

Научный журнал
Периодическое издание
Издается с 2004 года
Журнал выходит 4 раза в год

16+

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Журнал включен в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по филологическим наукам (языкознание, литературоведение)

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

1(87) 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

А. Н. Николаев, д. б. н.

Заместитель главного редактора

М. А. Кириллина, к. филол. н.

Ответственный секретарь

М. В. Куличкина

Члены редакционной коллегии:

А. Е. Агманова, д. филол. н., Павлодарский педагогический университет, Казахстан;

Н. Н. Винокуров, д. б. н., ИБПК СО РАН, Россия;

Vu Sok Hwan, PhD, Фонд биотехнологических исследований Sooaam, Южная Корея;

Н. Н. Гермогенов, д. б. н., ИБПК СО РАН, Россия;

Л. Г. Гольдфарб, PhD, Национальный институт неврологических заболеваний (NIH/NINDS)

Национальных институтов здоровья США, США;

Ю. М. Григорьев, д.ф.-м.н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия;

Д. К. Фишер, PhD, Мичиганский университет, США;

Л. С. Дампилова, д. филол. н., Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Россия;

Н. Н. Ефремов, д. филол. н., ИГиИПМНС СО РАН, Россия;

А. П. Исаев, д. б. н., ИБПК СО РАН, Россия;

Коно Кимитоши, PhD, институт РИКЕН, Япония;

В. В. Красных, д. филол. н., МГУ им. М.В. Ломоносова, Россия;

Г. Ф. Крымский, д. ф.-м. н., ИКФиА им. Ю. Г. Шафера СО РАН, Россия;

Луиза Сальмон, PhD, Генуэзский университет, Италия;

В. Ю. Михальченко, д. филол. н., Институт языкознания РАН, Россия;

И. И. Мордосов, д. б. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия;

А. А. Петров, д. филол. н., Институт народов Севера, Россия;

Л. Д. Раднаева, д. филол. н., БГУ, Россия;

Санг-Ву Ким, PhD, Пусанский национальный университет, Южная Корея;

П. В. Сивцева-Максимова, д. филол. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия;

Н. Г. Соломонов, д. б. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия;

Д. А. Таярский, д.ф.-м.н., Казанский федеральный университет, Россия;

А. Н. Тихонов, к. б. н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия;

Г. Г. Филитов, д. филол. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия;

Л. М. Хусаинова, д. филол. н., Башкирский государственный университет, Россия.

Адрес учредителя и издателя: 677000, г. Якутск, ул. Белинского, 58

Адрес редакции: 677005, г. Якутск, ул. Курашова, 30/4, каб. 7 Тел./факс: +7 (4112) 42-28-75

Северо-Восточный федеральный университет

s-vfu.ru/vestnik-svfu/

Подписной индекс в каталоге «Роспечать» 47182

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-67401 выдано 13 октября 2016 года Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

VESTNIK
OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY

Academic periodical
Published since 2004
The frequency of publication is 4 times a year

The founder and publisher is Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “M. K. Ammosov North-Eastern Federal University”

The periodical is included in the list of periodicals recommended for publishing doctoral research results by the Higher Attestation Commission (HAC) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation on Philological Studies (Linguistics, Literature Studies)

The periodical is included into the system of Russian Scientific Quotation Index (RSQI)

1(87) 2022

EDITORIAL BOARD

Head editor

A. B. Nikolaev, Doctor of Biological Sciences

Deputy chief editor

M. A. Kirillina, Candidate of Philological Sciences

Executive editor

M. V. Kulichkina

Members of the editorial board:

A. E. Agmanova, Doctor of Philology, Kazakhstan; *N. N. Vinokurov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *Woo Suk Hwang*, PhD, Sooam Biotechnology Research Foundation, South Korea; *N. N. Germogenov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *L. G. Goldfarb*, PhD, National Institute of Neurological Diseases (NIH / NINDS) US National Institutes of Health, USA; *Yu. M. Grigoriev*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Russia; *D. K. Fisher*, PhD, University of Michigan, USA; *L. S. Dampilova*, Doctor of Philology, Russia; *N. N. Efremov*, Doctor of Philology, Russia; *A. P. Isaev*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *Kono Kimitoshi*, PhD, RIKEN Institute, Japan; *V. V. Krasnykh*, Doctor of Philology, Russia; *G. F. Krymsky*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Russia; *Louise Salmon*, PhD, University of Genoa, Italy; *V. Yu. Mikhailchenko*, Doctor of Philology, Russia; *I. I. Mordosov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *A. A. Petrov*, Doctor of Philology, Russia; *L. D. Radnaeva*, Doctor of Philology, Russia; *Sang-Woo Kim*, PhD, Busan National University, South Korea; *P. V. Sivtseva-Maksimova*, Doctor of Philology, Russia; *N. G. Solomonov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *D. A. Tayurskiy*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Russia; *A. N. Tikhonov*, Ph.D., Russia; *G. G. Philippov*, Doctor of Philology, Russia; *L. M. Khusainova*, Doctor of Philology, Russia.

Founder and publisher address: NEFU, 58 Belinskogo str., Yakutsk, Russia, 677000

Editorial office address: NEFU, 7 off., 30/4 Kurashova str., Yakutsk, Russia, 677005

Telephone/Fax: +7 (4112) 42-28-75

s-vfu.ru/vestnik-svfu/

Subscription index in the “Rospechat” catalogue 47182

Accreditation certificate ПИ № ФС77-67401 on October, 13, 2016 by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor)

© North-Eastern Federal University, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Сабурова Л. Я.</i> Метод визуализации репродуктивных органов неполовозрелых насекомых (<i>Insectivora</i>).....	5
<i>Соловьева М. И., Кузьмин С. С.</i> Сравнительное исследование антиоксидантной и антимикробной активности лишайников <i>Cetraria islandica</i> (L.) и <i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.).....	12

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Антонов С. Р.</i> Проектирование системы нано-позиционирования для установки Кендроскоп.....	19
<i>Кузьмин С. А., Красильников Д. А., Красильникова Д. Д.</i> Повышение эксплуатационных свойств конструкционных материалов.....	33

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Васильева А. А., Ховрова С. А.</i> Народные термины музыкального искусства якутов в научных текстах на русском языке.....	44
<i>Доржиева Г. С., Гао Цзяньго.</i> Вкусовые акцентуации в современном гастрономическом дискурсе.....	56
<i>Зубенко Я. В.</i> Прагматические стратегии и тактики женского нарратива (на примере немецко- и русскоязычных художественных произведений).....	66
<i>Нагина К. А.</i> Экзистенциальный опыт героев Л. Н. Толстого и А. П. Чехова: путешествия в метель....	76
<i>Ноева (Карманова) С. Е.</i> Карнавальный способ мировосприятия в романе Софр. П. Данилова «Человек живет только раз».....	87
<i>Руфова Е. С.</i> «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского как сверхтекст.....	97
<i>Чэгиэн А. Е., Илларионов В. В.</i> Заметки об особенностях перевода олонхо П. А. Ойунского «Нюргун Боотур Стремительный» на русский язык.....	106

ДАТЫ, СОБЫТИЯ, ЮБИЛЕИ

<i>Апросимова Е. П.</i> Основатель горномеханической специальности Якутии.....	117
--	-----

CONTENT

BIOLOGICAL SCIENCES

<i>Saburova L. Ya.</i> Method of visualization of reproductive organs of immature insectivores (<i>Insectivora</i>).....	5
<i>Soloveva M. I., Kuzmina S. S.</i> The comparative study of antioxidant and antimicrobial activity of the lichens <i>Cetraria islandica</i> (L.) and <i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.).....	12

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

<i>Antonov S. R.</i> Designing the nano-positioning system for the Kendroscope.....	19
<i>Kuzmin S. A., Krasilnikov D. A., Krasilnikova D. D.</i> Improvement of Operational Properties of Construction Materials.....	33

PHILOLOGICAL STUDIES

<i>Vasileva A. A., Khovrova S. A.</i> Folk terms of the Yakut musical art in scientific texts in Russian.....	44
<i>Dorzhieva G. S., Gao Juanguo.</i> Taste accents in modern gastronomic discourse.....	56
<i>Zubenko Ya. V.</i> Pragmatic Strategies and Tactics of Female Narrative (based on German and Russian Literary Works).....	66
<i>Nagina K. A.</i> The existential experience of the characters of L. N. Tolstoy and A. P. Chekhov: traveling in a blizzard.....	76
<i>Noeva (Karmanova) S. E.</i> The phenomenon of laughter and people's: the specifics of carnival poetics in the novel by S. P. Danilov.....	87
<i>Rufova E. S. E. K. Pekarsky's</i> "Dictionary of the Yakut language" as Supertext.....	97
<i>Chegien A. Y., Illarionov V. V.</i> Notes on the Russian translation of the Olonkho of P. A Oiuunsky "Niurgun Bootur the Swift".....	106

DATES, EVENTS, ANNIVERSARIES

<i>Aprosimova Y. P.</i> The Founder of Mining Mechanical Engineering of Yakutia.....	117
--	-----

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57.01

Л. Я. Сабурова

Метод визуализации репродуктивных органов неполовозрелых насекомоядных (*Insectivora*)

ФИЦКИА УрО РАН им. Н. Лаврова, г. Архангельск, Россия

Аннотация. В настоящей работе приводится апробация нового способа определения пола по репродуктивным органам неполовозрелых бурозубок (*Sorex*) с помощью 3%-й перекиси водорода (H_2O_2) и 6%-го яблочного уксуса (CH_3COOH). Изучение размножения млекопитающих имеет чрезвычайно важное теоретическое и практическое значение. Оно определяет динамику численности животных и используется при составлении его прогнозов. Существенное влияние на интенсивность размножения оказывает соотношение полов. Многие начинающие и опытные исследователи при вскрытии незрелых насекомоядных не могут определить их половую принадлежность. Репродуктивные органы бурозубок трудно разглядеть из-за маленького размера, их расположенности в теле, обилия биологических жидкостей в организме. За два десятилетия XXI века опубликовано немало учебных пособий, методических указаний, посвященных совершенствованию методов изучения мелких млекопитающих. В то же время данные по идентификации половых органов незрелых бурозубок не опубликованы или отсутствуют. Цель настоящего исследования – установить половую принадлежность землероек-бурозубок с помощью пероксида водорода и его катализатора – яблочного уксуса. Задачей исследования являлось применение общедоступных бюджетных средств при вскрытии для определения пола насекомоядных. Исследование выполнено в 2020 г. в центральной части БКП традиционными методами ловушко-линий и ловчих канавок. За время работы отработано 1000 ловушко-суток и 470 конусо-суток, учтено 323 мелких млекопитающих, из них – 220 *Sorex*. Апробация метода проводилась на 192 неполовозрелых бурозубках, установлено половое отличие 94,3%. В процессе реакции перекиси водорода с каталазой крови половые органы мелких животных изменились в форме и цвете. У 40,3% самцов (доля от распознанных особей) приподнялись семявыносящие протоки, у 50,8% обесцветились семяпроводы и семенники. У 35,9% самок матка раскрылась и увеличилась в размерах, у 49,2% – побелела. У 5,7% особей пол не установлен из-за посмертного повреждения внутренних органов: 4,1% – съедены, 1,6% – изорваны. Использование полученного опыта позволит разрешить спорные ситуации при определении пола мелких млекопитающих любых возрастных групп. Применяемый метод возможен в полевых условиях и вивариях, а так же на практике при обучении студентов, аспирантов биологических специальностей.

САБУРОВА Лидия Яковлевна – м. н. с. лаборатории биоресурсов и этнографии ФИЦКИА УрО РАН им. Н. Лаврова.

E-mail: lida.mergasova@yandex.ru

SABUROVA Lidiya Yakovlevna – Junior Researcher, N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

Ключевые слова: насекомоядные, неполовозрелые бурозубки, перекись водорода, репродуктивные органы, метод визуализации, обесцвечивание.

DOI 10.25587/SVFU.2022.55.41.001

Автор выражает признательность за финансовую поддержку из федерального бюджета в рамках государственного научно-исследовательского задания Федерального центра им. Н. Лаверова УрО РАН (№ АААА-А17-117122990042-2).

L. Ya. Saburova

Method of visualization of reproductive organs of immature insectivores (*Insectivora*)

N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences, Arkhangelsk, Russia

Abstract. This paper presents the testing of a new method for determining sex from the reproductive organs of immature shrews (*Sorex*). The sex was determined using 3% hydrogen peroxide (H₂O₂) and 6% apple cider vinegar (CH₃COOH). Research on mammalian reproduction is of great theoretical and practical importance. It determines the dynamics of the number of animals and is used in its forecasts. The sex ratio has a significant influence on the intensity of reproduction. Many researchers cannot determine the sex when dissecting young insectivores. The genital organs of shrews are difficult to see because of their small size, their location in the body, the abundance of bodily fluids in the body. Over the two decades of the 21st century, not a few teaching aids have been published, methodological guidelines. These works are devoted to the improvement of small mammal research methods. At the same time, data on identification of the generative organs of immature shrews are not published yet or missing. The purpose of this study is to clarify the sex of shrews using hydrogen peroxide and its catalyst. We took apple cider vinegar as the catalyst. The objective of the study was the use of publicly available, budgetary funds in the autopsy of insectivores for sex identification. During the study, 1000 trap-days and 470 cone-days were worked out, 323 small mammals were taken into account, 220 of them *Sorex*. The method was tested on 192 immature shrews, the sex difference was found to be 94,3%. Sex organs of small animals changed in shape and color during the reaction, hydrogen peroxide with blood catalase. In 40,3% of males (a fraction of the identified individuals), the spermatic ducts were elevated, and 50,8% - of seminal ducts and testes were discolored. In 35,9% of females, the uterus opened and increased in size, in 49,2% brightened. In 5,7% of specimens, the sex was not established due to postmortem damage to internal organs: 4,1% were eaten, 1,6% were torn up. Using the experience gained will resolve controversial situations in determining the sex of small mammals of all age groups. The applied method is possible in the field and vivarium, as well as in practice when teaching students, graduate students of biological specialties.

Keywords: insectivores, immature shrews, reproductive organs, 3% hydrogen peroxide, catalyst, imaging technique, discoloration.

The author acknowledges the financial support from the federal budget as part of the state research mission of the N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (№ АААА-А17-117122990042-2).

Введение

Изучение размножения млекопитающих имеет чрезвычайно важное теоретическое и практическое значение. Оно определяет динамику численности животных и используется при составлении его прогнозов. Существенное влияние на интенсивность размножения оказывает соотношение полов. Пол определяют либо при наружном осмотре, либо при

вскрытии брюшной полости [1]. Строение половой системы различных видов мелких млекопитающих одинаково [2], но существуют некоторые отличия в форме матки у мышевидных грызунов и насекомоядных. У самок грызунов она «V»-образная и прилегает к спинной части тела, у насекомоядных по форме напоминает букву «Т», сложена пополам и лежит комочком в левой стороне заднего отдела полости тела. При препарировании сеголетков грызунов различия между самцами и самками хорошо заметны, у землероек идентификация пола бывает затруднительной и неточной.

За два десятилетия XXI века опубликовано немало учебных пособий, методических указаний, посвященных совершенствованию методов изучения мелких млекопитающих. В научных трудах С. С. Онищенко [3], О. А. Тимошкиной [1], К. Е. Коптяевой [4, 5], Н. Б. Никулиной [6] описана репродуктивная система взрослых животных, у В. С. Аникановой [7] и Е. В. Карасевой [2] отображены половые органы всех возрастных групп. У авторов данных публикаций не представлена практика по опознанию пола незрелых бурозубок.

Предложенный нами метод визуализации репродуктивных органов с применением перекиси водорода не был применен при аутопсии мелких животных. В настоящее время в отечественной литературе представлены работы по использованию перекиси водорода для обесцвечивания крови в полости гематомы у человека и коже над кровоподтеком у свиньи [8]; визуализации лимфатических сосудов и узлов крыс [9]; оценки свежести убойных животных по степени обескровливания туши [10]. В то же время данные по идентификации пола молодых *Sorex* не опубликованы или отсутствуют.

Цель настоящего исследования – уточнить половую принадлежность землероек бурозубок с помощью 3%-го раствора перекиси водорода и 6%-го яблочного уксуса. Задачей исследования являлось применение общедоступных бюджетных препаратов при аутопсии насекомоядных для определения пола.

Методы исследования

Сбор материала выполнен в августе 2020 г. на северо-востоке Архангельской области в центральной части Беломорско-Кулойского плато в подзоне северной тайги (65,33 °с. ш. 41,11 °в. д.) [11]. Оценка численности мелких млекопитающих осуществлялась двумя традиционными методами относительных учетов – ловушко-линий и ловчих канавок [2, 12, 13]. За показатель обилия принималось число зверьков, отловленных в пересчете на 100 ловушко-суток (л./с.) и 100 конусо-суток (к./с.).

Обработка биологического материала. В полевых условиях добытые животные обрабатывались по стандартным методикам [2, 12, 13]. Определение репродуктивного статуса проводили по состоянию половых органов [14, 2]. Вскрытие брюшной полости неполовозрелых бурозубок выполняли после предварительной заморозки, что позволило отделить внутренние органы без разрыва и выделения биологических жидкостей. Для уточнения половой принадлежности зверьков применяли медицинский раствор 3%-й перекиси водорода (H_2O_2). Количество капель пероксида водорода зависело от свежести тушки, её целостности и веса. Для ускорения процесса погашения H_2O_2 применяли катализатор в виде 6%-го натурального яблочного уксуса (CH_3COOH). Объем используемых растворов составлял от 1 до 3 капель, их соотношение – 1:1. Излишне образовавшуюся жидкость просушивали марлевыми салфетками.

За весь период исследования отработано 1000 ловушко-суток (л/с) и 470 конусо-суток (к/с), учтено 323 мелких млекопитающих, из них 220 бурозубок.

Результаты исследований

Апробация метода проводилась на неполовозрелых *Sorex* (n=192) (табл.), из них 23 зверька имели разную степень поврежденности. Целостность животного зависела от орудия лова, активности зверьков в конусе и наличия хищников в биотопах. Масса бурозубок составляла от 1,5 гр. до 7,8 гр.

Таблица

**Половая принадлежность *Sorex*, установленная
с помощью 3%-й перекиси водорода**

N	Вид	n	распознанные особи, n		нераспознанные особи, n
			♀	♂	
1	<i>Sorex araneus</i> , Linnaeus, 1758	106	52	50	4
2	<i>S. caecutiens</i> , Laxmann, 1788	50	27	20	3
3	<i>S. minutus</i> , L., 1766	31	10	18	3
4	<i>S. minutissimus</i> , Zimmermann, 1780	4	-	4	0
5	<i>Sorex</i>	1	-	-	1
	Всего	192	89	92	11

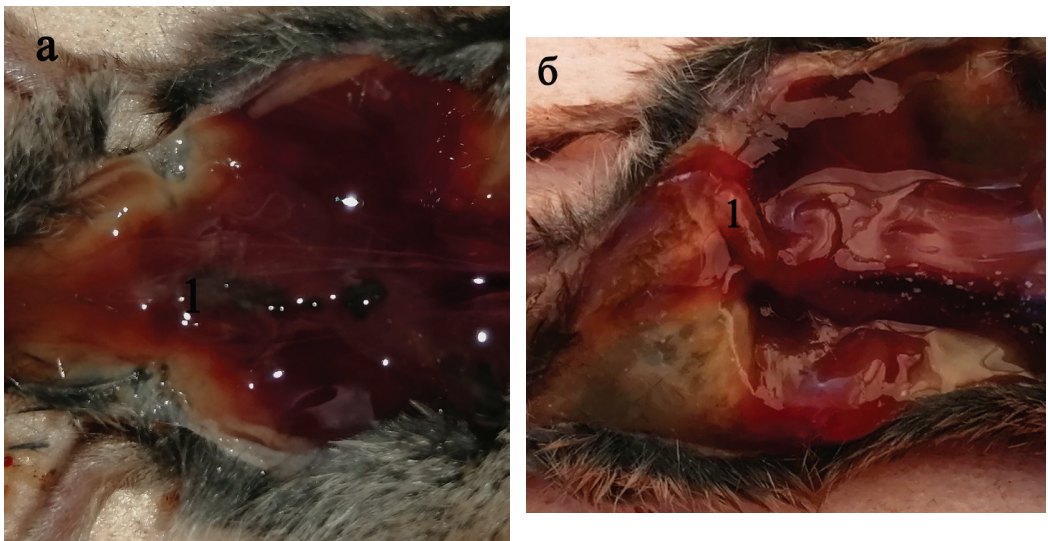


Рис. 1. Мочеполовые органы самца *Sorex caecutiens* (а) и самки *Sorex araneus* (б)
до обработки 3%-й перекисью водорода и 6%-м яблочным уксусом.
1 – мочевой пузырь

Обсуждение

Затрудненность зрительного восприятия половых органов при вскрытии незрелых бурозубок заключается в их маленьких размерах, расположенности в полости таза и наличии биологических жидкостей (рис. 1а, 1б).

Для решения соответствующих задач мы провели препарирование замороженных тушек с последующим очищением и высветлением репродуктивных органов с помощью 3%-го раствора перекиси водорода. При контакте пероксида водорода с каталазой крови химическая реакция в организме протекала с активным выделением кислородной пены и теплоты. Во время этого процесса у самцов (n=73) приподнялись семявыносящие протоки, у самок (n = 65) развернулась и увеличилась матка. Поврежденные ткани

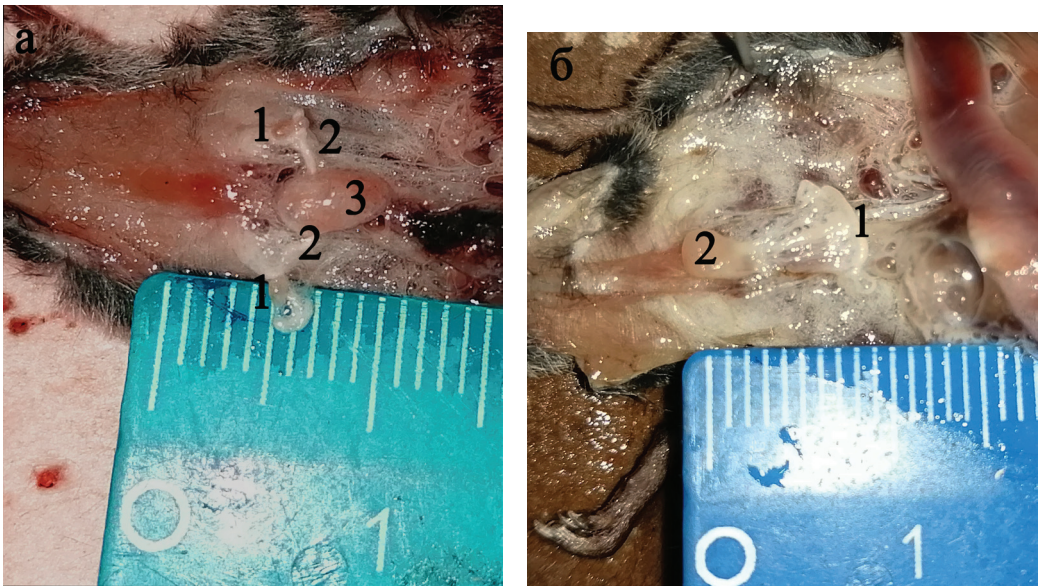


Рис. 2. Мочеполовые органы самца *Sorex caecutiens* (а) и самки *Sorex araneus* (б) после обработки 3%-й перекисью водорода и 6%-м яблочным уксусом.

а. 1 – семенники, 2 – семявыводящие протоки, б. 1 – матка, 2 – мочевого пузыря
3 – мочевого пузыря

брюшной полости травмированных зверьков ($n=23$) смягчились и раскрылись, у 12 тушек проявились половые органы. Чтобы ускорить процесс разложения перекиси водорода и визуально определить пол особей, в дальнейшем нами был добавлен катализатор (CH_3COOH) с содержанием фермента пероксидазы. По окончании реакции в полости таза из-за разрушения красящего вещества крови визуально стала заметна репродуктивная система насекомоядных. У самцов ($n=92$) бурозубок высветлились семявыводящие протоки и семенники (рис. 2а), у самок ($n=89$) обесцветилась матка (рис. 2б). 11 особей остались не опознаны из-за посмертного повреждения внутренних органов: 8 бурозубок выедены, 3 тушки изорваны.

Заключение

Применение нового метода визуализации органов размножения позволило определить пол 94,3% (доля от общей численности) неполовозрелых бурозубок. В процессе реакции, перекиси водорода с каталазой крови у 40,3% (доля от распознанных особей) самцов приподнялись семявыносящие протоки, у 50,8% обесцветились семяпроводы и семенники. У 35,9% самок раскрылась и увеличилась матка, у 49,2% она осветлилась. 5,7% особей остались не опознаны из-за различных посмертных повреждений внутренних органов.

Таким образом, проведенное исследование показывает, что используемый метод упрощает процесс опознания пола *Sorex* без применения дополнительных оптических приборов. Как результат уменьшается количество неучтенных особей и появляется достоверная информация о соотношении полов в популяциях.

Автор выражает благодарность С. Е. Сабурову (Архангельский филиал ФГБУ «Рослесинфорг») за оказанную помощь в сборе материала.

