грансостава руды на тр.  
«Нюрбинская»

Саввинов Александр Леонидович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Горный институт, группа ОГР-16

Аннотация. Статья посвящена буровзрывным работам на открытых горных работах. Изучив параметры и метод ведения буровзрывных работ на трубке «Нюрбинская», предлагаю изменить сплошную конструкцию заряда на рассредоточенную конструкцию заряда. Таким образом, рассредоточение заряда всегда приводит к улучшению дробления по сравнению со сплошным зарядом из-за увеличения зоны регулируемого дробления и уменьшению удельного расхода взрывчатых материалов.

#### Введение

Производственный цикл горнорудного предприятия с открытым способом разработки месторождения характеризуется множеством взаимосвязанных и взаимозависимых технологических процессов (переделов), эффективность каждого из которых определяется, во-первых, соотношением затрат и качества «продукта» на выходе из передела; во-вторых, соответствием качества этого «продукта» оптимальным условиям технологии его переработки в последующем переделе. При этом универсальным показателем, индикатором и критерием эффективности всего производственного цикла считают его интегральную энергоёмкость на единицу конкурентоспособного товарного продукта.

#### Исследование

Практика буровзрывных работ и теоретические исследования показывают, что качество дробления горных пород и технико-экономические показатели в значительной степени зависят от применяемых конструкций зарядов. Эффективность применения той или иной конструкции заряда обуславливается горно-геологическими условиями и технологическими требованиями к качеству разрушения горной массы.

По конструкции заряды применяемые в настоящее время делятся на:

- сплошные заряды, применяемые в обводненных породах, породах повышенной крепости, где требуется высокий удельный расход ВВ;
- заряды, рассредоточенные инертными материалами или воздушными промежутками.

Существенное влияние на степень дробления оказывает конструкция заряда. Рассредоточение заряда всегда приводит к улучшению дробления по сравнению со сплошным зарядом из-за увеличения зоны регулируемого дробления. [2]

В качестве материала для рассредоточения используется забойка или воздушные промежутки. Создание в скважине воздушных промежутков существенно изменяет характер действия взрыва в породе. После взрыва заряда без воздушных промежутков происходит переизмельчение породы вблизи заряда вследствие высокого давления газообразных продуктов взрыва в зарядной камере. Создавая в заряде воздушные промежутки можно значительно снизить пиковое давление взрыва и тем самым сократить переизмельчение породы около заряда, увеличить время активного воздействия взрыва на среду за счет того, что газы верхнего заряда запирают газообразные продукты взрыва нижнего заряда.

В результате такого изменения параметров взрывного импульса (уменьшения давления и увеличения времени действия взрыва). Доля энергии, идущей на местное переизмельчение, уменьшается, повышается коэффициент использования энергии на дробление в дальней зоне. Применение заряда с воздушным промежутком почти во всех случаях приводит к более равномерному дроблению горной массы.

Идея использования пенополистирола (ППС) в составе скважинного заряда тесно связана с решением проблемы управления действием взрыва благодаря перераспределению его энергии. Многочисленными исследованиями и накопленным производственным опытом доказана эффективность применения зарядов, имеющих в своем составе воздушную полость. При этом установлено, что предложенная конструкция заряда – наиболее простой и

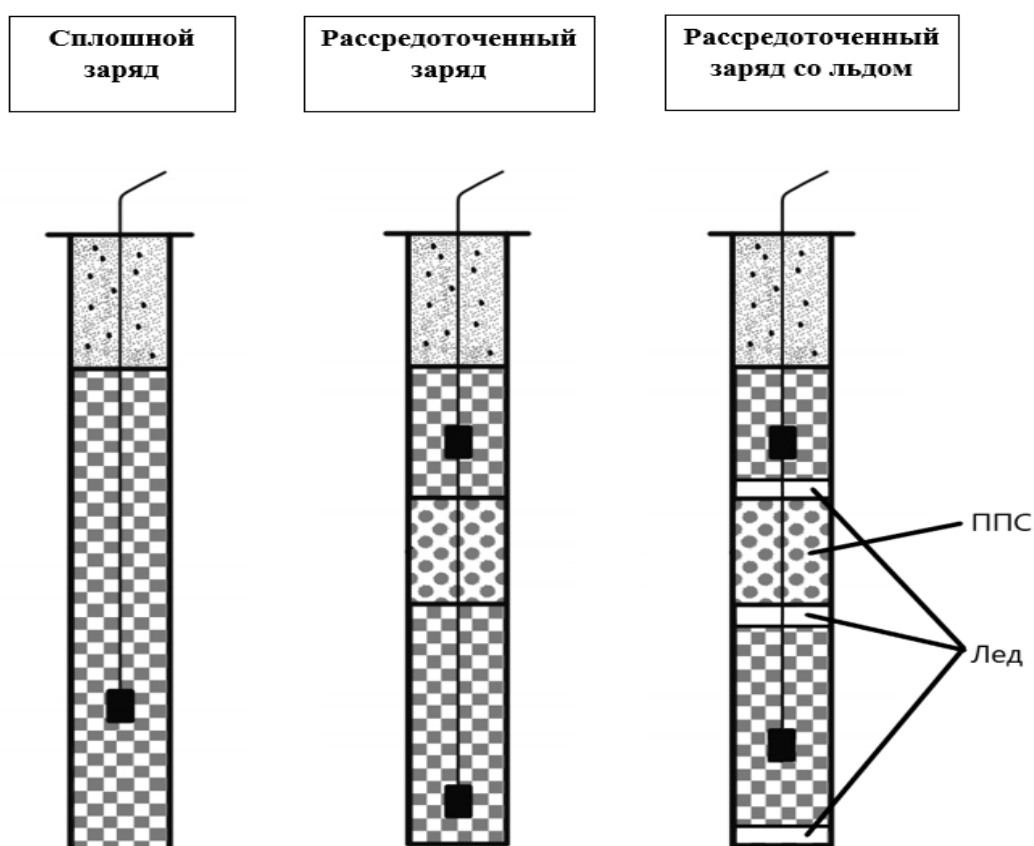
экономичный способ управления энергией взрыва в массиве горных пород. Комбинированная конструкция заряда с воздушным промежутком (ВП) позволяет более полно использовать энергию продуктов детонации взрыва с учетом прочностных свойств и структурных особенностей массива на дробление горных пород, проработку подошвы и повышение устойчивости откосов уступов при отбойке.[1]

Однако, несмотря на длительное применение ВП, физико-механический смысл явлений, происходящих при взрыве зарядов с воздушными промежутками, в настоящее время полностью не выяснен. В связи с этим возникает необходимость качественной оценки роли пенополистирола (ППС) в образовании воздушных промежутков в зависимости от их вида.[1]

При отбойке горных пород скважинами диаметром 0,22 м и глубиной 15–18 м рассредоточение заряда рекомендуется производить цилиндрами с диаметром соответственно 0,21 м, длиной до 3 м и толщиной стенки 0,01 м. В этом случае масса цилиндров составляет 0,157 кг, а расход ППС в расчёте на 1000 м<sup>3</sup> горной массы для приведенных диаметров равен 0,53 кг. Дальнейшее совершенствование разработанной конструкции скважинного заряда было связано с созданием сплошного промежутка (рис. 1, б) и «плавающего» заряда из насыпного пенополистирола.[1]

#### Решение

Я предлагаю использовать в рассредоточенных зарядах дополнительно лед между ВВ и пенополистиролом, и на дне скважины. Таким образом этот лед при взрыве превращаясь в пар, смягчает бризантное действие на окружающие породы тем самым предотвращая переизмельчение породы и разрушения кристаллов алмаза. [1]



Параметры и показатели буровзрывных работ при разных конструкциях заряда

	Сплошной заряд	Рассредоточенный заряд	Рассредоточенный заряд со льдом
W <sub>6</sub> - величина безопасного	6,55 м	6,55 м	6,55 м

расстояния по условиям установки буровой установки на уступе			
$W_{пр}$ - $W_{р}$ Предельно преодолеваемое значение СПП для одиночного скважинного заряда	8 м	8 м	8 м
$d_{скв}$ - диаметр скважинного заряда	0,23 м	0,23 м	0,23 м
$q$ - величина расчетного удельного расхода	0,46 кг	0,33 кг	0,31 кг
$d_{нэкс}$ - Принимаемый размер негабаритного куска экскаватора	1,68м	1,68м	1,68м
$p$ - Вместимость 1 пог. м скважины	40 кг/м <sup>3</sup>	40 кг/м <sup>3</sup>	40 кг/м <sup>3</sup>
$a$ - расстояние между скважинами в ряду	8 м	8 м	8 м
$b$ - расстояние между рядами скважин	8 м	8 м	8 м
$l_{пер}$ - глубина перебура	1,84 м	1,84 м	1,84 м
$l_{скв}$ - глубина скважины	16,84 м	16,84 м	16,84 м
$l_{заб}$ - длина забойки	5,84 м	5,84 м	5,84 м
$l_{зар}$ - длина заряда	11 м	8 м	7,4 м
$Q_1$ - Необходимая величина заряда	441,6кг	321,5 кг	297,2 кг
$V_{1скв}$ - объем горной породы, взрывааемый одной скважиной	960м <sup>3</sup>	960м <sup>3</sup>	960м <sup>3</sup>
ППС	-	0,157 кг	0,157 кг
Лед	-	-	0,21 м <sup>3</sup>

### Заключение

Как показывает многолетний опыт добычи и переработки кимберлитов, увеличенный выход переизмельченной горной массы снижает рентабельность производства в связи с уменьшением выхода ценных сортов продукции. Применение комбинированных скважинных зарядов с прослойками с пенополистиролами льдом позволяет при пониженной скорости приложения нагрузки на массив получить гранулометрический состав с более равномерным распределением кусков и в значительной мере улучшить технологические требования к горной массе и стоимостным показателям продукции, а также уменьшению удельного расхода ВВ.

### Литература

1. В.Н. Ковалевский, С.А. Толстун, Г.П. Парамонов. Регулирование параметров развала горной массы при отбойке пластов многолетнемерзлых пород на основе изменения конструкции заряда, статья в журнале – научная статья, Санкт-Петербургский государственный горный институт, 2010, 133-140  
[c.https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13616439](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13616439)

2. И.Ф. Бондаренко, С.Н. Жариков, И.В. Зырянов, В.Г. Шеменёв. Буровзрывные работы на кимберлитовых карьерах Якутии. Российская Академия Наук, Уральское отделение, Институт горного дела, Екатеринбург, 2017, 122 с.

3. Мельников Н.В. Энергия взрыва и конструкция заряда/ Мельников Н.В., Марченко Л.Н. М.,Недра, 1964, 138 с.

4. Н.К. Вершинин, И.Н. Кокунько. Влияние изменения конструкции заряда на направление распространения ударной волны, статья в журнале – научная статья, 2006, 87-89 с [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_9484291\\_49950082.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_9484291_49950082.pdf)

Применение беспилотных летательных аппаратов в борьбе с лесными пожарами

Яковлев Сандаар Егорович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Горный институт, гр. БА-ПБ-18

Борисов Алексей Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Горный институт, ст. преподаватель кафедры «Техносферная безопасность» (научный руководитель)

Проблема лесных пожаров в Республике Саха (Якутия) становится все более актуальной. Для мониторинга за лесными пожарами привлекается огромное количество материальных ресурсов. И поэтому использование БПЛА (беспилотно – летательный аппарат) может облегчить данную проблему.

В последние годы особенно с 2017 по 2020 года в Якутии зафиксировано более 2000 лесных пожаров. От огня было уничтожено бесчисленное количество растительно-животной фауны и, следовательно, был нанесен огромный ущерб окружающей среде. Особенно сложная обстановка складывалась на центральной части республики.

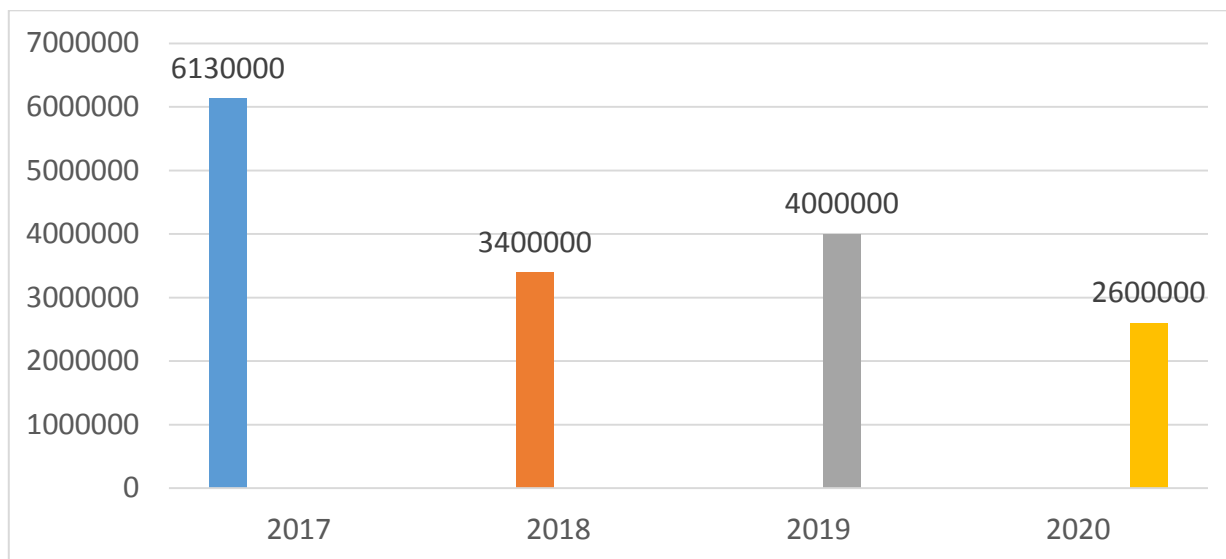


Рисунок 1 – Статистика лесных пожаров 2017 – 2020 в Республике Саха Якутия

Для БПЛА будут устанавливаться строгие требования:

1. Они должны обладать высокой дальностью полета
2. Должны включать себе различные роды камер и датчиков с высокой чувствительностью
3. Обладать меньшим весом и длительным временем полета
4. Обладать высокой надежностью
5. Быть простым к управлению, даже самые неопытные операторы должны научиться в короткие сроки
6. И самое главное – низкая себестоимость [1].



Для нашей просторной республики важно иметь БПЛА с этими требованиями. Потому, что республика разделена на 34 районов (улусов). Каждый из них с средними площадями не меньше 50000 тыс. км. Особенность географии и климатических условий Якутии не должна ставить тупик применение БПЛА. С учетом того, что лесные пожары происходят весенне – летнем сезоне необходимо, чтобы БПЛА использовались на раннем этапе развития пожара. А именно круглосуточный мониторинг за лесным массивом на разных территориях Якутии. Если посчитать необходимое количество БПЛА для каждого отдельно взятого района, то уверенно можно сказать, что постоянное обеспечение мониторинга обеспечено.

Положительные и отрицательные качества беспилотно – летательных аппаратов



Рисунок 2 – DJI Matrice 300 RTK с подвесом Zenmuse H20T

Плюсы:

1. Предназначен для противопожарного мониторинга, патрулирования, поиска источников возгорания и координация тушения
2. Высота полета – до 7000 м
3. Устойчивость от суровых температур от – 20 С до +50 С
4. Извещает об изменении погодных условий (температура воздуха, скорость ветра), а также о наличии опасных объектов для беспилотника
5. Имеет резервный запас аккумулятора
6. В случае отказа компаса, навигационная RTK берет на себя функции компаса
7. Может совершить аварийную посадку
8. Система защиты IP 45. Полная защита от дождя, снега и пыли.
9. Низкая стоимость

Минусы:

1. Радиус полета ниже, чем у самолетов [2].

Расчет общего количества БПЛА для обеспечение постоянного мониторинга:

$$N = (A \times n_1) + (B_1 \times n_2 + B_2 \times n_2) + (C \times n_2)$$

где,

N – общее количество БПЛА для территории Якутии

A – территории с минимальным вероятностью возникновением лесного пожара

n – общее количество необходимых БПЛА для обеспечение мониторинга

B<sub>1</sub> – территории (май – сентябрь) возникновением лесного пожара с большой площадью

B<sub>2</sub> – территории (май – сентябрь) возникновением лесного пожара с малой площадью

C – территории более с поздним (июль – август) возникновением лесного пожара

$$N = (A \times n_1) + (B_1 \times n_2 + B_2 \times n_2) + (C \times n_2) = (13 \times 1) + (8 \times 1 + 10 \times 2) + 4 \times 2 = 49 \text{ шт.}$$

$$I = (R + T) \times N$$

где,

I – общее количество денег, для приобретение БПЛА

R – цена БПЛА за 1 штуку

T – средняя цена за доставку, тыс.

N – общее количество БПЛА для территории Якутии

$$I = (R + T) \times N = (870 + 5) \times 49 = 42, 875 \text{ млн}$$

Расчет соотношения расхода топлива на авиацию и расхода на БПЛА:

Данные:

Авиация: A – 21

Топливо для одного захода – 496, 7 л

Средняя цена за 1 л авиационного бензина – 85 руб.

БПЛА:

Средняя стоимость аккумулятора – 25 000 руб. Минимальный срок применения от 100 полетов.

Расчет:

$$N = H + L$$

где,

N – расход топлива за 1 полет в денежном выражении, руб.

H – полный объем бака самолета, л

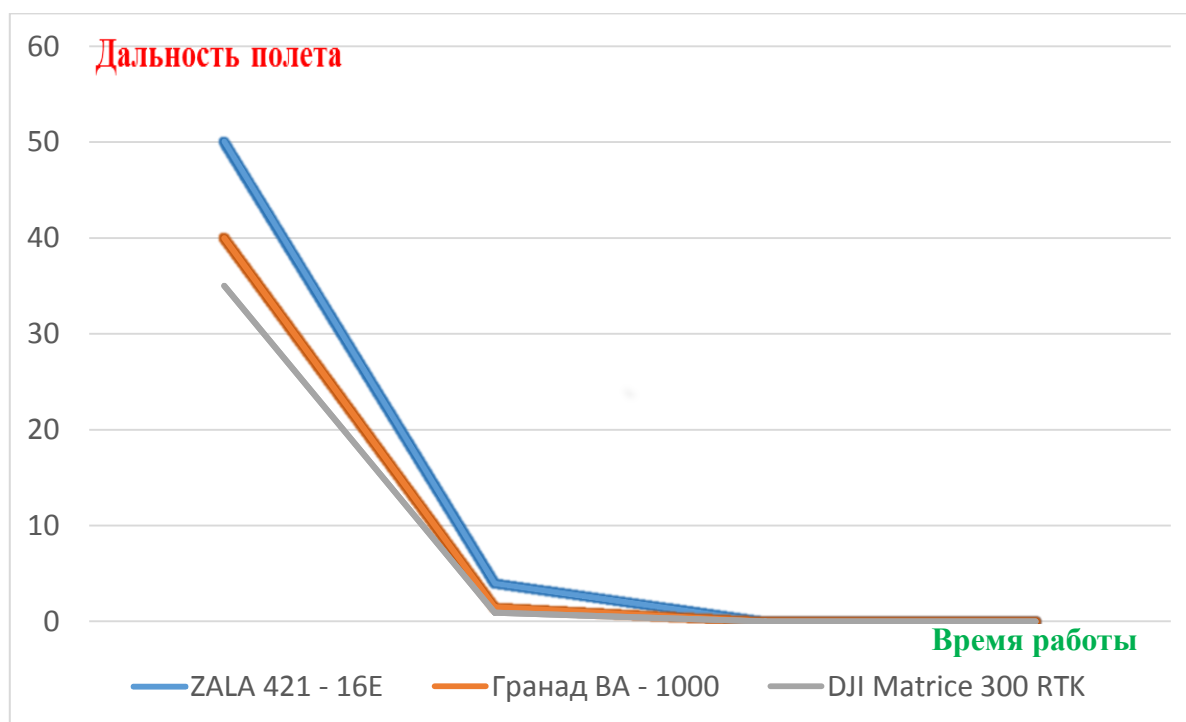
L – стоимость авиационного бензина за 1 литр, руб.

$$N = H + L = 496,7 \times 85 = 42, 220 \text{ тыс.}$$

Исходя из данных для Республики Саха (Якутия) требуется 49 беспилотно – летательных аппаратов. Для этого необходимо 42, 875 млн рублей. Их можно получить так и от федерального бюджета, так и от республиканского бюджета.

Что нужно знать для решения этой проблемы:

1. Необходимо определиться с площадью каждого района Республики Саха (Якутия)
2. Определиться с общим количеством БПЛА необходимого для постоянного мониторинга для всей территории Якутии
3. Определиться с БПЛА отвечающим требованиям для надежного использования в Якутии с учетом его географически - климатическим условиям.
4. Определиться с экономической стороны сколько нужно денег для выполнения этих целей.



### Рисунок 3 - Показатель отношение дальности полета к времени работы [3]

Исходя из графика можно сделать вывод, что БПЛА ZALA 421 – 16E является лучшей из всех остальных. Она обладает большой дальностью и продолжительностью полета. Но нужно учитывать, что ZALA 421 – 16E у него низкая надежность и дорогая цена. Поэтому DJI Matrice 300 RTK является оптимальным вариантом.

#### Заключение

Само использование БПЛА для нашей республики является чем – то новым. Их обычно используют для развлекательных целей. Применение БПЛА для борьбы с лесными пожарами дает в перспективе:

1. Больше не нужно будет использовать авиацию для разведки лесных пожаров. Более того использование авиации дорого стоит для итак скромного бюджета республики. Если использовать БПЛА вместо авиации будет намного дешевле.
2. Во время обнаружения лесного пожара и прибытие на них пожарных подразделений руководителю подразделения будет легче организовать противопожарную мероприятию. Потому, что информация будет получать на месте.
3. Обнаружение возникновения лесного пожара еще до стадии дальнейшего развития. Если даже лесной пожар был обнаружен чуть – чуть позже, БПЛА снижает временный показатель до минимального значения.
4. Разведка лесного пожара будет происходить дистанционно с безопасного расстояния. И больше не будет необходимости отправлять наших летчиков на рискованное задание. Были случаи, когда пожарные самолеты чуть не разбивались из – за опасных факторов пожара.
5. Возможность взаимодействия с авиацией. БПЛА будут анализировать состояние лесного пожара и выявить самые сильные зоны пожара, а пожарная авиация их тушить. При этом количество полетов снизится и тушения станут более точными. Для примера стоимость топлива для Бе – 200 для одного захода дороже, чем от других видов топлив. И поэтому нужно максимально эффективно использовать этот момент.

Исходя из данных которых я проанализировал, для Якутии больше всего подойдет DJI Matrice 300 RTK. Этот БПЛА обладает всеми качествами для борьбы с пожарами в Республике Саха Якутия с учетом его географических и климатических условий. И для экономики нашей республики затраты на БПЛА для борьбы с лесными пожарами станут существенно меньше.

Каждому району рекомендуется приобрести БПЛА данной марки DJI Matrice 300 RTK, стоимость которого составляет 875 000 рублей.

#### Литература

1. Требования БПЛА для использования в Республике Саха Якутия [Электронный ресурс] <http://docplayer.ru/39701323-Trebovaniya-k-sredstvam-i-programmam-obucheniya-operatorov-bpla-v-bespilotnyh-aviacionnyh-sistemah.html> (дата обращения 12.03.21).
2. Положительные и отрицательные качества разных видов БПЛА [Электронный ресурс] <http://robotrends.ru/robopedia/> (дата обращения 12.03.21).
3. Показатель отношение дальности полета к времени работы [Электронный ресурс] <https://www.sakha.gov.ru/news/front/view/id/2901084> (дата обращения 12.03.21).

Улучшение условий труда на Харбалахском угольном предприятии ОАО «ТЕЛЕН»  
Халыева Анастасия Степановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Горный институт, гр. М-УБРТ-19

Выполненная работа посвящена Харбалахскому угольному предприятию ОАО «Телен». Обеспечение безопасного труда и охраны здоровья – это не только разумная экономическая политика, но одно из конституционных прав человека. На угледобывающих предприятиях

страны осуществляются меры по снижению травматизма, надзорные органы и работники предприятий проводят определенную работу по соблюдению требований безопасности. Однако существенного успеха добиться, пока не удастся. Поэтому в статье показаны состояния и план мероприятия по охране труда ОАО «ТЕЛЕН» на 2020 год. В качестве заключения представлены основные рекомендации по улучшению условий труда на Харбалахском угольном предприятии ОАО «Телен».

Целью данной работы является улучшение условий труда и производственного контроля, предотвращение аварий и обеспечение готовности ОАО «Телен» к локализации и ликвидации последствий аварий на тепловых электростанциях путем реализации комплекса организационных и технических мероприятий.

Задать основные задачи производственного контроля на объектах данного предприятия, провести анализ несчастных случаев, профессиональной заболеваемости и анализ расходов охраны труда за 2018-2020 годы.

По объему добычи угля республика Саха (Якутия) занимает первое место среди регионов Дальнего Востока, на долю республики приходится более трети (35%) добываемого угля на востоке страны.

Харбалахское месторождение расположено в зоне вечной мерзлоты мощностью 273-300 м. Толщина активного слоя составляет 0,6-1,5 м и напрямую зависит от экспозиции откоса. Для него характерно широкое развитие пучинных насыпей, понижения и понижения различной конфигурации и глубины (до 2,5 м). Широко распространена линза льда толщиной 5-7 м, верхний край которой обычно находится на глубине 0,6-1,0 м в глинистых отложениях.

Анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний за 2017-2020 годы ОАО «Телен»

С 2017 по 2020 год было 4 случая с легким исходом и 8 случаев профессиональных заболеваний (табл. 1).

Анализ травматизма на предприятии проводился на основании протоколов расследования несчастных случаев и журнала несчастных случаев.

Таблица 1

Несчастные случаи и профессиональные заболевания 2017-2020 гг.

№	Наименование	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	Общее количество несчастных случаев	2	1	1	-
	в т.ч. легких	2	1	1	-
	в т.ч. тяжелых	-	-	-	-
	в т.ч. со смертельным исходом	-	-	-	-
2	Профессиональных заболеваний	3	2	2	1

Таблица 2

Причины несчастных случаев

Код	Причины н/с	Количество н/с
03	Воздействие машин и механизмов	1
06	Наземный транспорт	1
08	Падение предметов и техники	2

В процессе трудовой деятельности в угольном разрезе подвергается воздействию широкого спектра неблагоприятных для здоровья факторов. Перечень из них достаточно

---

обширен: пылевые заболевания органов дыхания, профессиональная тугоухость, вибрационная болезнь, болезни суставов и мышц.

Профилактика заболеваемости представителей угольных разрезов должна обеспечиваться комплексом мероприятий: технических медицинских, организационных. На сегодняшний день в целях уменьшения воздействия вредных условий труда приоритетным в профилактике заболеваемости является увеличение путевок санаторно-курортного лечения работников, сделать рацион более питательной (витаминизированной), учащение периодичность производственного контроля на данных рабочих местах (необходима ежеквартальная оценки уровня действия ВПФ).

В среднем на мероприятия по охране труда ежегодно тратится около 4 000 тысяч рублей. В соответствии со статьей 226 Трудового кодекса Российской Федерации работодатели финансируют мероприятия по улучшению условий труда и охраны труда в размере не менее 0,2 процента от стоимости производства продукции (работ, услуг). Для ОАО «Телен» этот процент составляет примерно 250 тысяч.

#### Заключение

Следует отметить, что действующий карьер «Харбалахский» маломощный, он обеспечивает углем в населенных пунктах Таттинский и Чурапчинский улусы.

На протяжении всего периода деятельности компании комплексно решают вопросы повышения производительности труда за счет внедрения нового оборудования и новых технологий, модернизации производства, улучшения здоровья сотрудников, создания благоприятного морально-психологического климата в едином коллективе.

Социальная составляющая бизнеса достойна внимания, она выражается в значительных затратах на улучшение здоровья сотрудников и подрастающего поколения, обучение специалистов, дает уверенность в будущем сотрудников.

Компания постоянно сотрудничает с производителями для улучшения параметров горнотранспортного оборудования и адаптации его к сложным горно-геологическим и суровым климатическим условиям Якутии [2].

На основе выполненного анализа предлагаются наиболее важные мероприятия улучшения состояния безопасности на Харбалахском угольном предприятии ОАО «Телен»:

- Один раз в квартал проводить повторное обучение и проверку знаний работников и должностных лиц требований системы управления охраной труда.
- Посещать вебинары ведущих международных и отечественных организаций по охране труда.
- Не реже 2 раз в месяц проводить организационно-техническое обучение инженеров и техников по охране труда и эксплуатации нового оборудования
- Еженедельно разъяснять рабочим план ликвидации аварий и аварийных выходов из шахты.
- Обеспечение профессиональной переподготовки, повышение квалификации специалистов, качества обучения горнорабочих безопасным приемам работ;
- Руководство горных предприятий должно осуществлять программу обеспечения в области безопасности труда шахтеров, распределять ответственность, полномочие руководителей, разного уровня лиц, управляющих, выполняющих и проверяющих работы в этой сфере, доводить ее до всех работников;
- Обеспечение приоритета безопасности на всех производственных процессах своевременно принятие управленческие решения по обеспечению безопасности горнорабочих
- Идентификация профессиональных рисков на объектах угледобычи, определение их характера и масштаба
- Обеспечение неотвратимости наказания за нарушения требований правил безопасности, повышение трудовой дисциплины, культуры производства

- Усиление надзора за потенциально опасными объектами и профилактики аварий и чрезвычайных ситуациях
- Повышение качества проектно-технологической документации, выполнения требований паспортов крепления и проведения выработок

Главное – нужна постоянная забота о здоровье и благополучие человека труда. Любой травматизм и профессиональные заболевания можно предупредить, устранить или свести до минимума [1, 2, 3].

#### Литература

1. Чемезов Е.Н. Безопасность ведения открытых горных работ / Е.Н. Чемезов. – М: Недра, 2008. – 290 с.
2. Чемезов Е.Н. Безопасность производства на предприятиях РС(Я) / Е.Н. Чемезов, Н.И. Андреев, С.Е. Чемезова. – Горный журнал, 2016. – №9. – С. 91-95.
3. Чемезов Е.Н. Вопросы безопасности в техносфере РС(Я) / Чемезов Е.Н. – Якутск: Изд-во СВФУ, 2013. – С.10-38.

Анализ техногенных пожаров в Республике Саха (Якутия)  
Парфенов Алексей Русланович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Горный институт, гр. М-УПБ-19

Актуальность работы. В настоящее время риск возникновения техногенных пожаров в Российской Федерации продолжает оставаться высоким. Количество пожаров имеет тенденцию к увеличению: возрастают материальный ущерб, потери среди населения, ухудшаются экологическая обстановка и условия жизнедеятельности людей [1].

Цель работы. Разработать рекомендации по снижению техногенных пожаров в РС(Я).

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие основные задачи:

1. Изучить определение основных терминов;
2. Сделать анализ техногенных пожаров в РС(Я) за 2020 г.;
3. Предложить мероприятия по снижению техногенных пожаров в РС(Я).

Объект исследования: пожары в Республике Саха (Якутия).

Предмет исследования: техногенные пожары.

Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства [2].

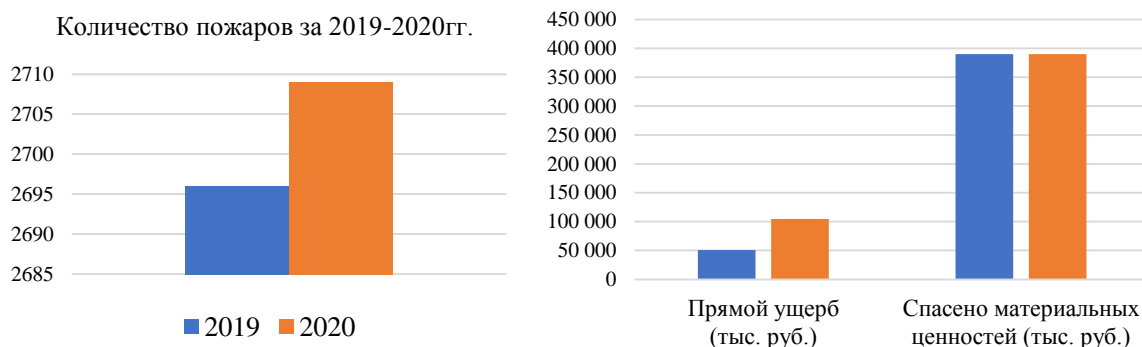
Техногенные пожары и взрывы — это происшествия, которые вызваны хозяйственной деятельностью человека. В связи с насыщенностью сферы производства сложной техникой, такие чрезвычайные ситуации происходят все чаще, что вызывает большое беспокойство специалистов.

АППГ – аналогичный период прошлого года.

Пожарно-профилактическая работа в республике проводится в тесном сотрудничестве и взаимодействии с органами исполнительной власти.

Органами Государственного пожарного надзора Управления надзорной деятельности и профилактической работы ГУ МЧС России по РС(Я) ежедневно проводится комплекс мероприятий, направленных на предотвращение техногенных пожаров и гибели людей.

По итогам 2020 года (рисунок 1) на территории республики зарегистрировано 2709 пожаров (АППГ – 3862, пожаров/загораний 978/2884) с материальным ущербом 50527,2 тыс. рублей (АППГ – 79038,7 тыс. рублей, снижение на 36,8%). При пожарах погибло 77 человек (АППГ – 80, снижение на 3,8%), том числе 3 ребенка (АППГ-8, снижение в 2,3 раза). Травмировано 65 человек (АППГ – 66, снижение на 9,1%), в том числе 9 детей (АППГ-9) [3].



**Рисунок 1.** Количество пожаров в РС(Я) и материальный ущерб за 2019-2020 гг.

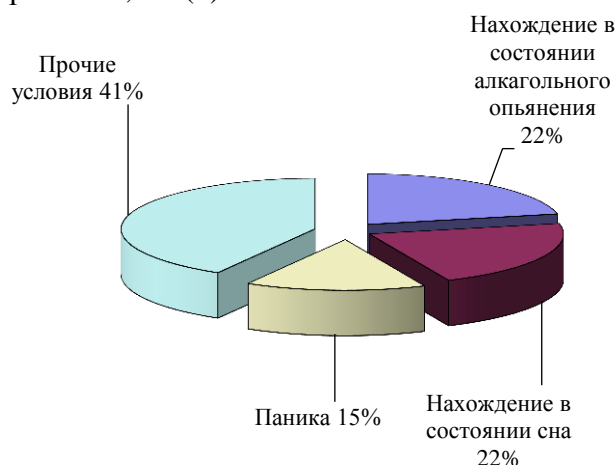
Подразделениями пожарной охраны в 2020 году от огня спасено 151 человек (АППГ – 135, рост на 1,9%), материальных ценностей на сумму 389821,5 тыс.рублей (АППГ - 199865,0 тыс. рублей, рост на 95,0%), эвакуировано 1249 человек (АППГ-1649, снижение на 24,2%).

Из 74 погибших людей взрослого населения, 31 человек находился в состоянии алкогольного опьянения, что составляет 41,8% (АППГ – 41, снижение на 24,3%).

На территории республики с начала 2020 года зарегистрировано 14 пожаров с гибелью 2-х и более человек: Амгинский (1 пожар (2 человека), Кобяйский (1 пожар (2 человека), Ленский (1 пожар (2 человека), Намский (2 пожара (4 человека), Нюрбинский (1 пожар (2 человека), Мегино-Кангаласский (1 пожар (3 человека), Томпонский (1 пожар (4 человека), Усть-Алданский (3 пожара (6 человек), Усть-Майский ( 1 пожар (2 человека), город Якутск (2 пожара (4 человека).

Если рассмотреть относительные показатели количества пожаров на 10 тыс. населения, проживающего на территории, т.е. риск для человека оказаться в условиях действия опасных факторов пожара, наиболее негативная обстановка складывается в Оймяконском (64,3), Томпонском (49,8), Ленском (46,5), Мирнинском (39,0), Алданском (37,3) районах и городе Якутске (33,0). Средний уровень риска для Республики Саха (Якутия) составляет - 28,1.

Основным условием (рисунок 2) получения людьми травм на пожарах в 21,6% (13) случаев явились нахождение в состоянии сна и нахождение в состоянии алкогольного опьянения 21,6% (13), а также паника 15,0% (9) и невозможность принятия правильного решения в силу малолетнего возраста - 8,3% (4).



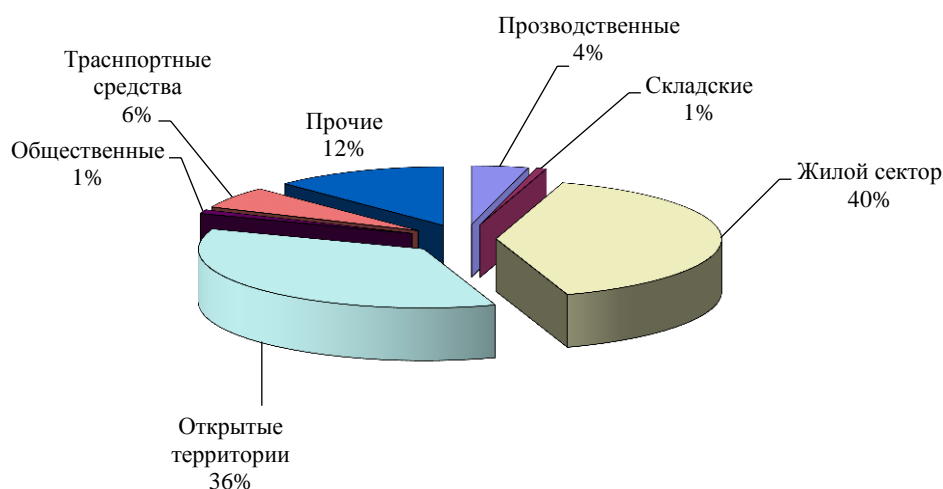
**Рисунок 2.** Условия получения людьми травм на пожарах

В 2020 году травмы различной степени тяжести получили 9 детей при 5 пожарах. Все пожары произошли в жилом секторе: 2 пожара в частных домах и 3 пожара в

многоквартирных жилых домах. В четырех случаях в момент возникновения пожара дети находились в помещениях со взрослыми.

Условиями, способствующими травмированию детей явилось: в 2-х случаях невозможность принятия правильного решения в силу малолетнего возраста (40%), в 2-х случаях нахождение в состоянии сна (40%), в 1-ом случае паника (20%).

Основным местом возникновения пожаров является жилой сектор, где зарегистрировано 1068 пожаров, что составляет 39,6% от общего количества пожаров. На открытой территории (мусор, сухая трава и т.д.) произошло 949 пожаров, что составляет 35,2%. На бесхозных (неэксплуатируемых зданиях) зарегистрировано 215 пожаров, что составляет 7,9%.



**Рисунок 3.** Распределение количества пожаров по основным объектам

В течение 2020 года на территории республики произошло 4 пожара на объектах образования (АППГ-3, рост на 33,3%), в том числе 3 пожара на объектах общего образования. Причиной всех пожаров явилось - нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования.

В течение года произошло 28 пожаров в зданиях общественного назначения (административные здания, объекты питания и т.д.) (АППГ-28), наибольшее количество пожаров в зданиях указанной категории произошло в городе Якутске - 11 (АППГ-6).

На объектах жизнеобеспечения (котельные, ДЭС) в течение 2020 года произошло 13 пожаров, в том числе 12 пожаров в зданиях (помещениях) котельных и 1 пожар в здании ДЭС. Пожары на объектах жизнеобеспечения произошли: в Алданском - 1, Амгинском - 3, Ленском - 1, Нюрбинском - 1, Оленекском - 1, Таттинском - 1, Хангаласском - 3, Усть-Майском - 1 и Эвено-Бытантайском районах.

Основными причинами пожаров на объектах жизнеобеспечения явились:

1. Нарушение ППБ при эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и устройств;
2. Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования;
3. Недостаток конструкции, изготовления и монтажа производственного оборудования;

В количественном отношении основные причины пожаров в 2020 году распределились следующим образом:

- неосторожное обращение с огнем взрослого населения - 1542 пожара (57,1% от общего количества пожаров);
- нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования и бытовых электроприборов - 477 пожаров (17,6% от общего количества пожаров);
- нарушение правил устройства и эксплуатации печей - 324 пожара (12,0% от общего количества пожаров);
- шалость детей с огнем - 58 пожаров (2,2% от общего количества пожаров).

В жилом секторе пожары произошли по причинам:



- 
- неосторожное обращение с огнем - 358 пожаров (33,5% от общего количества пожаров в жилом секторе);
  - нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования и бытовых электроприборов - 335 пожаров (31,3% от общего количества пожаров в жилом секторе);
  - нарушение правил устройства и эксплуатации печей - 279 пожаров (26,1% от общего количества пожаров в жилом секторе).

В заключении, можно дать следующие рекомендации по снижению техногенных пожаров в РС(Я):

1. Проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований, противопожарной пропаганды, информационного обеспечения в области пожарной безопасности, обучение населения мерам пожарной безопасности, организация и осуществление профилактики пожаров в жилом секторе.
2. Увеличить количество профилактических обследований котельных и иных теплогенерирующих установок, а также мест хранения топлива;
3. Инициировать адресную работу с гражданами по соблюдению ими мер безопасности на производстве и в быту;
4. Предусмотреть в графике работы дополнительные противопожарные инструктажи с руководством и персоналом объектов теплоэнергетики;
5. Организация информирования населения через СМИ о мерах пожарной безопасности при устройстве новогодних ёлок, электрических гирлянд, использованию пиротехнических изделий, предупреждению пожаров по причине перегрузки электросетей, неправильного устройства и неисправности печей и дымоходов.

Проведение дополнительных предупредительных мероприятий в жилом секторе, на объектах энергетики и отопительного комплекса, образования, здравоохранения, социальной и коммунальной сфер, направленные на:

- проверку реализации, в рамках представленных полномочий органами местного самоуправления, организациями мер пожарной безопасности,
- противопожарную пропаганду, информирование населения, профилактику пожаров на подведомственных им объектах и территориях;
- рассмотрение вопросов готовности объектов и населенных пунктов к началу отопительного сезона на комиссиях по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности на территориях муниципальных образований.

#### Литература

1. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2019 году»/– М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС(ФЦ), 2020, 239 с.
2. Пожарная безопасность : энциклопедия / Всеросс. науч.-исследоват. ин-т противопожарной обороны. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : ВНИИПО, 2019. — 603 с.
3. Статистические сведения о чрезвычайных ситуациях, пожарах и их последствиях в Республике Саха (Якутия) // <https://14.mchs.gov.ru/deyatelnost/profilakticheskaya-rabota-i-nadzornaya-deyatelnost/statisticheskie-dannye/statisticheskie-svedeniya-o-chrezvychaynyh-situaciyah-pozharah-i-ih-posledstviyah-v-respublike-saha-yakutiya>

Разработка топливных брикетов на основе торфа для труднодоступных районов РС(Я)

Олесов Денис Денисович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Геологоразведочный факультет, гр. БА-НД-20

Сафонова Мария Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Прикладная механика» (научный руководитель)

Аннотация. Мировой опыт рационального использования энергетического сырья показывает все возрастающее вовлечение в хозяйственный оборот месторождений торфа, которыми богаты Субарктические районы, и совершенствование технологии разработки, использование новой техники и технологий. Приводятся результаты экспериментальных исследований топливных брикетов из торфа, предназначенных для сжигания. Приведены теплотехнические и прочностные характеристики, элементный состав полученных брикетов.

Актуальность. Населенные объекты Арктических и Субарктических районов России в силу суровых природно-климатических условий потребляют большое количество энергоносителей, в основном угля, завозимого из центральной полосы водным транспортом через Северный морской путь (2—3 тыс. км) в летний период. Это 3-4 раза удорожает их стоимость. Поэтому использование торфа и мелких фракций угля для топливных брикетов снизило бы затраты на закупку угля. Применение торфяных залежей для некоторых сел РС (Я) для топливных брикетов отопления в межсезонное время снизило бы затраты на закупку угля.

Целью работы является разработка топливных брикетов на основе торфа и исследование их теплотехнических, прочностных характеристик, предназначенных для сжигания.

Для этого были поставлены следующие задачи:

- сбор и анализ данных по тематике исследования;
- экспедиционная работа с целью сбора материала для исследования;
- исследование структуры торфа из различных залежей;
- исследование торфа на зольность, длительность горения и обменную кислотность;
- разработка рецептов топливных брикетов с различным соотношением угля и торфа;
- исследование на прочность и выделение теплоты готовых топливных брикетов.

Работа посвящена изучению возможности использования торфа в качестве связующего к топливному брикету для труднодоступных районов РС(Я). Проведены исследования для выявления качества торфа, как топливный брикет. Торфяные залежи добывали из труднодоступного с.Хатас Намского района, где есть торф в доступной форме для добычи.

Экспедиционная работа была проведена всего в трех местностях: Хапта, Куталаах и Воин (табл.1). Для организации добычи торфа необходимо выполнить оценку торфяного месторождения в соответствии с современными требованиями в объеме детальной разведки, а также определить технологию добычи и сушки добытого торфа [1].

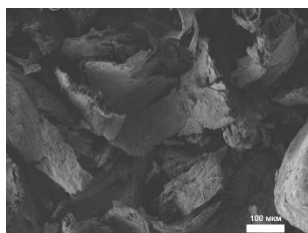
Таблица №1

Экспедиционная работа для оценки торфяных залежей

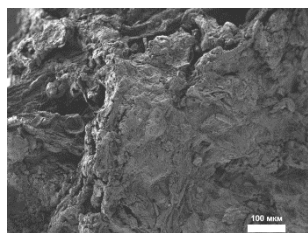
Местность	Хапта	Куталаах	Воин
Расстояние от с.Хатас (км.)	30	20	5-7
Территория (гектар)	3-4	1-1,5	0,5-1
Глубина залежи (см)	20-40	25-40	10-15

Метод полевой сушки является самым простым и экономически выгодным способом сушки фрезерного торфа. Под термином «полевая сушка» принято понимать процесс удаления воды из торфа за счет радиационной энергии Солнца и энергии окружающего воздуха. Сопровождается процессами переноса тепла и влаги между сушимым торфом и воздухом, внутри торфа, между торфом и грунтом.

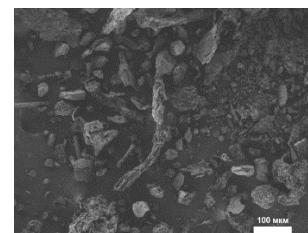
Исследование структуры строения торфа проведена с помощью электронного микроскопа JSM-7800F(Field Emission Scanning Electron Microscope).



Хапта



Воин



Куталаах

Рис.1 Микроснимки торфяных залежей при приближении на \*100

В результате выявили, что торф из местности Хапта содержит наибольшее количество растительных остатков, что образец местности Куталаах обладает мелкодисперсной, пылевидной структурой, что с участка Воин собраны образцы, обладающие более крупной агломерированной структурой (рис.1).

Исследование зольности торфа проведен по ГОСТ – 11306-2013 [2]. Результаты исследования на зольность приведены (табл.2):

В итоге наименьшую зольность имеет образец из местности Хапта, а самая наибольшая у образца из местности Воин. Исходя из этого, торф из местности Хапта рекомендуем использовать в качестве наполнителя к топливному брикету.

Предварительное испытание на содержание кислотности проведен по ГОСТ 11623-89 [3]. В результате проведенного метода для определения обменной кислотности торфа (табл.2) наибольшую кислотность содержит образец из местности Хапта, а наименьшую Воин. Средний показатель у образца Куталаах. Таким образом, торф из местностей Хапта и Куталаах рекомендуем использовать в качестве удобрения.

Таблица №2

Результаты исследования на зольность и на обменную кислотность торфа

Торф	Хапта	Воин	Куталаах
m1	0,45г	0,71г	0,89г
m2	0,48г	0,74г	0,98г
mcp	0,465г	0,725г	0,935
A1	22,5%	44,5%	35,5%
A2	24%	49%	37%
A	23,25%	36,25%	46,75%
pH с KCl	4,81	5,69	6.64
pH без KCl	5,55	6,30	7.09

Где M1 – масса 1 опыта; M2 – масса 2 опыта; Mcp – средняя масса; A1 – зольность аналитической пробы 1 опыта; A2 – зольность аналитической пробы 2 опыта; A=m1\*100/m, m1-масса зольного остатка, а m-масса навески испытуемого торфа.

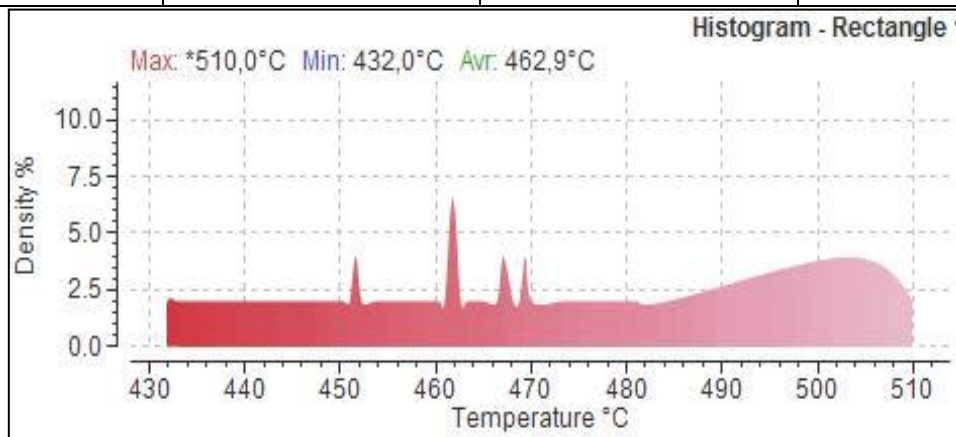
Исследование температурных параметров полей пламени брикетов были проведены с использованием тепловизора «THERMO TRACER TYPE: TH7102WV» [4]. В качестве горючих материалов были исследованы в одинаковых условиях окружающей среды изготовленные топливные брикеты с одинаковой массой.

Были фиксированы тепловизионные измерения температурных полей пламени (рис.2). Результаты температурных параметров топливных брикетов приведены (табл.3)

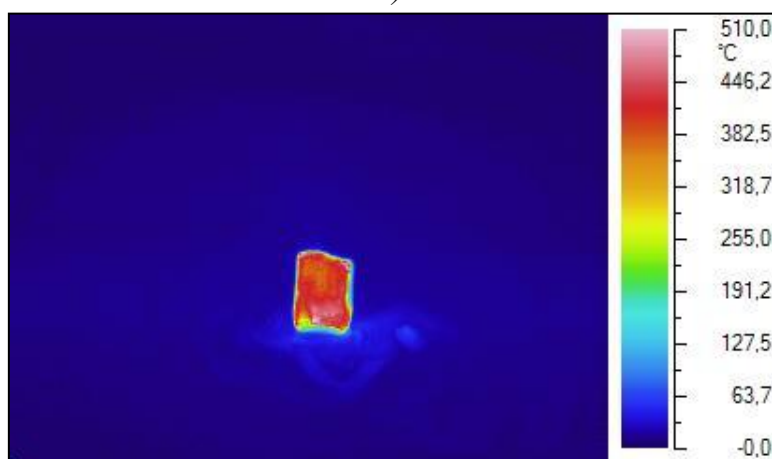
Таблица №3

Результаты температурных параметров брикетов(уголь/торф) в соотношении 80/20

	Хапта	Куталаах	Воин
Максимальное	510°C	451,5°C	437,4°C
Минимальное	432°C	398,2°C	399,1°C



а)



б)

Рис.2 Гистограмма оптимального топливного брикета (а, б).

Для оценки прочности образцов, изготовленных при режиме прессования 80 кН и температуре  $T=100^{\circ}\text{C}$  влажность 12% были проведены исследования на сжатие на универсальной испытательной машине UTS 20 К (табл.4). Количество испытаний на каждый состав брикета – 3. Результаты, вычисленные как промахи, были удалены (рис.3).

Таблица №4

Прочность при сжатии брикетов разного состава при  $T=100^{\circ}\text{C}$  (МПа)

Состав брикета	1	2	3	Среднее
Уголь	10.22	12.24	13.29	11.92
Торф	37.09	39.63	40.87	39.19
Уголь/торф 80/20	17.73	18.01	11.52	15.75
Уголь/торф 70/30	22.44	28.53	23.00	24.66
Уголь/торф 60/40	21.38	25.11	27.08	24.52

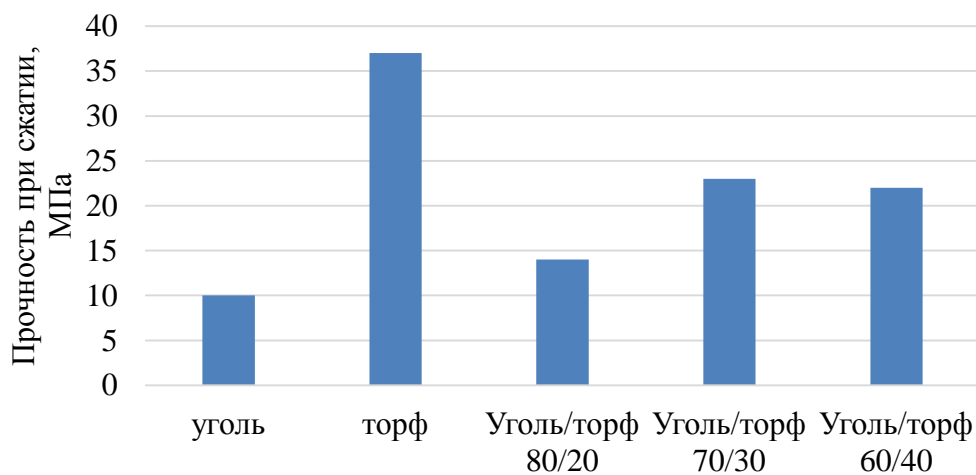


Рис.3 Результаты на прочность при сжатии

#### Выводы:

1. Анализ полученных результатов исследований показал, что на территории села Хатас Намского района имеются запасы торфа, пригодные для изготовления топливных брикетов с природными наполнителями и для использования в сельском хозяйстве.
2. Торф из местности Хапта рекомендуется использовать, как связующий, в топливном брикете так как данный вид торфа повышает длительность горения, его прочностные характеристики и уменьшает зольность.
3. Торф из местности Куталаах рекомендуется использовать в качестве удобрения из-за его высокой обменной кислотности.
4. Наиболее оптимальной рецептурой из числа рассмотренных является уголь/торф в соотношениях 80/20.
5. На примере исследований, проведенных в Намском районе, следует предложить Арктическим и Субарктическим районам ввиду их удаленности и труднодоступности использовать торф как энергетическое сырье, которое способно заменить уголь. Также рекомендуется организовать добычу торфяных месторождений.
6. Сравнительный анализ стоимости привозного угля и результатов предварительных расчетов себестоимости добычи местного торфа показали, что последнее в 4—5 раз дешевле, что показывает выгоду перспективности добычи и использования торфа особенно в Арктических районах.

#### Литература

1. Никифоров В.А. Разработка торфяных месторождений и механическая переработка торфа. // Мн.:Высш.школа, 1979. – 400с.
2. Технический комитет по стандартизации ТК 374 "Торф и торфяная продукция", Открытым акционерным обществом "Всероссийский научно-исследовательский институт торфяной промышленности" (ОАО "ВНИИТП"). Методы определения зольности // официальное издание М.: Стандартинформ, 2019
3. В.М.Петрович, Н.К.Шорох. Методы определения обменной и активной кислотности //официальное издание М.: Издательство стандартов, 1990
4. П.Т. Скляр; Ю.Н. Филиппенко, О.В. Моисеенко Получение топливных брикетов из угольной и антрацитовой мелочи методом пластификации // из-во збагачення корисних копалин, 2012г.

Энергетический расчет подводного помещения в г.Якутске  
 Лиханов Станислав Николаевич  
 «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Целью моей работы является оценка энергоэффективности эксплуатации подводного помещения в реке Лена.

Актуальностью данной темы выступает дефицит земли в г. Якутске под строительство особенно нежилых помещений, круглогодичная положительная температура воды в реке и ожидаемое уменьшение тепловых потерь, возможность использования энергоэффективного оборудования – теплового насоса в условиях Крайнего Севера.

Задачи:

1. Сравнение тепловых потерь помещения с заданным термическим сопротивлением  $R_{ст}$  наружных стен наземного и подводного помещения

2. Экономическая оценка отопления наземного и подводного помещения

Объектом исследования является два одинаковых здания, с одинаковыми площадями и с двумя заданными термическими сопротивлениями наружных стен. Оба здания высотой 3 метра, шириной и длиной по 10 метров. Площадь наружных стен  $S=220$  кв.м.

Выберем следующие типовые расчетные параметры:

1) в воздухе:  $\alpha_1=8$   $\alpha_2=20$   $T_1=20^\circ\text{C}$   $T_2=-25^\circ\text{C}$

2) под водой:  $\alpha_1=8$   $\alpha_2=2000$   $T_1=20^\circ\text{C}$   $T_2=6^\circ\text{C}$

$R_{ст}=2 - 5\text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$

$\alpha_1$  – коэф. Теплоотдачи на внутренней стороне помещения стены

$\alpha_2$  – коэф. Теплоотдачи на внешней стороне

$T_1$  – внутренняя температура помещения

$T_2$  – наружная температура в воздушной среде и под водой:

$T_2$  (для воздуха) – средняя температура воздуха за отопительный период в г. Якутске,

$T_2$  (для воды) – среднегодовая температура в реке Лена на глубине 2м.

В ходе данной работы были рассчитаны тепловые потери для обоих зданий с заданным термическим сопротивлением. Расчетные данные по коэффициентам и температурам получены из СП 131. 13330. 2012 Строительная климатология, СНиП 23-01-99.

1) для наземного помещения:

Общее термическое сопротивление теплопередачи через стены  $R_{\Sigma}$  равно:

$$\text{а) } R_{\Sigma} = \frac{1}{\alpha_1} + R_{ст} + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{8} + 2 + \frac{1}{20} = 2,175 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

$$\text{б) } R_{\Sigma} = \frac{1}{\alpha_1} + R_{ст} + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{8} + 5 + \frac{1}{20} = 5,175 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Затем рассчитаны тепловые потери:

$$\text{а) } Q \equiv \frac{T_1 - T_2}{R_{\Sigma}} \circ S = \frac{20 - (-20)}{2,175} \circ 220 = 4045,97 \text{ Вт}$$

$$\text{б) } Q \equiv \frac{T_1 - T_2}{R_{\Sigma}} \circ S = \frac{20 - (-20)}{5,175} \circ 220 = 1700,48 \text{ Вт}$$

2) для подводного сооружения:

$$\text{а) } R_{\Sigma} = \frac{1}{\alpha_1} + R + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{8} + 2 + \frac{1}{2000} = 2,1755 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

$$\text{б) } R_{\Sigma} = \frac{1}{\alpha_1} + R + \frac{1}{\alpha_2} = \frac{1}{8} + 5 + \frac{1}{2000} = 5,1755 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Тепловые потери:

$$\text{а) } Q \equiv \frac{T_1 - T_2}{R_{\Sigma}} \circ S = \frac{20 - 6}{2,1755} \circ 220 = 1449,070 \text{ Вт}$$

$$\text{б) } Q \equiv \frac{T_1 - T_2}{R_{\Sigma}} \circ S = \frac{20 - 6}{5,1755} \circ 220 = 600,916 \text{ Вт}$$

Из расчетов следует что тепловые потери подводного помещения на 64% меньше чем у наземного помещения.

Оценка эксплуатационных расходов:

Для наземного помещения отопление будет центральным, поэтому расходы рассчитываем за отопительный период. Эксплуатационные расходы подводного помещения рассчитаем за 1 год, для отопления которого используется тепловой насос типа «вода-вода», работающий на электричестве.

### 1) Расчет для наземного помещения:

Отопительный период в г. Якутске составляет 250 суток или

$$t_{\text{отоп}} = 250 * 24_{\text{(часа)}} * 60_{\text{(минут)}} * 60_{\text{(секунд)}} = 21600000 \text{ с}$$

Расход тепла за отопительный период составит

$$u_1 = Q1 \cdot t = 4045,95 \cdot 21600000 = 87392520000 \text{ Дж}$$

для здания с термическим сопротивлением  $R_{\text{ст}} = 2 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$

и

$$u_2 = Q2 \cdot t = 1700,48 \cdot 21600000 = 36730368000 \text{ Дж}$$

для здания с термическим сопротивлением  $R_{\text{ст}} = 5 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ .

Полученные значения  $U_1$  и  $U_2$  в [Дж] должны быть переведены в [Гкал], так как тариф рассчитывается в этих единицах.

$$U_1 = 20,8733 \text{ Гкал}$$

$$U_2 = 8,7729 \text{ Гкал}$$

Используя тарифный план организации ОАО «Теплоэнергия», где 1 Гкал стоит 2790 рублей, получаем следующие эксплуатационные затраты на отопление

$$D_1 = T_{\text{(тариф)}} * U_1 = 2790 * 20,8733 = 58,3 \text{ тыс. рублей}$$

$$D_2 = T_{\text{(тариф)}} * U_2 = 2790 * 8,7729 = 24,4 \text{ тыс. рублей}$$

### 2) Расчет для подводного помещения:

Для отопления подводного помещения выбран тепловой насос Meeting MDS60D 25 кВт типа «вода-вода», удовлетворяющий требованиям по мощности. В таблице 1, приведены характеристики данного теплового насоса.

Тепловой насос Meeting MDS60D 25 кВт:

тепловой насос вода-вода
режим нагрева и охлаждения
нагрев до 60 °С.
охлаждение до 2 °С.
температура эксплуатации 5~45 °С
обогрев и охлаждение помещения от 200 до 250 м <sup>2</sup>
мощность нагрева 25 кВт
мощность охлаждения 18 кВт
потребляемая мощность 6 кВт
функция поддержания заданной температуры
таймер включения / выключения
работа по расписанию

Расчетное время работы насоса составляет

$$T_{\text{эксплуатации}} = 365_{\text{(суток)}} * 24_{\text{(часа)}} * 60_{\text{(минут)}} * 60_{\text{(секунд)}} = 31536000 \text{ с}$$

Расход тепла за год составит

$$u_1 = Q1 \cdot t = 1449,070 \cdot 31536000 = 4569,7871520 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

для здания с термическим сопротивлением  $R_{ст}=2 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$

и

$$u_2 = Q_2 \cdot t = 600,916 \cdot 31536000 = 1895,0486976 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

для здания с термическим сопротивлением  $R_{ст}=5 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$

Коэффициент преобразования выбранного теплового насоса рассчитывается по формуле:

$$K=U_{\text{тепл.}}/U_{\text{потреб}} = 25\text{кВт}/6\text{кВт}= 4,16$$

где

$U_{\text{тепл}}$  – выдаваемая мощность,

$U_{\text{потреб}}$  – потребляемая мощность .

Для полученного коэффициента преобразования теплового насоса по тарифу ПАО «Якутскэнерго» (6,5 рублей /кВт\*ч) расходы на электроэнергию составят

$$D_1 = T_{\text{(тариф)}} \cdot U_1 / k = 6,5 \cdot 4569,7 / 4,16 = 7,2 \text{ тыс.рублей}$$

$$D_2 = T_{\text{(тариф)}} \cdot U_2 / k = 6,5 \cdot 1895,1 / 4,16 = 2,9 \text{ тыс.рублей}$$

для здания с термическим сопротивлением  $R_{ст}=2 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$  и  $R_{ст}=5 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ , соответственно.

Таким образом, в ходе проведенных расчетов показана экономическая целесообразность эксплуатации подводных помещений в р. Лена в г. Якутске. Эксплуатационные затраты на их отопление в разы меньше аналогичных наземных сооружений и, следовательно, их более высокая стоимость строительства быстро окупится.

Кроме того, установлено, что применение тепловых насосов типа вода-вода позволит дополнительно использовать ресурсы реки Лена для отопления зданий в условиях Крайнего Севера.

#### Литература

1. Министерство энергетики Российской Федерации. «Правила учета тепловой энергии и теплоносителя». – М.: НЦ ЭНАС, 2012.
2. Овчинников Ю.В., Григорьева О.К., Францева А.А. «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях». - Новосибирск: НГТУ.
3. Соколов Е.Я. «Энергетические основы трансформации тепла и процессов охлаждения». – М.: Энергоиздат, 1981.
4. СНиП тепловая защита зданий 23-02-2003.
5. СНиП 23-01-99 СП 131. 13330. 2012 Строительная климатология.

Разработка мероприятий по повышению энергоэффективности жилого многоквартирного здания в квартале Борисовка-1 в г. Якутск

Попова Яна-София Степановна,

Борисова Наталья Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. ЭО-17

На сегодняшний день обеспечение повышения энергетической эффективности многоквартирных домов (далее – МКД) жилищного фонда является мероприятием, которое предписано Федеральным законом №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. [1]. Данный законопроект гласит о том, что мероприятия по повышению энергетической эффективности проводятся с целью энергосбережения, то есть это меры на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.



Целью исследования является повышение энергоэффективности жилого многоквартирного здания в квартале Борисовка-1 в г. Якутск и экономическое обоснование предложенных мероприятий.

Девятиэтажное здание МКД, застройщиком которого является ООО «ЛенаТрансСервис», расположено по адресу квартал Борисовка-1, 2/1 г. Якутска, является социальным объектом, состоящим из 123 квартир. Площадь жилого здания составляет 2252,28 м<sup>2</sup>.

Источник тепла:

- Схема теплоснабжения – двухтрубная;
- Расчетная температура наружного воздуха -54°С;
- Система отопления – независимая;
- Система ГВС – приготовление ГВС;

Подключенная тепловая нагрузка на ИТП:

- На отопление Q=11,68 т/час;
- На ГВС Q<sub>max.час</sub>=7,28 т/час.

В таблице 1 представлены выбранные мероприятия по повышению энергоэффективности здания МКД и их средняя экономия в процентах.

Таблица 1.

№	Название	Характеристика мер	Средняя экономия
1	Монтаж узла учета тепла	Без учета говорить об экономии и окупаемости бессмысленно.	–
2	Ликвидация теплопотерь	Утепление ограждающих конструкций, подъездов и подвалов, теплоизоляция коммуникаций.	Определяется расчетно
3	Модернизация теплового узла	Замена элеваторных узлов на АИТП или АУУ, в зависимости от схемы присоединения объекта к тепловой сети.	15-25%
4	Балансировка системы по стоякам	Установка автоматических балансировочных клапанов	5-10%
5	Оснащение отопительных приборов средствами индивидуального регулирования	Установка автоматических радиаторных терморегуляторов	10-15%
6	Переход к поквартирному учету тепла(для МКД)	Установка теплосчетчика на вводе в квартиру	

Ознакомившись с вышеперечисленными мероприятиями, проведен сравнительный экономический анализ расчетной тепловой нагрузки на систему теплоснабжения от МКД и нагрузки после модернизации системы отопления МКД.

Количество тепловой энергии, необходимой для отопления многоквартирного дома или жилого дома, определяется по формуле №19 из Постановления Правительства РФ от 23 мая 2006 г. N 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме» [2]:

$$Q_0 = q_{max} \times \frac{t_{вн} - t_{ср0}}{t_{вн} - t_{р0}} \times 24 \times n_0 \times 10^{-6}$$

где:

$q_{max}$  – часовая тепловая нагрузка на отопление многоквартирного дома или жилого дома (ккал/час) и определяется по формуле, где S – площадь жилого здания, равная 2252,28 м<sup>2</sup>:

$$q_{max} = q_{уд} \times S$$

$q_{уд}$  – нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление многоквартирного дома или жилого дома (ккал в час на 1 кв. м), предусмотренный в таблице 4 из Постановления №306. Для Якутска равна 52 ккал.

$t_{вн}$  – температура внутреннего воздуха отапливаемых жилых помещений многоквартирного дома или жилого дома, равна по ГОСТ 21 °С);

$t_{срo}$  – среднесуточная температура наружного воздуха за отопительный период, равна минус 20,6 °С;

$t_{ро}$  – расчетная температура наружного воздуха в целях проектирования систем отопления, равна минус 54°С;

$n_o$  – продолжительность отопительного периода (суток в год), характеризующегося среднесуточной температурой наружного воздуха 8°С и ниже, для Якутска 256 дней [3];

24 – количество часов в сутках;

Тогда,

$$Q_0 = 52 * 2252,28 * \frac{21 - (-20,6)}{21 - (-54)} * 24 * 256 * 10 - 6 = 399,12 \text{ Гкал/год.}$$

Далее от полученного значения тепловой энергии можно убрать минимальные процентные значения от мероприятий по модернизации, то есть на модернизацию теплового узла 15%, балансировка системы по стоякам 5%, переход к поквартирному учету тепла и оснащение отопительных приборов средствами индивидуального регулирования по 10%. Тогда,

$$Q_0 - \sum \text{Энергоэф. мер} = 399,12 - (15 + 5 + 10 + 10)\% = 239,5 \text{ Гкал/год}$$

Таким образом, получается экономия энергии в 158,62 Гкал ежегодно, что составляет 418082,67 рублей с учетом тарифов ПАО «Якутскэнерго» на тепловую энергию, которая равна 2635,75 рублей за 1 Гкал.

По вышеперечисленным мероприятиям составлена смета инноваций, представленная в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Расценка за единицу, руб.	Стоимость работ, руб.
1	Монтаж узла учета тепла	м <sup>2</sup>	3,925	70 650	277 301
2	Утепление входных узлов	шт.	2	6 000	12 000
3	Установка автоматических балансировочных клапанов	шт.	5	10 000	50 000
4	Установка автоматических радиаторных терморегуляторов	шт.	123	2 500	307 500
5	Установка теплосчетчика на вводе в квартиру	шт.	123	2 500	307 500
<b>Материалы</b>					
6	Расходомер-счетчик Ду=80 РС80	шт.	2	27 960	55 920
7	Расходомер-счетчик Ду=40 РС40	шт.	2	14 742	29 484
8	Модуль присоединительный МП-РС-125/80/125	шт.	2	14 400	28 800
9	Модуль присоединительный МП-РС-100/80/100	шт.	1	13 140	13 140
10	Блок питания ИЭН6-120015	шт.	1	1 920	1 920
11	Прямая бобышка БК ТУ36-1097-85	шт.	4	720	2 880
<b>Итого</b>					<b>1 086 445</b>

---

Были рассмотрены производители, такие как «Danfoss», «Энконт», «Питерфлоу». По стоимости и качеству оборудования выбрана продукция компаний «Danfoss».

Выполнены задачи по ознакомлению и систематизации оптимальных энергоэффективных мероприятий, таких как монтаж плато узла учета тепла, утепление тамбура, установка балансировочных клапанов и индивидуальных измерительных приборов для многоквартирного дома. Представлено экономическое обоснование инноваций путем сравнительного анализа и рассчитана смета инноваций по средней рыночной стоимости на услуги и материалы для модернизации объекта, которая составила 1086445 рублей.

#### Литература

1. Постановление Правительства РФ от 23 мая 2006 г. N 306 "Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме" (с изменениями и дополнениями);
2. ТСН 23-343-2002 Республики Саха (Якутия) Теплозащита и энергопотребление жилых и общественных зданий;
3. Федеральный закон №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г.

#### Энергетическая утилизация отходов

Колмогоров Тимофей Романович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ЭО-18,

Ченянов Михаил Дмитриевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, ст. преподаватель кафедры «Теплофизика и теплоэнергетика»  
(научный руководитель)

Жизнедеятельность человека связана с появлением огромного количества разнообразных отходов. Резкий рост потребления в последние десятилетия привел к существенному увеличению объемов образования бытовых отходов. Объем отходов все увеличивается, а территориальные возможности для их утилизации и переработки уменьшаются. В условиях постоянного ухудшения экологической обстановки возрастает необходимость обеспечить максимально возможную безвредность технологических процессов и безопасную утилизацию отходов.

Поэтому предлагается рассмотреть вариант с введением котельной, которая в качестве топлива будет сжигать твердые коммунальные отходы (ТКО), посчитать примерную эффективность данного проекта, рассчитать приблизительную мощность котельной установки. Котельная будет находиться на территории ГО «Якутск», население 323 тыс. человек, территория 122 тыс. м<sup>2</sup>. [1]

Согласно ст. 1 ФЗ №89 твердыми коммунальными отходами называются отходы, которые образуются в жилых помещениях в результате потребления человека, а также мусор, образовавшийся в офисах и на предприятиях процессе жизнедеятельности их сотрудников [2]. К примеру, можно отнести бумагу, древесина, текстиль, кожа (резина), пластмасса, композиционные материалы и т.д.

В исследовании нужно определить итоговое количество теплоты горения ТКО, образованное за год на территории города Якутска; эквивалентный объем природного газа, которое можно заменить, используя топливо в виде ТКО; примерную мощность котельной.

По данным ЯСИА (2018 г.) в Республике Саха (Якутия) на одного человека приходится примерно 400 кг мусора в год и, как они утверждают, количество отхода ежегодно будет увеличиваться. Т.е. в год примерно образуется 129,2 тыс. тонн ТКО и больше в последующие

годы. Стоит отметить, что не весь образовавшийся отход будет использоваться в качестве топлива, т.к. перед этим вся смесь пройдет через этап удаления ненужной влажности, удаление некоторых элементов таких, как стекло, металл и т.п. некоторая часть отходов будет направлена для повторного использования. Предположительно, для сжигания нам будет доступно около 50% всего отхода (64,6 тыс. тонн).

ТКО можно принять за топливо такое же, как и торф, уголь, газ, дрова и т.п. но только отличным теплотой горения. ТКО можно отнести к возобновляемым ресурсам. Оно образуется в большом количестве в крупных городах, т.е. там, где тепловая и электрическая энергия наиболее востребована. В таблице 1 представлена теплота горения различных видов топлив.

Таблица 1

Удельная теплота сгорания топлива, МДж/кг (q)	
Бурый уголь	13-25
Каменный уголь	27
Торф	13-16
Природный Газ	35,6
Дизельное топливо	43
ТКО	7,9

Учитывая морфологический состав твердых коммунальных отходов, мы примем удельную теплоту сгорания ТКО примерно равным 7,9 МДж/кг [3]. Определив удельную теплоту сгорания ТКО, рассчитаем общее количество теплоты, полученное при сжигании отходов, которое образуется за один календарный год:  
 $Q_{\text{ТКО}} = m_{\text{ТКО}} * q_{\text{ТКО}} = 64,6 * 10^6 * 7,9 = 510340000 \text{ МДж}$ . Данные взяты для города Якутск за 2019 календарный год.

Рассчитаем, какое количество природного газа потребуется для получения того количества теплоты, которое получили при сжигании ТКО:  
 $m_{\text{пр.газ}} = \frac{Q_{\text{ТКО}}}{q_{\text{пр.газ}}} = \frac{510340000}{35,6} = 14335393,25 \text{ кг}$  или 16865 тыс.  $\text{м}^3$  природного газа. Можно предположить, что 129,2 тыс. тонн ТКО эквивалентно 16865 тыс.  $\text{м}^3$  природного газа.

Теперь рассчитаем расход газа в час:  $\frac{16,865 * 10^3}{254 * 24} = 2766,6 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$

Это примерно соответствует мощности котельной 20-22 МВт или 17,2-18,9 Гкал/час. Рассмотрим принципиальную схему котельной на основе сжигания ТКО.

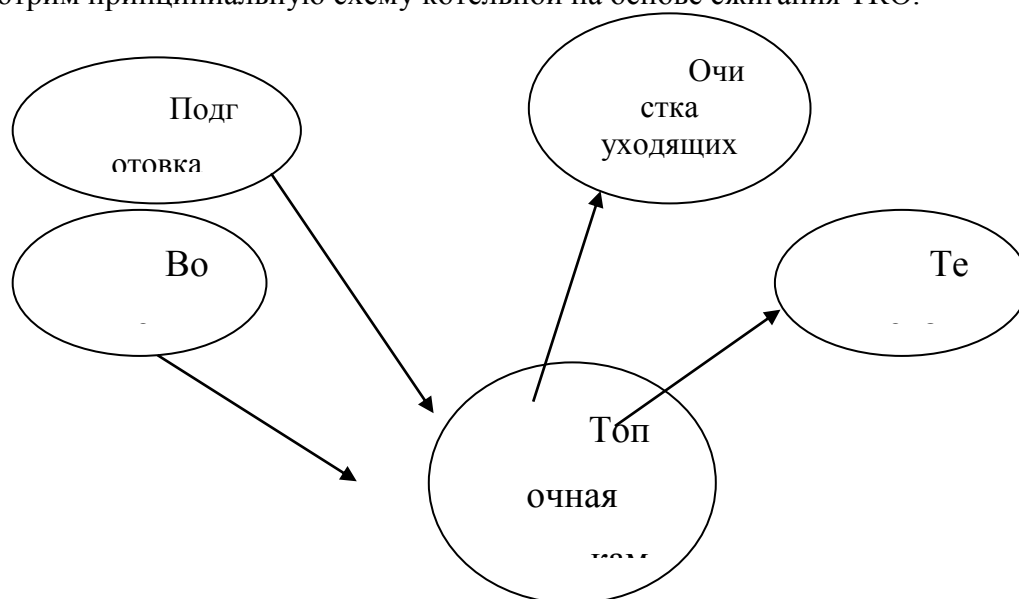


Рис. 1

---

В принципиальной схеме котельной на основе сжигания ТКО имеются 5 основных секторов, в которых происходят различные процессы. В секторе подготовки сырья происходит измельчение, устранение влажности поступившего ТКО; Водоподготовка для котельных и для всего энергетического объекта – обязательная часть, в ней происходит как химическое, так и физическое воздействие (фильтрация, смягчение, осветление, обессоливание и обескремнивание и другие процессы); в топочной камере топливо сгорает и через змеевики передает тепло в контур, который передаст теплоэнергию потребителям. Самым важным этапом по экологической безопасности является очистка уходящих газов.

Процесс утилизации ТКО должен подбираться для каждого населенного пункта индивидуально, учитывая все особенности отходов, местности, количества. Тем не менее, основная ответственность за безопасную утилизацию лежит на каждом отдельном человеке. В данной работе мы определили приблизительную мощность котельной, рассчитали объем природного газа, вместо которого могли бы использовать топливо из ТКО.

### Литература

1. Сайт [gorodarus.ru](http://gorodarus.ru)
2. Сайт [consultant.ru](http://consultant.ru)
3. А. Н. Тугов, д. т. н., О. А. Смирнова, ОАО «ВТИ» / [news.solidwaste.ru /](http://news.solidwaste.ru/)

### Технологическая модернизация ЕЭС

Эверстова Нария Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр.БА-ЭО-19

Шадрин Валентин Сергеевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр.БА-ЭО-17

Ноговицын Павел Станиславович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр.БА-ЭС-17

Борисова Наталья Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, старший преподаватель (научный руководитель)

Актуальность усовершенствования электроэнергетического комплекса национальной экономики России неоспорима. Развитие электроэнергетики России зависит от многих факторов. Время новых технологий и лучшее использование энергоресурсов диктует свои условия. На выставке представлены передовые технологии, так необходимые нашей стране. Переход на применение многих из них значительно улучшит современную ситуацию.

Единая энергетическая система (ЕЭС) России состоит из 71 региональных энергосистем, которые, в свою очередь, образуют 7 объединенных энергетических систем: Востока, Сибири, Урала, Средней Волги, Юга, Центра и Северо-Запада.

Для ЕЭС России, характеризующейся протяжёнными межсистемными связями, входящими в контролируемые сечения, более жесткие нормативы по поддержанию частоты и, соответственно, баланса мощности, позволяют максимально использовать пропускную способность этих межсистемных связей.

Цель: предложить вариант технологической модернизации энергосистемы.

Задачи:

- Оптимизация сетевой инфраструктуры
- Снижение аварийности
- Удобство эксплуатации установок
- Интегрирование распределенной генерации в энергосистему

Анализ факторов, влияющих на выбор потенциального решения:

- Снижение аварийности
- Эффективность работы установок
- Соотношение стоимости к качеству работы установок
- Доступность оборудования, используемого в установках
- Удобство эксплуатации установок

Время новых технологий и лучшего использование энергоресурсов диктует свои условия. На выставке представлены передовые технологии, так необходимые нашей стране. Переход на применение многих из них значительно улучшит современную ситуацию.

Наша новизна заключается в неординарном подходе к решению данной проблемы, нависшей над ЕЭС России, которая до сих пор стоит неразрешенной. Наш цифровой двойник является очень гибкой системой, благодаря которой можно смоделировать цифровую версию абсолютно любой электростанции в любой точке страны, главное, чтобы был стабильный доступ к интернету. Данная система позволит генерировать энергию абсолютно безопасно и эффективно, распределять равномерно нагрузку и экономить на электроэнергии.

Регулирование производства и потребления энергии в электростанции обеспечивается за счет управляемого интеллектуального соединения (в нашем случае это будет система цифрового двойника) — программно-аппаратного комплекса, который поддерживает параметры перетока мощности в ЕЭС.

Мы предлагаем расширить использование подвесных датчиков на анкерных опорах высоковольтных линий. Для регистрации обледенения (натяжения), измерения температуры, тока и напряжения.

Датчик измеряет данные, далее через оптическую или GSM/GSRM передатчик отправляет сигнал на подстанцию, а оттуда используя более мощный ретранслятор к оператору.

Используя данные с датчиков описанных выше, будет составлена полная (насколько это возможно) модель энергосистемы (сетей, станций, предприятий и т.д.) района/страны для наблюдения в реальном времени, что даст возможность быстрого реагирования на возникшие аварии, облегчения эксплуатации и увеличения его срока.

В таблице 1 представлены затраты на оплату труда работников без применения цифрового двойника и с установкой цифрового двойника.

Таблица 1

Затраты без установки цифрового двойника		Затраты с установкой цифрового двойника	
Наименование затрат	Затраты в рубл., ежемесячно	Наименование затрат	Затраты в рубл., ежемесячно
Начальник смены станции	150000	Обучение и повышение квалификации сотрудников	20000
Начальник смены котлотурбинного центра	100000		
Старший машинист	60000	Специалист-инженер	150000
3 машиниста ГТУ	210000		
Старший машинист ГТО-слесарь по обслуживанию оборудования	60000	-специалист	150000
Машинист ГТО без разряда	50000		
Машинист котлов	60000		
Дежурный электрослесарь	65000	Итого	320000
Старший начальник электростанции	100000		
Старший дежурный - электромонтер	90000		

Два дежурных электромонтера, группа электробезопасности	120000		
Итого задействовано всего 15 человек	1085000		

По наши расчетам затраты на покупку оборудования (датчика цифрового двойника WDM-T, тензометрический датчик типа «ДГВН») и установку с инженером и группой монтажников составят 11320000 рублей.

Итоги и результаты внедрения:

Данное мероприятие приведет к снижению затраты на энергоснабжение, эффективное интегрирование распределенной генерации в энергосистему и оптимизирование сетевой инфраструктуры, увеличению срока эксплуатации оборудования, наблюдение в реальном времени, хранение и сбор информации.

#### Литература

1. Паскевич, Ж. Знакомьтесь, АЭК! [Электронный ресурс] / Энергетика и промышленность России: газета. – 2020. - № 19 (399). Режим доступа: <https://www.rvc.ru/press-service/media-review/nti/158494/>
2. Коледа, С.А. Цифровые модели, как часть цифровизации ТЭК [Электронный ресурс] / «Neftegaz.RU»: деловой журнал. – 2020. – №6. – 38 с. Режим доступа: <https://www.eprussia.ru/epr/>
3. URL: <https://dimrus.ru/wdmt.html>

Модель портативного холодильника  
Иванов Тулуйхан Джулустанович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ЭО-20,  
Солдатов Сергей Николаевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, доцент кафедры теплофизики и теплоэнергетики, к.т.н.  
(научный руководитель)

Летом в условиях Центральной Якутии температуры достигают 38°C, существует проблема сохранения продуктов во время полевых работ, походов, так как электричество имеется не везде, в связи данной проблемой мы решили в условиях нашего института сделать из подручных материалов портативный холодильник.

В быту применяются следующие типы холодильников: компрессионные, адсорбционные и термоэлектрические [1]. Из-за простоты устройства, в качестве портативных распространены термоэлектрические, но у них коэффициент преобразования (COP) около 0,3. У адсорбционных COP около 0,6. Наиболее экономичны по энергозатратам компрессионные, у них COP достигает 3,5. Экономное потребление энергии – важнейший фактор для портативных устройств. Потому для изготовления модели портативного холодильника выбрали компрессорный тип.

В компрессорном холодильнике, фреон испаряясь уносит тепло, охлаждая испаритель. Пары фреона откачиваются компрессором и нагнетаются в конденсатор, где фреон отдав тепло конденсируется в жидкость и вновь подается в испаритель.

Для выбора рабочего тела (фреона) рассмотрели диаграммы насыщенных паров некоторых доступных жидкостей [2] и промышленного фреона R600a [1] в диапазоне рабочих температур от -10°C до +50°C.

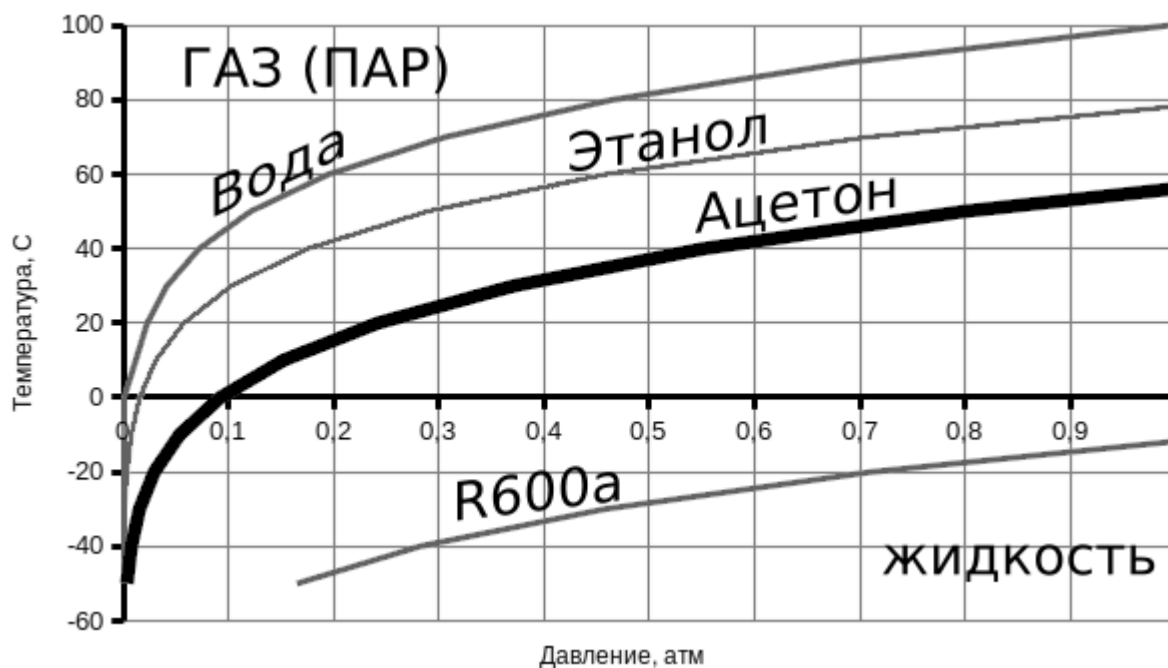


Рис. 1. Диаграммы насыщенных паров.

**Промышленные фреоны.** Как пример приведена диаграмма для фреона R600a. Для них в указанном диапазоне температур давление перехода жидкость-газ высокое – несколько атмосфер. Значит, нужно изготовить качественный компрессор, что невозможно без доступа к металлообрабатывающим станкам.

**Вода.** Это наиболее доступная жидкость. Но при его использовании, во-первых, температуры 0°C и ниже получить невозможно. Во-вторых требуется создать в испарителе очень низкое давление – вакуум. Значит нужен качественный компрессор.

**Этанол.** Для получения низких температур также необходимо создать вакуум, значит также требуется качественный компрессор.

**Ацетон.** При давлении в испарителе 0,1 атм. достигается 0°C. А при давлении 0,05 атм. можно охладить до -10°C. Если в конденсаторе будет температура +50°C, то он будет эффективно рассеивать тепло в окружающую среду и ацетон сконденсируется. Значит в конденсаторе нужно создать давление около 0,8 атм.

Изготовить компрессор, работающий в диапазоне давлений от 0,05 до 0,8 атм. из подручных материалов представляется возможным. Потому в качестве рабочего тела выбрали ацетон.

Эскизный проект холодильника приведен на рис. 2.



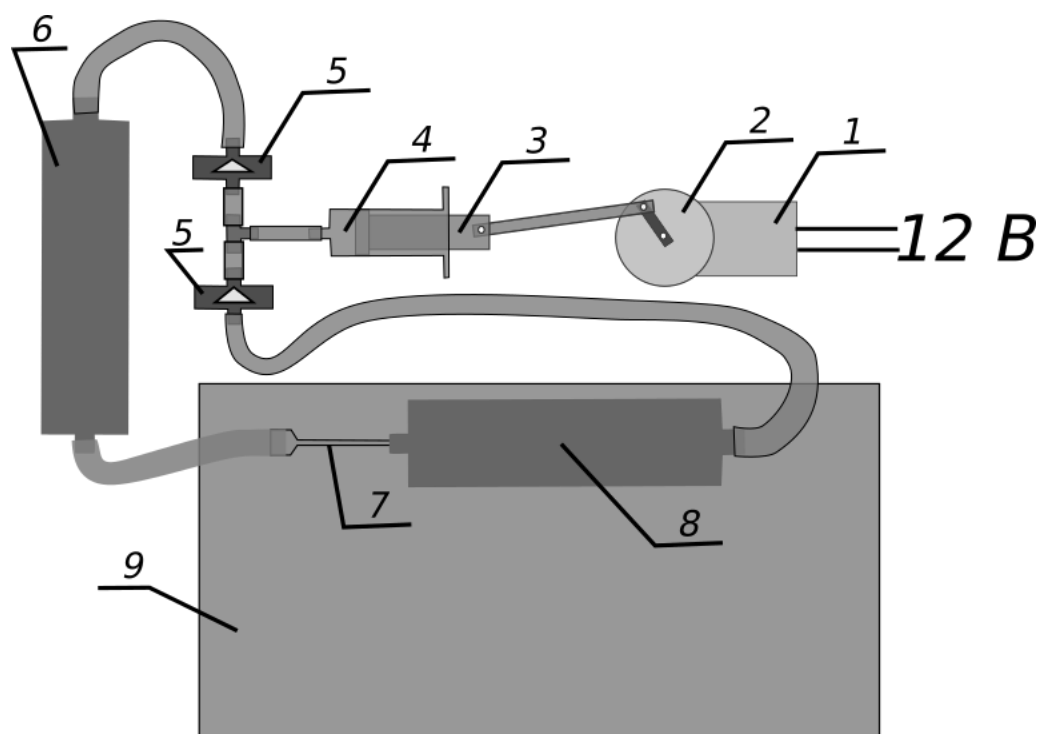


Рис. 2. Эскизный проект портативного холодильника

Компрессор состоит из нагнетателя и обратных клапанов – 5. В качестве нагнетателя применим медицинский шприц (3 – поршень, 4 – цилиндр). Поскольку используем пластиковые цилиндр и поршень, требуется тихоходный привод. Поставим 12-ти вольтовый электромотор – 1, и снизим скорость вращения с помощью редуктора – 2. При нагнетании открывается верхний обратный клапан и направляет газ в конденсатор – 6. При всасывании открывается нижний обратный клапан и газ идет из испарителя – 8. Чтобы фреон в конденсаторе успел охладиться и попал в испаритель в жидком виде, требуется ограничить скорость циркуляции рабочего тела, что достигается установкой капилляра между конденсатором и испарителем, в качестве которого будем использовать тонкую иглу от медицинского шприца – 7. Испаритель помещен в холодильную камеру – 9.

Ацетон не растворяет пластик медицинского шприца. Потому последний надежно работает в качестве нагнетателя. Обратные клапана также изготовим, используя материалы медицинского шприца. Соединительные трубки сделаем из силиконовых шлангов, которые тоже не растворяются в ацетоне.

В текущий момент разработан проект портативного холодильника, выбран в качестве фреона ацетон. Дальше приступаем к изготовлению модели.

#### Литература

1. Морозюк Т.В. Теория холодильных машин и тепловых насосов. – Одесса: Студия «Негоциант», 2006. – 712 с.
2. Рид, Р, Праусниц Дж., Шервуд Т. Свойства жидкостей и газов: Справочное пособие /Пер. с англ. под ред. Б. И. Соколова. – 3-е изд. – Л: Химия, 1982. – 592 с.

#### Мини-холодильник своими руками

Лыткин Денис Владимирович, Яковлев Афанасий Александрович, Васильева  
Василиса Афанасьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ЭО-20,

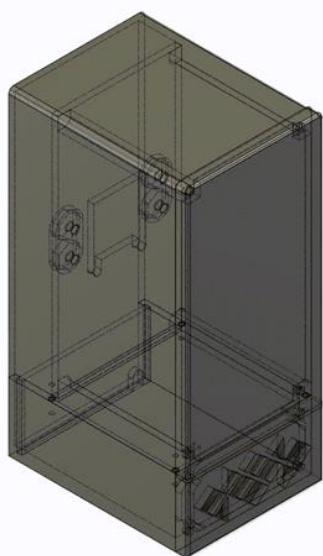
Солдатов Сергей Николаевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, доцент кафедры теплофизики и теплоэнергетики, к.т.н.

Актуальность нашего проекта заключается в том, что сделанный нами мини-холодильник является удобным в использовании, эксплуатации и экономически выгодным. Мини-холодильники приобретают популярность ввиду своей компактности, особенно в летнее время года. Исходя из этого мы задались целью изготовить рабочий мини-холодильник, который мог бы охладить напиток объёмом 0,33 л.

Во-первых, нам нужно было сделать подбор необходимых материалов для изготовления. Каркас проекта было решено сделать посредством 3D-печати, для оценки данной технологии в использовании изготовления подобного рода деталей. При выборе пластика мы руководствовались двумя принципами: термостойкость и долговечность. Выбор пал на ABS-пластик, чьи характеристики, в частности, термостойкость до +100°C и долговечность вполне удовлетворяли нашим целям. [1]



Параметры каркаса:

Размеры	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
Внешние	258	110	135
Внутренние	95	100	100
Нижний корпус	135	48	100
Прорезь под Пельтье	42	42	4

При выборе охлаждающего устройства выбор пал на элемент Пельтье. Элемент Пельтье – это термоэлектрический преобразователь, в основе работы которого лежит контакт двух полупроводниковых материалов с разными уровнями энергии электронов в зоне проводимости. При протекании тока через контакт таких материалов электрон должен приобрести энергию, чтобы перейти в более высокоэнергетическую зону проводимости другого полупроводника. При поглощении этой энергии происходит охлаждение места контакта полупроводников. При протекании тока в обратном направлении происходит нагревание места контакта полупроводников, дополнительно к обычному тепловому эффекту. В ходе работы выяснилось, что теплая сторона элемента Пельтье без системы охлаждения сильно нагревается и тепло начинает преобладать над холодной стороной. Поэтому мы дополнили его нагревающуюся сторону системой охлаждения состоящую из радиатора и вентилятора, а именно кулер для процессора «ASUS V72». Нам ещё понадобились крепёжные материалы (шурупы, магниты), провод с тумблером и термопаста, которой мы смазали пространство между радиатором и нагревающейся стороной элемента Пельтье, чтобы тепло радиатором эффективней поглощалось. [2]

Результаты испытания мини-холодильника с помощью датчика температуры:

Объект	Температура	Время, мин.
Камера хранения мини-холодильника	+6 °C (Идеальная общая температура холодильника)	15
Соса-Cola 0,33 л.	+12°C (рекомендованная температура для употребления)	50

Экономические расчёты:

Материалы	Кол-во	Цена, руб за 1 шт	Общая сумма, руб
Элемент Пельтье	1 шт.	200	200
Пластик ABS	2 катушки	800	1600
Блок питания (12 Вт)	1 шт.	500	500
Кулер	1 шт.	500	500
Шурупы	10 шт.	4	40
Магниты	8 шт.	5	40
Провод с тумблером	1 шт.	120	120
<b>Итого:</b>			<b>3000</b>

В результате исследования мы получили бюджетный мини-холодильник, сделанный своими руками. Сделали выводы, что можно своими силами сделать портативный холодильник и современные технологии, такие как 3D-печать, сильно помогут в этом.

#### Литература

1. Какой пластик для 3D печати лучше выбрать? // <https://3ddevice.com.ua/faq-voprosy-i-otvety-o-3d-printerakh/plastik-dlia-3d-pechati/>
2. Макаров, Д. Что такое элемент Пельтье? / Д. Макаров // [www.asutpp.ru/chto-takoe-element-pelte-i-ego-primenenie.html](http://www.asutpp.ru/chto-takoe-element-pelte-i-ego-primenenie.html)

«Разработка программ типового расчета технических показателей при реконструкции сетей на основе языка Matlab»

Афанасьева Нарыйа Романовна

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ЭС-17

Гоголев Роман Олегович

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова»,

Физико-технический институт, ст. преподаватель кафедры «Электроснабжение» (научный руководитель)

В Республике Саха (Якутия) проблемы повышения качества электроэнергии (КЭ) стоят очень строго. Проблема еще усугубляется тем, что при подключении новых потребителей не производится расчет нормальных и аварийных режимов. Именно расчет нормальных режимов является одной из задач по повышению качества электроснабжения.

При этом наблюдается увеличение потребления электрической энергии. В следствии чего, появляется острая необходимость использования все более эффективных источников питания для информационного оборудования, программируемых логических контроллеров (PLC) и других устройств. Не стоит забывать, что при эксплуатации приборы могут выступать как источниками, так и жертвами неисправностей в электрической системе. Решение большого количества проблем заставляет энергетические компании выполнять работы, связанные с срочным обслуживанием по принципу де-факто аварии.

Значительный процент данных работ обусловлен проблемами, связанных с качеством энергии либо с распределительной электросетью. При этом отсутствует эффективный инструментарий, который мог бы максимально выдавать расчетные обоснования для работ.

Работа системы электроснабжения может быть улучшена и поддержана путем систематического анализа качества электроэнергии. Возмущения КЭ возникают всякий раз, когда есть значительные изменения величины напряжения питания, частоты питания, и/или отклонение формы волны из-за различных типов неисправностей, нелинейных нагрузок,

переключения тяжелых нагрузок, преобразователей и т. д. В данной работе сделан обзор моделирования возмущения качества электроэнергии в среде Matlab, способное решать практические задачи и в дальнейшем выдавать математически обоснованные предиктивные модели поведения качества электроэнергии.

### Модели нарушения качества электроэнергии.

1. Модель параметрических уравнений. Сигналы нарушений КЭ трудно зафиксировать в режиме реального времени. В исследовании нарушений КЭ, как правило, сигналы возмущений производятся путем моделирования для их дальнейшего анализа. Есть некоторые преимущества использования параметрического уравнения, такие как возможность варьировать параметры сигнала в широком диапазоне и контролируемым способом. Сигналы, генерируемые математическими моделями, могут быть легко использованы при классификации нарушений КЭ для извлечения их отличительных особенностей.

### 2. Модель распределения электроэнергии.

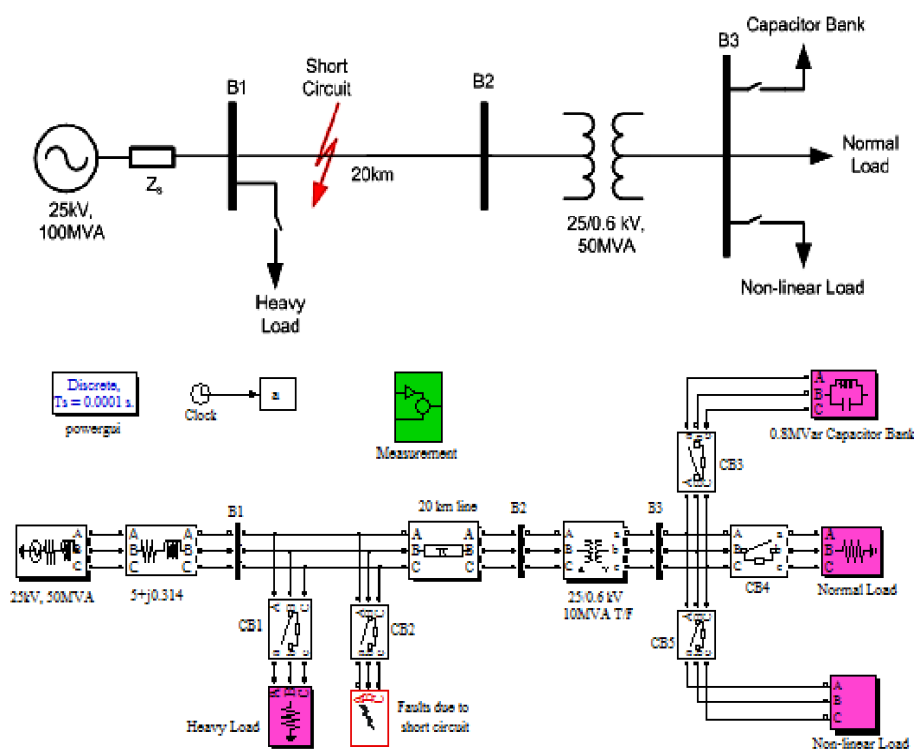


Рис. 1 (a) Модель распределения электроэнергии (b) ее диаграмма Simulink

Тестовая модель распределительной системы смоделирована в SimPowerSystem и Simulink Blockset Matlab, которые показаны на рис. 1 (b). Модель используется для изучения различных нарушений КЭ в энергосистеме из-за неисправностей системы, больших, коммутационных и нелинейных нагрузок.

Результаты моделирования. Формы волновых возмущений КЭ получены с помощью математических моделей, а также тестовой модели распределения электроэнергии в программе Matlab. Частота дискретизации и фундаментальная частота рассматриваются как 10кГц и 50 Гц, соответственно.

1. Математические модели. Нарушения КЭ генерируются в программе Matlab с помощью параметрических уравнений.

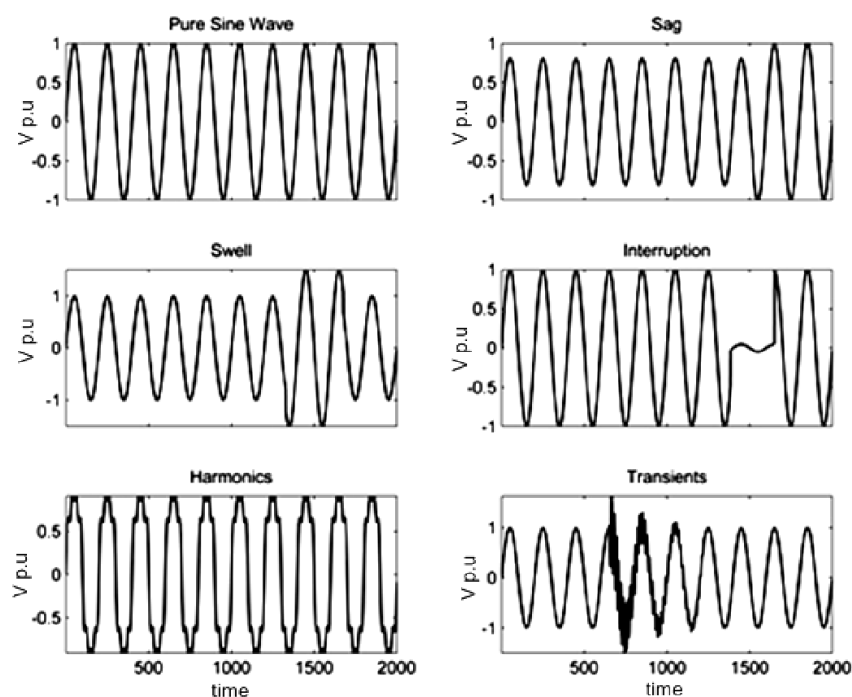


Рис. 2 Формы волновых возмущений КЭ.

Каждая форма волны имеет фундаментальную частоту 50 Гц. Частота выборки составляет 10 кГц, т.е. 200 точек для каждого цикла, который подходит для практической реализации. Общая продолжительность рассматриваемых сигналов составляет 10 циклов (2000 точек). На рисунке 2 показаны различные типы волновых форм нарушений КЭ, генерируемых параметрическими уравнениями.

Различные образцы напряжения от 1 до 10 циклов с 0,1 до 0,9 pu величины могут быть сгенерированы в качестве учебных и испытательных шаблонов для применения алгоритма автоматической классификации. Что является задачей наших исследований: выработка виртуальных лабораторных комплексов, основанных на реальных задачах производства и оптимизации энергосистем.

Существуют различные преимущества моделирования сигналов КЭ с помощью параметрических уравнений в множестве аспектов. Можно изменять параметры учебного и испытательного сигналов в широком диапазоне. Формы волн и диапазон изменения параметров очень похожи на реальные сигналы КЭ.

Сигналы помех КЭ генерируются программным обеспечением Matlab. Методы моделирования предоставляет исследователям гибкость в создании модели системы питания для моделирования нарушений КЭ путем сборки различных наборов блоков системы питания в среде Matlab. Это дает представление о том, как нарушение КЭ распространяются и ведут себя в рамках модели имитируемой энергосистемы.

Нарушения КЭ были произведены с помощью математических моделей и фактической модели распределения электроэнергии, построенной в среде Matlab. Нарушения КЭ, созданные математическими моделями, могут применяться для автоматических алгоритмов классификации.

#### Литература

1. Бурянина Н.С., Королюк Ю.Ф. Качество электроэнергии и потери мощности в автономных системах Республике Саха (Якутия), 2007.
2. Чернецов В.И., Назиров Р.Р. Применение пакета Matlab для измерения и оценки показателей качества электроэнергии, 2006.

- 
3. [Электронный ресурс] <http://energometrika.ru>. Качество электроэнергии – основы мониторинга и анализа.
  4. A. Rodríguez, J. A. Aguado, F. Martín, J. J. López, F. Muñoz, and J. E. Ruiz, "Rule-based classification of power quality disturbances using Stransform," *Electric Power Systems Research*, vol. 86, pp. 113-121, 2012. [14] H. Zhengyou, G. Shibin, C. Xiaoqin, Z. Jun, B. Zhiqian, and Q. Qingquan, "Study of a new method for power system transients classification based on wavelet entropy and neural network,"
  5. B. Biswal, M. K. Biswal, P. K. Dash, and S. Mishra, "Power quality event characterization using support vector machine and optimization using advanced immune algorithm," *Neurocomputing*, vol. 103, pp. 7586, Mar 1 2013. J. Upendar, C. P. Gupta, and G. K. Singh, "Statistical decision-tree based fault classification scheme for protection of power transmission lines," *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 36, pp. 1-12, 2012.
  6. Combined Power Quality Disturbances Using Neural Networks," *Industrial Electronics, IEEE Transactions on*, vol. 61, pp. 2473-2482, 2014.
  7. H. Erişti and Y. Demir, "A new algorithm for automatic classification of power quality events based on wavelet transform and SVM," *Expert Systems with Applications*, vol. 37, pp. 4094-4102, 2010.
  8. K. Manimala, K. Selvi, and R. Ahila, "Optimization techniques for improving power quality data mining using wavelet packet based support vector machine," *Neurocomputing*, vol. 77, pp. 36-47, Feb 1 2012.
  9. L. Gaing, "Wavelet-based neural network for power disturbance recognition and classification," *Power Delivery, IEEE Transactions on*, vol. 19, pp. 1560-1568, 2004.
  10. M. Uyar, S. Yidirim, and M. T. Gencoglu, "An expert system based on Stransform and neural network for automatic classification of power quality disturbances," *Expert Systems with Applications*, vol. 36, pp. 5962-5975, Apr 2009.
  11. M. Valtierra-Rodriguez, R. Romero-Troncoso, R. A. Osornio-Rios, and A. Garcia-Perez, "Detection and Classification of Single and Combined Power Quality Disturbances using Neural Networks," 2014.
  12. P. Janik and T. Lobos, "Automated classification of power-quality disturbances using SVM and RBF networks," *Power Delivery, IEEE Transactions on*, vol. 21, pp. 1663-1669, 2006.

Проектирование и разработка алгоритмов проектирования освещения на основе  
информационной модели (ВИМ-технологий) объекта

Черосова Екатерина Михайловна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ЭС-17

Гоголев Роман Олегович

«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова»,

Физико-технический институт, ст. преподаватель кафедры «Электроснабжение» (научный  
руководитель)

Информационное моделирование здания (ВИМ) - это объектно-ориентированный подход, который может фактически создать трехмерную цифровую двойник (модель) здания, способную проводить инженерный анализ задолго до начала строительства. В данной работе исследуется потенциальное применение ВИМ в проектировании и анализе электротехнических систем, а конкретно разработка библиотек параметрических моделей (цифровых двойников) электроприборов применяемых в проектировании электроосвещения зданий промышленного и гражданского комплекса.

Традиционно при проектировании электрических систем используется комбинация электрических приложений, результаты которой отображаются в 2D САПР-чертежах. Например, для проведения исследования с участием проектирования и анализа в приложении DIALux (программа для расчёта и проектирования освещения) требуются данные, такие как: размеры комнаты, детали дверей и окон и данные о материалах из архитектурных чертежей. Собирая эти сведения нескольких платформ, вероятность ошибки сильно возрастает, а также существует проблема двойной работы.

Тот же вопрос возникает, когда данные собираются из печатного чертежа и переводятся в САПР, затем формируются новые 2D чертежи. При подготовке чертежей в 2D САПР нет функциональной взаимосвязи между компонентами чертежа, для проведения инженерного анализа. Если происходит изменение данных в одном объекте, применимое изменение в данных другого объекта должны быть сделаны вручную. Также, проектные изменения в освещении или данных силовой панели приводит к соответствующим ручным обновлениям распределительных устройств и фидеров.

Таким образом, внесение изменений в проект становится сложной задачей и приводит к допущениям большого количества ошибок, а ручной подсчет требует много времени и затрат. В то время как BIM предлагает интегрированное хранилище информации на единой платформе (рис. 1). Электрическая система здания представляет собой группу взаимосвязанных компонентов для выполнения определенной операции.



Рис. 1. Разница между традиционным и основанным на BIM-технологии методами проектирования электрической системы

При использовании BIM ESD (electrical system design) до начала фактического строительства можно произвести анализ объекта и при необходимости внести изменения с помощью информационной модели.

Основными преимуществами BIM являются простота выполнения повторяющихся трудоемких задач, более быстрое исследование, арифметически связанная информация и ее более легкая координация в единой информационной среде. Таким образом, хостинг с опциями автоматического макета [2] и координация становится проще с 3D-визуализацией и параметрической связью для количественных и качественных исследований перед проектированием.

Электрическая схема, разработанная в приложениях на основе BIM, основана на концепции функционально взаимосвязанных объектов, способных выполнять математические расчеты и конечно-элементного анализа.

По аналогии с освещением может быть разработана информационная система с визуализацией цепей энергосистемы уже для цифровых систем, предназначенных для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления (SCADA). Например, расписание щитов функционально взаимосвязано с соответствующими

нагрузками: автоматическая балансировка панельной платы: автоматический расчет емкости схемы и др. При разработке, расчете и составлении проекта на основе BIM-технологии становится проще использовать настраиваемый шаблон с такими электрическими параметрами, как напряжение, система распределения и тип провода.

Цветовое кодирование для различных подкатегорий, таких как проводка освещения, проводка энергосистемы по общему правилу, является рекомендуемой процедурой [1]. Благодаря 3D-визуализации, инструктаж по безопасности для исполнителей проекта может быть более эффективным и понятным. В работе [3] представлена основанная на BIM концепция безопасности управления объектом через единую цифровую платформу, учитывающая вплоть до динамического расчета вероятности удара электрическим током операторов или обывателей.

Вид с рабочего пространства среды проектирования на электротехническое помещение, смоделированный в Revit Autodesk, представлен на рис. 2. Из визуальной сложной трехмерной BIM-модели можно создавать двумерные чертежи и всю необходимую проектно-сметную документацию [4].

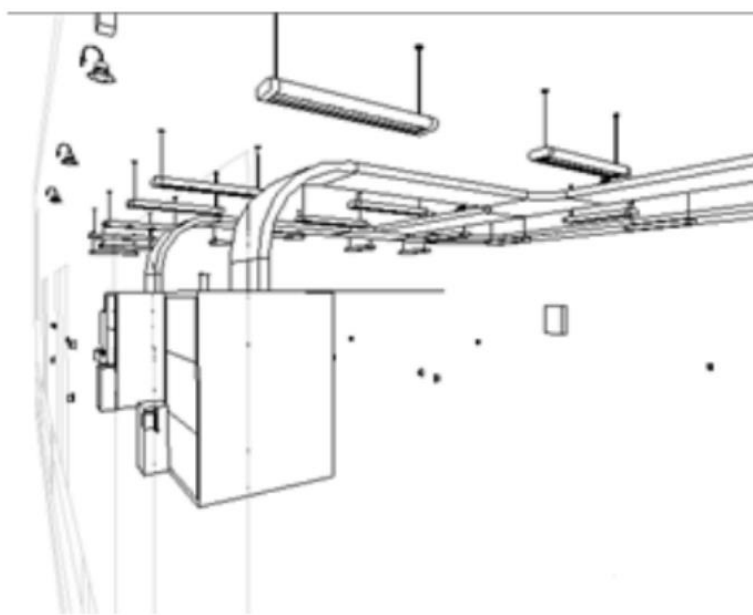


Рис.2. Модель элемента электрощитовой

Как правило, в большинстве BIM-приложений в соответствии с требованиями пользователя предусмотрена вкладка разработчика. С помощью Application Programming Interfacing (API) могут быть добавлены новые инструменты для анализа данных, функциональной совместимости и связи с внешними базами данных.

Инструменты API могут быть разработаны как в виде внешнего типа, так и в виде внутреннего. API может быть разработан для создания, редактирования и извлечения графики/параметра/анализа конкретного BIM документа, например, данных для оптимизации сети, калькуляции затрат и энергоаудита. Используя API, мы можем разрабатывать "smart" модели (объекты) для проектирования интеллектуальных энергосистем. В категорию smart-объектов - это такие объекты (модели) электроприборов и конструктивных элементов, которые могут взаимодействовать с другими артефактами или с пользователем для сбора информации или другими задачами электроэнергетических систем [5].

Мы используем мощный аппарат программирования API на языке Python, с помощью которого можно использовать новые инструменты для выполнения автоматически повторяющихся задач. В BIM разработан плагин для API [6], который может захватывать и записывать информацию о процессе, связанные с проектными разработками, основанными на BIM.



## Литература

1. H. Kim et al, "Auto-layout of Lighting Objects to Support Lighting Design in the Early Phase of Design," 33rd Int. Symp. on Automation and Robotics in Construction., Auburn, AL, 2016, pp.761-769.
2. "BIM Essential Guide for MEP Consultants," Building and Construction Authority, Singapore, 2013.
3. E. Wetzel, W. Thabet, "The use of a BIM-based framework to support safe facility management processes", Automation in Construction, vol. 60, pp. 12-24, 2015.
4. M. Matsubayashi, S. Watanabe, "Generating two-dimensional schematic diagrams of mechanical, electrical, and plumbing systems from three-dimensional building information models", International Journal of Architectural Computing, vol. 14, no. 3, pp. 219-232, 2016.
5. S.Y. Chen et al, "Smart BIM object for design intelligence" in Proc. of the 21st International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia, Hong Kong, 2016, pp. 457-466.
6. L. Wang, F. Leite, "Process Knowledge Capture in BIM-Based Mechanical, Electrical, and Plumbing Design Coordination Meetings", Journal of Computing in Civil Engineering, vol. 30, no. 2, p. 04015017, 2016.

## Подсекция: Новые материалы и химические технологии

Повышение тепловой защиты каркасно-монолитных зданий в экстремальных условиях Севера

Васильева Анна Терентьевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Инженерно-технический институт, гр. МСТР-20

Энергоемкость ВВП России должна быть снижена в 2,5 – 3 раза к 2030 году относительно уровня 2007 года согласно ФЗ №261 от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Разработка теплоэффективных решений наружных ограждающих конструкций с учетом экстремальных условий Севера является актуальной и реально востребованной в практике.

Объектом исследования является многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Якутск, ул. Каландаришвили, 32. Объект построен ООО ДСО «Сэттэ».

Цель исследования заключается в совершенствовании конструктивных мер по повышению теплозащитных свойств монолитно-каркасных зданий в экстремальных условиях Севера.

Задачи исследования

1. Провести анализ конструктивных решений стеновых ограждений и их узлов многоэтажных каркасно-монолитных зданий, анализ научно-прикладных работ в рассматриваемой области.

2. Провести натурные обследования многоквартирного жилого дома, расположенного в г. Якутск, ул. Каландаришвили, 32, анализ выявленных нарушений тепловой защиты.

3. Рассмотреть конструктивные решения стеновых ограждений и их узлов, отвечающие современным требованиям по теплозащите в условиях Севера

4. Провести численный анализ температурных полей в 2D и 3D формате характерных участков стеновых ограждений и выбрать наиболее оптимальные варианты.

В условиях Крайнего Севера, на территории республики Саха (Якутия) устанавливаются повышенные требования по тепловой защите зданий. Из расчета градусо-суток отопительного периода по г. Якутску устанавливается ГСОП = 10394°C·сут/год,

нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче стенового ограждения 5,1 (м<sup>2</sup>°С)/Вт [1]. Данный факт повышенных требований по тепловой защите зданий обязывает использование энергоэффективных материалов и технологий, и ставит задачу для разработки новых конструктивных решений для зданий и сооружений.

Кроме того, в условиях особо низкой температуры наружного воздуха и проветриваемого подполья при применении свайных фундаментов значительное влияние на теплозащиту нижних этажей зданий оказывает инфильтрация воздуха.[6]

Многоквартирный 14-ти этажный жилой дом запроектирован на пересечении улиц Ойунского и Каландаришвили. Изгиб здания в плане повторяет линию направления улиц и имеет размеры в плане 30,40x77,22 м.

Конструктивная схема представлена в виде монолитного железобетонного каркаса, состоящего из несущих колонн, монолитных стен и объединяющих их в единую пространственную систему безбалочных плит перекрытия и покрытия.

Несущие колонны и стены каркаса опираются на свайные ростверки и фундаментные балки. Сопряжение колонн с ростверками жесткое. Конструкции цокольного перекрытия представлены в виде монолитных железобетонных фундаментных балок и плит, объединенных ростверками в единую систему. Ростверки и фундаментные балки опираются на свайные фундаменты

В наружных стеновых конструкциях рассматриваемого объекта с железобетонным каркасом используется двухслойная кладка из бетонных блоков с внутренней теплоизоляцией, навесным вентилируемым фасадом.

Основной целью применения фасадов с вентилируемым воздушным зазором является повышение теплозащиты ограждающих конструкций зданий с нормальным температурно-влажностным режимом до уровня нормативных требований. [5]

В ходе натурных работ будут проводиться съемки ограждающих конструкций и строительных элементов зданий для определения качества монтажа теплоизоляции и выявления тепловых потерь через дефекты в тепловой защите зданий. Качество тепловой защиты зданий будет оцениваться по двум критериям нормативной документации, а именно:

- нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции для перекрытий над проездами, подвалами и подпольями жилых зданий  $\Delta t_{in} = 2,0$  °С по СП 50.13330.2012;

- нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции для наружных стен жилых зданий  $\Delta t_{in} = 4,0$  °С по СП 50.13330.2012;

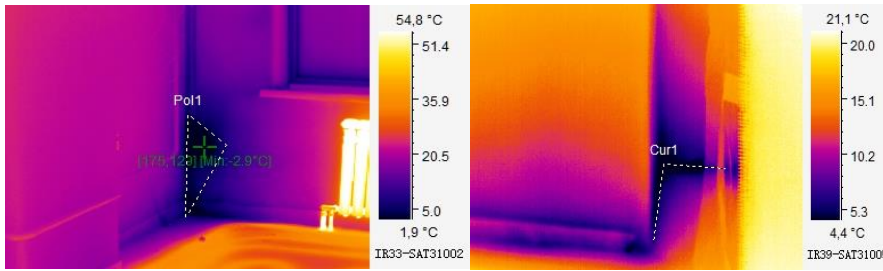
#### **Анализ результатов тепловизионной съемки по участкам**

В обследованных помещениях здания показатели температуры соответствуют требуемым оптимальным и допустимым значениям микроклимата по ГОСТ 30494-2011, кроме одного помещения без отопительных приборов (7 этаж, кв. 118, температура 17,6 °С). Перепад температуры внутреннего воздуха по помещениям жилых квартир составляет от +17,6 до +21,3 °С. Температура наружного воздуха в период обследования составляла  $t_{n} = -47$ °С.

В большинстве помещений обследованного здания показатели относительной влажности не соответствуют требуемым оптимальным и допустимым значениям микроклимата по ГОСТ 30494-2011. Диапазон значений относительной влажности от 21,4% до 41,1%. Относительная влажность соответствует оптимальным значениям только в верхних этажах здания.

По итогам тепловизионной съемки с внутренней стороны зданий в обследованных жилых квартирах 1-го, 7-го, 14-го этажей выявлены основные нарушения тепловой защиты зданий в угловых зонах между полом и наружной стеной, а также колонной в местах расположения колонн по причине наличия многочисленных «мостиков холода», а также инфильтрации воздуха.

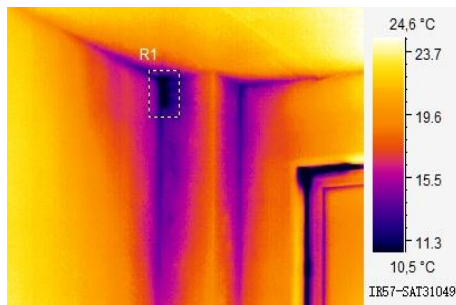
#### **1 этаж**



Термограмма	IR33
Область	Pol1
Макс. Температура	8,1
Мин. Температура	-2,9
Сред. температура	2,7

Термограмма	IR39
Область	Cur1
Макс. Температура	11,9
Мин. Температура	1,4
Сред. температура	5,0

### 7этаж



Термограмма	IR57
Область	R1
Макс. Температура	16,1
Мин. Температура	8,6
Сред. температура	12,8

### Угловой узел примыкания наружной ограждающей конструкции близ наружных ограждающих конструкций Угловой узел примыкания наружной стены к цокольному перекрытию с пилоном

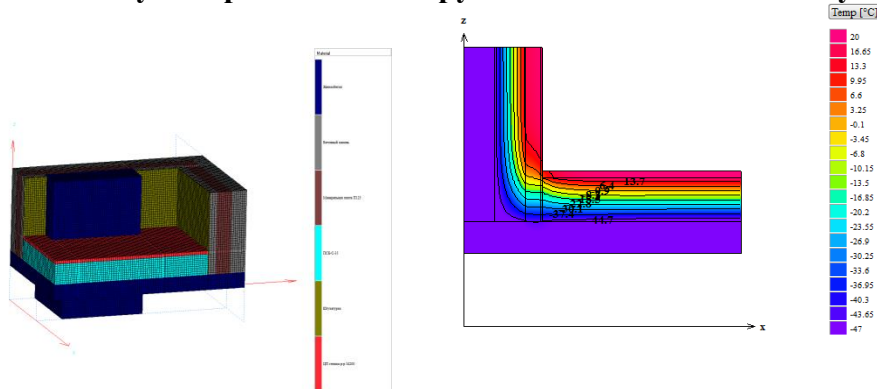


Рисунок 2. Угловой узел примыкания наружной стены к цокольному перекрытию с пилоном

Анализ температурных полей показывает, что минимальная температура наблюдается на поверхности пола в углу между пилоном и наружной стеной и составляет  $t_{min}=+13,7$  °C (рис.2). Фактическая температура оказалась ниже.

### Угловой узел примыкания наружной стены с колонной к плите перекрытия с перфорацией

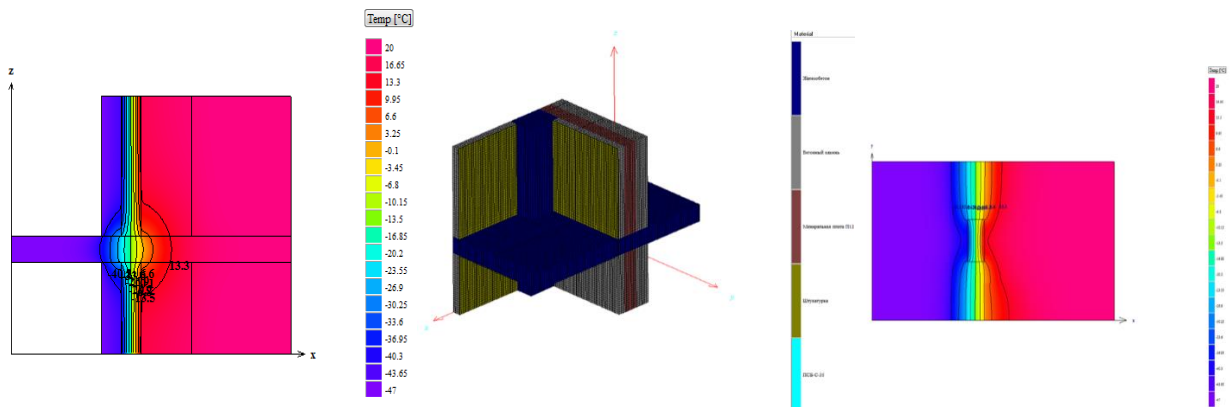


Рисунок 3. Угловой узел примыкания наружной стены с колонной к плите перекрытия с перфорацией

В плитах перекрытия по всему периметру устроена перфорация из теплоизоляционных вкладышей. Размер вкладышей 200\*400 (600,800). В качестве вкладышей применен пенополистирол плотностью 35 кг/м<sup>3</sup>.

Расчетная модель углового узла примыкания наружной стены с колонной к плите перекрытия с перфорацией представлена на рис.3. Все размеры элементов конструкций приняты по проекту.

Минимальная температура наблюдается на участке между наружной стеной и плитой перекрытия по глади пола и потолка (рис. 3) и составляет  $t_{\min}=+13,3^{\circ}\text{C}$ . Фактическая температура выше расчетной температуры.

#### Пути повышения энергоэффективности

В работе Корнилова ТА, Кычкина Игоря Романовича[6] предлагается повысить теплозащитные свойства стенового ограждения путем перфорации железобетонного перекрытия с термовкладышами из пенополистирола, как это принято делать проектировщиками в местах расположения балконов зданий. Предлагается кладку верхнего ряда блоков выполнять заподлицо с торцом железобетонного перекрытия. В этом случае теплоизоляционный вкладыш будет надежно перекрывать стык верхнего ряда кладки с железобетонным перекрытием.

При проектировании и строительстве каркасно-монолитных зданий в климатических условиях с особо низкой температурой наружного воздуха предлагается придерживаться следующих принципов:

- многослойность цокольного перекрытия;
- многоступенчатость углового соединения стенового ограждения с цокольным перекрытием;
- применение термовкладышей для первых рядов кладки.

Предлагаемое решение в целом отвечает требованиям теплозащиты зданий в условиях Крайнего Севера.

#### Заключение

1. Градусо-сутки отопительного периода для районов Республики Саха (Якутия) составляет ГСОП = 9100...12582 °С·сут/год. В условиях особо низкой температуры наружного воздуха и проветриваемого подполья при применении свайных фундаментов необходимо учитывать влияние инфильтрации воздуха при разработке наружных ограждений особенно нижних этажей зданий.

2. С учетом высоких значений требуемого сопротивления теплопередаче и инфильтрации воздуха необходимо при разработке наружных ограждающих конструкций применять высокоэффективные теплоизоляционные материалы, терморазрывы, ступенчатые узлы сопряжений различных конструктивных элементов.

3. По результатам расчетов во всех принятых в проекте узлах наблюдается неравномерное распределение температуры на внутренней поверхности наружных

ограждений, несоответствующая нормируемому температурному перепаду между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней ограждающей конструкции.

#### Литература

1. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. - М.: Минрегион России, 2012. 96 с.
2. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.
3. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
4. ГОСТ Р 54852-2011. Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций
5. СТО НОСТРОЙ 2.14.67-2012 «Навесные фасадные системы с воздушным зазором. Работы по устройству. Общие требования к производству и контролю работ».-М., 2013.- 53 с.
6. Корнилов Т.А. Наружные ограждающие конструкции с применением автоклавного пенобетона для каркасно-монолитных зданий Якутска / Корнилов Т.А., Кычкин И.Р. // Строительные материалы. Научно-технический и производственный журнал.- Якутск, 2016. – 15-19 с.

#### Численное моделирование сборно-монолитной сваи на воздействие касательных сил морозного пучения в ПК ANSYS

Местников Владимир Владимирович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Инженерно-технический институт, гр. БА-ПГС-18-2

Численные методы моделирования конструкций позволяют оценить их напряженно-деформированное состояние без натуральных экспериментов с достаточно высокой точностью, поэтому развитие и внедрение таких методов очень важно, так как время на разработку проектов значительно сокращается.

Программный комплекс ANSYS позволяет решать задачи во многих областях. При моделировании сборно-монолитной сваи на воздействие касательных сил морозного пучения использовался модуль статических расчетов StaticStructural.

Для бетона выбрана модель Menetrey-Willam—это модель, основанная на поверхности текучести Виллама-Варнке, включающая зависимость от трех независимых инвариантов тензора напряжений.

Чтобы более точно смоделировать поведение бетона, данная модель была использована совместно с функцией упрочнения и разупрочнения HSD2.

Для модели необходимо подобрать следующие свойства и коэффициенты материала:

- предел текучести при одноосном растяжении  $R_t$ ;
- предел прочности при одноосном сжатии  $R_c$ ;
- предел прочности при двуосном сжатии  $R_b$ ;
- угол дилатации  $\psi$ ;
- модуль упругости  $E$ ;
- плотность  $\rho$ ;
- коэффициент Пуассона  $\mu$ ;
- пластические деформации при одноосном сжатии  $k_{cm}$ ;
- пластические деформации при переходе экспоненциальному разупрочнению  $k_{cu}$ ;

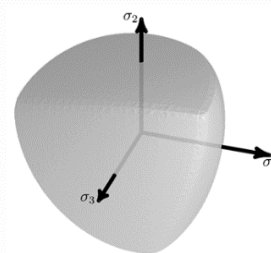


Рис. 1. Поверхность текучести модели

Menetrey-Willam

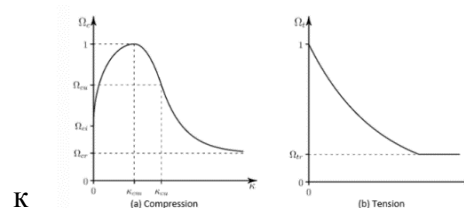


Рис. 2. Функция упрочнения и

- относительное напряжения при начале нелинейного упрочнения  $\Omega_{ci}$ ;
- остаточное относительное напряжение при  $k_{cu}\Omega_{cu}$ ;
- остаточное относительное напряжение сжатия  $\Omega_{cr}$ ;
- энергия разрушения  $G_{ft}$ ;
- остаточные относительное напряжение растяжения  $\Omega_{tr}$ ;

Подбор коэффициентов должен производиться с соответствием [1]. Параметры  $R_t$ ,  $R_c$  взяты из табл. 6.7 [1]. Модуль упругости принят по табл. 6.11 [1]. Остальные параметры были вычислены по рекомендациям [2] и [3]. Для моделирования сборно-монолитной сваи использованы нормативные значения класса прочности бетона В25. Таким образом подобраны следующие параметры модели, приведенные в табл. 1.