Л и т е р а т у р а

1. Тимошкина, О. А. Методы полевых исследований мелких млекопитающих : методические указания Красноярского государственного аграрного университета / О. А. Тимошкина. – Красноярск, 2012. – С. 12–13.
2. Карасева, Е. В. Методы изучения грызунов в полевых условиях / Е. В. Карасева, А. Ю. Телицына, О. А. Жигальский и др. – Москва : Издательство ЛКИ, 2008. – 416 с.
3. Онищенко, С. С. Практическое руководство по изучению мелких млекопитающих / С. С. Онищенко, В. Б. Ильяшенко, Е. М. Лучникова и др. – Кемерово : Кузбассвузиздат, 2010. – С. 31–32.
4. Коптяева, К. Е. Методика вскрытия и извлечения органов лабораторных животных. Сообщение 1 : крыса / К. Е. Коптяева, А. А. Мужикян, Я. А. Гушин и др. // Лабораторные животные для научных исследований, 2018. – С. 71–93. – URL: <https://doi.org/10.29296/2618723X-2018-02-08>.
5. Коптяева, К. Е. Методика вскрытия и извлечения органов лабораторных животных. Сообщение 2 : мышь / К. Е. Коптяева, А. А. Мужикян, Я. А. Гушин // Лабораторные животные для научных исследований, 2018. – 4. – С. 50–73. – URL: <https://doi.org/10.29296/2618723X-2018-04-05>.
6. Никулина, Н. Б. Декоративные грызуны и зайцеобразные : учебное пособие. – Пермь : Прокрость, 2019. – С. 11–12.
7. Аниканова, В. С. Методы сбора и измерения гельминтов мелких млекопитающих / В. С. Аниканова, С. В. Бугмырин, Е. П. Иешко // Учебное пособие. – Петрозаводск : Карельский научный центр РАН. – 2007. – 145 с.
8. Ураков, А. Л. Перекись водорода обесцвечивает кровь в полости гематомы под ногтем и в толще кожи в области кровоподтека / А. Л. Ураков, Н. А. Уракова // Регионарное кровообращение и микроциркуляция, 2020. – Т. 19. – № 2 (74). – С. 67–74. – URL: <https://doi.org/10.24884/1682-6655-2020-19-2-67-74>.
9. Устенко, Ж. Ю. Методы визуализации лимфатических сосудов и узлов крысы / Ж. Ю. Устенко, Я. А. Гушин // Лабораторные животные для научных исследований, 2020. – № 4. – С. 56–64. – URL: <https://doi.org/10.29296/2618723X-2020-04-06>
10. Балджи, Ю. А. Разработка экспресс-способа определения качества мяса / Ю. А. Балджи, Б. С. Майканов, А. Ж. Жубатканова и др. // Актуальные проблемы и достижения в сельскохозяйственных науках. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции – № 2. – Самара, 2015. – С. 34–37.
11. Сабурова, Л. Я. Клиальная изменчивость экстерьерных признаков рыжей полевки (*Myodes glareolus*) Русской равнины / Л. Я. Сабурова // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, 2019. – № 4 (72). – С. 46–60.
12. Новиков, Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных : учебное пособие для государственных университетов. 2-е изд., испр. и доп. / Г. А. Новиков /. – Москва : Советская наука, 1953. – 605 с.
13. Нумеров, А. Д. Полевые исследования наземных позвоночных : учебное пособие / А. Д. Нумеров, А. С. Климов, Е. И. Труфанова. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета. 2010. – 76 с.
14. Бобрецов, А. В. Популяционная экология мелких млекопитающих равнинных и горных ландшафтов Северо-Востока европейской части России / А. В. Бобрецов. – Москва : Товарищество научных изданий КМК. – 2016. – С. 31.

R e f e r e n c e s

1. Timoshkina, O. A. Metody polevyh issledovaniy melkih mlekopitayushchih : metodicheskie ukazaniya Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta / O. A. Timoshkina. – Krasnoyarsk, 2012. – S. 12–13.
2. Karaseva, E. V. Metody izucheniya gryzunov v polevyh usloviyah / E. V. Karaseva, A. Yu. Telicyna, O. A. Zhigal'skij i dr. – Moskva : Izdatel'stvo LKI, 2008. – 416 s.
3. Onishchenko, S. S. Prakticheskoe rukovodstvo po izucheniyu melkih mlekopitayushchih / S. S. Onishchenko, V. B. Il'yashenko, E. M. Luchnikova i dr. – Kemerovo : Kuzbassvuzizdat, 2010. – S. 31–32.

4. Коптыяева, К. Е. Metodika vckrytiya i izvlecheniya organov laboratornyh zhivotnyh. Soobshchenie 1 : krysa / К. Е. Коптыяева, А. А. Мухикян, Я. А. Гущин и др. // *Laboratornye zhivotnye dlya nauchnyh issledovaniy*, 2018. – S. 71–93. URL: <https://doi.org/10.29296/2618723X-2018-02-08>.
5. Коптыяева, К. Е. Metodika vckrytiya i izvlecheniya organov laboratornyh zhivotnyh. Soobshchenie 2 : mysh' / К. Е. Коптыяева, А. А. Мухикян, Я. А. Гущин // *Laboratornye zhivotnye dlya nauchnyh issledovaniy*, 2018. – 4. – S. 50–73. – URL: <https://doi.org/10.29296/2618723X-2018-04-05>.
6. Nikulina, N. B. Dekorativnye gryzuny i zajceobraznye : uchebnoe posobie. – Perm' : Prokrost', 2019. – S. 11–12.
7. Anikanova, V. S. Metody sbora i izmereniya gel'mintov melkih mlekopitayushchih / V. S. Anikanova, S. V. Bugmyrin, E. P. Ieshko // *Uchebnoe posobie*. – Petrozavodsk : Karel'skij nauchnyj centr RAN. – 2007. – 145 s.
8. Urakov, A. L. Perekis' vodoroda obesvechivaet krov' v polosti gematomy pod nogtem i v tolsheche kozhi v oblasti krovopodteka / A. L. Urakov, N. A. Urakova // *Regionarnoe krovoobrashchenie i mikroциркуляция*, 2020. – Т. 19. – № 2 (74). – S. 67–74. – URL: <https://doi.org/10.24884/1682-6655-2020-19-2-67-74>.
9. Ustenko, Zh. Yu. Metody vizualizacii limfaticeskikh osudov i uzlov krysy / Zh. Yu. Ustenko, Ya. A. Gushchin // *Laboratornye zhivotnye dlya nauchnyh issledovaniy*, 2020. – № 4. – S. 56–64. – URL: <https://doi.org/10.29296/2618723X-2020-04-06>
10. Baldzhi, Yu. A. Razrabotka ekspress-sposoba opredeleniya kachestva myasa / Yu. A. Baldzhi, B. S. Majkanov, A. Zh. Zhubatkanova i dr. // *Aktual'nye problemy i dostizheniya v sel'skohozyajstvennyh naukah. Sbornik nauchnyh trudov po itogam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* – № 2. – Samara, 2015. – S. 34–37.
11. Saburova, L. Ya. Klinal'naya izmenchivost' ekster'ernyh priznakov ryzhej polevki (*Myodes glareolus*) Russkoj ravniny / L. Ya. Saburova // *Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova*, 2019. – № 4 (72). – S. 46–60.
12. Novikov, G. A. Polevye issledovaniya ekologii nazemnyh pozvonochnyh zhivotnyh : uchebnoe posobie dlya gosudarstvennyh universitetov. 2-e izd., ispr. i dop. / G. A. Novikov – Moskva : Sovetskaya nauka, 1953. – 605 s.
13. Numerov, A. D. Polevye issledovaniya nazemnyh pozvonochnyh : uchebnoe posobie / A. D. Numerov, A. S. Klimov, E. I. Trufanova. – Voronezh : Izdatel'sko-poligraficheskij centr Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. 2010. – 76 s.
14. Bobrecov, A. V. Populyacionnaya ekologiya melkih mlekopitayushchih ravninnyh i gornyh landshaftov Severo-Vostoka evropejskoj chasti Rossii / A. V. Bobrecov. – Moskva : Tovarishestvo nauchnyh izdanij KMK. – 2016. – S. 31.



УДК 582.29

М. И. Соловьева, С. С. Кузьмин

Сравнительное исследование антиоксидантной и антимикробной активности лишайников *Cetraria islandica* (L.) и *Cladonia arbuscula* (Wallr.)

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Аннотация. В данной статье приведены результаты анализа антиоксидантной и антимикробной активности лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula* в зависимости от способов обработки слоевищ и соотношения разведения сухого экстракта водой. 40%-й водно-этанольный экстракт был получен из живых частей высушенных лишайников, собранных в экологически чистом районе Якутии. Определение антиоксидантной активности было проведено спектрофотометрическим методом, а определение антимикробной активности выполнено диско-диффузионным методом в агаре. Установлено наибольшее содержание низкомолекулярных антиоксидантов в *Cetraria islandica* при соотношении сухой экстракт: дистиллированная вода 1:1, а в экстракте из *Cladonia arbuscula* – при соотношении 1:5. При этом показано, что предварительная механохимическая обработка сырья слоевищ лишайников (размер частиц до 1мм) повышает выход низкомолекулярных антиоксидантов до 50% по сравнению с грубым помолом (размер частиц 2 мм). Проверена антибактериальная активность исследованных лишайников на *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli* при разведениях сухого экстракта водой 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5. Наиболее значимый антибактериальный эффект выявлен в экстракте исследованных лишайников в соотношении 1:1. Диаметр бактериостатической зоны на *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* и *E.coli* под действием экстракта *Cetraria islandica* составил 12±0,14 мм, 11±0,12 мм и 12±0,13 мм соответственно. Подавление зоны роста экстрактом *Cladonia arbuscula* в отношении *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *E.coli* было в диаметре 15±0,18 мм, 12±0,20 мм и 13±0,20 мм соответственно. Результаты были соизмеримы с действием оксациллина, но эффективнее действия пенициллина, которые служили контролем.

Ключевые слова: лишайники, *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, механоактивация, разведение экстракта, водно-этиловый раствор, антимикробная активность, диско-диффузионный метод, низкомолекулярные антиоксиданты, спектрофотометрический метод.

DOI 10.25587/SVFU.2022.61.66.002

СОЛОВЬЕВА Марианна Иннокентьевна – к. б. н., доцент биологического отделения ИЕН, СВФУ им. М. К. Аммосова.

E-mail: cmi79@mail.ru

SOLOVIEVA Marianna Innokentievna – Candidate of Biological Sciences, Assistant Professor of the Department of Biology of the Institute of Natural Sciences of the M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

КУЗЬМИНА Саргылана Семеновна – к. б. н., доцент биологического отделения ИЕН, СВФУ им. М. К. Аммосова.

E-mail: sskuzmina@bk.ru

KUZMINA Sargylana Semenovna – Candidate of Biological Sciences, Assistant Professor of the Department of Biology of the Institute of Natural Sciences of the M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

M. I. Soloveva, S. S. Kuzmina

The comparative study of antioxidant and antimicrobial activity of the lichens *Cetraria islandica* (L.) and *Cladonia arbuscula* (Wallr.)

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Abstract. This article presents the results of the analysis of the antioxidant and antimicrobial activity of the lichens *Cetraria islandica* and *Cladonia arbuscula*, depending on the treatment methods of the layers and the ratio of dilution of the dry extract with water. 40% water-ethanol extract was obtained from living parts of dried lichens collected in an ecologically clean area of Yakutia. The determination of antioxidant activity was carried out by spectrophotometric method, and the determination of antimicrobial activity was carried out by the disco-diffusion method in agar. The highest content of low molecular weight antioxidants was found in *Cetraria islandica* at the ratio of dry extract:distilled water is 1:1, and in the extract from *Cladonia arbuscula* – at a ratio of 1:5. At the same time, it is shown that the preliminary mechanochemical treatment of raw materials of lichen layers (particle size up to 1 mm) increases the yield of low molecular weight antioxidants by up to 50% compared with coarse grinding (particle size 2 mm). The antibacterial activity of the studied lichens was tested on *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli* when diluting the dry extract with water 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5. The most significant antibacterial effect was detected in the extract of the studied lichens in a ratio of 1:1. The diameter of the bacteriostatic zone on *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* and *E. coli* under the action of the extract of *Cetraria islandica* was 12 ± 0.14 mm, 11 ± 0.12 mm and 12 ± 0.13 mm, respectively. Suppression of the growth zone with *Cladonia arbuscula* extract against *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *E. coli* was 15 ± 0.18 mm, 12 ± 0.20 mm and 13 ± 0.20 mm in diameter, respectively. The results were commensurate with the action of oxacillin, but more effective than the action of penicillin, which served as a control.

Keywords: lichens, *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, mechanical activation, extract dilution, water-ethyl solution, antimicrobial activity, disk-diffusion method, low molecular weight antioxidants, spectrophotometric method.

Введение

В связи с растущей устойчивостью патогенных и условно-патогенных микроорганизмов к существующим синтетическим антибиотикам в настоящее время требуются разработка новых лекарственных препаратов и поиск антибиотиков растительного происхождения. В качестве перспективного источника сырья для препаратов с противобактериальными свойствами рассматриваются лишайники [1, 2]. В последнее время активно проводится изучение фармакологических свойств лишайников, включая их противовирусный, антибиотический и противоопухолевый потенциал [3, 4].

Лишайники представляют собой экосистему, состоящую из микобионта (грибы класса аскомицетов и базидиомицетов) и фикобионта (зеленые и желто-зеленые водоросли) [4].

В связи с особым симбиотическим образом жизни лишайники обладают выраженной биологической активностью, исследованной *in vitro* и *in vivo* [5, 6]. В слоевищах лишайников содержатся первичные и вторичные метаболиты. Вещества, которые находятся непосредственно в клетке и межклеточном пространстве, участвующие в клеточном обмене, называют первичными метаболитами (углеводы и ферменты и др.). Вторичные метаболиты являются конечными продуктами метаболизма. Высокую устойчивость лишайников к экстремальным физическим воздействиям связывают с синтезом многочисленных вторичных метаболитов в слоевищах этих растений.

Среди лишайниковых метаболитов наиболее изученными считаются лишайниковые кислоты. Усиновая кислота, распространенный фенольный вторичный метаболит лишайников, в настоящее время используется в качестве антибиотика широкого спектра действия: ее натриевая соль используется для лечения ран, ожогов и трещин [7]. В работах Д. В. Тапальского [1] показано, что минимальные подавляющие концентрации экстрактов из лишайников могут располагаться в диапазоне от 100 до 1000 мкг/мл, что превосходит антибиотики широкого спектра действия. Антимикробную и антиоксидантную активность также проявляют вульпиновая, лихестериновая, физодоновая и дифрактаея кислоты лишайников [7, 8].

Исследование антиоксидантного потенциала метаболитов лишайников является перспективной стратегией для профилактики или лечения различных заболеваний, связанных с окислительным стрессом. Однако подробные механизмы и сигнальные пути, связанные с антиоксидантной активностью лишайников, недостаточно изучены [3, 4].

В связи с этим целью данного исследования является изучение антиоксидантной и антимикробной активности водно-этиловых экстрактов лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula*, произрастающих в Якутии.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлись кустистые лишайники *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula*, собранные в Республике Саха (Якутия) в августе 2017 г. Надземная фитомасса растений была собрана в 2017 г. на участке площадью 20 м² в сосново-бруснично-лишайниковом лесу в окрестностях г. Якутска, Центральная Якутия (61°55'22.30" с. ш., 129°32'5.79" в. д.). Определение лишайников проводилось с использованием стандартных процедур [9]. Собранные лишайники очищали, промывали, высушивали и хранили в бумажных конвертах. Для исследования использовали живые части слоевищ растений.

Для приготовления экстрактов брали 5 г высушенной и измельченной надземной части растительного сырья, в качестве экстрагента добавляли 100 мл 40%-го водно-этилового раствора. Измельчение высушенного сырья проводили двумя способами: грубый помол (размер частиц 2 мм) и механохимическая обработка в проточной мельнице ЦЭМ-7-80 (размер частиц до 1 мм). Экстрагирование проводили при комнатной температуре в течение 3 дней с периодическим перемешиванием. Далее экстракты фильтровали через бумажные фильтры, выпаривали с помощью роторного испарителя «EyelaCA-111 2 cl». Сухие экстракты из лишайников массой 1,0±0,01 мг растворяли в дистиллированной воде. Для получения растворов экстракта с различной концентрацией – 1; 0,5; 0,33; 0,25; 0,2 мг/мл – были подготовлены образцы с разведением 1 мг на 5 мл (1:5), 1 мг на 4 мл (1:4), 1 мг на 3 мл (1:3), 1 мг на 2 мл (1:2), 1 мг на 1 мл (1:1) дистиллированной воды соответственно.

Антиоксидантные свойства определяли по количеству низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО), окисляющих хлорное железо (III) до хлористого железа (II). Количественная реакция осуществлялась по интенсивности окраски при добавлении о-фенантролина на спектрофотометре «ПЭ-5400 УФ» при длине волны 405 нм [10].

Для оценки антимикробной активности полученных экстрактов использовали диско-диффузионный метод. Готовили суспензию тест-микроорганизмов в концентрации

$1,5 \cdot 10^8$ КОЕ/мл: грамположительные бактерии *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* и грамотрицательные *Escherichia coli* наносили в объеме 1 мл на чашку Петри со средой агара Мюллер-Хинтона. На стерильные диски из фильтровальной бумаги наносили 0,01 мл исследуемых экстрактов. После высушивания диски с экстрактами накладывали на посев на расстоянии 2 см друг от друга и инкубировали при 36 °С 18–24 часа. Учет результатов фиксировали путем измерения зон подавления роста бактерий вокруг дисков (включая диаметр самого диска). При зоне подавления роста до 10 мм отмечали устойчивость бактерий к экстракту, при 11–15 мм – промежуточный к экстракту, при 15–25 мм – как чувствительные к экстракту [11].

Результаты представлены в виде среднего арифметического значения и достоверного интервала различия (при $p < 0,05$) по данным пяти экспериментов. Также средние величины исследованных параметров определяли с использованием стандартного пакета программ «Statistica» [12].

Результаты и обсуждение

Для эффективной экстракции биологически активных веществ растений большую роль играет процесс механической обработки растений. Повышение скорости экстрагирования и максимальный выход растворимых веществ можно достичь увеличением площади соприкосновения поверхности веществ, учитывая диффузионные процессы. Поэтому для увеличения выделения низкомолекулярных веществ слоевищ лишайников мы использовали механохимическую обработку сырья. Содержание низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО) в 1 г сухого экстракта, полученного из сырья слоевищ лишайников после грубого помола, составило в *Cetraria islandica* 0,56 мкг*экв/г, в *Cladonia arbuscula* – 0,82 мкг*экв/г, что было ниже на 56% ($p < 0,05$) и на 10% ($p < 0,05$) по сравнению с экстрактами после механохимической обработки.

Далее было определено содержание НМАО в растворах, полученных путем разведения сухого экстракта от 1 до 0,2 мг/мл в дистиллированной воде. Были подготовлены образцы с разведением 1:5, 1:4, 1:3, 1:2, 1:1. В исследованных образцах лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula* отмечается схожее повышение содержание НМАО, начиная с разведения 1:3 (табл. 1).

В нашей работе действие экстрактов лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula* при разведении 1:1 явилось максимально эффективным в отношении угнетения роста как грамположительных (*S. aureus*, *S. pyogenes*), так и в отношении грамотрицательных (*E. coli*) бактерий. Следует отметить, что в разведении 1:1 *Cladonia arbuscula* обладает более выраженными антибактериальными свойствами, чем *Cetraria islandica*. Влияние на рост *Streptococcus pyogenes* исследованных экстрактов *Cetraria islandica* в разведениях 1:5, 1:4, 1:3 было определено как не чувствительный (6 мм). А на штаммы *Staphylococcus aureus* в разведениях 1:5 и 1:4 в целом действовали слабее. Наибольший эффект

Таблица 1

Содержание НМАО в *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula* в зависимости от разведения сухого экстракта в воде, мкг*экв/г.

Разведение	<i>Cetraria islandica</i>	<i>Cladonia arbuscula</i>
1:1	0,91±0,05	0,78±0,02
1:2	0,86±0,02	0,96±0,03
1:3	1,27±0,01	1,29±0,01
1:4	1,29±0,03	1,36±0,02
1:5	1,32±0,01	1,35±0,02

Таблица 2

**Диаметр зон подавления роста бактерий (мм) экстрактами
лишайников в зависимости от разведения**

Разведение сухого экстракта	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>E. coli</i>
	<i>Cetraria islandica</i>		
1 : 5	6 ± 0.10	6 ± 0.15	10 ± 0.13
1 : 4	6 ± 0.13	6 ± 0.12	10 ± 0.14
1 : 3	7 ± 0.11	6 ± 0.18	10 ± 0.12
1 : 2	8 ± 0.10	8 ± 0.12	8 ± 0.14
1 : 1	12 ± 0.14*	11 ± 0.12*	12 ± 0.13*
<i>Cladonia arbuscula</i>			
1 : 5	7 ± 0.14	9 ± 0.15	10 ± 0.18
1 : 4	7 ± 0.14	9 ± 0.12	12 ± 0.16*
1 : 3	7 ± 0.12	7 ± 0.15	7 ± 0.17
1 : 2	8 ± 0.16	11 ± 0.16*	7 ± 0.13
1 : 1	15 ± 0.18*	12 ± 0.20*	± 0.20*

*Значимые различия с показателями предыдущих разведений экстрактов ($p < 0,05$)

подавления *E. coli* проявили экстракты при концентрации 1:1 *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula*, диаметр бактериостатической зоны которых составил $12 \pm 0,13$ и $13 \pm 0,20$ мм соответственно, а при подавлении роста оксациллином диаметр составил $12 \pm 0,12$ мм, пенициллином – $7 \pm 0,09$ мм (табл. 2). Антимикробное действие экстрактов в разведениях 1:5, 1:4 и 1:3, было менее выраженным по сравнению с оксациллином, но эффективнее пенициллина. Антибактериальное действие экстракта *Cladonia arbuscula* на *E. coli* было более значительным по сравнению с экстрактом *Cetraria islandica* при концентрации 1:1, что, видимо, обусловлено различиями в содержании биологически активных веществ (фенольные соединения).

Заключение

Полученные нами результаты показали высокий биологический потенциал исследуемых лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula*, произрастающих в условиях Якутии. В настоящее время изучение антиоксидантной способности лишайников является актуальной темой. В большинстве лишайников важными антиоксидантами являются фенолы, способные поглощать свободные радикалы. Следует отметить, что экстракты представляют собой смесь множества биологически активных веществ растительной ткани и их антиоксидантная активность может являться как результатом отдельных компонентов, так и быть результатом их взаимодействий. В нашем исследовании антиоксидантная активность экстракта *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula* скорее всего является результатом синергетического эффекта нескольких соединений, присутствующих в экстракте, которые в связанном действии способствуют относительно высокому общему антиоксидантному действию. Исследования показывают, что лишайники эффективны не только против чувствительных штаммов бактерий, но также против различных штаммов бактерий с множественной лекарственной

устойчивостью. Особое значение имеет ингибирование роста мультирезистентных штаммов *Streptococcus aureus* и микобактерий [7]. Наши результаты также подтверждают важность лишайников как источника антимикробных метаболитов в отношении обоих типов бактерий.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что механо-активация слоевищ лишайников способствует повышению выхода НМАО *Cetraria islandica* на 56%, а *Cladonia arbuscula* на 10% по сравнению со слоевищами грубого помола. Наиболее выраженные антиоксидантные свойства лишайников *Cetraria islandica* и *Cladonia arbuscula* при приготовлении экстракта в 40-м водно-этанольном растворе проявились в экстракте *Cetraria islandica* при разведении 1:1 (1,28 мкг*экв/г), а в экстракте из *Cladonia arbuscula* – при 1:5 (1,16 мкг*экв/г). Антимикробные свойства были установлены при разведении сухого остатка в соотношении 1:1. Выявлен антибактериальный эффект экстракта в разведении 1:1 *Cetraria islandica* в отношении *Staphylococcus aureus* подавление зоны роста на $12 \pm 0,14$ мм, у *Streptococcus pyogenes* на $11 \pm 0,12$ мм и *E.coli* на $12 \pm 0,13$ мм. Антибактериальный эффект экстракта в разведении 1:1 *Cladonia arbuscula* в отношении *Staphylococcus aureus* подавление зоны роста на $15 \pm 0,18$ мм, у *Streptococcus pyogenes* на $12 \pm 0,20$ мм, и *E.coli* на $13 \pm 0,20$ мм. Также следует отметить, что при данных условиях исследования антибактериальное действие *Cladonia arbuscula* было эффективнее по сравнению с *Cetraria islandica*.

Литература

1. Тапальский, Д. В. Антимикробная и противогрибковая активность лишайников, распространенных на территории Беларуси / Д. В. Тапальский, Д. Р. Петренев, О. М. Храмченкова [и др.] // Журнал Микробиологии, Эпидемиологии и Иммунобиологии. – 2017. – № 2. – С. 60–65.
2. Тапальский, Д. В. Антибактериальная активность экстракта *Hypogymnia Physodes* и его комбинаций с антибиотиками в отношении энтерококков / Д. В. Тапальский, К. М. Косенкова // Проблемы здоровья и экологии. – 2018. – № 4 (58). – С. 52–56.
3. Fernandez-Moriano, C. Antioxidant potential of lichen species and their secondary metabolites. A systematic review / C. Fernandez-Moriano, M. P. Gomez-Serranillos, A. Crespo // Pharm. Biol. – 2016. – V. 54. – P. 1–17.
4. Xu, M. Secondary metabolites from cetrarioid lichens: Chemotaxonomy, biological activities and pharmaceutical potential / M. Xu, S. Heidmarsson, E.S. Olafsdottir, R. Buonfiglio, T. Kogej, S. Omarsdottir // Phytomedicine. – 2016. – V. 23 (5). – P. 441–459.
5. Boustie, J. Bioactive lichen metabolites: alpine habitats as an untapped source / J. Boustie, S. Tomasi, M. Grube // Phytochem. – 2011. – V. 10. – P. 287–307.
6. Fernández-Moriano, C. Protective effects of lichen metabolites evernic and usnic acids against redox impairment-mediated cytotoxicity in central nervous system-like cells / C. Fernández-Moriano, P. K., Divakar, A. Crespo, M. P. Gómez-Serranillos // Food Chem Toxicol. – 2017. – V. 105. – P. 262–277.
7. Cocchietto, M. A review on usnic acid, an interesting natural compound / M. Cocchietto, N. Skert, P. L. Nimis, G. Sava // Naturwissenschaften. – 2002. – V. 89(4). – P. 137–146.
8. Kosanić, M. Antioxidant and antimicrobial properties of some lichens and their constituents / M. Kosanić, B. Ranković // J Med Food. – 2011. – V. 14 (12). – P. 1624–1630.
9. Рыкова, Ю. В. Определитель листовых и кустистых лишайников Якутии : учебное пособие / Ю. В. Рыкова. – Якутск : Издательство Якутского госуниверситета, 1996. – 91 с.
10. Рогожин, В. В. Методы биохимических исследований : учебное пособие / В. В. Рогожин. – Якутск, 1999. – 113 с.
11. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам : методические указания (МУК 4.12.1890-04). – Москва : Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России. – 2008.
12. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. – [Перевод с английского]. – Москва : Практика, 1998. – 459 с.

References

1. Tapal'skij, D. V. Antimikrobnaya i protivogribovaya aktivnost' lishajnikov, rasprostranennyh na territorii Belarusi / D. V. Tapal'skij, D. R. Petrenev, O. M. Hramchenkova [i dr.] // Zhurnal Mikrobiologii, Epidemiologii i Immunobiologii. – 2017. – № 2. – S. 60–65.
2. Tapal'skij, D. V. Antibakterial'naya aktivnost' ekstrakta Hypogymnia Physodes i ego kombinacij s antibiotikami v otnoshenii enterokokkov / D. V. Tapal'skij, K. M. Kosenkova // Problemy zdorov'ya i ekologii. – 2018. – № 4 (58). – S. 52–56.
3. Fernandez-Moriano, C. Antioxidant potential of lichen species and their secondary metabolites. A systematic review / C. Fernandez-Moriano, M. P. Gomez-Serranillos, A. Crespo // Pharm. Biol. – 2016. – V. 54. – P. 1–17.
4. Xu, M. Secondary metabolites from cetrarioid lichens: Chemotaxonomy, biological activities and pharmaceutical potential / M. Xu, S. Heidmarsson, E.S. Olafsdottir, R. Buonfiglio, T. Kogej, S. Omarsdottir // Phytomedicine. – 2016. – V. 23 (5). – P. 441–459.
5. Boustie, J. Bioactive lichen metabolites: alpine habitats as an untapped source / J. Boustie, S. Tomasi, M. Grube // Phytochem. – 2011. – V. 10. – P. 287–307.
6. Fernández-Moriano, C. Protective effects of lichen metabolites evernic and usnic acids against redox impairment-mediated cytotoxicity in central nervous system-like cells / C. Fernández-Moriano, P. K., Divakar, A. Crespo, M. P. Gómez-Serranillos // Food Chem Toxicol. – 2017. – V. 105. – P. 262–277.
7. Cocchiello, M. A review on usnic acid, an interesting natural compound / M. Cocchiello, N. Skert, P. L. Nimis, G. Sava // Naturwissenschaften. – 2002. – V. 89(4). – P. 137–146.
8. Kosanić, M. Antioxidant and antimicrobial properties of some lichens and their constituents / M. Kosanić, B. Ranković // J Med Food. – 2011. – V. 14 (12). – P. 1624–1630.
9. Rykova, Yu. V. Opredelitel' listovyh i kustistyh lishajnikov Yakutii : uchebnoe posobie / Yu. V. Rykova. – Yakutsk : Izdatel'stvo Yakutskogo gosuniversiteta, 1996. – 91 s.
10. Rogozhin, V. V. Metody biokhimicheskikh issledovanij : uchebnoe posobie / V. V. Rogozhin. – Yakutsk, 1999. – 113 s.
11. Opredelenie chuvstvitel'nosti mikroorganizmov k antibakterial'nym preparatam : metodicheskie ukazaniya (MUK 4.12.1890-04). – Moskva : Federal'nyj centr gossanepidnadzora Minzdrava Rossii. – 2008.
12. Glanc, S. Mediko-biologicheskaya statistika / S. Glanc. – [Perevod s anglijskogo]. – Moskva : Praktika, 1998. – 459 s.



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 53.086: 620.3: 681.58.8

С. Р. Антонов

Проектирование системы нано-позиционирования для установки Кендроскоп

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Аннотация. Отображение нанообъектов по сей день остается одной из наиболее трудных и актуальных задач науки и техники. Характерным недостатком существующих методов микроскопии для исследования нанообъектов является отсутствие объемности изображения. Для заполнения этого пробела Санкт-Петербургский государственный университет и Северо-Восточный федеральный университет совместно разрабатывают электронно-голографическую установку для изучения структуры тонких пленок, волокон и макромолекул, работающую в условиях сверхвысокого вакуума. Чтобы получить полную картину исследуемого объекта, используется система грубой и тонкой подвижки. Для получения достоверных и точных данных необходимо повысить точность позиционирования острейного катода относительно исследуемого объекта. Для повышения точности в ходе научной исследовательской работы были созданы чертежи новой тонкой подвижки, создаваемой на основе пьезокерамических трубок серии РТ130. Точность грубой подвижки была повышена благодаря использованию абсолютного энкодера М6А2-38F10В-5С-2.5М. Создана функциональная схема для установки Кендроскоп, которая позволила создать программу управления для грубой и тонкой подвижки с обратной связью по оси Z. Программа позволяет управлять процессом в автоматическом и ручном режимах. Благодаря наличию обратной связи по оси Z появилась возможность защиты от протыкания острием исследуемого объекта при приближении и сканировании.

Ключевые слова: Кендроскоп, осевая электронная голография, проектирование, полевая эмиссия, нанопозиционирование, автоматизация измерительной установки, Ардуино, энкодер, пьезо керамический актюатор, программирование.

DOI 10.25587/SVFU.2022.53.69.003

АНТОНОВ Степан Романович – к. ф.-м. н., доцент кафедры радиофизики и электронных систем ФТИ, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: nstiven@mail.ru

ANTONOV Stepan Romanovich – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Radiophysics and Electronic Systems Institute of Physics and Technologies, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

S. R. Antonov

Designing the nano-positioning system for the Kendroscope

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Abstract. The display of nano objects to this day remains one of the most difficult and urgent tasks of science and technology. The characteristic disadvantages of existing microscopy methods for studying nano objects are the lack of image volume. To fill this gap, together with St. Petersburg State University and Northeastern Federal University, an electron-holographic installation is being developed to study the structure of thin films, fibers and macromolecules, operating under ultra-high vacuum conditions. To get a complete picture of the investigated object, a system of coarse and fine movement is used. In order to obtain reliable and accurate data, it is necessary to improve the accuracy of positioning of the sharp cathode relative to the object under investigation. To improve accuracy, drawings of a new fine movement created on the basis of piezoceramic tubes of the PT130 series were created during scientific research. The accuracy of coarse movement was improved due to the use of the absolute encoder M6A2-38F10B-5C-2.5M. A functional diagram has been created for the Kendroscope installation, which made it possible to create a control program for coarse and fine movement with feedback along the Z axis. The program allows you to control the process automatically and manually. Due to the presence of feedback along the Z axis, it became possible to protect against piercing of the object under study by the tip when approaching and scanning.

Keywords: Kendroscope, design, nanopositioning, automation of the measuring device, Arduino, piezoelectric actuator.

Введение

Отображение нанообъектов по сей день остается одной из наиболее трудных и актуальных задач науки и техники. Характерным недостатком существующих методов микроскопии для исследования нанообъектов является отсутствие объемности изображения. Для заполнения этого пробела совместно с Санкт-Петербургским государственным университетом и Северо-Восточным федеральным университетом разрабатывается электронно-голографическая установка для изучения структуры тонких пленок, волокон и макромолекул.

Для получения изображения исследуемого объекта в Кендроскопе используется безлинзовый низкоэнергетический проекционный метод для осевой электронной голографии [1]. Для регистрации очень слабых электронных пучков в камере внутри Кендроскопа должно соблюдаться условие сверхвысокого вакуума. Чтобы получить полную картину исследуемого объекта используется система грубой и тонкой подвижки.

Повышение точности позиционирования на данный момент является актуальной проблемой. Традиционные электромеханические системы упираются в целый ряд трудностей для решения данной проблемы. Эти проблемы возникают из-за необходимости микро- и наноперемещений в сверхвысоком вакууме. Такие устройства, как электромагнитные, пьезоэлектрические, магнитоотричные и тепловые

преобразовательные позволяют преодолеть многие недостатки традиционных исполнительных устройств, используемых в атмосферном давлении. По анализу литературы лидирующую позицию, обгоняя все остальные типы устройств, занимают пьезокерамические актюаторы [2]. Их преимущество в энергосбережении, миниатюризации и простоте подключения к компьютерным системам управления по сравнению с другими устройствами того же типа. Из-за популярности пьезокерамических актюаторов накладываются серьезные требования на производителей данных устройств в пользу улучшения свойств и характеристик пьезокерамических актюаторов и повышения стабильности этих устройств [3].

Целью работы является разработка системы нанопозиционирования для сверхвысоковакуумной установки Кендроскоп. В ходе выполнения работы разрабатывается механизм тонкой подвижки для системы нанопозиционирования и создаются программы для управления системы микро и нанопозиционирования с обратной связью по оси Z.

Материалы и методы исследования

Установка Кендроскоп

Кендроскоп – это экспериментальный электронный проектор на базе малогабаритной сверхвысоковакуумной камеры. Имеет точечный высококогерентный источник электронов, систему микро- и нанопозиционирования и регистрирующую систему. Электронным источником является полевой наноострый катод. Для регистрации сверхслабых интерференционных сигналов используется детектор открытого типа, выполненный на основе микроканальной пластины (МКП) и люминесцентного экрана, называемый координатно-чувствительным детектором (КЧД). От величины разрешения КЧД будет зависеть конечное увеличение нанообъекта микроскопом. Для стабильной и безопасной работы КЧД используются высокоточные источники питания со встроенной защитой по току на основе микроконтроллерного управления.

В последние десятилетия для научных целей был разработан ряд детектирующих устройств, в которых выходной сигнал несет информацию о месте попадания в детектор частицы или кванта, вызвавших этот сигнал, – так называемые координатно-чувствительные детекторы (КЧД). Для целей эксперимента по специальному заказу был разработан и изготовлен МКП детектор открытого типа с люминесцентным экраном. Основными элементами устройства является МКП и экран. В конструкцию входят МКП 56–15 с внешним диаметром 56 мм, диаметром канала 15 микрон и люминесцентный экран желто-зеленого свечения. Экран изготовлен из волоконно-оптического стекла с нанесением люминофора [4].

Результатом проведенного исследования является интерференционная картина, формирующаяся на экране КЧД. Формирование этого изображения происходит при прохождении электронного луча через исследуемый объект. Небольшая часть электронного пучка взаимодействует с объектом, а остальная преобладающая часть пучка попадает на экран в виде нерассеянной волны. На экране наложение этих волн предстает в виде типичной голографической картины, которая содержит полную информацию об объекте. Математическая реконструкция такой картины дает трехмерное изображение объекта [5].

Результаты

На создаваемой установке в последние годы получены теневые изображения тонких пленок серебра [6], оптимальная толщина которых была рассчитана в 2014 г. [7]. Но для получения более точных данных необходимо повысить точность приближения и осуществить автоматическую защиту от возможного протыкания острием исследуемого объекта во время приближения и измерений. Для этого проводится модернизация установки и создание новых улучшенных систем приближения. Первым шагом к

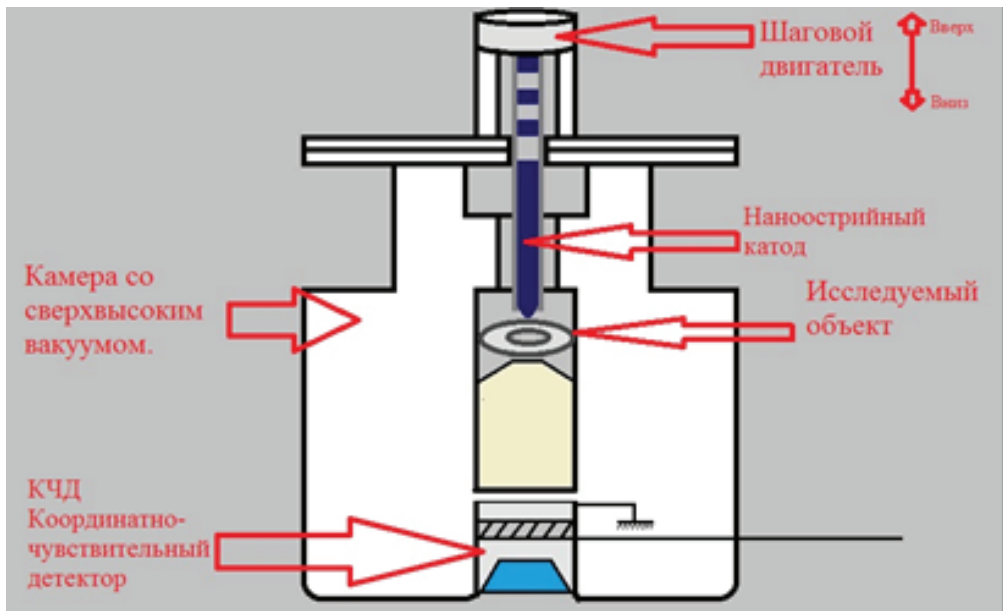


Рис. 1. Упрощенная схема Кендроскопа

достижению цели является автоматизация системы грубой подвижки. На рис. 1. представлена упрощенная схема Кендроскопа. Внутри камеры Кендроскопа находится острый катод, который перемещается только по оси Z, то есть вверх или вниз. Перемещение по оси Z будет осуществляться с помощью шаговых двигателей, которые находятся вне вакуумной камеры. Исследуемый образец фиксируется на специальной подложке, которая может перемещаться по осям X, Y, Z. Движения платформы, то есть подложки, на котором закреплен исследуемый образец, будет осуществляться пьезокерамическими актюаторами. Как видно из рис. 1, система подвижки состоит из двух ступеней, грубой и тонкой. Такой подход обоснован из-за сложности реализации в сверхвысоком вакууме системы позиционирования в микрометровом диапазоне, который состоит из шаговых двигателей. Двухступенчатая система приближения позволяет достичь очень точного позиционирования вплоть до нанометрового диапазона.

Система грубой подвижки

Первая ступень называется грубой подвижкой и имеет максимальную точность позиционирования в микрометрах. Такая точность достигается с помощью микрометрического винта. Винт крепится к шаговому двигателю через редуктор. Редуктор увеличивает крутящий момент двигателя, из-за большой разницы давления между двумя средами образуется большая нагрузка на двигатели.

Управление тонкой и грубой подвижкой осуществляется через микроконтроллер Arduino Mega.

На первой ступени позиционирования грубая подвижка управляет шаговыми двигателями по оси Z через драйвер. Драйвер позволяет установить связь между микроконтроллером и шаговыми двигателями, так как напряжения на выводах микроконтроллера 5 В не хватает на работу шаговых двигателей. Драйвер питается с отдельного блока питания на 12 В.

Движение системой грубой подвижки будет осуществляться шаговыми двигателями (ШД) ПБМГ 200–265 [8]. Один оборот двигателя составляет 200 шагов на 360 градусов. Редуктор позволяет нивелировать огромные нагрузки во время движения ШД из-за сверхвысокого вакуума. И дополнительно увеличивает количество шагов ШД

Передачное соотношение редуктора равно 1/137. Управление ШД осуществляется драйвером через микроконтроллер Arduino.

Программа для грубой подвижки одновременно управляет двумя ШД. Для вращения ШД микроконтроллер Arduino подает на выходы ШИМ (широтно-импульсного модулятора) импульсы с длительностью 1 мс. Один шаг для ШД равен 1 поданному импульсу.

В системе грубой подвижки вращающееся движение ШД преобразовано в линейное движение с помощью микрометрического винта 9SM127M. Он позволяет достичь точности позиционирования от 10 до 0,5 мкм. Чувствительность данного микрометрического винта способствует более плавному движению по оси Z, которая осуществляется с помощью шагового двигателя. А удерживаемый вес – при давлении вдоль оси винта, который составляет 50 Н, хорошо удерживает разницу давления между вакуумом и нормальным атмосферным давлением.

Шаговой двигатель имеет недостаток, называемый резонансом. Этот эффект проявляется из-за падения момента вращения на некоторых скоростях. В следствие этого могут быть пропущены шаги и теряется синхронность работы двигателей. Эффект обнаруживается в том случае, если частота шагов совпадает с собственной резонансной частотой двигателя.

Для решения этой проблемы используется абсолютный энкодер. Абсолютный энкодер (АЭ) регистрирует пропуски шагов. Использование АЭ совместно с ШД позволяет создать обратную связь. Вследствие этого исключается ошибка в позиционировании для грубой подвижки.

Абсолютный энкодер также решает проблему с сохранением начальной точки старта для шагового двигателя. На программном уровне достичь этого довольно сложная задача. Так как ПЗУ микроконтроллера сразу стирается после выключения питания. А использование энергонезависимой памяти создает новые проблемы. Отличие абсолютного энкодера от других видов энкодера состоит в запоминании своего положения ротора независимо от питания. Это достигается с помощью специальных двоичных кодов на каждое деление ротора. Примером может послужить код Грея [9].

Подключение абсолютного энкодера осуществляется через интерфейс RS-485. Для подключения АЭ к микроконтроллеру используется SSI интерфейс. Таким образом, осуществляется быстрая передача данных между микроконтроллером и абсолютным энкодером. В нашем случае микроконтроллер – это ведущее устройство (master), а абсолютный энкодер – ведомое устройство (slave).

Абсолютный энкодер M6A2-38F10B-5C-2.5M имеет 5 выводов для подключения к микроконтроллеру. Первый вывод, который имеет красный цвет на проводе – это вывод питания +5В для питания абсолютного энкодера через микроконтроллер. Второй вывод (черная проводка) – это общая земля GND. Третий вывод (черная проводка) называется CS, этот протокол позволяет выбирать, к какому ведомому устройству должно обращаться ведущее устройство путем адресации каждого ведомого устройства. Четвертый вывод (зеленая проводка) CLK – это тактовые импульсы, которые строго генерируются ведущим устройством (master) к ведомым (slave). Пятый вывод (белая проводка) DAT – это полудуплексный каскад, который в зависимости от передачи данных меняет свое значение от MOSI (master output slave input) до MISO (master input slave output) и наоборот. Передача данных в данном случае производится только в одном направлении, а потом после этого может менять направление передачи данных. То есть невозможна одновременная передача данных в обоих направлениях.

Система тонкой подвижки

Вторая ступень называется тонкой подвижкой и имеет максимальную точность позиционирования по оси X, Y, Z в нанометровом диапазоне. Для достижения таких точностей используются пьезоактюаторы (пьезотрубки).

Для предотвращения пробоя при закреплении в установке между пьезоэлементом и корпусом используются керамические вкладки. Управление пьезоэлементами осуществляется через систему согласования. Согласование производится между напряжениями микроконтроллера 5 В и пьезоэлемента. Микроконтроллер подключается к источнику питания, тем самым осуществляется управление пьезотрубками. Через систему согласования измеряются ток и напряжение, подаваемые источником питания к пьезотрубкам. Это позволяет контролировать движение пьезотрубок по оси X, Y и Z.

Движение по оси X, Y и Z для тонкой подвижки осуществляется пьезокерамическими трубками серии PT130 [10].

Для управления пьезокерамическими трубками необходимо рабочее напряжение не менее 500 В. Такие напряжения невозможно получить из обычных блоков питания. Для получения таких напряжений используются высоковольтные (ВВ) источники питания, которые могут генерировать напряжение до нескольких киловольт. Таким образом, управление пьезокерамическими трубками будет осуществляться через ВВ источник питания. А микроконтроллер через систему согласования будет управлять ВВ источником питания. Для управления пьезокерамическими трубками будет использован высоковольтный источник питания серии HVL. Регулируемые прецизионные высоковольтные источники питания серии HVL предназначены для обеспечения питания высокочувствительных датчиков света (лавинные фотодиоды, ФЭУ, МКП), ионов (ЭУ), поджига плазмы, магнетронов и т. д. Представленный источник высокого напряжения обладает сверхмалыми выходными шумами, хорошим коэффициентом регуляции и высокими массогабаритными показателями, что позволяет производить измерения сверхмалых физических величин с высокой точностью. Высокие характеристики позволяют отнести данные высоковольтные блоки питания к классу исследовательских. Источники имеют встроенную защиту от перегрева, короткого замыкания, дуги и перегрузки. Серия высоковольтных DC/DC преобразователей HVL – это регулируемые от 0 до номинального напряжения однополярные источники, с выходной мощностью до 5 Вт. Источники выполнены в виде герметичных компактных блоков, залитых компаундом. Управление ВВ источником питания будет осуществляться через аналоговые входы Arduino Mega. Рабочее напряжение управляющих выводов Arduino Mega составляет 5 В.

Конструкция системы нанопозиционирования

Для системы нанопозиционирования были разработаны чертежи на программе SketchUp 2017. Разработка чертежей осуществлялась только для тонкой подвижки, так как для грубой подвижки не потребуются создавать новые конструкционные детали. Детали для тонкой подвижки должны быть созданы из нержавеющей стали. В сверхвысоком вакууме обычная сталь или не бескислородные металлы испускают кислород, что не позволяет получить вакуум нужной чистоты.

Конструкция для тонкой подвижки состоит из нескольких деталей, которые двигаются по осям X, Y и Z. Основание конструкции (рис. 2) для тонкой подвижки служит для надежного крепления всех остальных деталей внутри установки. Через среднее отверстие с диаметром 25 мм будут проходить электронные пучки.

Перемещение по оси Z выполняет нижняя платформа (рис. 3), а перемещение по оси X, Y выполняет верхняя платформа. Закрепление пьезоэлементов по оси X и Y осуществляется пружинами из нержавеющей стали, которые служат и возвратной системой при сокращении размеров пьезотрубки.