Для подтверждения корректности модели были проведены проверочные расчеты на бетонной призме и кубе на одноосное сжатие и растяжение.

В качестве нагружения использовалось перемещение верхней грани бетонного образца по оси Y. Это необходимо для лучшего схождения решения. Нижняя часть образцов ограничена по перемещениям по осям X,Z. Для оптимизации решения были использованы четверть образцов с заданной ортогональной симметрией по осям X,Z. Геометрические характеристики бетонных образцов (в мм.): призма – 150x150x400; куб – 150x150x150.

Далее по опорным реакциям и

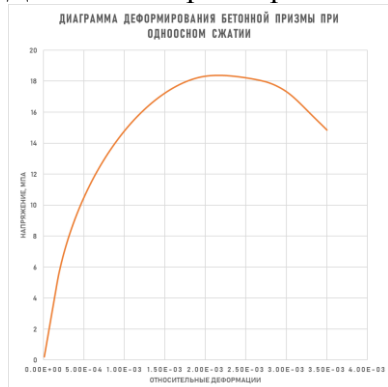


Рис. 3. Диаграмма деформирования бетонной призмы при одноосном сжатии

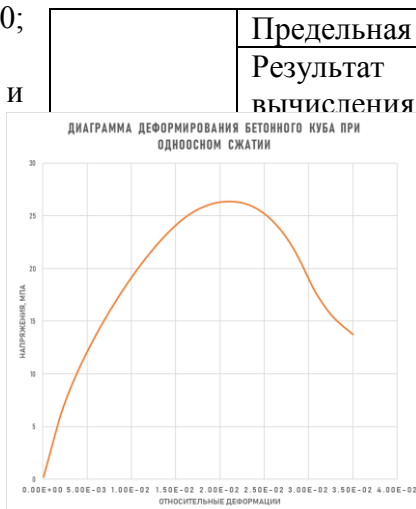


Рис. 4. Диаграмма деформирования бетонного куба при одноосном сжатии

Параметр	Значение для бетона В25
$R_t$	18.5 МПа
$R_c$	1.55 МПа
$R_b$	19.5 МПа
$\psi$	12 град.
$E$	30000 МПа
$\rho$	2500 кг/м <sup>3</sup>
$\mu$	0.2
$k_{cm}$	0.0021
$k_{cu}$	0.0035
$\Omega_{ci}$	0.4
$\Omega_{cu}$	0.85
$\Omega_{cr}$	0.05
$G_{ft}$	65
$\Omega_{tr}$	0.05

Табл. 1. Параметры модели



Рис. 5. Диаграмма деформирования бетонной призмы при одноосном растяжении

перемещениям выведены диаграммы деформирования бетонных образцов.

Расчеты призмы и куба показали, что погрешность данной модели при одноосном напряженном состоянии лежит в пределах 3.7%, что является хорошим результатом для численного моделирования.

**Постановка задачи.** Для моделирования сборно-монолитной сваи были использованы инженерно-геологические условия строительной площадки в с. Хатассы. Удельные касательные силы морозного пучения составили  $\tau=90$  кПа[4].

Анкеровка рабочей арматуры, рассчитанная по [1], составила 68 см. Длина нижней монолитной части сваи  $x$ , при которой усилия морозного пучения эквивалентны расчетным значениям силы, удерживающей фундамент от выпучивания, равно 83 см.

**Модель сборно-монолитной сваи.** Бетон задан восьмиузловыми конечными элементами SOLID185. Арматура задана линейными балочными конечными элементами типа REINF264. Для оптимизации была смоделирована  $\frac{1}{4}$  часть сваи с заданной симметрией по ортогональным осям.

**Граничные условия и нагрузки.** В модели нижняя часть сваи, лежащая в зоне многолетнемерзлых грунтов, ограничена по перемещениям по оси Z. В задаче учитывался собственный вес конструкции. В качестве нагрузки использовано давление на грани сваи, на которое воздействуют касательные силы морозного пучения.

**Результаты расчета.** Максимальные напряжения в поперечной арматуре составили 76.8 МПа, в продольной арматуре 210 МПа.

Разрушение сборно-монолитной сваи можно судить по приращению деформаций. Так как на графике деформаций нет резких увеличений, можно судить, что прочность сборно-монолитной сваи на воздействие касательных сил морозного пучения обеспечена.

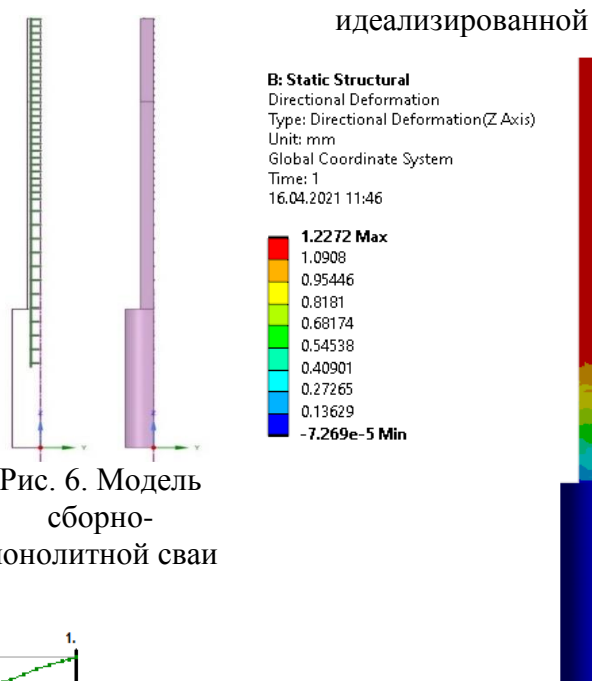


Рис. 6. Модель сборно-монолитной сваи

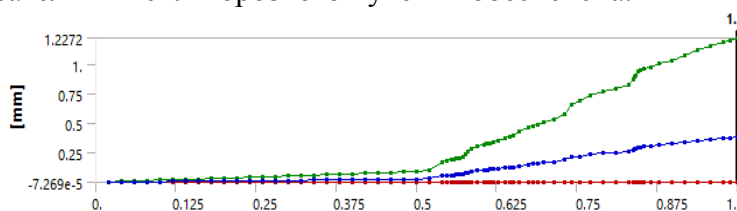


Рис. 8. График деформаций

Рис. 9. Деформации в теле сваи

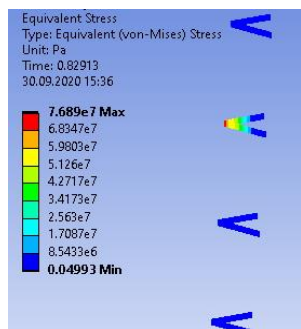


Рис. 10. Эквивалентные напряжения в поперечной арматуре

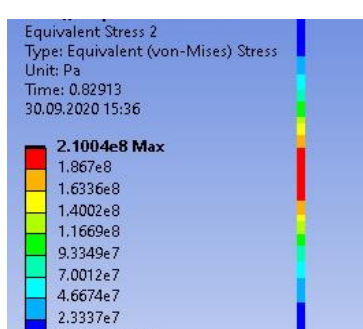


Рис. 11. Эквивалентные напряжения в продольной арматуре

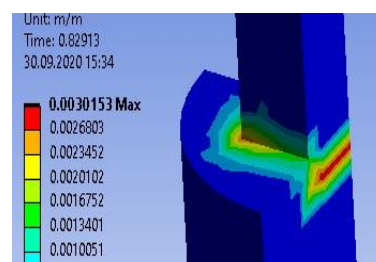


Рис. 12. Эквивалентные относительные пластические деформации

Результаты расчета показали, что прочность сборно-монолитной сваи на воздействие касательных сил морозного пучения обеспечена.

Учет оптимальной анкеровки рабочей арматуры может привести к значительной экономии материально-технических ресурсов:

1. Экономия рабочей арматуры, так как арматура в нижней части сборно-монолитных свай необходима только для анкеровки, в нашем случае ее длина равна 83 см, хотя длина

---

монолитной части сваи 2 м. Для многоэтажных зданий с большой нагрузкой на сваю данный эффект будет еще больше.

2. Экономия на транспортных расходах, особенно в отдаленных районах Республики Саха (Якутия), где стоимость перевозки каждого килограмма строительного материала в конечном итоге значительно влияет на себестоимость возведения зданий и сооружений.

#### Литература

1. СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003. – М.: [б.и.], 2019. – 12 с.

2. ANSYS Help chapter 4: nonlinear material properties. – URL: [https://ansyshelp.ansys.com/account/secured?returnurl=/Views/Secured/corp/v211/en/ans\\_mat/mat\\_geomechanics.html](https://ansyshelp.ansys.com/account/secured?returnurl=/Views/Secured/corp/v211/en/ans_mat/mat_geomechanics.html). – (датаобращения– 12.03.2021).

3. Dmitriev A., Novozhilov Yu., Mikhalyuk D., Lalin V. Calibration and Validation of the Menetrey-William Constitutive Model for Concrete. – URL: [https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/2020/3\(88\)/8804\(1\).pdf](https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/2020/3(88)/8804(1).pdf). – (датаобращения– 12.03.2021).

4. СП 25.13330.2012. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. – М.: [б.и.], 2012.– 63 с.

*Научный руководитель: Местников В.В., к.т.н., доцент*

К разработке расчетных моделей многолетнемерзлых грунтов основания на основе экспериментальных исследований механических характеристик с использованием испытательного комплекса АСИС

Эверстова Варвара Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. М-СТР-20

Основными факторами, влияющими на несущую способность оснований зданий и сооружений на Крайнем Севере, являются низкие климатические температуры и распространение многолетнемерзлых грунтов.

С целью обеспечения мерзлого состояния грунтов здания и сооружения, в основном, построены и строятся по I принципу использования ВМГ на свайных фундаментах.

Но несмотря на мероприятия, обеспечивающие мерзлое состояние грунтов, вследствие изменения природно-климатических условий или антропогенного фактора происходит оттаивание, приводящее к возникновению деформаций, затрудняющих нормальную эксплуатацию (II предельное состояние), и/или к потере несущей способности здания - I предельному состоянию

Прогнозирование термомеханического состояния протаивающих/промерзающих грунтов и взаимодействие зданий и сооружений с такими грунтами – актуальная задача с учетом принятой программы освоения Арктики, особенно, в условиях глобального потепления климата. В настоящее время имеются программные комплексы, обеспечивающие создание численных моделей грунтов, с учетом их реальных физико-механических характеристик, для адекватной оценки взаимодействия со свайными фундаментами. Лаборатория «Механики грунтов оснований и фундаментов» кафедры ПГС располагает испытательными комплексами АСИС-1 и АСИС-6 для исследования прочностных и деформационных свойств немерзлых и мерзлых грунтов.

Цель исследования – разработка расчетных моделей мерзлых грунтов для прогнозирования их поведения в качестве оснований зданий и сооружений при оттаивании

Задачи исследования:

1. Обзор литературы по теме исследования

2. Выполнение экспериментальных испытаний талых и мерзлых грунтов испытательными комплексами АСИС-1 и АСИС-6



3. Получение реальных прочностных и деформационных свойств талых и мерзлых грунтов на площадке г. Якутска

4. Разработка расчетных моделей многолетнемерзлых грунтов в ПК ANSYS

Предполагаемый результат работы

Получение расчетных моделей мерзлых грунтов для прогнозирования их поведения в качестве оснований зданий и сооружений при оттаивании

Предполагаемые расчетные модели взаимодействия фундаментов и грунтов

Свайный фундамент – мерзлый грунт

Свайный фундамент – талый грунт

#### Испытания

Испытательный комплекс Геотек АСИС – измерительно-вычислительный комплекс для испытаний образцов мерзлого, немерзлого и скального грунта.

Работа со всеми типами грунтов (дисперсные, мерзлые, крупнообломочные, скальные)

Виды испытаний:

- одноосное сжатие
- трехосное сжатие
- компрессионное сжатие
- срез по поверхности смерзания[2]



Рисунок 5 Камера ИВК АСИС

- Методы лабораторных испытаний грунтов устанавливает ГОСТ 12248-2010 Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости

Отбор образцов для испытаний производится согласно ГОСТ 5180-2015 Методы лабораторного определения физических характеристик.

Параметры:

- Высота образца 35 мм,
- Диаметр образца 71,5 мм.
- Объем – 561,84 см<sup>3</sup>
- МИП «Арктик-Бур»

Прочностные и деформационные свойства, определяемые с ИВК АСИС:

Компрессионное сжатие:

- коэффициент сжимаемости  $m_0$ ;
- модули деформации  $E_{oed}$  и  $E_k$  для ветвей первичного и повторного нагружения;
- коэффициенты фильтрационной и вторичной консолидации  $C_v$

- Метод одноплоскостного среза:

- угол внутреннего трения  $\varphi$ ;
- удельное сцепление «с»

Из вышеуказанных свойств в ПК Ansys вводятся:

- удельное сцепление
- угол внутреннего трения

- Результаты ИВК АСИС выдает в виде таблиц и диаграмм с различными параметрами в зависимости от метода испытания.

- Моделирование

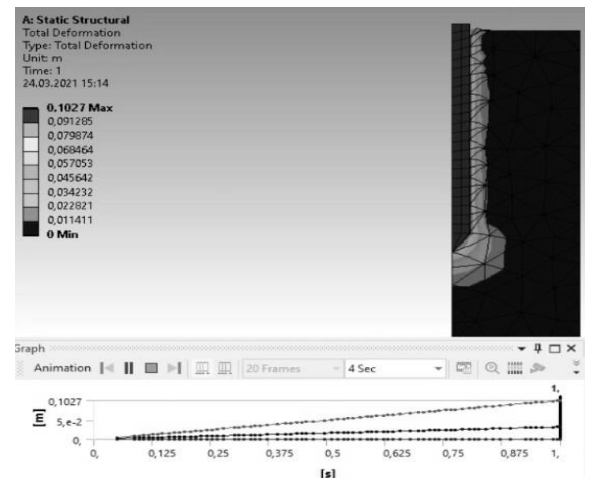
- Этапы создания модели:

- 1 этап: изучение теоретических основ и сбор информации об объекте, выявление причинно-следственные связи между переменными, описывающими объект.
- 2 этап: построение математической (расчетной) модели.

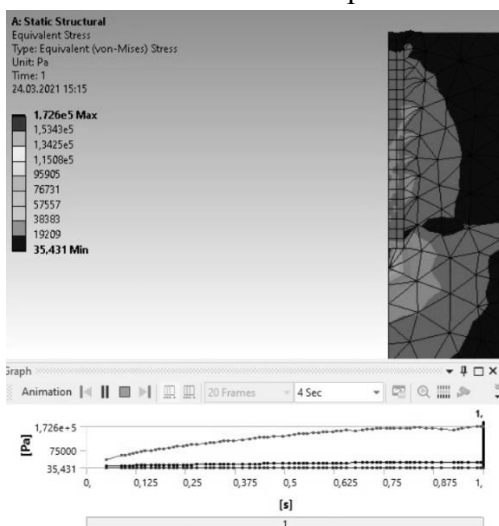
- 3 этап: установка окончательных параметров моделей с учетом условия функционирования объекта, выбирается метод решения либо при помощи формул, либо численных методов.
- Недостатки аналитических моделей:
- -необходимость использования системы упрощающих предпосылок о поведении грунтового массива,
- -невозможность описания эффектов нелинейности и необратимости деформаций в поведении грунтов [3].
- Упругая идеально-пластическая модель Мора-Кулона (Mohr-Coulomb) состоит из:
  - -закона Гука
  - -условия прочности Кулона.
- Модель рекомендуется для приближенной оценки напряженно-деформированного состояния.
- Учитывает основные свойства грунта:
  - -упругое поведение при малых нагрузках,
  - -малая жесткость материала при разрушении,
  - -условие разрушения
  - -упругая разгрузка после течения.
- Ограничения модели:
  - -определение сопротивления грунта сдвигу вблизи предельного состояния,
  - -избыточная дилатансия,
  - -неспособность описать явления гистерезиса и изменения тензора упругих модулей после наступления предельного состояния [1].

• Свая – грунт в ПК ANSYS  
Полная деформация

- Ограничения – в 4 направлениях
- Модель – Мора-Кулона
- Исходные данные:
  - Нагружение – перемещение величиной 10 см
  - Плотность – 2000 кг/м<sup>3</sup>
  - Угол внутреннего трения – 20°
  - Сцепление – 5000 Па
  - Угол дилатансии – 5°
  - Модуль упругости – 10<sup>7</sup> Па
  - Коэффициент Пуассона – 0,3



Эквивалентное напряжение



Time [s]	Minimum [m]	Maximum [m]	Average [m]
1	5.e-002	5.e-003	2.2175e-003
2	8.75e-002	8.75e-003	3.4445e-003
3	9.75e-002	9.75e-003	3.8128e-003
4	0.1075	1.075e-002	4.1606e-003
5	0.1175	1.175e-002	4.4917e-003
6	0.1275	1.275e-002	4.8157e-003
7	0.1375	1.375e-002	5.1378e-003
8	0.1475	1.475e-002	5.4602e-003
9	0.1625	1.625e-002	5.9345e-003
10	0.17375	1.7375e-002	6.3035e-003
11	0.18375	1.8375e-002	6.6327e-003
12	0.19375	1.9375e-002	6.9595e-003
13	0.20875	2.0891e-002	7.4364e-003
14	0.21875	2.1892e-002	7.764e-003
15	0.22875	2.291e-002	8.088e-003
16	0.24375	2.446e-002	8.5628e-003
17	0.25375	2.5471e-002	8.894e-003
18	0.26375	2.6485e-002	9.2074e-003
19	0.27875	2.8029e-002	9.6822e-003
20	0.30125	3.0399e-002	1.0373e-002
21	0.31125	3.1379e-002	1.0708e-002
22	0.32125	3.2363e-002	1.1037e-002
23	0.33625	3.3947e-002	1.1507e-002
24	0.34625	3.4959e-002	1.1829e-002
25	0.35625	3.5975e-002	1.215e-002
26	0.37125	3.7521e-002	1.2623e-002
27	0.39375	3.9901e-002	1.3305e-002
28	0.41063	4.1612e-002	1.3841e-002
29	0.42328	4.2903e-002	1.4247e-002
30	0.43594	4.4203e-002	1.4651e-002
31	0.44594	4.5222e-002	1.4972e-002
32	0.45594	4.6241e-002	1.5293e-002
33	0.47094	4.7791e-002	1.5763e-002
34	0.48344	5.0173e-002	1.6441e-002
35	0.51031	5.1886e-002	1.6969e-002
36	0.52297	5.3181e-002	1.7372e-002
37	0.53563	5.4487e-002	1.7772e-002
38	0.54563	5.5505e-002	1.8091e-002
39	0.55563	5.6524e-002	1.841e-002
40	0.57063	5.808e-002	1.887e-002

Time [s]	Minimum [Pa]	Maximum [Pa]	Average [Pa]	
1	5.e-002	41,885	33997	6591.5
2	8.75e-002	77,009	51492	7908.3
3	9.75e-002	92,343	53496	8495.2

Рисунок 6 Деформация

8	0.1475	44,265	69793	10081
9	0.1625	82,394	72886	10406
10	0.17375	62,491	75991	10755
11	0.18375	53,511	78108	11043
12	0.19375	63,387	80115	11307
13	0.20875	35,731	82968	11614
14	0.21875	58,319	86536	11938
15	0.22875	129,35	89061	12200
16	0.24375	160,94	91878	12492
17	0.25375	109,24	94261	12787
18	0.26375	140,05	95811	13031
19	0.27875	214,15	97584	13314
20	0.30125	121,14	1.0102e+005	13678
21	0.31125	106,77	1.0473e+005	14084
22	0.32125	94,806	1.0681e+005	14349
23	0.33625	87,086	1.09e+005	14606
24	0.34625	91,066	1.1121e+005	14895
25	0.35625	84,646	1.1248e+005	15119
26	0.37125	99,125	1.1395e+005	15373
27	0.39375	190,7	1.1667e+005	15683
28	0.41063	157,45	1.2126e+005	16113
29	0.42328	143,86	1.2396e+005	16433
30	0.43594	136,48	1.2618e+005	16699
31	0.44594	138,46	1.2797e+005	16947
32	0.45594	146,68	1.292e+005	17153
33	0.47094	132,43	1.3052e+005	17371
34	0.48344	69,949	1.3259e+005	17641
35	0.51031	66,669	1.365e+005	18034
36	0.52297	50,336	1.3911e+005	18338
37	0.53563	53,274	1.4113e+005	18569
38	0.54563	67,031	1.4302e+005	18797
39	0.55563	84,108	1.4432e+005	18984
40	0.57063	94,443	1.4473e+005	19163

Рисунок 8 Результаты

Рисунок 7 Напряжение  
Рисунок 9 Результаты

Вывод:

Выполнены

- 1 глава – обзор литературы по теме исследования
- Ознакомление и освоение ПК Ansys
- Ознакомление с ИВК Геотек АСИС

41	0,58563	122,02	1,4638e+005	19384
42	0,59563	146,04	1,489e+005	19650
43	0,60563	167,96	1,506e+005	19833
44	0,62063	223,71	1,5187e+005	19995
45	0,63063	259,38	1,5398e+005	20216
46	0,64063	254,74	1,549e+005	20377
47	0,65563	333,75	1,5581e+005	20534
48	0,67813	493,99	1,5496e+005	20670
49	0,695	600,67	1,5869e+005	20992
50	0,70766	647,96	1,6039e+005	21248
51	0,72031	692,31	1,6198e+005	21437
52	0,73031	717,02	1,6386e+005	21633
53	0,74031	659,2	1,6495e+005	21778
54	0,75531	523,85	1,6539e+005	21894
55	0,76531	458,04	1,6603e+005	22054
56	0,77531	433,41	1,6608e+005	22157
57	0,79031	500,95	1,6525e+005	22187
58	0,80531	620,72	1,646e+005	22236
59	0,81531	643,8	1,6672e+005	22393
60	0,82531	677,53	1,6798e+005	22480
61	0,84031	790,02	1,6768e+005	22489
62	0,85531	892,38	1,6648e+005	22537
63	0,87031	975,62	1,654e+005	22573
64	0,89281	943,35	1,6144e+005	22458
65	0,92656	706,21	1,5625e+005	22057
66	0,93656	833,87	1,6071e+005	22502
67	0,94656	883,16	1,6459e+005	22760
68	0,96156	832,1	1,6853e+005	22982
69	0,98406	636,58	1,7108e+005	23075
70	0,99406	654,71	1,7245e+005	23290
71	1,	675,95	1,726e+005	23399

41	0,58563	0,	5,9649e-002	1,9327e-002
42	0,59563	0,	6,066e-002	1,9643e-002
43	0,60563	0,	6,1681e-002	1,9958e-002
44	0,62063	0,	6,3256e-002	2,0415e-002
45	0,63063	0,	6,4274e-002	2,0726e-002
46	0,64063	0,	6,5293e-002	2,1038e-002
47	0,65563	0,	6,6841e-002	2,1501e-002
48	0,67813	0,	6,9244e-002	2,2167e-002
49	0,695	0,	7,0972e-002	2,2693e-002
50	0,70766	0,	7,227e-002	2,3097e-002
51	0,72031	0,	7,3576e-002	2,3503e-002
52	0,73031	0,	7,4597e-002	2,3825e-002
53	0,74031	0,	7,5618e-002	2,4148e-002
54	0,75531	0,	7,7173e-002	2,4629e-002
55	0,76531	0,	7,8198e-002	2,4949e-002
56	0,77531	0,	7,9227e-002	2,5271e-002
57	0,79031	0,	8,082e-002	2,5754e-002
58	0,80531	0,	8,2408e-002	2,624e-002
59	0,81531	0,	8,3434e-002	2,6577e-002
60	0,82531	0,	8,4464e-002	2,6909e-002
61	0,84031	0,	8,6046e-002	2,741e-002
62	0,85531	0,	8,7615e-002	2,7915e-002
63	0,87031	0,	8,9187e-002	2,8424e-002
64	0,89281	0,	9,1593e-002	2,9199e-002
65	0,92656	0,	9,5237e-002	3,04e-002
66	0,93656	0,	9,6205e-002	3,0731e-002
67	0,94656	0,	9,7189e-002	3,1058e-002
68	0,96156	0,	9,871e-002	3,1553e-002
69	0,98406	0,	0,10109	3,2314e-002
70	0,99406	0,	0,1021	3,2651e-002
71	1,	0,	0,1027	3,2851e-002

## Литература

1. Назаров Т.А. Моделирование деформационных процессов в грунтах / Т. А. Назаров // Научная электронная библиотека «eLIBRARY». – 2017. – №2 – С. 574-577.
2. Руководство пользователя Геотек АСИС 3.2. Том 1.
3. Строкова Л. А. Научно-методические аспекты создания расчетных моделей грунтовых оснований / Л. А. Строкова // Известия Томского политехнического университета. – 2010. – № 1. – С. 151-156.

Развитие сельских поселений в арктических районах Республики Саха (Якутия)  
Турнина Виктория Викторовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. РИЗСАТ-19

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы развития северных и арктических районов Республики Саха (Якутия). На основе использования теоретического метода сделан сравнительный анализ по социально-экономическим показателям, по исследованным показателям сформулированы выводящие проблемы развития арктических и северных районов Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: сельские территории, арктическая зона, проблема сельских и арктических территорий, сельская местность, устойчивое развитие.

## Введение

Всего в мире насчитывается восемь арктических государств, территория которых пересекается Северным полярным кругом. Совокупное население арктических провинций и муниципалитетов этих восьми стран составляет 4,6 млн человек. Из них 2,5 млн, то есть 54%, проживают в российской Арктике.

Российская Арктика представляет собой обширную территорию, в которую входят Мурманская область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа, и северные муниципальные образования Архангельской области, Республики Коми и Карелии, Красноярского края, Республики Саха (Якутия), а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане и входящие в состав Российской Федерации. Поэтому эффективное и безопасное освоение Арктики является одним из основных национальных приоритетов России [2].

Основная проблема развития сельских и арктических территорий России является низкая плотность заселенности, обеспечение защиты государственных границ в зоне Северного морского пути, суровые климатические условия Арктики, сложность в транспортном обеспечении, неудовлетворительное состояние жилищно-коммунальных объектов [7].

Цель исследования: Выявление проблем развития северных и арктических районов Республики Саха (Якутия).

Задачи:

- сделать сравнительный анализ по социально-экономическим показателям:
- выявить проблемы развития северных и арктических районов Республики Саха (Якутия).

Республика Саха (Якутия) располагается на северо-востоке Сибири, является самой большой по площади административно-территориальной единицей в мире. Однако, плотность ее населения можно отнести к самым низким в стране.

К арктическим и северным районам Республики Саха (Якутия) относятся 13 районов: Абыйский, Анабарский, Аллаиховский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский.

#### Результаты исследования

Арктическая зона Республики Саха (Якутия) характеризуется экстремальными природно-климатическими условиями. Результаты исследования состава арктических и северных районов Республики Саха (Якутия) и их численности населения за последнее десятилетие приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состав и численность арктических и северных районов Республики Саха (Якутия)

	Площадь территории		2010	2012	2014	2016	2018	2020
	тыс. кв. км	в % к общей территории						
РС (Я)	3 083,5		958528	955859	954803	959689	964330	971996
АЗ РС (Я)	1 608,8	52,2	73927	72781	69395	68557	68159	67652
Абыйский	69,4	2,3	4425	4353	4196	4095	4018	3949
Аллаиховский	107,3	3,5	3050	2935	2764	2682	2716	2697
Анабарский	55,6	1,8	3501	3413	3403	3431	3567	3653
Булунский	223,6	7,3	9054	9419	8507	8366	8339	8513
Верхнеколымский	67,8	2,2	4723	4558	4317	4288	4123	4003
Жиганский	137,4	4,5	4296	4274	4245	4258	4222	4112
Верхоянский	140,2	4,5	12815	12394	11665	11371	11352	11059
Момский	104,6	3,4	4452	4391	4237	4139	4073	3974
Нижнеколымский	87,1	2,8	4664	4539	4414	4386	4290	4260
Оленекский	318,0	10,3	4127	4085	3963	3983	4072	4247
Среднеколымский	125,2	4,1	7897	7793	7535	7538	7499	7332
Усть-Янский	120,3	3,9	8056	7811	7359	7242	7075	7008
Эвено-Бытантайский	52,3	1,7	2867	2816	2790	2778	2813	2845

На территории арктических и северных районов Республики Саха (Якутия) площадью 1 608,8 тыс. кв. км (52,2% территории республики), численность постоянного населения на начало 2020 года составила 67652 человек (6,8 % населения республики). Плотность населения составляет 0,04 человека на 1 кв. км [1]. Население арктических и северных

районов РС (Я) с каждым годом сокращается. С 2010 года численность населения арктических и северных районов РС (Я) сократилось на 6275 человек. Сельские и арктические районы Республики Саха (Якутия) отличаются малонаселенностью, слабой освоенностью территории, ее удаленностью от промышленных центров и основных транспортных магистралей, суровостью климата и вечной мерзлотой почв. Низкие доходы, неудовлетворительные условия труда и быта, узость сферы приложения труда стимулировали интенсивную миграцию населения в городские территории [5]. В результате в сельской местности постоянно идет процесс сокращения численности населения.

Таблица 2

Численность рабочей силы арктических территорий РС (Я)

	Численность населения, чел. на 01.01.2020	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2020 г. к 2010., в %
РС (Я)	971996	493621	500280	504553	502918	501257	497787	100,8
АЗ РС (Я)	67652	38784	36761	37684	36719	35957	35430	91,3
Абыйский	3949	2156	2073	2089	2060	2039	2047	94,9
Аллайховский	2697	1580	1513	1549	1529	1499	1523	96,3
Анабарский	3653	2493	2396	2410	2164	2139	1989	79,7
Булунский	8513	4639	4010	4161	4304	4150	4138	89,2
Верхнеколымский	4003	2814	2789	2791	2751	2693	2568	91,2
Жиганский	11059	2244	2195	2399	2154	2107	2148	95,7
Верхоянский	4112	6049	6130	6209	5960	5851	5726	94,7
Момский	3974	2458	2263	2419	2311	2233	2185	88,9
Нижнеколымский	4260	2557	2354	2495	2449	2418	2377	92,9
Оленекский	4247	1991	1878	1943	2074	2084	2136	107,2
Среднеколымский	7332	3629	3356	3373	3283	3243	3230	89,0
Усть-Янский	7008	4750	4416	4347	4257	4070	3928	82,7
Эвено-Бытантайский	2845	1424	1388	1499	1423	1431	1434	100,7

Численность рабочей силы арктических территорий на 2,6-6 п.п. выше общереспубликанского показателя (4,9 процентана 2,6-6 п.п. выше общереспубликанского показателя (4,9 % РС(Я) в 2020 году составила 35,4 тыс. человек. С 2010 года численность рабочей силы снизилась на 8,7% (на 3,3 тыс. человек). Наибольшие потери зафиксированы в Усть-Янском районе – на 822 чел. – и это связано с закрытием основных рудников по добыче полезных ископаемых. Снижение заметно как в промышленных (Анабарском – на 20,3%, Булунском – на 10,8%), так и бюджеториентированных районах (Усть-Янском – на 17,3%, Среднеколымском и Момском – на 10-11%). Численность рабочей силы не меняется в Эвено-Бытантайском районе ввиду стабилизации численности населения с начала 2000-х годов. В Оленекском районе начиная с 2014 года отмечается ежегодный рост рабочей силы, обусловленный геологоразведочными работами на Томторском месторождении, Верхнемунском месторождении алмазов и россыпных алмазных месторождениях, являющимися объектами АК «АЛРОСА».

На начало 2020 года уровень общей безработицы в Якутии составил 7,6%, в арктических районах – 8,5%, наиболее высоким уровень безработицы был в Булунском, Эвено-Бытантайском, Анабарском, Усть-Янском, Момском районах. Одним из важных показателей, характеризующих напряжённость на рынке труда, является нагрузка незанятого населения на одно свободное место. Коэффициент нагрузки незанятого населения на одну заявленную

вакансию в арктической зоне был в 4,3 раза больше среднереспубликанского показателя и составила 3,5 человек на свободное рабочее место.

Экстремальные природно-климатические условия, низкая плотность населения, высокая ресурсоемкость, очаговый характер промышленно-хозяйственного освоения и зависимость жизнедеятельности от северного завоза, низкая устойчивость экологических систем обуславливают необходимость постоянного присутствия и внимания со стороны государства. Развития арктических и северных районов значительно отстают от общереспубликанских средних показателей.

Таблица 3

Сравнительные данные по некоторым социально-экономическим показателям в 2020 году

Показатели	РФ	РС(Я)	Арктическая зона РС(Я)
Численность населения на начало года, тыс. человек	146 810,0	971,9	67,6
Плотность населения, человек на 1 кв. км	8,5	0,3	0,04
Естественный прирост, убыль (-) населения на 1 000 человек населения	-0,0	8,5	7,3
Миграционный прирост, убыль (-) населения на 1 000 человек населения	2,1	-8,7	-29,3
Поголовье оленей, голов	-	173 119	111 005
Среднемесячная номинальная заработная плата, рублей	26 822	39 916	31 730
Ввод в действие жилых домов на 1 000 человек населения, кв. м общей площади	459	373	203
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года), кв. м	23,4	20,7	21,4
Численность врачей на 10 000 человек населения	49,1	55,9	39,9
Численность детей, приходящихся на 100 мест в дошкольных образовательных учреждениях, человек	106	108	95

Исходя из таблицы 3 основными проблемными блоками, тормозящими развитие арктических и северных районов, являются:

- неразвитость транспортной и энергетической инфраструктуры;
- высокая степень износа жилищного фонда, коммунальных систем, социальной инфраструктуры сельских населенных пунктов;
- низкий уровень благосостояния населения, сокращение доли трудоспособного населения в результате его миграционного оттока из отдаленных наслегов в улусный центр и центральные районы Якутии.
- Наибольшее негативное влияние оказывают следующие факторы:
  - повышенные затраты на строительство и содержание жилья, промышленных и инфраструктурных объектов, а также высокий уровень затрат на оплату труда;
  - низкая плотность и продолжающийся отток населения, значительные расстояния между населенными пунктами и малая численность населения;

---

- отсутствие возможности поддержания современной системы жизнеобеспечения только за счет местных ресурсов, невозможность построения самодостаточных систем жизнеобеспечения;

- низкий уровень развития малого и среднего предпринимательства;
- невысокая степень инновационной активности и незначительное присутствие на территории Арктики высокотехнологичных видов деятельности;
- размывание традиционного уклада жизни коренных малочисленных народов Севера, сокращение территорий традиционного природопользования коренных и малочисленных народов Севера;
- неразвитость инженерной, социальной и транспортной инфраструктуры, высокая доля ветхого жилья и изношенных коммунальных сетей.

Сложившаяся к настоящему времени социально-экономическая, демографическая, экологическая ситуация в сельской местности характеризуется комплексом накопившихся проблем, которые препятствуют переходу сельских территорий к устойчивому развитию. Несоответствие между размерами сельских территорий и численностью жителей, проживающих в них, выразилось в уменьшении жителей сельской местности. Данный показатель, в свою очередь, может привести к утрате контроля над этими территориями.

#### Вывод

Устойчивое развитие арктической зоны Республики Саха (Якутия) может быть достигнуто на основе системного взаимодействия государства, коммерческих и некоммерческих организаций и гражданского общества с использованием механизмов государственно-частного партнерства при реализации ключевых инвестиционных проектов, участия государства в устранении инфраструктурных ограничений экономического развития, решении социальных проблем, а также создания экономических механизмов стимулирования хозяйственной деятельности.

#### Литература

1. Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия) [Электронный ресурс]: <https://www.sakha.gov.ru/>
2. Свободная энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]: <https://ru.wikipedia.org/>
3. *Баландин Д. А.* Теоретические аспекты развития инфраструктуры сельских территорий // Журнал экономической теории. — 2018. — № 3. — С. 442–448.
4. Добрунова А.И. Современные подходы в управлении развитием сельских территорий // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - № 8, 2015. - с.63-64
5. *Костяев А.И., Клоков К.Б.* Проблемы развития северных территорий оленеводческо-промыслового типа // Вестник государственного аграрного университета северного Зауралья. - №4, 2016. - с.116-122.
6. *Марецкая В.Н., Марецкая А.Ю.* Аграрное производство сельских территорий северного региона // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - № 11, 2019. - с.131-135.
7. *Урасова А. А., Баландин Д. А.* Теоретические аспекты пространственного развития инфраструктуры сельских территорий региона // Журнал экономической теории. — 2019. — Т. 16. — № 2. — С. 207-213

Рекультивация нарушенных земель сельскохозяйственных назначений на территории Республики Саха (Якутия)

Дьячковская Гуйара Константиновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. М-РИЗСАТ-20

---

Актуальность темы исследования. Одной из наиболее важных проблем в республике является повышение эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения и их надлежащее восстановление. Из-за несвоевременного проведения рекультивации нарушенных земель снимаемый плодородный слой почвы используется не полностью, объемы его складирования увеличиваются. Так непригодными для использования являются более 70% земель сельхоз назначения [1].

Цель работы: изучение методов и способов рекультивации нарушенных земель сельскохозяйственного назначения, установление причин нарушений, а также назначение мероприятий по их рациональному использованию.

Научная разработанность. Выполнены множества научно-исследовательских работ, которые несут в себе много содержательной и полезной информации. Одной из таких работ являются мероприятия по сохранению и восстановлению плодородия почв предусмотрены в рамках подпрограммы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель» в рамках государственной программы Республики Саха (Якутия) «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы». Также на базе «Концепции государственной земельной политики Республики Саха (Якутия) до 2020 года за 2010 год» за шесть лет реализации проведена работа по систематизации и кодификации нормативной правовой базы в области земельных отношений, в завершение которой принят Земельный кодекс Республики Саха (Якутия). В результате упростилось правоприменение республиканского земельного законодательства [2].

Этапы работ по рекультивации земель — технический и биологический. Технический этап рекультивации земель и земельных участков - этап рекультивации земель и земельных участков, включающий мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования. Биологический этап рекультивации земель и земельных участков. Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель (в том числе плодородия) с учетом выбранного направления рекультивации для определенного целевого назначения и разрешенного использования [3].

Основная задача, которую ставили перед рекультивацией нарушенных земель, — восстановление продуктивности (полезности) нарушенных земель. Эта задача — долговременная, стратегическая, так как для ее решения после выполнения основных рекультивационных работ требуется длительное время на последующий биологический период рекультивации. Земли, нуждающиеся в рекультивации, подлежат мониторингу, т. е. постоянному наблюдению и изучению по специально разработанной программе во избежание распространения негативных процессов [4].

Работы по рекультивации проводятся на основании следующих документов: Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 года N 800 О проведении рекультивации и консервации земель (с изменениями на 7 марта 2019 года); ГОСТ Р 57447-2017 Национальный стандарт Российской Федерации «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

В работе представлены материалы, собранные непосредственно автором, в том числе составление таблиц, графики, анализ всех данных, литературный обзор, обобщение материала, обработка изученных данных.

Заключение. Проведенные исследования по изучению нарушенных сельскохозяйственных земель на территории Республики Саха (Якутия) позволили определить способы и методы организации работ по их надлежащему восстановлению, а также были представлены мероприятия по рациональному использованию нарушенных земель. Изучены причины возникновения нарушенных земель и на их основании разработаны рекомендации по предотвращению нарушений земель сельскохозяйственного назначения.



## Литература

1. Гаврильева Н.К., Потапов Н.А./Мониторинг состояния нарушенных и рекультивационных земель Республики Саха (Якутия). - Якутская государственная сельскохозяйственная академия, Якутск, РФ /Тип: статья в журнале - научная статья, Язык: русскийНомер: 4 (9), 2020, 12-18с // <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42782668>
2. Министерство имущественных отношений Республики Саха (Якутия) // «Отчет об исполнении Плана реализации основных направлений Концепции государственной земельной политики Республики Саха (Якутия) до 2020 года»/2009.
3. Белюченко И.С./ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Россия, 350044, Краснодар, ул. Калинина, 13 // Методы рекультивации нарушенных земель: Научная статья, Язык: русскийТом: 15/ 2019, 4-13с
4. Голованова А. И./Рекультивация нарушенных земель: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. – Изд-во Лань, 2015. – 336с.

Система отопления и вентиляции спортивного зала на 160 чел. с. Усун Вилюйского улуса

Петров Владислав Симонович, Баишева Лидия Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. ТГВ-17

Районом строительства данного объекта является с.Усун в Вилюйском улусе. Объектом строительства является спортивный зал на 160 сидячих мест, где согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет  $-51\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Средняя температура за отопительный период составляет  $-18,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность отопительного периода составляет 259 суток [1].

Наружными ограждающими конструкциями являются: 200 мм трехслойная минераловатная стеновая панель с покрытием из металлических профилированных листов, служащая в качестве наружной стены и потолков. А пол выполнен из цементно–песчаной стяжки, пенополистирола в качестве утеплителя и железобетонных монолитных плит.

Для определения коэффициента теплопроводности наружных ограждающих конструкций был выполнен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций. По результатам выполнения получены следующие данные приведены в таблице 1 [2, 5].

Таблица 1

Результаты теплотехнического расчета

Вид ограждения	Толщина ограждения $\delta$ , м	$R_{o}^{TP}$ $\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	$R_{o}^{гсop}$ $\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	$R_o$ $\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	$k$ , $\text{Вт}/\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}$
Наружная стена	0,200	1,81	4,21	5,71	0,18
Пол	0,654	2,04	5,61	7,62	0,13
Потолок	0,200	1,81	4,56	5,71	0,18
Наружная дверь	–	–	–	4,21	0,24
Оконный проём	–	–	–	0,72	1,81

Далее для определения мощности системы отопления был выполнен расчет тепловых потерь здания через ограждающие конструкции, в результате которого для обеспечения оптимальных условий микроклимата требуется 57,3 Квт теплоты [5].

Для определения удаляемых вредностей и избытков теплоты системой вентиляции был выполнен расчет вредностей здания и тепловой баланс здания приведены в таблицах 2 и 3 [4].

Таблица 2

Расчет выделяемых вредностей

Период года	Явное	Полное	Изб влаги	CO2
ТП	19200	46400	2320,5	7200
ПП	32400	46400	1912,5	7200
ХП	32400	46400	1912,5	7200

Таблица 3

Тепловой баланс здания

Помещение	Объем м3	Период года	Теплопоступления $\Delta Q_{\text{пост}}$ , Вт		Теплопотери	Теплоизбытки $\Delta Q_{\text{изб}}$ (теплонедефекты $\Delta Q_{\text{нед}}$ ), Вт		Теплонапря-
			Полное	Явное		Полное	Явное	
Спортивный зал	4068,781	ТП	46400	16320	-	47684	17604	4,3
		ПП	46400	33600	-	55751	42951	10,6
		ХП	46400	33600	27484	18916	6116	1,5

Особенностью здания является то, что под зданием расположены горизонтальное охлаждающее устройство. Особенностью горизонтального сезонно-действующего охлаждающего устройства является то, что оно устанавливается полностью горизонтально на уровне подготовленного насыпного основания. В этом случае здание возводится непосредственно на неосажденном грунте, расположенном на слое изоляции и испарительных трубах. Преимуществом горизонтальных охлаждающих устройств является возможность их использования в двух конфигурациях: на плитных и свайных фундаментах (Рис.1).

Эти устройства планируется использовать в качестве вспомогательного оборудования для нагрева наружного воздуха в системе вентиляции [5].

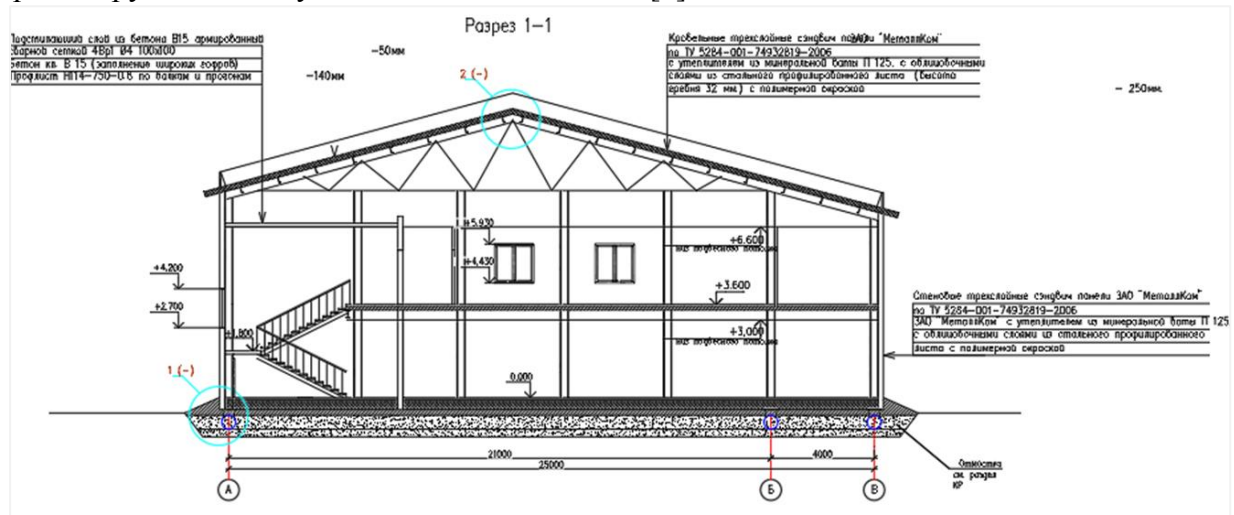


Рис.1. Разрез здания с системой охлаждающих устройств

- Таким образом, актуальность работы заключается в проектировании системы отопления и вентиляции с применением новейших отопительно-вентиляционных оборудования для энергосбережения и энергоэффективности здания. Кроме того, будет проведена научно-исследовательская работа, посвященная изучению и расчету сезонно-охлаждающих устройств.

## Литература

1. СП 131.13330.2012 Строительная климатология
2. СП 50.13330.2018 Тепловая защита зданий
3. СП 60.13330.2016 Отопление вентиляция и кондиционирование
4. Б. М. Хрусталева, Ю. Я. Кувшинов, В. М. Копко Теплоснабжение и вентиляция
5. Еремкин А. И. Королева Т. И. Учебное пособие Тепловой режим зданий
6. <https://frost3d.ru/termostabilizatsiya-gruntov/> 23:34 13.04.2021

Отопление и вентиляция библиотеки в п. Хандыга Томпонского района РС (Я)  
Дьяконова Мария Алексеевна, Баишева Лидия Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. ТГВ-17

В настоящее время к современным зданиям предъявляются достаточно высокие требования по их архитектурно-эстетическим решениям, интерьеру, дизайну, применяемому оборудованию. Поэтому необходимо проектировать системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха высокого качества с применением новейшего вентиляционного оборудования и изделий, современных регулируемых отопительных приборов. Применяемое оборудование должно быть надежным в работе, простым в эксплуатации и удовлетворять требованиям ремонтпригодности.

Системы отопления и вентиляции предназначены для создания в помещениях микроклимата с заданными допустимыми или оптимальными параметрами таких как чистота воздуха, его температура, относительная влажность и подвижность.

Отоплением называют искусственное обогревание помещений здания с возмещением теплотерь для поддержания в них температуры на заданном уровне, определенном условиями теплового комфорта для находящихся людей и требованиями протекающего технологического процесса.

Вентиляцией называют совокупность мероприятий и устройств, используемых при организации воздухообмена, для создания заданного состояния воздушной среды на рабочих местах в соответствии с нормами. Система вентиляции обеспечивает допустимые параметры. Основная задача систем вентиляции - подача в помещения наружного свежего воздуха для разбавления и замещения загрязненного [2].

Целью данной работы является расчёт и проектирование систем отопления и вентиляции в библиотеке в п. Хандыга так, чтобы выполнялись допустимые условия пребывания людей и соблюдались необходимые параметры внутреннего воздуха в помещениях. Для достижения поставленной цели выполняются следующие задачи:

- Определение климатических характеристик района и расчетных параметров наружного и внутреннего воздуха;
- Произвести теплотехнический расчёт наружных ограждений;
- Рассчитать тепловые потери через наружные ограждения;
- Проектирование системы отопления, куда входят гидравлический расчёт и расчёт отопительных приборов.
- Проектирование системы вентиляции: определение количества вредных выделений, расчёт теплового баланса помещения, определение воздухообмена, подбор приточных и вытяжных решёток, аэродинамический расчёт, подбор основного оборудования.

Объект данной работы представляет собой двухэтажное здание с техническим этажом. Функциональное назначение – библиотека. Район строительства характеризуется следующими климатическими параметрами [3]:

- Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92: минус 54°C;

- Средняя температура наружного воздуха за отопительный период  $8^{\circ}\text{C}$  и ниже: минус  $23,3^{\circ}\text{C}$ ;
- Продолжительность отопительного периода: 269 суток;
- Средняя температура за год: минус  $13,2^{\circ}\text{C}$ .

Далее на рисунке 1 представлена среднемесячная температура по месяцам.

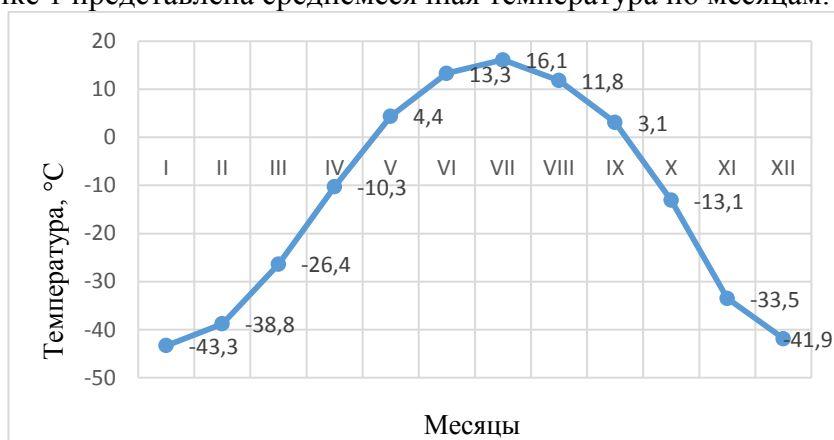


Рис. 1. Среднемесячная температура по месяцам

Теплотехнический расчёт наружных ограждений произведён по методике [4], результаты расчета наружных ограждений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результат теплотехнического расчета наружных ограждений.

Наименование ограждения	Rred, $\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	Rk, $\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	Ro, $\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$	k, $\text{Вт}/\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}$
НС1	4,53	6,6	6,8	0,15
НС2	4,53	5,9	6,09	0,16
ПЛ1	6,04	12,2	12,38	0,08
ПЛ2	6,04	11,5	11,62	0,09
ПЛ3	6,04	9,4	9,6	0,1
ПЛ4	6,04	8,6	8,8	0,11
ПТ1	6,04	8,6	8,73	0,11
ПТ2	6,04	6,1	6,23	0,16

Тепловые потери через наружные ограждения с учетом инфильтрации составили  $63 \text{ кВт}$ . Теплоснабжение здания обеспечивает местная котельная с параметрами теплоносителя  $(95-70)^{\circ}\text{C}$ . Выбрана водяная двухтрубная система отопления, трубы выбраны армированные полипропиленовые.

Расчетные параметры микроклимата и воздухообмена в помещениях библиотек следует принимать в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 60.13330.2016 и ГОСТ 30494-2011.

В соответствии с пунктами 5.1 и 5.2 СП 60.13330.2016 параметры микроклимата в помещениях различного назначения принимаются по техническому заданию заказчика. В случае отсутствия технического задания согласно пунктам 5.1 и 5.2 СП 60.13330.2016 параметры микроклимата в помещениях принимаются по специальным нормативным документам, регламентирующим метеорологические условия для данных помещений. Если в указанных нормативных документах отсутствуют данные по одному или нескольким параметрам микроклимата, то недостающие параметры принимаются по требованиям пунктов 5.1, 5.2 СП 60.13330.2016.

Согласно пункту 7.44 СП 118.13330.2012 в библиотеках расчетную температуру воздуха следует принимать равной 18 °С. Кратность воздухообмена следует принимать 2 об/ч, но не менее 20 м<sup>3</sup>/ч наружного воздуха на 1 читательское место. Относительная влажность воздуха в зданиях библиотек должна быть не более 55 %. Для хранилищ библиотек объем удаляемого воздуха следует определять из расчета 6 б/ч по большему хранилищу[1].

В общественных зданиях основными вредными выделениями являются избыточная теплота (полная и явная), влага и углекислый газ. Определение вредных выделений производится для одного основного расчетного помещения здания для всех расчетных периодов года. Результаты расчета показаны в таблице 2.

Таблица 2

Результат расчета вредных выделений

Расчетное помещение	Период года	Теплопоступления		Избытки влаги $W_{л}$ , г/ч	Количество $M_{CO_2}$ , г/ч
		$Q_{пост}$ , Вт			
		полное	явные		
Читальный зал на 50 человек	ТП	7310	3550	5350	1250
	ПП	7730	5410	3350	
	ХП	7430	4250	4950	

Распределение приточного воздуха и удаление воздуха из помещений общественных, административно-бытовых и производственных зданий следует предусматривать с учетом режима использования указанных помещений в течение суток или года, а также с учетом переменных поступлений теплоты, влаги и вредных веществ.[5] Воздухообмен на здание по приточной системе составил 14200 м<sup>3</sup>/ч, по вытяжной - 11700м<sup>3</sup>/ч.

#### Литература

1. Зеликов В. В. справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию. – М.: Инфра-Инженерия, 2011. – 624 с.
2. Проектирование систем вентиляции и отопления. Учебное пособие. 2-е изд., испр.и доп. Р. Н. Шумилов, Ю. И. Толстова, А. Н. Бояршинова. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 336 с.
3. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*». Москва 2012. – 121 с.
4. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003». Москва 2012. - 100 с.
5. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003». Москва 2016. - 81 с.

Оценка потребления тепловой энергии многоквартирных домов монолитно-каркасной конструкции г. Якутска  
Евсеева Виктория Викторовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. М-ЭЭв3-19

Актуальностью исследования является то, что для энергоэффективной эксплуатации системы теплоснабжения жилого фонда г. Якутска необходим механизм мониторинга потребления тепловой энергии.

Цель – оценка соответствия требованиям энергоэффективности и разработка механизма мониторинга потребления тепловой энергии.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Изучить нормативно-правовую базу энергоэффективности, состояние энергосбережения в Якутии;
2. Рассмотреть методы оценки теплопотребления;
3. Исследовать методы расчета норматива тепловой энергии;
4. Провести анализ данных по теплопотреблению жилых многоквартирных домов в г. Якутск

5. Разработка механизма мониторинга потребления тепловой энергии.

В первой главе представлена нормативно-правовая база регулирующая энергоэффективность в многоквартирных домах, которая позволяет:

- указать направление развития политики энергоэффективности, излагая задачи государства, а также политику и стратегии их решения;
- обеспечить законодательную основу строительных норм, маркировки бытовых приборов, энергетических требований и обязательных мер (аудиты или капиталовложения);
- назначить ответственность за разработку правил или внедряющих программ, что в некоторых случаях включает создание новых ведомств или учреждений;
- установить объем и механизмы финансирования мер по энергоэффективности.

Состояние энергосбережения в Якутии показывает, что для повышения энергоэффективности в регионе и реализации существующего потенциала энергосбережения рекомендуется скорректировать региональную политику в соответствии с ключевыми направлениями государственной политики.

Мониторинг потребления должен быть регулярным, так же регулярно, хотя бы раз в квартал, необходимо производить анализ полученных данных с целью выявления отклонений от рационального использования топливно-энергетических ресурсов.

Для получения достоверных данных о потреблении энергоресурсов нужна такая система, которая включает следующие компоненты:

- Измерительные приборы – комплекс оборудования, предназначенный для замера фактических параметров теплового пункта, что позволяет получить представление о качестве поставляемого ресурса, количестве потребленного ресурса, рациональности его использования, а также данные по фактическому состоянию оборудования.
- Передающие компоненты формируют устройства, принимающие сигналы от контрольно-измерительных приборов и систем диспетчеризации к вычислительным компонентам.
- Вычислительные компоненты – комплекс оборудования, предназначенный для обработки, полученной от контрольно-измерительных приборов. Данный комплекс оборудования производит анализ, структурирование и хранение данных, является ключевым инструментом энергоменеджера.

Для эффективного управления потреблением энергоресурсов требуется проведение анализа данных, полученных с узлов учета тепловой энергии, возможность вести архивацию и статистику данных, также учитывать изменения различных факторов, оказывающих влияние на потребление.

Для формирования перечня показателей энергорезультативности, которые должны использоваться для измерения и оценки эффективности потребления энергии, необходимо определиться с основными факторами, влияющими на изменение энергопотребления(табл. 1).

Наибольшую сложность представляет собой учет организационных и логистических факторов, в состав которых входят качественно оцениваемые показатели

Таблица 1

Факторы, влияющие на потребление тепловой энергии

Факторы	Показатели	Метод измерения
Производственно-технологические	Температурный режим	Приборный
	Временные интервалы	Приборный

	Гидравлический режим	Приборный
	Расход	Приборный
Погодные	Температура наружного воздуха	Приборный
	Продолжительность светового дня	Приборный
	Освещенность	Приборный
	Влажность	Приборный
	Количество осадков	Приборный
Организационные	Продолжительность рабочего времени	Расчетный
	Количество выходных и праздничных дней	Расчетный
	Количество жильцов	Расчетный
	Обучение и повышение квалификации персонала	Качественный показатель
	Формирование энергоэффективного мышления населения	Качественный показатель
Логистические	Конфигурация энергосбережения	Фиксированный
	Удаленность от потребителя источника тепловой энергии	Расчетный
	Скорость теплового потока	Приборный
	Качество и достоверность информационных потоков	Качественный показатель

А также во второй главе произведен обзор методов расчета норматива тепловой энергии, которые представлены на таблице 2:

№	Название	Номер приказа, постановления
М1	«Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг»	Постановление правительства РС(Я) от 13 октября 2012 г. №446
М2	«Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме»	Постановление правительства РФ от 23 мая 2006 г. №306
М3	«Правила установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок»	Приказ Министерства регионального развития РФ от 8 декабря 2009 г. №610
М4	"Об отдельных вопросах, возникающих в связи с применением приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. N 399/пр "Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов".	Письмо Минстроя России от 29.11.2016 N 40222-АЧ/04

Выборка из пяти домов, рассматриваемых в работе (табл. 3):

№	Адрес	Этажность	Общая площадь, кв. м.	Площадь жилых помещений, кв. м.	Норматив с УК, Гкал в год
Д1	ул. Пирогова, д. 1, к. 1	6	3154	2954	1038,79

Д2	ул. Семена Данилова, д. 30, к. 2	5	2369	2176	764,9
Д3	ул. Хабарова, д. 19, к. 6	9	1669	1669	586,6
Д4	ул. Курашова, д. 44	9	7573,7	4153,8	1464
Д5	ул. Леваневского, д. 5	5	3588,3	3107,7	1092

Метод №1. В соответствии Постановления норматив потребления тепловой энергии для населения зависит от климатической зоны и от этажности здания. В приложении №1 Постановления представлен норматив для города Якутск (III климатическая зона) значения равны: для 1-этажных-0,0485, 2-этажных-0,0393, 3-этажных-0,0358, 4-этажных-0,0321 и 5 и более – 0,0293 Гкал на 1 кв. м. общей площади жилых помещений в месяц.

Метод №2 рассматривает 2 подметода: метод аналогов и расчетный метод. За отсутствием сведений, полученных в результате измерений объема (количества) потребления коммунальных услуг приборами учета, установленными в многоквартирных домах или жилых домах с аналогичными конструктивными и техническими параметрами, степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома и климатическими условиями метод аналогов не был рассмотрен в работе.

По расчетному методу норматив теплопотребления определяется при наличии следующих данных: год постройки здания, этажность, расчетная и среднесуточная температура наружного воздуха, продолжительность отопительного периода, а также зависит от общей площади всех жилых и нежилых помещений.

Метод №3. Результаты расчета могут быть корректными, при условии, что потребитель будет фиксировать среднесуточную температуру наружного воздуха в течении одного календарного года, в результате которого будет рассчитана приближенная функциональная линейная зависимость, по которому можно предопределить объем потребления энергетических ресурсов в зависимости от температуры наружного воздуха.

Результат получен программой Mathcad 14

Метод №4. Согласно Постановлению, базовый уровень удельного годового расходы энергетических ресурсов определяется линейной интерполяцией, в зависимости от этажности многоквартирного дома и градусо-суток отопительного периода.

Результаты расчета приведены в таблице 4:

№	Адрес	Норматив по М1	Норматив по М2	Норматив по М3	Норматив по М4
Д1	ул. Пирогова, д. 1, к. 1	0,0293	0,021	0,261	0,273
Д2	ул. Семена Данилова, д. 30, к. 2	0,0293	0,023	0,192	0,212
Д3	ул. Хабарова, д. 19, к. 6	0,0293	0,020	0,182	0,324
Д4	ул. Курашова, д. 44	0,0293	0,020	0,667	0,216
Д5	ул. Леваневского, д. 5	0,0293	0,023	0,267	0,212

#### Литература

1. Будков А. А., Прокофьева Г. И. Оценка эффективности использования систем учета, автоматизации и регулирования тепловой энергии с целью повышения энергоэффективности объектов жилищно-коммунального хозяйства //Проблемы современной науки и образования. – 2016. – №. 7 (49).
2. Семёнов А. С. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ //Ответственные редакторы. – С. 98.
3. Волошин Е. В., Кузнецов Р. С., Чипулис В. П. Оценка эффективности приборного учета и регулирования тепловой энергии //Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». – 2018. – Т. 2.
4. Ливчак В. И. Градусо-сутки отопительного периода как инструмент сравнения уровня энергоэффективности зданий в России и в других странах //Энергосбережение. – 2015. – №. 6. – С. 20-25.



## Оценка эффективности воды с применением фильтрующих материалов (природные сорбенты и т.п.)

Егорова Ньургуйаана Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. М –ЭвЗ-19

### 1. Введение

В последние годы из-за тенденции развития численности населения в населенных пунктах Якутии увеличилась потребность в питьевой воде. В данное время чистая вода является актуальной проблемой из-за увеличения антропогенных воздействий на природу [1]. При этом повышается загрязнение поверхностных водоемов различного рода химическими отходами: нефтепродукты, фенолы, синтетические поверхностно-активные вещества, медь, цинк и др. Для очистки питьевой воды жилищно-коммунальных хозяйств экономически выгодным являются природные загрузочные материалы: кварцевый песок, цеолит, шунгит, активированный уголь и т.д. Целью данной работы является исследование подготовки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения, используя местные загрузочные материалы.

### 2. Материалы

В качестве исходных местных загрузочных материалов использованы цеолит месторождения Хонгуруу (Якутия), кварцевый песок месторождения Едейское, а также активированный уголь (Россия).

1. Цеолиты относятся к новому поколению фильтрующих материалов. Это очень перспективное природное сырьё, для которого характерны высокие технологические параметры и отсутствие негативных последствий при применении в широких масштабах. Физико-механические характеристики цеолита месторождений Хонгуруу: плотность - 2,2 г/см<sup>3</sup>; истираемость-0,27-0,49%; измельчаемость-2,1-3%; пористость-52-57% [2,3].

2. Для станции водоподготовки хозяйственно-питьевого водоснабжения традиционным видом фильтрующего материала является кварцевый песок, который обладает соответствующими физико-механическими и эксплуатационными показателями (чистота, грязеемкость, задерживающая способность и т.д.).

Данные физико-механических и химических свойств кварцевого песка проявлений Едейское составляют: гранулометрический состав (фракция, 0,5-3,0 мм) – 40-45%; плотность- 2,6 г/см<sup>3</sup>; истираемость - 0,4-0,5 %; измельчаемость - 4,5 % и среднее содержание: SiO<sub>2</sub> - не менее 80,8 %; CaO+MgO - не более 0,5 % [2].

3. Активированные угли- пористые углеродные тела, зернистые и порошкообразные, развивающие при контакте с газообразной или жидкой фазами значительную площадь поверхности для протекания сорбционных явлений. Пористая структура активных углей характеризуется наличием развитой системы пор, которые классифицируют по размерам на микропоры (<1,6 нм), мезопоры (1.6-200 нм) и макропоры (>200 нм). Микропоры – наиболее мелкая разновидность пор, соизмеримая с размерами адсорбируемых молекул. Удельная поверхность микропор достигает 800-1000 м<sup>2</sup>/г [3,].