Деталь номер два, которая изображена на рис. 4, служит для крепления пьезоэлементов, которые двигаются по оси X и Y. Деталь под номером три связан с деталью номер два, которая фиксирует пьезоэлементы. Деталь номер четыре будет находиться между нижней платформой и верхней. Эта деталь служит для создания скольжения, чтобы движение по оси X и Y было плавным. Скольжение верхней платформы

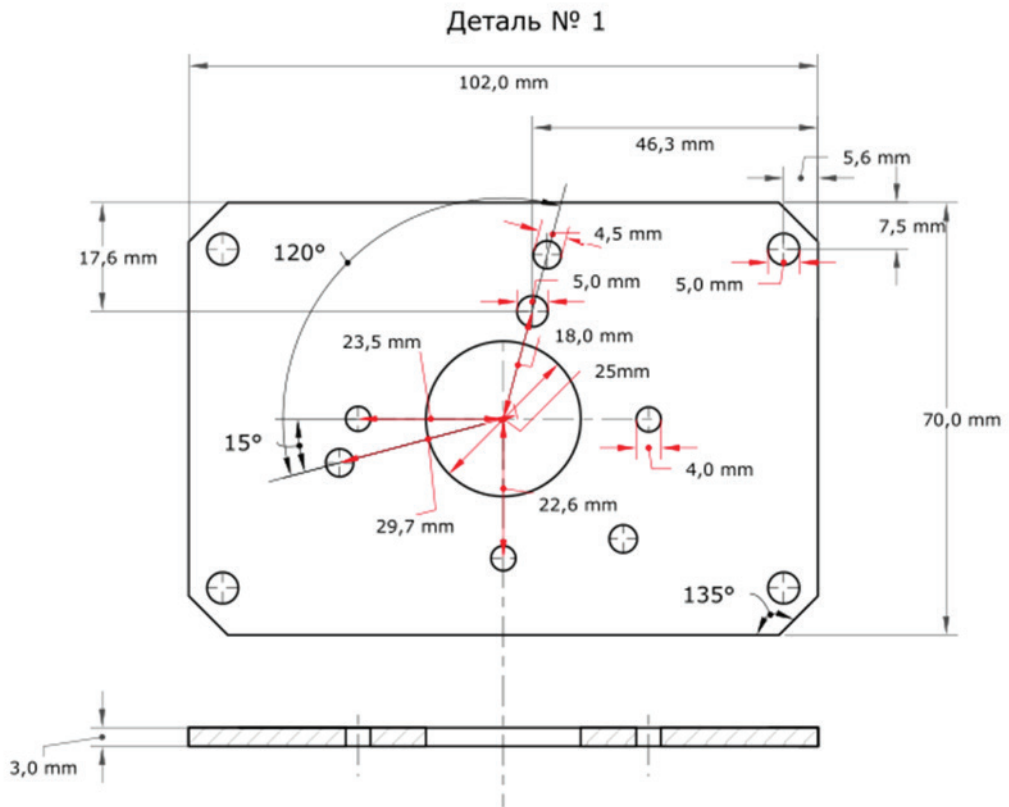


Рис. 2. Основание для тонкой подвижки

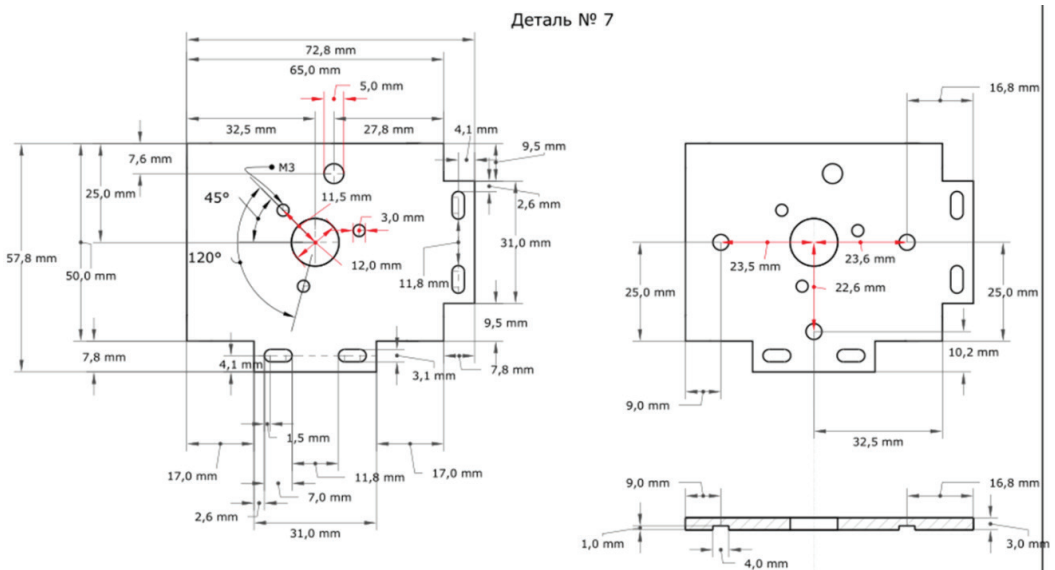


Рис. 3. Нижняя платформа для перемещения по оси Z

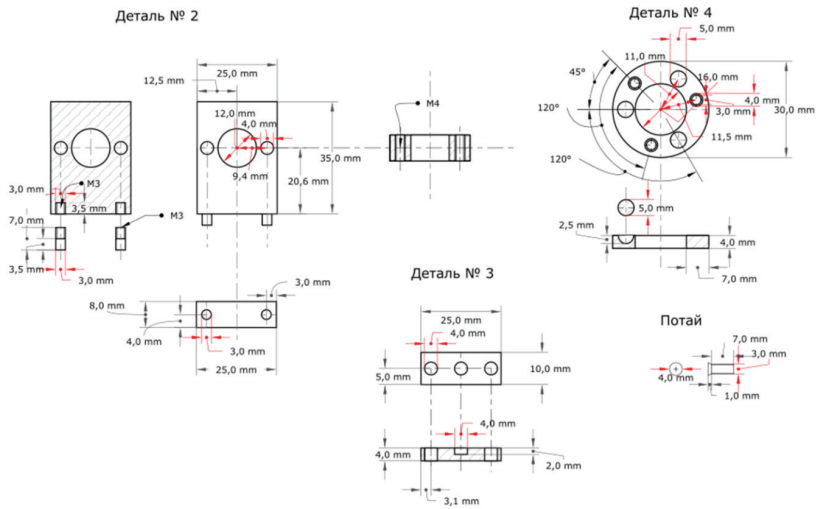


Рис. 4. Внутренние конструкционные компоненты

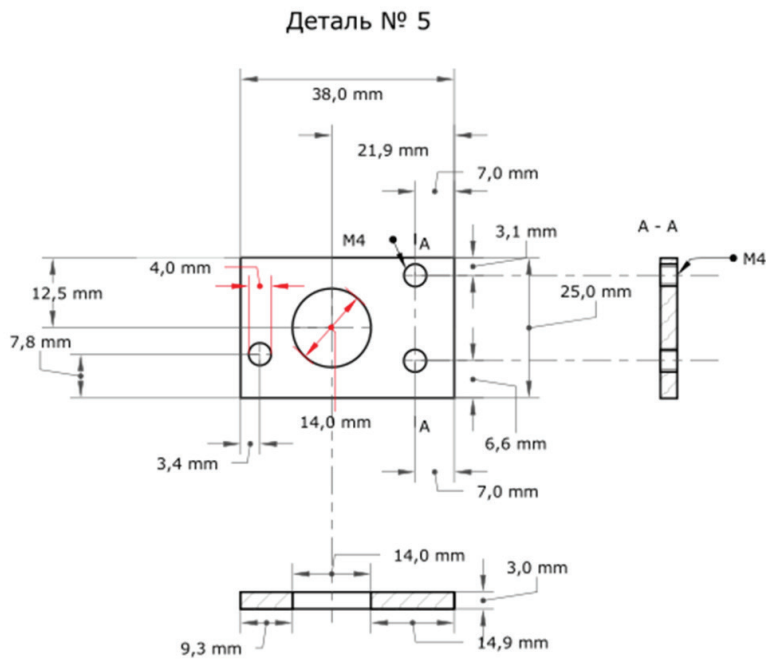


Рис. 5. Платформа для перемещения по оси X и Y

обеспечивают шарики из подшипника, так как в сверхвысоком вакууме силы трения резко возрастают, что вызывает ряд проблем со скольжением. А шарики из подшипника имеют малую площадь соприкосновения с поверхностью платформой перемещения по оси X и Y.

Верхняя платформа, которая называется платформой для перемещения по оси X и Y, изображена на рис. 5. Отверстие по середине детали обеспечивает свободный поток

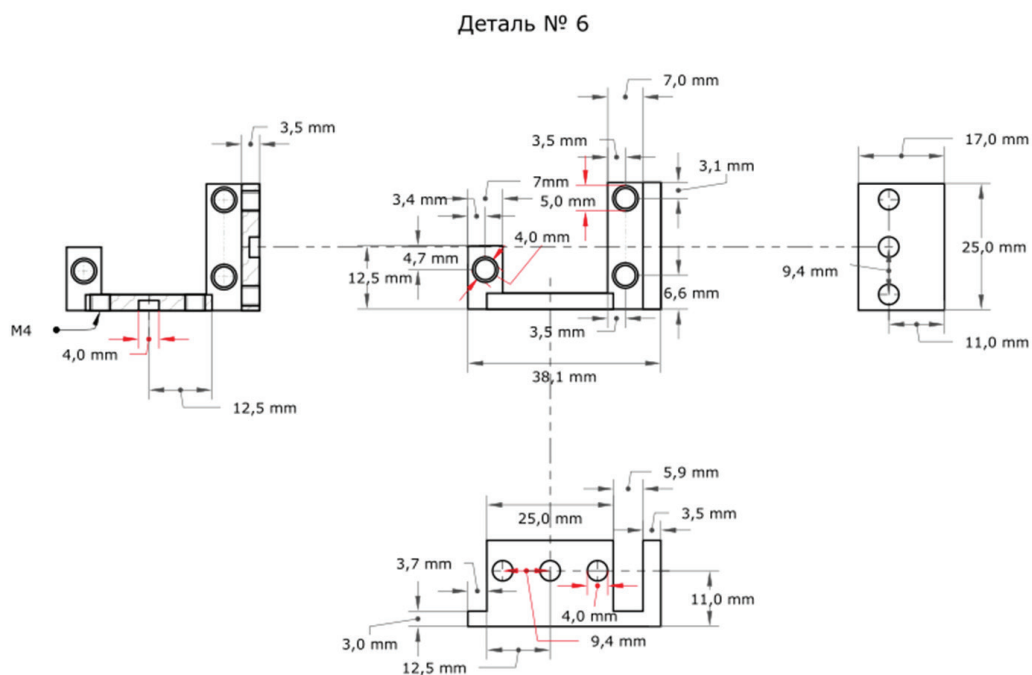


Рис. 6. Компонент для крепления пьезо-трубок по оси X и Y

электронов между катодом и исследуемым образцом, что позволяет КЧД регистрировать интерференционную картинку исследуемого образца. Малые отверстия служат для надежного крепления винтами компонента для фиксации пьезокерамических актюаторов.

На рис. 6 изображена деталь, которая будет осуществлять движение по оси X и Y. Деталь № 6 крепится к детали № 5. По оси X и Y находятся два сплошных отверстия с резьбой и посередине находится отверстие для фиксации пьезокерамических актюаторов по своим осям. Два сквозных отверстия служат для крепления пружин, что позволяет свободно двигаться по своим осям, при этом не давая пьезокерамическим актюаторам выйти из положения фиксации.

Следующим шагом проектирования является создание управления электромеханическими устройствами установки.

Программная реализация системы позиционирования

Для создания управляющей программы необходимо создать функциональную схему установки. Она позволяет визуализировать все исполнительные устройства, которыми необходимо управлять с помощью программы.

Функциональная схема системы позиционирования, представленная на рис. 7, описывает общую картину подключения всех работающих элементов. Главным управляющим звеном в функциональной схеме является микроконтроллер Arduino Mega. К нему подключаются две подфункциональные схемы, такие как схема для грубой и тонкой подвижки. Драйвера для ШД питаются с блока питания на 12 В. А питание абсолютных энкодеров производится через напряжение микроконтроллера на 5 В. Для тонкой подвижки пьезокерамические актюаторы питаются через высоковольтные блоки питания на 1000 В. Управление пьезоактюаторами через высоковольтные блоки питания производится через ШИМ вывод микроконтроллера. В данном высоковольтном

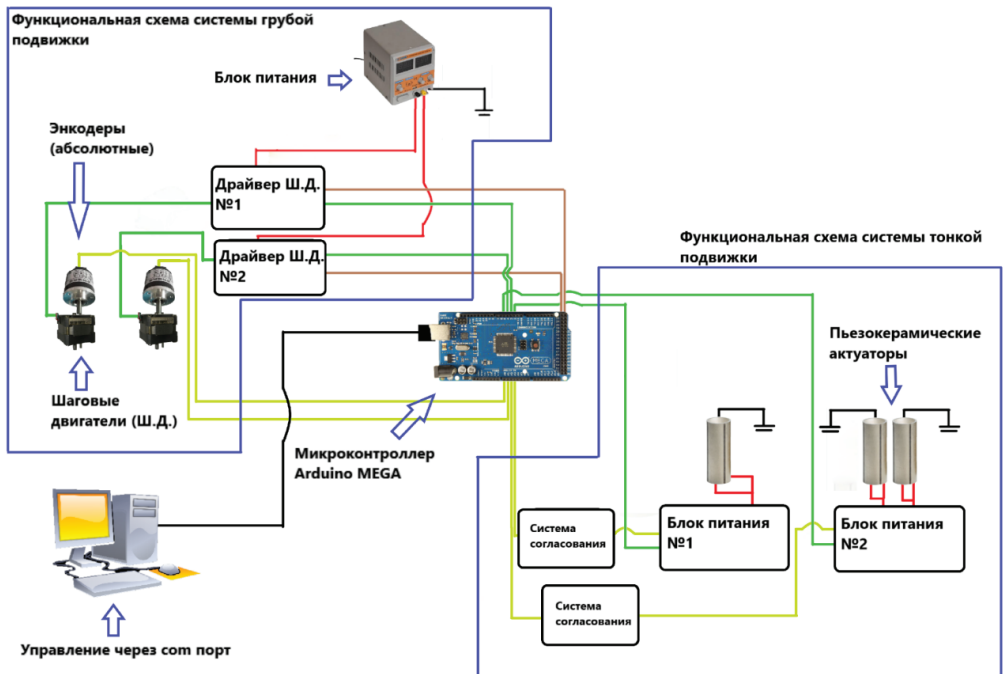


Рис. 7. Функциональная схема системы нанопозиционирования

блоке питания имеется специальный вывод управления на 5 В, что позволяет напрямую подключить микроконтроллер к блоку питания. Для измерения напряжения на высоковольтном источнике питания имеется вывод на 50 В. Чтобы подключить вывод на 50 В к аналоговым входам микроконтроллера, нужно уменьшить напряжение до 5 В. Это достигается через делители напряжения, которые осуществляют понижение напряжения с 50 В на 5 В.

Программа управления системой нанопозиционирования разделена на две части. В самом начале программы будет инициализирована программа для грубой подвижки, которая управляет шаговыми двигателями. После успешного приближения катода к исследуемому образцу программа для грубой подвижки завершает свою работу и начинается работа программы для тонкой подвижки. Тонкая подвижка будет манипулировать сразу несколькими пьезоэлементами, так как позиционирование для тонкой подвижки будет вестись одновременно на трех осях. После того как программа получит команду завершения работы, происходит инициализация программы отката катода на начальное положение. Все движения по трем осям запоминаются на отдельную выделенную ячейку памяти, чтобы инициализировать программу отката на начальное положение.

Управление шаговыми двигателями производится в двух режимах. Для определения рабочего расстояния между катодом и образцом вводится ток допустимое, что позволит программе остановить работу программы грубой подвижки при достижении рабочей области между катодом и образцом.

Автоматический режим – суть работы автоматического режима заключается в движении катода по оси z до микрометрического расстояния между катодом и исследуемым объектом. Из-за высокой разницы давления между сверхвысоким вакуумом и внешней средой нагрузка на шаговые двигатели очень большая. Чтобы уменьшить влияние

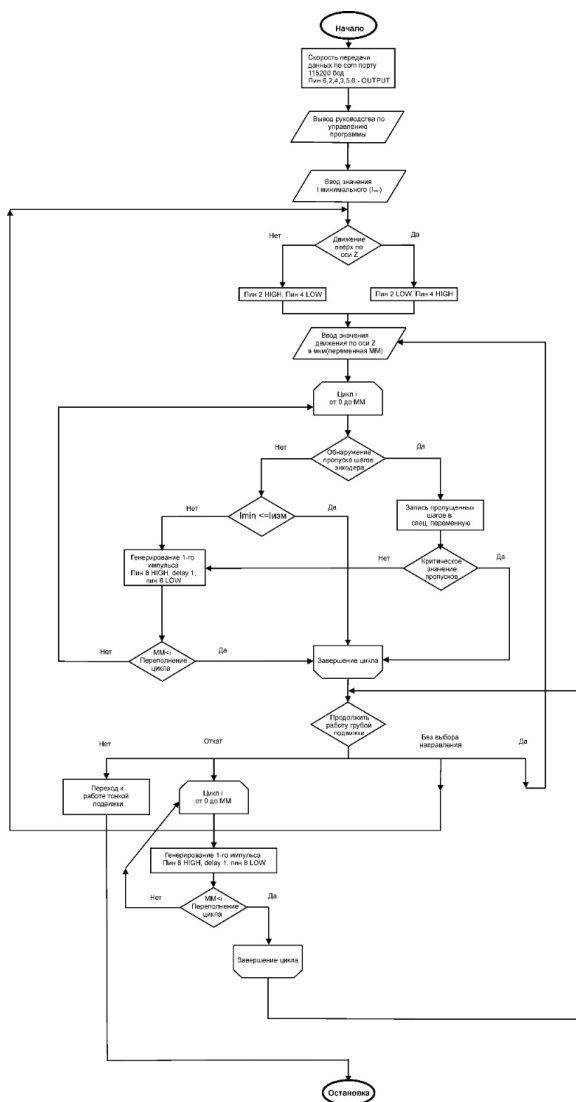


Рис. 8. Блок-схема программы грубой подвижки

пропуска шагов, движение на ШД будет контролироваться абсолютным энкодером, что позволит выявить различные внештатные ситуации. При заклинивании двигателя программа автоматически остановит работу программы и выдаст через com порт сообщение об ошибке.

Ручной режим – это прямое управление движениями шаговых двигателей с помощью определенных команд с терминала управления. Ручной режим позволяет корректировать рабочее расстояние между катодом и исследуемым образцом. Так как ток допустимое может иметь различные значения из-за свойств самого исследуемого образца.

Алгоритм управления шаговыми двигателями представлен в виде блок-схемы. Составление блок-схемы позволяет создать общую идею программы и соответственно ее можно перевести на любой известный язык программирования, в том числе и на язык Arduino (wiring).

На рис. 8 представлена блок-схема программы для грубой подвижки.

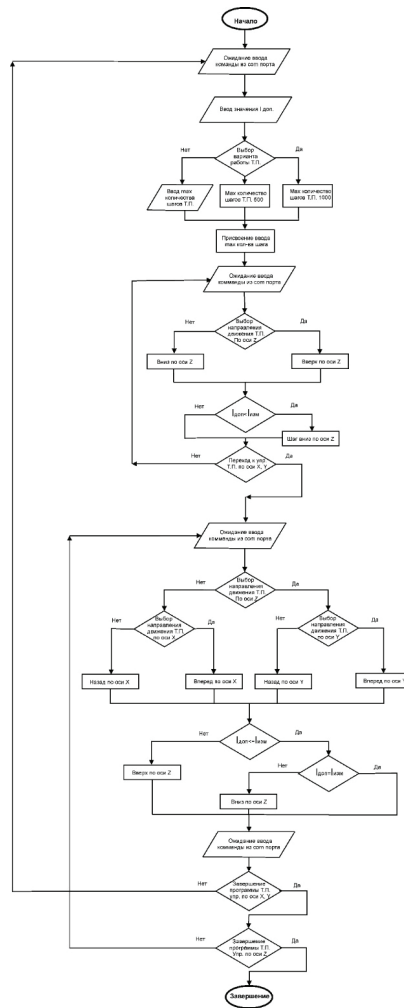


Рис. 9. Блок-схема программы грубой подвижки

Скорость передачи данных 115200 бит/с (бод). Это обеспечивает высокую скорость реагирования программы на внештатные ситуации. Например, обратная связь для шагового двигателя обеспечивает абсолютный энкодер. При пропуске шагов ШД программа мгновенно останавливает работу движения грубой подвижки путем сравнения данных с энкодера и программного вычисления на количество сделанных шагов шаговым двигателем.

Управление пьезоактюаторами производится через систему согласования с микроконтроллера. Пьезоактюаторы через систему согласования подключены к ВВ источнику питания. Управление пьезоактюаторами будет осуществляться через ВВ источники питания, которые, в свою очередь, будут подключены к ШИМ выводам Arduino Mega через систему согласования. Разрядность ШИМ выводов у микроконтроллера Atmega составляет 8 бит, то есть имеет значение 255 единиц. А для управления пьезоактюаторами потребуется разрядность 10 бит. Это достигается с помощью изменения регистра таймера в микроконтроллере программными средствами.

После того как программа получила команду на завершение работы для грубой подвижки, происходит инициализация программы для тонкой подвижки (ТП) (рис. 9).

В начале программы вводится значение допустимого тока, которое будет использоваться в качестве константы для обратной связи. Следующим шагом является выбор варианта работы ТП. Количество вариантов работы равно трем. Первый вариант – это ручной ввод количества максимального шага. Вторым вариантом – это максимальное количество шагов, равное 500. При выборе третьего варианта количество шагов равно 1000. Для начала движения необходимо выбрать направления движения, и при каждом шаге для безопасности производится проверка величины тока с острья на превышение допустимого тока. Во время движения по оси X или Y осуществляется работа обратной связи для контроля расстояния между исследуемым образцом и источником электронов. Благодаря этому сохраняется одинаковое расстояние по оси Z. После ввода команды на завершение работы система возвращается в начальное положение. На этом заканчивается управление системой позиционирования.

Заключение

В ходе работы были разработаны чертежи для тонкой подвижки из нержавеющей стали и создана программа для грубой и тонкой подвижки с обратной связью по оси Z для тонкой и грубой подвижки.

Программа прошла тестирование и готова к работе. Тестирование программы грубой подвижки прошло успешно. А тестирование программы для тонкой подвижки проходило на макетах, которые симулируют пьезокерамические актюаторы.

Благодаря новой улучшенной конструкции тонкой подвижки и использованию абсолютного энкодера и добавления системы обратной связи по Z надеемся увеличить точность позиционирования и уменьшить вероятность повреждения исследуемого объекта путем протыкания во время приближения на заданное расстояние и во время проведения исследования.

В дальнейшем созданная конструкция тонкой подвижки и программа управления для позиционирования будет внедрена на разрабатываемую установку Кендроскоп.

Л и т е р а т у р а

1. Егоров, Н. В. Безлинзовый низкоэнергетический проекционный микроскоп для осевой электронной голографии (кендроскоп) / Н. В. Егоров, Л. И. Антонова, П. С. Татаринов [и др]. – Текст: непосредственный // Поверхность. Рентген., синхротрон. и нейтрон. исследования. – 2000. – № 5. – С. 157.
2. Панич, А. Е. Пьезокерамические актюаторы / А. Е. Панич. – Ростов на Дону : РГУ, 2008. – 159 с. – Текст: непосредственный.
3. Бобцов, А. А. Исполнительные устройства и системы для микроперемещений / А. А. Бобцов, В. И. Бойков, С. В. Быстров [и др]. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербург ИТМО, 2011. – 131 с. – Текст: непосредственный.
4. Егоров, Н. В. Исследование оптимальных условий работы вакуумного голографического микроскопа / Н. В. Егоров, А. Ю. Гилева, Л. И. [и др.] – Текст: непосредственный // Поверхность. Рентген. синхротрон. и нейтрон. исследования. – 2017. – № 4. – С. 71–73.
5. Карпов, А. Г. Численное восстановление голографических изображений для исследования структуры тонких пленок / А. Г. Карпов, А. Г. Федоров – Текст: непосредственный // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10 : Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. – 2011. – Вып. 2. – С. 76–80.
6. Егоров, Н. В. Теоретическая и экспериментальная оценки электрических параметров голографического микроскопа / Н. В. Егоров, Л. И. Антонова, А. Г. Карпов [и др]. – Текст: непосредственный // Поверхность. Рентген., синхротрон. и нейтрон. исследования. – 2020. – № 10. – С. 79–84.
7. Егоров, Н. В. Исследование электрофизических параметров голографического микроскопа / Н. В. Егоров, В. В. Трофимов, С. Р. Антонов [и др]. – Текст: непосредственный // Поверхность. Рентген., синхротрон. и нейтрон. исследования. – 2014. – № 8. – С. 14–17.

8. Шаговый двигатель ПБМГ 200 265 – Характеристики. URL: <http://libixur.ru/2012/11/shagovyy-dvigatel-pbmg-200-265-harakteristiki/>. – Текст: электронный.
9. Виглеб, Г. Датчики. Устройство и применение / Г. Виглеб. – Москва : Мир, 1989. – 199 с. – Текст: непосредственный.
10. Пьезокерамические трубки-актуаторы PT120, PT130, PT140. – URL: http://www.rusnanonet.ru/equipment/pt120_pt130_pt140/. – Текст: электронный.

References

1. Egorov, N. V. Bezlincovyy nizkoenergeticheskij proekcionnyj mikroskop dlya osevoj elektronnoj golografii (kendroskop) / N. V. Egorov, L. I. Antonova, P. S. Tatarinov [i dr]. – Tekst: neposredstvennyj // Poverhnost'. Rentgen., sinhrotron. i nejtron. issledovaniya. – 2000. – № 5. – S. 157.
2. Panich, A. E. P'ezokeramicheskie aktyuatory / A. E. Panich. – Rostov na Donu : RGU, 2008. – 159 s. – Tekst: neposredstvennyj.
3. Bobcov, A. A. Ispolnitel'nye ustrojstva i sistemy dlya mikroperemeshchenij / A. A. Bobcov, V. I. Bojkov, S. V. Bystrov [i dr]. – Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburg ITMO, 2011. – 131 s. – Tekst: neposredstvennyj.
4. Egorov, N. V. Issledovanie optimal'nyh uslovij raboty vakuumnogo golograficheskogo mikroskopa / N. V. Egorov, A. Yu. Gileva, L. I. [i dr.] – Tekst: neposredstvennyj // Poverhnost'. Rentgen. sinhrotron. i nejtron. issledovaniya. – 2017. – № 4. – S. 71–73.
5. Karpov, A. G. CHislennoe vosstanovlenie golograficheskikh izobrazhenij dlya issledovaniya struktury tonkih plenok / A. G. Karpov, A. G. Fedorov – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 10 : Prikladnaya matematika. Informatika. Processy upravleniya. – 2011. – Vyp. 2. – S. 76–80.
6. Egorov, N. V. Teoreticheskaya i eksperimental'naya ocenki elektricheskikh parametrov golograficheskogo mikroskopa / N. V. Egorov, L. I. Antonova, A. G. Karpov [i dr]. – Tekst: neposredstvennyj // Poverhnost'. Rentgen., sinhrotron. i nejtron. issledovaniya. – 2020. – № 10. – S. 79–84.
7. Egorov, N. V. Issledovanie elektrofizicheskikh parametrov golograficheskogo mikroskopa / N. V. Egorov, V. V. Trofimov, S. R. Antonov [i dr]. – Tekst: neposredstvennyj // Poverhnost'. Rentgen., sinhrotron. i nejtron. issledovaniya. – 2014. – № 8. – S. 14–17.
8. Shagovyy dvigatel' PBMG 200 265 – Harakteristiki. – URL: <http://libixur.ru/2012/11/shagovyy-dvigatel-pbmg-200-265-harakteristiki/>. – Текст: электронный.
9. Vibleb, G. Datchiki. Ustrojstvo i primenenie / G. Vibleb. – Moskva : Mir, 1989. – 199 s. – Tekst: neposredstvennyj.
10. P'ezokeramicheskie trubki-aktyuatory PT120, PT130, PT140. – URL: http://www.rusnanonet.ru/equipment/pt120_pt130_pt140/. – Текст: электронный.



С. А. Кузьмин, Д. А. Красильников, Д. Д. Красильникова

Повышение эксплуатационных свойств конструкционных материалов

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Аннотация. На сегодняшний день основными материалами для строительства зданий и сооружений выступают бетон, кирпич, дерево, металл. Повышение их эксплуатационных характеристик является приоритетной задачей современных научных исследований. Весьма актуальным становится повышение долговечности и качества конструкционных материалов, применяемых для изготовления массивных изделий, устройства оснований, фундаментов, гидротехнических сооружений и др. Существующие материалы ведут себя по-разному в различных климатических зонах, особенно в зонах холодного климата. Особую важность эти вопросы приобретают для сейсмически неустойчивых территорий, а также для климатических зон Крайнего Севера, где наблюдаются низкие температуры в зимний период и резкие годовые температурные колебания с амплитудой в 105 градусов. Частые переходы через 0 градусов в течение дня в осенние и весенние периоды, повышенная солнечная радиация из-за прозрачности атмосферы, большая влажность в зонах арктического климата оказывают негативное влияние на прочностные свойства конструкционных материалов. Применение полимерных пропиток для покрытия бетонных и деревянных конструкций выступает одним из эффективных способов получения конструкционных материалов с высокими эксплуатационными характеристиками при минимальных экономических затратах [1–3]. Эти пропитки могут быть использованы не только в новом строительстве, но и для восстановления деградированных изделий и конструкций. В работе представлен опыт модификации тяжелого бетона М200, легкого бетона на основе местного сырья Якутии и местной древесины с полимерной пропиткой «Амокор», в результате которого получены данные о повышении прочностных характеристик исследуемых материалов. Были проведены ускоренные климатические испытания тяжелого бетона М200 и механические испытания на сжатие и изгиб, а также фрактографические исследования бетона

КУЗЬМИН Сергей Арианович – к. т. н., и. о. зав. кафедрой физики материалов и технологии сварки ФТИ, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: kusm713@mail.ru

KUZMIN Sergey Arianovich – Candidate of Technical Sciences, Acting Head of the Department of Materials Physics and Welding Technology of the Institute of Physics and Technologies, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

КРАСИЛЬНИКОВ Дмитрий Алексеевич – ст. преп. каф. физики материалов и технологии сварки ФТИ, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: dkras2001@mail.ru

KRASILNIKOV Dmitriy Alekseevich – Senior Lecturer of the Department of Materials Physics and Welding Technologies of the Institute of Physics and Technologies, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

КРАСИЛЬНИКОВА Даяна Дмитриевна – студент группы ПИ-20-1, ИМИ, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: dayanakrasd@mail.ru

KRASILNIKOVA Daiana Dmitrievna – Student, Group PI-20-1, Institute of Mathematics and Information Science, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

для изучения структуры материала до и после модификации. Показано, что модификация бетона М200 вызывает уменьшение пористости, частичное растворение хрупких составляющих, которые приводят к увеличению прочностных свойств. Для легкого бетона проведены исследования влияния процентного содержания цемента на прочность модифицированных и немодифицированных образцов. Установлено, что прочность модифицированных образцов достигает максимума при 6,5% цемента. Модификация древесины приводит к увеличению ее прочности.

Ключевые слова: бетон, древесина, прочность, композит, сжатие, влага, добавка, микроскоп, изгиб, модификация, адгезия.

DOI 10.25587/SVFU.2022.96.65.004

S. A. Kuzmin, D. A. Krasilnikov, D. D. Krasilnikova

Improvement of Operational Properties of Construction Materials

Abstract. To date, the main construction materials have been concrete, brick, timber, steel. Improvement of their operational properties is a priority of modern scientific research. It becomes highly relevant to improve durability and qualities of construction materials used in construction of massive items, work on beddings, foundations, hydraulic structures, etc. Existing materials behave differently in different climatic zones, especially in cold climate zones. Of particular importance are these issues for seismically unstable territories, as well as for the climatic zones of the Far North, where low temperatures in winter and sharp annual temperature fluctuations with an amplitude of 105 degrees are observed. Frequent transitions through 0 degrees during the day during the autumn and spring periods, increased solar radiation due to transparency of the atmosphere, high humidity in Arctic climate zones have a negative impact on the strength properties of structural materials. The use of polymer impregnation for coating of concrete and wooden structures is one of effective methods for production of structural materials with high operational characteristics, with minimal economic costs [1–3]. These impregnations can be used not only in new construction, but also for the restoration of degraded products and structures. The paper presents the trials of modifications of M200 heavy concrete, light concrete based on locally sourced raw materials of Yakutia and local polymer impregnated lumber “Amokor”; as a result of the experiment data on improvement of strength characteristics of analysed materials has been obtained. Accelerated climatic tests of M200 heavy concrete were carried out, as well as mechanical tests for compression and bending, along with fractional analysis of concrete to study the structure of the materials before and after modification. It has been shown that modification of M200 concrete causes a decrease in porosity, partial dissolution of brittle components, which has led to an increase in strength properties. For light concrete, studies were carried out on the effect of cement percentage on the strength of modified and unmodified samples. It was found that the strength of the modified samples has reached the maximum at 6.5% cement ratio. Same modification of lumber leads to a general increase in its strength.

Keywords: concrete, timber, durability, composite, compression, moisture, additive, microscope, bending, modification, adhesion.

Введение

Ввиду повсеместного использования бетона при строительстве зданий и сооружений актуальным является повышение качества строительных материалов. Применение полимерных пропиток для покрытия конструкционных материалов выступает одним из эффективных способов получения строительных изделий с высокими эксплуатационными характеристиками при минимальных экономических затратах.

Основными эксплуатационными характеристиками бетонов, влияющими на долговечность строительных конструкций, являются прочность при сжатии и изгибе, средняя плотность, водонепроницаемость, морозостойкость, воздухо-, газонепроницаемость, долговечность и другие.

Древесина издревле является строительным материалом менее долговечным и прочным, чем бетон, часто подвергается гниению, грибку, другим пагубным факторам. В работе исследованы прочностные характеристики при сжатии (при комнатной +20 °С и низкой –40 °С температурах) и изгибе тяжелого бетона М200, модифицированного полимерной добавкой «Амокор КМ», истираемости [1], а также изучена прочность легкого бетона и древесины.

Полимерная композиция «Амокор» представляет собой подвижную жидкость. При нанесении на поверхность бетона, кирпича, дерева и других пористых строительных материалов она диффундирует в их объем и отверждается там, при этом образуется новый композиционный строительный материал, обладающий комплексом ценных свойств.

В работе использовались стандартные методы определения эксплуатационных свойств бетонов с применением современных методик и оборудования. Рассмотрим эти методики и полученные результаты.

Эксплуатационные свойства бетона М200

Тяжелый бетон применяется повсеместно и является на сегодняшний день самым прочным и распространенным видом бетона. Все монолитные элементы зданий и сооружений изготавливаются именно из тяжелого бетона. Отличные прочностные показатели, неприхотливость при подаче и укладке, доступная цена – все эти серьезные преимущества делают тяжелый бетон практичным и популярным в использовании.

Образцы были изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТа 10180-90. Испытания бетона на водопоглощение проводились согласно ГОСТу 12730.1-78 и ГОСТу 12730.3-78. Предварительно проводились ускоренные климатические испытания (УКИ) по методике, изложенной в ГОСТе 10060-2012.

Схема проведения УКИ приведен на рис. 1.



Рис. 1. Схема УКИ

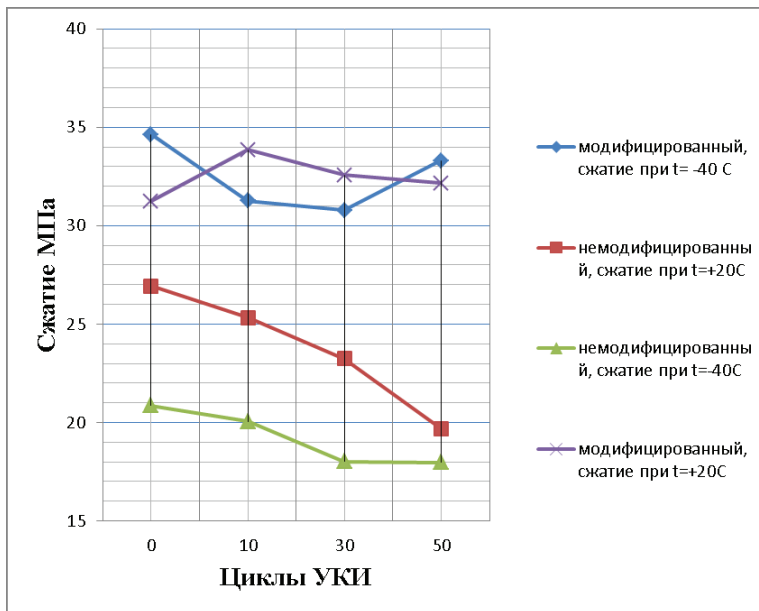


Рис. 2. Прочность на сжатие модифицированного и исходного тяжелого бетона М200 после проведения УКИ

Изменения прочности на сжатие после УКИ фиксировались через 10, 30 и 50 циклов. Испытания на сжатие проводились при температурах +20 °С и -40 °С. Экспериментальные результаты проведенных испытаний представлены на рис. 2.

Прочность на сжатие модифицированного тяжелого бетона М200 по отношению к прочности немодифицированного при температуре испытания -40 °С повышается примерно на 60% на нулевом цикле (рис. 2). Прочность после 50 циклов УКИ у немодифицированного бетона снижается на 36%. Исходная прочность модифицированных образцов возрастает в 1,14 раза при температуре испытания +20 °С при нулевом цикле. Это может быть объяснено упрочняющим действием поверхностного слоя, который представляет собой полимербетон с уменьшенной пористостью. Наблюдается некоторое падение прочности после 10 и 30 циклов УКИ, при температуре испытания -40 °С, а после 50 циклов прочность снова увеличивается практически до первоначального значения. Снижение температуры до -40 °С при испытании модифицированных образцов не оказывает влияния на прочность материала. После 50 циклов УКИ прочность модифицированного бетона М200 не изменяется [1, 4, 5, 6].

Испытание на изгиб при положительных температурах на гидравлическом прессе были проведены согласно ГОСТу 10180-90.

Прочность модифицированного материала возрастает по сравнению с немодифицированным на 28%.

Испытания на изгиб бетона М200 представлены на рис. 3.

Из рис. 3 видно, что прочность модифицированных образцов бетона на изгиб увеличивается в два раза.

Испытания на истирание проводились согласно ГОСТу 13087-81 на испытательной установке ЛКИ-3 (лабораторный круг истирания). Результаты испытаний на истираемость представлены на рис. 4.

Испытания показали, что истирание модифицированных образцов бетона уменьшается в 5 раз по сравнению с немодифицированными, что может быть объяснено уменьшением пористости поверхностного слоя и, как следствие, повышением прочности.

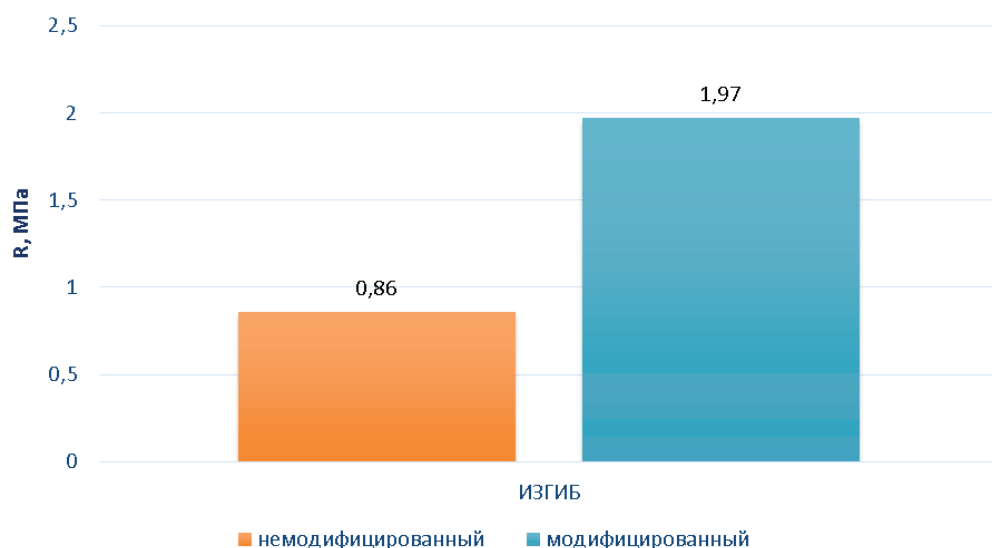


Рис. 3. Диаграмма прочности на изгиб бетона М200

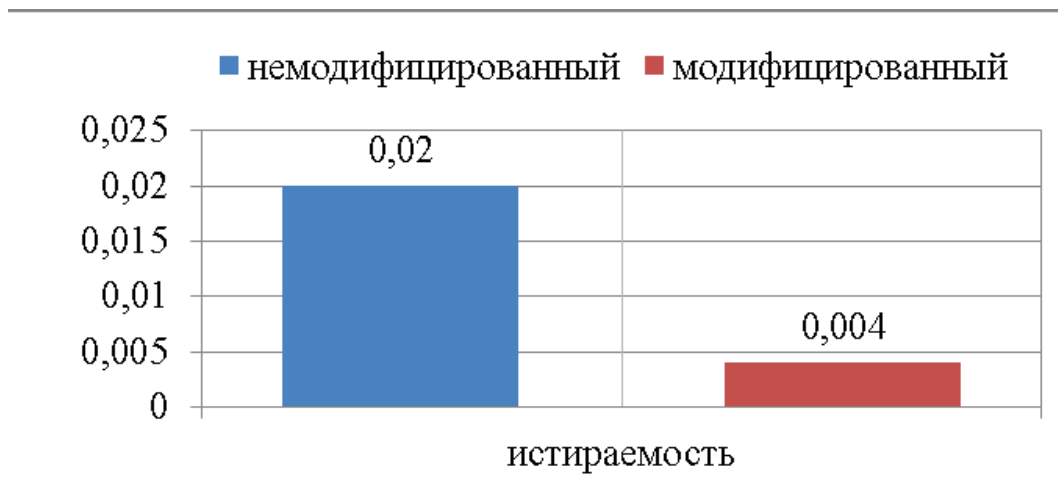


Рис. 4. Результаты испытаний модифицированного и немодифицированного бетона М200 на истирание композицией «Амокор»

Эксплуатационные свойства легкого бетона

Монолитные плиты из легкого бетона применяют для создания перекрытий из керамзитобетона, а также при строительстве нижних этажей зданий без подвалов. Применение таких материалов дает возможность снизить теплопотери в помещении, существенно сэкономив в дальнейшем на качественной и недорогой теплофикации здания. Именно по этой причине применяют изделия из легкого бетона ещё и для перекрытий чердаков. Используют легкий бетон при изготовлении ограждающих конструкций.

Были проведены исследования влияния процентного содержания цемента на прочность модифицированных и немодифицированных образцов, для изготовления которых было использовано сырье автодороги Вилюй, 198 километр, Республика Саха (Якутия).

Исследуемые композиции легкого бетона были использованы в основании дорожной одежды, противofильтрационных экранах. Полученные результаты исследований приведены в табл. 1.

Таблица 1

Зависимость прочности образцов легкого бетона от процентного содержания цемента

№	% цемента	R, прочность МПа модифицированные	R, прочность МПа немодифицированные
1	4	1,37	0,86
2	4,5	2,00	0,93
3	5	1,35	0,75
4	5,5	7,06	2,70
5	6	5,48	3,11
6	6,5	8,64	4,2
7	7	7,69	3,95

Испытания показали, что наибольшая прочность модифицированного и немодифицированного материала получается при содержании цемента 6,5%.

При исследовании прочности модифицированных образцов обращает на себя внимание тот факт, что прочность резко возрастает при значениях процентного содержания цемента 5,5 и достигает максимума при процентном содержании цемента 6,5, далее начинается снижение прочности. Используя модифицирующую добавку при производстве материала для дорожного покрытия, можно модифицированием уменьшить расход цемента.

В табл. 2 показаны данные, полученные при испытаниях на водопоглощение модифицированных и немодифицированных образцов легкого бетона. Водопоглощение модифицированных образцов на порядок меньше немодифицированных. Это говорит о том, что, используя полимерные добавки при производстве дорожных работ, можно снизить негативное влияние влаги или же полностью прекратить ее доступ в используемый материал, что положительно скажется на всем покрытии.

Таблица 2

Данные водопоглощения модифицированных и немодифицированных образцов легкого бетона

№	Водопоглощение W% модифицированные	Водопоглощение W% немодифицированные
1	0,9	10,66
2	1,0	9,95
3	0,7	10,71
4	0,7	10,85
5	0,7	10,11
6	0,9	10,55
7	0,7	9,77

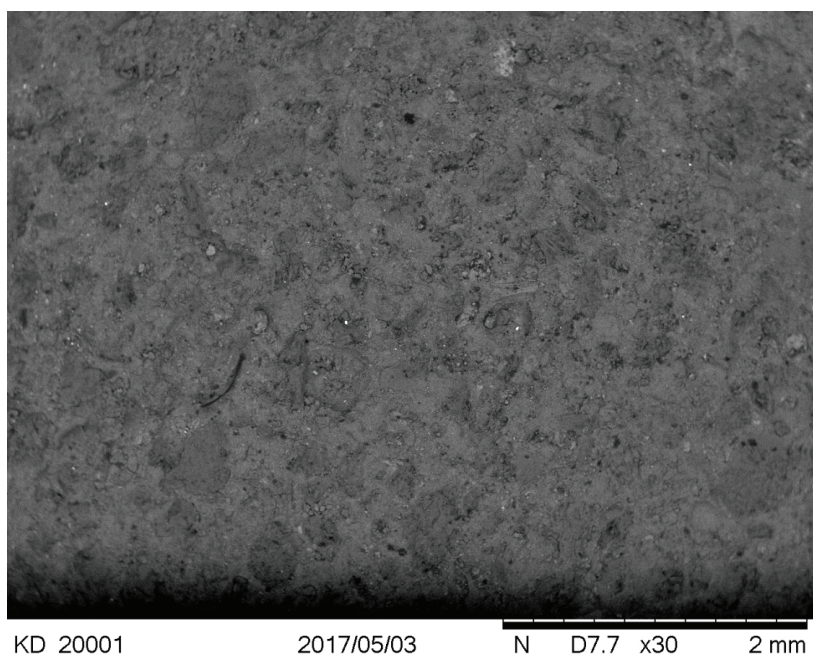


Рис. 5. Увеличение 30х бетон немодифицированный

Фрактографические исследования

Исследование среза пропитанной поверхности исследуемого бетона было проведено на электронном микроскопе ТМ-30-30 фирмы «Хитаچی» (Япония). На исследование представлен образец бетона, поверхностно обработанный раствором «Амокор», размером 49х24х24 мм. Бетон имеет светло-серый цвет, обработанная поверхность имеет темно-серую блестящую поверхность как бы лакированную. Срез, идущий с обработанной поверхности вглубь образца, показал проникновение материала пропитки, отличающейся более темным цветом, толщина пропитки неравномерная.

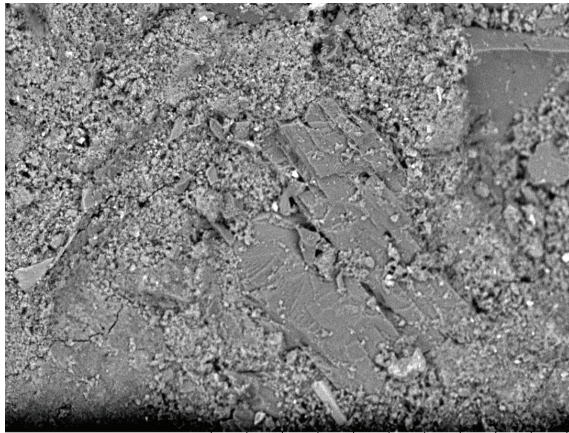
При рассмотрении среза пропитанной поверхности исследуемого бетона видно, что стекловидные вещества (включения, частицы, выделения) растворились, образуя однородный конгломерат, а также уменьшилось количество мелкоячеистой связующей структуры, то есть происходит растворение всех структурных составляющих, и они становятся более однородными, плотными, что может вызвать повышение прочностных свойств за счет увеличения плотности и повышения пластичности.

При увеличении 30х в центре среза, нетронутого пропитанным раствором, видим пористую структуру с глубокими внутренними усадочными порами (рис. 5).

При увеличении 500х наблюдаются достаточно протяженные хрупкие составляющие в виде стекловидных веществ, окруженные мелкими порами, представляющие собой связующую смесь для цементации (рис. 6). Прослеживается достаточно четкое разграничение границ между связующей частью и стекловидным веществом.

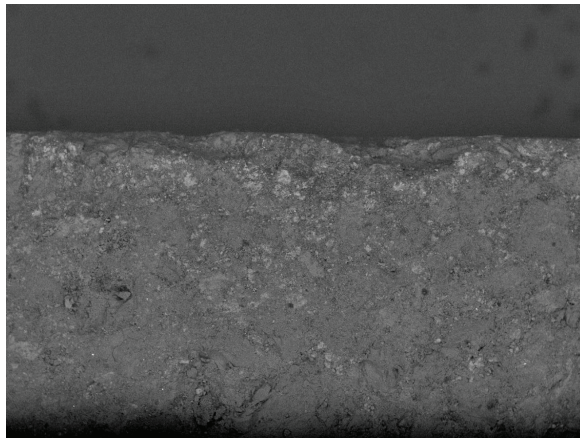
При исследовании края образца, пропитанного раствором «Амокор», видим, что структура неоднородная, он состоит из разных структурных составляющих, пористости почти нет, прослеживаются местами глубокие усадочные ямки (рис. 7). Увеличение 30х.

При увеличении 500х видим, что хрупкие составляющие как бы уменьшились в размере и в них нет сколов, границы между хрупкими составляющими и связующими размыты, вязкие составляющие местами как бы растворились (рис. 8).



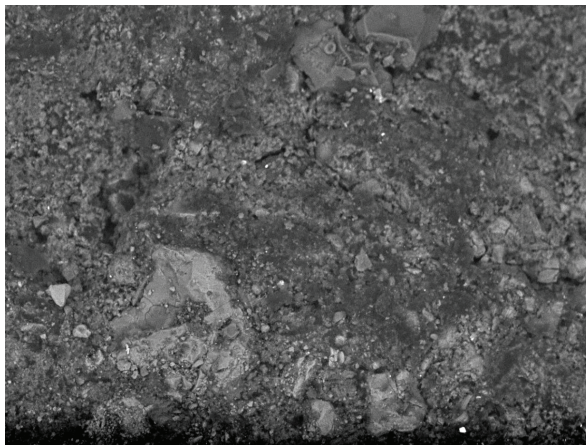
KD_10003 2017/05/03 N D7.8 x500 200 μ m

Рис. 6. Увеличение 500х, бетон немодифицированный



KD_10007 2017/05/03 N D7.7 x50 2 mm

Рис. 7. Увеличение 30х, бетон модифицированный



KD_10009 2017/05/03 N D7.9 x500 200 μ m

Рис. 8. Увеличение 500х, бетон модифицированный



Рис. 9. Результаты испытаний модифицированной и немодифицированной древесины а) на сжатие, б) на статистический изгиб, композицией «Амокор»

В результате проведенных исследований установлено, что обработка поверхности раствором «Амокор» вызывает уменьшение пористости, частичное растворение хрупких составляющих, то есть частиц, включений, уменьшение, растворение связующих составляющих, в комплексе способствующих однородности структуры, что может вызвать повышение прочностных свойств за счет увеличения плотности и повышения пластичности.

Древесина

Проведены исследования влияния полимерной пропитки на древесину (сосна якутская). Испытания проводились на сжатие согласно ГОСТу 16483.10-73 и статистический изгиб согласно ГОСТу 16483.3-84. Результаты представлены на рис. 9 а, б.