### 3. Результаты и обсуждение

Опытное испытание исходной воды р. Виллой проведены в блочно-модульной станции водоподготовки для хозяйственно-питьевых нужд села Харыялах (Верхневиллойский район, Республика Саха (Якутия)). Станция предназначена для очистки и обеззараживания воды из внешнего источника (скважина, река, озеро) до соответствия гигиеническим требования к качеству воды. Осветления воды и доведения ее качества до нормативных показателей происходитна двухступенчатых сорбционных фильтрах ФСЦ1 (природный цеолит и кварцевый песок) и ФСУ1(активированный уголь). Анализ воды проведен в Аккредитованной испытательной лаборатории «Центр гигиены и эпидемиологии в РС(Я)» (г. Якутск).

В таблице 1,2 и 3 приведены результаты осветления исходной воды (привозная вода из р. Виллой) и качество после очистки воды.

Таблица 1

<b>Результаты анализов исходной воды и требуемое качество очищенной воды</b>			
Определяемые показатели	Ед. изм.	Исходная вода р. Вилюй	Норматив для централизованного водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1175-02)
Мутность	баллы	13,57	2,6
Цветность	Ед.	106,5	20(35)
рН	Град.	7,42	6-9
Запах	Мг/л	2	2

**Таблица 2**

<b>Результаты анализов воды с загрузками природный цеолит и активированный уголь</b>			
Определяемые показатели	Ед.изм.	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня
Мутность	баллы	Менее 0,58	Не более 1,5
Цветность	Ед.	Менее 1	Не более 20
рН	Град.	8,10±0,20	6-9
Запах	Мг/л	0	Не более 2

**Таблица 3**

<b>Результаты анализов воды с загрузками природный кварцевый песок и активированный уголь</b>			
Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня
Мутность	баллы	Менее 0,72±0,14	Не более 1,5
Цветность	Ед.	14,0±2,8	Не более 20
рН	Град.	6,9±0,20	6-9
Запах	Мг/л	0	Не более 2

#### **4. Выводы**

Результаты исследований местного природного цеолита, кварцевого песка и активированного угля показывают, что они соответствуют основным гигиеническим нормативным требованиям для применения в качестве фильтрующего материала при подготовке питьевого и хозяйственно-производственного водоснабжения в водоочистных сооружениях. Сейчас перевозка и материал фильтрующих загрузок очень дорогостояще не выгодно, поэтому решением этой проблемы будет создания завода по подготовке местных (Якутия) загрузочных материалов для очистки воды ЖКХ Якутии. Потому что, экономически выгодно, эффект очистки пригодный и доступная цена. Также актуальным направлением можно считать изучение возможностей по изготовлению новых недорогих сорбционных материалов.

#### **Литература**

1. Аюкаев Р.И., Мельцер В.Е. Производство и применение фильтрующих материалов для очистки воды (Справочное руководство) - Л.: Стройиздат, Ленинградское отделение, 1985, 120 с.
2. Новгородов П.Г., Александров А.Р., Ефимов С.Е. Изучение цеолитового месторождения Хонгуруу (Якутия) как фильтрующего материала. // Очистка воды. Очистка воды. Водоснабжение, 2012, № 3, с. 18-23.
3. Егорова Н.М., Александров А.Р., Пермяков П.П. Природные загрузочные материалы для очистки воды // В сборнике: Геология и полезные ископаемые Северо-Востока России. Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции: - Якутск: Изд-во СВФУ, - С. 453-456. - РИНЦ. <http://geo.ysn.ru/>.

Энергоэффективность зданий с использованием ограждающих конструкций с использованием пеноцеолита  
 Баишев Николай Константинович  
 «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
 Инженерно-технический институт, гр. М-ЭЭВ3-19

В условиях климата Республики Саха (Якутия), который отличается продолжительными и холодными зимами тепловая защита зданий имеет особую актуальность, так как оказывает не только экономический эффект, но и позволяет установить оптимальные параметры микроклимата в помещениях, что влияет на здоровье и самочувствие жителей.

При строительстве в пределах РС(Я) предпочтение отдается монолитно-каркасным зданиям из железобетонных конструкций на свайных фундаментах. Наличие проветриваемого подполья и теплопроводных включений в виде железобетонных колонн, перекрытий и внутренних и наружных стен из камней на тяжелом бетоне снижает тепловую защиту зданий. Температура в углах помещений часто не отвечает санитарно-гигиеническим нормам.

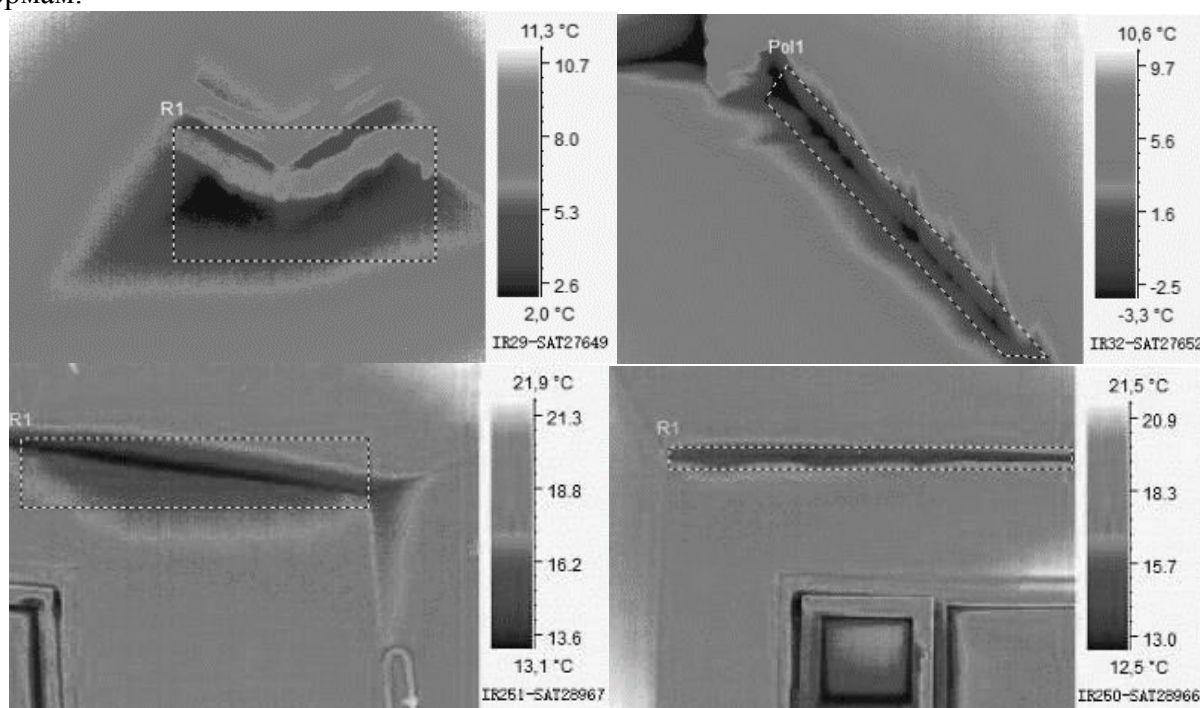


Рисунок 1. Результаты тепловизионной съемки наружных ограждающих конструкций с внутренней стороны.

Одним из эффективных путей экономии энергии является сокращение потерь тепла через ограждающие конструкции. Этого можно добиться применением эффективных материалов и оптимальными конструктивными решениями ограждающих конструкций.

Пеноцеолит является разновидностью пеностеклокерамикигранулированной, он обладает рядом достоинств, такими как низкая плотность, высокая прочность, негорючесть, экологическая чистота, устойчивость к агрессивным средам и биостойкость. Для строительства его можно применять в качестве засыпки и в качестве заполнителя для легкого бетона. Как отмечено в статье [1], пеноцеолит имеет меньшую плотность по сравнению с керамзитом при одинаковой прочности.

Таблица 1. Свойства пеноцеолита

Фракция, мм	Водопоглощение по массе, %	Прочность, МПа	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
10-20	менее 20	0,88	250

В работе автора [2] указано, что бетон на стеклогранулянтах обладают пониженной теплопроводностью в сравнении с керамзитобетоном. В лабораторных условиях был получен легкий бетон с пористым заполнителем из гранулированного пеноцеолита (пеноцеолитбетон) на природном песке класса В5 плотностью D1000и теплопроводностью  $\lambda_0 = 0,30 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{С})$ , который может быть применен для изготовления стеновых камней. Характеристики бетона определялись по методам указанным в ГОСТ 25820-2014.

Произведена оценка влияния применения пеноцеолитбетонных стеновых камней из разработанного состава по сравнению со стеновыми камнями из тяжелого бетона на теплопотери в типовых узлах. Расчет температурного поля производился на программе «Heat 2». Сравнение удельных потерь теплоты в узлах, определенных по методике приложения Е [3] приведено в таблице 2.

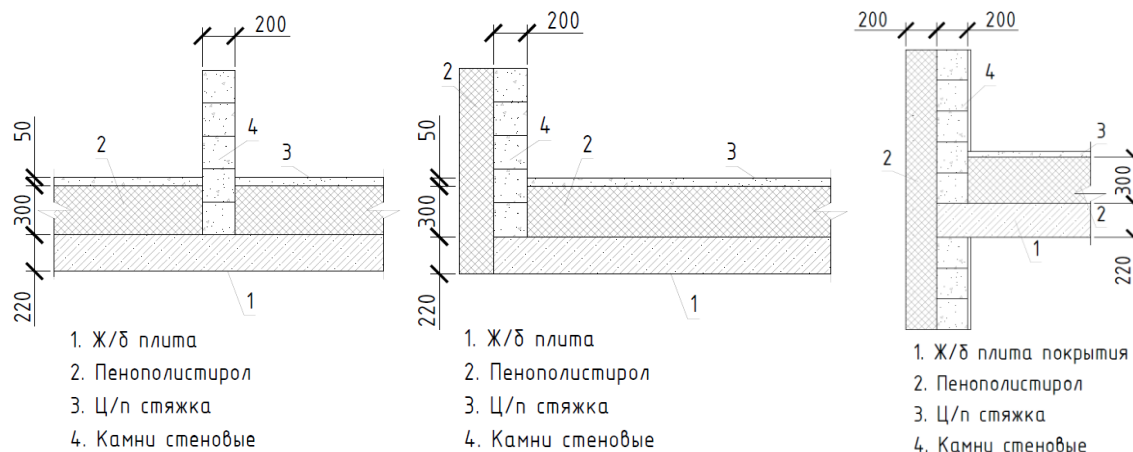


Рисунок 2. Узлы наружных ограждающих конструкций

Применение стеновых камней из пеноцеолитбетона плотностью  $1000 \text{ кг}/\text{м}^3$  позволяет снизить потери теплоты в узлах до 35,3 % по сравнению с кладкой из камней на тяжелом бетоне.

Таблица 2. Сравнение удельных потерь теплоты в узлах

	Узел «Цокольное перекрытие – внутренняя стена»	Узел «Цокольное перекрытие – наружная стена»	Узел «Кровельное покрытие – стена»
Удельные потери теплоты (стеновые камни на тяжелом бетоне), $\text{Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{С})$	0,283	0,241	0,292
Удельные потери теплоты (стеновые камни на легком бетоне), $\text{Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{С})$	0,183	0,161	0,219
Относительное уменьшение удельных потерь, %	35,3	33,2	25,0

Таким образом, применение в наружных ограждающих конструкциях пеноцеолитбетона позволяет уменьшить теплопотери в узлах, соответственно снизить энергозатраты. С учетом того, что стадия эксплуатации занимает большую часть от всего жизненного цикла зданий и сооружений снижение затрат на отопление приведет к значительной экономии.

#### Литература

1. Местников, А.Е. Пеноцеолитбетон- легкий бетон с пористым заполнителем из гранул пеноцеолита. / В.И. Федоров, В.Д. Софронов // Естествознание и технические науки: глобальные вызовы, тренды, возможности. Сборник научных трудов по материалам

Международной научно-практической конференции. – Белгород: ООО АПНИ, 2019. – С. 86 – 90.

2. Давидюк, А.Н. Легкие бетоны на стеклогранулянтах – будущее ограждающих конструкций.// Технологии бетонов – 2014, №10. – С. 16-19

3. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». – М: Минрегион России, 2012.

#### Новые виды бетонов для свайных фундаментов

Васильева Д.В., Егорова А.Д.

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Инженерно-технический институт, гр. А-СМИ-17

В настоящее время значительная часть применяемых в строительстве материалов подвергается сульфатной коррозии. Она возникает в результате воздействия на конструкцию грунтовых вод, содержащих сульфаты. Развивается сульфатная коррозия и в некоторых промышленных агрессивных средах, например, средах, создаваемых коксохимическими производствами, переработкой калийных руд, производством серной кислоты и ряда минеральных удобрений.

В условиях рыночной экономики проблема коррозии неразрывно связана с экономикой производства цемента. Особенно это касается районов Дальнего Востока, где тарифные ставки очень высоки и доставка коррозионностойких материалов сопряжена с большими затратами. В Республике Саха (Якутия) имеются значительные запасы природного сырья, потенциально пригодные в качестве добавок к портландцементу для улучшения его свойств и снижения затрат на его производство и применение. Одним, из которых являются запасы горелых пород. Горелая порода – это термально измененная порода угленосной толщи, образовавшаяся в результате подземных пожаров на угольных месторождениях (глиеж - земляные шлаки, порцелланит). К ним относятся все разновидности природных обожженных глинисто-песчаных смесей с различным количеством углистых примесей, иногда неполностью выгоревших.

В Республике Саха имеются два месторождения горелой породы Кильдямское и Кюнкюйское. В данной работе используется Кильдямская горелая порода.

Кильдямское месторождение расположено в 30-32 км к северо-западу от города Якутска и в 13 км от поселка Жатай. Ближайший к месторождению населенный пункт – Кильдямцы находится от него на расстоянии 8 км. [2] Кильдямские горелые породы произошли в результате возгорания залегающих на месторождении угольных линз и пластов. По химическому составу они удовлетворяют техническим условиям государственных стандартов на заполнители для бетонов (см. табл. 1).

Таблица 1. - Химический состав горелых пород Кильдямского месторождения.

Наименование пробы	Содержание, %						
	Si <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	п.п.п
Оранжевая и светло-красная, слабо обожженная	82,89	13,03	3,02	1,57	1,43	0,45	1,2

Результаты химических анализов и полученные физико-механические характеристики горелых пород Кильдямского месторождения дают основания признать их пригодными для применения в качестве заполнителей при изготовлении бетонов. Определение влияния тонкомолотой добавки из горелой породы на свойства цементного камня проводили на образцах кубах 7x7x7 см, изготовленных из цементно-песчаного раствора 1:3. Результаты исследования приведены в графике 1.

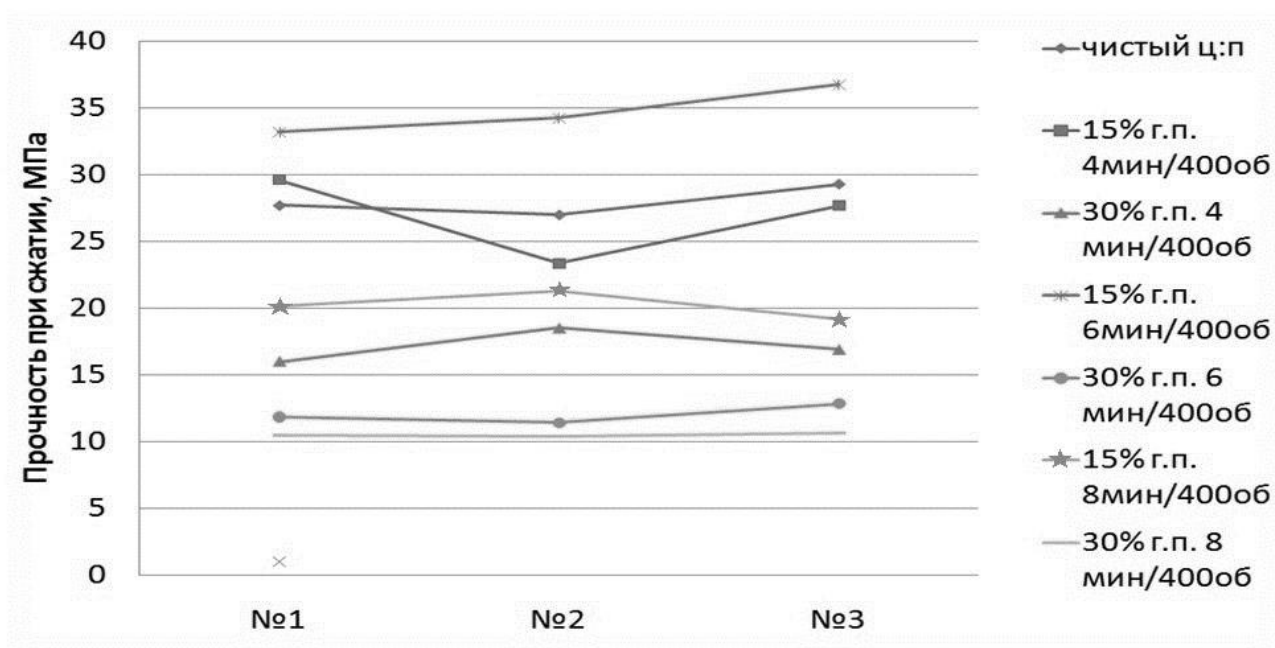


Рис. 1. Результаты определения влияния тонкомолотой добавки на свойства портландцемента

Выявлено, что при введении в состав вяжущего горелой породы в количестве 15 % от массы цемента наблюдается значительный рост прочности при сжатии. Снижение прочностных показателей наступает при содержании 30 % в смеси этой добавки. Максимум прочности при сжатии (36,5 МПа) достигается при введении в цементную смесь 15 % горелой тонкомолотой породы с временем помола 6 мин/400об, с удельной поверхностью  $S_{уд}=1950\text{см}^2/\text{г}$ .

Для определения сульфатостойкости цемента образцы кубы 7х7х7 см, выдержанные 24 часа в нормальных условиях были помещены в воду, выдержаны 14 суток, затем были погружены в 5%-ый раствор  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , а часть были испытаны для определения прочности при сжатии. Испытание образцов, находящихся в агрессивном растворе проводили через 14, 28, 56 суток, и были определены коэффициенты стойкости ( $K_c$ ). Все образцы выдержали испытание на сульфатостойкость ( $K_c > 0,85$ ). Введение 15 % горелой породы в вяжущее повышает стойкость образцов на 15-20 %.

Проведенные исследования выявляют возможность применения горелых пород Кильдямского месторождения в качестве активной тонкомолотой добавки к цементам, подвергающимся воздействию агрессивных сред.

#### Литература

1. Книгина Г.И. Строительные материалы из горелых пород Кузбасса. / Кемерово: Книжное издание – 1954.
2. Бунин Б.И. Исследования строительных материалов ЯАССР. Горелые породы Кильдямского месторождения как сырье для производства строительных материалов./ Якутск: Книжное издание – 1961.

Исследование возможности использования пористых заполнителей из местного минерального сырья Якутии для получения морозостойких легких бетонов

Фёдоров Артём Владимирович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Инженерно-технический институт, гр. А-СМИ-20

**Аннотация:** В данной статье исследуются возможные перспективы использования пористых заполнителей из местного сырья для производства легких бетонов, эксплуатируемых в климатических условиях Якутии. Рассмотрены результаты рентгенофазового анализа исходного цеолита и получаемого на его основе заполнителя для легкого бетона. Приведены результаты исследования физико-механических характеристик: насыпная плотность, истинная плотность, пустотности т.д. Выполнен сравнительный анализ полученных характеристик пористых заполнителей производства ЗАО «Модис», ООО «Сунтарцеолит».

**Ключевые слова:** легкий бетон, пористый заполнитель, цеолит, рентгенофазовый анализ, пеностекло, пеноцеолит.

### **Введение**

Особенности арктического климата состоят в длительном воздействии на материал низких температур; значительном перепаде температур в течение года, особенно в континентальной зоне (от  $-60$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ); сильных ветровых нагрузках; высокой влажности в морской зоне; оледенении и налипании снега; наличии ледяного покрова в акватории морей; высокой солнечной радиации в полярный день и др.[1].

Территория республики имеет огромные минеральные запасы сырья для организации производства строительных материалов, в частности Арктическая территория Якутии [2-4].

Согласно [5], основными видами минерально-сырьевых ресурсов являются: карбонатное сырье, строительные камни, строительный песок для производства бетона, песчано-гравийные смеси, цеолит и т.д. Большое распространение получил горный крупнозернистый Кильдямский песок, используемый в производстве растворов для кладочных работ. Намский улус располагает месторождениями песков, суглинков. Заслуживают внимания цеолитсодержащие породы Сунтарского месторождения.

В данной работе проведены исследования физико-механических свойств пористых заполнителей для дальнейшей оценки их перспективы использования при производстве легких морозостойких бетонов.

### **Используемые материалы и методика исследования**

В рамках работы были исследованы два вида гранулированного пеностекла различной природы и производителей, а также алюмосиликатное сырье:

- гранулированное пеностекло, ЗАО «Модис» (Россия, г. Ярославль) (рисунок 1, а);
- гранулированный пеноцеолит (пеностекло из цеолитсодержащего сырья Якутии – цеолита-хонгурина), производства ООО «Сунтарцеолит» (Россия, с. Сунтар) (рисунок 1, б).
- цеолит дробленный, фракционированный, месторождение «Хонгуру» (Россия, с. Сунтар) (рисунок 2)

Характеристики пористых заполнителей согласно паспорту производителя приведены в таблице 1.



а)

б)

Рисунок 1. Общий вид пористых заполнителей: а – гранулированное пеностекло, б – гранулированный пеноцеолит.



Рисунок 2. Цеолит дробленный Хонгуринского месторождения.

Таблица 1.

Характеристики пористых заполнителей согласно паспорту производителя

Пористый заполнитель	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	Прочность при сдавливании в цилиндре, МПа	Теплопроводность, Вт/м×К	Марка по морозостойкости, не ниже
Гранулированное пеностекло (фракция 5–10)	200–300	0,7	0,075	F15
Гранулированный пеноцеолит (фракция 5–20)	150–350	0,5–1,5	0,09–0,12	F15

Таблица 2.

Характеристики цеолитсодержащего сырья

Вид сырья	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	Истинная плотность, г/см <sup>3</sup>	Пустотность, %	Модуль крупности, М <sub>к</sub>
1	2	3	4	5
Цеолит дробленный, фракционированный	951	1,78	46,6	3,45

Определение основных физико-механических свойств образцов пористых заполнителей производилось в соответствии с нормативными документами:

- Насыпная плотность, истинная плотность, пустотность, модуль крупности – ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний»;
- Водопоглощение, прочность заполнителя при сдавливании в цилиндре – ГОСТ 9758-2012 «Заполнители пористые неорганические для строительных работ»;

Для исследования минерального состава материалов был применен метод рентгеноструктурного анализа кристаллических порошков при помощи дифрактометра D8 DISCOVER.

Рентгенофазовый анализ проведен в Институте Горного дела Севера СО РАН в лаборатории обогащения полезных ископаемых.

#### Обсуждение результатов

Согласно полученным данным об основных характеристиках пористых заполнителей (таблица 3), изучаемое гранулированное пеностекло производства ЗАО «Модис» имеет более низкие показатели насыпной плотности, плотности зерен и водопоглощения. При этом прочность зёрен гранулированного пеностекла сопоставима с прочностью гранулированного



пеноцеолита и находится в пределах допустимой погрешности, несмотря на более низкую плотность, что связано с более правильной сферической формой зёрен пеностекла и меньшим межзерновым пространством, за счёт чего происходит более равномерное распределение напряжений при их сдавливании.

Таблица 3

Характеристики пористых заполнителей

№	Пористый заполнитель	Средняя насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	Средняя плотность зерна, кг/м <sup>3</sup>	Межзерновая пустотность, %	Средняя прочность при сдавливании в цилиндре, МПа	Среднее водопоглощение, % мас.
1	Гранулированное пеностекло (фракция 5–10)	190	315	39	0,88	13,1
2	Гранулированный пеноцеолит (аналитическая проба)	245	510	52	0,92	14,2

Гранулированный пеноцеолит, изготавливаемый в ООО «Сунтарцеолит», состоит из смеси фракций 5–10 и 10–20, при этом в аналитической пробе присутствует фракция 3–5 в количестве 15 %. В связи с этим были изучены свойства отдельных фракций (таблица 4). Показано, что более крупные фракции имеют меньшую прочность и характеризуются более низкими показателями плотностей и водопоглощения.

Таблица 4

Характеристики отдельных фракций гранулированного пеноцеолита

	Пористый заполнитель	Фракция	Содержание фракции, %	Средняя насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	Средняя плотность зерна, кг/м <sup>3</sup>	Средняя прочность при сдавливании в цилиндре, МПа	Среднее водопоглощение, % мас.
1	Гранулированный пеноцеолит (аналитическая проба)	3–5	15	286	625	1,02	15,2
2		5–10	45	240	510	0,95	14,1
3		10–20	40	230	480	0,91	13,2

Рентгенофазовый анализ показал, что характерные цеолитовые отражения гейландита имеющиеся в исходном сырье не идентифицируются в производимом на его основе гранулированном пеноцеолите (рисунок 3). Из чего можно говорить, что условия получения пеноцеолита в ООО «Сунтарцеолит» способствуют аморфизации цеолитовых минералов, что может прогнозировать активное взаимодействие пеноцеолита с цементными вяжущими системами.

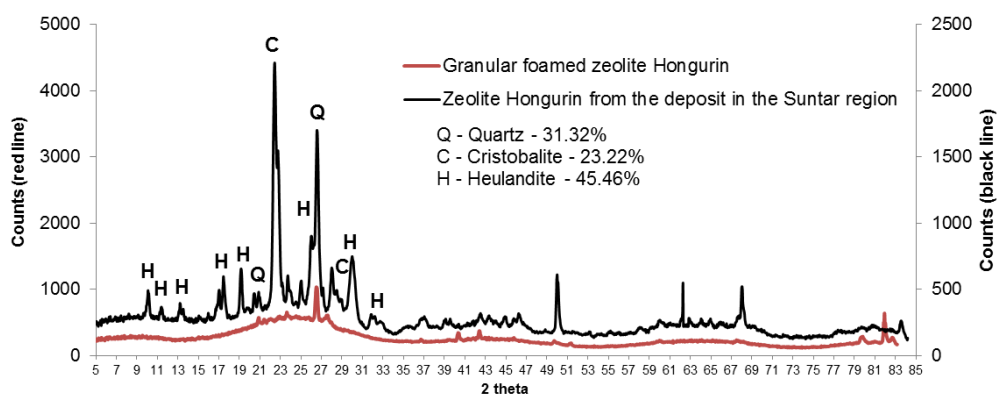


Рисунок 3. Рентгенограмма пробы цеолита и гранулированного вспученного цеолита

### Заключение

1. Проведённые исследования показали возможность использования гранулированного пеноцеолита на основе цеолита-хонгурина в качестве заполнителя для производства легкого бетона. Так, более высокая плотность зёрен и межзерновая пустотность, компенсируется более высокой прочностью отдельных фракций пеноцеолита по сравнению с пеностеклом.

2. Исходя из рентгенофазового анализа показано отсутствие кристаллических областей в пеноцеолите, что позволяет прогнозировать возможное активное взаимодействие поверхности пеноцеолита с цементными вяжущими системами для создания прочного каркаса в легком бетоне.

3. Производство легких бетонов на основе пористого заполнителя местного минерального сырья позволит снизить вес возводимого здания, что очень важно при выполнении строительных работ в условиях высокой сейсмической опасности и вечной мерзлоты. Местоположение предприятия «Сунтарцеолит» и огромные запасы сырья определяют эффективность применения гранулированного пеноцеолита в малоэтажном строительстве в арктических и субарктических районах Якутии.

### Литература

1. Гаврилова М.К. Изменения современного климата области "вечной мерзлоты" в Азии // Обзор состояния и тенденций изменения климата Якутии. Якутск: Изд-во ЯФ СО РАН, 2003. Гл. II. С.12-18.
2. Медовников Д.С. и др. Приоритеты России в Арктике. Специальный доклад к Международному форуму технологического развития «Технором – 2016». Новосибирск, 2016
3. Рогозин Д.О. Северный полюс будет обустроен и заселен // Российская Федерация сегодня. 2016. № 12. С. 36–39.
4. Бузник В.М., Каблов Е.Н. Состояние и перспективы арктического материаловедения // Вестник Российской Академии наук. 2017. Т. 87, № 9. С. 831–843.
5. Местников А.Е., Егорова А.Д., Абрамова П.С. Сырьевые ресурсы для производства строительных материалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 2. – С. 39–41.

*Научный руководитель: Попов А.Л., к.т.н., ст. преподаватель*

Изучение физико-механических свойств бетона, преобразованного полимерной добавкой Амокор для использования в гидротехническом строительстве.

Кацурба М.В., Егорова А.Д., Макаров А., Иванова Л., Бурцев Е.

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Инженерно-технический институт

Использование водных ресурсов всегда было одним из базовых условий поддержания жизнедеятельности человека. Потребность в них обуславливается не только питьевыми нуждами, но и хозяйственными, а в наши дни все чаще и промышленными задачами. Регуляция использования источников воды обеспечивается гидротехническими сооружениями, которые имеют разные формы и функциональное наполнение. При этом одним из основных конструкционных материалов, в наибольшей мере отвечающим индустриальным методам массового строительства, является бетон. Поэтому всегда актуальным является повышение эффективности и качества этого композиционного строительного материала, применяемого, в частности, для изготовления массивных изделий, для устройства оснований и фундаментов гидротехнических сооружений и др.[1]

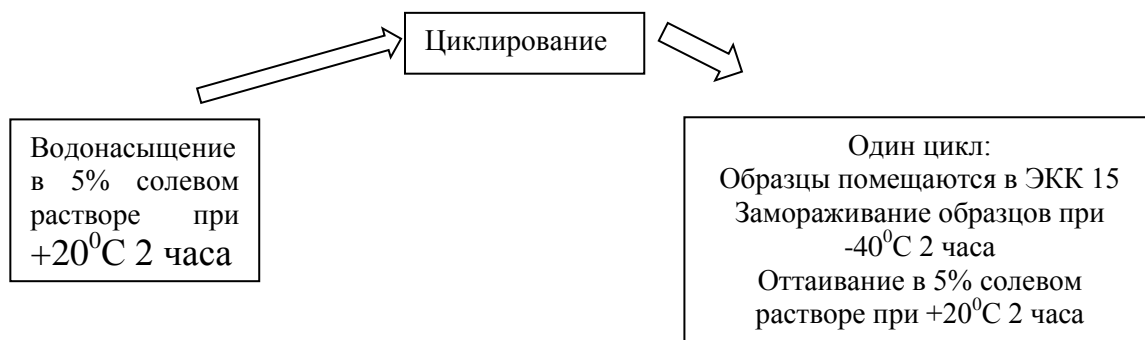
Использование полимерных пропиток для покрытия бетонных конструкций является одним из основных способов получения полимербетонов с повышенными эксплуатационными характеристиками, при этом с минимальными финансовыми затратами.

В данной статье представлено исследование влияния модифицирующей добавки Амокор КМ на эксплуатационные характеристики бетона мелкозернистого М200 на базе местного сырья Якутии, в результате которого исследована внутренняя структура модифицированного, измененного бетона, а также получены данные об увеличении характеристик материала на прочность.

Амокор КМ - полимерная пропитка – при нанесении на поверхность бетона, кирпича, дерева и других пористых стройматериалов проникает в их объем и отвердевает, в результате чего образуется новый композитный строительный материал с повышенными эксплуатационными характеристиками.

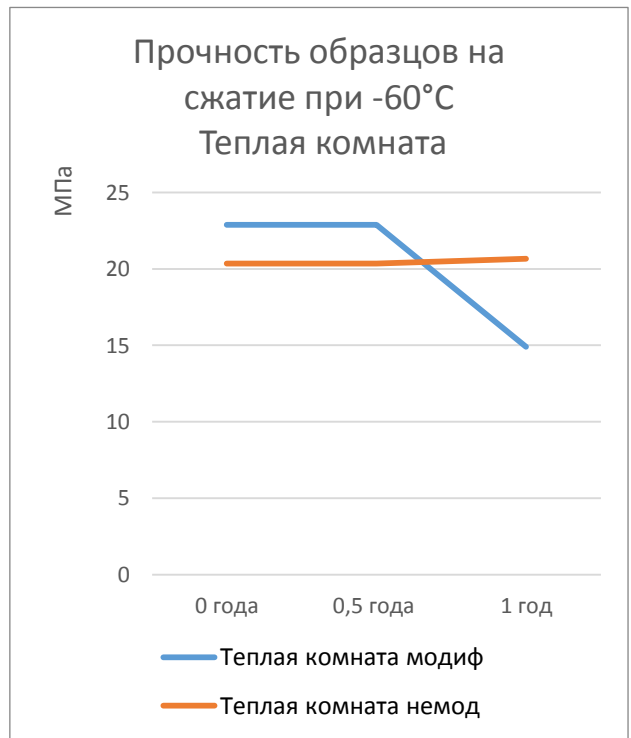
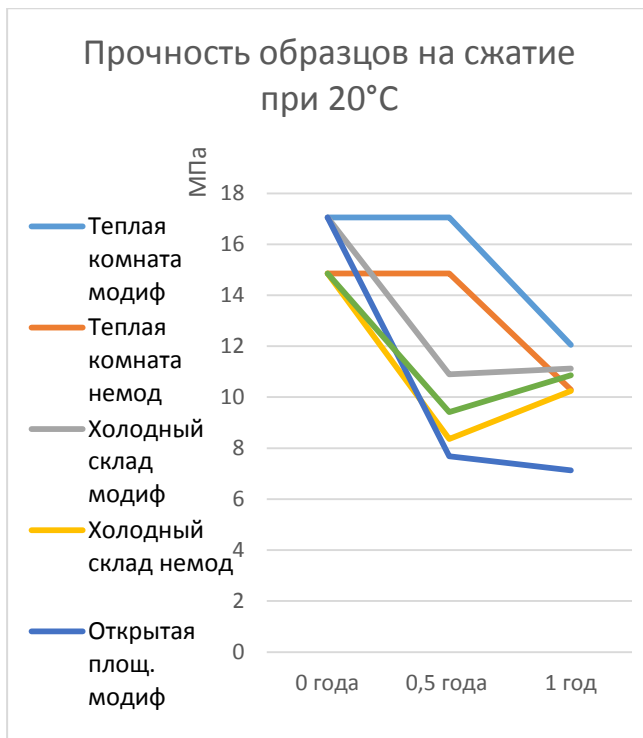
Были применены стандартные методы определения эксплуатационных свойств бетонов с применением современных методик и оборудования.

Образцы были изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 27006-86, улучшенных пропиткой с выдержкой 0, 0,5 и 1 год. Далее по методике, изложенной в ГОСТ 10060-2012, были проведены ускоренные климатические испытания (УКИ), схема которых показана на рисунке 1.



**Рис.1. Схема УКИ**

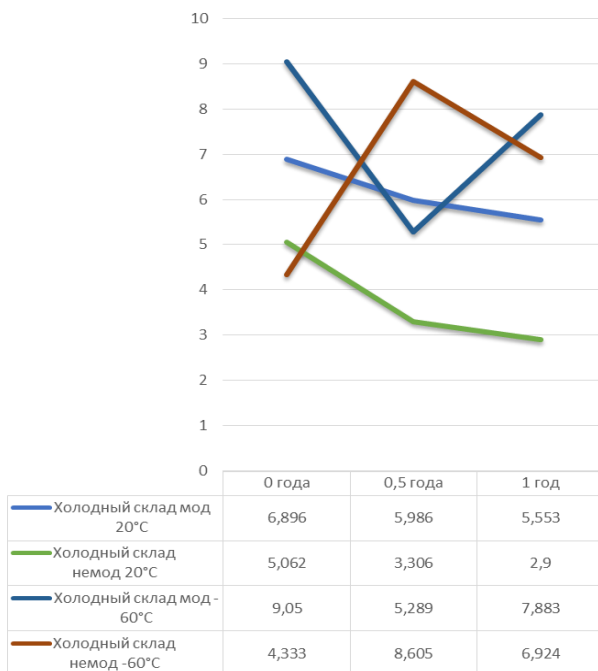
После УКИ, образцы испытывались на прочность на сжатие и изгиб. Экспериментальные результаты проведенных испытаний представлены на рисунках 2 и 3.



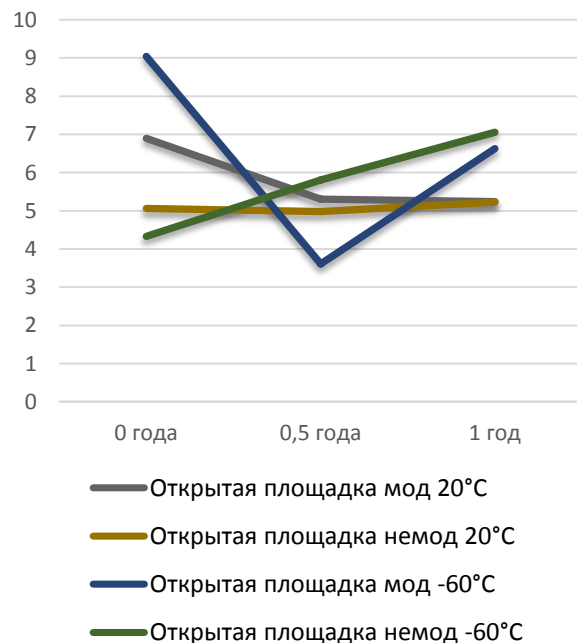
**Рис 2. Прочность на сжатие модифицированного и исходного бетона М200**

Из рисунка 2 видно, что прочность на сжатие модифицированного бетона М200 по отношению к прочности немодифицированного при температуре испытания – 20<sup>0</sup> С, повышается примерно на 20% на, при температуре -60<sup>0</sup> С – повышается на 10%. В возрасте полугода прочность немодифицированных и немодифицированных образцов резко снижается и после этого остается на этом уровне.

**Данные на изгиб Холодный склад**



**Данные на изгиб  
Открытая площадка**

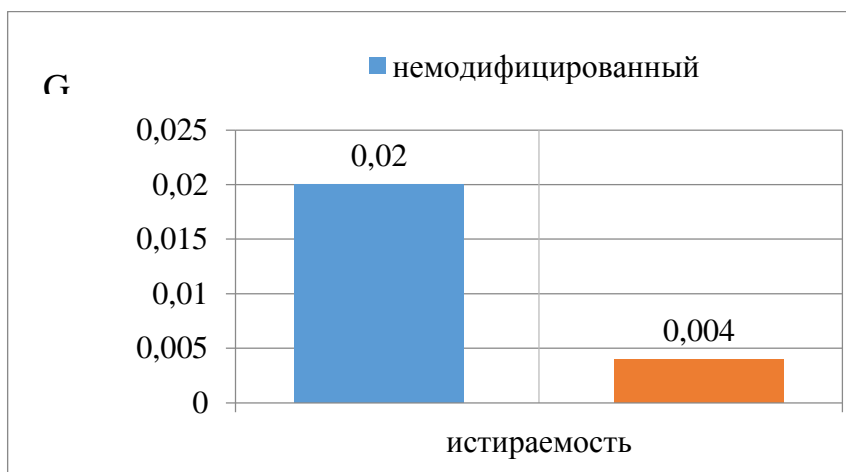


**Рис 3. Прочность на изгиб модифицированного и исходного бетона М200**

Из рисунка 3 можно видеть, что прочность на изгиб модифицированного бетона в сравнении с немодифицированным повышается на 30%. При температуре в 20<sup>0</sup> С показатель прочности понижается с течением времени.

Испытания на истирание проводились согласно ГОСТ 13087-81 на испытательной установке ЛКИ-3 (лабораторный круг истирания). Одновременно испытывают два образца. Один цикл – 28 оборотов, с каждой стороны кубика.

Было исследовано 2 модифицированных и 2 исходных (немодифицированных) образца. Результаты испытаний представлены на рисунке 4.



**Рис 4. - Результаты испытаний бетона M200 на истирание модифицированного и немодифицированного композицией**

Согласно результатам проведенных испытаний можно отметить, что истирание модифицированных образцов бетона уменьшается в 5 раз в сравнении с немодифицированными, за счет уменьшения пористости материалов и повышения их прочностных характеристик.

Для определения состава полученного в процессе модификации композитного материала были проведены рентгеноспектральный анализ и исследование среза образцов на стереомикроскопе. Количественный состав материала в центре можно увидеть на рисунке 5.

Spectrum: Point

Element	AN	Series	unn. C [wt.%]	norm. C [wt.%]	Atom. C [at.%]
Oxygen	8	K-series	52.45	45.87	50.99
Carbon	6	K-series	24.69	21.59	31.97
Calcium	20	K-series	20.00	17.49	7.76
Silicon	14	K-series	12.49	10.93	6.92
Aluminium	13	K-series	2.45	2.15	1.41
Potassium	19	K-series	1.60	1.40	0.64
Sulfur	16	K-series	0.65	0.57	0.32
Total:			114.33	100.00	100.00

**Рис 5. – Количественный состав материала в центре исследуемого модифицированного образца бетона M200**

В результате исследования было установлено, что модификация бетонного изделия добавкой Амокор частично растворяет стекловидные включения, образуя однородный

конгломерат. Происходит увеличение прочностных характеристик материала за счет увеличения плотности и эластичности.

### Выводы

- 1) Исходная прочность на изгиб модифицированных образцов в сравнении с немодифицированными возрастает на 30%.
- 2) Исходная прочность на сжатие модифицированных образцов в сравнении с немодифицированными возрастает на 10-20%.
- 3) Истирание модифицированных образцов снижается в 5 раз в сравнении с немодифицированными.
- 4) Модифицированные образцы обладают пониженной пористостью в сравнении с немодифицированными, происходит изменение структуры бетона.
- 5) Полимерная пропитка Амокор КМ и органосиликатная краска ОС-12-03Elcon повышают эксплуатационные свойства бетона и рекомендованы к применению в строительстве в условиях низких температур и повышенной влажности.

### Литература

- 1) СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. – М.: ДЕАН, 2005. – 881 с.

Выбор оптимальной конфигурации конструкций покрытия  
Бурцев Руслан Михайлович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. ПГС-19-2

Арочные сооружения получили достаточно широкое распространение, благодаря более выгодным технико-экономическим показателям по сравнению с рамными. Вместе с тем при наличии большого количества разнообразных конфигураций арок нет определенной методики, позволяющей сделать выбор оптимального проектного решения с учетом различных параметров, влияющих на работу конструкций. Основным фактором, определяющим характер распределения усилий в сечениях арки, является снеговая нагрузка и очертание оси покрытия. Достаточно часто происходят обрушения арочных покрытий, основная причина которых обусловлена превышением снеговых нагрузок [1]. Как показывают проведенные исследования, значительное влияние на характер снегонакопления оказывает конфигурация покрытия [2]. Снеговую нагрузку на сводчатые покрытия следует определять по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», согласно которому коэффициент перехода веса снега от поверхности земли к весу снега на покрытии определяется формулой  $\mu = \cos 1.5\alpha$  (рис. 1).

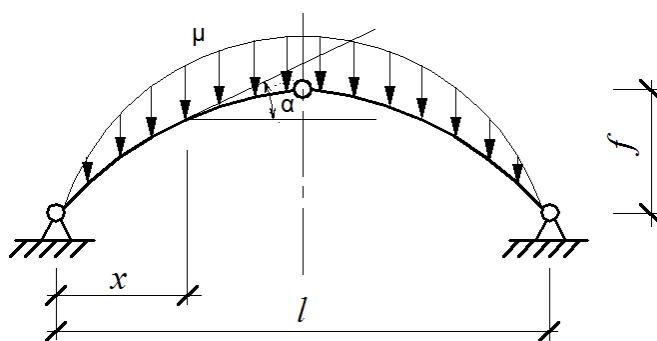


Рис 1. Схема распределения снеговой нагрузки на покрытии арочного очертания

При этом распределение снега в основном будет зависеть от очертания покрытия, характеризуемого углом наклона  $\alpha$ . Рассмотрим зависимость уклона для арочных покрытий различного очертания от относительной высоты строения.

Для арки, очерченной по окружности, найдем тангенс угла наклона касательной, продифференцировав уравнение оси

$$\frac{dy}{dx} = \frac{d\left(\sqrt{R^2 - \left(\frac{l-x}{2}\right)^2} - R + f\right)}{dx} = \frac{l-2x}{\sqrt{4R^2 - (l-2x)^2}} = \operatorname{tg} \alpha. \quad (1)$$

Возведя в квадрат, и произведя небольшие преобразования, будем иметь

$$(l-2x)^2 = 4R^2 \operatorname{tg}^2 \alpha - \operatorname{tg}^2 \alpha (l-2x)^2. \quad (2)$$

Откуда

$$l-2x = \frac{2R \operatorname{tg} \alpha}{\sqrt{1+\operatorname{tg}^2 \alpha}} = 2R \sin \alpha. \quad (3)$$

Представив координаты в относительных величинах и учитывая, что радиус окружности определяется уравнением

$$R = \frac{f}{2} + \frac{l^2}{8f}, \quad (4)$$

получим

$$\frac{2x}{l} = 1 - \sin \alpha \left( \frac{f}{2} + \frac{l}{4f} \right). \quad (5)$$

Тогда уравнение угла наклона касательной примет вид

$$\alpha = \operatorname{arc} \sin \frac{1 - \frac{2x}{l}}{\frac{1}{2} + \frac{l}{4f}}. \quad (6)$$

Максимальное отношение стрелки подъема к пролету арки ограничим величиной  $f/l=0.5$ .

График зависимости угла наклона построенный по формуле (6) показывает влияние относительной высоты арки на характер снегонакопления (рис. 2).

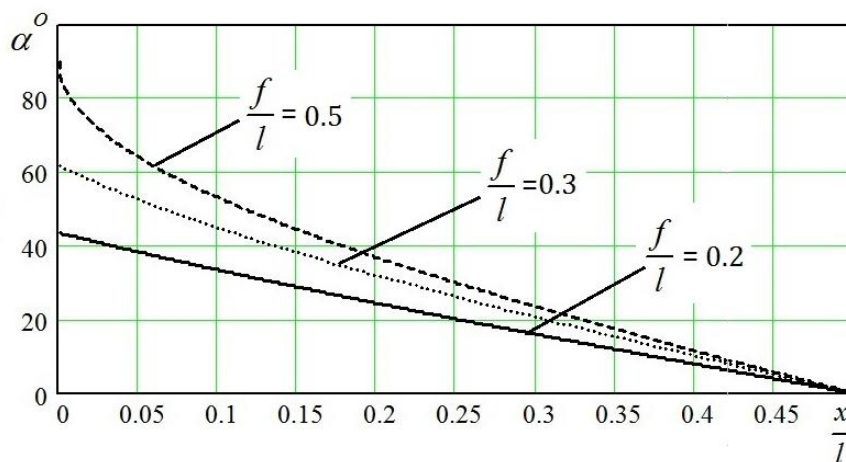


Рис. 2. Влияние относительной высоты на уклон покрытия арки с очертанием по окружности

Выведем формулу для определения угла наклона для арки, очерченной по квадратной параболе, уравнение оси которой имеет вид

$$y = \frac{4fx(l-x)}{l^2}. \quad (7)$$

Тангенс угла наклона получим, продифференцировав это уравнение

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{dy}{dx} = \frac{4f(l-2x)}{l^2}. \quad (8)$$

Тогда для определения угла наклона получим следующую формулу в относительных координатах

$$\alpha = \operatorname{arctg} \left[ \frac{4f}{l} \left( 1 - \frac{2x}{l} \right) \right]. \quad (9)$$

Построенный график зависимостей угла наклона касательной по формуле (9) свидетельствует о значительном скатывании снега, которое происходит при углах наклона свыше  $60^\circ$  для арок с относительной высотой  $f/l$  более 0.8

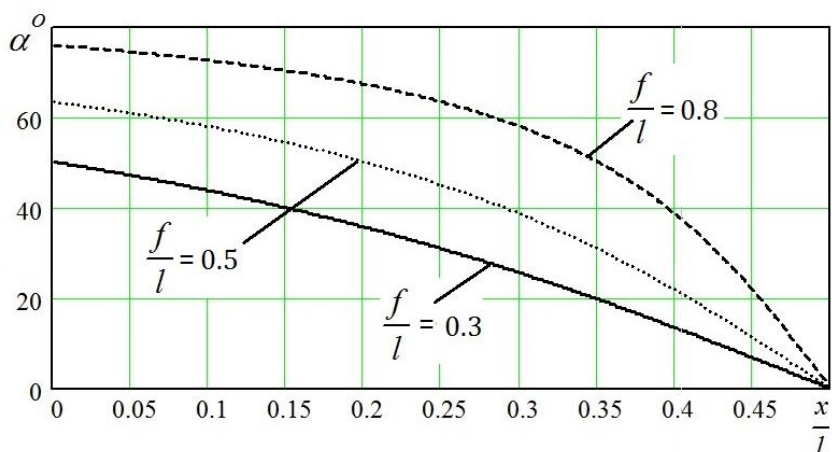


Рис. 3. Влияние относительной высоты на уклон покрытия арки с очертанием по квадратной параболе

Рассмотрим арку, уравнение оси которой представляет синусоиду

$$y = f \left( \sin \frac{\pi x}{l} \right). \quad (10)$$

Произведя аналогичные преобразования уравнения синусоиды, в окончательном виде будем иметь

$$\alpha = \arctg \left[ \frac{\pi f}{l} \cos \frac{\pi x}{l} \right]. \quad (11)$$

По графику зависимостей угла наклона касательной, построенной по формуле (11) наблюдается сход снега при относительной высоте арки  $f/l$ , превышающей 0.5 (рис. 4).

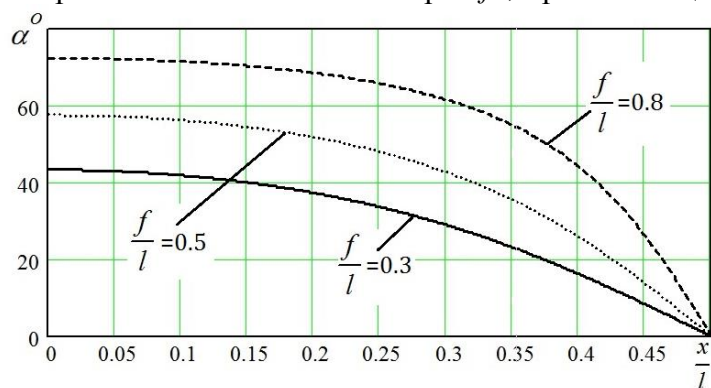


Рис. 4. Влияние относительной высоты на уклон покрытия арки с очертанием по синусоиде

Для арочных покрытий с эллиптическим очертанием уравнение оси арки, имеет следующий вид

$$y = \frac{4x^2}{l^2} + \frac{y^2}{f^2} = 1. \quad (12)$$

Выполнив аналогичные преобразования этой формулы, для угла наклона касательной получим следующее выражение

$$\alpha = \arctg \left( -\frac{4fx}{l\sqrt{l^2 - 4x^2}} \right). \quad (13)$$

Для арочных покрытий, очерченных по эллипсу, снег может скатываться только с приопорных зон (рис.5).



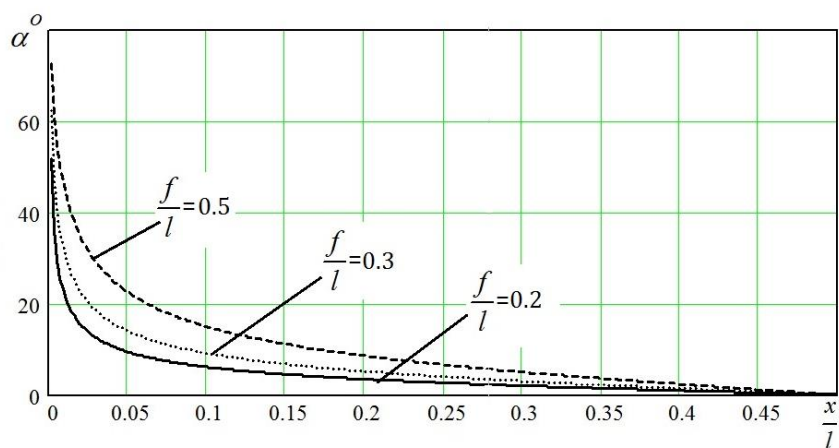


Рис. 5. Влияние относительной высоты на уклон покрытия арки с эллиптическим очертанием

Для сравнения характера снегонакопления на арочных покрытиях с разной конфигурацией по формулам (6, 9, 11, 13) построены графики при одинаковой относительной высоте строений  $f/l=0.5$  (рис. 6). Из этих графиков видно, что наибольшее снегонакопление будет происходить в арочных покрытиях, очерченных по эллипсу, поскольку у них преобладают участки с пологим покрытием, благоприятствующим накоплению снега. Наименьшее снегонакопление будет наблюдаться в арочных покрытиях, очерченных по синусоиде, которая характеризуется значительными углами наклона на большей части кровли.

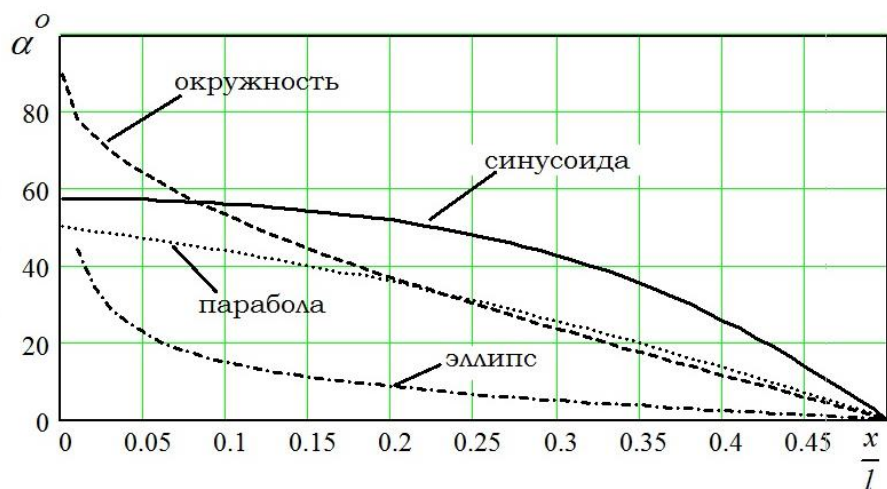


Рис. 6. Уклон покрытия арок с различными очертаниями при отношении  $f/l=0.5$

#### Литература

- 1) Электронный ресурс: Обрушение арочных конструкций: <http://ангар24.рф/info/657-Obrushenie-arochnykh-konstruktsii-v-Krasnoyarske>
- 2) Sobakin A A, Nikolaeva D A, Androsov V A 2019 Snow Load Modeling on Different Surfaces IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 753 5/03 022038 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies 2019 (Vladivostok, Russian Federation).

Научный руководитель: А.А. Собакин

---

Барашков Семен Петрович “Первый инноватор Якутии”  
Кушнарева Карина Игоревна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Инженерно-Технический Институт, гр. ПМ-20

**Так ли ценны труды Барашкова С.П.? И почему важно помнить о них.**

Семен Петрович Барашков родился 1 февраля 1876 года в Качикатской волости Восточно-Кангаласского улуса в семье подрядчика бодайбинских приисков. Этот год юбилейный, ему исполняется 145 лет. Он проучился 2 класса в школе, а затем поступил в реальное училище [1]. Во время учебы в 1892 году он знакомится с Алексеем Елисеевичем Кулаковским, якутским писателем, основоположником якутской литературы и становится его другом. Позже Кулаковский часто приезжал к Барашкову в гости, там же он написал свои талантливые произведения — поэмы «Дары реки», «Сон шамана» и письмо «Якутской интеллигенции». Семен Петрович Барашков на эти работы оказал огромное влияние. Есть предположение, что многие экономические идеи, практические замыслы в письме Кулаковского почерпнуты у Барашкова и обоснованы на его опыте ведения хозяйства. С.П.Барашков был ярким человеком, с прогрессивным складом ума. Среди своих односельчан пропагандировал культурную жизнь. Добился в своем селе отделения коровника от жилой части дома, настила деревянного пола в домах, использования сельхозтехники при обработке земли.

**Семен Петрович Барашков – меценат, патриот**

Талант делового человека у Семена Барашкова, совсем еще молодого человека, проявился на золотых верхнеленских приисках, где он подрядился по доставке леса. Он был одним из основных поставщиков мяса и масла на Бодайбинских приисках, был надежным и уважаемым кредитором. За короткое время он в совершенстве освоил финансы и экономику того времени и заработал солидный капитал. При возвращении на родину проявляется еще один талант - талант человека с большой буквы, патриота, торговца, мецената и просветителя, а также человека с удивительной интуицией к прогрессу и развитию общества. В 1916 году с Тимофеевым И. А. построил школу для детей округа, где бесплатно учились, независимо от сословия и происхождения. Это была церковно-приходская школа, а позднее было построено новое здание, которое меценаты просили принять как «скромный дар на просветительское дело бедных и темных сородичей». Построил больницу на 12 мест, нанял фельдшера. Была ветеринарная служба. Вместе с предпринимателями Г.В. Никифоровым — Манньяттаахуола и А.В. Артамоновым финансировал строительство школы № 7 в г. Якутске. За меценатскую деятельность, сбор средств и личный вклад в строительство Жемконской Николаевской церкви был награжден медалью на Станиславской ленте [2].

**Семен Петрович Барашков – производственник-инноватор**

Он является первым якутом, который понял значение технического прогресса в повышении производительности труда и применил его на практике. Он создал мощное фермерское хозяйство, занимался породистым животноводством и коневодством, земледелием, землеустройством. Весной 1910 г. обосновался в местности Тииттээх. Летом того же года построил жилой пятикомнатный дом, большую юрту для работников, коровник, амбары, подвалы и другие хозяйственные сооружения. Приобрел сто голов крупного рогатого скота, лошадей, впоследствии завел свиней, баранов, кур и гусей. Провел расчистку леса под пашни на площади в сто гектаров. Распахал 40 га чистого поля, которое по сей день называют пашней Барашкова. На этом поле получал ежегодно по 500—600 пудов зерна. Для повышения производительности труда, облегчения ручного труда работников использует в хозяйстве плуги, культиваторы, сеялки, жатки, молотилку и другие механические средства. Он впервые использовал в сельской местности сепаратор, сеноуборочную машину. Первым создал комбинат по производству кирпичей.

**Технические новшества С.П.Барашкова**

В 1913 году на свои средства приобретает паровой двигатель с генератором

---

электроэнергии. В 1914 г. на усадьбе Барашкова появилось электричество одновременно с приходом электричества в Якутск. 8 августа 1914 года зажглась первая электрическая лампочка. В домах, школе, больнице, скотопомещении появляется электрический свет. На электрической энергии работали пилорама, мельница, молотилка. О дальнейшей судьбе первого локомобиля известно немного: в 1925 году его вывезли в Намский улус, где он работал до 1937 года, а потом внезапно сгорел.

В местности «Булуус» он построил водяную мельницу, которая работала от круглогодично выходящей подземной воды. Вода для водяной мельницы подводится к водяному колесу. Поток воды приводит в движение лопасти колеса, которое, в свою очередь, вращает ось, что приводит в движение другие механизмы. Устройство мельницы включает следующие основные элементы: колесо с лопастями; жёлоб (конструкция для подачи воды на колесо), ось и шарниры; каркас для колеса; корпус мельницы. Силовая установка водяной мельницы состоит из водяного двигателя, в котором происходит отдача водой полезной работы. Водяная мельница просуществовала до 40 годов прошлого столетия.

#### **Заключение**

Таким образом, С. П. Барашков является первым инноватором в Якутии. Является первым в Якутии, который понял значение технического прогресса в повышении производительности труда в сельской местности и применил его на практике. Тем самым оказав большое влияние на дальнейшее развитие Якутии. В России 2021 год был объявлен годом науки и технологий, поэтому данная тема является актуальной, ведь важно помнить о тех, кто положил начало в прогрессе.

#### **Литература**

1. Предприниматель Семен Барашков // Пестерев В.И. История Якутии в лицах. - Якутск: Бичик, 2001
2. Герасимов Г.М. Меценат-предприниматель Семен Петрович Барашков (1876-1921) / Сост. Г.М. Герасимов; МО «Качикатский наслег». - Качикатцы: 2006. - 36 с.

Оценка влияния факторов на продолжительность строительства на Крайнем Севере  
Жирков Иннокентий Анатольевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им.М.К. Аммосова»,  
Инженерно-технический институт, гр. М-СТР-19

Социально-экономическое развитие регионов страны неразрывно связано с улучшением инфраструктуры, создаваемой в первую очередь за счет строительства. Основное требование, предъявляемое к современному строительному производству, - это повышение качества управления, которое во многом определяется уровнем разработки организационно-технологической документации, в частности, календарных планов строительства, регламентирующих организацию строительного процесса во времени и пространстве.

Анализ существующих подходов и методов составления и формирования календарных планов показывает, что они недостаточно учитывают формирование эффективной системы отслеживания, контроля и регулирования проекта. Это приводит к срывам запланированных сроков производства работ, нарушению их согласованности, нарастанию концентрации объемов работ и ресурсов к окончанию сроков строительства, что отрицательно сказывается на его важнейших технико-экономических показателях.

Одним из важнейших технико-экономических показателей организационно-технологического проектирования является продолжительность строительства. Без ее определения невозможно корректно определить стоимость строительства, сформировать денежный поток, оценить его экономическую эффективность.

---

В то же время на ход выполнения работ влияют многочисленные факторы, которых необходимо изучать и учитывать для того, чтобы свести к минимуму вероятность несоблюдения сроков строительства, которое может привести не только к убыткам компании, но и к ее полному банкротству.

Главными факторами, определяющими эффективность строительства, являются цена и качество. Задача снижения стоимости строительной продукции должна решаться не за счет мнимой экономии на прямых затратах (в виде покупки «дешевых» материалов, либо использования «дешевой» рабочей силы), а за счет объективного снижения издержек путем оптимизации процесса планирования и организации строительства. Снижение себестоимости строительства должно достигаться за счет поиска и применения наиболее эффективной модели управления строительным производством, и именно этот путь является основным инструментом эффективного менеджмента.

В современных условиях конкурентного развития строительных организаций необходимо стратегическое и тактическое планирование посредством моделирования на всех уровнях и этапах деятельности, а именно в разработке таких планов, которые учитывают все возможные риски и помогают определить оптимальное отношение между ценой и качеством.

Одним из важнейших технико-экономических показателей организационно-технологического проектирования является продолжительность строительства. Без ее определения невозможно корректно определить стоимость строительства, сформировать денежный поток по инвестиционному и операционному периодам строительного проекта, оценить его экономическую эффективность и организовать планомерный ввод создаваемых активов в форме недвижимых объектов

Нормативная продолжительность строительства – продолжительность строительства объекта, установленная в утвержденной проектной документации в соответствии с действующими нормами и правилами, и конкретными условиями строительства

Нормативная продолжительность строительства объектов определяется в соответствии со СНиП 1.04.03-85\*. Часть 1 и 2. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений» на основании норм продолжительности строительства зданий, сооружений, инженерно-технических и транспортных коммуникаций, с учетом конкретных условий строительства и основных характеристик объекта: назначения, конструктивного решения, объема, площади, мощности и других показателей.

Многие исследователи отмечают, что все существующие в настоящее время методы определения продолжительности строительства не отвечают требованиям современного строительства.

Определение нормативной продолжительности строительства с применением данных нормативов более подходит для строительства типовых проектов и недостаточно учитывает региональные особенности.

Определение продолжительности строительства по [1] и [2] на основе календарного плана также не учитывает, например, использование новых технологий, срыв сроков поставки материалов, изделий и конструкций, время на получение разрешений на строительства и на производства СМР и т.п.

Также они не учитывают особые классы объектов, к которым относятся уникальные, опасные, технически сложные и другие аналогичные объекты, специально выделенные Градостроительным кодексом РФ.

Или, например, при определении продолжительности строительства административных зданий, с помощью [2], совсем не учитывает возведение зданий с использованием новых технологий и строительных материалов, приведены только из кирпича или мелких блоков к примеру.

При выполнении строительства другими способами при использовании расчетного метода определения продолжительности достоверные результаты возможны в двух вариантах:

1) Установление ориентировочного срока окончания строительства с указанием твердой стоимости объекта в договоре подряда;

2) Установление твердого срока окончания строительства объекта с установлением ориентировочной стоимости объекта и оплаты выполненных работ по фактическим затратам.

Для того, чтобы наиболее достоверно установить нормативную продолжительность выполнения работ при строительстве объектов в сложных условиях с учетом дополнительных затрат в связи с этим, прежде всего необходимо выявить и проанализировать основные факторы, оказывающие влияние на продолжительность выполнения строительных работ.