Модификация образцов из недеградированного дерева при сжатии увеличивает прочность на 35%. Модификация образцов из недеградированного дерева при статистическом изгибе увеличивает прочность более чем на 14%.

Полимерная добавка «Амокор» может применяться как для недеградированного дерева с целью защиты и продления срока службы, так и для деградированного дерева с целью восстановления прочностных свойств и несущей способности древесины.

Заключение

В ходе проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. «Амокор» повышает механические свойства бетона М200, при сжатии – на 28%, при изгибе прочность бетона М200 возрастает в 2 раза.
2. Истирание модифицированных образцов бетона М200 уменьшается в 5 раз в сравнении с исходными, что дает возможность применять его как покрытие в производственных помещениях полов, в местах с повышенной истираемостью.
3. Наибольшая прочность образцов, изготовленных из местного сырья легкого бетона модифицированной полимерной добавкой, получается при содержании цемента 6,5%.
4. Фрактографические исследования выявили, что обработка тяжелого бетона раствором «Амокор» вызывает повышение прочностных свойств за счет увеличения плотности и повышения пластичности.
5. Модификация образцов из недеградированного дерева при сжатии увеличивает прочность на 35%.

6. Модификация образцов из недеградированного дерева при статистическом изгибе увеличивает прочность более, чем на 14%.

7. Полимерная добавка «Амокор» повышает механические и эксплуатационные свойства конструкционных материалов и рекомендуется к применению в строительстве и в восстановлении объектов построек и изделий из этих материалов.

Л и т е р а т у р а

1. Kuzmin, S. A. Research of Durability and Structure of the Heavy Concrete Modified by Polymeric Impregnation in the Frigid Climate / S. A. Kuzmin, A. A. Argunova, D. A. Krasilnikov, Z. V. Emelianova // Materials Science Forum (Volume 945) February 2019. – P. 250-256. – URL: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.945.250>.

2. Шастун, В. Н. Технологические аспекты применения адгезионных полимерных композиций для гидротехнических сооружений / В. Н. Шастун, А. И. Бегун, В. В. Коваленко // Наука и прогресс транспорта. – Вестник Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта. – 2009. – № 26. – С. 147–149.

3. Kanematsu, M. Quantification of water penetration into concrete through cracks by neutron radiography / M. Kanematsu, I. Maruyama, T. Noguchi, H. Iikura, N. Tsuchiya // Nucl Instrum Methods Phys Res A. – 605(2009). – P. 154–158.

4. Kuzmina, S. A. Durability of construction materials modified by polymeric additives / S. A. Kuzmina, A. D. Egorova, D. A. Krasilnikova, Z. V. Emelianova // Procedia Structural Integrity – Volume 20. – 2019. – P. 278–283.

5. Кузьмин, С. А. Исследование прочности конструкционных материалов, модифицированного полимерной добавкой «Силор-ультра» / С. А. Кузьмин, Д. А. Красильников, Д. С. Петрова [и др.] ; под редакцией А. Е. Саввиной // Современные проблемы строительства и жизнеобеспечения : безопасность, качество, энерго- и ресурсосбережения : сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию Инженерно-технического института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. – Якутск, 27-28 октября 2016 г. – С. 228–237.

6. Кузьмин, С. А. Исследование прочности бетона М-200, модифицированного полимерной добавкой «силор-ультра». / С. А. Кузьмин, Д. А. Красильников, Е. А. Рубан // Сборник Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 70-летию профессора-механика д. т. н. А. В. Лыглаева «Хладостойкость. Новые технологии для техники и конструкции севера и Арктики». – Якутск, 29-30 сентября 2016. – С. 215–220.

R e f e r e n c e s

1. Kuzmin, S. A. Research of Durability and Structure of the Heavy Concrete Modified by Polymeric Impregnation in the Frigid Climate / S. A. Kuzmin, A. A. Argunova, D. A. Krasilnikov, Z. V. Emelianova // Materials Science Forum (Volume 945) February 2019. – P. 250-256. – URL: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.945.250>.

2. Shastun, V. N. Tekhnologicheskie aspekty primeneniya adgezionnykh polimernykh kompozitsiy dlya gidrotekhnicheskikh sooruzhenij / V. N. Shastun, A. I. Begun, V. V. Kovalenko // Nauka i progress transporta. – Vestnik Dnepropetrovskogo nacional'nogo universiteta zheleznodorozhnogo transporta. – 2009. – № 26. – S. 147–149.

3. Kanematsu, M. Quantification of water penetration into concrete through cracks by neutron radiography / M. Kanematsu, I. Maruyama, T. Noguchi, H. Iikura, N. Tsuchiya // Nucl Instrum Methods Phys Res A. – 605(2009). – P. 154–158.

4. Kuzmina, S. A. Durability of construction materials modified by polymeric additives / S. A. Kuzmina, A. D. Egorova, D. A. Krasilnikova, Z. V. Emelianova // Procedia Structural Integrity – Volume 20. – 2019. – P. 278–283.

5. Kuz'min, S. A. Issledovanie prochnosti konstrukcionnykh materialov, modifitsirovannogo polimernoj dobavkoj «Silor-ul'tra» / S. A. Kuz'min, D. A. Krasil'nikov, D. S. Petrova [i dr.] ; pod redakciej A. E. Savvinoj // Sovremennye problemy stroitel'stva i zhizneobespecheniya : bezopasnost', kachestvo,

energo- i resursosberezheniya : sbornik statej IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 60-letiyu Inzhenerno-tehnicheskogo instituta Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova. – Yakutsk, 27-28 oktyabrya 2016 g. – S. 228-237.

6. Kuz'min, S. A. Issledovanie prochnosti betona M-200, modifitsirovannogo polimernoj dobavkoj «silor-ul'tra». / S. A. Kuz'min, D. A. Krasil'nikov, E. A. Ruban // Sbornik Vserossijskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoj 70-letiyu professora-mekhanika d. t. n. A. V. Lygl'aeva «Hladostojkost'. Novye tekhnologii dlya tekhniki i konstrukcii severa i Arktiki». – Yakutsk, 29-30 sentyabrya 2016. – S. 215-220.



ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 811.512.157'373.46:78=161.1

А. А. Васильева, С. А. Ховрова

Народные термины музыкального искусства якутов в научных текстах на русском языке

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Аннотация. Письменно зафиксированные описания духовной и материальной культуры якутского народа представляют большой интерес не только для науки, но и для простых людей как источник занимательной и достоверной информации о прошлом народа. Такие описания делаются и на якутском, и на русском языке, переводятся с якутского языка. При этом в первую очередь в глаза бросаются наименования культурных реалий, которые относятся к безэквивалентной лексике. Точность, бесспорность таких слов-соответствий на другом языке, а также объективность пояснений как вспомогательного элемента перевода реалии тоже актуальны для сохранения культуры народа и трансляции знаний об этой культуре. В статье сделана попытка градации вариантов перевода терминов якутского народного музыкального искусства по сложности описания. Такая градация имеет практическое значение для обучающихся переводческой профессии и начинающих переводчиков. Методика работы проста и применима для аналогичной работы с текстами по другим сферам якутской национальной культуры. Так, для данной работы методом сплошной выборки из научных и научно-популярных работ по народной музыке якутов выписаны все обнаруженные 145 слов-терминов и далее сгруппированы: а) тематически; б) по переводческим приемам, с помощью которых они вошли в научные тексты на русском языке; в) по возрастанию информативности описания – транскрипция, аналог, описание. В продолжение этой работы планируется создать учебный словарь, в котором будут собраны различные наименования и определения терминов других направлений национальной

ВАСИЛЬЕВА Акулина Александровна – к. филол. н., доцент кафедры «Стилистика якутского языка и русско-якутского перевода» Института языков и культуры народов Северо-Востока РФ, СВФУ М.К. Аммосова.

E-mail: vaaperevod@mail.ru

VASILEVA Akulina Alexandrovna – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Yakut Stylistics and Russian-Yakut Translation Department, Institute of Languages and Culture of the Peoples of the Northeast, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

ХОВРОВА Сардаана Аркадьевна – магистрант гр. М-ФВО-21 Института зарубежной филологии и регионоведения, СВФУ имени М.К. Аммосова.

E-mail: upst.gdds@mail.ru

KHOVROVA Sardaana Arkad'evna – master's student of the M-FVO-21 group Institute of Foreign Philology and Regional Studies M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

культуры, когда-либо использованные в текстах разных жанров. Варианты переводов якутских реалий-терминов можно использовать в разных видах якутско-русского перевода: для устного и адаптированного перевода – преимущественно подбор аналога, а для перевода более серьезных текстов – составление комментариев на основе имеющихся в учебном словаре вариантов, выписанных, например, из труднодоступных текстов научного стиля.

Ключевые слова: якутский язык, русский язык, перевод, терминология, безэквивалентная лексика, реалии, иноязычное описание культуры, народная музыка, песенное искусство, национальные музыкальные инструменты.

DOI 10.25587/SVFU.2022.57.11.005

A. A. Vasileva, S. A. Khovrova

Folk terms of the Yakut musical art in scientific texts in Russian

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Abstract. Written descriptions of the spiritual and material culture of the Yakut people are of great interest not only from the scientific point of view but also for ordinary people because it is a source of illuminating and reliable information about the past of the people. Such descriptions were made in both Yakut and Russian languages and also translated from Yakut. The main points of interest here are the names of culture-specific elements that are categorized as culture-specific words. The accuracy and indisputability of such words-equivalents in another language, as well as the objectivity of explanations as an auxiliary element of the translation of culture-specific elements, are also relevant for the preservation of the culture of the people and the transmission of knowledge about this culture. In the article, we have attempted to rank the translation options for the terms of the Yakut folk music art by the complexity of the description. Such gradation is of practical relevance for translation students and novice translators. The methodology is simple and applicable for similar work with texts of other areas of the Yakut culture. We used the method of continuous sampling from scientific and popular-science works on the Yakut folk music, found 145 terms, and then grouped as follows: a) by theme, b) by translation shift used in scientific texts in Russian, c) by the level of information given – transcription, analog, description. In the future, we plan to create a college dictionary containing various names and definitions of terms of other branches of the culture used in texts of different genres. Translation options for Yakut culture-specific terms can be used in different types of Yakut-Russian translation: for oral and adapted translations, it will be mainly selecting an analog. For more extensive texts compiling commentaries based on options from the college dictionary that have been copied before from hard-to-access scientific texts would be more suitable.

Keywords: Yakut language, Russian language, translation, terminology, culture-specific vocabulary, culture-specific elements, description of a culture in a foreign language, folk music, art of singing, indigenous musical instruments.

Введение

Наиболее важным средством межкультурного диалога являются тексты, описывающие культуру того или иного народа на другом языке. Этот взгляд извне в первую очередь выхватывает реалии – безэквивалентную лексику, которая обозначает предметы и понятия уникальной культуры. Их перевод и исчерпывающая передача становятся еще более важной задачей, когда дело касается научного описания той или иной сферы национальной культуры. Для данного исследования мы выбрали лексику текстов о музыкальном искусстве якутского народа. Основным материалом для нашего анализа

послужили работы о народной музыке якутов Э. Е. Алексеева [1], Н. И. Головневой [2], В. Е. Дьяконовой [3, 4, 5], Л. С. Ефимовой [6], М. Н. Жиркова [7], Н. М. Кондратьевой, А. М. Лесовиченко, В. В. Мазепус [8], А. С. Ларионовой [9, 10], Е. В. Николаевой, П. П. Федоровой [11], Е. И. Степановой [12], А. Д. Татариновой [13] и др.

Из указанных работ методом сплошной выборки были выписаны все слова-термины, обозначающие: а) названия музыкальных инструментов; б) названия песенных стилей и жанров; в) названия техник пения; г) названия техник игры на музыкальных инструментах; д) названия лиц-исполнителей песенного фольклора. Всего в нашей выборке оказалось 145 единиц. Далее эти термины сгруппированы: а) тематически; б) по переводческим приемам, с помощью которых они вошли в научные тексты на русском языке. После этого установлена вариативность перевода этих народных терминов и сделана попытка градации вариантов перевода терминов якутского народного музыкального искусства по сложности. Такая градация имеет прикладное значение для обучающихся переводческой профессии и начинающих практикующих переводчиков. Варианты переводов якутских реалий-терминов можно использовать в разных видах якутско-русского перевода: для устного и адаптированного перевода – преимущественно подбор аналога, а для перевода научных текстов – составление комментариев на основе имеющихся вариантов, предложенных, например, в текстах научного стиля.

Терминология и народные термины

О том, как менялся статус слов, обозначающих понятия национальной культуры якутов в разные периоды развития якутского языка, проф. Е. И. Оконешников пишет в своей статье «Лексико-семантическое терминообразование в языке саха» и отмечает, что «в условиях широкого интереса к прошлому многие «устаревшие» протермины вдруг «ожили» и приобрели былое специализированное употребление» [14, с. 151]. Протерминами он называет «донаучные слова-термины», к которым относит слова «для обозначения специальных предметов и объектов ремесел, охоты, рыболовства, религии». Далее он отмечает, что «...со временем, в особенности с появлением научных знаний, подобные протермины становятся общеупотребительными, а некоторые из них переходят в разряд “народных терминов”. Все это говорит о неустойчивости границы между терминологией и общеупотребительной лексикой. Происходит постоянный процесс превращения протерминов в общеупотребительные слова, и наоборот» [15, с. 118-119]. Как известно, «...слова-термины в своем становлении проходят этапы функционирования, фиксации, упорядочения, унификации и стандартизации. Свое терминологическое значение слово приобретает тогда, когда оно начинает специализироваться и употребляться в реальном общении представителей какой-либо определенной отрасли знания. Существенную роль при этом играют стадии новизны, стабилизации и закрепления» [14, с. 147]. Народные термины якутской национальной культуры, в том числе термины музыкального искусства, проходят такой же путь становления во второй раз в среде русскоязычного научного сообщества. В этом процессе, несомненно, большую роль играет перевод. В написанных изначально на русском языке научных работах по якутской музыке перевод присутствует частично – в транскрибировании культурных реалий, т. е. безэквивалентной лексики, а также в применении переводческих приемов подбора функционального аналога и/или описательного перевода.

Наиболее авторитетные исследователи проблем передачи безэквивалентной лексики при переводе С. Влахов и С. Флорин в своей монографии «Непереводимое в переводе» [16], конечно же, большей частью рассматривают сферу художественного перевода, но о переводе терминов тоже упоминают как о лексике, способной дать определенный стилистический эффект согласно замыслу писателя. Они рассуждают об этом, противопоставляя подходы к их переводу в художественном и научном тексте. О том,

как нужно обращаться с терминами, у которых нет эквивалентов в языке перевода, С. Влахов и С. Флорин пишут следующее: «...выбор у переводчика небольшой: нужен термин; либо он заимствует его – обычно из ИЯ (транскрипция), либо «сочиняет» свой (калька, неологизм, составной термин и др.), либо общеязыковой единице присваивает статус термина» [16, с. 279]. В нашем материале мы обнаружили все указанные способы. Однако заметим, что авторы научных работ, послуживших нам материалом исследования, изначально писали свои тексты на русском языке. Значит, они не являются переводчиками этих текстов. Но мы можем утверждать, что они все-таки занимаются деятельностью, очень близкой к языковому переводу – они переводят культуру, производят межкультурный диалог, тем самым делают доступным якутскую культуру для носителей другого языка и культуры. Иначе говоря, они занимаются иноязычным описанием якутской культуры.

Иноязычное описание культуры является предметом интерлингвокультурологии – раздела науки, возникшей на стыке лингвокультурологии, межкультурной коммуникации, лексикографии и др. в середине прошлого века. Основоположник интерлингвокультурологии профессор В. В. Кабакчи пишет, что англоязычное описание русской культуры чаще делается в разных других стилях, нежели в научном [17]. Для изучения специфики представления русской культуры в англоязычном мире он выявил закономерности в следующих направлениях: 1) способы наименования элементов русской культуры; 2) специфика построения текста вторичной культурной ориентации; 3) способы стилизации текста с максимальным сохранением идентичности русской культуры; 4) особенности этики межкультурного общения и др. [17]. Эти области мы также можем отметить и в текстах русскоязычного описания якутской культуры. В применении к имеющимся русскоязычным текстам по якутской культуре, в том числе переводам фольклора и художественной литературы, аспекты изучения, сформулированные В. В. Кабакчи, могут иметь следующий вид: 1) способы передачи безэквивалентной лексики или наименование элементов якутской культуры средствами русского языка; 2) способы стилизации текста перевода «под якутский фольклор», то есть моделирование лексико-грамматической структуры текста, воссоздающее своеобразие якутской поэтики средствами русского языка; 3) способы формирования метатекста перевода, в том числе комментирование этнографической информации как в составе переводного текста, так и за его пределами. Однако в связи с тем, что материал нашего исследования относится к научному описанию якутской культуры, из вышеперечисленных аспектов в данной статье нас интересует только первый – наименование элементов якутской культуры средствами русского языка. Исследуемый нами материал можно интерпретировать и в терминах терминографии, и в терминах интерлингвокультурологии, но в данной статье мы будем использовать терминологию переводоведения.

Тематическая классификация терминов

Термины якутского музыкального искусства, выписанные из научных, научно-популярных, учебных текстов на русском языке, мы сгруппировали по тематическому принципу. Здесь мы приводим якутские термины и их переводы на русский язык, использованные в изучаемых текстах. Приводим примеры по составленному нами словарику, в алфавитном порядке и с одним наиболее лаконичным, но понятным определением:

1. Тематическая группа «Пение».

1) разновидности песни как музыкально-поэтического произведения, всего 15 терминов:
а) лирическая песня: *дьахтары хоһуйуу ырыата* – воспевание женщины мужчиной; *сүктэр кыыс ырыата* – песня девушки, выходящей замуж; *туойсуу ырыата* – песни любовного припевания; *эр киһини хоһуйуу ырыата* – воспевание мужчины женщиной;

б) сатирическая песня: *көр-кулүү ырыата* – шуточная песня; *чабырбах* – скороговорка с пением; в) бытовая песня: *биһик ырыата* – колыбельная песня; *суол ырыата*, *айан ырыата* – путевые песни; *үлэ-хамнас ырыата* – песни о труде; г) обрядовые песни: *айылба ырыата* – песни, связанные с воздействием на природу; *булт-алт ырыата* – песни о промыслах; *суланьы ыллы* – прощальное предсмертное пение; *танха* – песни во время гадания; *удабан ырыата* – песня удаганок.

2) разновидности стиля пения, всего 17 терминов: *аргыый ыллы* – кантиленное пение с распевами слогов; *бурдүүннэс ыллы* – возгласное пение со сжатым горлом; *дьаала ырыа* – свободная песня-восхваление; *дорбоон ыллы* – громкое возгласное пение; *дьиһигитии ыллы* – тремолированное пение; *дьиэрэтии ырыа* – протяжное пение; *дэгэрэн ырыа* – размеренное пение; *иэтэн ыллы* – отчетливо скандированное пение; *кутуруу* – шаманское пение; *мэнэрийи* – кликушество; *мэнэрик ырыата* – песни кликуш; *ордоотоон ыллы* – громкое, зычное пение; *сыһалыйан ыллы* – кантиленное пение с распевами слогов; *тардан ыллы* – тянущаяся песня; *дэгэрэн ыллы* – метризованное пение без распевов; *энэлгэн ырыата* – песни-стоны; *этэн ыллыыр* – ритмически собранное, энергичное пение.

3) разновидности техники пения, всего 7 терминов: *дүүрүскэн* – мелодичное однообразное звучание; *кылыһах* – кылысах, кратная глоттализация; *лабанха ырыа* (*лабынха*) – манера пения, основанная на стилистической модуляции из дьиэрэтии ырыа в дэгэрэн ырыа и наоборот; *мурун ырыата* – назальная песня; *тангалай ырыата* – нёбная песня; *хабарба ырыата* – горловое пение; *хонсуо ыллы / ырыа* – пение с хрипами в горле, гнусавая песня.

4) жанры тойука – отдельного от песни музыкально-поэтического произведения, характерного только для якутской культуры, всего 10 терминов: *муоралы тойук* – морской напев; *номох-тойук* – миф-тойук; *поэма-тойук* – поэма-тойук; *тойук* – тойук; *уруй-тойук* – тойук-славление; *ырыа-тойук* – песня-тойук. В эту же группу можно включить и *алгыс* – заклинание, благопожелание. Запевы хороводного танца осуохай можно включить также и в эту группу: *кириии тойук* – медленное вступительное приглашение к танцу; *куолаһыран тойук* (*туойуу*) – часть осуохая, при котором запевала осуохая поет громче, ритмичнее; *күүрэтэр тойук* – вступление к вилюйскому осуохаю.

II. Тематическая группа «Музыкальные инструменты».

1) Музыкальные инструменты: а) ударные и шумовые, всего 43 термина: *аарык* – кольцевидные нанизанные подвески-погремушки, *аранас купсүүр* – большой бочкообразный барабан, обтянутый с обеих сторон кожей, *атаара* – встряхиваемые идиофоны; *бабаар купсүүр* – барабан из девяти шкур белого жеребца, который устанавливали в специально сооружённом бревенчатом «бабаар»; *былаайах* – колотушка; *дьаба* – полая деревянная погремушка; *дьөллөкөй купсүүр* – выдолбленный купсюр; *дорбоон дүнүр* – резонирующий бубен; *дүндэ дүнүр* – простейший ударный инструмент типа бубен; *дүнүр* – шаманский бубен; *дүүөрбэ дүнүр* – продолговатый огромный шаманский бубен; *ширэр дьаба* – полое бревно с ручкой, на котором закреплены подвески-погремушки; *киристээх дүнүр* – шаманский бубен с резонирующими струнами; *көй табык* – обильный бубен; *купсүүр* – цилиндрический барабан, купсюр; *күһэнэ* – круглая металлическая пластина-подвеска; *кымныы* – хлопающий пастушеский бич; *кыһан кыһаан* – трубчатые подвески-погремушки на шаманском costume; *кыырай табык* – громко говорящий бубен; *кэрэ табык* – белый бубен; *кэлтэгэй табык* – огромный бубен первого шамана Аан Үсэй Гор; *лобуор* – сторожевая поволока в виде подвесной доски; *лөкөй табык* – массивный бубен; *мас хобо* – ударный инструмент, который представляет собой маленькие пустые коробочки, соединенные между собой тонкой веревкой; *ойдуо* – берестяной сигнальный рупор-кричалка или длинная коническая труба из древесины; *сиксиир* – погремушка из полого рога коровы; *табык* – барабан с квадратной обечайкой; *тарылыыр* – колесная трещотка из дерева; *толукур* – шумовой инструмент; *түнкүнэ* – парные деревянные подвески-погремушки; *тыал дуорааннык* – ветряная

гремелка; *тыал табык* – ветряной табык; *тэлигирэт* – вертушка-флюгер; *улахан чардаат күнсүүр* – большой купсюр; *хабардыа* – вращающийся инструмент, который представляет собой деревянную пустую коробочку, внутри которой находятся колокольчики, маленькие камешки, соединенные веревкой; *хаангалда* – ботало-погремушка в виде деревянной или костяной пластины на рогах оленя; *хангырбас* – мелкие подвески погремушки на пастушеском биче; *хобо* – медный колокольчик; *хобо табык* – звенящий бубен; *чардаат күнсүүр* – мембранный бубен с резонатором в виде старинного надмогильного сооружения чардаат; *чуораан* – язычковый колокольчик; *чүөрэкин дүүрбэ күнсүүр* – квадратный барабан; *ытыгыя* – шумовой музыкальный инструмент; б) духовые инструменты, всего 20 терминов: *айаан* – деревянная мундштуковая труба с семипальцевыми отверстиями; *айаа* – инструмент, похожий на айаан, сделан из бересты; *дуораанчык (дуорааннык)* – язычковый духовой инструмент; *иһиэрэр* – гуделка; *изрэгэй, куугунуур, суугунуур* – жужжалка; *изрэгэй-эргийэр-сүүгүнүүр-иһиэрэр* – вихревой-жужжащий и вращаемый-гудящий аэрофоны; *көндөй ох* – свистящая стрела; *кыырай от хомус* – язычковая дудочка с пятьюпальцевыми отверстиями из тростника; *кыырай* – травяная флейта; *мас чуһуурба* – продольная сердечниковая флейта с шестьюпальцевыми отверстиями из дерева; *от хомус* – ленточная пищалка из листика травы или бересты; *сыбырбас-кууһурбас* – золов орган; *талах кускуур* – свистящий тальниковый прут, *талах чуһуурба* – *талах иһиэрэр* – свисток из тальника; *туос ой-дуо* – напеваемая труба; *унуох чуһуурба* – продольная щелевая флейта из кости; *чуһуурба* – блок-флейта с 7-8-пальцевыми отверстиями; *чүүһүрбэ* – свисток из тальника; *чыычыгыныыр* – ленточная пищалка из бересты в деревянной рамке; в) струнные инструменты, всего 15 терминов: *дьарыкта* – пятиструнная цитра-бубен; *дырилики муос саа* – гулкий роговой лук; *кытыя* – кытыя (тип домры); *кытыя-кырыымпа* – кытыя-кырыымпа; *кылыһах* – двухсторонняя смычковая цитра с резонаторной коробкой, *кылыһах-кырыымпа* – кылыһах-кырыымпа; *кырыымпа* – якутская скрипка; *кыллаах кырыымпа (кылыһах)* – *кырыымпа с кылом*; *сэргэ-кырыымпа* – сэргэ-кырыымпа; *тансыр* – якутская домбра; *тойук-кырыымпа* – тойук-кырыымпа; *тирдиргиир* – музыкальный лук; *тыркыныыр* – волосяная нить; *хоппо-кырыымпа* – хоппо-кырыымпа; *чороон-кырыымпа* – чороон-кырыымпа; г) варган, всего 6 терминов: *биһилэхтээх хомус* – хомус с кольцом; *икки тыллаах хомус* – хомус с двумя язычками; *мас хомус* – деревянный хомус; *муос хомус* – костяной хомус; *тимир хомус* – металлический хомус; *хомус* – хомус.

2) Техника игры на музыкальных инструментах, в частности способы игры на варгане, всего 8 терминов: *бэлэс дорбооно* – глоточный звук; *көҥкөлөй* – гортанно-легочный звук; *күөрэгэйдэтии* – пение жаворонка; *кэбэ* – кукушка; *сыыя тардыы* – умеренная игра; *табыгыр* – стаккато; *хаастатыы* – гусиное пение; *хос ырыа* – двуголосие.

III. Тематическая группа «Лица, занимающиеся музыкальным искусством», всего 4 термина: *алгысчыт* – исполнитель алгыса; *тойуксут* – тоюксут; *хомусчут* – хомусист; *ырыаһыт* – певец.

В задачи нашего исследования не входит изучение этимологии указанных терминов, так как это не влияет на образование соответствий в русском языке. Однако интересно было заметить, что названия музыкальных и шумовых инструментов зачастую образованы от звукоподражательных слов и имеют грамматическую форму причастия, например: *тэлигирэт* – вертушка-флюгер, устроенная по принципу колесной трещотки; *тыркыныыр* – волосяная нить; *тирдиргиир* – музыкальный лук; *тарылыыр* – колесная трещотка из дерева. Относится к группе идиофонов; *иһиэрэр* – гуделка; *чыычыгыныыр* – ленточная пищалка из бересты в деревянной рамке, инструмент вида свободный аэрофон.

Кроме того, мы заметили, что музыковеды весьма часто используют общепринятые специальные музыкальные термины по отношению к якутским народным музыкальным инструментам: *мембранный идиофон*, *простой хордофон*, *моно-гетерохордный музыкальный лук*, *резонирующий бубен*; к технике пения: *тремолированное пение*,

фальцетный призыв, кратная глоттализация, к стилю пения: *кантиленное пение; скандированное пение, метризованное пение*. Это говорит о том, что специалисты постепенно вводят понятия якутской народной музыки в общую терминологическую систему музыковедения.

Способы перевода якутской музыкальной терминологии на русский язык

Музыкальные термины в предметной классификации С. Влахова и С. Флорина относятся к отдельной группе терминов культуры и искусства [16]. Если рассматривать музыкальные термины якутов как реалии, т. е. безэквивалентную лексику, то в музыковедческих работах на русском языке можно наблюдать почти все способы передачи реалий, которые выделяют С. Влахов и С. Флорин в своей монографии: 1) механический перенос (транскрипция, транслитерация); 2) перевод или замена, субституция (введение неологизма, в том числе кальки, полукальки, освоение, создание семантического неологизма; приблизительный перевод (генерализация, конкретизация, подбор функционального аналога, описание); 3) контекстуальный перевод [16].

В связи с тем, что для своего исследования мы избрали научные и научно-популярные тексты о якутском народном музыкальном искусстве, в которых реалии выступают в роли терминов, в данном материале не может быть контекстуального перевода. Все остальные приемы мы обнаружили, хотя термины традиционно должны переводиться эквивалентами [18]. Однако описываемая в научных музыковедческих работах область настолько специфична, что эквивалентов в другом языке пока что не может быть установлено. Только с течением времени, с увеличением количества научных работ по данной тематике и с активным использованием предложенных в них переводных вариантов соответствий может быть выработана стройная терминологическая система якутского народного музыкального искусства. Тем не менее определенный свод вариантов перевода уникальных понятий якутского народного музыкального искусства, а также других направлений национальной культуры необходим практикующим переводчикам. Поэтому практическим результатом исследования стал якутско-русский словарь из 145 терминов якутского народного музыкального искусства.

Рассматривая понятия музыкального искусства из своей выборки, мы распределили их на следующие группы по способам перевода:

1. Прямой перенос реалии или транскрипция (сангарылларынан суруйуу), а также транслитерация (буукубатынан көһөрүү) – наиболее распространенные приемы передачи реалии. Но они совсем неинформативны и поэтому почти всегда сопровождаются другими способами передачи реалии. Использование транскрибированной или транслитерированной реалии без дополнительных пояснений и подбора аналогов уже говорит о том, что слово вошло в лексическую систему языка перевода, т. е. стало понятно носителям другого языка и культуры: *алгыс, тойук* или *тоюк, хомус*.

Кроме вышеуказанных слов, уже использующихся без дополнительных пояснений, в нашем материале мы зафиксировали следующие транскрибированные реалии: тансыры – *тангсыры*, кылыһах – *кылысах*, дүһүр – *дюнюр*, күһсүүр – *купюр*, тойуксут – *тоюксут* и др.

Мы определяем транскрипцию в тех случаях, когда специфические звуки якутского языка в реалиях передаются максимально близко по звучанию: долгие гласные – ударной гласной, дифтонги *ya* – как *э*, *yo* – как *о*, *yö* – как *ё*, *из* – как *е*, *э* в последнем слове – как *я*, сочетания гласных с *й* – как йотированные гласные, а *б* – как *г*, *н* – как *н*, *һ* – как *х*, *дь* – как *дж*.

Транслитерация в якутско-русском переводе определяется нами как написание реалии, максимально приближенное к написанию в якутской традиции кириллической графики, т. е. как перенос графического облика реалии без учета того, какие звуки в русском языке воплощают те же буквы якутского алфавита. Другими словами,

это – написание долгих гласных двумя буквами, использование *й* в сочетании с гласными, написание дифтонгов *ыа* как *ыа*, *уо* как *уо*, *иэ* как *иэ*, а *дь* как *дь*, *нь* как *нь*. Когда у контактирующих при переводе языков одинаковая система письма, то уловить грань между транскрипцией и транслитерацией весьма сложно [19].

В нашем материале в группу транслитерированных реалий мы определили следующие: *талах кускуур* – свистящий тальниковый прут, инструмент вида свободный аэрофон; *кымныы* – хлопающий пастушеский бич; инструмент вида свободный аэрофон; *дырилики муос саа* – более ранний фольклорный хордофон, изготовленный из кости, один конец которого держат в зубах; *көндөй ох* – свистящая стрела; инструмент вида свободный аэрофон; *талах чуһуурба-талах иһишэр* – свисток из тальника, инструмент вида аэрофона в канале; *иэрэгэй-эргийэр-сүүгүнүүр-иһишэр* – вихревой-жужжащий и вращаемый-гудящий аэрофоны и др.

II. Введение неологизма, т. е. составление такого слова или словосочетания, которого в языке перевода еще не было, но теоретически могло образоваться, например: таналай ырыата – *нёбная песня*, мурун ырыата – *назальная песня*. Термин, соответствующий якутскому *мурун ырыата* – назальная песня – образован калькой. Такая манера пения соответствует русским определениям *пение в нос*, *гнусавость*, *пение через нос*, но такая манера воспроизводства звуков не стала отдельной разновидностью пения в русском музыкальном искусстве, в отличие от якутского. Поэтому указанные слова, видимо, в глазах специалистов не смогли образовать адекватного соответствия, что привело к неологизму – калькированному сочетанию *назальная песня*, которую можно отнести к терминам, благодаря латинскому корню первого компонента.

III. Приблизительный перевод, по классификации С. Влахова и С. Флорина, имеет три разновидности: родо-видовое соответствие, функциональный аналог и описание (объяснение, толкование) [16]. В нашем материале мы нашли использование функциональных аналогов и описательного перевода или толкования реалии.

1) Подбор функционального аналога (маарыннатан тылбаас), т. е. замена реалии каким-нибудь похожим на него понятием, знакомым читателю: *былаайах* – колотушка, *кырыымпа* – якутская скрипка, *дьарыкта* – пятиструнная цитра-бубен, *тыал табык* – ветряная погремушка и др.

2) Описательный перевод (быһааран тылбаас), т. е. объяснение, толкование значения реалии. Перевод, полученный данным способом, сближается с дефиницией. Значит, переведенные таким образом понятия якутского музыкального искусства еще не стали терминами в русском языке. В нашем материале указанный прием применен в отношении следующих слов: *күһэнэ* – круглая металлическая пластина-подвеска, символизирующая солнце; *лобуор* – сторожевая поколотка в виде подвесной доски; *кырай табык* – громко говорящий бубен, погремушка высокого неба; *тарылыыр* – колесная трещотка из дерева; *түһкүнэ* – парные деревянные подвески-погремушки; *улахан чардаат күһүүр* – коробчатая восьми-девятитригранная литавра; *хангырбас* – мелкие подвески погремушки на пастушеском биче; *хобо* – шарообразный бубенчик-позвонок; *мас хобо* – ударный инструмент, который представляет собой маленькие пустые коробочки; *унуох чуһуурба* – продольная щелевая флейта из кости; *кырыымпа* – струнно-смычковый инструмент и многое другое.

IV. Подбор лексического соответствия (дьүөрэ тылбаас), т. е. подбор такого слова в русском языке, которое бы по значению соответствовало якутскому понятию музыкального искусства: *дыэрэтии ырыа* – протяжное пение, *дэгэрэн ырыа* – размеренное пение, *хабарба ырыата* – горловое пение и др. Их соответствие подтверждается и словарями, например, в «Кратком якутско-русском словаре» словарная статья «Хабарба» иллюстрируется примером «хабарба ырыата – горловое пение» [20]. В отличие от эквивалентов такие лексические соответствия могут варьироваться.

V. Эквивалентный перевод реалии-термина (тэҥнээх тылбаас) – главный способ перевода терминов. В эту группу отнесли слова *ырыа* – песня, *ырыаһыт* – певец, *биһик ырыата* – колыбельные песни. Эти понятия в якутской и русской культуре эквивалентны, за исключением национальных особенностей. Поэтому их уверенно можно назвать терминологическими соответствиями.

Вариативность перевода якутских терминов национальной культуры на русский язык

При изучении функционирования музыкальных терминов саха в научных и научно-популярных текстах на русском языке, мы зафиксировали вариативность перевода терминов-реалий. Из 145 терминов-реалий по два варианта перевода имеют 36 слов; по три варианта – 15, по 4 варианта – 2, по 5 вариантов – 3, у одного термина оказалось 6 вариантов перевода в разных текстах, а остальные 88 терминов встретились только в одном варианте перевода. Это не значит, что они нашли точное соответствие в русском языке. Как правило, эти единичные варианты перевода представляют собой описательный перевод или подбор аналога. Эквивалентов среди музыкальных терминов, как выше отметили, всего три: *ырыа* – песня, *ырыаһыт* – певец и *биһик ырыата* – колыбельная.

Приведем здесь только по одному народному термину из каждой группы вариативности. Мы расположим их от простого к сложному – от транскрипции к наиболее подробному описанию/комментарию:

Чабырбах – 1) *скороговорка с пением* [13]; *чабыргах* – *скороговорки, напоминающие озорные частушки* [9]. Здесь мы видим, что в первом случае использован прием подбора аналога, а во втором – транскрипция и подбор функционального аналога.

Дьаба – 1) *джага* [5]; 2) *полая деревянная погремушка* [11]; 3) *круглый или удлинённый вращающийся инструмент, окружённый пустыми коробками или костями* [12]. В первом случае использована транскрипция, во втором – пояснение с аналогом, т. е. описательный перевод, в третьем – описательный перевод. Описание варьируется по полноте информации о реалии.

Табык – 1) *табык* (у всех); 2) *ударный инструмент* [3]; 3) *барабан с квадратной обечайкой* [10]; 4) *ударный мембранофон* [4]; 5) *сигнальный инструмент, употребляющийся на больших народных праздниках* [7]. В первом случае – транскрипция, которую использовали все исследователи, во втором – описательный перевод, в третьем случае – уподобительный перевод аналогом *барабан*, в четвертом случае – возможно, эквивалент, если этим же наименованием не называют ударные инструменты в других культурах, в пятом случае – описательный перевод. Описательный перевод для реалии *табык* в нашем материале имеет два разных варианта, акцентирующих внимание или на внешний вид, или на функцию реалии.

Алгыс – 1) *алгыс* (у всех); 2) *благопожелания и заклинания* [3]; 3) *обрядовое моление, иногда в виде песнопения* [11]; 4) *благопожелание, напутствие, славление* [1]; 5) *обрядовое моление, иногда в виде песнопения, исполняющееся в стилях дьйэрэтии ырыа, а также, возможно, кутуруу* [8]; 6) *благословение, произносимое во время обрядов, благопожелания* [2]. В первом случае – транскрипция, использованная во всех источниках, во втором, четвертом и шестом – подбор аналога, в третьем, пятом и шестом – описательный перевод. Подобранные функциональные аналоги отражают разножанровость *алгыса*, варианты описательного перевода отличаются информативностью.

Широкая вариативность перевода реалии имеет как отрицательные, так и положительные стороны. Если указанные слова рассматриваются в качестве терминов, то налицо их несоответствие такому предназначению – термин должен быть однозначным. В якутской научной литературе, конечно же, рассмотренные слова в подавляющем своем большинстве успешно выполняют функции термина. Для этого

есть среда, в которой они употребляются в общении профессионалов: исполнителей, музыкантов, музыковедов, преподавателей народного пения и игры на народных инструментах; пишутся статьи, учебные пособия на якутском языке и т. д. Но при переносе этих слов в русскоязычную среду – как устно при общении специалистов, так и письменно в научных работах – возникает необходимость пояснения значения народного термина, причем каждый автор вносит что-то новое в это пояснение и описание. Другими словами, эти слова – будущие термины в русскоязычных научных текстах находятся все еще на стадии новизны. За стадией новизны должны последовать стадии стабилизации и закрепления [14]. Положительную сторону вариативности переводов терминов народной музыки мы усматриваем в том, что варианты перевода можно соотнести с различными видами якутско-русского перевода – устным и письменным, и выбирать из вариантов наиболее подходящий для того или иного жанра переводимого текста. В письменных переводах текстов разных жанров (художественных, публицистических, научных, научно-популярных) имеющиеся описательные переводы-дефиниции для молодого переводчика становятся готовым образцом и справочным материалом.

Заключение

Музыкальный фольклор якутов как уникальное культурное наследие сохраняется путем нотного, письменного, аудиовизуального фиксирования исполнительского мастерства и документирования всех полученных сведений. С точки зрения переводоведения народные термины музыкального искусства якутов относятся к безэквивалентной лексике. В письменных музыковедческих текстах на русском языке мы классифицировали следующие приемы передачи безэквивалентной лексики: транскрипция, транслитерация, введение неологизма (калькирование), приблизительный перевод (подбор функционального аналога, описательный перевод). В связи с тем, что переводу подверглись слова, функционирующие в якутском языке, в среде народного искусства как вполне устоявшиеся термины, определенный нами как «описательный перевод» способ введения реалии с точки зрения терминологии может классифицироваться как «дефиниция». Из этого следует, что закрепившаяся, устоявшаяся в якутском языке терминосистема народного музыкального искусства в русском языке все еще находится в стадии новизны, за которой должны последовать стадии стабилизации и закрепления. Способы перевода безэквивалентной лексики и формирование параллельной терминосистемы на русском языке являются средством иноязычного описания якутской культуры, так как представляют собой способы иноязычного наименования элементов культуры. В дальнейшем таким же образом, как продемонстрировано в этой статье, можно рассмотреть и другие сферы национальной культуры якутов. На основе обобщения разных описаний якутской культуры на русском языке можно определить специфику описания якутской культуры, чтобы упорядочить, систематизировать иноязычное описание уникальных понятий родной культуры. Ведь перевод культурологических текстов и вербальное описание культуры вполне может способствовать сохранению духовной культуры якутского народа.

Литература

1. Алексеев, Э. Е. Образцы якутского песенного фольклора / Э. Е. Алексеев. – Якутск : Якутское книжное издательство, 1981. – 100 с.
2. Головнева, Н. И. Якутская музыкальная литература : учебное пособие / Н. И. Головнева, З. И. Кириллина. – Якутск : Якутское книжное издательство, 1991. – 308 с.
3. Дьяконова, В. Е. Становление и развитие якутского концертного инструментария и проблемы оркестра народных инструментов в Якутии / В. Е. Дьяконова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. – Вопросы теории и практики. – № 5 (43): в 3-х ч. Ч. II. – 2014. – С. 73–76.

4. Дьяконова, В. Е. Табык – ударный мембранофон якутов / В. Е. Дьяконова // Традиционная культура. Научный альманах. Том 15. – № 4 (56). – 2014. – С. 71–78.
5. Дьяконова, В. Е. Якутские музыкальные инструменты в этнографических исследованиях XIX–XX веков / В. Е. Дьяконова // Традиционная культура. Научный альманах. – Том 13, № 1 (45). – 2012. – С. 74–80.
6. Ефимова, Л. С. Алгыс якутов в системе жанров обрядовой поэзии народов Сибири / Л. С. Ефимова // Вестник Якутского государственного университета. – № 3. – 2007. – С. 54–57.
7. Жирков, М. Н. Инструкция для записывания народной якутской музыки // Марк Жирков : сборник документов и материалов / Составитель Т. Н. Семенова (ответственный составитель), Н. Н. Иванова. – Якутск : Бичик, 2017. – С. 57–63.
8. Кондратьева, Н. М. Якутская музыкальная культура / Н. М. Кондратьева, А. М. Лесовиченко, В. В. Мазепус // Сайт Библиотека сибирского краеведения. – URL: <http://bsk.nios.ru/enciklopediya/yakutskaya-muzykalnaya-kultura>.
9. Ларионова, А. С. Вербальное и музыкальное в якутском дьиэрэтии ырыа. / А. С. Ларионова. – Новосибирск : Наука, 2004. – 324 с.
10. Ларионова, А. С. Якутский музыкальный фольклор : учебник для студентов музыкальных вузов РС(Я) / А. С. Ларионова. – Якутск : ИД СВФУ, 2014. – 158 с.
11. Николаева, Е. В. Музыкальная культура долган в системе начального общего музыкального образования : современное состояние и перспективы развития / Е. В. Николаева, П. П. Федорова // Музыкальное искусство и образование. – № 4 (20). – 2017. – С. 146–160.
12. Степанова, Е. И. Дополнительная общеобразовательная программа «Музыка живой природы» / Е. И. Степанова. – Якутск, 2014. – 49 с.
13. Татаринова, А. Д. Категория жанра как каталогозонационный ключ к архивированию музыкально-этнографических собраний (на материале якутских коллекций ИРЛИ и Гарвардского университета) / А. Д. Татаринова // Вестник музыкальной науки. – Новосибирск, 2015. – 39–46 с.
14. Оконешников, Е. И. Лексико-семантическое терминообразование в языке саха // Язык саха : проблемы лексикографии и терминологии. Сборник научных статей / Е. И. Оконешников. – Якутск : ИГИИПМНС, 2015. – 210 с.
15. Оконешников, Е. И. Консубстанциональные протермины в «Якутско-немецком словаре» акад. О. Н. Бётлингга // Язык саха : проблемы лексикографии и терминологии. Сборник научных статей / Е. И. Оконешников. – Якутск : ИГИИПМНС, 2015. – 210 с. – с. 118–121.
16. Влахов, С. Непереводимое в переводе / С. Влахов, С. Флорин. – Москва : Международные отношения, 1980. – 342 с.
17. Введение в интерлингвокультурологию : учебное пособие для вузов / В. В. Кабакчи, Е. В. Белоглазова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 250 с.
18. Ховрова, С. А. Особенности перевода терминов традиционной музыки Саха // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2021» / Ответственный редактор И. А. Алешковский, А. В. Андриянов, Е. А. Антипов, Е. И. Зимакова. – Москва : МАКС Пресс, 2021. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2021/data/section_13_22027.htm.
19. Васильева, А. А. Сахалы ураты дорбоону нууччалы тылбаас тиэкискэ тириэрдии кыһалҕата // Языки и культура хомуса народов Евразии : речевые и музыкальные коммуникации : материалы Международной научно-практической конференции (г. Якутск, 23 апреля 2021 г.) / А. А. Васильева, А. П. Сидорова. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2021. – 1 электрон. опт. диск. – С. 391–396.
20. Сахалы-нууччалы кылгас тылдыт = Краткий якутско-русский словарь : үөрэх тылдыта / Составитель Т. И. Петрова. – 2-с эбиилээх таһаары. – Дьокуускай : Бичик, 2006. – 249 с.

References

1. Alekseev, E. E. Obrazy yakutskogo pesennogo fol'klora / E. E. Alekseev. – Yakutsk : Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1981. – 100 s.

2. Golovneva, N. I. Yakutskaya muzykal'naya literatura : uchebnoe posobie / N. I. Golovneva, Z. I. Kirillina. – Yakutsk : Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1991. – 308 s.
3. Stanovlenie i razvitie yakutskogo koncertnogo instrumentariya i problemy orkestra narodnyh instrumentov v Yakutii / V. E. D'yakonova // Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. – Voprosy teorii i praktiki. – № 5 (43): v 3-h ch. – Ch. II. – 2014. – С. 73-76.
4. D'yakonova, V. E. Tabyk – udarnyj membranofon yakutov // Tradicionnaya kul'tura. Nauchnyj al'manah. – 2014. Tom 15. – № 4 (56). – 2014. – S. 71–78.
5. D'yakonova, V. E. Yakutskie muzykal'nye instrumenty v etnograficheskikh issledovaniyah XIX–XX vekov / V. E. D'yakonova // Tradicionnaya kul'tura. Nauchnyj al'manah. – Tom 13. – № 1 (45). – 2012. – S 74–80.
6. Efimova, L. S. Algys yakutov v sisteme zhanrov obryadovoj poezii narodov Sibiri / L. S. Efimova // Vestnik Yakutskogo gosudarstvennogo universiteta. – № 3. – 2007. – S. 54–57.
7. Zhirkov, M. N. Instrukciya dlya zapisyvaniya narodnoj yakutskoj muzyki // Mark Zhirkov : sbornik dokumentov i materialov / Sostavitel' T. N. Semenova (otvetstvennyj sostavitel'), N. N. Ivanova. – Yakutsk : Bichik, 2017. – S. 57–63.
8. Kondrat'eva, N. M. Yakutskaya muzykal'naya kul'tura / N. M. Kondrat'eva, A. M. Lesovichenko, V. V. Mazepus // Sajt Biblioteka sibirskogo kraevedeniya. URL: <http://bsk.nios.ru/enciklodediya/yakutskaya-muzykalnaya-kultura>.
9. Larionova, A. S. Verbal'noe i muzykal'noe v yakutskom d'ieretii yrya. / A. S. Larionova. – Novosibirsk : Nauka, 2004. – 324 c.
10. Larionova, A. S. Yakutskij muzykal'nyj fol'klor : uchebnik dlya studentov muzykal'nyh vuzov RS(YA) / A. S. Larionova. – Yakutsk : ID SVFU, 2014. – 158 s.
11. Nikolaeva, E. V. Muzykal'naya kul'tura dolgan v sisteme nachal'nogo obshchego muzykal'nogo obrazovaniya : sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya / E. V. Nikolaeva, P. P. Fedorova // Muzykal'noe iskusstvo i obrazovanie. – № 4 (20). – 2017. – S. 146–160.
12. Stepanova, E. I. Dopolnitel'naya obshcheobrazovatel'naya programma «Muzyka zhivoj prirody» / E. I. Stepanova. – Yakutsk, 2014. – 49 s.
13. Tatarinova, A. D. Kategoriya zhanra kak katalogozocionnyj klyuch k arhivirovaniyu muzykal'no- etnograficheskikh sobranij (na materiale yakutskih kollekcij IRLI i Garvardskogo universiteta) / A. D. Tatarinova // Vestnik muzykal'noj nauki. – Novosibirsk, 2015. – 39–46 c.
14. Okoneshnikov, E. I. Leksiko-semanticheskoe terminoobrazovanie v yazyke saha // Yazyk saha : problemy leksikografii i terminografii. Sbornik nauchnyh statej / E. I. Okoneshnikov. – Yakutsk : IGI PMNS, 2015. – 210 s.
15. Okoneshnikov, E. I. Konsubstancional'nye proterminy v «Yakutsko-nemeckom slovare» akad. O. N. Byotlingka // Yazyk saha : problemy leksikografii i terminografii. Sbornik nauchnyh statej / E. I. Okoneshnikov. – Yakutsk : IGI PMNS, 2015. – 210 s.
16. Vlahov, S. Neperevodimoe v perevode / S. Vlahov, S. Florin. – Moskva : Mezhdunarodnye otnosheniya, 1980. – 342 s.
17. Vvedenie v interlingvokul'turologiyu : uchebnoe posobie dlya vuzov / V. V. Kabakchi, E. V. Beloglazova. – 2-e izd., ispr. i dop. – Moskva : Yurajt, 2019. – 250 s.
18. Hovrova, S. A. Osobennosti perevoda terminov tradicionnoj muzyki Saha // Materialy Mezhdunarodnogo molodezhnogo nauchnogo foruma «LOMONOSOV-2021» / Otvetstvennyj redaktor I. A. Aleshkovskij, A. V. Andriyanov, E. A. Antipov, E. I. Zimakova. – Moskva : MAKS Press, 2021. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2021/data/section_13_22027.htm
19. Vasil'eva, A. A. Sahalyy uraty dorḡoonu nuuchchalyy tylbaas tiekiske tirierdii kyhalgata // Yazyki i kul'tura homusa narodov Evrazii : rechevye i muzykal'nye kommunikacii : materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (g. Yakutsk, 23 aprelya 2021 g.) / A. A. Vasil'eva, A. P. Sidorova. – Yakutsk : Izdatel'skij dom SVFU, 2021. – 1 elektron. opt. disk. – S. 391–396.
20. Sahalyy-nuuchchalyy kylgas tyld'yt = Kratkij yakutsko-russkij slovar' : yorekh tyld'yta / Sostavitel' T. I. Petrova. – 2-s ebiileekh tahaaryy. – D'okuuskaj : Bichik, 2006. – 249 s.