В результате обобщения опыта строительства предложена классификация факторов, влияющих на продолжительность строительства объекта в целом и отдельных видов работ, представленная на рис. 1

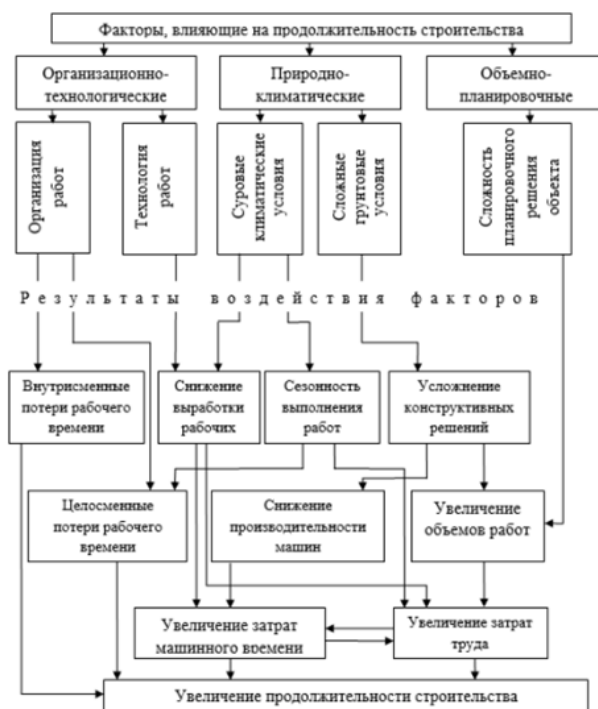


Рис. 1. Факторы, влияющие на продолжительность строительства

Предлагается все факторы разделить на 3 основные группы: организационно-технологические, природно-климатические и объемно-конструктивные. Каждая из этих групп факторов влияет на затраты труда рабочих и машинного времени и, следовательно, на продолжительность работ по строительству

К организационно-технологическим факторам, влияющим на продолжительность выполнения работ, можно отнести эффективность организации и технологии работ. При производстве работ нулевого цикла неэффективная организация работ проявляется в низкой интенсивности их выполнения: односменная работа, отсутствие совмещения со смежными работами, стесненность строительной площадки, недостаточное количество техники и прочее.

Существенное влияние на продолжительность работ оказывают природно-климатические факторы. Так для условий Крайнего Севера к ним можно отнести сложные грунтовые и суровые климатические условия. Также можно отнести сейсмичность, сложный рельеф местности, и т.п.

Действие указанных факторов двояко. С одной стороны, присутствие подобных факторов вызывает увеличение объемов работ за счет усложнения конструктивных решений, выполнения различного рода дополнительных работ.

---

С другой стороны, воздействие этих факторов снижает производительность машин, выработку рабочих, вызывает сезонные перерывы работ, и т.п. И то и другое в итоге приводит к увеличению продолжительности выполнения строительных процессов.

Основу увеличения продолжительности выполнения работ за счет влияния климатических факторов составляют потери ресурсов рабочего времени в результате:

- целодневных простоев в дни с критическими значениями климатических факторов;
- снижения производительности труда в дни с неблагоприятными климатическими факторами;
- перерывов для обогрева работающих на открытом воздухе при отрицательных температурах;
- выполнения работ по очистке рабочих мест от снега;
- значительного сокращения светлого времени суток зимой;
- технологических перерывов на обогрев помещения перед началом отделочных работ, и др.

К группе объемно-планировочных факторов в предлагаемой классификации можно отнести сложность планировочных решений объектов. Конфигурация здания, наличие угловых секций, вставок оказывают заметное влияние на продолжительность возведения объектов. Это связано с дополнительными трудозатратами или с необходимостью установки дополнительного башенного крана.

Представленная классификация не претендует на абсолютный учет всех факторов. Однако она позволяет выявить основные причины увеличения продолжительности строительства в сложных условиях.

В современных условиях реализации инвестиционно-строительных проектов особое внимание уделяется методам управления сроками, обеспечивающим своевременное наступление ключевых вех и завершение всего проекта. В ряде случаев срыв не только сроков окончания проекта, но и сроков достижения отдельных промежуточных этапов может привести к фатальному исходу — срыву целей проекта.

Предлагаются различные методы прогнозирования и даже предсказания фактического срока окончания строительства. Одним из методов определения времени, необходимого для проведения различных строительных работ по отдельности и всего строительства в целом, являются программные комплексы типа Primavera или MicrosoftProject, которые не только строят модель, но и быстро пересчитывают все её данные, основываясь на возникших поправках. Пользуясь автоматизированными системами управления проектами, застройщик может видеть истинную картину хода строительства практически в режиме реального времени.

Также можно использовать BIM технологии, появляется возможность организации совместного архитектурно-строительного и организационно-технологического проектирования, ведущего к снижению уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла здания. При этом исключается избыточность, повторный ввод или потеря данных. В результате моделирование становится более экономичным и эффективным, упрощаются процессы визуализации объекта, тем самым предупреждая некоторые возможные проблемы, которые могут привести к срыву сроков строительства.

В заключении хочется отметить следующие выводы:

При возведении зданий и сооружений в строительстве отклонение сроков производства ведущего процесса может значительно снизить организационно-технологическую надежность продолжительности строительства здания в целом, которая может привести к срывам запланированных сроков производства работ, нарушению их согласованности, нарастанию концентрации объемов работ и ресурсов к окончанию сроков строительства, что отрицательно сказывается на его важнейших технико-экономических показателях. Поэтому актуальной является необходимость в изучении причин, влияющих на ее срыв и их устранению.

---

Для достижения соответствия теоретических подходов реальным условиям необходимо совершенствование существующих методик и создание новых, которые учитывают конкретную ситуацию в конкретный период времени. В качестве критериев могут быть: выбор метода расчета продолжительности, расчет показателей сравнения с объектом-аналогом, с учетом ограничения по директивному сроку, учет интересов участников проекта, учет влияния внешней среды.

Для исключения срывов сроков строительства необходимо проводить научные исследования, направленные на поиски перспективного и прогнозного проектирования календарного плана строительства с учетом негативного влияния случайных факторов. Предлагать различные подходы к усовершенствованию вероятностного календарного планирования.

Также необходимо использовать различные методы, подходы и информационные системы которые позволят повысить эффективность строительных проектов как с точки зрения сроков и стоимости, так и со стороны качества строительного процесса и конечной строительной продукции.

#### Литература

1. СНиП 1.04.03-85\*(91) Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. - М.,1991. - 271 с
2. МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений». - М.,2008.

#### Полимерные композиционные материалы на основе функционализованного сверхвысокомолекулярного полиэтилена

Афанасьева Анидора Егоровна, Спиридонов Александр Михайлович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. С-ХО-16

Среди полимеров сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ) благодаря своим уникальным свойствам – высокой прочности, износостойкости, морозостойкости и низкой газопроницаемости является одним из самых перспективных. Модифицирование полимера проводят таким образом, чтобы путем введения добавок или с помощью сшивки улучшить характерные для материала свойства либо придать ему новые [1]. Такие приемы позволяют регулировать функциональные свойства композиций для эксплуатации в различных условиях, в том числе при экстремально низких температурах [2]. Недостатком сшивания с использованием современных методов (химическое, радиационное и др.) является ухудшение при таких обработках степени кристалличности и окислительной стойкости. Перспективным является модифицирование путем обработки химически инертными модификаторами, создающими на поверхности СВМПЭ комплементарные поверхности, способные взаимодействовать друг с другом при переработке. Одними из таких модификаторов являются поверхностно-активные вещества (ПАВ), способные адсорбироваться на поверхности СВМПЭ, образуя с ней достаточно прочные ван-дер-ваальсовы связи (10-15 кДж/моль). Переработка смеси СВМПЭ, полученных модифицированием разнотипными ПАВ (например, катионным и анионным), может привести к их специфическому электростатическому взаимодействию. Таким образом, целью данного исследования является изучение возможности такого модифицирования и его влияние на некоторые свойства композитов.

В качестве полимерной матрицы использовали СВМПЭ марки 4022 Celanese GUR (КНР) с молекулярной массой более 5 млн. СВМПЭ предварительно сушили при 80<sup>0</sup>С в течение 4 ч. В качестве модификаторов использовались ПАВ: бромид цетилтриметиламмоний (СТАВ, C<sub>19</sub>H<sub>42</sub>BrN) и лаурилсульфат натрия (SLS, NaC<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>). Исходный СВМПЭ выдерживали в течение 5 суток в спиртовых растворах SLS и СТАВ с концентрациями 0; 0,1; 0,5; 1,0; 2,0

или 5,0 ммоль/л, после чего промывали, высушивали и смешивали модифицированные порошки СВМПЭ с массовым соотношением 1:1.

Полимерные композиционные материалы (ПКМ) получали методом горячего прессования при 175<sup>0</sup>С и давлении 10МПа с последующим охлаждением.

Физико-механические свойства определяли на универсальной испытательной машине Autograph AGS-J (Shimadzu, Япония) согласно ГОСТ 11262-80. Температуру и энтальпию фазовых переходов определяли на дифференциальном сканирующем калориметре (ДСК) DSC 204 F1 Phoenix «NETZSCH».

Данные деформационно-прочностных испытаний полученных ПКМ приведены в табл. 1. Установлено, что относительное удлинение при разрыве ПКМ на основе СВМПЭ, обработанных 0,1 ммоль/л растворами модификаторов, повышается на 21%. Прочность при растяжении композитов, полученных обработкой 5,0 ммоль/л растворами модификаторов, увеличивается на 53%. При сжатии на 2,5%, 10%, 25% ПКМ на основе СВМПЭ, обработанного 2 ммоль/л растворами модификаторов, предельная прочность по сравнению с исходным СВМПЭ повышается на 100%, 47%, 23% соответственно.

На рис. 1 приведены микрофотографии исходного СВМПЭ и некоторых ПКМ, на основе модифицированного СВМПЭ. Надмолекулярная структура исходного СВМПЭ характеризуется как сферолитная. Средний размер сферолитов варьируется в пределах 100 мкм. Надмолекулярная структура ПКМ на основе модифицированного СВМПЭ характеризуется как плотноупакованная, однородная, без четко оформленных границ раздела фаз, дефектных областей, пор и пустот. Именно эти композиты как правило отличаются оптимальным сочетанием триботехнических и деформационно-прочностных характеристик. Возможно, что однородные надмолекулярные структуры слагаются из кристаллитов правильной формы.

Таблица 1- Деформационно-прочностные характеристики ПКМ на основе СВМПЭ, модифицированного поверхностно-активными веществами.

Композит	Исходная концентрация модификатора, ммоль/л	$\epsilon$ , %	$\sigma$ , МПа	E, МПа	$\sigma_{сд}$ 2,5, МПа	$\sigma_{сд}$ 10, МПа	$\sigma_{сд}$ 25, МПа
СВМПЭ	0	311	31	588	4	17	30
СВМПЭ+ПАВ	0,1	424	47	511	5	24	31
	0,5	391	45	623	2	23	31
	1	378	39	738	2	24	31
	2	408	42	629	8	26	37
	5	373	49	570	4	24	29

Примечание: С – исходная концентрация модификатора, ммоль/л;  $\epsilon$  – относительное удлинение при разрыве, %;  $\sigma$  – предельная прочность при разрыве, МПа; E – модуль упругости, Н/мм,  $\sigma_{сд}$  - предельная прочность при сжатии на 2,5%, 10%, 25%, Мпа.



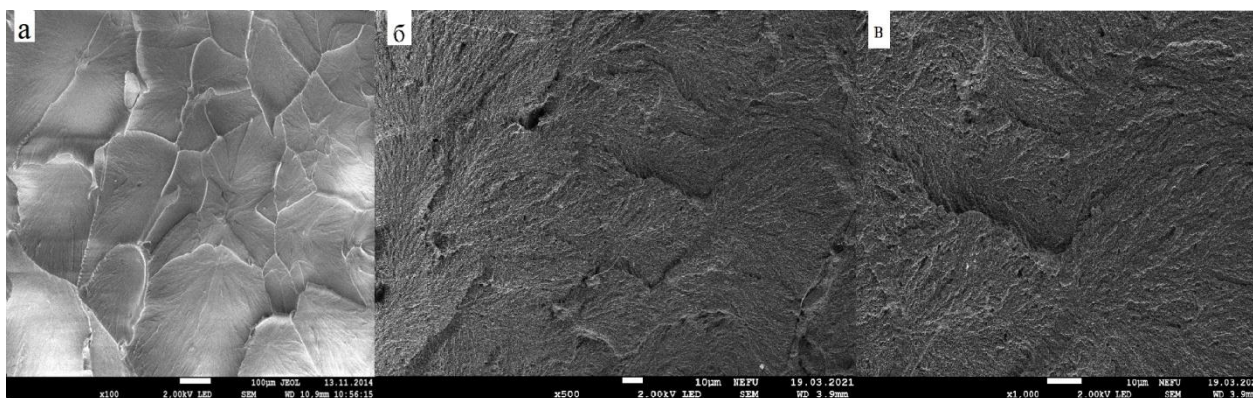


Рис.1. Микрофотографии структуры ПКМ: а- чистый СВМПЭ (x100); б- композит, содержащий 2 ммоль/л SLS+СТАВ (x500); в- композит, содержащий 2 ммоль/л SLS+СТАВ (x1000).

В табл. 2 приведены физико-химические характеристики процессов плавления ПКМ. Температура плавления для всех композитов выше (на 1,2-1,4 град.), чем для исходного СВМПЭ, что указывает на заметный структурирующий вклад модифицирования. На это указывает и сравнение энтальпий плавления  $\Delta H_{пл}$ , который для ПКМ в среднем больше на 6,4 Дж/г. Максимальная разница составляет для ПКМ, модифицированного 1 ммоль/л растворами SDS и СТАВ – 10,9 Дж/г.

На основе проведенных исследований было выявлено, что при модифицировании СВМПЭ ПАВ образуются ПКМ, отличающиеся более высокими деформационно-прочностными характеристиками. Влияние на другие технические характеристики и причины такого поведения модифицированного СВМПЭ требуют дальнейшего изучения.

Таблица 2 – Термодинамические характеристики ПКМ на основе СВМПЭ, модифицированного поверхностно-активными веществами

Композит	Исходная концентрация модификатора, ммоль/л	$T_{пл}$ , °C	$\Delta H_{пл}$ , Дж/г
СВМПЭ	0	135,5	102,2
СВМПЭ+ПАВ	0,1	136,8	106,7
	0,5	136,8	104,9
	1	136,9	113,1
	2	136,7	108,7
	5	136,8	109,8

#### Литература

1. Галицын В. П. Физико-химические свойства и строение реакторных порошков, гелей и ориентированных волокон из сверхвысокомолекулярного полиэтилена /В.П.Галицын// дис. д-ра хим. наук.-М. , 2012.
2. Кочнев А.М. Физикохимия полимеров / А.М. Кочнев, А.Е.Заикин, С.С.Галибеев, В.П. Архиреев. - Казань: изд-во «Фэн», 2003. – 512 с.

Исследование свойств гибридного композиционного материала на основе базальтовой ткани и эластомера

С.С. Аммосов, А.А. Охлопкова, С.А. Слепцова, А.А. Кычкин  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. ХО-17

### Введение

В связи с интенсивным развитием различных отраслей промышленности, перед материаловедами ставится задача по поиску и разработке кардинально новых конструкционных материалов, обладающих высокими эксплуатационными характеристиками. Одним из таких направлений развития материаловедения является создание композитов на основе различных полимерных матриц, которые могут существенно превосходить традиционные материалы и сплавы по прочности и легкости. Известно [1], что гибридные композиционные материалы на основе эпоксидной смолы и армирующих волокон обладают высокими прочностными свойствами и применяются в авиационной, машиностроительной и ракетостроительной промышленности.

В работе приводится исследование гибридных композитов на основе материалов эксплуатирующийся врезко-континентальном климате Республики Саха (Якутия).

### Материалы и методы исследования

Полимерным связующим является стандартная резиновая смесь на основе бутадиен-нитрильного каучука марки БНКС-18АМНс содержанием 17-23% акрило-нитрильной кислоты («Красноярский завод СК», Россия). Изделия на основе каучука БНКС-18 характеризуются агрессивностойкостью и морозостойкостью [2].

В качестве армирующего полотна использовалась базальтовая ткань (БТ) БТ-11П-КВ-12 («Судогодские стеклопластики», Россия) обработанная замасливателем марки КВ-12. БТ обладает высокими механическими свойствами, прочность при разрыве составляет от 3,4-4 ГПа, стойкостью к агрессивным средам и широким температурным диапазоном эксплуатации от -260°C до +700°C [3].

В качестве связующего применялась стандартная резиновая смесь на основе каучука БНКС-18 АМН, рецептура представлена в табл. 1.

Таблица 1. Рецептура и карта смешения резиновой смеси на основе каучука БНКС-18 АМН

№	Ингредиенты	Масс.ч.	Время погружки, мин.
1	БНКС-18 АМН	100,0	0
2	Стеариновая кислота	2,0	0
3	Технический углерод № 550	50,0	2
4	Каптакс	1,5	5
5	Оксид цинка	5,0	10
6	Сера	2,0	14

Определение физико-механических свойств композиционных материалов проводилось при комнатной температуре на разрывной машине Autograph AGS-J («Shimadzu», Япония) в соответствии с ГОСТ 270-75.

Исследование микроструктуры хрупких сколов исходного образца и композитов производилось на сканирующем электронном микроскопе марки JSM-7800F («Jeol», Япония) в режиме вторичных электронов при низком ускоряющем напряжении.

Технология изготовления гибридных композитов осуществляется методом послойной укладки: слой полимера – слой БТ – слой полимера. Схематичные изображения укладки слоев в гибридном композите представлены на рис. 1.



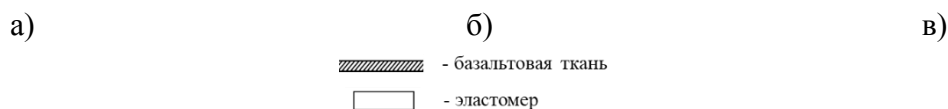


Рис. 1. Схематичное расположение слоев БТ в эластомере:  
 а) образец с одним слоем БТ; б) образец с двумя слоями БТ;  
 в) образец с двумя слоями БТ и слоем резины между ними

В первой комбинации применялся один слой БТ между резинами (рис.1, а), во второй комбинации производилась укладка двух слоев БТ в резину (рис.1, б), третья комбинация заключалась в укладке двух слоев БТ между тремя слоями резины (рис.1, в).

#### Результаты и их обсуждение

На рис. 2 представлены результаты испытания предела прочности эластомера и гибридных композиционных материалов.

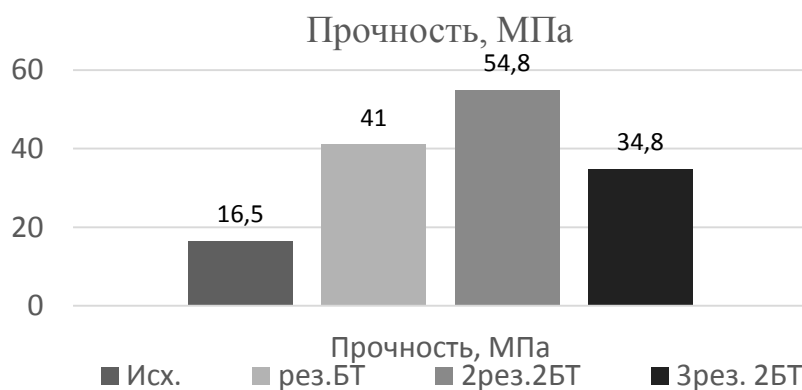


Рис.2. Диаграмма зависимости прочности при разрыве от укладки БТ в композите

На диаграмме видно, что введение слоя БТ в эластомер повышает прочностные свойства образцов до 3,3 раз. Наибольшая прочность у образца с двумя слоями БТ - 55 МПа, образец с одним слоем БТ между двумя слоями резиновой смеси показал результат в 41 МПа, наименьшую прочность имеет гибридный композит с двумя слоями БТ помещенные между тремя слоями резины и составляет 34,8 МПа. Увеличение прочности образцов происходит за счет армирующего свойства БТ.

На рис.3 представлены результаты испытания относительного удлинения образцов.

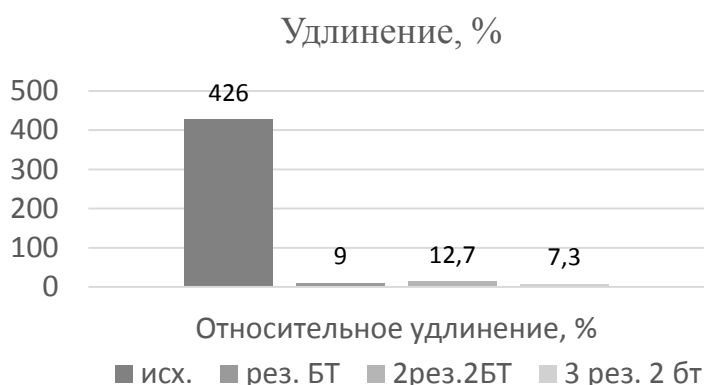


Рис.3. Диаграмма зависимости относительного удлинения от укладки БТ в композите

Внедрение слоя БТ в эластомерную матрицу значительно снижает относительное удлинение вследствие неэластичности базальтовых волокон. У исходного образца удлинение составляет 426 %, что до 33 раз превышает результат эластомеров со слоями БТ.

На рис.4 приведены микрофотографии исходного эластомера на основе БНКС-18и гибридных композиционных материалов.

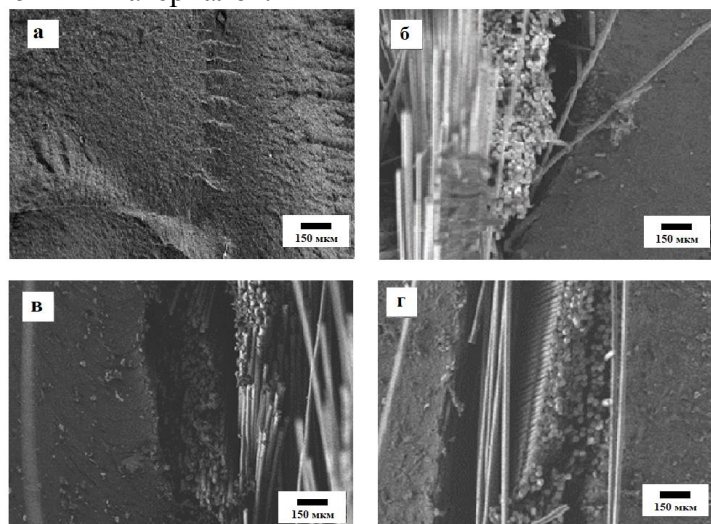


Рис.4. Микрофотографии образцов:

- а) исходный БНКС-18 АМН; б) БНКС-18 АМН с 1 слоем БТ; в) БНКС-18 АМН с 2 слоем БТ; г) БНКС-18 АМН с 2 слоями БТ и 3 слоями резины

На рис.4а представлена микрофотография исходного образца, наблюдаются неровности. Микроструктуры гибридных композитов идентичны, есть различия в количестве БТ. Наблюдаются пустоты, что является следствием слабой адгезии между макромолекулами резины и волокном БТ, но при этом в некоторых местах наблюдаются сцепление на границе «полимер-волокно»

#### Заключение

1. Добавление армирующего слоя базальтовой ткани в эластомер приводит к увеличению прочности от 2 до 3,4 раз;
2. Введение базальтовой ткани приводит к существенному снижению эластичности;
3. На снимках микроструктуры гибридного композита видно, что на границе раздела «полимер – волокно» образуется слабое адгезионное взаимодействие с поверхностью базальтовой ткани.

Работа выполнена при поддержке МОН РФ по Государственному заданию № FSRG -2020-0017

#### Литература

1. Карнуб, А. Исследование и моделирование многослойного композитного материала с применением базальтовой ткани /А. Карнуб, Д. Б.Нежижимов, К. С. Ширинян// AdvancedEngineeringResearch. – 2020. – С.5-14.
2. Ибатуллина, А.Р. Обзор производителей и сравнение свойств сверхпрочных высокомодульных волокон / А. Р. Ибатуллина// Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – №19. – С. 136-139.
3. Долинская, Р.М. Влияние диспергаторов на старение и морозостойкость эластомерных композиций на основе бутадиеннитрильных каучуков / Р. М. Долинская, Н. Р. Прокопчук, М. Е. Лейзеронк, Ю. В. Коровина // Вестник ВГУИТ. – 2016. – №2 (68). – С. 197-200.

Исследование полиэтиленовых нанокompозитов с углеродными поверхностно-модифицированными наноструктурами

Родионов Константин Ильич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

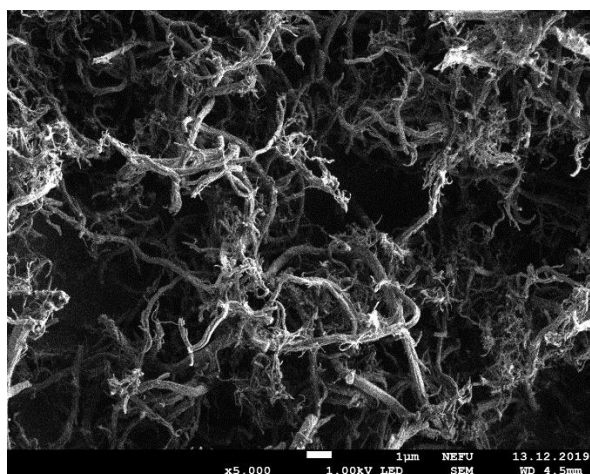
---

Институт естественных наук, гр. С-ХО-17  
Чириков Александр Александрович  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный  
исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской  
академии наук» обособленное подразделение Институт проблем нефти и газа Сибирского  
отделения Российской академии наук (ИПНГ СО РАН)  
Научный руководитель: к.т.н., с.н.с. ИПНГ СО РАН Петухова Евгения Спартаковна

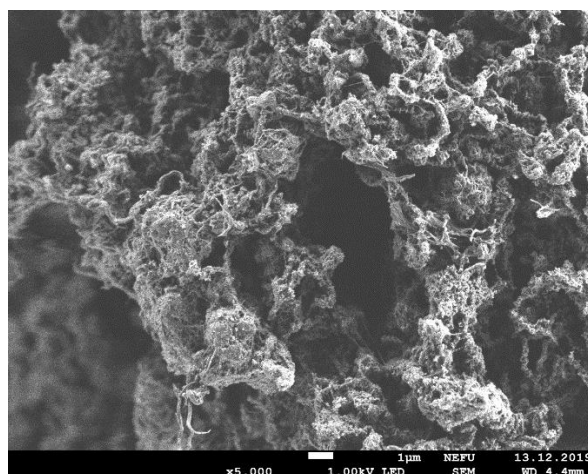
Известно [1], что свойства полимерных композиционных материалов существенно зависят от равномерности распределения наполнителей, а также от особенностей взаимодействия на границе раздела наполнитель/полимерная матрица. Среди способов улучшения адгезионного взаимодействия на границе раздела фаз наиболее известны следующие: механохимическая обработка наполнителей и полимеров [10, 8], функционализация поверхностей наполнителей [7, 2], введение компатибилизаторов [6, 4] и пр. Углеродные нановолокна (УНВ) и углеродных нанотрубок (УНТ) нашли широкое применение при создании полимерных композиционных материалов с высокими физико-механическими свойствами и износостойкостью, а также другими уникальными специфическими свойствами [9, 11]. Однако при изготовлении таких композитов разработчики сталкиваются с двумя основными проблемами – агломерацией частиц УНВ и их неравномерным распределением. Для решения возникающих проблем используют разные подходы, такие как ультразвуковая обработка концентрата УНВ с олигооксипропиленгликолем [5], обработка наполнителя холодной плазмой [12], а также использование полимерных мастербатчей, получаемых методом полимеризации *insitu*. Этот метод заключается в закреплении катализаторов различного состава на поверхности углеродного наноматериала и проведении полимеризации олефина на закрепленном катализаторе. Целью данной работы являлось исследование влияния углеродных нановолокон и нанотрубок, в том числе, с предварительно синтезированным на их поверхности слоем полиэтилена (мастербатчей), на свойства полиэтилена марки ПЭ2НТ11.

В качестве полимерной матрицы использовали полиэтилен (ПЭ) марки ПЭ2НТ11 (ПАО «Казаньоргсинтез»). В качестве наполнителя использовали углеродные нановолокна (УНВ), синтезированные на базе лаборатории исследования наноструктурированных катализаторов и сорбентов Института катализа СО РАН (ИК СО РАН, г. Новосибирск). Для улучшения адгезионного взаимодействия в системе полимер/наполнитель на базе лаборатории каталитической полимеризации ИК СО РАН на поверхности УНВ был синтезирован слой полиэтилена. Образцы под обозначением НМ-3 и 1156 представляют собой исходные и модифицированные, путем синтеза на их поверхности слоя полиэтилена, углеродные нановолокна. НП-49 и образец 1161 – модифицированные и немодифицированные углеродные нанотрубки. Массовая доля УНВ в мастербатчах составляет 6,2 и 6,7 мас.%, соответственно.

Электронно-микроскопические исследования исходных УНВ и УНВ, на поверхности которых синтезирован слой ПЭ показали, что морфология углеродного продукта представлена преимущественно волокнами, диаметр которых не превышает 0,5 мкм. А образец, полученный путем полимеризации этилена на композитном катализаторе УНВ/MgBu<sub>2</sub>/TiCl<sub>4</sub> равномерно покрыт слоем полимера. Диаметр волокон, покрытых полимером, значительно увеличился и составлял от 500 до 1300 нм. В целом, полимер повторяет форму исходных нановолокон.



а



б

Рис. 1. Электронные микрофотографии (x5000): а) исходные УНВ; б) поверхностно-модифицированные УНВ

Полиэтиленовые композиты получали с использованием лабораторного пластикордера Brabender PL2200 (Германия). Для этого ингредиенты композита в заданных пропорциях смешивались в роторном смесителе пластикордера при температуре 180 °С и скорости вращения роторов 30 об/мин в течение 10 мин. Полученная смесь механически измельчалась и экструдировалась с использованием экструзионной насадки пластикордера при температуре 180 °С и скорости вращения шнеков 10-15 об/мин. В результате получали образцы-ленты шириной 2-2,5 см и толщиной 2-2,5 мм.

Результаты исследования физико-механических характеристик полиэтиленовых нанокомпозитов показали, что введение данных наполнителей не приводит к существенному снижению деформационных характеристик ПЭ, как это характерно для большинства дисперсно-армированных композитов, наблюдается тенденция к возрастанию модуля упругости с повышением концентрации. При введении немодифицированных УНТ прослеживается постепенное повышение прочности при разрыве, а введение модифицированных УНТ способствует росту предела текучести – одной из наиболее важных характеристик ПЭ, так как данный показатель характеризует предельное состояние полимера, после достижения которого в материале начинают развиваться необратимые деформации. Введение немодифицированных УНВ приводит к появлению разброса в значениях прочности при разрыве и к общему снижению данного показателя. Введение мастербатчей с УНВ в свою очередь приводит к некоторому повышению данного показателя. Все остальные показатели для композитов с УНВ остаются на уровне исходного полиэтилена. При анализе полученных результатов следует учитывать, что реальная концентрация углеродного наполнителя в композитах, содержащих модифицированный наполнитель, в 15-16 раз ниже, чем в композитах с немодифицированными наполнителями, т.е. предсинтез ПЭ на поверхности наполнителей способствует значительному снижению их эффективной концентрации.

Структурные исследования композитов показали, что обнаружить волокнистый наполнитель в материалах, содержащих поверхностно-модифицированное УНВ, не удастся (рис.2, б), тогда как в материалах с немодифицированными УНВ наполнитель четко обнаруживается на поверхности низкотемпературного скола образца композита (рис. 2, а). Полученный результат свидетельствует о том, что при получении низкотемпературного скола из композитов с модифицированными углеродными наноструктурами, разрушение происходит по материалу матрицы, т.е. синтез ПЭ на поверхности УНВ обеспечивает прочное адгезионное взаимодействие между компонентами композита.

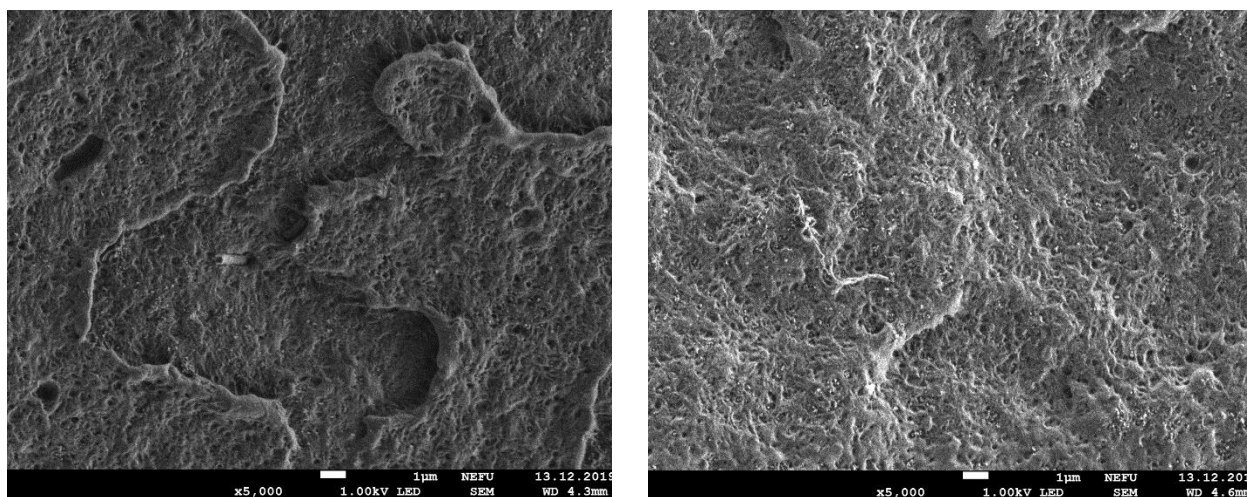


Рис. 2. Электронные микрофотографии (x5000): а) ПЭ2НТ11+1мас.%НП-49; б) ПЭ2НТ11+1мас.% 1161

Одним из наиболее важных технологических параметров ПЭ трубных марок является его температура плавления [3]. Введение наполнителей, может оказать существенное влияние на данный параметр. Исследование температуры плавления и степени кристалличности полиэтиленовых композитов методом дифференциальной сканирующей калориметрии в диапазоне температур от комнатной до 200°С при скорости нагревания 20°/мин показали, что введение как модифицированных, так и немодифицированных УНВ и УНТ в ПЭ не оказывает влияния на его температуру плавления и степень кристалличности.

Таким образом, исследование физико-механических и технологических свойств, а также структуры полиэтиленовых нанокompозитов, показало, что предсинтез полиэтилена на поверхности углеродных наноструктур позволяет существенно улучшить адгезионное взаимодействие на границе раздела наполнитель/полимерная матрица. Применение предложенного подхода позволяет существенно снизить эффективную концентрацию углеродного наполнителя и получить композит с высокими физико-механическими характеристиками.

#### Литература

1. Бондалетова Л.И. Полимерные композиционные материалы (часть 1): учебное пособие / Л.И. Бондалетова, В.Г. Бондалетов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 118 с.
2. Дьячкова Т. П., Ткачев А. Г. Методы функционализации и модифицирования углеродных нанотрубок. – М.: Издательский дом «Спектр», 2013. – 152 с. – ISBN 978-5-4442-0050-6.
3. Егорова О.В. Изучение технологических особенностей и свойств композитов на основе полиэтилена и дисперсных наполнителей // Диссертация на соискание степени кандидата технических наук. Саратов. 2013. 114 с.
4. Казаков Ю.М., Волков А.М., Рыжикова И.Г., Вольфсон С.И., Влияние состава полимерного компатибилизатора на ударо- и деформационно-прочностные свойства композиций ПП/БНК, получаемых в процессе реакционной экструзии под действием пероксидной модифицирующей системы / Каучук и резина. 2016, в.5, с.18-23 (RINC).
5. Майникова Н.Ф., Ярмизина А.Ю., Трофимов Д.В., Костромина Н.В., Кравченко Т.П., Яковлева К.А. Исследование влияния углеродных нанонаполнителей на свойства композитов на основе полипропилена. Пластические массы. 2020;(3-4):23-25. <https://doi.org/10.35164/0554-2901-2020-3-4-23-25>.

6. Ambrogi, V., Carfagna, C., Cerruti, P., & Marturano, V. (2017). Additives in Polymers. *Modification of Polymer Properties*, 87–108. doi:10.1016/b978-0-323-44353-1.00004-x.
7. Badamshina, E. R., Gafurova, M. P., & Estrin, Y. I. (2010). Modification of carbon nanotubes and synthesis of polymeric composites involving the nanotubes. *Russian Chemical Reviews*, 79(11), 945–979. doi:10.1070/rc2010v079n11abeh004114.
8. Caruso, M. M., Davis, D. A., Shen, Q., Odom, S. A., Sottos, N. R., White, S. R., & Moore, J. S. (2009). Mechanically-Induced Chemical Changes in Polymeric Materials. *Chemical Reviews*, 109(11), 5755–5798. doi:10.1021/cr9001353.
9. Feng, L., Xie, N., & Zhong, J. (2014). Carbon Nanofibers and Their Composites: A Review of Synthesizing, Properties and Applications. *Materials*, 7(5), 3919–3945. doi:10.3390/ma7053919.
10. Hossain, M. F., Islam, M. K., & Islam, M. A. (2014). Effect of Chemical Treatment on the Mechanical and Physical Properties of Wood Saw Dust Particles Reinforced Polymer Matrix Composites. *Procedia Engineering*, 90, 39–45. doi:10.1016/j.proeng.2014.11.811.
11. Yadav, D., Amini, F., & Ehrmann, A. (2020). Recent advances in carbon nanofibers and their applications – a review. *European Polymer Journal*, 109963. doi:10.1016/j.eurpolymj.2020.109963.
12. Zepeda- Rodríguez, Z., Arellano- Martínez, M. R., Cruz- Barba, E., Zamudio- Ojeda, A., Rodrigue, D., Vázquez- Lepe, M., & González- Núñez, R. (2019). Mechanical and thermal properties of polyethylene/carbon nanofiber composites produced by rotational molding. *Polymer Composites*. doi:10.1002/pc.25448.

Влагопоглощающие и прочностные свойства адгезива постоянной липкости при  
введении феррита бария и лишайника *Cladonia*  
Будикина Диана Терентьевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. С-ХО-17

Известны медицинские адгезивы на основе цианакрилатов, акрилонитрильных и других синтетических каучуков. Однако, при длительном применении они вызывают мацерацию кожи, полимеризуются, что является их существенным недостатком. В связи с этим необходимо направление усилий на усовершенствование эксплуатационных характеристик клеев [1,2].

Объектами исследования являются натуральный каучук, канифоль, пектин яблочный и воск пчелиный, феррит бария и лишайник *Cladonia*.

В качестве матрицеобразующего полимерного материала адгезива использовали натуральный каучук (НК) производства SVR – 3L (Государственный стандарт – ТCVN 3769: 1995). Канифоль используется в составе клеевой композиции как агент липкости, пчелиный воск – пластификатор, пектин – гидроколлоид. Дополнительные компоненты: феррит бария и лишайник *Cladonia*.

Смешение произведено на лабораторных вальцах Polymix 110L фирмы «Брабендер» (Германия) с использованием миксера В50 ЕНТ с овальными (тангенциальными) роторами «Бенбери» по режиму, принятому для базовой резины. В вальцы, нагретые до температуры 120 °С, загружают полимерную основу (натуральный каучук), затем канифоль, пчелиный воск. Компоненты перемешивают до получения гомогенной смеси в течение 1-2 часов. Затем вальцы охлаждают до температуры 60 °С и при перемешивании добавляют гидроколлоиды (пектин), дополнительные компоненты: феррит бария, лишайник *Cladonia*. При той же температуре перемешивание продолжают в течение 30 мин до получения гомогенной массы. Полученную композицию наносят на нетканый материал.

Эксплуатационные характеристики были определены по стандартным методикам: метод определения массовой доли летучих веществ (ГОСТ 17537 – 72), метод определения водопоглощения (ГОСТ 4750-2014), метод определения прочности при отслаивании (ГОСТ 28966.2-91), метод определения содержания железа (ГОСТ Р 52770-2016).



Визуально – клей-адгезив представляет собой густую пастообразную массу светло-коричневого цвета с приятным запахом сосновой смолы.

Потовые железы кожи постоянно выделяют немного пота, который покрывает кожу тонким слоем. Для увеличения срока эксплуатации пластыря клей должен обладать водопоглощающими свойствами[3].

В таблице 1 представлены результаты определения водопоглощения клеевых композиций

Таблица 1

Состав клея	Массовая доля лишайника, %	Водопоглощение, %
Состав 1	-	95,50±5,42
Состав 2	0,4	116,92±15,50
Состав 3	-	-
Состав 4	0,4	134,60±20,40

Экспериментальные данные показывают, что при добавлении лишайника водопоглощение увеличивается на 41%.

Ключевой характеристикой для оценки качества адгезивов является прочность клеевого соединения при отслаивании. Эта характеристика клея-адгезива служит основным критерием герметичности клеевого соединения на коже пациента и обуславливает длительность эксплуатации.

Усиление адгезионных свойств клея увеличивают длительность его носки на коже и возможность выдержать большую нагрузку. Однако если потребуется снять пластырь раньше срока из-за сильной адгезии человек будет испытывать некоторый дискомфорт.

В таблице 2 представлены результаты определения прочностных показателей клеевых композитов.

Таблица 2

Прочностные показатели клеевого соединения

Состав клея	Массовая доля феррита бария, %	Прочность при расслаивании (бумага-клей-бумага), кН/м	Вид разрушения
Состав №1	-	0,252±0,026	АР (80%) ККР (20%)
Состав №2	-	-	ККР(100%)
Состав №3	0,1	0,24±0,002	АР (80%) ККР (20%)
Состав №4	0,1	0,29±0,03	АР (80%) ККР (20%)

Обозначение вида разрушения: АР – адгезионное разрушение, ККР – когезионное разрушение по клею.

Согласно полученным данным при добавлении феррита бария прочность при расслаивании увеличивается на 21%.

Для определения вымывания феррита бария из пластыря в ходе эксплуатации было определено содержание железа методом атомно-абсорбционной спектроскопии в водных экстрактах образцов клея. Допустимая концентрация железа составляет 0,3000 мг/л. Согласно экспериментальным данным, содержание железа не превышает допустимых значений [4].

Совместное добавление лишайника и феррита бария приводит к улучшению прочности при расслаивании и водопоглощения, показана перспективность использования данных дополнительных компонентов в составе клея-адгезива в производстве адгезионных элементов для дренажных устройств и катетеров, клейких лент для закрепления коло-, илео-

---

и уростомических мешков и других изделий медицинского назначения, а также для трансдермального введения в живые организмы лекарственных средств.

#### Литература

1. Клеи, адгезия, технология склеивания / Пер. с англ. Под ред. Комарова Г.В. – СПб.: Профессия, 2007. – 376 с.
2. Штильман, М.И. Полимеры в биологически активных системах / М.И. Штильман // Соросовский образовательный журнал. – 1998. – № 5. С. 48-53.
3. Ухарцева, И.Ю. Высокомолекулярные соединения для иммобилизации биологически активных веществ / И.Ю. Ухарцева, Е.А. Цветкова, Ж.В. Кадолич / Пластические массы. – 2010. – № 7. – С. 49-55.
4. ГОСТ Р 52770-2016 «Изделия медицинские. Требования безопасности». - Москва:Стандартинформ, 2016-32с.

*Научный руководитель: ст. преподаватель Местникова Н.Н.*

Последовательность проведения технического диагностирования конструкций для горнодобывающей техники

Егоров Александр Евгеньевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. БП-МС-17

При прохождении производственной практики мне было дано задание на разработку программы технического диагностирования рам большегрузных автосамосвалов, эксплуатирующихся в угольном разрезе «Нерюнгринский». Техническое диагностирование конструкций проводится для определения необходимости проведения ремонтных работ на основенормативно-технической документации (НТД):

- РД 03-606-03 «Инструкция по визуально-измерительному контролю»;
- ГОСТ 7512-82 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод»;
- ГОСТ 14782-86 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»;
- ГОСТ 6996-66 Сварные соединения. Методы определения механических свойств.
- УК 36.24.12-100-92 «Металлоконструкции грузоподъемных машин, оборудования и подъемников капитальный ремонт технические условия».
- РД 26-8-87. Сварка хладостойких низколегированных сталей, применяемых в конструкциях, эксплуатирующихся при отрицательных температурах.
- РД 24.090.52-90 Подъемно-транспортные машины. Материалы для сварных металлоконструкций.

Техническое диагностирование конструкции горнодобывающей техники предусматривает выполнение следующих работ:

- ознакомление с эксплуатационно-технической документацией;
- визуальный осмотр всех конструкций, включая сварные соединения;
- измерение фактических толщин элементов конструкции;
- измерение геометрической формы;
- контроль сварных соединений конструкций неразрушающими методами;
- анализ результатов обследования, составление заключения о техническом состоянии конструкции, разработка рекомендаций по их дальнейшей эксплуатации, ремонту или выводу из эксплуатации;

---

При проведении технического диагностирования необходимо выведение его из эксплуатации, очистка поверхности от загрязнения и по возможности доставка в помещение с достаточным освещением.

Работы по диагностированию производятся специалистами организации с разрешения руководства предприятия – владельца конструкции после прохождения инструктажа по технике безопасности и по противопожарной безопасности.

Со стороны предприятия – владельца конструкции необходимо выполнение следующих требований:

- Предоставление на изучение эксплуатационных документов.
- Ко всем элементам конструкции, подлежащим обследованию, должен быть обеспечен свободный доступ.
- Проведение качественной очистки элементов конструкции от остатков загрязнений.

При ознакомлении с технической документацией устанавливается и собираются следующие сведения:

- технические характеристики конструкции - тип, назначение, высота, диаметр, толщина и т.п.;
- данные по изготовлению и монтажу конструкции - номер проекта, завод-изготовитель, дата изготовления, отступления от проекта в процессе монтажа и эксплуатации, виды и результаты испытаний;
- сведения о металле - марка стали, химический состав, механические свойства, толщина конструкций по сертификату;
- сведения о технологии сварки и сварочных материалах;
- данные о режиме эксплуатации конструкции и виде добываемых, транспортируемых ископаемых;
- данные о проведенных ранее обследованиях с заключениями о техническом состоянии и рекомендациями по дальнейшей эксплуатации;
- данные о проведенных ремонтах.

При визуальном осмотре обязательной проверке с наружной и внутренней стороны (при наличии доступа) проводится проверка в объеме 100% с оценкой:

- общие и местные деформации на конструкциях, видимые нарушения геометрической формы;
- размещение технологических устройств на конструкции по отношению к вертикальным и горизонтальным сварным соединениям в соответствии с требованиями проекта;
- состояние основного металла конструкции и несущих элементов с установлением наличия коррозионных повреждений и царапин, задиров, трещин, прожогов, оплавлений, вырывов, расслоений, металлических включений, закатов и пр.;
- состояние сварных соединений конструкций, в соответствии с требованиями типовых проектов, стандартов на соответствующие виды сварки и типы сварных швов.

Определение толщины металла производится толщиномерами типа «Взлет УТ», «ТУЗ-1» и др., позволяющими измерять толщину в интервале 0,2 - 50,0 мм с точностью 0,1 мм.

В доступных местах возможны прямые измерения толщины металла штангенциркулем.

Объем работ по измерениям толщин устанавливается на основании результатов внешнего осмотра конструкции в зависимости от длительности эксплуатации. Во всех случаях измерения проводятся в местах, наиболее пораженных коррозией.

---

Проведение предварительного контроля сварных соединений осуществляется визуальным методом с инструментальным замером параметров швов сварных соединений, согласно РД 03-606-03.

Контроль качества сварных соединений должен осуществляться следующими методами:

- визуально-измерительным,
- радиографическим,
- ультразвуковым;
- испытанием механических свойств образцов из контрольных пластин (в дальнейшем образцов-спутников);

Результаты визуально-измерительного контроля заносятся в ведомость дефектов. Результаты радиографического, ультразвукового контроля оформляются в виде Заключения, заносятся в Ведомость дефектов, наносятся на развертку конструкций с указанием координат дефекта и его протяженности.

Объем контроля сварных соединений неразрушающими методами может быть увеличен по результатам визуально-измерительного метода контроля.

Визуально-измерительному контролю должны подвергаться 100% сварных швов металлоконструкций для выявления наружных трещин, наплывов, наружных пор, кратеров, соответствие формы и размеров швов требованиям соответствующих стандартов и чертежей.

В сварных швах не допускается:

- непровары по сечению швов в соединениях, доступных сварке с двух сторон, глубиной более 5% толщины основного металла, если эта толщина не превышает 40 мм, и более 2 мм, если толщина основного металла превышает 40 мм. Длина непровара должна быть не более 50 мм и общая длина участка непровара не более 200 мм на 1 м шва;
- непровары в корне шва в соединениях, доступных сварке только с одной стороны, без подкладок, глубиной более 15% толщины основного металла, если эта толщина не превышает 20 мм, и более 3 мм, если толщина основного металла превышает 20 мм;
- размеры отдельных шлаковых включений или пор либо скоплений их по глубине шва более 10% при толщине свариваемого металла до 20 мм и более 3 мм при толщине свариваемого металла свыше 20 мм;
- шлаковые включения, расположенные цепочкой или сплошной линией вдоль шва при суммарной их длине, превышающей 200 мм на 1 м шва;
- скопления газовых пор в отдельных участках шва в количестве более 5 на 1 см<sup>2</sup> шва;
- суммарная величина непроваров, шлаковых включений и пор, расположенных отдельно или цепочкой, превышающая в рассматриваемом сечении при двусторонней сварке 10% толщины свариваемого металла или более 2 мм, при односторонней сварке без подкладок - 15% или более 3 мм;
- подрезы глубиной (высотой) не менее 1 мм.

Контролю радиографическим методом подвергаются все стыковые сварные соединения несущих и расчетных элементов металлоконструкций, при этом:

- обязательному контролю подвергаются начало и окончание сварного шва стыковых соединений поясов и вертикальных стенок коробчатых и ферменных конструкций;
- на каждом стыке растянутого пояса общая длина снимка должно быть не менее 100% длины шва;
- на стыках сжатых поясов и вертикальных стенок длина снимка должна быть не менее 25% длины шва;
- на каждом стыке конструкций длина снимка должна быть не менее 100% длины шва; во всех остальных случаях длина снимков должна быть не менее 25% длины шва.

Порядок контроля сварных швов радиографическим методом обработка и оформление результатов контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 7512-82. Работы по контролю радиографическим методом должны производиться в соответствии с требованиями по технике безопасности.

---

Контроль методом ультразвуковой дефектоскопии проводится в соответствии с ГОСТ 14782-86 и может применяться для контроля стыковых сварочных соединений, недоступных для радиографического метода, при ремонте металлоконструкций изделия.

Перед началом ремонта (изготовления) должны проводиться испытания механических свойств образцов-спутников.

Сварку контрольного образца-спутника выполняет тот же сварщик, который будет производить сварку металлоконструкции в условиях, полностью отвечающих условиям изготовления металлоконструкций при тех же сварочных материалах и режимах сварки.

Все обнаруженные в результате анализа технической документации, неразрушающих методов контроля и других работ программы технического диагностирования, особенности и выявленные дефекты фиксируются графически (карты, схемы) с оформлением заключений, актов контроля.

На основе анализа результатов обследования определяется техническое состояние конструкции, оформляются отчетные документы (заключения, протоколы и др.). Составляется техническое заключение с рекомендациями по дальнейшей эксплуатации, ремонту или выводу конструкции из эксплуатации.

На основе проведенного обследования и изучения исполнительной и эксплуатационной документации восстанавливаются технические документы на конструкции. Данные о результатах технического диагностирования вносятся в техническую документацию конструкции.

До ремонтной сварки конструкции производится:

- контроль квалификации сварщиков;
- проверка сборочно-сварочного, термического и контрольного оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов;
- контроль качества основных материалов;
- контроль качества сварочных материалов и материалов для дефектоскопии.

При ремонтной сварке и после него производится:

- операционный контроль технологии сварки;
- неразрушающий контроль качества сварных соединений;
- разрушающий контроль качества сварных соединений;
- контроль исправления дефектов.

*Научный руководитель - Михайлов Владимир Егорович, доцент*

Распределение водорода в окрестности концентратора напряжений  
Зедгенидзе Айхал Леонидович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. М-СМ-19

Проводилось экспериментальное исследование распределения водорода в окрестности концентратора напряжений в виде надреза и трещины при изгибе пластины из низколегированной высокопрочной стали, размером 40x7x2 мм (Рис. 1) методом локального масс-спектрометрического анализа с лазерным зондом (Рис.2). Принцип метода заключается в локальном испарении и плавлении выбранной микрозоны образца остро сфокусированным излучением оптического квантового генератора с экстрагированием содержащихся в этой зоне газов. Поэтому количество водорода, экстрагированного при единичном процессе измерения, относили к массе микропробы, которую определяли по форме и размерам лунки, ограниченной изотермой температуры плавления.

Наблюдается локализация водорода на некотором расстоянии от надреза. При построении топограмм распределения водорода вдоль образца (перпендикулярно оси надреза) было замечено, что концентрация водорода во всех образцах повышается не только в зоне надреза или трещины, но и на участках, находящихся против вершин опорных пирамид. На Рис. 3.

показаны типичные топограммы такого вида. Кривая 1 – трасса на расстоянии 3,6 мм от вершины надреза. Кривая 2 – трасса на другом образце с трещиной, где она пересекает трещину на расстоянии 2 мм от вершины трещины. Опорные пирамидки установлены на расстоянии 3 мм от оси надреза (их положение отмечено стрелками).

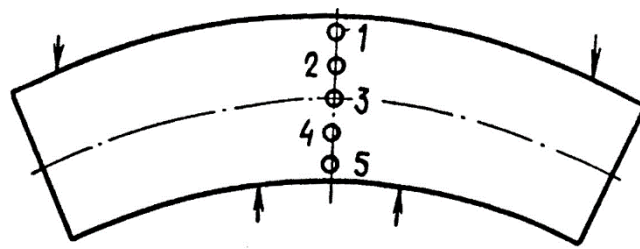


Рис. 1. а) Схема нагружения плоского образца. Распределение напряжений в образце, подвергнутом изгибу: 1 -  $\sigma = 460 \pm 30$  МПа, 2 -  $\sigma = 300 \pm 30$  МПа, 3 -  $\sigma = 0 \pm 30$  МПа, 4 -  $\sigma = -240 \pm 30$  МПа, 5 -  $\sigma = -390 \pm 30$  МПа,;

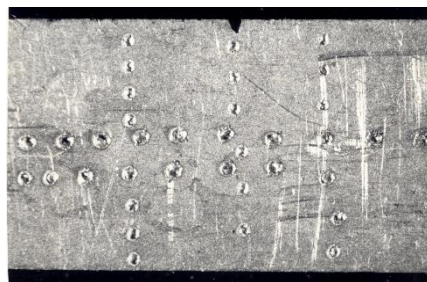
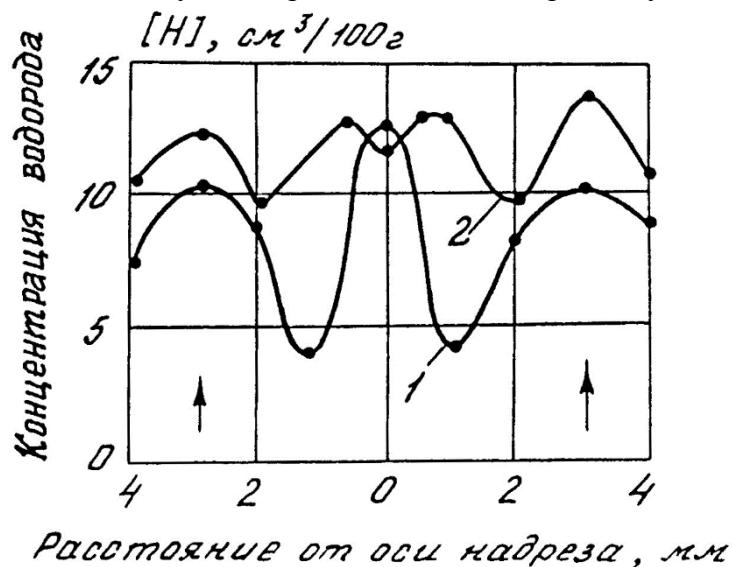


Рис. 2. Вид лунок, переплавленных лазерным лучом.



Топограмма распределения водорода вдоль образца перпендикулярно оси надреза (пояснение в тексте).

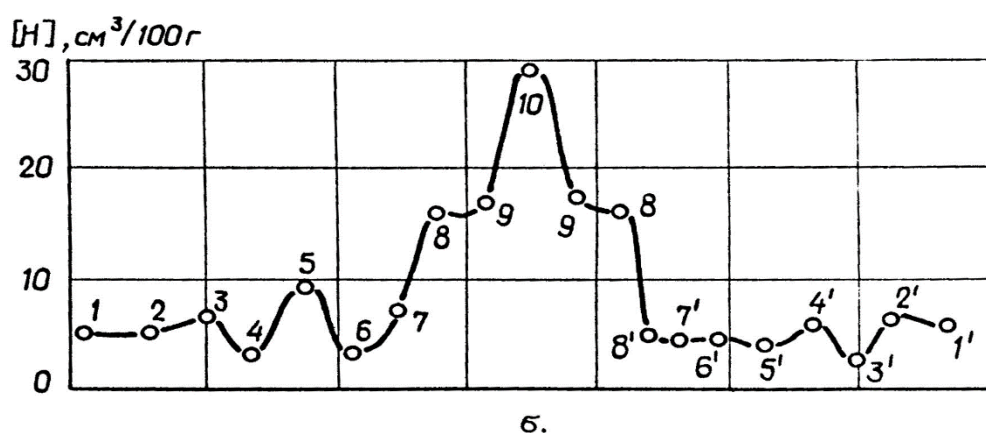
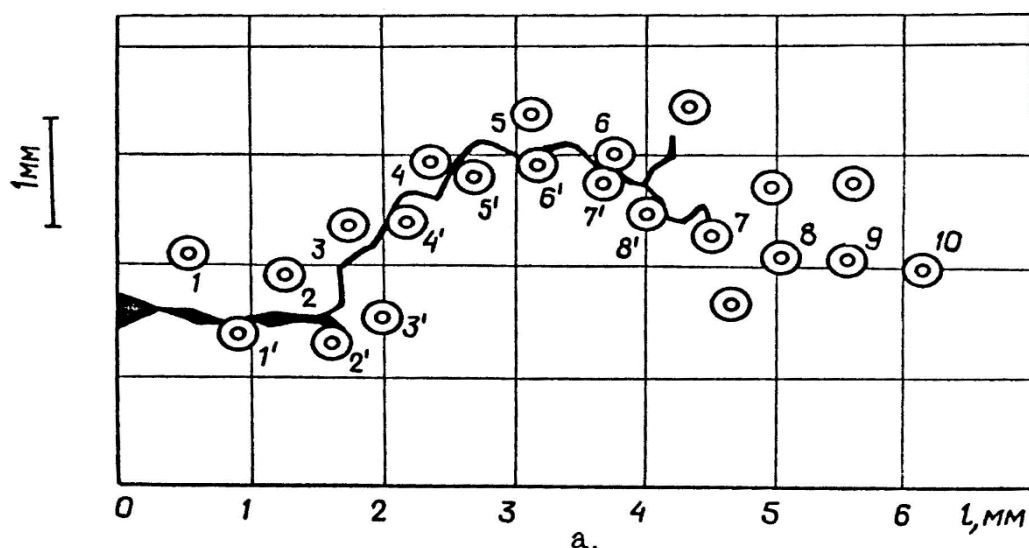


Рис. 3.

Рис. 4. Распределение водорода в окрестности трещины:  
а) топограмма локальных измерений; б) концентрация водорода в микрообластях измерения.

Следует отметить, что в зоне вершины пирамид на расстоянии 4-5 мм от края образца, обращенного к пирамиде, уже нет пластической деформации растяжения.

Распределение водорода в окрестности трещины показана на Рис.4. Пик концентрации водорода перед вершиной трещин достигает 10-30  $\text{см}^3/100 \text{ г}$ , что в 3-4 раза превышает среднее содержание водорода в образце. Можно предположить, что данный пик концентрации водорода образуется под действием поля напряжений и деформаций в вершине трещины.

#### Литература

1. Слепцов О.И., Сивцев М.Н., Михайлов В.Е. и др. Водородное охрупчивание, растрескивание, и живучесть сварных соединений при низких температурах. – Новосибирск: Изд. СО РАН, 2008г.-134с.

*Научный руководитель - Михайлов Владимир Егорович, доцент*

Влияние термического цикла сварки на структуру и твердость зоны термического влияния стали 14Х2ГМР

Стручков Борис Владимирович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БП-МС-17

Испытывали жесткие пробы «Теккен» из низколегированной, высокопрочной стали 14Х2ГМР с односторонним скосом одной кромки, размерами 200x150x16 мм, что обуславливает высокую концентрацию напряжений в корне шва до 5 и выше. Данная сталь упрочнена карбонитридами за счет легирования хромом - 1,35%, молибденом – 0,38%, никелем – 0,08%, титаном – 0,045%, ванадием – 0,01%, а также микролегирования бором – 0,005%. Исходная структура основного металла – мартенсит отпуска. Балл зерна 7-8 (ГОСТ 5639-82). Микротвердость по Виккерсу 252-268 HV.

Швы в пробах заваривались электродами УОНИ 13/45, диаметром 4 мм. Эти электроды после прокаливания в течение двух часов при температуре 420°C, обеспечили уровень содержания водорода в шве примерно 3 см /100г, определенный глицериновым методом.

Режим сварки:  $I_{св} = 180\text{А}$ ,  $U_{д} = 22\text{ В}$ ,  $v_{св} = 2,5\text{ мм/сек}$ , изменяли только температуру предварительного подогрева. Один электрод заваривался аустенитным электродом ОЗЛ-18. Определяли скорость охлаждения околошовной зоны (ОШЗ) –  $W_{500}^{600}$  (в этом интервале происходит мартенситное превращение).

Оценку чувствительности сварного соединения к образованию холодных трещин производили по трем показателям:

$$C_{п} = (\Sigma L_{п} / L) \times 100\%; \quad C_{к} = (\Sigma L_{к} / L) \times 100\%; \quad C_{о} = (\Sigma H_{с} / H) \times 100\%,$$

где  $\Sigma L_{п}$ ,  $\Sigma L_{к}$  - сумма длин трещин, соответственно на поверхности в корне шва;  $L$  – общая длина шва;  $H_{с}$  – сумма длин трещин в сечении (среднее арифметическое четырех шлифов);  $H$  – высота шва (среднее арифметическое четырех шлифов).

Производили замер микротвердости по поперечному шлифу сварной пробы с интервалами между соседними измерениями 0,5 мм (Рис.1). Определение перечисленных параметров производили через 10 суток после окончания сварки.

Участок неполной перекристаллизации состоит из сорбитообразной структуры, зона мелкого зерна характеризуется наличием смеси мартенсита и продуктов промежуточного превращения, в зоне крупного зерна балл зерен снижается до 4-5, структура бейнитно-мартенситная. Подтверждены ранее известные данные о наибольшей подверженности водородному растрескиванию зоны термического влияния (ЗТВ) с крупнозернистой структурой, которая расположена на расстоянии 0,1 -0,4 мм от границы сплавления. Трещина зарождается в корне шва (Рис. 2), в дальнейшем трещина может идти по ЗТВ (Рис. 3) или по шву (Рис.4) в зависимости от структуры и концентрации водорода. Трещина распространяется преимущественно по границам зерен, но в некоторых местах проходит по телу зерна, перерезая его (Рис.5). На поверхности разрушения можно довольно четко определить участки зарождения, распространения и долома (Рис.6).



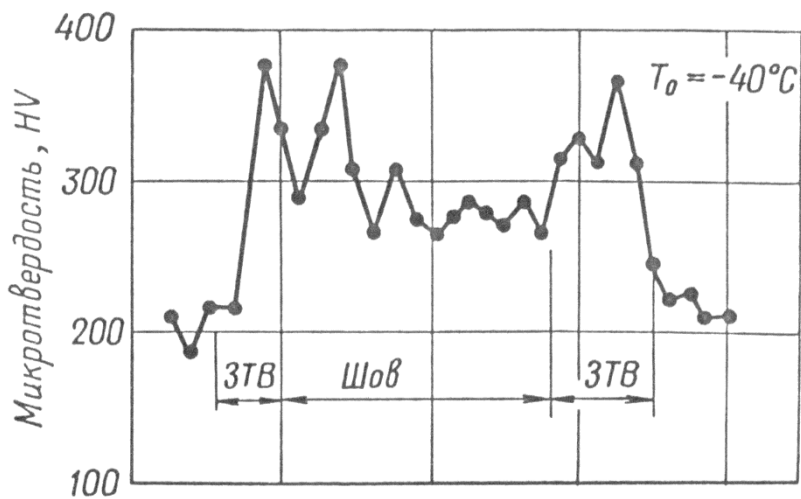
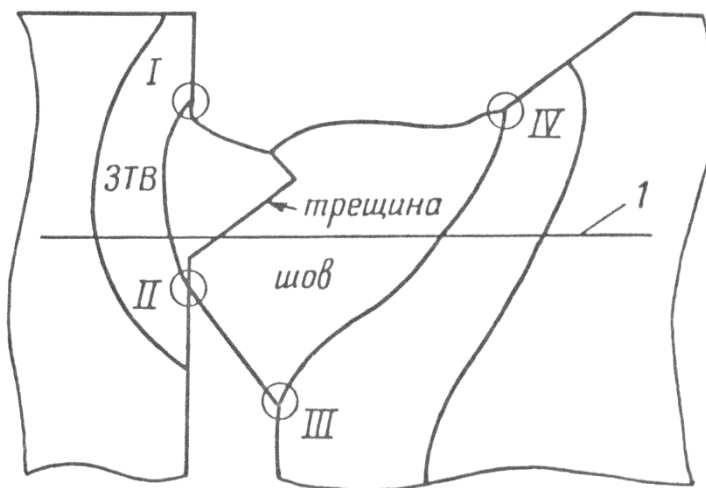


Рис.1.

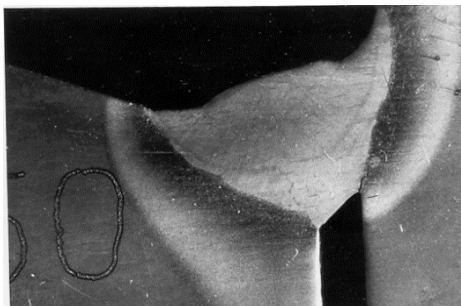
по сечению  
ЗТВ – зона влияния,  $T_0$  среды, 1 –

I, II, III, IV – перехода из наибольшей образования



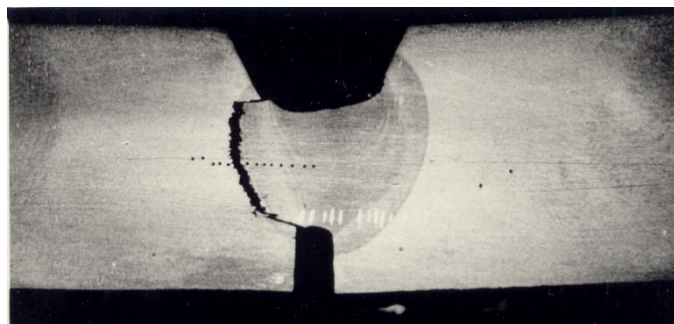
Распределение микротвердости поперечному пробы Теккен: термического – температура линия измерения микротвердости, области шва в ЗТВ, где вероятность трещин.

Рис.2. Трещина в корне



шва пробы Теккен.

Рис.3. Трещина в



ЗТВ.

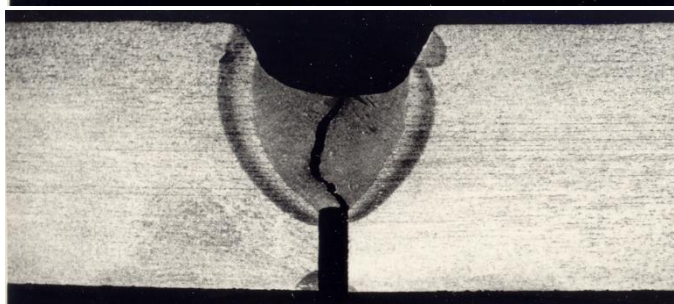


Рис.4. Трещина в шве.



Рис.5. Траектория трещины при зернограницном травлении.

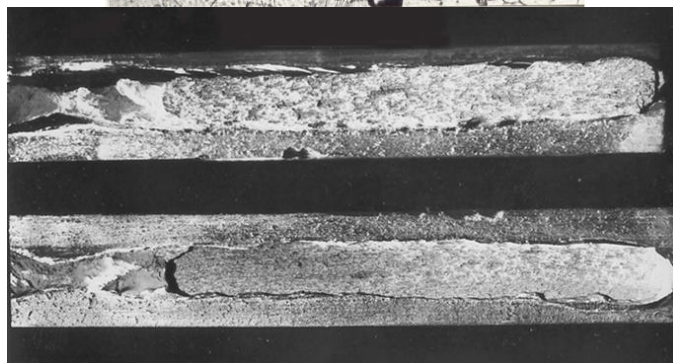


Рис.6. Две разрушенного

поверхности образца Теккен.

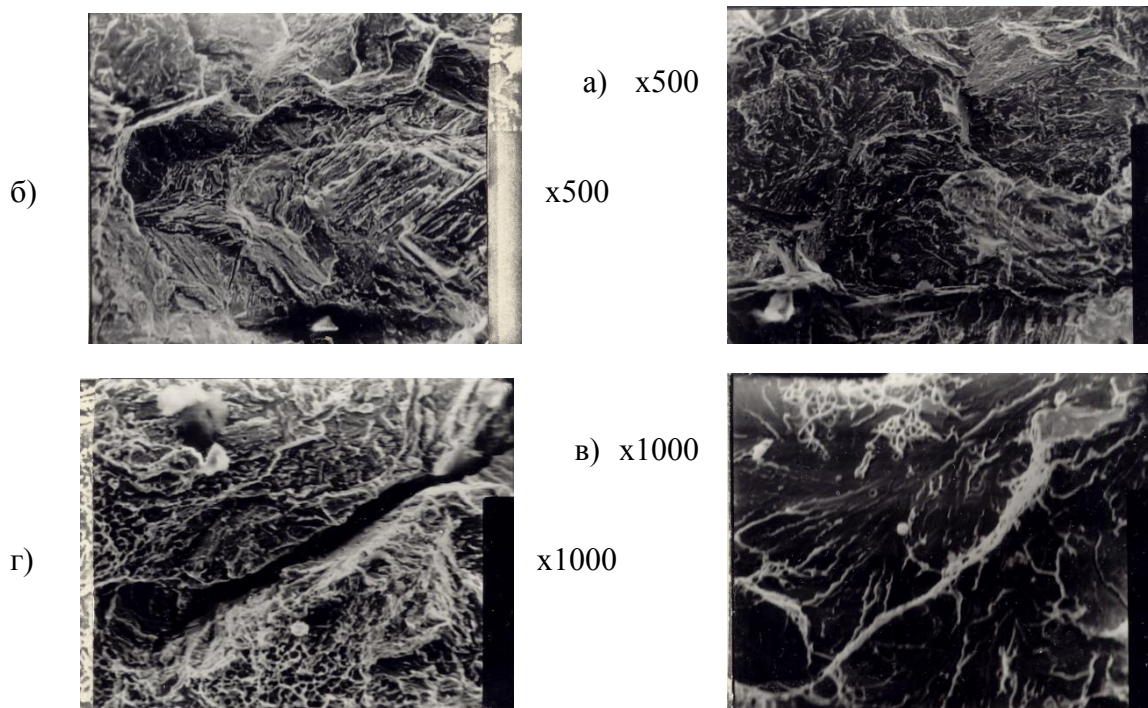


Рис.7. Фрактограммы поверхности разрушения: а. Очаг разрушения; б, в. Зона стабильного роста трещины; г. Зона долома.

В зоне предполагаемого очага разрушения трещина проходит по границам и по телу зерен (Рис. 7, а). В областях внутризеренного разрушения четко прослеживается структура мартенсита. В дальнейшем продвижении трещины структурные признаки на поверхности разрушения становятся менее выраженными. Происходит ветвление трещины (Рис. 7, б, в). Зона долома (Рис. 7, г) характеризуется наличием поверхностей квазискола и ямочным рельефом. В целом поверхность разрушения говорит о высокой сопротивляемости материала

замедленному разрушению. Излом имеет протяженную зону с вязкими характеристиками разрушения.

Литература

1. Слепцов О.И., Сивцев М.Н., Михайлов В.Е. и др. Водородное охрупчивание, растрескивание, и живучесть сварных соединений при низких температурах. – Новосибирск: Изд. СО РАН, 2008г.-134с.

Научный руководитель - Михайлов Владимир Егорович, доцент

Определение технологической прочности низколегированных высокопрочных сталей  
 Прокопьев Артур Константинович  
 «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
 Физико-технический институт, гр. БП-МС-17

Взаимосвязь основных факторов, влияющих на технологическую прочность сварных соединений можно продемонстрировать по следующей диаграмме (Рис.1.):

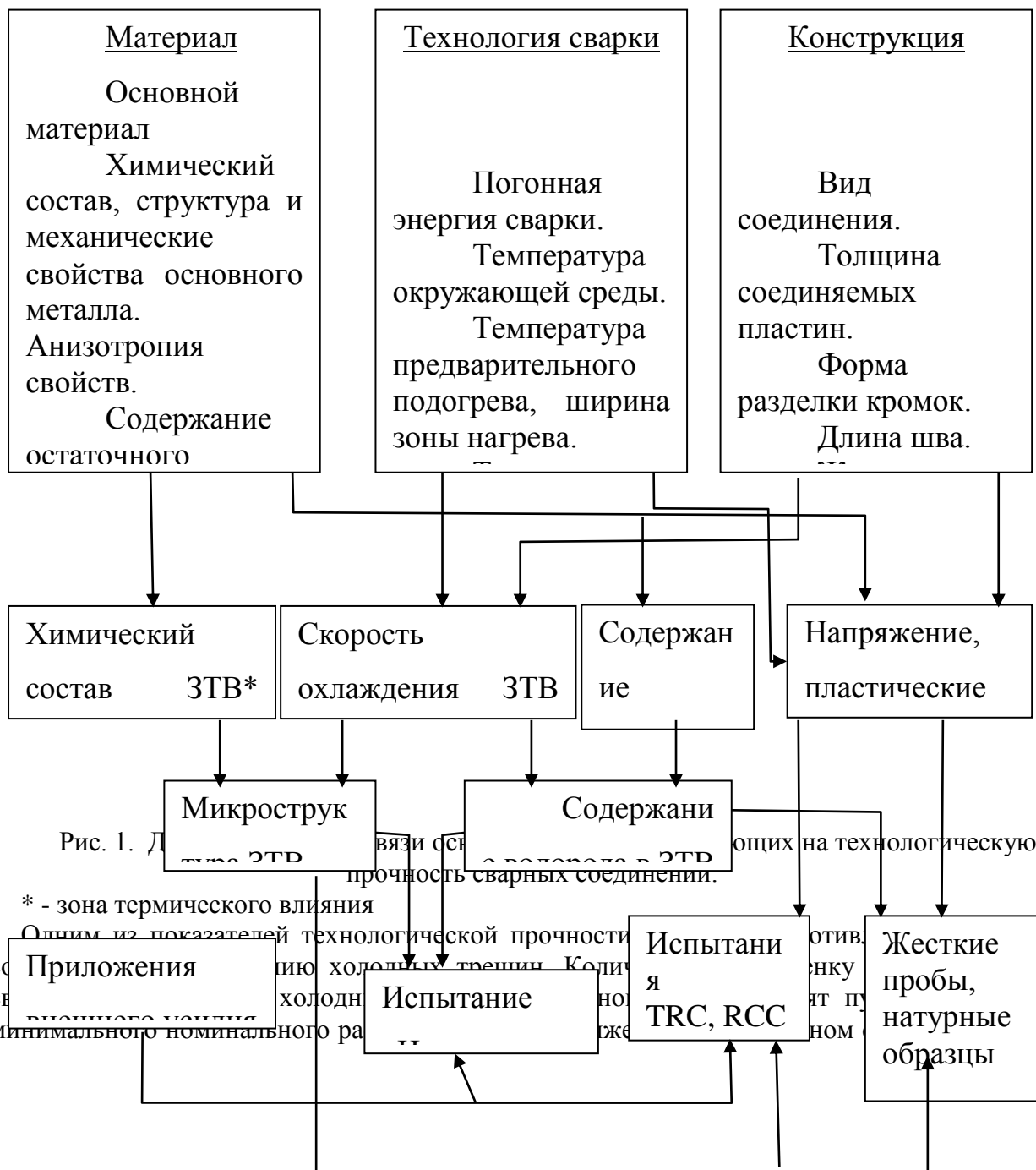


Рис. 1. Диаграмма взаимосвязи факторов, влияющих на технологическую прочность сварных соединений.

\* - зона термического влияния

Одним из показателей технологической прочности являются испытания на трещины. Количество холодных трещин, возникающих в зоне термического влияния, является одним из критериев оценки живучести сварных соединений. Испытания на трещины проводятся на образцах, изготовленных из основного металла и металла шва. Испытания проводятся при минимальном номинальном уровне напряжений.

котором в сварном соединении начинают появляться трещины. Для определения  $\sigma_{P_{min}}$  наиболее широко применяются так называемые машинные методы испытаний ТРС, Имплант (Рис. 2.) и комплекс методов ЛТП (Лаборатории технологической прочности Московского технического университета им. Н.Э.Баумана). Особенностью этих методов является то, что к испытываемым сварным образцам извне прикладывается постоянная нагрузка, начиная от температур  $150-100^{\circ}\text{C}$  и ниже.

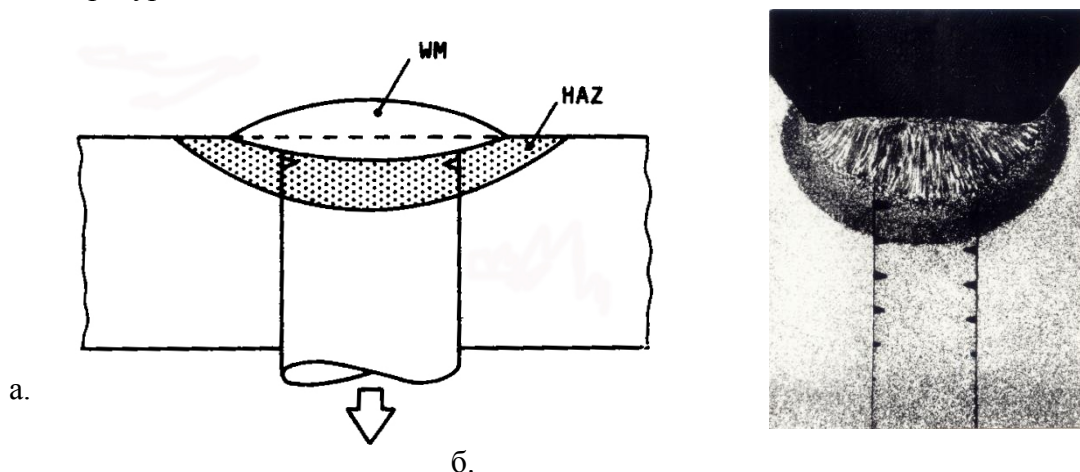


Рис. 2. а. Схема нагружения образца «Имплант», где WM – металл шва, HAZ – зона термического влияния, стрелка – направления приложения нагрузки. б. Поперечный шлиф образца «Имплант» при наложении сварного валика на Y – образную разделку.

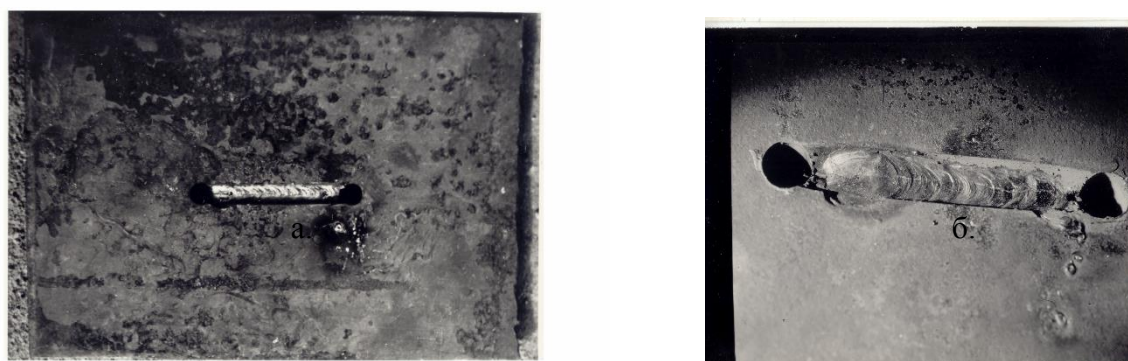


Рис. 3. Внешний вид проб Теккен: а. Вид сверху всей пластины; б. Вид шва.

Наиболее распространенной пробой при исследованиях свариваемости сталей является жесткая проба Теккен (Рис.3.). Уровень поперечных напряжений  $\sigma_{\omega}$  в шве, выполненном с погонной энергией  $q_{\text{пог}} = 1,7$  МДж/м, в области упругого нагружения определяется по следующему соотношению:

$$\sigma_{\omega} (\text{МПа}) = 0,042R_F,$$

где интенсивность жесткости  $R_F$  образцов Теккен зависит от их толщины  $h$ (мм) как  $R_F$  (Мпа) =  $700h$ , где  $h=20+40$  мм.

В области упругопластического деформирования  $\sigma_{\omega}$  (МПа) =  $A + 0,0123 R_F$ , где  $A = 28; 32; 49$  МПа при пределе текучести основного металла  $\sigma_T = 400; 450; 700$  МПа соответственно. Экспериментально установлено, что при ручной сварке покрытыми электродами с погонной энергией в пределах  $q_{\text{пог}} = 0,8 + 3,1$  МДж/м

$$\sigma_{\omega} (\text{Мпа}) = mR_F,$$

где  $m = (0,009q_{\text{пог}} + 27,1) \cdot 10^{-3}$ .

В реальных конструкциях, таких как корпуса судов, мосты, стальные конструкции и сферические емкости, интенсивность жесткости длинных швов  $R_F$  (Мпа) меньше, чем  $400h$  (толщина свариваемых элементов  $h$  дана в мм). Поэтому можно считать, что проба Теккен с определенным запасом прочности пригодна для практического применения при выборе сварочных материалов и режима сварки.

На результаты испытания жестких технологических проб существенное влияние оказывает коэффициент концентрации напряжений  $K_t$  в корне сварного соединения, который изменяется в широком интервале в зависимости от формы разделки кромок и величины угла перехода от шва к основному металлу в области неперехара  $\theta$ .

В результате обработки большого количества экспериментальных данных найдены средние значения коэффициента концентрации напряжений в зависимости от формы разделки шва и геометрии надреза (Sato, K., Terasaki, T.) (Рис.4, Приложение - Табл.1).

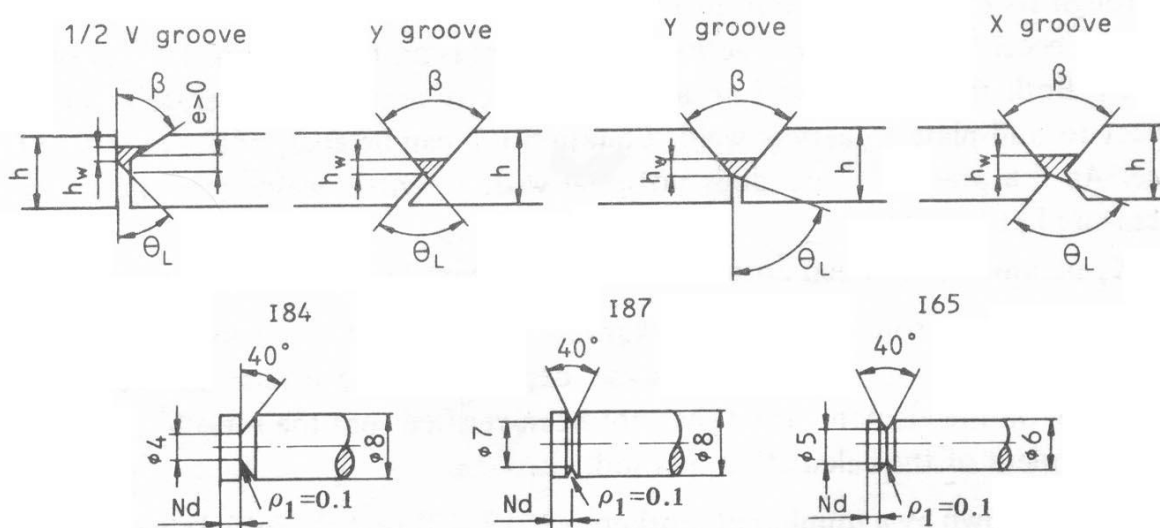


Рис. 4. Различные виды разделки кромок при испытании TRS и образцов «Имплант».

#### Литература

1. Слепцов О.И., Сивцев М.Н., Михайлов В.Е. и др. Водородное охрупчивание, растрескивание, и живучесть сварных соединений при низких температурах. – Новосибирск: Изд. СО РАН, 2008г.-134с.

*Научный руководитель - Михайлов Владимир Егорович, доцент*

#### Приложение

Таблица 1.

Зависимость концентрации напряжений от геометрии сварных образцов

№	Изменяемый параметр	Геометрическая конфигурация шва					Толщина шва $h_w$ (mm)	$K_t$
		Вид разделки	Угол Разделки $\beta$ ( $^\circ$ )	Угол в корне шва $\theta$ ( $^\circ$ )	Толщина пластины $h$ (mm)	Эксцентриситет $\eta$		
1.	Вид			40				6.5
2.	разделки	1\ 2 V	60	60	30	0	5	5.8

3.	Угол в корне шва			90				4.8	
4.				100				4.7	
5.		Y	60	114	30	0	5	4.0	
6.				120				3.5	
7.				80				4.7	
8.		Y	60	90	30	0	5	4.2	
9.		Y	60	120	30	0	5	3.7	
10.		Толщина пластины				20			5.3
11.			1\2 V	60	60	30	0	5	5.8
12.					50			6.0	
13.	Толщина шва						5	6.0	
14.		1\2 V	60	60	50	0	7	7.2	
15.							9	8.0	
16.	Эксцентри ситет					0.5		6.9	
17.		1\2 V	45	60	30	0	5	5.4	
18.						-0.5		3.5	
19.	Образец	Type: 184 (OU)						2.5	
20.	Имплант	Type: 187 (IW)						3.0	
21.		Type: 165 (SINTEF)						2.8	
Эксцентриситет $\eta=2e: h$ , см. Рис.3.3.									

### Подсекция: Технология художественной обработки материалов

Изготовление эксклюзивных серег «Лotosовый пруд» с эффектом оптических иллюзий.

Антонова Сахайаана Артуровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. БА-ФТ-17

Дмитриева Варвара Семеновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, к.э.н. зав. кафедры «Технология обработки драгоценных  
камней и металлов»

В современное время люди никак не ограничены в своем выборе ювелирных изделий, так как существует огромное количество разнообразных украшений с применением самых различных и необычных техник и приемов. Одной из таких необычных техник является использование эффекта оптической иллюзии.

Такой эффект довольно часто можно наблюдать благодаря драгоценным, полудрагоценным и поделочным камням. Но очень мало работ, разработанных с помощью изменения формы изделия и использованием различных материалов. С учетом данного факта была выбрана тема для научно-исследовательской работы, актуальность которой заключается в использовании такой техники как оптическая иллюзия при разработке ювелирных изделий. На современном ювелирном рынке практически полностью отсутствуют такие украшения с применением эффектов оптических иллюзий.

Целью научно-исследовательской работы является изготовление эксклюзивных серег «Лotosовый пруд».

Для решения поставленной цели предполагается решение следующих задач:

- 1) исследовать оптические иллюзии с точки зрения психологии восприятия;

- 2) составить классификацию оптических иллюзий;
- 3) рассмотреть оптические иллюзии в искусстве;
- 4) изучить значение символа лотоса;
- 5) создать эскиз и построить чертеж серег «Лотосовый пруд»;
- 6) смоделировать 3D-модель изделия в соответствующей 3D программе;
- 7) изготовить эксклюзивные серьги «Лотосовый пруд».

Объектом исследования работы является украшение с эффектом оптической иллюзии. Предметом исследования является процесс проектирования и изготовления эксклюзивных серег «Лотосовый пруд».

Зрительное восприятие человека – это сложный процесс, складывающийся из того, что он видит, внешнего воздействия на органы чувств и знаний об окружающем мире. Поэтому сравнительно часто у людей возникают оптические иллюзии, причины которых могут корениться в любой из составляющих процесса восприятия: либо в обработке информации о внешних воздействиях, либо в собственном опыте.

Оптическая иллюзия представляет собой ошибочное визуальное восприятие действительности, предмета или видимого явления в результате особенностей строения зрительного аппарата, а также под воздействием конкретных природных условий (преломление лучей при сильном дожде, искажение очертания предметов или фигуры в сумерках). Причём, такое заболевание, как дальтонизм, не имеет отношения к оптическим иллюзиям. [1]

В переводе с латыни слово «иллюзия» означает «ошибка, заблуждение». Это говорит о том, что иллюзии уже с древности рассматривались как некие сбои в работе зрительной системы. Изучением причин их возникновения на протяжении многих столетий занимались многие исследователи. Некоторые зрительные иллюзии давно уже имеют стройное научное объяснение, другие же до сих пор остаются загадкой. [2]

Учёные и врачи условно подразделили причины, по которым возникают любые виды оптических иллюзий, на три типа:

- первая причина состоит в том, что зрительная система воспринимает отражающийся от предметов свет, таким образом, что сознание человека получает ошибочную (мнимую) информацию.
- вторая причина заключается в ошибочной, неправильной передаче сигналов зрения посредством нервов, в результате мозг также получает неправильную информацию, что приводит к мнимому, искажённому восприятию.
- третья причина основана на нарушениях мозга (сбоях мозговой деятельности), который выдаёт неправильную реакцию.

В некоторых случаях иллюзия может возникнуть сразу по нескольким причинам. [1]

Существуют несколько групп оптических иллюзий по признакам появления:

- 1) природные естественные иллюзии. Это оптические обманы, которые по не совсем изученным причинам создала природа. Наиболее известный пример - это миражи в пустынях;
- 2) искусственные иллюзии, созданные человеком, с использованием визуальных эффектов. Примером служит широко известный оптический фокус - парение в воздухе (левитация);
- 3) смешанные оптические иллюзии - иллюзионные визуальные картинки. Это иллюзии, воссоздаваемые человеком по известным природным обманам.

---

Если искусственно созданные оптические обманы можно объяснить игрой со светом, механическими конструкциями, то причины некоторых естественных иллюзий установлены, но большинство из них практически не имеет научно обоснованного решения.

В принципе универсальной классификации оптических иллюзий не существует, так как механизмы и причины их появления довольно разнообразны и во многом не изучены. Однако врачам и психологам удалось создать необычную классификацию, которая разделяет все виды оптических обманных восприятий по разным признакам. Так, существуют иллюзии восприятия размеров предмета или фигуры, соотношения размеров фигуры в зависимости от фона, обманы цвета и контрастов. А также, ошибочные восприятия глубины и движения, эффекты перцептивной готовности и последствий, иллюзии парейдолического направления, кажущиеся мнимые и невозможные (ареальные, за гранью действительности, ненастоящие) фигуры, двойственные и перевернутые изображения, анаморфические иллюзии. [1]

Эффект оптических иллюзий наиболее часто использовались архитекторами прошлого, когда они создавали разные сооружения. Чтобы скорректировать искажения, мастера прибегали к оптическим поправкам ещё на стадии проектирования сооружения. Они сознательно нарушали геометрию строения: изменяли пропорции, отклоняли элементы от вертикали или горизонтали, искривляли их контуры и т.п. С помощью таких приёмов зодчим удавалось «перехитрить» зрение. Иногда, напротив, оптические иллюзии специально создавали и усиливали. [3]

Новое дыхание визуальные приемы приобрели во второй половине 20 века. В 50-е годы двадцатого столетия зародилось внутри абстракционизма его разновидность – геометрическая абстракция, так называемое оптическое искусство «опарт». Основанное на дублирующих многократно геометрических элементах. Импарт являлся самостоятельным направлением опарта. Определение импарт объединяло два значения английских слов impossible – невозможный и art – искусство. Представляло изображение невозможных фигур, в котором для достижения оптических иллюзий использовались особенности отображения трехмерных объектов, не существующих в пространстве. Они располагались таким образом, что препятствовали однозначному восприятию. [4]

Основной вклад в развитие геометрической абстракции, в частности, импарта и опарта привнес Мариуц Корнелис Эшер – нидерландский художник и график. Он создавал графические композиции, основанные на оптической иллюзии, симметрии, а также открытии английского математика Роджера Пенроуза, так называемой невозможной фигуры «треугольника Пенроуза». [4]

В произведениях искусства наиболее часто встречаются такие изображения, на которых иллюзорная, совершенно правильная перспектива, в реальности оказывается невозможной. Вторым наиболее часто встречающимся иллюзорными изображениями являются двойственные картины, то есть изображения, которые содержат внутри себя невидимые на первый взгляд элементы. Большой интерес представляют так называемые картины-перевёртыши, представляющие собой изображения, которые при рассматривании с разного ракурса, меняют свой смысл. Отдельным представителем оптического искусства являются анаморфозы – изображения и образы, которые нужно рассматривать только с определённого ракурса, на конкретном расстоянии или при помощи специально изготовленного зеркала, получившего название анаморфоскоп. [5]

Визуальные иллюзии и оптические эффекты помимо архитекторов и художников



---

применяют в своем творчестве и современные модельеры и дизайнеры. Можно визуально подкорректировать фигуру, используя зрительные иллюзии в ткани или крое и добавляя объем там, где нужно и убрав там, где в этом нет необходимости.

В современном мире оптические иллюзии используются во многих сферах дизайна – в интерьере, рекламе, дизайне одежды и аксессуаров, личных предметов и т.д.

С незапамятных времен цветам придавали мифическое и фантастическое происхождение. Цветы играли важную роль в жизни всех народов и имели у каждого народа свои различные легенды. Свои легенды имеет и цветок лотоса. Он является распространенным и многозначным символом в китайской, японской, индийской и египетской традициях.

В Китае лотос почитался как священное растение еще до распространения буддизма и олицетворял чистоту и целомудрие, плодородие и производительную силу. Согласно традиции китайского буддизма, «Лотос Сердца» олицетворяет солярный огонь, а также время, невидимое и всепоглощающее, раскрытие всего сущего, мир и гармонию.

В буддизме лотос служит традиционным символом чистоты. Это символ просветления Будды. Лотос рождается в мутной болотной воде, однако появляется на свет незапятнанным и чистым. Подобно этому «существа, рожденные в одном из миров сансары, но искренне практикующие учение Будды, способны со временем избавиться от омрачений». Лотос – один из наиболее признанных и досконально продуманных буддийских символов. Каждое важное и почитаемое божество в буддизме ассоциируется с лотосом. Обычно в изображениях божеств они либо сидят на нем, либо держат его в руках. [6]

В Древней Индии лотос выступает как символ творческой силы, как образ сотворения мира: образ космического лотоса рассматривается как формирующий принцип мироздания, как исток творения. В лотосе усматривали символ Вселенной, отображение земли, которая плавает, подобно цветку по поверхности океана. Потому в мифах про рождения божеств, создании и сотворении мира лотосы являются одним из частей истории.

В Древнем Египте с образом лотоса связывалось творение, рождение и Солнце как источник жизни. Этот цветок ассоциировался с представлениями о плодородии и производительной силе, о смерти и воскресении. [6]

Из Египта, Индии и Китая символика лотоса проникла и в другие страны. В древнегреческой мифологии лотос был эмблемой богини красоты Афродиты. В Древней Греции были распространены рассказы о людях, питающихся лотосом, – «лотофагах», или «поедателях лотоса». По преданию, тот, кто отведал цветов лотоса, никогда не захочет расстаться с родиной этого растения. [7]

Цветок лотоса служит символом чистоты духа, возвысившегося над миром, так как он сохраняет свой незапятнанно чистый цветок, появляясь из илистой воды.

Вдохновившись оптическими иллюзиями, которые создавали дизайнеры на объемных интерьерах и архитектурных объектах, автор приняла решение создать эксклюзивное изделие с эффектом оптических иллюзий. Поскольку оптические иллюзии можно рассматривать не только в двухмерном пространстве, но и в трёхмерном, был выбран такой предмет ювелирного гарнитура, как серьги. Они прекрасно подходят для разработки сложной объемной формы с применением эффекта оптических иллюзий в трёхмерном пространстве.

Среди всего разнообразия оптических иллюзий были выбраны анаморфные иллюзии, которые в большинстве случаев были использованы интерьерными художниками. Одним их

таких мастеров является швейцарский художник Фелис Варини, при просмотре работ которого и появилась идея перенять замысел его творчества и воплотить данную концепцию в ювелирном изделии.

Эксперименты Варини – это магия геометрии в действии, они будто намеренно дразнят восприятие и воображение. Тщательные расчёты и оригинальность росписи художника создают эффект двухмерного изображения прямо в воздухе. Оценить творение художника можно с определённой точки обзора, сместившись в сторону, изображение можно увидеть в том виде, в котором оно было нанесено – случайные ломаные линии и фрагменты. Где он только не творил: в квартирах, туннелях, на домах, даже на целых деревьях. Одним из его последних масштабных проектов стал Большой Дворец в Париже.

Сами анаморфные иллюзии появились еще в эпоху Возрождения. Они быстро стали очень популярными. Технику использовали в книжных иллюстрациях, гравюрах, настенных росписях, а также для сокрытия информации от лишних глаз. [8]

Как и в работах Фелиса Варини, концепция эксклюзивных серег «Лotosовый пруд» заключается в том, что картина лotosового пруда будет разделена на детали и состоять из некоторого числа рядов. В каждом ряде и детали будет закреплена определённая часть от общей картины, чтобы при определённой точке обзора эти элементы выстроились в чёткую узнаваемую картину лotosового пруда. При изменении положении обзора аксессуар будет представлять собой хаотично расположенные фрагменты. Эскиз и чертеж изготавливаемых эксклюзивных серег представлены в рисунках 1-5.

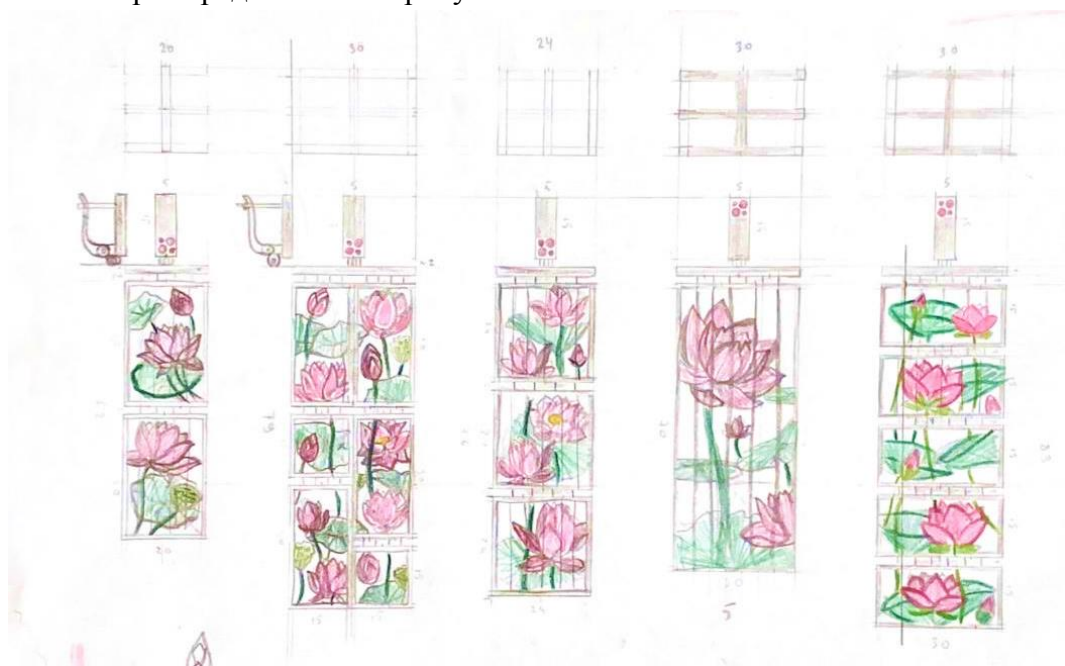


Рисунок 1. Эскиз эксклюзивных серег «Лotosовый пруд»

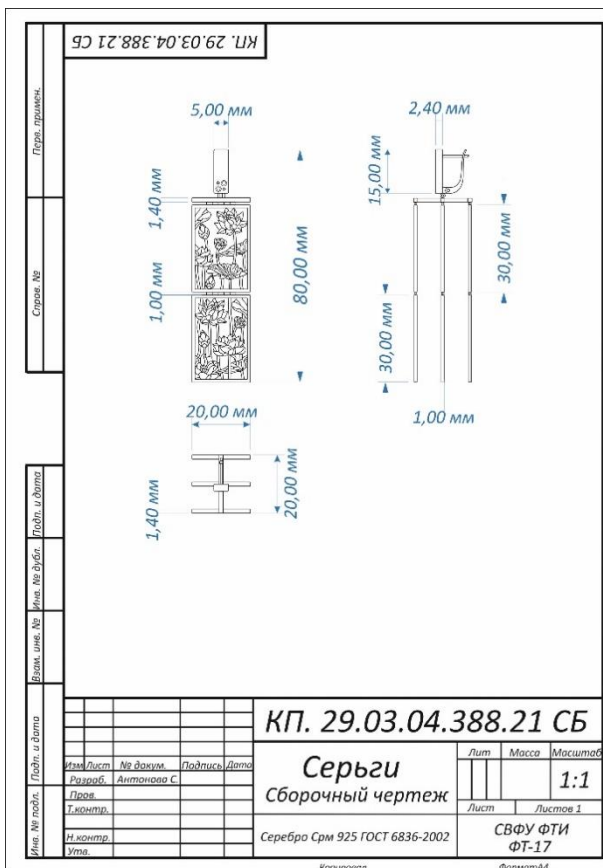


Рисунок 2. Чертеж эксклюзивных серег (1)

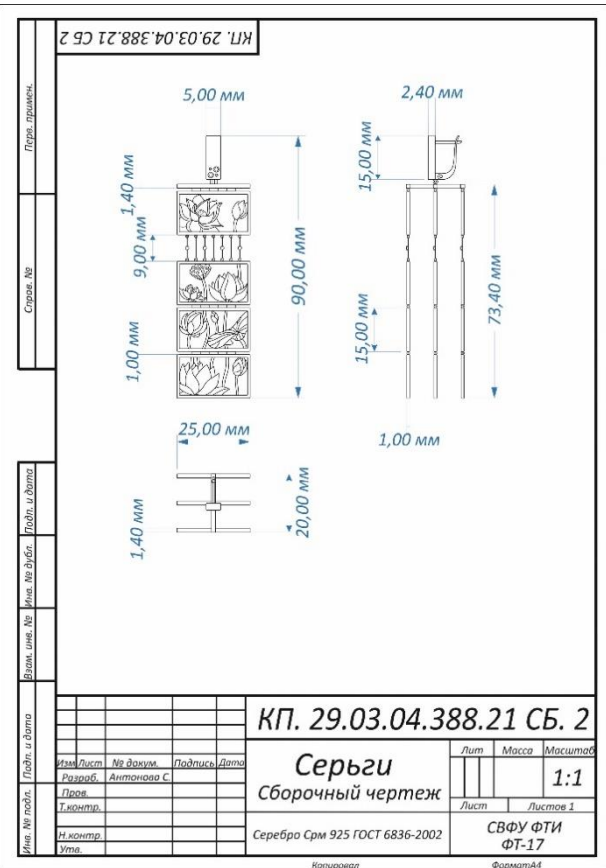


Рисунок 3. Чертеж эксклюзивных серег (2)

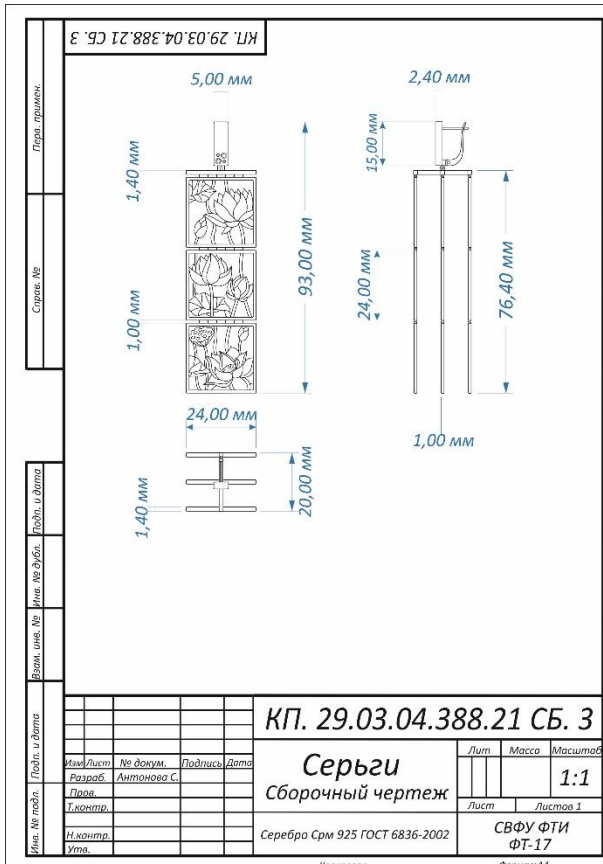


Рисунок 4. Чертеж эксклюзивных серег (3)

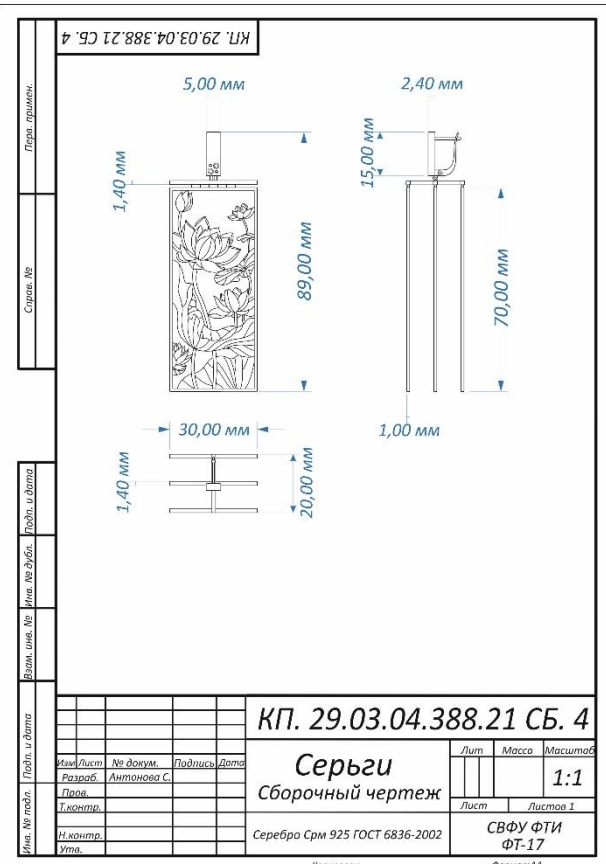


Рисунок 5. Чертеж эксклюзивных серег (4)

1. Оптические иллюзии [Электронный ресурс]: [Мир иллюзий] / Электрон. дан. – [б.и., б.г.] – Режим доступа: URL: [https://www.molomo.ru/inquiry/optica\\_illusion.html](https://www.molomo.ru/inquiry/optica_illusion.html) (Дата обращения: 29.10.20)
2. Бурлуцкий, Д. Оптические иллюзии [Электронный ресурс]: [Газета «Пульс УК»] / Д. Бурлуцкий. – Электрон. дан. – [б.и.], 2005-2020. – Режим доступа: URL: <https://pulse-uk.org.uk/featured/opticheskie-illyuzii/> (Дата обращения: 19.11.20)
3. Карпушина, Н. Секреты древних зодчих, или как перехитрить зрение [Электронный ресурс]: [Журнал "Наука и Жизнь"] / Н. Карпушина. – Электрон. дан. – [б.и.], 2005-2020. – Режим доступа: URL: [https://www.nkj.ru/archive/articles/17346/?sphrase\\_id=32954](https://www.nkj.ru/archive/articles/17346/?sphrase_id=32954) (Дата обращения: 03.12.20)
4. Королева, С. Визуальные и оптические иллюзии в искусстве. История и современность [Электронный ресурс] / С. Королева. – Электрон. дан. – Тула: [б.и.], 2006. – Режим доступа: URL: <http://docplayer.ru/35367512-Vizualnye-i-opticheskie-illyuzii-v-iskusstve-istoriya-i-sovremennost.html> (Дата обращения: 10.12.20)
5. Зрительные иллюзии в живописи [Электронный ресурс]: [Мир иллюзий] / Электрон. дан. – [б.и., б.г.] – Режим доступа: URL: [https://www.molomo.ru/inquiry/visual\\_illusion.html](https://www.molomo.ru/inquiry/visual_illusion.html) (Дата обращения: 30.10.20)
6. Скляр, А. Лотос – символ чистоты и просветления [Электронный ресурс]: [блог] / А. Скляр. – Электрон. дан. – [б.и.], 2009-2020. – Режим доступа: URL: <https://anchiktigra.livejournal.com/402986.html> (Дата обращения: 15.12.20)
7. Мартыанова, Л. Лотос [Электронный ресурс]: [Легенды и мифы о растениях] / Л.М. Мартыанова – Электрон. дан. – М., Центрполиграф, 2014. – Режим доступа: URL: <https://culture.wikireading.ru/4355> (Дата обращения: 15.12.20)
8. Макеева, Н. Искусство искажения [Электронный ресурс] / Н. Макеева – Электрон. дан. – [б.и.] 2015. – Режим доступа: URL: <http://www.cablook.com/design-art/iskusstvo-iskazheniya/> (Дата обращения: 09.12.20)

Создание декоративных элементов женского наборного пояса с применением традиционных технологий якутских мастеров  
Дьячковская Дайаана Михайловна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. Б-ФТ-17  
Потапов Георгий Васильевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Физико-технический институт, старший преподаватель.

Аннотация: Исследования охватывают украшения и наборные пояса народов Сибири алтайской культурной общности, так как они представляют собой хорошо сформированный единый комплекс, состоящий из одинаковых древних самобытных форм, так и из элементов, по своему происхождению относящихся к более позднему периоду. При обозначении проблем, связанных с выявлением тех или иных видов и типов элемента пояса, привлекается соответственно более изящная форма и излюбленные материалы этих народов.

Украшения, существуя во всех обществах с глубокой древности, в качестве одного из этнических индикаторов отражают типологическую общность культур, влияние историко-культурных контактов и связей.[3]

В силу своей обусловленности материальной и духовной деятельностью народа, украшения в целом ряде своих элементов: материале и технологии изготовления, художественном оформлении, терминологии, сюжетах и символике, и в определяющих их

---

религиозно-мировоззренческих представлениях, устойчиво сохраняют ценные сведения источниковедческого значения.

Таким образом, создание современного национального украшения для современной женщины с использованием элементов традиционных украшений для каждого народа позволяет пролить свет, как на проблему генезиса и истории формирования и развития их традиционной культуры, которое обусловило актуальность нашего исследования.

Разрабатываемая проблема нашла отражение в желании современной женщины наряжаться даже в обыденные дни украшениями имеющим национальный стиль.

Объектом исследования являются съемные украшения и наборные пояса народов Сибири: алтайцев, якутов, долган, бурят, нанайцев, ульчей, орочей, ороков и др.[2]

Предметом исследования выступает общее и особенное в традиционных наборных поясов народов Сибири.

Цель исследования: создание современного национального украшения для современной женщины с использованием элементов традиционных украшений.

Исходя из представленной цели, в работе ставятся следующие задачи:

1. Изучить украшения и наборные пояса народов Сибири по форме, материалу.
2. Рассмотреть и изучить традиционные наборные пояса якутов. по типам и видам
3. Создание дизайна и построение чертежа бляшек съёмного современного украшения из элементов наборного пояса якутов.

К поясным украшениям мы отнесли сам пояс, различные подвески к поясам. Выделены самые актуальные наборные пояса всех северных народов, которыми являются наборные пояса якутов, бурятов и казахов.

Ношение различных предметов на поясе является весьма древней традицией, широко распространенной в культуре кочевников.[1]

Наибольшее количество типов подвесок выделено у народов тунгусо-маньчжурской общности и в основном они носят утилитарное назначение, что связано с характером поясов, которые больше являются промысловыми, чем декоративными изделиями.[2]

В заключении подведены итоги исследования и сформулированы следующие выводы:

1. Изучение и исследование наборных поясов и украшений народов Сибири показало многообразие их групп, видов и типов. Все рассмотренные нами украшения отличаются архаичностью форм и самобытностью конструкций. Под формой в нашем исследовании принят комплекс основных черт конструктивных особенностей структуры украшений.

2. При изучении темы важное значение имела функциональный аспект, как один из элементов материальной культуры. В ходе работы выявлено пять основных функций: эстетическая, утилитарная, этно-знаковая, социально-знаковая и магико-религиозная.

3. На основе изучения и выбора нами создан современное национальное украшения для современной женщины с использованием элементов традиционных украшений в частности наборного пояса.

#### Литература

1. Каплан Н.И. Якутские наборные пояса // СбНИИХП. М., 1974. С. 104–114.
2. Павлинская Л.Р. Некоторые аспекты семантики металлов в культуре тюрков Сибири XIX – начала XX вв. // Культурное наследие народов Сибири:
3. Петрова С.И. Традиционная одежда и мировоззрение наших предков/ С.И Петрова ; Якутск, «Бичик» 1999г.

«Онлайн-курс по огранке алмаза по дисциплине «Мастерство огранщика»»

Коврова Ньургустана Степановна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ФТ-18

Евстафьева Галина Дмитриевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Аннотация: в статье рассматривается структура разработки онлайн-курса огранки алмаза по дисциплине «Мастерство огранщика». По мнению автора, онлайн формат обучения необходим для студентов для свободного изучения теоретических материалов, независимо от места и времени.

### **Введение.**

В современном глобальном информационном мире образовательная среда не стоит на одном месте. С развитием интернета и информационных технологий она стала иметь и онлайн форму. Так, как почти все люди, в том числе и студенты активные пользователи “всемирной паутины”, ведь в интернете можно найти абсолютно любую интересующую тему. Поэтому, онлайн-образование сейчас востребовано и активно продвигается.

Что такое онлайн-обучение, какие его формы можно встретить? Начнем сначала, с того, что обучение бывает синхронным, асинхронным и смешанным.

### Синхронно

Это онлайн-обучение в режиме реального времени, когда студенты (ученики) и преподаватели контактируют «здесь и сейчас». То есть в прямом эфире разбирается материал, проводится опрос, беседа, практикум, лабораторная и т. д. В таком формате проходят онлайн-трансляции, вебинары с прямой связью в чатах, конференции в Skype, Zoom и других мессенджерах и на образовательных платформах.

### Асинхронно

Для этого вида онлайн-обучения используют заранее составленные курсы. В них могут входить записи лекций, видеоматериалы, презентации, текстовые файлы, ссылки на дополнительные материалы из открытого интернета, обучающие задания и контрольные тесты.

Обучение, проходящее асинхронно, бывает двух типов:

Автоматизированное – полностью самостоятельное, без участия преподавателя: студент изучает все материалы, сдает тесты с автопроверкой и получает сертификат об окончании курса или проходит в его следующий модуль – и так до полного завершения программы. По такому принципу построена учеба на многих сайтах дистанционного обучения.

С поддержкой тьютора – в этом случае на определенных этапах самостоятельного дистанционного обучения студентов поддерживает и контролирует преподаватель: он проверяет домашние задания, разъясняет сложные места курса в общем чате учебной группы или на специальном форуме.

### Смешанно

Такой формат называется blended learning. У смешанного дистанционного обучения тоже может быть два типа.

Синхрон + асинхрон. Комбинация синхронного и асинхронного дистанционного обучения. В программах такого типа сочетаются онлайн-занятия, проходящие по расписанию, и самостоятельная работа с цифровым контентом в удобное для студента время.

Онлайн + офлайн. Сочетание дистанционного электронного обучения и обычных занятий в аудиториях. Часть курса изучается через интернет, часть – лично в учебном заведении. [1]

Из этих видов самым оптимальным вариантом для нас является blended-learning. Так, как наша дисциплина “Мастерство огранщика” требует много практики. Поэтому, мы нацелены на том, чтобы основная часть теории огранки алмаза проводилась в онлайн форме в виде онлайн курсов. Тем самым, оставалось много времени для практической части.

Цель нашего онлайн-курса: дать студентам возможность визуально изучать теорию огранки алмаза КР-57.

Этапы создания онлайн курса:

- 
1. Выбор формата предоставления учебного контента.
  2. Задумка сценария, т. е. что будет входить в онлайн-курс.
  3. Написать текст
  4. Производство.
    - Снять практический материал.
    - Снять лекционный материал.
    - Смонтировать онлайн курс.

5. Выбор платформы.
6. Разместить онлайн курс.

Для начала, чтобы создать онлайн курс нужно выбрать в каком формате он будет выполнен. Существует множество форматов онлайн обучения. Но мы рассмотрели самые распространенные из них.

### **1. Видео-урок.**

Нагляден и понятен, их можно смотреть в удобное время и в комфортном темпе. Применяются заранее созданные и подготовленные видеозаписи, которые наполнены необходимой для обучения информацией. Обычно один видео-урок содержит одну тему для изучения. В записи может участвовать непосредственно сам преподаватель, читающий лекцию, либо же использоваться различные тематические материалы, таблицы, фотографии, фрагменты видео. Ролик можно перемотать, ускорить, поставить на паузу, если требуется повторение материала.

### **2. Вебинар.**

Семинар, который проходит в прямом эфире. Стандартная длительность – час-полтора. Минус такого формата состоит в том, что зрители могут заскучать, но главный плюс – контакт со зрителями.

### **3. Лонгрид.**

Текстовый формат обучения, в котором основная масса информации может быть в виде статей, книг, но также можно подключать и инфографику или фотографии. Такую информацию довольно просто запомнить, удобно воспринимать. Чтение занимает не более 10 минут. Используется для подкрепления теоретических знаний, для вовлечения ученика в процесс обучения.

### **4. Подкаст.**

Применяется зачастую в виде дополнительного источника знаний. Включает в себя различные материалы, но обычно аудио- и видео-формата. Используется в качестве добавочного пособия к тренингу или к обычному заданию, как подготовительный этап для внедрения в процесс обучения. Такой формат очень удобен для студентов, слушать аудио можно по дороге на работу, есть возможность сделать паузу, повторить материал.

### **5. Учебный чат.**

Дополнительный метод, который существует скорее для закрепления полученных знаний и общения между учениками и преподавателя. Необходимый сопутствующий формат для взаимодействия преподавателя и учеников. [3]

Из этих форматов мы выбрали формат видео-уроков. Все лекции будут сделаны в виде обучающих видео не более 15 минут.

Сценарий – техническое задание, детальное описание и основа будущего обучающего курса, поэтому собрать курс без детально проработанного сценария невозможно. [4] Так вот, структура нашего онлайн курса будет состоять из 6 модулей.

1. Алмаз. Кристаллография, морфология алмаза.
2. Рабочее место огранщика. Здесь рассматриваются виды станков, правильная посадка учащегося за станком, шаржировка диска.
3. Инструменты огранщика. Тут все об инструменте огранщика, какие инструменты нужны для огранки алмаза и для чего они предназначены. Поподробнее будет рассказано об инструменте «Универсал» и его правильной настройки. Это главное приспособление для огранки алмазов.

4. КР-57. Посвящен техническим параметрам классической огранки КР-57. И тут же будут первые этапы обработки алмаза в бриллиант, т.е. полировка площадки, подшлифовка фасок и нанесение линии рундиста.
5. Огранка низа. В этом модуле говорится непосредственно об огранке нижней части бриллианта. Как найти мягкое направление, как производится настройка приспособления по камню, постановка основных граней и парных клиньев низа.
6. Огранка верхней части. Модуль начинается с посадки камня, постановки восьми основных граней, одинарных и парных клиньев.

Мы постараемся сделать ряд наших видео-уроков, так, чтобы максимально качественно передать информацию об огранке алмаза. Чтобы сделать такое видео будем активно пользоваться технологией анимации. Смотреть такие визуализированные видео будет намного легче воспринимать и запоминать.

**Заключение.** В рамках данной работы был придуман план для создания онлайн-курса по дисциплине «Мастерство огранщика». По моему мнению, онлайн-курс даст студентам отличную возможность изучать теорию огранки алмаза в бриллиант КР-57. Так как, видео-формат лекции легче воспринимать и его можно просматривать несколько раз, а также процесс обучения может происходить на наиболее подходящей обстановке.

#### Литература

1. Сайт «ПРОФГИД». Статья, «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии» Эл. ресурс: <https://www.profguide.io/article/chem-otlichaetsya-distancionnoe-obuchenie-ot-ehlektronnogo-i-onlajn.html>
2. Сайт: Zillion. Статья, 28.10.2013 «Blended Learning: переход к смешанному обучению за 5 шагов». Эл. ресурс: <https://zillion.net/ru/blog/375/blended-learning-pieriekhod-k-smieshannomu-obucheniuu-za-5-shagov>
3. Сайт: ООО «Дзенкласс», журнал «Понятно». Статья «Популярные форматы онлайн-курсов». Эл. ресурс: <https://zenclass.ru/ponyatno/courses>
4. Сайт: ispring. Статья, 25.10.2019 «Как написать сценарий к электронному курсу». Эл. ресурс: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/stsenariy-elektronnogo-kursa>

Использование пружины в видоизменяющихся ювелирных изделиях

Кондакова Аина Алексеевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. ФТ-17

Светлана Ефремовна Петрова

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, старший преподаватель кафедры «Технология обработки драгоценных камней и металлов»

Видоизменяющиеся ювелирные изделия — это украшения, которым можно изменять их внешний облик. Видоизменение достигается с помощью разнообразных механизмов. В ювелирном искусстве России многофункциональные и видоизменяющиеся украшения с пружинным механизмом плохо развиты. Редко встретишь в обычном ювелирном магазине такие изделия из-за сложности изготовления этих уникальных вещей.

Целью данной работы является изготовление видоизменяющегося ювелирного изделия с пружинным приводом.

В соответствии с поставленной целью решили следующие задачи:

- 1) Рассмотрели историю многофункциональных и видоизменяющихся ювелирных украшений;
- 2) Рассмотрели аналоги видоизменяющихся ювелирных изделий с пружинным механизмом;
- 3) Сделали классификацию пружин для видоизменяющихся ювелирных изделий;



4) Сделан анализ современного рынка видоизменяющихся ювелирных изделий с пружинным механизмом;

5) Составлены требования к изготовлению видоизменяющихся ювелирных изделий с пружинным механизмом;

6) Создан дизайн-проект эксклюзивного ювелирного изделия с пружинным приводом.

Научной новизной является исследование использования пружинного механизма в изготовлении ювелирных изделий.

Практическая значимость заключается в возможности использования анализа в производстве видоизменяющихся и многофункциональных изделий.

Украшения-трансформеры – кольцо, превращающиеся в тиару, часы, мимикрирующие под браслет, кулон, который одновременно еще и брошь – изобретения не этого века и даже не прошлого. Известнейшее кольцо-трансформер «Армиллярная сфера» датируется 1555 годом.



*Рисунок 10. Кольцо-трансформер «Армиллярная сфера»*

Позже в кольца и подвески добавились простейшие механизмы — «секреты». Самые распространенные — превращение подвески в брошь и украшение для волос. Период барокко отличался разнообразием сложных корсажных брошей, которые разделялись на множество частей, и их можно было носить самым разнообразным образом. Период рококо ввел моду на ожерелья-ривьеры, разделяющиеся на отдельные кластеры, которые могли становиться чем угодно — от пуговицы до броши-застежки. Экономика играла не последнюю роль в идее создания украшений-трансформеров. Практика рационального использования, когда крупное украшение преобразовывалось в несколько мелких изделий-украшений, была крайне популярной на протяжении нескольких веков. В Викторианскую эпоху делали серьги, в которых бриллианты помещались в специальные черные чехлы-шарики. В Эдвардианскую эпоху было много таких украшений — кольцо, превращавшиеся в тиару, отстегивающиеся детали, броши-браслеты и тому подобные вещи [3].

Видоизменения достигаются с помощью разнообразных механизмов. Существуют следующие механизмы: соединяющиеся-разъединяющиеся, поворотные, с движением элементов по направляющему, пружинные, магнитные, электронные и другие [1].

Принцип соединения-отсоединения механизмов реализуется в изделиях со съемными элементами и подвесками, в украшениях с отстегивающимися замковыми механизмами, с заменяющимися вставками.

Следом идут изделия с поворотным механизмом – это ювелирные украшения с поворачивающимися декоративными элементами. Поворотный механизм реализован в ювелирных изделиях с поворачивающимися элементами (двусторонние переворачивающиеся касты и декоративные элементы композиции), или с поворачивающимися конструктивными элементами (шинками колец, звеньями кольца и т. д.).

Далее в ювелирном производстве изготавливаются изделия с механизмом движения элементов по направляющим. Это ювелирные украшения, элементы которых сдвигаются.

Также в производстве ювелирных изделий используют магнитные механизмы. В большинстве случаев используются для видоизменения соединяющихся и отсоединяющихся деталей.

Пружинные механизмы используются в застежках или механизмах с фиксацией. Механизм открывания-закрывания появился как механизм открывания – закрывания крышек часов и шкатулок. Пружина является упругим, обычно витым элементом в механизмах, который отвечает за возврат приложенного усилия. Чаще всего от рода навивки работает в направлении растяжения или сжатия. Также широко используется в разработке разного вида механизмов. Бывают разные виды пружин, их классификация может исходить от огромного количества сопутствующих признаков. Если использовать не тот вариант вида пружины, то она, как правило, не обеспечит нужную функциональность.

Итогом исследования использования пружинных механизмов в изготовлении ювелирных изделий стал дизайн-проект видоизменяющегося ювелирного украшения “Memento mori”. Колье спроектировано и разработано в программе JewelCAD.



Рисунок 2. Чертеж изделия “Memento mori”

#### *Эскиз работы видоизменяющегося ювелирного изделия – кольцо “Memento mori”*

В данной работе показана тема смерти, которую никак невозможно избежать и волнует абсолютно все человечество на протяжении долгого времени. Верное понимание смертности способствует правильной расстановке жизненных приоритетов. «Мемéнто мóри», с лат. — «помни о смерти» — латинское выражение, ставшее крылатой фразой.

Также в работе показывается символ круговорота жизни и смерти. Когда кто-то умирает, появляется новая жизнь. В данном ювелирном изделии цветы являются символом жизни. Череп птицы символизирует смерть. Корни являются связующим элементом между символом жизни и символом смерти. Они неразрывно связаны между собой.

На рисунке показаны чертежи изделия. В первом положении «А» показан символ жизни. Во втором положении «Б» переходит в символ смерти. Смерть дает почву для новой жизни. Задвигая подвижную часть обратно, выдвигаются цветы – символ жизни. Это движение символизирует рождение новой жизни.

Когда подвижная часть украшения задвигается срабатывает пружина и фиксирует изделие внутри коробки.

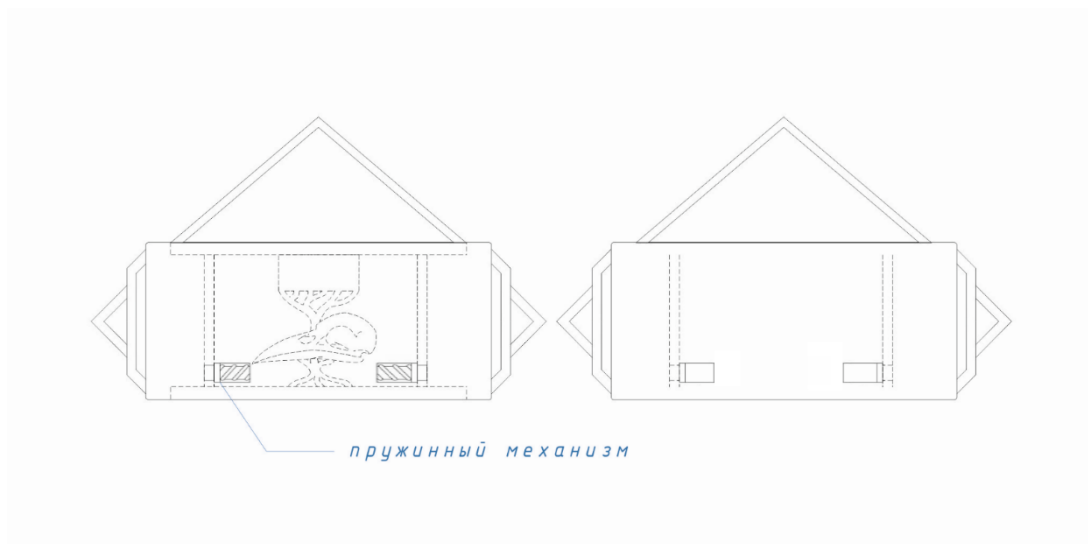


Рисунок 3. Чертеж пружинного механизма

В ходе написания работы был проведен анализ механизмов, рассмотрели историю многофункциональных и видоизменяющихся ювелирных украшений, классификацию пружин, нашли идею, нарисовали наброски ювелирного изделия, разработали чертеж и спроектировали в программе JewelCAD.

#### Литература

1. Галанин, С. И. Принципы видоизменения ювелирных изделий-трансформеров / Галанин С. И., Барина Л. Е. – Текст электронный // Elibrary.ru : научная электронная библиотека : [сайт]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25420059> (дата обращения: 12.12.2020).
2. Зябнева, О. А. Дизайн ювелирных изделий-трансформеров : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / О. А. Зябнева+ ; Московский государственный университет приборостроения и информатики. – Москва : МГУПИ, 2011. – 116 с.
3. Яворская, А. Украшения-трансформеры / Анастасия Яворская. – Текст электронный // Blueprint : [сайт]. – URL: <https://theblueprint.ru/fashion/jewelry/transformer-jewelry> (дата обращения: 12.12.2020).

Технология стабилизации материалов из древесных пород как метод декорирования березовой капы при изготовлении ювелирного украшения

Корякина Полина Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ФТ-17

Потапов Георгий Васильевич

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, старший преподаватель

Древесина – благородный и красивый материал. Однако волокна подвержены изменениям с течением времени, процессы, протекающие в дереве, необратимо приводят к ее разрушению. Стабилизация древесины позволяет законсервировать его исходные качества. Благодаря этой манипуляции полностью останавливаются разрушительные процессы в волокнах материала, кроме того, он приобретает более привлекательный вид. Цель стабилизации – уберечь дерево от воздействия влаги. Материал обрабатывают специальным

---

составом, который делает волокна более крепкими, прочными. В промышленных объемах такой способ стабилизации древесины практически не используется, поскольку в больших объемах стоимость обработки высока.

В следствие воздействия специального раствора, в куске дерева приостанавливаются все внутренние процессы, он становится более долговечным, а волокна подвергаются полимеризации. Составы, воздействующие на материал, закупоривают поры и заполняют все свободное пространство между волокнами.[1]

Цель исследования создание коле с использованием метода декоративных обработок как стабилизация.

Оригинальным решением для творческих идей мастеров по дереву является создание декора или сувенирных изделий, используя кап или сувель березы. Эти материалы отличаются от другой древесины уникальностью рисунка на срезе.

Кап березы представляет собой нарост на дереве, из которого торчат тонкие ветки дерева, с образовавшимися на них почками. У него очень высокая плотность, выше даже, чем у ствола самого дерева. Узор на срезе капа оригинален и неповторим.[2]

Сувель вырастает на дереве из-за его болезни или повреждения и растет гораздо быстрее, чем кап. Этот материал мягче и податливее капа в обработке. Имеет уникальные узоры, напоминающие мрамор, которые образуются за счет его положения на дереве.[2]

Кап и сувель березы идеально подходят для создания декоративных изделий. Благодаря их оригинальной текстуре, нет необходимости создавать резные узоры. Поэтому из них делают цельные поделки и украшения — все то, что прекрасно смотрится в полированном состоянии.

Способы обработки древесины: маркетри, обработка медным купоросом, стабилизация и так далее.[3]

Среди технологий обработки древесины одним из наиболее интересных и увлекательных моментов является придание заготовке прочности и стойкости к негативным воздействиям окружающей среды. Традиционно в домашних условиях применяется несколько вариантов обработки – нанесение защитного слоя и пропитка консервационными рецептурами. Но как показывает практика, такие методы не дают большого эффекта, через 2–3 года приходится исправлять дефекты покрытия и заново делать обработку. Такое положение дел часто подталкивает к поиску новых решений проблемы защиты изделий из дерева.[3]

Изменить такое положение дел можно, только прибегнув к применению технологии стабилизации или обработке дерева специальным составом способным проникнуть глубоко в поры и буквально закупорить поры. Процесс стабилизации древесины по своему характеру носит комплексный характер. В процессе стабилизации дерево приобретает не только качества, повышающие его прочность и твердость, но и более интересный внешний вид.

Несмотря на трудоемкость процесса и довольно долгое время, которое будет потрачено на стабилизацию, результат позволит обеспечить легкость обработки заготовки. Так, в процессе обработки специальные составы позволяют добиться следующих свойств материала:

- повысить плотность и твердость дерева;
- обеспечить устойчивость к воздействию влаги, перепадам давления и температуры, уберечь от воздействия ультрафиолета;
- дерево приобретает устойчивость к высоким температурам и открытому пламени;
- на пропитанный полимерами материал лучше ложатся лакокрасочные покрытия;
- древесина становится непроницаемой для биологических вредителей;
- волокна, пропитанные полимером, перестают быть подвержены деформации, дерево становится легче обрабатывать и клеить;
- при обработке ручным и инструментальным способом можно получить более качественный результат – материал меняет свои свойства, его становится легче обрабатывать.

Процесс стабилизации условно можно разделить на два этапа. Первый этап называется пропиткой и заключается в насыщении волокон специальным составом. Во время пропитки

---

происходит вытеснение воздуха в целлюлозных трубках и замена его полимерным составом. Второй этап заключается в полимеризации состава, вследствие чего изменяются качества волокон дерева.

Для применения того или иного метода стабилизации выбирается оптимальный состав веществ и технология проведения работ.

#### Литература

1. Выродов, В. А., Кислицын, А. Н., Глухарева, М. И. и др. Технология лесохимических производств. – М.: Лесная промышленность, 1987. – 352 с.
2. Кононов, Г. Н. Химия древесины и её основных компонентов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: МГУЛ, 2002. – 259 с.
3. Щербакова Анастасия / Семен Ларионов // www сайт Лесотека 2020.

Изготовление якутской нарядной рукавицы «уостаах утулук»  
Ноговицына Светлана Степановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Педагогический институт, гр. Т-19  
Захарова Александра Ивановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Педагогический институт, к.п.н., доцент кафедры «Технология»

Изготавливая якутские нарядные рукавицы ««уостаах утулук»», я старалась повысить интерес к традициям прикладного искусства и тем самым сохранить народные художественные традиции народа Саха.

Целью исследования является изготовление якутской нарядной рукавицы «уостаах утулук», с использованием традиционной в сочетании современной технологии шитья. Изготовление якутской нарядной рукавицы «уостаах утулук» повышает интерес к традициям прикладного искусства, пропагандируя национальное шитье. Данные рукавицы «уостаах утулук» можно использовать в качестве выставочного экспоната, способствуя развитию творчества национального шитья и сохранение традиционной культуры народов Саха из поколения к поколению.

Рукавицы являются дополнением к традиционному якутскому костюму. По характеру покроя якутские рукавицы разделяют на два типа:

- Первый тип – меховые рукавицы, шили из шкуры, мехом наружу, подклад делали заячий и лисий.
- Второй тип рукавицы – ровдужные или матерчатые из сукна с теплым подкладом из меха с мягким подшерстком (заяц, лиса, песец и др.) [3, 47].

Нарядные рукавицы якутских женщин отличались особым декором, вышитые сплошь орнаментом – оһуордаах утулук. Такие рукавицы украшаются по-разному, но узоры орнамента верха и обшлага обычно бывают едины по стилю своего оформления.

Ладонную часть рукавиц шьют из тонко выделанной оленьей ровдуги. Внизу ладонной части имеется поперечный разрез, окантованный красным сукном. Почти у всех видов рукавиц имелись поперечные вырезы возле запястья с внутренней стороны – «уостаах утулук». Этот элемент позволял выполнять действия руками, не снимая рукавицы, при этом тыльная часть рук оставалась всегда покрытой [2, 35].

Имея навыки вышивания, я сшила себе нарядные якутские рукавицы «уостаах утулук». В начале создала лекало из плотной бумаги, сделала эскиз узора из книги М.М. Носова, далее копирование узора правой рукавицы на левой, через принтер, затем раскроила детали рукавиц из черного сукна, проутюжила флизелина на сукно. Затем сделала перевод рисунка на ткань с помощью швейной машины и начала вышивать узор и обрамления швом «козлик-елочка» - «таналайды анньыы» (самый древний, характерный вид традиционной якутской вышивки) и тамбурным швом - «укталы анньыы». После окончания вышивки

---

приступила к влажно-тепловой обработке (ВТО) деталей. Затем ладонную часть рукавицы выкроили из искусственной замши и соединила детали рукавицы. Обработала поперечный вырез из красного сукна возле запястья с внутренней стороны – «уостаах үтүлүк». Сделала ручным швом отдельный подклад для выреза из черного бархата. Подготовила подклад рукавицы из беличьей и соболиной шкуры. Потом над меховым подкладом надела рукавицы и прикрепила потайным швом на рукавицы. В окончании работы провела влажно-тепловую обработку изделия [1, 17].

Во время выполнения работы я усвоила теоретические знания, а также освоила практические навыки. В итоге я сшила себе якутские нарядные рукавицы с использованием традиционной в сочетании современной технологии шитья. В проделанной работе много времени заняла ручная вышивка, которая очень сложна и кропотлива. Но в окончании работы результат приносит большое удовольствие.

#### Литература

1. Аммосова Е.Е. Эбугэлэрбит угэстэрэ, ойуулара-бичиктэрэ, ЯКИ, 1989г.
2. Гаврильева Р.С. Одежда народа Саха конца XVII-середины XVIII века, Новосибирск «Наука» Сибирское предприятие РАН, 1998г.
3. Неустроев Б.Ф. Саха ойуута-бичигэ, НКИ «Бичик», 2010г.

Лазерная гравировка различных материалов ЧПУ-станками

Семенова Валентина Яновна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Физико-технический институт, гр. БА-ФТ-18

Евстафьева Галина Дмитриевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Физико-технический институт, старший преподаватель кафедры «Технология обработки драгоценных камней и металлов»

Аннотация: в данной статье рассматриваются области применения лазерных ЧПУ-станков, которые помогут с выбором и методом их использования.

Введение. Для выбора будущего станка следует определиться с каким материалом работать и для каких целей он будет использоваться, исходя из которых будет определена комплектация приспособления.

ЧПУ-станок (станки с числовым программным управлением) - автоматизированные станки с программным обеспечением, благодаря чему специально заданные программы выполняют ту или иную задачу. Преимущество таких устройств в том, что они могут работать без непосредственного участия человека. [7]

Существует множество видов ЧПУ-станков, но в данной статье будет рассматриваться лазерный. Такой вид станка примечателен тем, что работает быстро и без лишних потерь, имеют возможность обработки различных материалов, например, на поверхностях фанеры, оргстекла, резины, кости и т. д. [1]

Говоря подробнее о возможностях данного станка, следует отметить лазерный луч, который является основным рабочим инструментом имеет высокую мощность – до 10 000 000 Вт/кв. см, что позволяет станку обрабатывать материалы различной толщины. [2]

Сфокусированный лазерный луч несёт в себе достаточную концентрацию энергии для проникновения в материал заготовки. Под действием луча материал в зоне обработки может расплавляться, испаряться, воспламеняться или иным образом изменять свою структуру, фактически исчезая. В этом случае процесс обработки напоминает механическое резание с той лишь разницей, что режущий инструмент заменён лучом, а отходы материала не отводятся в виде стружки, а «испаряются». При достаточной мощности (и/или небольшой толщине материала) лазерный луч способен осуществлять сквозную резку. При меньшей мощности — оставлять на поверхности чёткий след (узор гравировки). [3]

---

Основными возможностями лазерного станка являются: резка и гравировка.

Резка – является самой доступной технологией, однако не обладает высокой эффективностью. Причиной этому является то, что у данного вида обработки потребление при сильной термической обработке меньше, чем у плазменного. Преимуществом является его точность и сбережение оптических характеристик материала. [2]

У данной техники существует два варианта резки: сквозная и несквозная. Несквозная прекрасно подходит для декоративной продукции – лазером снимается верхний слой материала, таким образом на втором слое формируется рисунок. Такая точная работа характерна лишь ЧПУ-станкам лазерного вида. [2]

Гравировка обладает высокой скоростью, что, несомненно, является его преимуществом. Принцип работы заключается в том, что шаг за шагом наносятся тонкие несквозные резы, которые формируют линию нужной толщины и ширины. Следует отметить, при такой обработке сложность изображения и толщина материала не играют особо важную роль. [2]

У лазерных станков как говорилось ранее широкий спектр применения, по той причине, что у них достаточно достоинств:

1. универсальность: лазер режет, гравировает, маркирует и создает отверстия в материале;
2. способность обрабатывать большое количество материалов (перефразировать);
3. высокая точность и минимальные погрешности;
4. способность вырезать детали с высокой степенью сложности;
5. безотходность: минимальное или полное отсутствие лишних потерь;
6. отсутствие необходимости в дополнительных крепежных инструментах;
7. отсутствие физических повреждений поверхности. [5]

Спектр применения лазерных ЧПУ-станков расширяется, так как они могут обработать практически любой материал с минимальными потерями, что конечно делает их все более и более популярными. [4]

Наиболее популярные сферы применения:

- *металлообработка* — лазерный луч используют в автомобильной и авиационной отрасли, судостроении, космическом и военно-промышленном комплексе для высокоточной резки металлов, создания в них отверстий и сварных работ. Благодаря своему диаметру и высокой температуре такой инструмент способен выполнять сложно контурный раскрой в металлах любой твердости, включая создание острых углов, узких резов и тончайших перемычек (менее миллиметра шириной);

- *деревообработка* — речь идет преимущественно о выпуске всех видов мебельной продукции (спальни, кухни, шкафы-купе, мебель для учреждений и офисов, торговая, выставочная и т. д.). На лазерном станке режут все элементы корпуса и накладки. Также с его помощью изготавливают также паркетную доску, кроют рейки, делают штык-пазы, выпускают фанерные макеты, пазлы и конструкторы и т. д.;

- *рекламная деятельность* — еще одна область, в которой лазерные технологии используются очень активно. Это резка световых коробов, букв из акрила для наружного и внутреннего размещения, штендеров, ростовых фигур из фанеры, рекламных макетов из пенопласта, раскрой виниловой пленки, производство визиток и многое другое;

- *легкая и обувная промышленность* — лазерный луч является прекрасным инструментом для многослойной резки тонких материалов, поэтому в раскройных цехах ателье и швейных фабрик станки для лазерной резки можно встретить также часто, как и на автомобильных заводах. Устройства используют для создания лекал, выкроек и нанесения декоративной перфорации на элементы одежды и обуви;

- *сувенирно-подарочное производство* — декоративная упаковка, открытки, календари, брелоки плоской формы, магниты и многое другое в большинстве случаев вырезается на лазерном станке, который позволяет выпускать большие объемы совершенно идентичной серийной продукции в кратчайшие сроки.

---

○ *изготовление штампов и печатей* — продукция такого плана, выполненная при помощи лазерной технологии, считается одной из самых точных и долговечных, поэтому большинство печатей сегодня делают именно на станках, работающих по этому принципу;

○ *handmade* — очень большой пласт изделий, создаваемых при помощи лазера. Сюда входят аппликации из ткани и нетканых материалов, подарочные и тематические фигурки из фанеры, картона, фетра, а также буквы из них, украшения и прочие изделия из кожи, поделки из акрила, изготовление кукольных домиков и т. д. [5]

Обработка костей и рогов животных. В резьбе по кости используются: бивень мамонта, слоновая кость, зуб кашалота, клык моржа, лосиный рог, олений рог, цевка (простая животная кость). Видов резьбы по кости несколько: гладкая, рельефная и сквозная. Лазерным станком можно выполнить рельефную и сквозную резьбу. Вид готовых материалов во многом зависит от материала. Например, кость мамонта мягче моржовой и легче обрабатывается, что дает возможность для применения различных техник, в том числе и сквозную резьбу. Слоновая кость мало чем уступает костям мамонта, при создании изделий из слоновой кости можно применять ажурные орнаменты, рельефную резьбу.

Этот вид ремесла прошел долгий исторический путь. Резьба по кости является одной из самых древних видов деятельности человека, раньше обработка кости осуществлялась для создания различных орудий труда, сейчас же изделия из кости имеют сугубо декоративный характер. [8]

Подготовка материала к работе. Перед использованием кости тщательно обрабатываются: поверхность обезжиривают и отбеливают. Далее кости вываривают, а потом смачивают в холодной воде и снова вываривают с добавлением кальцинированной соды в течение полутора часов.

Работа выполняется с помощью некоторых инструментов, в число которых входят — бормашина, штихель, выполняющие такие функции как: выпиливание, выскребывание, просверливание и шлифование. [9]

Как говорилось ранее, в резьбе используются кости животных, в том числе рога крупного рогатого скота — лося и оленя. Их рога имеют слоистую структуру, в то же время они обладают высокой упругостью. Этот материал примечателен тем, что обладает богатой цветовой палитрой. При нагревании рога становятся прочными, пластичными, а также способными изменять форму. Лосиный рог отлично поддается обработке, имеет интересную фактуру, позволяет делать рукояти для ножей, панно и даже скульптуру небольшого размера. Единственным, пожалуй, недостатком этого материала является внутренняя пористость кости, зато внешняя фактура довольно красива и при правильной композиции её можно и нужно использовать в работах. Рога оленя широко используются в северных районах России. Из него можно делать скульптуру, рукояти для ножей и многое другое. Изделия можно декорировать гравировкой и рельефной резьбой. [10]

В дальнейшем мы планируем работать с оленьими и лосиными рогами на лазерном станке с ЧПУ. Этот обзор позволил нам обрести более цельную картину для нашего будущего исследования. Со временем мы ходим осуществить лазерную обработку на лосиных и оленьих рогах и посмотреть возможность применения лазерной гравировки на данного типа материалах.

#### Литература

1. Как выбрать лазерный станок и не переплатить? <https://lasercut.ru/blog/kak-vyibrat-lazernyj-stanok/>
2. Как выбрать лазерный станок и не переплатить? <https://vseochpu.ru/chpu-lazernyj-stanok/>
3. Принцип действия и основные типы лазерных станков с ЧПУ <https://infolaser.ru/stati/printsip-dejstviya-i-osnovnye-tipy-lazernyh-stankov-s-chpu/>
4. Сферы применения лазерных станков с ЧПУ <https://infolaser.ru/stati/obzory-lazernyh-stankov/sfery-primeneniya-lazernyh-stankov-s-chpu/>



- 
5. Применение лазерных станков <https://infolaser.ru/stati/primenenie-lazernyh-stankov/>
  6. Мощность и скорость обработки на лазерном станке с ЧПУ <https://infolaser.ru/stati/strategiya-opredeleniya-optimalnoj-moshchnosti-i-skorosti-obrabotki-na-lazernom-stande-s-chpu/>
  7. Классификация станков с ЧПУ, их виды и возможности <https://top3dshop.ru/blog/klassifikatsija-stankov-s-chpu.html>
  8. Виды и особенности резьбы по кости <http://reznoe7.ru/rez-ba-po-kosti.html>
  9. Резьба по кости: разбираем основы искусства <https://knittochka.ru/rezba/rezba-po-kosti.html>
  10. Разновидности кости, используемые в резьбе <http://koptelovy.ru/bone-carving/raznovidnosti-kosti-ispolzuemye-v-rezbe/>

Колье с этническим мотивом культуры народа Саха из мамонтовой кости с инкрустацией драгоценного металла  
Слепцова Евгения Ивановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. Б-ФТ-17  
Потапов Георгий Васильевич  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»,  
Физико-технический институт, старший преподаватель

Один из интересных и древних видов декоративного искусства, сопровождавший человечество на протяжении всей его истории, - художественная обработка костей. Путь к развитию косторезного творчества - от очень простых утилитарных предметов до декоративно-прикладных произведений искусства, гармоничных по форме и орнаменту.[1]

Инкрустация - это техника украшения поверхностей предметов или объектов вставками из различных материалов. Инкрустация считается одной из древнейших разновидностей декоративно-прикладного искусства. Важная отличительная особенность этой техники заключается в том, что художник в процессе работы создает плоское, а не выпуклое изображение или орнамент.

Издавна чаще использовалась техника вбивания металла в металл, или металл в дерево, мало какой мастер позволял себе использовать кость, как основу.

Актуальностью данной темы заключается в использовании техники декоративной инкрустации этнических мотивов в ювелирном украшении из мамонтовой кости.

Предметом исследования выступает косторезное ремесло и инкрустирование серебра в мамонтовую кость.

Цель исследования создание ювелирного изделия – кольцо, из мамонтовой кости с техникой инкрустации серебра.

Для формирования представленной цели было выявлено несколько задач:

1. Изучить структуру, свойства мамонтовой кости.
2. Рассмотреть технологические принципы обработки кости.
3. Разработать эскиз будущего украшения.
4. Изготовить кольцо.

Реализовывать внешний вид ювелирное украшение будем благодаря трехмерной графике. Трехмерная графика – это раздел компьютерной графики, посвященный методам создания изображений или видео путем моделирования объемных объектов в трехмерном пространстве. 3D-моделирование – процесс создания трехмерной модели объекта.

На северных землях искусство художественной обработки костей, впитавшее коренные черты культуры, превратилось в самостоятельный центр традиционной художественной резьбы, являвшейся одним из выразительных видов местного народного искусства. Заимствуя некоторые внешние формы русских изделий, скульпторы, опираясь на древние

традиции дерева, бересты, богатый арсенал орнаментального искусства, техники, создали свой оригинальный стиль художественной скульптуры на бивне мамонта.[3]

Резьба по кости мамонта позволяет получить неограниченное количество вариантов изделия. Кость мамонта мягче, чем кость моржа, легче обрабатывается, дает возможность применять различные техники, в том числе инкрустирование узорчатых элементов из серебра.[2]

Основа идеи будущего ювелирного изделия, его дизайн – это быт, ремесло, история и природа родной земли народа Саха. Колье разделено на несколько деталей, в каждой из них разные изображения, которые передают некоторые аспекты жизни народа.



Рис.1. Разработка эскиза

В середине эскиза это Аал-лук мас (священное дерево у народа Саха), было решено поставить его в самое сердце колье, как главный акцент, чтобы люди понимали, чья история изображена на украшении. Был взят лишь силуэт дерева, без деталей, чтобы не затмевать другие части украшения. По краям изделия – природа. Местность, где жил народ Саха не редко была усыпана высокими горами, на верхушках которых оставался, не подтаявший снег – так и было изображено на детали колье.

Колье было разделено на несколько частей, дабы придать украшению индивидуальность и изюминку. Крепление на разъемных кольцах выглядит очень ненавязчиво и просто. Цепь из серебра тоже передает якутскую культуру, так как народ Саха больше предпочитало серебро золоту, и этот драгоценный металл по цвету больше подходил светлой мамонтовой кости.

В заключении можно сделать вывод, что мамонтовая кость и инкрустация в него серебра является одним из самых редких и красивых декоративных техник и для достижения цели были сделано несколько задач:

1. в процессе выполнения исследования ознакомились и изучили структуру, свойства мамонтовой кости,
2. рассмотрели технологический принцип обработки кости,
3. разработали эскиз будущего украшения, начертили чертеж и изготовили колье.

#### Литература

1. Габышева А., Неустроева Г. Художественное наследие Якутии. Коллекция резной кости / 2008г.
2. Иванов В.Х. Якутская резьба по кости / Москва, «Наука» 1979г.
3. Самобытная Россия: Саха [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.culture.ru/materials/253898/samobytnaya-rossiya-sakha>

Подготовка ограночной оснастки для обработки плоских форм алмаза  
Смирникова Анжела Евгеньевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Физико-технический институт, гр. ФТ – 17  
Евстафьева Галина Дмитриевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Алмазы — ценнейшие минералы в мире. Это подтверждается его свойствами. Он самый твердый минерал. Обладает высокими механическими, оптическими, теплопроводными свойствами. Лишь 20% добываемых в мире алмазов относятся к ювелирным. Это связано с тем, что для обработки алмаза в бриллианты годятся лишь кристаллы правильной октаэдральной формы либо с небольшим искажением.

Большинство кристаллов алмаза плоской, треугольной или иных форм не годятся для обработки алмаза в бриллианты. Но в последнее время появилась тенденция у ювелиров – дизайнеров делать ювелирные украшения с необработанными алмазами. Основная сложность при изготовлении ювелирных украшений с необработанными алмазами состоит в технике закрепления алмаза в ювелирное украшение. Из-за невозможности использовать имеющиеся ограночную оснастку для обработки таких форм алмазного сырья появилась необходимость создать или усовершенствовать имеющиеся ограночную оснастку для обработки таких форм алмазов.

Цель: придумать и изготовить ограночную оправку для обработки плоской формы алмаза.

Направление появилось в начале 90 - х годов прошлого столетия, ювелирный дом De Beers начал применять необработанные алмазы в ювелирных украшениях. В частности, создали коллекцию «Талисман» также ввели новую технику инкрустации «пуансон». Неограненные алмазы в качестве вставок в ювелирном изделии на сегодняшний день являются самой яркой ювелирной тенденцией.

Основным классификационными признаками сырья при создании ювелирных изделий являются размерность, форма и степень искажения формы, характер поверхности естественных граней, дефектность и цвет [1].

Природные формы кристаллов алмаза чрезвычайно разнообразны. В природе алмазы встречаются в виде:

1. Одиночных кристаллов различной формы (или их обломки);
2. Образований состоящий из нескольких сросшихся кристаллов;
3. Поликристаллических образований из множеств мельчащих зерен алмазов.

Одиночные алмазы в природе обычно встречают в виде

- плоскогранных кристаллов с гладкими или пластинчато - ступенчатыми гранями;
- кривогранных кристаллов со скругленными вершинами и сглаженными ребрами [2].

Для шлифования и полирования плоских поверхностей алмаза применяют станки, рабочим инструментом которых является чугунный диск, шаржированный алмазным порошком, или алмазный ограночный круг.

При выполнении процесса огранки применяются приспособления для обработки площадки, нанесения линии рундиста и огранки нижней и верхней частей бриллианта. А также лупа, пинцет, цанга и оправка [3].

Если все приспособления подходят для разных форм алмаза, например октаэдр, куб, то для плоских форм алмаза оснастка для обработки круглых форм не подходит. Они не держат алмаз, т. е. они вылетают из приспособления для шлифования площадки или из цанги ограночного приспособления. И связи с этим можно поменять технологическую оснастку.

В зависимости от способа крепления и формы обтачиваемого применяют оправки четырех видов:

- оправки для работы на прижиме под круглые формы огранки бриллиантов;
- оправки для работы на клее под круглые формы огранки;
- оправки для работы на прижиме под фантазийные формы огранки;
- оправки для работы на клее под фантазийные формы огранки.

Оправки, предназначенные для обточки алмаза на станке с двумя шпиндельным бабками (на прижиме), имеют на переднем конусе гнездо. Форма и размеры гнезда зависят от размеров и формы посадочной части обрабатываемого алмаза.

---

Для обточки на клее применяют оправки с плоской площадкой.

Для обточки под фантазийные формы огранки бриллиантов применяют специальные оправки, у которых верхняя часть с базирующей поверхностью (площадкой) выполнена эксцентрично. Применение таких оправок почти полностью исключает необходимость смещения плавающего патрона относительно оси вращения шпинделя, что значительно снижает износ подшипников и повышает качество получаемых заготовок.

Для шлифования площадки используют медную оправку с углублением. Углубление оправки заполняется размоченной массой асбеста, в которую помещают алмаз [4].

Оправка, которую мы используем в огранке состоит из стального корпуса и бронзовой или медной вставки с отверстием для установки полуфабриката алмаза. Сбоку на корпусе имеется маркировка, соответствующая диаметру этого отверстия [3]. Имеет цилиндрическую форму. И для изготовления новой технологической оснастки для плоских форм алмаза надо изучить качество материала оправки. Так как во время работы оправки подвергаются длительному циклическому воздействию высоких температур и больших давлений, поэтому материал оправок должен обладать высокой прочностью, термостойкостью и повышенной теплопроводностью. Даже при высокой прочности материала, но при недостаточной его термостойкости и теплопроводности, носок оправки быстро разогревается, теряет форму, и оправка выходит из строя. Кроме того, поверхность оправки не должна свариваться с прокатываемым металлом. Это достигается образованием окисной пленки на поверхности оправки при термообработке и при контакте ее во время работы с прокатываемым металлом.

На стойкость оправок оказывает существенное влияние большое количество факторов: химический состав материала и режим термообработки оправок, их калибровка, марка прокатываемой стали, качество нагрева заготовок, режим прокатки, условия охлаждения оправок [5].

Срок службы оправок напрямую зависит от материала самой оправки. Он должен обладать высокой прочностью, термостойкостью, повышенной теплопроводностью, высоким сопротивлением ползучести и высоким значением предела текучести.

И при изготовлении оправки для плоских форм алмазов можно взять материал – медь. Так как медь получила широкое применение в технике и промышленности благодаря ряду ценных свойств, которыми она обладает, и все технологические оснастки для обработки алмаза сделаны из меди. Техническая медь обладает высокими значениями теплопроводности, электропроводности, коррозионной стойкости. Чистота меди, применяемой для технических целей, имеет большое значение. Примеси резко снижают электрические свойства меди, делая порой невозможной ее обработку, ухудшая технологические и потребительские свойства. Именно поэтому содержание примесей жестко регламентируется стандартами [6].

Кроме того, медь является основой целого ряда сплавов – латуней и бронз. Классифицируются сплавы на основе меди следующим образом:

1. Латунь – сплавы на основе меди и цинка;
2. Медно – никелевые – на основе меди и никеля;
3. Бронзы – на основе меди и другого элемента кроме цинка и никеля.

Легирующий компонент практически во всех ныне используемых в производстве сплавах меди составляет менее 10%. Все зависит от того, какие свойства сплава необходимы. Олово, алюминий и кремний улучшают пластичность, большое количество легирующего компонента, напротив, увеличивает хрупкость. Латунь обладает высокими прочностными характеристиками, пластичностью и способностью противостоять коррозии. Также характеризуется немагнитными свойствами. Медно – никелевый сплав хорошо обрабатывается давлением как в горячем, так и в холодном состоянии.

Селен и теллур, сопутствующие меди в залежах природных ископаемых, еще недавно считались вредными примесями в меди. Но в последних зарубежных стандартах эти металлы выступают иногда в виде легирующих компонентов. Соответствующие сплавы получили название теллуровой меди (бронзы) и селеновой меди (бронзы). Селен очень мало растворим

в меди в твердом состоянии, что приводит к понижению пластичности, поэтому селеновую медь используют как материал, способный легко обрабатываться резанием. Теллур, подобно кадмию, на электропроводность меди влияет незначительно, поэтому теллуровая медь служит заменителем кадмиевой меди (бронзы) в проводниках электрического тока, обладающих повышенной прочностью. Существуют публикации, в которых доказывается, что теллур обладает меньшей токсичностью, чем свинец или кадмий, при использовании их соответственно в водопроводных системах и проводниках тока [6].

Изучив все технологические оснастки и оборудования, состав и свойства из которой они сделаны я придумала несколько вариантов оправок для обработки плоских форм алмаза.

Варианты оснастки:

1. Полая оправка
2. Пенек для подшлифовки с прижимным устройством для огранки верха
3. Двойная оправка с выемкой под размеры кристалла алмаза.



Рис. 1,2,3 – Варианты оснастки

#### Литература

1. Антонова И. И. Компьютерное моделирование изделий из природного алмазного сырья низких качественных характеристик / И. И. Антонова // [elibrary 17349439 64210336.pdf](http://elibrary.17349439.64210336.pdf)
2. Орлов Ю. Л. Минералогия алмаза / Ю. Л. Орлов. – М.: Наука, 1984 – 170 с.
3. Щербань Л. М. Огранка алмазов в бриллианты / Л. М. Щербань. – К.: Выща шк., 1988 – 200 с.
4. Епифанов В. И., Песина А. Я., Зыков Л. В. Технология обработки алмазов в бриллианты / В. И. Епифанов, А. Я. Песина, Л. В. Зыков. – М.: «Высш. школа», 1976 – 319 с.
5. Жанабаева Г. М., Сержанов Р. И., Богомоллов А. В. Стойкость оправок прошивного стана / Г.М. Жанабаева, Р.И. Сержанов, А.В. Богомоллов // [stoykost-opravok-proshivnogo-stana.pdf](http://stoykost-opravok-proshivnogo-stana.pdf)
6. Логинов Ю. Н. Медь и деформируемые медные сплавы: учебное пособие / Ю. Н. Логинов. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2006 – 136 с.

Технология изготовления традиционной якутской утвари из бересты  
Филиппова Сардаана Феоктистовна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Педагогический институт, гр. Т-18  
Романова Мария Никифоровна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Педагогический институт, к.п.н., доцент кафедры «Технология»

---

Берестяная утварь – это часть культурного наследия древней Якутии. Якуты достигли высокого уровня, можно сказать, совершенства в использовании такого природного материала как береста.

Перед тем, как заготовить бересту, разжигают огонь, развешивают салама, кормят духов огня, исполняют обряд благословения. Береста, взятая у живой природы, должна приносить пользу. Нельзя заготавливать бересту без нужды. Заготовщик должен действовать без спешки, спокойно, прислушиваясь к природе, без шума и гама. При правильном хранении берестой можно пользоваться 2-3 года. Перевязав заготовленную бересту в двух местах, опускают ее в подполье или в сарай [1, 24].

Якуты при заготовке бересты пользуются двумя способами:

Первый способ: осторожно рассекают бересту сверху вниз, не повреждая внутренние слои дерева. Береста легко отходит. Если внутренний слой дерева остается целым, то она не засыхает [1, 24].

Второй способ: березу срубают. Распиливают пилой на чурки длиной 30-40см. От чурки отделяют бересту ножом или специальной дощечкой. Тогда береста имеет форму цилиндра; ее осторожно складывают. Из такой бересты делают тууйас с деревянными дном и крышкой [1, 24].

Бересту заготавливают с середины мая до конца июня, не упуская времени набирания березового сока. В мае, когда только раскрываются почки, береза набирает сок, тогда береста отходит от древесины, свободно отходит от нее [1, 25].

Бересту снимают в теплый, дождливый день. В такой день береста легко снимается. А в засушливую пору она рано пристаёт к древесине. В тенистой гуще у края алааса – поляны или речки, где растут стройные березки одинаковой величины, береста у берез бывает упругой, толстой, пористой. Лучше всего снимать бересту круглой березы, растущей среди леса. Береста березы, растущей в тени, где нет солнцепека, хорошо прошивается. Березы на краю леса имеют много сучьев. А у молодых березок береста тонкая. Использовать такую бересту не целесообразно. Кроме этого, можно снимать бересту в сентябре, апреле. Такую бересту называют тонот берестой [1, 25].

Далее идет окраска. Окраска бересты в красноватый или темный цвет имеет разные хитрости. Чтобы береста имела темный цвет, бересту втапывали в заболоть. Иногда для этих целей втирали золу, называли это тордоохун. Или сжигают березовый гриб, золу смешивают со сметаной, втирают в бересту. Или варят сердцевину березы. Береста, снятая в дождливый день, имеет желтый цвет. Желтую бересту с внутренней стороны увлажняют, сушат под открытым небом на солнце, или, смазав маслом, нагревают перед огнем. Тогда береста принимает красноватый оттенок. Береста, нагретая и покрашенная, бывает непрочной, рвется при сшивании. Еще, чтобы береста стала красноватой, можно ее увлажнить, положить на землю лицевой стороной, сверху укрыть полотном и придавить грузом. Если мало времени, можно положить бересту в раствор марганцовки. После этого втирают масло [1, 26].

Из такой окрашенной бересты вырезают чапчааһын полоски для скрепления разных частей утвари, узоры, разные фигуры [1, 26].

Бересту перед работой обрабатывают. Острым ножом очищают от тонкого верхнего слоя. Места, где были сучки, скребут ножом. Если там образовались дырки, черной смолой, разравнивают горячим железом, чтобы не образовалось течь. Перед сшиванием бересту для смягчения погружают в горячую воду. Затем, обкусывая края, начинают шить [1, 26].

Береста – это особый материал. У нее есть волокна, которые при сшивании должны быть расположены вертикально. Шов выбирают в зависимости от хрупкости бересты. [3, 15].

Сшивание берестяной посуды – это своеобразное искусство, имеющее свои секреты, которыми нельзя овладеть сразу. К сожалению, время берестяных сосудов прошло, поэтому трудно их вернуть. Их можно изготавливать как вид народного или декоративного искусства, образец национальной культуры [3, 15].

---

Общая технология производства берестяной утвари: прежде чем начать шить наносили контур изделия на бересту. После этого кроили ножницами. Сперва сшивали стенку сосуда из двух-трех слоев бересты, а потом соединяли стенку с дном. Изделие закрепляли тальниковым ободком с декоративным крестообразным или зубчатым швом нитями из черного или темно-коричневого конского волоса. Это не только технический прием, но и способ, дающий эффект вышивки. Дно и крышку туеса или коробки также выполняют из бересты и тальника и оплетают конским волосом. Использовались такие инструменты, как прямое шило, большая стальная игла, специальный нож и ножницы. Завершающий этап работы – нанесение орнамента. Поверхность бересты красива сама по себе. Тем не менее существует много способов декорирования берестяных изделий. Способы орнаментирования берестяных изделий у якутов: резьба, тиснение, шитье конским волосом, гравировка, шитье бисером, аппликация слюдой и фольгой, тонировка [2, 34].

Далее приведу несколько примеров изделий из бересты.

Чтобы теленок не высосал все молоко, на него надевали томторук из бересты. Прошивают простыми стежками. Некоторые имеют тальниковые остовы, некоторые берестяную окантовку [4, 65].

Летом якуты закрывали окно берестой. Складывали вместе два пласта, между ними вкладывали кусочки стекла или тонкую слюду, скрепляли волосяными нитками. Вставляли в деревянную раму [4, 71].

Якуты, у которых было много скота, нуждались в прочных сосудах, прошитых тальником и волосом для кумыса, для доения кобыл. Такие сосуды шьют из обработанной бересты. Сначала бересту кладут в горячую воду для смягчения, затем выворачивают наружу и прокусывают. Затем сшивают. Качественные сосуды получались, если тальниковые пояса прошивались волосом швами в виде урасы или поперек. Для такого сосуда тальник сворачивали в виде обруча и пришивали к верхней части. К крышке и ко дну сосуда пришивают сложенные поперек прутья из корневищ [4, 70].

Дно и крышку туйаса делают из дерева, боковины из целого пласта бересты. Боковые стороны тальникового сосуда делали двойными. Для прочности с внешней стороны делают пояс [4, 70].

Ведро (ыгайга) опоясывают в нескольких местах берестой другого цвета. Для изменения цвета бересты варят сердцевину бересты, или протирают грибом, который растет на березе.

В настоящее время современная посуда почти вытеснила берестяную посуду из нашей жизни, но забывать технологию изготовления и искусство оформления берестяной утвари не стоит, поскольку это часть истории моей Родины.

#### Литература

1. Докторов П.И. Ремесло и кустарное производство якутов (история и современность). - Якутск, 1999. – С. 24 – 26.
2. Махнюк В.Г. Береста: Техника. Приемы. Изделия: Энциклопедия. - М.: АСТ - ПРЕСС КНИГА, 2008. – С. 32 – 34.
3. Александров Н.П. Береста. - Якутск: Медиа - холдинг Якутия, 2019. – С. 15.
4. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования. - 2 изд., - М., 1993. – С. 65 – 71.

## СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

Формирование ледяных туманов в г. Якутске

Алексеев Денис Петрович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-ГМ-18

Городские туманы образуются в крупных городах, где в воздух выбрасывается большое количество отходов промышленного производства, автомобильных выхлопов, которые выполняют роль ядер конденсации. В таком случае образование тумана начинается уже при относительной влажности от 75 %. Морозные (печные) туманы образуются зимой при низкой температуре воздуха и при наличии приземной инверсии (задерживающего слоя, который препятствует переносу тепла, водяного пара и различных примесей, температура в этом слое повышается с высотой) [1].

Материалом для исследования послужили данные метеостанции Якутск за период 2011-2020 гг. Также более детально рассмотрен зимний период 2020-2021 гг. Для исследования проведена статистическая обработка данных среднесуточной температуры воздуха, атмосферного давления и число случаев с туманами по станции Якутск.

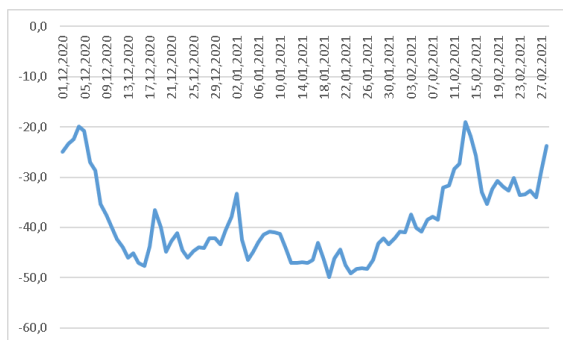


Рис. 1 – График средних температур Якутск на период 1.12.2020-28.02.2021

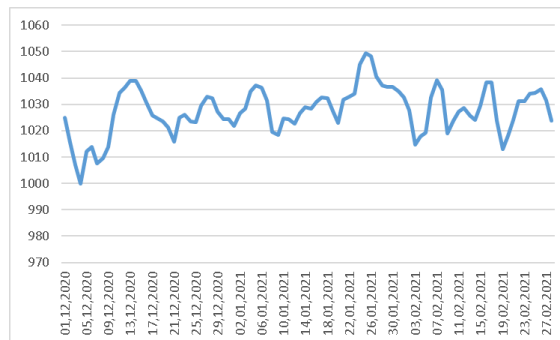


Рис. 2 – График среднесуточного атм. давления на станции Якутск на период 1.12.2020-28.02.2021

На графике атмосферного давления (рис.2) минимальное атмосферное давление было зафиксировано на 5.12.2020, и составило 1000 гПа. В этот же день температура воздуха повысилась до  $-20^{\circ}\text{C}$ . Туманов в этот день не было зафиксировано. Условием образования ледяных туманов служит высокое атмосферное давление, при таком давлении характерен штиль и формирование инверсий. В регионе характерно влияние сибирского антициклона, который тоже становится непосредственным фактором формирования ледяных туманов.

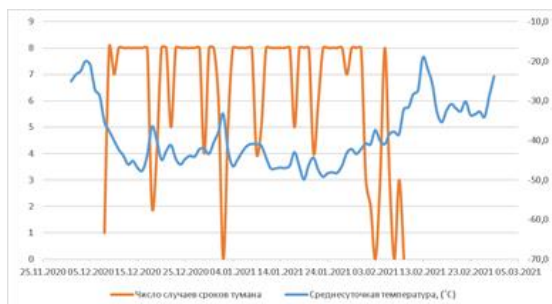


Рис. 3 – График зависимости температуры воздуха и числа случаев с туманами

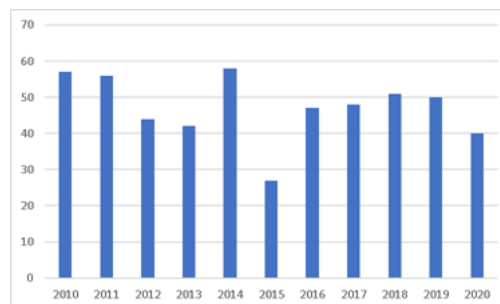


Рис. 4 – Количество дней с туманами за год в течение десяти лет г. Якутск



---

На графике (рис.3) приведена зависимость случаев туманов с температурой воздуха. На графике можно наблюдать как при температуре ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ , образуется основная масса всех туманов в городе. С повышением температуры число дней с туманом существенно уменьшилась. Температура ниже  $-40^{\circ}\text{C}$  является одним из основным условием формирования ледяных туманов в г. Якутске.

При сокращении дальности видимости в туманах менее 50 м продолжительности более 12 ч, и охвате в населенном пункте или акватории порта более 30% территории, туманы характеризуются, как особо опасное явление погоды (ООЯП) [2].

В работе рассмотрено метеорологические параметры и данные роста население в г. Якутске. Условиями формирования ледяных туманов из проделанного анализа является температура ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ , высокое атмосферное давление и штилевая погода. Количество дней с туманами за период десяти лет уменьшилось на незначительное количество.

#### Литература

1. Воробьев, В. И. Синоптическая метеорология / В. И. Воробьев. - СПб.: Гидрометеиздат, 1991. – 616 с.
2. Зверев, А. С. Синоптическая метеорология / А. С. Зверев. - СПб.: Гидрометеиздат., 1977. - 710 с.

#### Изучение освоенности территории Якутии методами ГИС и дистанционного зондирования

Атласова Анастасия Александровна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. МГО-19-1

Введение. На данный момент человечеством изучена почти вся сухопутная территория Земли, в процессе развития одной из основных проблем современности стало нехватка территории благоприятной для жизни человечества.

В свою очередь, Россия, являющаяся крупнейшим государством в мире с площадью в  $1710000 \text{ км}^2$ , имеет абсолютно противоположную проблему, огромные незаселенные территории Сибири и Дальнего Востока. Что говорит о нерациональном использовании территории и необходимости усовершенствования программы развития страны в политической (региональной) системе. В сфере научных интересов в качестве приоритетных направлений выделяется изучение арктических территорий и пути их развития.

Исходя из этого, территория Республики Саха (Якутия) является приоритетной и уникальной, является объектом многих исследований, так же и в области освоенности территории, которым занимались многие ученые (Алаев Э.Б., Акимов А.К., Башарин Г.П., Гнатюк Г.А., Зайцев И.Ф., Зуев А.С., Космачев К.П., Култашев Н.Б., Лейзерович Е.Е., Присяжный М.Ю., Рахматулина Е.С., Тархов С.А., Шапошников А.В., Фатхриева Д.И., Ямашкин А.А. и другие) это обусловлено тем, что и при этом свыше 40% территории республики находится за полярным кругом.

Современные исследователи в качестве основной проблемы в исследованиях освоенности территории выделяют отсутствие комплексной оценки состояния и отсутствие единой системы изучения.

Цель исследования - анализ процесса освоения территории Республики Саха (Якутии) на основе которого создать карту освоенности Якутии.

Освоение природно-географической среды – сложный исторический процесс взаимодействия природы и общества [8].

Нами было проанализировано 82 статьи, анализ которых показал нам что понятие «освоенность территории» авторы трактуют по-разному. Это зависит от рассматриваемой авторами сферы деятельности. Но наиболее распространено «хозяйственное освоение территории». Процесс освоения является началом всей хозяйственной деятельности на

---

данной территории, а так же характеризуется своей непрерывностью, ведь пока развивается человечество параллельно с ним будет, проходит процесс освоения [7].

Несмотря на изученность темы освоенности территории, на данный момент она является актуальной в обсуждениях эконом географов и не только, так как актуальность состоит в том, что данные об освоенности той или иной территории необходимо периодически обновлять.

1. Вопрос о терминологии имеет свои сложности, так как единого признанного учеными определения «освоенности» и «освоения» нет, но оно имеет много синонимов и схожих понятий, с которыми их сравнивают. Из-за чего возникает путаница в работе с различными источниками, так как определения отличаются друг от друга.

2. Отсутствие единой терминологии ведет к проблеме разобщенности данных разных исследователей. Исследователи изучают процесс освоения по отраслям: транспортное освоение, экономическое, хозяйственное, сельскохозяйственное и т.д. Исследований по комплексному освоению мало.

3. Отсутствие комплексной типологии, классификации видов освоения.

С точки зрения процесса на исследуемой территории то необходимо охватывать все аспекты деятельности, т.е. изучать территорию комплексно, следовательно, учитывать множество нюансов и спорных вопросов о влиянии определенной деятельности на процесс освоения, которые могут противоречить друг другу» [10].

В ходе изучения процесса освоения территории было выделено два подхода:

Первый подход – изучение факторов освоения разработан Н.Б. Култашевым. По мнению автора «освоение территорий есть совокупность общественно организованных видов деятельности человека, направленных на использование ресурсов комплексов природной среды (в ее естественном или измененном человеком состоянии), их преобразование в целях удовлетворения потребностей людей, проживающих на данной территории, и через общественное разделение труда – неуклонный рост потребностей человека и общества, а важнейшее условие ее развития – рост производительности общественного труда» [6]. Ключевым для понимания особенностей освоения территорий является рост потребностей, опережающий в своих темпах рост населения [1].

Второй подход – изучение экономической географии самого процесса (заселения, освоение природных ресурсов, насыщения территории инфраструктурой), характерен для работ К.П. Космачёва. По мнению автора «Освоение территории означает ее насыщение вложениями материальных средств и человеческого труда различной энерговооруженности и разной степени механизации, в результате чего природная основа территории видоизменяется техническими сооружениями того или иного рода и их системами» [5].

Понятие "освоение природно-географической среды", раскрывающееся через использование территории и развитие производительных сил в связи с природно-экономической спецификой и историческим аспектом [3]. Для анализа освоения используются понятия "тип освоения", "вид освоения" и "уровень освоенности" [4] (Рис 1.).

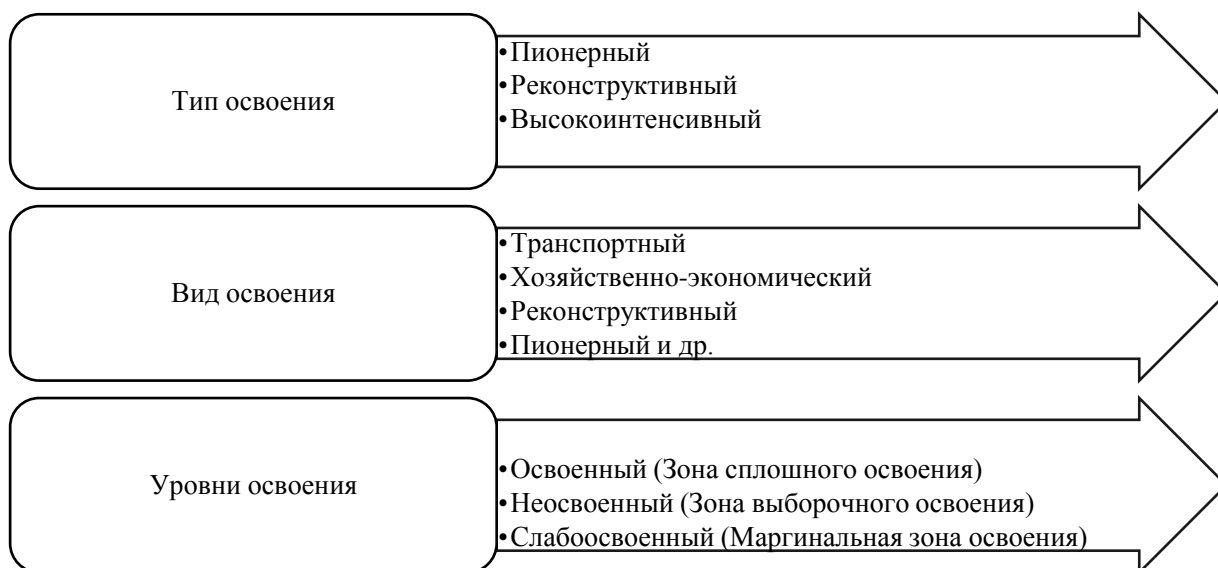


Рис 1. Показатели освоения территории

В сфере научных интересов в качестве приоритетных направлений выделяется изучение арктических территорий и пути их развития. Исходя из вышеупомянутого, Якутия является приоритетной территорией для изучения. Так как на её территории четко виден контраст развития разных районов. На данный момент, основные исследования и изменения проводятся лишь в столице и ближайший к ней районах.

Мы считаем, что корень проблемы освоенности отдаленных районов заключается в недостаточной транспортной освоенности территории республики, следовательно, выше цены на продукты питания, медленный темп производства (при его наличии в районе), плохая сотовая связь, что ведет к оттоку населения в центральные и южные районы Якутии. Что может быть актуальным направлением в изучении освоенности Якутии [2]. Но нужно учитывать, что на данный процесс влияют важные аспекты жизни человека и необходимо осознавать, что процесс освоения займет продолжительный период развития республики и он будет проходить постепенно.

Существует несколько авторских и общих методик определения уровня освоенности территории, которые основаны на методе статистической обработки данных. В нашем исследовании используются два метода:

- статистической обработки данных для выявления уровня освоенности территории, в нашем случае районов республики. На основе статистических данных республики мы сможем рассчитать некоторые показатели, такие как плотность населения, демографических данных и других, являющиеся критериями при распределении уровней освоенности.

- при создании карты освоенности территории мы используем метод дешифровки дистанционного зондирования земли, т.е. получение информации об объекте или явлении без непосредственного физического контакта с данным объектом [9].

Метод дешифровки ДЗЗ включает в себя предварительный и основной этапы, предполагающие обработку дистанционных данных, выравнивание яркостных характеристик под различные типы объектов, создание мозаичных покрытий и др. [9]. В основе автоматизированных способов лежат математические методы, дающие возможность группировать объекты, полагаясь на яркость, текстуру, структуру изображения. То есть, основой в данном случае служит некий формализованный признак [9].

Визуальные методы дешифрирования космических снимков наделены неоспоримыми достоинствами. Среди главных преимуществ рассматриваемой методики стоит выделить высокую достоверность распознавания данных.

---

Выбор данного метода обусловлен тем, что при создании карты нам нужно учитывать комплексность процесса и показать все аспекты на одной карте. В этом случае визуализация поможет при классификации данных.

Заключение. Освоение природно-географической среды – сложный исторический процесс взаимодействия природы и общества, при изучении которого нужно учитывать ее комплексность.

Территория Якутии является перспективной для изучения процесса освоения территории, так как в сфере научных интересов в качестве приоритетных направлений выделяется изучение арктических территорий и путей их развития.

На основе статистических данных республики мы сможем рассчитать некоторые показатели, такие как плотность населения, демографических данных и других, являющиеся критериями при распределении уровней освоенности и составить карту освоенности РС (Я).

#### Литература

1. Аюшеева, С. Н., Михеева А.С., Экономический (хозяйственный) вид освоения территорий: специфика и соотношение с другими видами (теоретический анализ) / С.Н. Аюшеева, А.С. Михеева // <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-hozyaystvennyy-vid-osvoeniya-territoriy-spetsifika-i-sootnoshenie-s-drugimi-vidami-teoreticheskiiy-analiz/viewer>
2. Егоров, Е. Г. Географическое положение Республики Саха (Якутия) и его уникальность / Е.Г. Егоров, Г.А. Пономарёва, Е.Н. Фёдорова // Региональная экономика: теория и практика. - № 14 (107). - 2009. – С. 16-21.
3. Жукова, В. В. Уровень освоенности территории как база устойчивого развития экономики района / В.В. Жукова // Региональная экономика: теория и практика. - № 42. - 2012. – С. 16-21.
4. Зайцев, И. Ф. Географические типы освоенности территории // Территориальные системы производительных сил / И.Ф. Зайцев // М.: 1971. - С. 24-45.
5. Космачев, К.П. Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы) / К.П. Космачев. – Новосибирск: Наука, 1974. – 143 с.
6. Култашев, Н. Б. Теоретические представления о процессе освоения территории / Н.Б. Култашев // Вестн. Моск. ун-та. Сер. Геогр. - № 4. -1983. - С. 22-28.
7. Присяжный, М. Ю. Хозяйственное освоение территории Республики Саха (Якутия) в условиях реформ переходного периода / М.Ю. Присяжный // <https://www.dissercat.com/content/khozyaistvennoe-osvoenie-territorii-respubliki-sakha-yakutiya-v-usloviyakh-reform-perekhodno>
8. Смагин, Б. И. Освоенность территории региона: теоретические и практические аспекты/ Б.И. Смагин, С.К. Неуймин. Мичуринск: Издательство Мичуринского государственного аграрного университета, 2007. – 124 с.
9. Токарева, О.С. Обработка и интерпретация данных дистанционного зондирования Земли: учебное пособие / О.С. Токарева. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 148 с.
10. Фатхриева, Д. И. Комплексное освоение и развитие крупных земельных участков/ Д.И. Фатхриева, Е.С. Рахматуллина // <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnoe-osvoenie-i-razvitie-krupnyh-zemelnyh-uchastkov>.

Традиционные знания эвенов о состоянии снежного покрова  
Громов Александр Серафимович, Петрова Александра Николаевна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт Естественных Наук, гр. БА-ГМ-18

Снег - составляющая климата, оказывающая влияние практически на все отрасли народного хозяйства. Особенно это касается районов с суровым климатом, к которым принадлежит наша республика. Объектом нашего исследования являются различные виды

снежного покрова, которые выделяются в системе традиционных знаний коренных народов Севера, в частности, эвенков. Нас заинтересовало то, что эвенки выделяют много видов снега и снежного покрова.

Взяв за основу Эвенско-Русский словарь, мы собрали фотобанк различных видов снежного покрова в с. Себян-Кюель, Кобяйского района. Меня, как будущего метеоролога и представителя эвенского народа, эта тема крайне заинтересовала, потому что имеется существенный разрыв между традиционными знаниями и современными научными знаниями о снеге. По методике метеорологических наблюдений, на метеостанциях определяется 10 состояний поверхности снежного покрова, а также есть специальные исследования о состоянии снежного покрова, где упоминается 8–10 состояний.



Рис.1. Умкат - Снег на деревьях, пнях



Рис.2. Унни - растаявший снег, лед

В традиционных знаниях гораздо больше определений, в частности в эвенском языке выделяется более 50 состояний снега и снежного покрова (рис.1, рис. 2). В этом отражены ценностные ориентации эвенского народа, обусловленные географическими и климатическими особенностями региона, где традиционным видом хозяйствования являются охота, рыбалка и оленеводство. Нами во время полевого выезда были опрошены носители эвенского языка в с. Себян-Кюель Кобяйского улуса. Зинаида Платоновна Никулина, почетный работник общего образования РФ, отличник культуры РС (Я), ветеран труда выделяет 52 слова.

В дальнейшем мы планируем продолжить исследование, результатом которого станет база данных видов снега, с привязкой к синоптическим условиям формирования.

Заключение. Снежный покров имеет большое значение в жизни эвенков. Такое значение снега обусловлено характерными особенностями климатических и географических условий в местах проживания эвенков, а также традиционными видами хозяйства. В словах, обозначающих виды снега, выражается, прежде всего, его общая характеристика, период его выпадения и сопровождение снега какими-либо атмосферными явлениями.

#### Литература

1. Роббек В. А., Роббек М.Е. Эвенско-русский словарь. — Новосибирск, Наука, 2005. — 356с.
2. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 3, ч. I. Метеорологические наблюдения на станциях. — Л.: Гидрометеиздат, 1985. — С. 301.

Диатомовые водоросли озер с. Жиганск  
Евдохарова Карина Ивановна  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. ПП-17

Типовыми объектами для широкого спектра палеоэкологических исследований на территории Якутии являются небольшие водоемы (озера). Основным источником информации о прошлом озер выступают их донные отложения, они формируются из года в год, накапливаются на дне озерной котловины послойно.

Диатомовые водоросли - это одноклеточные и колониальные водоросли, которые отличаются наличием у клеток защитного корпуса, состоящего из диоксида кремния. Диатомеи живут и в морской, и в пресной воде. По словам специалистов, такие водоросли создают около четверти органики на Земле.

Цель – изучение и анализ проб донных отложений озер близ с. Жиганск.

Задачи:

1. Изучение методик
2. Отбор проб
3. Лабораторный анализ
4. Оформление выводов на основе проделанных анализов

Материалом для исследования послужили донные отложения озер, находящихся близ села Жиганск.

Жиганский район расположен в северо – западной части Республики Саха (Якутия). На севере район граничит с Булунским, на северо – западе с Оленекским, на юго – западе с Вилюйским, на юге – востоке с Кобяйским, на востоке с Эвено – Быгантайским районами [1].

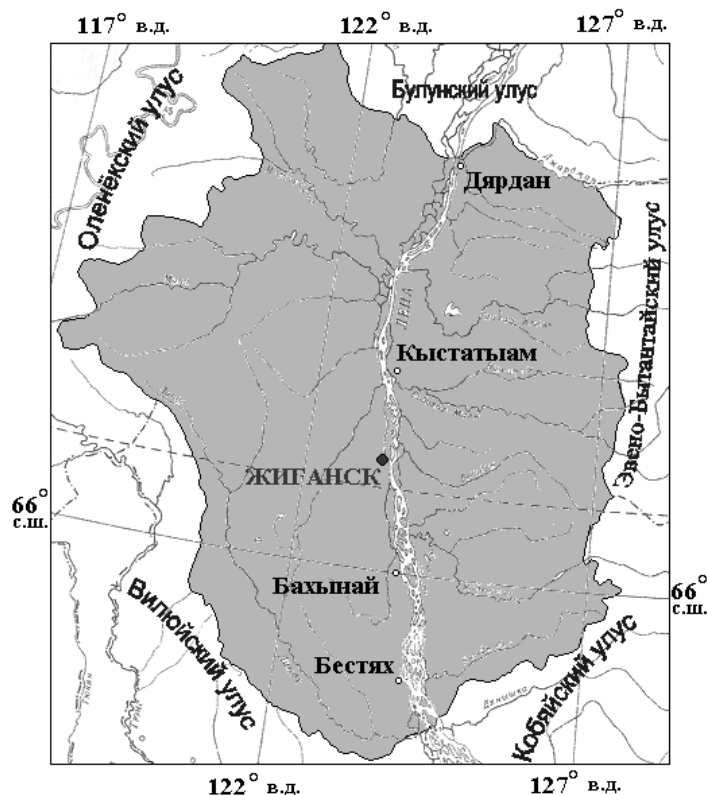


Рис. 1. Расположение Жиганского района

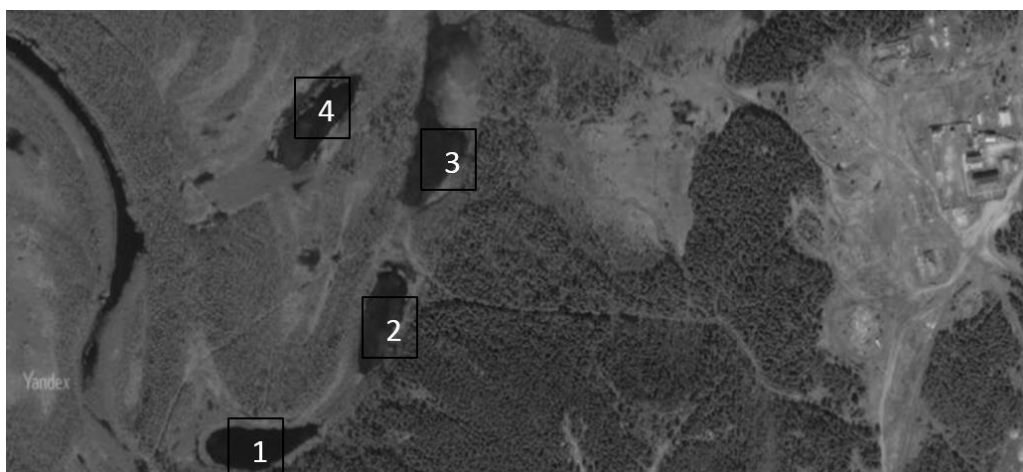


Рис.2. Расположение озер на карте

Номер озера	Длина (м)	Ширина (м)	Глубина (м)	Площадь (м2)
1	114	54	2	4043
2	141	45	3	4753
3	153	52	3	6365
4	145	52	3	6210

Рис. 3. Морфометрические данные озер

Отбор донных отложений производится в последнюю очередь, чтобы избежать загрязнения воды поднимаемыми со дна частицами грунта. Отбор был произведен самодельным аппаратом. Пробы донных отложений глинистые, илистые.

Основной задачей технической обработки образцов является извлечение диатомовых водорослей из пород и очищение их панцирей от глинистых и иных частиц. Состоит из удаления протопласта путем химической обработки пробы и приготовления препарата в твердой или жидкой среде с высоким коэффициентом преломления.

Разрыхление породы зависит от состава породы. Навеска породы в зависимости от состава: диатомита 5-10 г, глины 10 г, суглинка 15 г, супеси 20 г, тонкозернистого песка 50 г, мелкозернистого песка 100 г, крупнозернистого или хорошо промытого и отсортированного песка 200 г.

Навеску породы помещаем в термостойкий химический стакан с емкостью 0,5-0,75 л и кипятим в течение часа или дольше в 10 % (реже 30 %) растворе пергидроля или в 100-200 см<sup>3</sup> раствора пиррофосфата натрия (для его получения растворяют 50 г натриевой соли пиррофосфорной кислоты в 1 л дистиллированной воды). В этих реактивах порода разрыхляется быстрее, чем при кипячении в воде, и лучше очищается от мелких глинистых частиц и органического вещества.

Для удаления крупной песчаной фракции осадок тщательно взмучивается быстрым вращательным движением стакана и через минуту сливается во второй стакан емкостью 1 литр.

---

Выделенную отмучиванием среднюю фракцию породы переносим в центрифужные пробирки емкостью 45-30 см с таким расчетом, чтобы осадок занимал не более 1/4 объема пробирки.

После всех манипуляций препаравальной иглой капаем образцы объемом 15 капель на заранее подготовленное покровное стекло и дать ему высохнуть [2].

Предварительно определено 74 вида диатомовых водорослей – в первом озере – 22, второе – 40, третье – 39, четвертое – 26. Из этого можно сделать предварительный вывод, что озера 2 и 3 имеют более благоприятные условия для существования. Помимо общего количества диатомий определяется также их приуроченность к местообитанию, отношение к солености, отношение к рН, по биогеографическому распространению. Для определения вышеуказанных пунктов используется процентное выражение.

Данные, полученные в результате определения диатомей в вертикальной серии образцов, иллюстрируют диатомовой диаграммой, соотнесенной с глубинами и возрастом исследованных горизонтов.

#### Литература

1. Пестрякова Л.А, А.Н. Николаев, Д.А. Субетто и др. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета Палеоэкология. Методологические основы палеоэкологии: учебно-методическое пособие – с. 36-53
2. <https://mr-zhiganskij.sakha.gov.ru/>

#### Инвентаризация зеленых насаждений города Якутска методами дистанционного зондирования

Ионова Марианна Николаевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. М-ГО-19-1

Зеленые насаждения в городе призваны оптимизировать условия окружающей среды и приближать их к зоне комфорта для горожан. Зелёные насаждения в городе очищают воздух от пыли, различных загрязняющих веществ, обогащают его кислородом, снижают содержание в нём углекислого газа, ослабляют городской шум и в целом создают комфортную среду обитания человека.

Использование геоинформационных систем целесообразно при экологически эффективном проектировании городского озеленения, а именно для инвентаризации и оценки существующих зеленых насаждений города, территориального и видового планирования новых насаждений с учетом географических особенностей данной местности, нормативных требований к территориальному планированию городов.

Актуальность данной работы заключается в использовании геоинформационных систем для планирования и организации совершенствования процесса инвентаризации городских зеленых насаждений.

Объектом исследования являются зеленые насаждения.

Предметом исследования является применение методики дистанционного зондирования для учета зеленых насаждений города Якутска.

Целью данной диссертационной работы является учет и инвентаризация зеленых насаждений города Якутска.

Современная классификация выделяет три группы озелененных пространств, которые разделяются по параметрам доступности и назначения:

- 1) озелененные пространства общего пользования;
- 2) озелененные пространства ограниченного пользования;
- 3) озелененные пространства специального назначения [1].

Основным материалом для зеленого строительства в условиях Крайнего Севера являются лиственные, хвойные деревья и кустарники [2]. Видовой состав (ассортимент) **древесных и**



**кустарниковых растений** определяет архитектурные качества насаждений, их санитарно-гигиенические свойства, долговечность и экономическую эффективность применения [4].

Работы по дешифрированию зеленых насаждений были выполнены в Центральном парке культуры и отдыха города Якутска, где преобладает наибольшее количество деревьев и их пород. Распознавание древесных пород городского парка культуры и отдыха проводилось с помощью сверхдетальных космических снимков, полученных из Интернет-ресурса открытого доступа Google Планета Земля, также с помощью обработки аэрокосмических снимков в программном обеспечении IDRISI Selva.

Для определения точной территории городского парка выполнено дешифрирование объектов городского земельного кадастра с помощью кадастровых карт земельного участка (рис. 1) [6].



Рис. 1 – Дешифровочное выделение по аэрофотоснимкам земельных участков

Благодаря сверхдетальному космическому снимку и дешифровочным признакам выявлено, что в парке в основном произрастает сосна, ель, береза и кустарниковые деревья.

Далее выполнена обработка аэрокосмических снимков и сделан их временной анализ в программном обеспечении IDRISI Selva, где можно также наблюдать изменения и различить виды зеленых насаждений на территории городского парка.

Снимки были скачаны из USGS Earthexplorer <https://earthexplorer.usgs.gov/> [7]. С 2000 по 2010 годы произошло увеличение в численности деревьев кустарникового типа и были произведены посадки молодых саженцев и цветковых растений.



Рис. 2 – Комбинация каналов снимков Landsat 5

Для выделения зеленых зон городского парка Якутска в программном обеспечении IDRISI Selva были обработаны снимки, показывающие индекс растительности NDVI (Normalized Difference Vegetation Index).

Сравнения обработанных снимков NDVI Landsat 5 интервалом 10 лет показывают, что в 2000 году растительности преобладало больше чем в 2010 году.

Обработанный снимок вегетационного индекса NDVI для Landsat 8 показывает, что в 2020 году был прирост количества зеленых насаждений городского парка, чем в предыдущие годы.

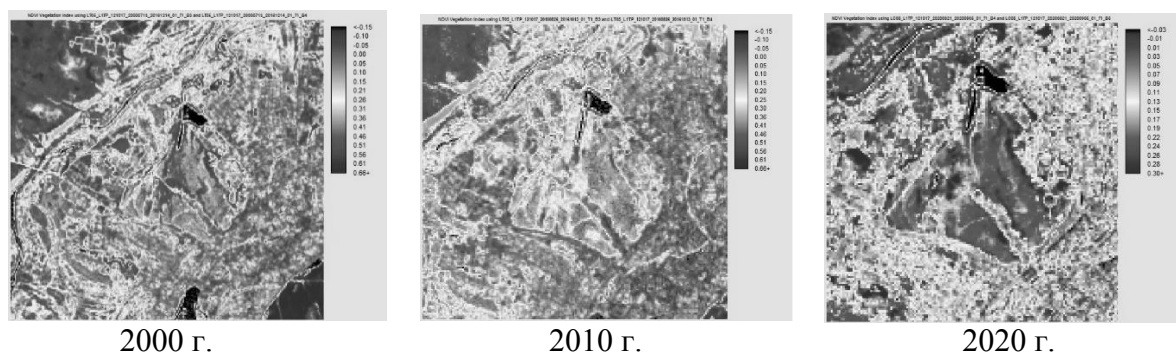


Рис. 3 – Vegetационные индексы NDVI Landsat 5, 8

С помощью программного обеспечения QGIS и спутниковой карты Google Earth были рассчитаны площади районов города, а также примерные занимаемые зеленые насаждения [5]. Исходя из этого была составлена таблица – «Показатели озеленения города Якутска».

Город Якутск относится к крупным городам с населением 318 800 человек, а норма насаждений на 1 жителя составляет 13,96 м<sup>2</sup>, что не соответствует нормам озеленения для крупных городов, которая должна быть не менее 24,6 м<sup>2</sup>.

Таблица 1

Показатели озеленения города Якутска по состоянию на 2020 год

Наименование района	Площадь района, га	Чис. Нас., тыс. чел. 2019 г.	Всего насаждений, га	Насаждения общего пользования, га	Уд. вес озелененных территорий, %	Насаждения общего пользования на жителя, м <sup>2</sup>
Автомобильный	2392,12	40,6	420,10	80,23	17,6	19,76
Сайсарский	1355,94	38,1	400,60	67,10	29,5	17,61
Октябрьский	641,92	36,7	200,50	41,12	31,2	11,20
Центральный	268,89	34,8	90,90	23,54	33,8	6,76
Губинский	167,38	23,5	83,85	28,98	50,1	12,33
Строительный	1205,09	37,5	420,30	71,23	34,9	18,99
Промышленный	1495,83	38,4	322,30	42,45	21,6	11,05
Гагаринский	1241,05	26,9	268,90	35,64	21,7	13,25
Мкрн. Марха	2764,23	23,4	480,34	24,68	17,4	10,55
С. Пригородное	667,55	18,9	262,21	29,98	39,3	15,86
<b>Всего</b>	<b>12200</b>	<b>318,8</b>	<b>2950</b>	<b>444,95</b>	<b>24,2</b>	<b>13,96</b>

Если рассмотреть показатели озеленения города Якутска, то Центральный район имеет самый меньший показатель озелененности на 1 жителя. Это зависит от концентрации в этом

районе торговых, жилых, общественно-деловых и развлекательных зон и большей численности населения – 34,8 тыс. чел.

Дешифрирование снимков Центрального района показало, что здесь в основном высаживают древесно-кустарниковые насаждения и травянистую растительность – это береза, ива, некоторые виды кустарниковых деревьев и травянистой растительности.

Аэрокосмические снимки показали, что в озеленении города преобладают регулярные посадки – вдоль дорог, домов и во дворах (рис. 4).



Рис. 4 – Дешифрирование участков зеленых насаждений Центрального района города Якутска

Чтобы решить проблему нехватки озелененных пространств в Центральном районе города рекомендованы современные методы озеленения территорий – контейнерное мобильное озеленение и вертикальное озеленение, которые подходят для суровых климатических условий города Якутска [3].

Они широко используются для сохранения естественного вида среды и формирования эстетического пространства.

Для мониторинга площади зеленых насаждений Якутска в Maxlike (maximum likelihood classification) на основе классификации по методу максимального правдоподобия были составлены карты земельного покрова с интервалом 10 и 11 лет (рис. 5).

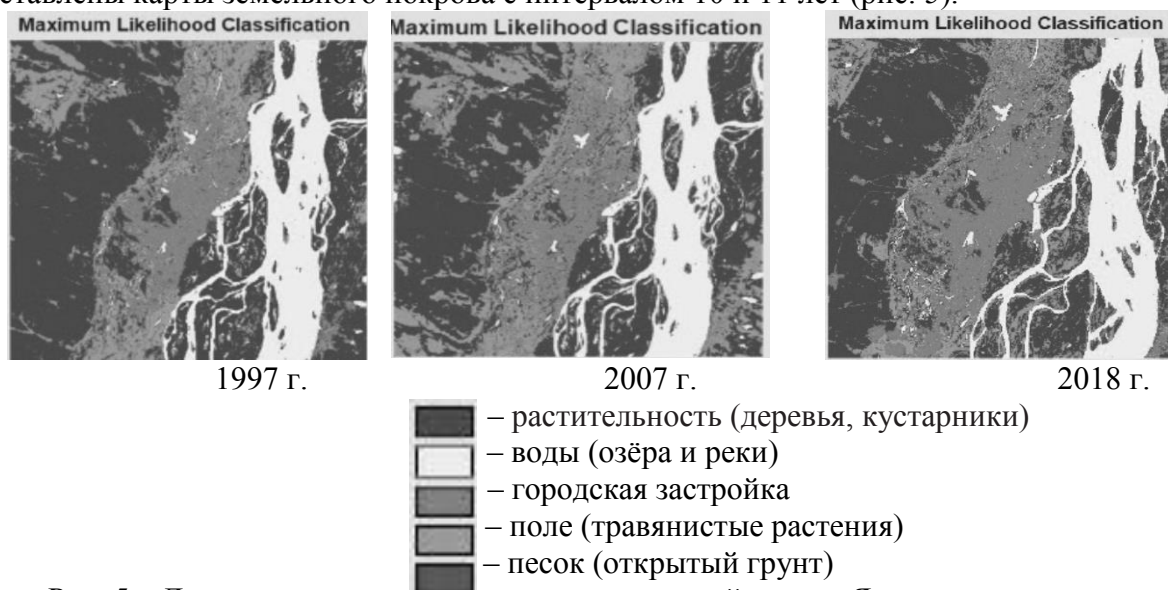


Рис. 5 – Динамика площади различных категорий земель Якутска с использованием Maxlike

---

Также сделан прогноз вероятности изменения категорий земельного покрова на 2028 год с помощью модели цепи CA-Markov.

Результаты прогноза 2028 года показывают, что категория поле (травянистые растения) и песок (открытый грунт) с совокупности имеют вероятность 63,45% превратиться в городскую застройку. При этом категории растительности (деревья, кустарники) и воды (озёра и реки) будут иметь самые низкие процентные показатели изменений среди других категорий.

Сделанный прогноз пространственно-временных изменений определенных категорий земель исследуемой территории на 2028 г. показал вероятностный рост площади городской застройки.

Таким образом, использование материалов дистанционного зондирования становится важным инструментом для решения проблем зеленого строительства на Крайнем Северо-Востоке.

#### Литература

1. ГОСТ 28329-89. Государственный стандарт Союза ССР. Озеленение городов. Термины и определения. (утв. и введен в действие Госстандартом СССР от 10.11.1989 № 3336) из информационного банка «Строительство» (действует с 01.01.1991).
2. Авдеева, Е.В. Зеленые насаждения городов Сибири: монография / Е.В. Авдеева. – Красноярск: СибГТУ, 2000. – 150 с.
3. Григорьева, С.А. Применение современных методов озеленения на примере Якутского городского парка / Григорьева С.А., Тлустая С.Е. // Наука, техника и образование. – 2019. – № 5 (58). – С. 107.
4. «Растения для городского озеленения. Ассортимент деревьев и кустарников» [Электронный ресурс] / ГК «Зеленый город», 2021. – Режим доступа: <https://zgorod-nn.ru/articles/62/>, свободный.
5. Google Планета Земля [Электронный ресурс] / карта города Якутска. – Режим доступа: <https://earth.google.com/web/@62.03951032,129.70821182,129.87377172a,9845.39623139d,35y,359.7530098h,0t,0r>, свободный.
6. Публичная кадастровая карта Якутска. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://egrp365.ru/map/?kadnum=14:36:104010:257>, свободный.
7. USGS Earthexplorer. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

Темпы и причины высыхания термокарстового озера Краденое (г. Якутск)

Колпаков Алексей Максимович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Институт естественных наук, Эколого-географическое отделение, гр. М-ПП-19-2

Термокарстовые озёра имеют уникальную природу формирования и цикл существования, которые впоследствии вступают в сукцессионные процессы с другими экосистемами. Механизм формирования термокарстовых озёр, как известно, кроется в процессах деградации (оттаивании) многолетнемёрзлых пород, оставшихся после оледенений кайнозойской эры. Под действием климатических изменений оттаивание приводит к изменению местных ландшафтов, будь то лес, то луг или другая экосистема. Образуется проседание грунта и высвобождение воды из многолетнемёрзлых пород. Данный процесс и называется термокарст, то есть образование озера, а экосистема именуется, как – Алас. На территории одной только Центральной Якутии насчитывается почти 15 тыс. водоёмов. [1]

Учитывая, то, что в Центральной Якутии среднегодовое количество осадков составляет 200-300 мм из-за местоположения в резко континентальном климате, под влиянием Сибирского антициклона, удалённости от океанов и преимущественно горной местности, то возникает проблема иссушения термокарстовых озёр малых размеров и глубин, из-за

---

испарения воды и исчезновения подземных ледяных линз. Сами же термокарстовые озёра, в свою очередь, смягчают микроклимат, обеспечивают водой местную флору и фауну, также являясь самостоятельной экосистемой, внутри которой активно протекают процессы жизнедеятельности и накопление органоминеральных ресурсов, также именуемые, как – донные отложения (ил, сапрпель).

Примером для описания природы конечной стадии термокарста, то есть постепенное зарастание озера и вступление в сукцессионный процесс смены озера в луг является оз. Краденое.

Оз. Краденое – находится в 2,5 км южнее с. Маган и в 11 км западнее г. Якутск, координаты (62.081122, 129.535104). Это термокарстовое озеро, примерный возраст которого равен  $6830 \pm 120$  лет (голоценовая эпоха), расположено на левобережной приленской эрозионно-аккумулятивной равнине, возникло в одном из термокарстовых понижений, хорошо развитых на этой равнине, вследствие вытаивания подземных льдов. Озеро мелководное, глубина не превышает 0,5 м. [3] Площадь водного зеркала составляла  $0,03 \text{ км}^2$ , но в последнее время на 2020 год оно составляет уже менее  $0,003 \text{ км}^2$ .

Суть проблемы, затрагиваемая в этой статье, заключается в том, что высыхание озера начало прогрессировать совсем недавно и с высокой скоростью, что обычно не характерно даже для древних озёр, цикл жизни которых подходит к концу. Для исследования были использованы космоснимки с 2013 по 2020 гг. с программы Google Earth Pro. [4]

В 2013 году, впрочем, как и в более ранние годы, оз. Краденое сохраняло свою естественную форму и вид и вплоть до 2017 года никаких существенных изменений не наблюдалось. Но уже в 2018 году появились первые признаки высыхания озера с последующей ежегодной прогрессией.

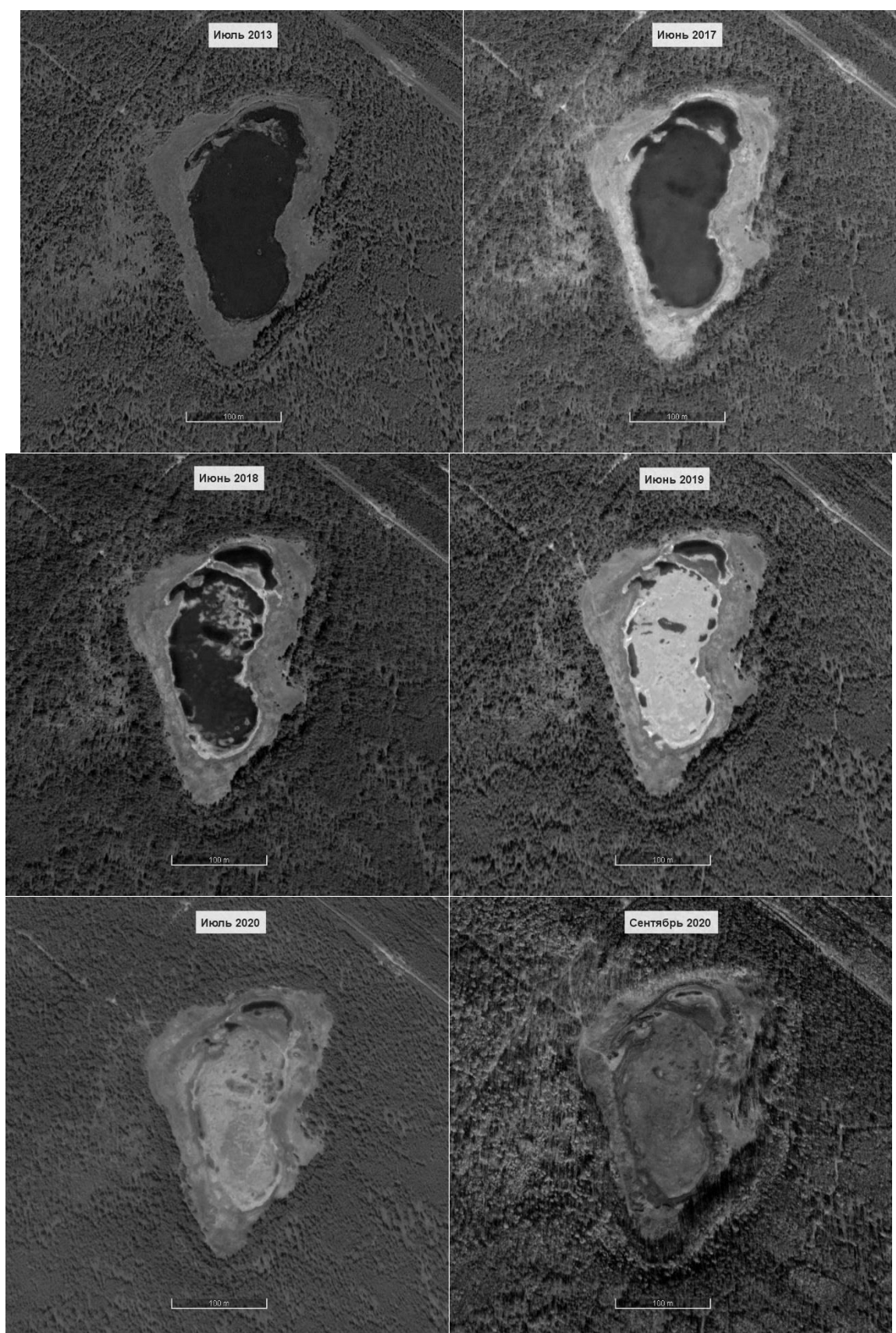


Рис. 1. Космоснимки оз. Краденое (2013-2020 гг.)

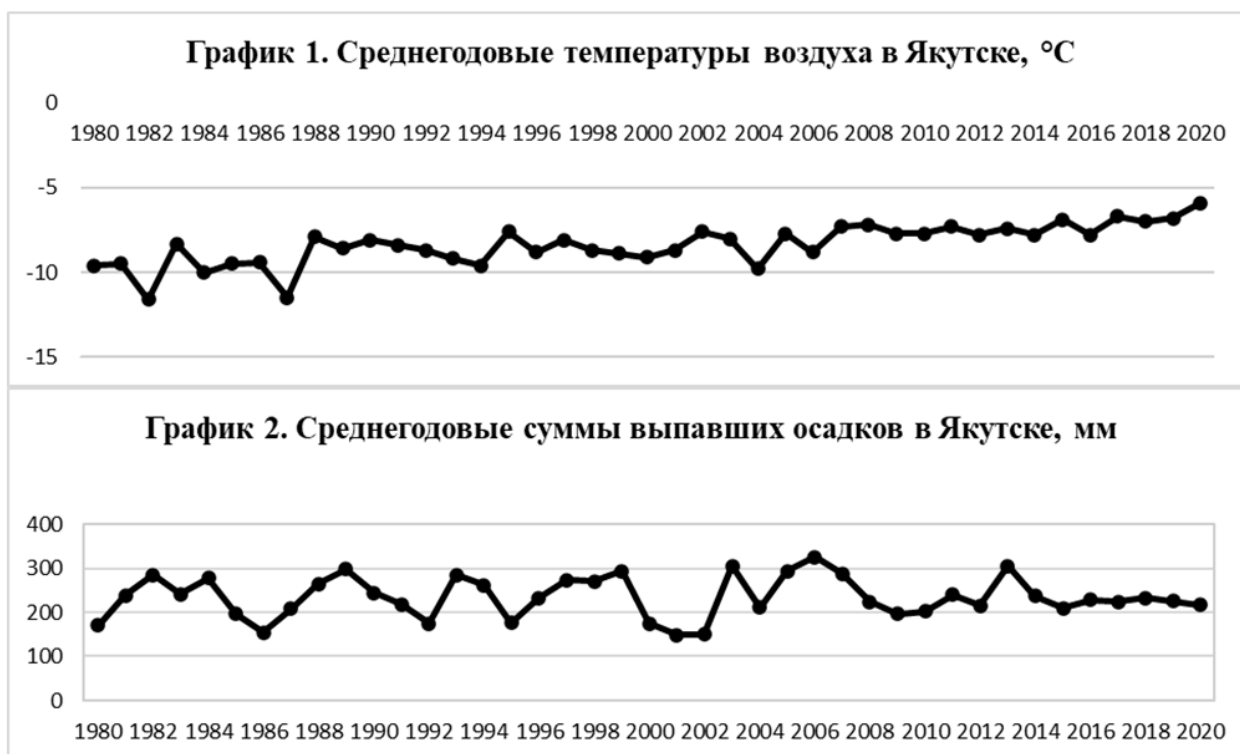
Причин такого резкого процесса может быть несколько:

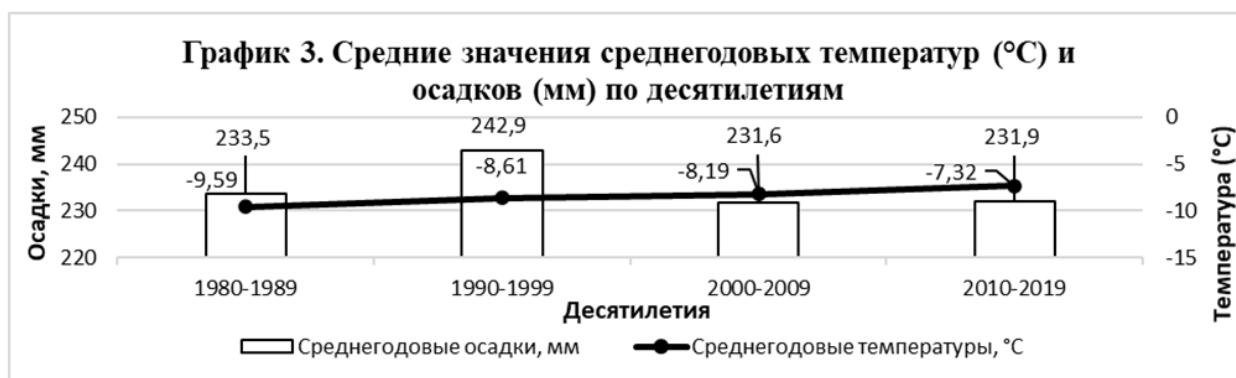
1. Использование воды для нужд местного населения в с. Маган и дачных кооперативов.
2. Использование данной местности в качестве сенокос угодий.
3. Израсходование ледяной линзы под землёй и изменение климатических условий.

Первая причина маловероятна, так как в самом с. Маган и прилегающих к нему дачных кооперативов имеется несколько озёр более крупных размеров и с бóльшими объёмами воды, которые используются для нужд населения, примером могут служить такие озёра, как озёра: Седина, Леонтьевское, Хомуцах и другие, а также данную местность питают две реки: Маганка и Булгунняхтах. Что же касается оз. Краденое, то само озеро несколько отдалено от населённых пунктов, окружено густым лесом, не соединяется ни с одной из перечисленных выше рек, да и каких-либо систем водопровода или насосных станций на оз. Краденое не наблюдалось.

Вторая причина также маловероятна, так как сенокос угодия, в первую очередь, влияют на структурный скелет и микроэлементный состав почв и только потом учитывается их влияние на само озеро из режима и способов питания растительности. Даже, если учитывать то, что после скашивания и сушки травы испаряется, то есть теряется, определённый процент воды из озера в атмосферу, то это не подтверждает высыхание озера всего лишь за пару лет, даже с учётом малых размеров и глубины оз. Краденое, ведь с 2017 по 2020 года озеро потеряло не менее 90% от своей площади водного зеркала, в итоге, на самом озере осталось только высохшее дно, которое состоит преимущественно из органико-известкового и органико-глинистых сапропелей, [2] из-за чего дно покрыто белой коркой и больше походит на всем известное Аральское море, а вода сохранилась только в понижениях в нескольких малых прудах и лужах, если можно это так назвать.

Третья же причина весьма вероятна, но и к ней есть некоторые вопросы. По данным метеостанции «Якутск» составлены Графики 1-2 среднегодовых температур [5] и осадков [6] с 1980 по 2020 года. Если проанализировать средние значения по десятилетиям на Графике 3, то можно заметить, что количество осадков держится на стабильном уровне в районе чуть более 230 мм., а температура воздуха за 30 лет повысилась на 2,27 °С, но даже с учётом этих показаний резкое исчезновение воды за пару лет не оправдано, а вот исчерпавший себя талик, который уже не способен обеспечить необходимым количеством воды озеро в сезон таяния мерзлоты, более правдоподобен. Стоит отметить, что данное озеро в советское время изучалось институтом мерзлотоведения имени П. И. Мельникова СО РАН, об этом говорит наличие измерительной трубы, находящейся и по сей день в центре озера. Но с тех пор прошло много времени.





Интересен тот факт, что на самом деле вода есть, но она находится как раз в толще сапропелевых отложений, фактическая мощность которых составляет 5 м, [3] и которые отлично удерживают и предохраняют воду от полного высыхания. То есть получается, что, вероятно, вода просто уходит под землю на приличную глубину, но ледяная линза не исчерпала свои ресурсы полностью, а лишь утратила их часть. Это доказывается тем, что аласный ландшафт котловины имеет бугристую местность, сложенную буграми пучения или по-якутски – Быллаар, также есть большая вероятность образования в центре озера ледяной жилы (якут. Булгуннях), которая со временем будет выступать из-под дна озера.

Так или иначе, все эти показания являются ступенями вторичной сукцессии, здесь мы наглядно наблюдаем исчезновение озера, которое постепенно начинает зарастать, давая больше мест для наземной растительности, которое после сменится кустарниками, а ещё позже, лесами. Бугры пучения и остатки таликовых зон рано или поздно утратят весь свой водный запас и также будут сменены растительностью, особенно в условиях растущего глобального потепления, которое прямо негативно влияет на все криогенные процессы на Земле. В конечном счёте для более подробного описания и обоснования причин резких темпов высыхания оз. Краденое и для поиска возможных путей решения данной проблемы, необходимы дополнительные исследования.

#### Литература

1. Иванов, К. П., Корнилова, Т. И. Возможности дноуглубительных работ на озёрах Центральной Якутии / В. И. Романов, И. Б. Бабкина, Т. А. Бочарова, Н. А. Залозный, О. Г. Карманова, А. П. Петлина // Водные экосистемы Сибири и перспективы их использования: Материалы Всероссийской конференции посвящённой 100-летию со дня рождения Б. Г. Иоганзена и 80-летию открытия в ТГУ кафедры ихтиологии и гидробиологии. – Томск, 19-21 апреля 2011 г.: Изд-во ТГУ, 2011. – С. 326-328.
2. Иванов, К. П. Сапропели озёр Центральной Якутии (классификация, темпы седиментации, охрана, использование) / Дис. канд. биол. наук. – Якутск: ЯГУ ордена Дружбы народов им. М. К. Аммосова, 1999. – С. 123.
3. Мьяриянов, М. И., Степанов, Г. Н., Егорова, М. С. Сапропели озёр Большая Чабыда, Краденое и пути их использования в сельском хозяйстве. – Якутск.: Изд-во Якутский научный центр СО РАН, 1991. – С. 28-29.
4. ПО Google Earth Pro. Image © 2021 CNES / Airbus Image Landsat / Copernicus Image © 2021 Maxar Technologies.
5. Электронный ресурс. Погода и Климат – <http://www.pogodaiklimat.ru/history/24959.htm>
6. Электронный ресурс. Погода и Климат – [http://www.pogodaiklimat.ru/history/24959\\_2.htm](http://www.pogodaiklimat.ru/history/24959_2.htm)

Моделирование температурного взаимодействия мерзлого грунта с газопроводом.

Лемешев Яков Вениаминович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,



**Аннотация:** При подземной прокладке газопроводов существует вероятность нарушения целостности газопровода в результате его пространственного перемещения из-за процессов таяния-замерзания грунта. Целью работы является исследование температурного взаимодействия магистрального газопровода с многолетнемерзлыми грунтами. В ходе исследований была изучена математическая модель Стефана на примере участка магистрального газопровода. Для получения наглядных результатов были использованы математические методы моделирования на общедоступных программах. В результате моделирования предложен вариант использования газопровода с теплоизоляцией.

**Ключевые слова:** газопровод, температурный режим, математическое моделирование

Во время эксплуатации газопроводов в местности с многолетнемерзлыми грунтами могут происходить различные процессы, связанные с оттаиванием и замерзанием грунтов. При этом могут происходить пространственное перемещение газопровода, возможно пучение грунтов, образование наледи, заболачивание территорий и т. д. Вследствие этого существует риск деформации газопровода, что в конечном итоге может привести к аварийным ситуациям. Следовательно, проблема изучения температурного влияния газопровода на многолетнемерзлый грунт является актуальной и практически значимой.

Целью работы является исследование температурного взаимодействия магистрального газопровода с многолетнемерзлыми грунтами. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: изучить математическую модель процесса теплопередачи с фазовыми переходами; провести моделирование температурного взаимодействия грунта с газопроводом; провести сравнение глубины протаивания грунта газопровода без и с теплоизоляцией.

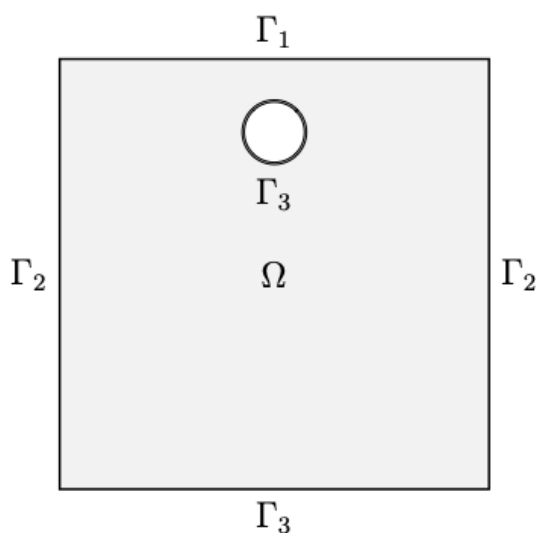


Рис. 1. Расчетная область

Расчетная область  $\Omega$  представлена на рисунке 1. Граница расчетной области состоит из 4 частей:  $\Gamma_1$  – дневная поверхность,  $\Gamma_2$  – стороны грунта,  $\Gamma_3$  – нижняя граница,  $\Gamma_4$  – граница газопровода. Для моделирования температурного взаимодействия газопровода с многолетнемерзлыми грунтами будем использовать модель Стефана, которая описывает тепловые процессы с учетом фазового перехода, поглощения и выделения скрытой теплоты

$$(C(\phi) + m\rho_v L\phi') \frac{\partial T}{\partial t} - \nabla \cdot (\lambda(\phi)\nabla T) = 0, \quad x \in \Omega, \quad (1)$$

где  $T$  – распределение температуры в грунте,  $m$  – пористость грунта,  $L$  – удельная теплота плавления льда,  $\rho_v$  – плотность воды. Коэффициенты теплоемкости  $C$  и теплопроводности  $\lambda$  определяются как

$$C(\phi) = (1 - \phi)C_m + \phi C_t, \quad \lambda(\phi) = (1 - \phi)\lambda_m + \phi\lambda_t,$$

где  $C_m$ ,  $C_t$ ,  $\lambda_m$ ,  $\lambda_t$  – объемные теплоемкости и теплопроводности талой и мерзлой зоны, соответственно,  $\phi$  – функция Хэвисайда:

$$\phi = \begin{cases} 0, & T(x) < 0, \\ 1, & T(x) > 0. \end{cases}$$

Уравнение (1) необходимо дополнить начальными и граничными условиями. Начальная температура грунта равна

$$T = T_0, \quad x \in \Omega. \quad (2)$$

На дневной поверхности будет происходить конвективный теплообмен с окружающей средой

$$\lambda \frac{\partial T}{\partial n} = \alpha(T - T_v), \quad x \in \Gamma_1, \quad (3)$$

где  $\alpha$  – коэффициент теплообмена,  $T_v$  – температура воздуха. На сторонах грунта используем условие отсутствия теплового взаимодействия

$$\lambda \frac{\partial T}{\partial n} = 0, \quad x \in \Gamma_2. \quad (4)$$

На нижней границе грунта предполагаем постоянную температуру

$$T = T_0, \quad x \in \Gamma_3. \quad (5)$$

Наконец, на границе грунта с газопроводом также используем постоянную температуру газопровода

$$T = T_g, \quad x \in \Gamma_4. \quad (6)$$

Для решения задачи (1) – (6) используется вычислительный пакет FEniCS, который позволяет автоматизировать численное решение дифференциальных уравнений с помощью метода конечных элементов на языке программирования Python. Геометрическая область и расчетная сетка построена на программе Gmsh. Для просмотра результатов моделирования используется программа ParaView. Все используемые в исследовании программы являются бесплатными и свободно распространяемыми.

В первую очередь, проведено моделирование температурного режима многолетнемерзлого грунта без газопровода. Затем, моделируются температурное взаимодействие грунта с газопроводом без теплоизоляции и с теплоизоляцией. Рассматривается модельная задача в двумерном однородном участке грунта с шириной 10 м и глубиной 10 м. Наружный диаметр газопровода равен 1420 мм, толщина стенки 21.7 мм. Центр газопровода расположен на глубине 171 см от поверхности. Материал трубы – сталь 09Г2С. В качестве теплоизолятора взят пенополистирол с толщиной 5 см. Начальная температура грунта  $T_0 = -3$  °С. Предположим, что температура газа в трубе постоянная и равна  $T_g = 5$  °С. Теплофизические свойства талого и мерзлого грунта (песка), стали и пенополистирола представлены в таблице 1. Среднемесячная температура воздуха [4] и коэффициент теплообмена с воздухом [5] представлены в таблице 2.

Для расчета в области без газопровода используем треугольную сетку с 6628 ячейками. Для области с газопроводом используется сетка с 47428 ячейками, для области с теплоизоляцией – 39180 ячейками. В последних двух сетках ячеек намного больше из-за сгущения в области газопровода. Расчеты проведены с шагом по времени 1 день в течение 2 лет (720 шагов по времени).

Таблица 1.

Теплофизические свойства

Материал	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·°С)	Объемная теплоемкость, кДж/(м <sup>3</sup> ·°С)
Талый грунт	1.51	2010
Мерзлый грунт	1.86	1670
Сталь	80.0	3620
Пенополистирол	0.028	60

Таблица 2.

Среднемесячная температура воздуха и коэффициент теплообмена с воздухом

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Температура воздуха	-37.5	-32.7	-21.4	-5	7.3	16.6	19.8	15.4	5.8	-7.4	-27.6	-38
Коэффициент теплообмена	0.65	0.56	0.56	0.80	1.36	2.03	2.08	1.98	1.38	0.83	1.67	0.85

Результаты расчетов представлены на рисунке 2, где слева показано распределение температуры в грунте без газопровода в июле, в центре представлено распределение температуры при наличии газопровода, справа температура при наличии газопровода с теплоизоляцией. На рисунках сплошной белой линией показаны изотермы с температурой 0 °С, т. е. зона протаивания грунта. Видно, что без газопровода в июле грунт растает на глубину 2.5 м. При наличии газопровода без теплоизоляции глубина протаивания равна 4 м. При наличии теплоизоляции глубина протаивания будет равно 2.5 м.

В результате исследования стало очевидно, что при проектировании газопроводов необходимо уделить большое внимание изучению теплового взаимодействия газопроводов с многолетнемерзлыми грунтами. Моделирование показало, что использование теплоизоляции значительно уменьшает глубину протаивания грунта.

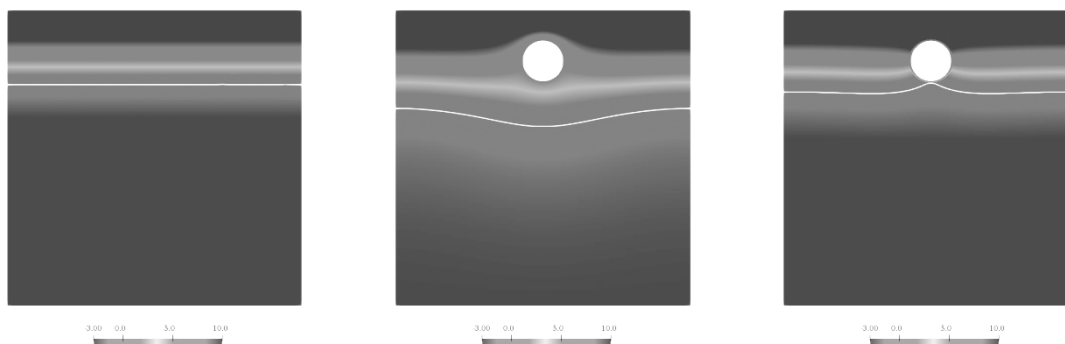


Рис. 2. Распределение температуры без газопровода (слева), с газопроводом (центр), с теплоизоляцией (справа)

#### Литература

1. Вабищевич П. Н., Варламов С. П., Васильев В. И., Васильева М. В., Степанов С. П. Численное моделирование температурного поля многолетнемерзлого грунтового

---

основания железной дороги // Математическое моделирование. 2016. Т. 28, №10. С. 110–124.

2. Капитонова Т. А., Стручкова Г. П., Николаева М. В., Слепцов О. И. Тепловое взаимодействие трубопровода на окружающие мерзлые грунты // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8-1. С. 9–12.

3. Иванов В. А., Рожин И. И. Сопряженная задача теплового взаимодействия магистрального газопровода с окружающими многолетнемерзлыми грунтами // Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. 2017. № 6(62). С. 47–58.

4. Alnæs M. S., Blechta J., Hake J., Johansson A. et al. The FEniCS Project Version 1.5 // Archive of Numerical Software. 2015. Vol. 3, no. 100. P. 9–23.

5. Afanaseva N.V., Kolesov A. E. Numerical solution of the thermal influence of oil well cluster on permafrost // AIP Conference Proceedings. 2016. Vol. 1773, no. 1. P. 110001

Сейсморазведочные работы МОГТ-3D на Маччобинском НГМ.

Соколова Анастасия Вячеславовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Геологоразведочный факультет, гр. С-ГФ-16

Марсанова Мария Романовна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

Геологоразведочный факультет, доцент кафедры «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»

Район исследования расположен в пределах Мирнинского лицензионного участка на территории Республика Саха (Якутия). Анализируются результаты полевых сейсморазведочных исследований по методу МОГТ-3D (площадная съемка).

Основной целью планируемых работ является изучение геологического строения кембрийских и вендских отложений, детализация структурного плана залежей и положения нефтегазоконтролирующих разрывных нарушений с целью уточнения строения нефтяных оторочек ботубинского и улаханского горизонтов в западном и центральном блоках месторождения.

Для решения поставленных целей использован следующий комплекс геофизических работ: сейсморазведка МОГТ-3D (-34 линий приёма общей протяжённостью 100,30 пог. км; -11 линий возбуждения протяжённостью 108,35 пог. км.)

#### **Сейсморазведочные работы МОГТ-3D.**

Проектирование пространственной системы наблюдений по площади осуществлялось на персональном компьютере с использованием программы «Mesa». В проекте, реализована центральная симметричная типа «крест» система наблюдений. Пункты возбуждения для каждой отрабатываемой полосы (базы) были организованы в группы по 6, с расположением между двумя линиями активной приёмной расстановки. Расстояние между ПВ – 50 м. Линии возбуждения располагались перпендикулярно приёмным линиям на расстоянии 300 м друг от друга. Линии приёма направлены с северо-запада на юго-восток; линии возбуждения направлены с юго-запада на северо-восток. Для передвижения размоточной техники линии приёма были прорублены до ширины 4 метра. Регистрация сейсмических колебаний осуществлялась высокочувствительными сейсмоприёмниками GS-20DX или их зарубежными аналогами, и системами сбора сейсмической информации телеметрическими станциями I/O System Four (Sercel).

#### **Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:**

- Изучены структурные планы участков по поверхности кристаллического фундамента (о. г. Ф) и по отражающим горизонтам, характеризующим толщу осадочного чехла:  $KB_{1bot}$ ,  $KB_{2ul}$  и I (рис. 1).

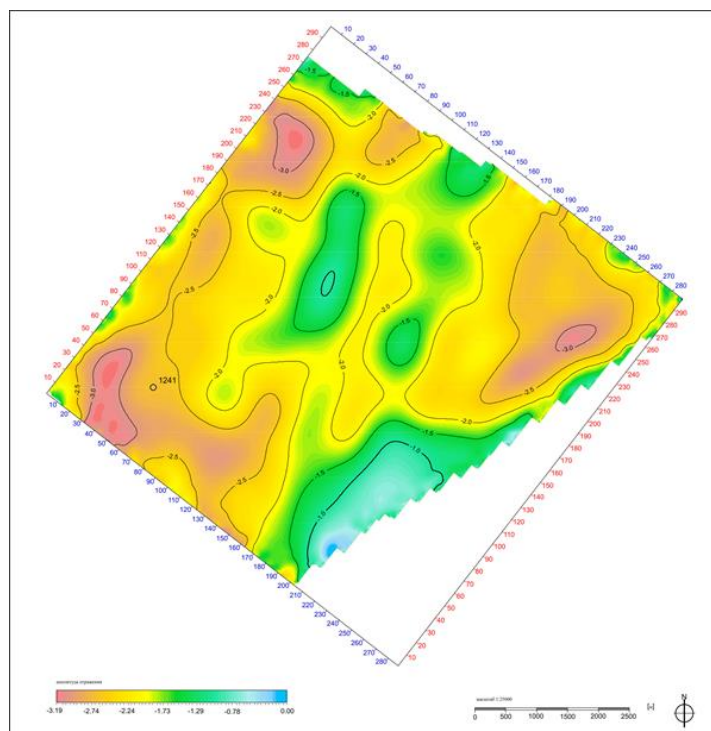


Рис.1. Карта амплитуд отражающего горизонта KB2ul (кровля улаханского горизонта).

- По разрезу установлено соответствие структурных планов подсолевого и солевого структурно-тектонических комплексов. В составе солевого комплекса на территории Маччобинского НГМ выделен трапп максимальной толщиной 50-60 м в юго-западной части площади. Определена граница выклинивания траппа.

- Изучен площадной характер изменения толщин интервалов I-KB, KB-Ф.

- На основании динамического анализа сейсмических данных выделены перспективные зоны распространения коллекторов в ботубобинском и улаханском продуктивных горизонтах. Дана количественная оценка запасов нефти и газа по целевым горизонтам по месторождениям в пределах съемки МОГТ-3D.

- Определено и обосновано местоположение разведочных скважин.

#### Литература

1. Драгунов О.Д., Бубнов А.В. и др. Отчет «Подсчет запасов газа Среднеботубобинского месторождения. Якутская тематическая экспедиция ПГО «Ленанефтегазгеология», 1980 г. (ТГФ № 14079).
2. Мельник А.И. Отчет о результатах сейсморазведочных работ МОГТ на Средне-Ботубобинской площади за 1983-84 гг. (Средне-Ботубобинская с/п № 04/83-84). Якутск, 1985г.
3. Мельник А.И. Отчет о результатах сейсморазведочных работ МОГТ на Средне-Ботубобинской площади за 1984-85 гг. (Средне-Ботубобинская с/п № 04/84-85). Якутск, 1986г.

Эколого-ресурсная безопасность Республики Саха (Якутия) и ее сопредельных регионов

Филатова Дария Андреевна

«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Институт естественных наук, гр. БА-ПП-17

**Актуальность работы** связана с проблемой экологической и экономической интеграции сопредельных территорий Республики Саха (Якутия). Решение трудных политических задач,

в частности, в области экологической безопасности и природопользования требует полного взаимодействия между соседними регионами. В связи с этим возникает необходимость научного обоснования процессов формирования экономических отношений по поводу природопользования, обосновать необходимость совершенствования организационно-экономического механизма природопользования в сопредельных регионах.

**Теоретическая и практическая значимость** заключается в возможном последующем формировании межрегиональных отношений в области охраны окружающей среды Республики Саха (Якутия), основанных на эколого-ресурсной взаимосвязи с соседними регионами, а именно с Магаданской и Иркутской областями. Формирование хорошо организованной межрегиональной экологической политики будет способствовать эколого-ресурсной безопасности рассматриваемых нами регионов.

В работе использованы следующие **методы исследования**:

**-сравнительно-географический** со сравнением природно-ресурсного потенциала регионов, на основе которого лежат климатические, физико-географические, ресурсные и другие характеристики;

**-аналитический**, посредством которого можно выявить те или иные ресурсные и экологические взаимосвязи между данными регионами, а также отличительные положительные и отрицательные черты;

**-описательный и статистические методы** с построением диаграмм и других графических изображений, показывающих наглядную картину количественных показателей. Описательный метод используется для характеристики качественных показателей, позволяющих достаточно детально ознакомиться с ними.

Республика Саха (Якутия) граничит с 7-ю другими субъектами Российской Федерации и занимает среди них важное значение (рис.1). На востоке она граничит с Чукотским автономным округом и Магаданской областью, на юго-востоке - с Хабаровским краем, на юге - с Амурской областью и Забайкальским краем, на юго-западе - с Иркутской областью, на западе - с Красноярским краем. Северные границы омываются водами Северного Ледовитого океана: морями Лаптевых и Восточно-Сибирским, протяженность морской береговой линии превышает 4,5 тысяч километров. [1]



Рис.1. Географическое положение Республики Саха (Якутия)

Современное природопользование требует совместного сотрудничества в области экологической безопасности и рационального природопользования. Из этой проблемы

---

возникает необходимость формирования межрегиональной экологической политики, которая могла бы предусматривать права и обязанности с обеих сторон и продиктовать условия использования ограниченных природных ресурсов в целях устойчивого экономического и экологического развития. В качестве примера можно привести изображенные здесь бассейны двух крупных рек Лены и Колымы, где непосредственно, независимо от других сопредельных территорий осуществляется природопользование, в данном случае это Магаданская и Иркутская области. Важно понимать, что любое негативное воздействие в районе этих рек, может повлиять на состояние окружающей среды и других соседей.

Взаимодействие органов местного самоуправления Республики Саха (Якутия) с органами местного самоуправления субъектов Российской Федерации путем установления побратимских связей и заключения соглашений являются одними из приоритетных направлений межрегионального сотрудничества на сегодняшний день.

Республика Саха (Якутия), являясь самым крупным по площади территории субъектом как в Дальнем Востоке, так и в России, обладает огромным природно-ресурсным потенциалом. Как мы ранее рассматривали, наша республика в сфере экономики сотрудничает со многими регионами Российской Федерации, кроме того, ведутся взаимодействия и с другими зарубежными государствами.

На самом деле такая связь на первый взгляд, может вызвать и некоторые сомнения с точки зрения устойчивого природопользования, но дело в том, что процесс формирования экологического сознания, ответственности с обеих сторон следует понимать, как сложный и долгий процесс, который лежит на основе экологической политики между соседствующими регионами. Экономическое сотрудничество в этом случае является «двигателем» формирования нового мировоззрения и начала понимания, что нужно предпринять какие-либо меры по урегулированию и управлению этим вопросом.

Обеспечение роста эффективности экономики Республики Саха (Якутия) на основе выработки и реализации взаимовыгодной и согласованной социально-экономической политики субъектами округа в области развития инфраструктуры, реального сектора экономики, социально-трудовой сферы, финансовой и внешнеэкономической деятельности должно способствовать к действиям по устойчивому развитию регионов, следовательно, формированию политики рационального природопользования между ними. [2]

Также в работе упоминается опыт взаимодействия и сотрудничества стран Скандинавии: Дании, Финляндии, Норвегии и Швеции. Интеграционный подход к охране окружающей среды в регионе Северной Европы сильно развит, государства, расположенные на нем, ответственно и с пониманием подходят к проблеме сохранения окружающей среды и рассматривают развитие северных регионов как главную стратегическую задачу своей внутренней и внешней политики. Образ «единой Северной Европы» как особого географического региона, для населения которого характерна этническая монолитность, культурная, лингвистическая, ментальная, духовная близость, общность мировосприятия и жизненных ценностей, формировался в течение столетий, как в глазах окружающего мира, так и в сознании его жителей, что и объясняет формирование таких тесных связей. [3]

Нужно понимать, что сочетание экономической и экологической политики является главным условием создания более надежных связей. Трансграничное сотрудничество в Северной Европе имеет высокий уровень институционализации, сложившейся благодаря развитию интеграционных процессов. В рассматриваемом регионе действует сеть организаций, которые выступают структурами поддержки сотрудничества, предоставляют финансовую помощь в реализации совместных инициатив, при этом придерживаются определенных ценностных ориентаций. [4]

Перед нами встает вопрос об анализе природоохранного законодательства, а также отдельных законов в области охраны окружающей среды сопредельных регионов, которые могли бы показать реальную картину эколого-ресурсной безопасности, главным образом в нашей республике и Магаданской, Иркутской областях. Понятие «экологическая безопасность» подразумевает сразу два тесно связанных друг с другом аспекта:

---

рациональное природопользование и недопущение экологической катастрофы глобального масштаба. Это означает, что укрепление безопасности одного региона, государства в ущерб другим нецелесообразно и требует взаимного принятия соглашений. Хорошо продуманная и успешная экологическая политика не должна противоречить достижению целей эколого-экономического устойчивого развития, что в наше время является главным приоритетом человеческого общества. Опираясь и заимствуя богатый опыт в области межрегионального сотрудничества в области экологической безопасности и рационального природопользования Скандинавских стран, мы надеемся, что в будущем удастся сформировать эколого-экономический рейтинг среди наших соседей и крупнейших промышленных предприятий Российской Федерации, который будет лежать на основе нового тесного сотрудничества в данной области.

#### Литература

1. Краткая характеристика Республики Саха (Якутия)-<https://14.mchs.gov.ru/glavnoe-upravlenie/harakteristika-subekta> (дата обращения: 14.03.2021)
2. О Концепции интеграции экономики Республики Саха (Якутия) в экономику Дальневосточного региона России-<http://docs.cntd.ru/document/473501912> (дата обращения: 14.03.2021)
3. Катцова Мария Андреевна. Развитие сотрудничества стран Северной Европы в 1918-1929 гг.»: диссертация ... кандидата исторических наук: 07.00.03 / Катцова Мария Андреевна; [Место защиты: Санкт-Петербургский институт истории РАН]. - Санкт-Петербург, 2014.- 251 с.
4. Шлапеко, Е.А. Конструирование региональной идентичности в Северной Европе: институты и инструменты // Южно-российский журнал социальных наук. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstruirovanie-regionalnoy-identichnosti-v-severnoy-evrope-instituty-i-instrumenty> (дата обращения: 10.02.2021).

Методика изучения самородного золота в поле и в лаборатории  
Халгаев Егор Устинович  
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
Геологоразведочный факультет, гр. С-РМ-16  
Кондратьева Лариса Афанасьевна  
Институт геологии алмаза и благородных металлов,  
к.г.-м.н., старший научный сотрудник

#### Введение

Спокойнинский рудный узел расположен в верховьях правого притока р. Тимптона – р. Улахан Тырканда. В данном рудном узле расположены рудные поля: Бурундук, Майский, Спокойнинский и рыбный, из которых наиболее перспективны Майский и Спокойный, оруденение связано с метасоматитами березитовой и аргиллизитовой формаций.

#### Цели и задачи доклада:

1. Нахождение, изучение и первые заключение самородного золота в полевых условиях.
2. Разделение шлихов на фракции в лабораторных условиях, отбор золото и более доскональные изучение на бинокуляре морфологию самородного золото.
3. Изготовление шашек из эпоксидной смолы, и с помощи оптических средств определение: пробности и типоморфных элементов-примесей в самородном золоте.
4. Изучить условия формирования неоднородных золотин.
5. Сравнение самородного золота спокойнинского и майского рудного поля.





Рис.1. Копуша глубиной и шириной по 1м.

Были выкопаны ямообразные горные выработки (рис 1), с глубиной от 80 до 150 см которые служат для вскрытия коренных пород. Из копуша берется геохимические пробы массой до 500гр. (обычно с размером в кулак рыхлого материала), а так же массой 20кг. рыхлого материала по бортам копуша для шлиховых проб, и коренные породы. 20 килограммовый рыхлый материал потом с помощью лотка промывают до черного шлиха, в котором и остается тяжелая фракция.

#### **Работы в лабораторных условиях**

- В первую очередь с помощью бинокля отбирается золото и сульфиды из шлиха.
- С помощью бинокля определяется морфология и окатанность.



Рис. 2. Шашка с самородными золотами спокойнинского рудного узла.

Данный метод заключается в том, что минералы помещаются в липкую ленту (в этом случае в скотч) на них ставится форма диаметром 1,5 см. и заливается эпоксидной смолой. Когда смола застывает, она шлифуется с помощью порошка М-5 на специальной фильтровальной бумаге, после того как все зерна появились на поверхности, используется паста 5/3 (алмазная паста) и после 5-10 минут круговой шлифовки. Шашка проверяется на бинокляре и если рельеф шашки стал гладким для полного доведения берется алмазная

паста I/O. Данный метод позволяет определить микровключения, неоднородность и взаимоотношение золота с другими минералами (Рис.2).

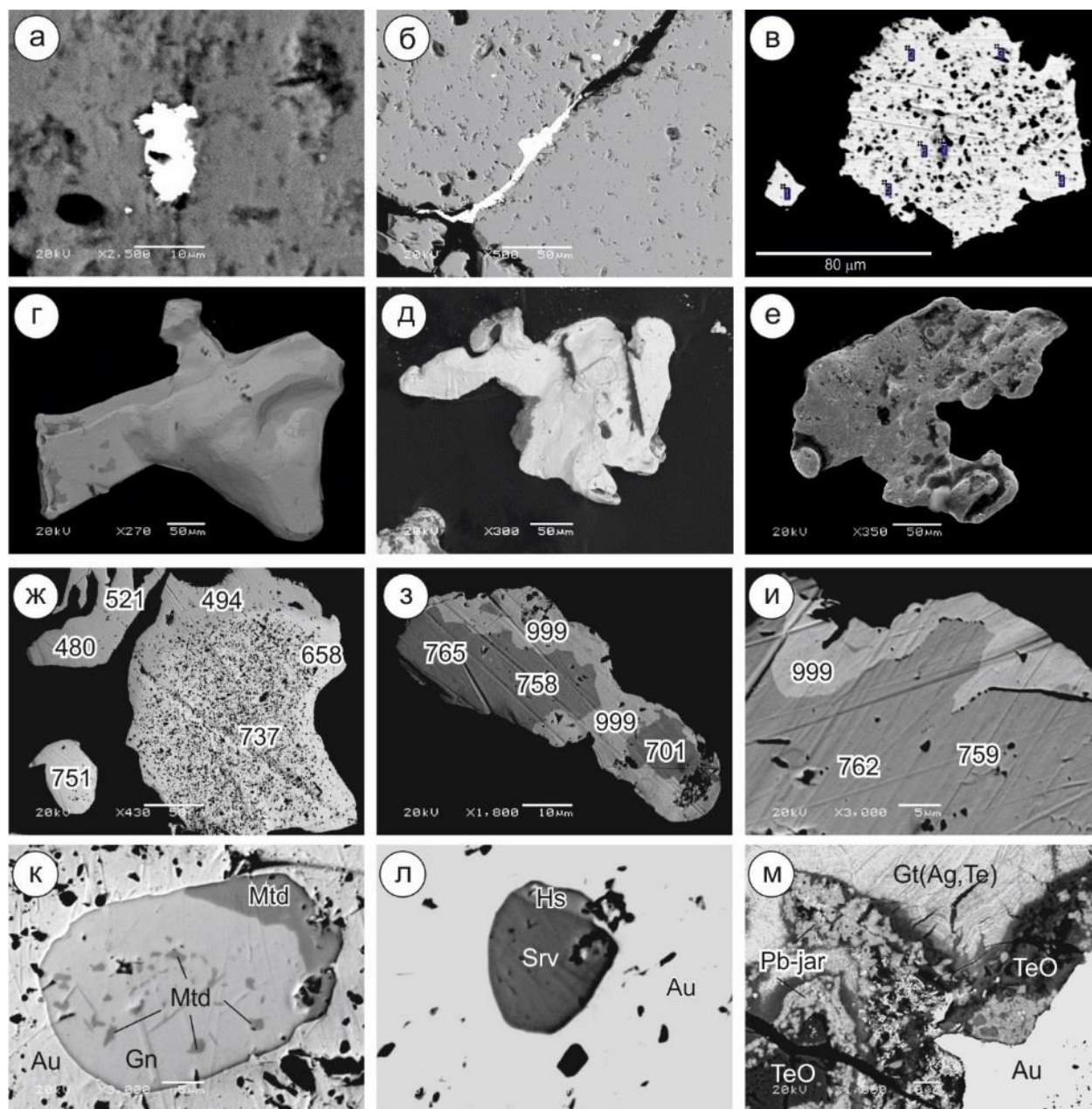


Рис. 3. Морфология, неоднородность, микровключения и взаимоотношение золота с другими минералами: а-в – формы самородного золота первичных руд: а – неправильная, б – прожилковая в пирите, в – идиоморфная; г-е – морфология шлихового золота: г – сростки кристаллов призматической и октаэдрической форм, д – дендритовидное, е – пластинчатое; ж-и – неоднородное золото (цифрами показана пробность); к, л – микровключения рудных минералов: к- галенита (Gn) с фазами и каймой матильдита (Mtd), л – сервеллита (Srv) с каймой гессита (Hs); м – взаимоотношения самородного золота с теллуридами (TeO), плюмбоярозитом (Pb-jar) и гетитом, обогащенным Ag и Te (Gt(Ag,Te)).

### В лабораторных работах пришли к выводу:

Морфология майского золота резко отличается от спокойнинского. В спокойнинском рудном поле преобладает золото неправильной формы, а в майском идиоморфной морфологии. Это обозначает что в майском золото формировалось в условиях открытого роста, а в спокойнинском в микропорах и микротрещинах брекчиевых метасоматитов.

---

Неоднородность золота, встречалось только в спокойнинском рудном поле, колебания пробности до 300% является свидетельством его формирования в нескольких этапах при меняющихся физико-химических параметрах среды. Образование кайм беспримесного золота объясняется выщелачиванием Ag в результате пострудных гипергенных процессов.

были выяснены типоморфные элементы-примеси Fe, Cu, Zn и Bi в самородном золоте отражают геохимию существующих минеральных ассоциаций рудного поля- пирит-кварцевой, полиметаллически-кварцевой и золото-редкометальной.

Понижение пробности самородного золота в спокойнинском относительно майского согласуется с последовательности и температурами образования ассоциирующих минеральных парагенезисов от мезотермального золота-редкометального к эпитептермального Ag-Te.

#### Литература

1. Anisimova G.S., Kondratieva L.A. and Kardashevskaya V.N. The mineral composition of the ores of the Spokoininsky cluster // In the collection: Geology and mineral resources of the North-East of Russia. Yakutsk, 2020.S. 169-173

2. Петровская Н.В. Самородное золото: Общая характеристика, типоморфизм, вопросы генезиса. - Москва: Наука, 1973 [вып. дан. 1974]. - 347 с.

3. Самородное золото Якутии. Верхне-Индибирский район / Отв. ред. Б.В. Олейников; РАН СО Якут. ин-т геолог. наук. - Новосибирск: ВО "Наука", 1992. - 182 с.

4. Подготовка препаратов для анализа на микрозонде: Метод. рекомендации / Составитель Ю.И. Маликов. - Новосибирск: Изд. ИГИГ СО АН СССР, 1983. - 36 с.

Современное социально-экономическое состояние села Кобяй Кобяйского района

Эверстов Алексей Иванович

«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»,

Институт естественных наук, гр. БА-ГО-18

Кобяйский район до 2020 года оставался единственным районом Центральной Якутии, не имеющий круглогодичного автотранспортного сообщения со столицей республики. В октябре 2020 года завершилось 30-летнее строительство республиканской круглогодичной автомобильной дороги «Кобяй», связывающий с. Кобяй, второй крупный населенный пункт Кобяйского района, с городом Якутском. Для села наступил новый этап своего социально-экономического развития. Глава Республики Саха (Якутия) Айсен Сергеевич Николаев назвал это событие одним из ключевых для республики в 2020 году [3]. Если ранее жители Кобяя ездили до столицы сутками, то на сегодняшний день до Якутска и летом, и зимой можно доехать за 4-5 часов.

Кобяйский улус расположен в самом центре Якутии. Именно на территории данного района находится географический центр Якутии. Площадь территории улуса составляет 107902 км<sup>2</sup>. На севере Кобяйский район граничит с Жиганским эвенкийским и Эвено-Бытантайским национальными улусами (районами), на северо-востоке – с Верхоянским, на востоке – с Томпонским, на юге – Усть-Алданским, Намским, Горным, на западе – с Вилюйским улусами (районами).

Образован 20 апреля 1937 года из отдалённых наслегов Намского, Горного и Вилюйского районов ЯАССР. Центром стало село Кобяй. В 1962 году к были присоединены Себян-Кюёльский и Сегян-Кюёльский наслега Саккырырского района. В 1959 году в связи с бурным развитием угледобывающей промышленности районный центр был перенесён из с. Кобяй в п. Сангар [1].

Природный ландшафт Кобяйского улуса обладает особой уникальностью. Занимает трехречье на Центральноякутской равнине. По территории улуса протекают река Лена, слева и справа принимает в себя воды Вилюя и Алдана. При этом Лена делит улус на две части –

левобережную и правобережную. Рельеф левобережной части улуса – равнинный, эта часть улуса полностью находится в пределах крупной Центральноякутской равнины. Рельеф правобережной части улуса – горный, эта часть улуса расположена в пределах Верхоянского хребта.

Село Кобяй – второй по численности населения населенный пункт Кобяйского улуса, бывший районный центр до 1959 г., один из крупнейших сёл Якутии, не имеющий статус районного центра. Расположен на берегу оз. Малыыда, в 61 км к юго-западу от улусного центра п. Сангар и в 238 км к северо-западу от г. Якутска.

Численность населения с. Кобяй на 2019 год, по данным Росстата, составляет 2289 человек [2]. Хотя максимальный показатель в современный период составлял 2778 человек в 1995 году. С того года идет умеренный спад и достиг исторического минимума. Но можно предположить, что после завершения и открытия трассы «Кобяй» - численность населения может постепенно расти.

Большая часть населения занята в сфере энергетики и образования. Так как в нашем селе базируется филиал ГУП ЖКХ РС(Я) «Заречье», обеспечивающее 23 котельные нашего района, то есть все левобережные сёла. Также функционирует газодизельная электростанция (ГДЭС) – первая в якутской сельской местности. Кроме того, функционирует эксплуатационный газовый участок УГРС АО «Сахатранснефтегаз».

Сфера образования представлена Кобяйской средней общеобразовательной школой агроэкологического направления им. Е. Е. Эверстова. Школа является крупнейшей в районе, новое 3-этажное здание в каменном варианте которой было построено в 2005 году на 450 мест. Дошкольное образование представлено тремя детсадами. Центры дополнительного образования – школа искусств им. З. К. Степанова, IT-центр, спортивная школа и Центр экологии и творчества при КСОШ.

Культура охватывает такие организации как Центр народного творчества «Сайдам», Центр культурного развития «Дьулуур», народный театр им. Т. Е. Сметанина, улусный краеведческий музей им. П. Д. Степанова, модельная сельская библиотека им. Г. Г. Кобякова.

Главной отраслью экономики села является сельское хозяйство. Кобяйский наслег – лидер по всем сельскохозяйственным направлениям в улусе. Много фермерских хозяйств, 3 молочных цеха. Крупнейшей фермой является крестьянское хозяйство «Ворошилов» с 3 современными коровниками, занимающий целый микрорайон в 3 км от с. Кобяй. В ходе своего визита в июле 2020 г. Глава Якутии А. С. Николаев заявил, что в Кобяе будет создан постоянный центр заготовки сена для улусов республики [1].

Заключение. Таким образом, село Кобяй, имеющее давнюю богатую историю и являющееся одним из крупнейших сёл Якутии, вступил на новый этап своего социально-экономического развития после завершения 30-летнего строительства региональной автодороги «Кобяй», связывающая со столицей республики.

Село становится комфортным для проживания, повышается благосостояние населения. В 2019 году в Кобяй проведена ВОЛС с Интернетом 4G. Открываются новые магазины, кафе, мини-маркеты. Открыл свои двери улусный IT-центр. Продукты местного производства поставляются в г. Якутск.

Также можно ожидать увеличение численности населения, которая в последние годы только снизилась до исторического минимума.

#### Литература

1. Белоконева, И. А. Мой край Кобяйский / И. А. Белоконева, С. А. Демещук и др. – Якутск: «Дани АлмаС», 2014. – 157 с.
2. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года.
3. <https://yakutia-daily.ru/poslanie-glavy-yakutii-ajsena-nikolaeva-gosudarstvennomu-sobraniyu-il-tumen/>
4. <https://ysia.ru/v-kobyajskom-uluse-mozhet-poyavitsya-tsentr-dlya-zagotovki-rezervnogo-sena/>

*Научное издание*

**«АММОСОВ-2021»**

Сборник материалов научно-практической конференции студентов СВФУ  
г. Якутск, 16 апреля 2021 г.

Выпускается в авторской редакции  
Оформление обложки *П.И. Антипин*

Дата подписания к использованию 28.12.2021. Электронное издание.

Объем 23,8 Мб. Тираж 10 дисков. Заказ № 157.

Минимальные системные требования:

процессор с тактовой частотой 1,3 Гц и выше, оперативная память 128 Мб,  
операционные системы: Microsoft Windows XP/Vista/7/8/10, ОС MAC OS версии 10,8.

Издательский дом Северо-Восточного федерального университета,  
677891, г. Якутск, ул. Петровского, 5. E-mail: izdat-svfu@mail.ru

Изготовлено с готового оригинал-макета в Издательском доме СВФУ