УДК 81'373.2

Г. С. Доржиева, Гао Цзяньго

Вкусовые акцентуации в современном гастрономическом дискурсе

Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова, г. Улан-Удэ, Россия

Аннотация. Гастрономический дискурс определяется как особый вид коммуникации, который связан с характеристикой состояния пищевых продуктов и процессами их потребления. Термин «гастрономический дискурс» соотносится с терминами, именуемыми другие виды дискурсов (политическим, религиозным, юридическим, медицинским и пр.). Цель статьи – раскрыть оценочно-концептуальную природу стратегий гастрономического дискурса и установить способы реализации аксиологических стратегий прагматиков, обосновывающих и продвигающих актуально значимые смыслы, мотивированных вкусовыми регистрами продукта. Актуальность исследуемой темы обусловлена тем, что все атрибуты гастрономической культуры, отраженные в дискурсе, обладают не только чисто утилитарными, прагматическими свойствами, но и определенным знаковым содержанием, создают некий лингвокультурный контекст. Анализ практического материала показывает, что согласно таким регистрам вкуса, как органолептический и эстетический, отношение человека к вкусам разное: положительное – к сладкому, нейтральное – к кислому, несколько отрицательное – к горькому. Рынок в условиях глобализации предоставляет широкие возможности для знакомства с гастрономической культурой разных народов. Современные российские массмедиа – пресса, телевидение, интернет – предлагают своим пользователям разнообразные кулинарные программы: это специальные телеканалы, кулинарные шоу и сериалы. В современном мире реклама остается одним из самых эффективных способов привлечения внимания потребителей. В статье приводятся морфолого-синтаксические и лексико-семантические способы образования прагматиков (названий продовольственных товаров, блюд ресторанов и кафе). Наиболее эффективной принято считать рекламу, которая совмещает рациональное и эмоциональное, т. е. воздействует и на разум, и на чувства потребителя. В рекламе продуктов, блюд ресторанов и кафе вербальный текст является основным носителем рациональной информации, а иконический – эффективнее в передаче эмоционального настроения. Любая рекламная кампания отталкивается от психологических признаков товара, поэтому реклама пищевых продуктов часто построена на «чувственном видеоряде». В рекламных текстах, где акцент делается на вкус предлагаемого продукта, используется вся парадигма слова «вкус».

Ключевые слова: теория номинации, гастрономический дискурс, средства массовой информации, реклама, прагматик, функционально-прагматические установки, лексико-морфологический анализ, вкус.

DOI 10.25587/SVFU.2022.84.31.006

ДОРЖИЕВА Галина Сергеевна – д. филол. н., проф., Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова.

E-mail: galdor@yandex.ru

DORZHIEVA Galina Sergeevna – Doctor of Philology, Professor, Professor of Department of the German and French languages, Banzarov Buryat State University.

ГАО Цзяньго – аспирант кафедры немецкого и французского языков, Бурятский государственный университет имени Д. Банзарова

E-mail: gao2023@mail.ru

GAO Juanguo – postgraduate student of the German and French languages, Banzarov Buryat State University.

G. S. Dorzhieva, Gao Juanguo

Taste accents in modern gastronomic discourse

Banzarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia

Abstract. Gastronomic discourse is defined as a special type of communication, which is associated with the characteristics of the state of food products and the processes of their consumption. The term "gastronomic discourse" correlates with terms naming other types of discourses (political, religious, legal, medical, etc.). The purpose of the article is to reveal the evaluative and conceptual nature of the strategies of gastronomic discourse and to establish ways to implement axiological strategies of pragmonyms justifying and promoting relevant meanings motivated by the taste registers of the product. The relevance of the topic under study is due to the fact that all the attributes of gastronomic culture reflected in the discourse have not only purely utilitarian, pragmatic properties, but also a certain symbolic content, create a certain linguistic and cultural context. The analysis of practical material shows that according to such registers of taste as organoleptic and aesthetic, a person's attitude to tastes is different: positive - to sweet, neutral - to sour, somewhat negative - to bitter. The market in the context of globalization provides ample opportunities to get acquainted with the gastronomic culture of different peoples. Modern Russian mass media - the press, television, the Internet - offer their users a variety of culinary programs: these are special TV channels, cooking shows and TV series. In the modern world, advertising remains one of the most effective ways to attract the attention of consumers. The article presents morphological-syntactic and lexical-semantic ways of forming pragmonyms (names of food products, dishes of restaurants and cafes). The most effective is considered to be advertising, which combines the rational and emotional, i.e. affects both the mind and the feelings of the consumer. In advertising products, dishes of restaurants and cafes, verbal text is the main carrier of rational information, and iconic is more effective in conveying emotional mood. Any advertising campaign is based on the psychological characteristics of the product, so food advertising is often based on a "sensual video series". In advertising texts, where the emphasis is on the taste of the proposed product, the whole paradigm of the word "taste" is used.

Keywords: nomination theory, gastronomic discourse, mass media, advertising, pragmonym, functional-pragmatic attitudes, lexico-morphological analysis, taste.

Введение

Пищевой код, семиотика вкуса, гастрономический дискурс исследовались многими отечественными и зарубежными учеными, такими как: Л. Февр, М. Блок, Ф. Бродель, Р. Барт, П. Бурдьё, Ю. М. Лотман, А. Я. Гуревич, А. В. Павловская, Т. Ю. Загрязкина, Г. Г. Молчанова, З. Н. Афинская, А. И. Костяев, В. О. Пигулевский и др. В ведущих учебных заведениях Европы и США уже многие годы «food studies» входит в число общепризнанных гуманитарных дисциплин. О формировании в России научного направления, научной школы гастрософии можно судить по деятельности Академии гастрономической науки и культуры МГУ имени М.В. Ломоносова под руководством профессора А. В. Павловской [1]. Термин «гастрософия», предложенный А. В. Павловской, определяет новое научное направление в гуманитарных науках. Его междисциплинарный характер, в силу специфики объекта интегративного характера, обуславливает включение не только большей части гуманитарных знаний, но и частично естественнонаучных.

Существующие трактовки дискурса – это прежде всего отображение методических установок и теоретических подходов к анализу данного феномена. Как реальный феномен дискурс – это общепринятый тип когнитивно-коммуникативного поведения субъекта в какой-либо сфере человеческой деятельности, детерминированный социально-историческими условиями, а также утвердившимися стереотипами организации и интерпретации текстов как компонентов, составляющих и отображающих его специфику [2, 3]. Гастрономический дискурс определяется как особый вид коммуникации, который связан с характеристикой состояния пищевых продуктов и процессами их потребления. В нашем исследовании мы придерживаемся определения профессионального дискурса как дискурса, порождаемого людьми, профессионально занятыми каким-либо видом институциональной деятельности [4]. Термин «гастрономический дискурс» соотносится с терминами, именующими другие виды дискурсов (политическим, религиозным, юридическим, медицинским и пр.), которые выделяются в специальных исследованиях: в области теории дискурса (Н. Д. Арутюнова, Т. ван Дейк, В. З. Демьянков, В. И. Карасик, В. В. Красных, Е. С. Кубрякова, Ю. С. Степанов, С. Н. Плотникова, Г. Н. Манаенко, К. В. Кокина и др.), семиотики (Р. Барт, У. Эко, Ж. Бодрийяр, Ю. М. Лотман и др.), культурологии (А. В. Павловская, В. О. Пигулевский), лингвокультурологии (М. Фуко, Г. Г. Молчанова, Т. Ю. Загрякина и др.), теории гастрономического дискурса (П. П. Буркова, Н. П. Головницкая, А. Ю. Земскова, Л. Р. Ермакова, А. В. Олянич, Е. А. Чередникова, И. И. Файзуллина и др.).

Исторический контекст подразумевает не только развитие национальной кухни, но и расширение ее дискурса. Ю. М. Лотман отмечал, что семиотика вкуса – сфера наиболее изощренного знакового осмысления [5]. Гастрономический дискурс выражает стремление к выделению вкусовых акцентуаций, культивирование способности к их тонкой дифференциации. Согласно таким регистрам вкуса, как органолептический и эстетический, отношение человека к вкусам разное: положительное – к сладкому, нейтральное – к кислому, несколько отрицательное – к горькому. Отсюда и смысл метафорических переносов на другие сферы жизни – смех может быть горьким, поцелуй – сладким, шутки – солеными, взгляд – глупым и т. д. Подобная транспозиция вкушения под видом социальной жизни, включающей образы, звуки, запахи, вкусы, позволяет раскрыть общечеловеческие представления о материальных, социальных и культурных аспектах жизни. В сфере чувств горькими бывают размышление, разочарование, презрение – это метафоры печали; сладкими – мечты, предчувствие, экстаз – это метафоры радости. Таким образом, будучи перенесены в сферу метафизики, метафоры вкушения могут получить символический смысл.

Материал и методы

Корпус эмпирического материала составили прагматемы, отобранные в программах российских телепередач (30 единиц), тексты предметной сферы обсуждения (30 единиц), рекламные тексты (50 единиц), а также названия продовольственных товаров (20 единиц). Итого: 130 единиц.

Наряду с основными методами научного познания: наблюдением, сравнением, классификацией, методология анализа опирается на положения лингвоаксиологического анализа дискурса, основанного на использовании метода интерпретации, а также специальные языковые методы: дефиниционного, словообразовательного, контекстуального, стилистического анализа. В изучении аксиологических стратегий гастрономического дискурса как фактора структурирования выводного знания для адресата особый интерес представляют тексты, порождающие прагматическую ситуацию интенсивного оценочного осмысления.

Обсуждение

«Panem et circenses» (Хлеба и зрелищ) – все, что было необходимо современникам Ювенала (I-II вв.) – автора этой крылатой фразы. Прошло 2000 лет, но изречение

древнеримского поэта-сатирика не утратило своей актуальности и в наши дни. По мнению российского историка, психолога В. Болдузева, за прошедшие века мало что поменялось: по сути они те же, что были всегда, функции остались прежними – накормить и отвлечь народные массы. Изменился лишь формат «хлеба и зрелищ». Они стали бизнесом. В этой индустрии задействованы огромные деньги, и потому использование моральных, нравственных, этических факторов становится инструментом капитализации [6].

Рынок в условиях глобализации предоставляет широкие возможности для знакомства с гастрономической культурой разных народов. Ядром гастрономического дискурса может послужить фрагмент текста или речи, связанный с процессом питания [7]. По мнению С. Н. Плотниковой, основное отличие дискурсивной технологии от дискурсивной стратегии состоит в том, что технологичный дискурс является заданным для одной и той же стандартной ситуации, то есть единым по своему типу, в то время как стратегический дискурс может в одной и той же стандартной ситуации варьироваться по своим типам, иногда в достаточно широком диапазоне [8].

Современная тенденция в ономастических исследованиях связана с функциями имени собственного в экономике и социально-экономической истории: создание названий различных фирм, компаний, потребительских товаров, продуктов производства, возможность их использования в рекламном дискурсе, в деловой коммуникации и пр. Прагмоним – номен для обозначения сорта, марки, товарного знака, например, марки вин «Рубин», «Каберне»; марки машин: «Жигули», «Волга» [9]. Таким образом, прагмонимы – это товарные именованные продуктов, бренды, торговые марки (в английской терминологии product names) [10]. Процесс создания имени в рамках теории брендинга – необходимый элемент маркетинговой стратегии, где важная роль отводится этическому компоненту – экономические названия должны отражать как эстетические, так и ценностные категории. В статье рассматриваются названия кулинарных передач, продовольственных товаров и способы презентации ресторанных блюд.

Прагмонимы – названия телепередач

Современные российские массмедиа: пресса, телевидение, интернет – предлагают своим пользователям разнообразные кулинарные программы с участием как профессионалов, открывающих секреты своего мастерства, так и звезд шоу-бизнеса, театра и кино, спортсменов и политиков, которые делятся семейными традициями приготовления еды, индивидуальными вкусами и привычками. На канале «Пятница» идут сериалы: «Кондитер»; «Живая еда eda.show»; «Кулинар», «Еда, я люблю тебя»; есть также специальные телеканалы: Кухня ТВ, телеканал ЕДА. Приведем аннотацию к одному из них: «Еда» – круглосуточный кулинарный телеканал для гурманов, начинающих экспериментаторов и тех, для кого приготовление еды – вынужденная необходимость». В них даются уроки кулинарии, куда органично включена информация о кухонной утвари, тех или иных продуктах и специях, не особо известных обычному потребителю.

По нашим наблюдениям практически ни один популярный канал не обходится без кулинарного шоу: НТВ («Поедем, поедим!», «Живая еда с Сергеем Малозёмовым», «Готовим с Алексеем Зиминым», «Еда живая и мертвая», «Едим дома» (ведущая Юлия Высоцкая); канал СПАС «Монастырская кухня»; Россия 1 «Формула еды»; СТС «Про100 кухня»; Т24 «Секреты шефа». Тематические дискурсы ряда каналов акцентируют их вкусовые достоинства: РЕН ТВ «О вкусной и здоровой пище»; Тивиком «Вкусно!», «Планета вкусов»; 360° «Вкусно», «Самое вкусное», «Вкусно как в кино». Популярность кулинарных передач влияет на повышение их рейтинга и способствует тому, что даже на каналах, весьма далеких от кулинарной тематики, появляются подобные передачи: Карусель «Волшебная кухня», МУЗ ТВ «Мир в одной тарелке» и др.

На фоне острой конкуренции среди российских кулинарных шоу некоторые из них просуществовали недолго: «Сделано со вкусом» (2015), «ТилиТелеТесто» (2017), «Ешь и худей» (2010–2012), «МастерШеф. Дети» (2015–2016), «Еда, я люблю тебя» (2015–2018), уступив место более креативным проектам: «Пять ужинов» (2019 – по н.в.), «Битва шефов» (2020 – по н.в.). Другие, вызывая неизменный интерес телезрителей, удерживают стабильный рейтинг на протяжении нескольких лет: «Вкусные советы» и «Кулинарный поединок» (с 2002 – по н.в.); «Поедем, поедим!» (с 2012 – по н.в.), «Рецепт на миллион» (с 2014 – по н.в.), «На ножах» (с 2016 – по н.в.).

В современной дискурсивной практике существуют факты, события и ощущения человека, т. е. его переживания этих фактов и событий, которые сопровождаются языковыми комментариями. В зависимости от того, какие эмоции переживает в момент комментирования человек, он использует те или иные языковые средства, соответствующие конкретной эмоциональной ситуации [11, 12]. Экстраполяция терминов гастрономического дискурса в область эмотиологии – одна из распространенных тенденций для выражения аксиологической характеристики событий. Приведем примеры из нашего материала: отзыв экспертов о дизайнерской модели: *Это тонченко, изысканно! Это вкусно!* (проект «Подиум». 6 серия. Финишное кружево. Сезон 14). Из телерепортажа спортивного журналиста на Олимпиаде в Токио: *Эстафета – это всегда вкусно!* Отзыв Аллы Сигаловой, члена жюри «Dance Revolution», о танцорах: *Вкусняшка!* Ответ участников: *Мы старались, чтобы было танцевальное смузи. Очень вкусенькое!*

Пища как сложная аксиологическая подсистема вписана в национальную аксиологию. Она обладает мощной семиотической проекцией, легитимизирует право на социальный статус, способы приготовления пищи, используемые продукты определяются образом жизни, местом в социуме, характером деятельности [13]. Обзор кулинарных передач на российских телеканалах подтверждает мысль о том, что кулинария – это определенный культурный код, «язык, произвольно отражающий устройство данного общества» [14].

Рекламный дискурс

В современном мире реклама остается одним из самых эффективных способов привлечения внимания потребителей. Согласно классификации немецкого исследователя рекламы Вернера Кребер-Риля в ее функции входят: 1) информирование; 2) мотивирование; 3) социализация; 4) подкрепление; 5) развлечение [15]. Рассмотрим каждую из этих функций:

- информирование (о новых товарах и услугах). Реклама должна давать ответы на существующие вопросы. А. Н. Назайкин приводит данные исследователей США, согласно которым менее половины всех телереклам выполняют информативную функцию. Если реклама перестает ее выполнять, значит рынок насыщен;

- мотивация (принять решение о покупке или отказе от нее). Реклама должна привести потребителя в состояние активации, вызвать положительную эмоцию;

- социализация (формировать нормы и модели поведения потребителей). Реклама показывает те нормы поведения, которые, возможно, еще недостаточно распространены в социуме, поэтому она формирует привлекательный образ рекламируемого товара;

- подкрепление («подкрепляющий стимул»). Одна из форм подкрепления – это создание и поддержка приятных ассоциаций по отношению к продукту. Но такая реклама нацелена на постоянных клиентов и в меньшей степени на потребителей, незнакомых с данным продуктом;

- развлечение (познавательное и занимательное наблюдение за «красивой» или забавной жизнью рекламных персонажей). Однако эта функция рекламы не всегда находит сторонников среди специалистов. Некоторые из них считают, что цель рекламной передачи не развлекать зрителя, а продать ему товар: «Рекламисты забывают о своей задаче. Вместо продаж они ищут аплодисменты».

В теории парадигматической номинации придается особое значение внутренней форме слова, отражающей связь внешних форм языка с ментальными процессами. В нашем материале в названиях товаров, мотивированных вкусом и текстурой продукта, используются различные морфолого-синтаксические способы:

– имя существительное: *Хруст* (сухарики: вкус красной икры; вкус белых грибов; ветчины и сыра);

– имя прилагательное + имя существительное: «*Хрустящий багет*», «*Хрустящий хворост*», «*Хрустящий картофель*», «*Хрустящий лук*».

Наряду с использованием слов из общего фонда русского языка прибегают к созданию новых слов.

– субстантивация краткой форма прилагательного: хрусткий, -ая > хрустка (ед. ч., жен. р.), повлекшей изменение места ударения в новом слове. Например, «*Хрустка*» – картофельные / фруктовые чипсы; кукурузные хлопья;

– суффиксация: «*Хрустяшки*» (корень слова *хруст-*, суффикс *-яшк*, окончание *-и*, ср. *вкусняшки*). Например, «*Хрустяшки со вкусом: копченой колбасы; аджики; укропа и сметаны; семги с сыром; Хрустяшки из пасты*». В названии «*Хрустяшки золотистые со вкусом сметаны*» учитываются вкус, цвет и текстура продукта;

– гибридные прагмонимы: *ХрусТeat* (сухарики).

Цель рекламы – продвижение определенных социальных и этических ценностей, регулирование и гармонизация человеческих импульсов и желаний для формирования социально приемлемого поведения на данном этапе развития общества. Агентства, занимающиеся рекламой продуктов питания, прежде всего знакомятся с научными исследованиями вкусов покупателей. Реклама по своей сути многокомпонентна. Самой эффективной принято считать ту рекламу, которая совмещает рациональное и эмоциональное, т. е. воздействует и на разум, и на чувства потребителя [16, 17].

В рекламе блюд ресторанов и кафе вербальный текст является основным носителем рациональной информации, а иконический – эффективнее в передаче эмоционального настроения. Например, реклама кафе «*Afalina*» «*Мы делаем жизнь ВКУСНЕЕ!*» сопровождается фото нескольких ярких ягод клубники на шпажке под шоколадным соусом. Смена типа и размера шрифта придает тексту отличительную особенность, и, по мнению психологов, может оказывать влияние на настроение человека, который его непосредственно видит. Как известно, любая рекламная кампания отталкивается от психологических признаков товара, поэтому реклама пищевых продуктов часто построена на «чувственном видеоряде». Именно эмоциональный порыв, создаваемый рекламой, имеет глубокие психологические внушения и создает гамму чувств и настроения. В рациональной рекламе делается большой упор на цену и предоставляемые скидки: «*ВКУСНЫЕ -30% БУДНИ! Скидка на всё меню*». – *Попробуй ВКУС ЛЕТА! Пирог «Клубничный» 31 р.*

В рекламных текстах, где акцент делается на вкус предлагаемого продукта, используется вся парадигма слова «вкус»: «Гармония вкуса», «Жить со вкусом», «Здоровая, полезная и вкусная еда!», «Сделаем наш вечер вкуснее!», «Вкуснейший шашлык», «Мы знаем ваши вкусовые предпочтения!», «Время есть вкусно!» и т. д.

С помощью образов и ассоциаций реклама формирует сильное мотивационное воздействие, когда выбор того или иного ресторана или кафе не может быть обоснован рационально, а только эмоциональными или эстетическими пристрастиями. Например: «*Вкус для гурманов. Сытно перекусить. Взбодриться ароматным кофе. Заказать вкусный ужин*». Реклама обращена к потребителю – *гурману*, чтобы подчеркнуть его индивидуальность и принадлежность к особому социальному слою или психологическому типу, способному оценить *ароматный кофе* и *вкусный ужин*. Тем самым посетителю ресторана, или кафе создается престижный, эстетизированный образ с утонченным вкусом. По мнению В. И. Шаховского, эмоции семиотичны и

консервируются в языковых знаках и, прежде всего, в слове. Кодифицированность вербальной эмоции предполагает закрепление достаточно определенного для данного языкового социума обобщенного эмотивного содержания за тем или иным языковым знаком, которое конкретизируется в различных коммуникативно-эмоциональных ситуациях [11].

Интригующие сообщения вызывают интерес не целевой аудитории, а любопытных людей: – *Моя любимая куриная грудка. Моя любимая куриная ножка. Моя любимая куриная шейка.* – *KFC Новинка ОСТРЫЕ НОЖКИ.* Провоцирующие ассоциации создаются контрастом размера шрифта. Иллюстрации (фото куриных ножек, грудок), сопровождающие рекламу, вносят ясность в коммерческую идею ее создателей.

Для подачи свежей и сильной идеи акцент делается на слово «новый»: – *Харчи горячи. Новый стандарт еды.* – *Новый вкус привычных блюд.* – *Новые блюда в пармезане.* Или необычные словосочетания, также создающие элемент новизны: – *Время вкусного отдыха!* – *Сделаем ваш вечер вкусным!* – *Вкусные произведения.* – *Студия вкуса «Болеро».* – *Вкусное предложение!* – *Спротивление вкусу бесполезно. Каждое блюдо приносит удовольствие.* *Любить нашу еду просто.* – *Отменные блюда.* *Вкусный сайт.* – Ресторан ТОКИО: *Вкус прямо в сердце.* В названии ТОКИО в центре последней буквы О изображено сердце с палочками для еды вместо символических стрел.

Знание потенциального клиента позволяет рекламисту разговаривать с ним на одном языке – использовать понятную потребителю образность и устно-разговорную лексику, что создает иллюзию непринужденного общения с потребителем, устанавливает более тесный контакт, тем самым повышает восприятие и эффективность рекламного текста. Это касается как лексики, так и синтаксиса. Имитируя непосредственное общение с покупателем, рекламисты широко используют элементы разговорной речи:

– обиходно-бытовую лексику и фразеологизмы: *Попробуй любовь на вкус!* – *Чертовски вкусно!* – *Пожалуй, самая вкусная паста!* – *Пальчики оближешь!* (реклама итальянской пиццерии);

– эмоционально-экспрессивную оценочную лексику, включая междометия для наиболее полной передачи вкусовых ощущений: *Отменные блюда!* – *М-т-т-т... TIRAMISU.* *Вкусно на любом языке.* – *М-т-т-т... FOIE GRAS.* *Вкусно на любом языке.*

На синтаксическом уровне это употребление слов-обращений, слов-предложений, побудительных, восклицательных, употребление неполных эллиптических предложений различного типа, элементов прямой речи и т. д. Они придают сообщению живость и эмоциональность благодаря разным оттенкам коммуникативной стратегии: призыв, предложение, совет, приглашение, убеждение и т. д.:

– убеждение: *Нежнейшие роллы. Все как ты любишь (на фото роллы «Калифорния»).*
– *Вкус жизни формируется здесь;*

– призыв: *«Попробуй ВКУС ЛЕТА!» (на (фото: салаты, коктейли, пирожные).*
– *«Почувствуй настоящий вкус рыбы!»* – *«Попробуй вкуснейший бургер!».*

– приглашение: *У нас вкусно!* (реклама итальянской пиццерии). – *Самый вкусный и большой бизнес-ланч!* – *Вкуснейший шашлык на природе и дома.*

Для создания притягательного образа рекламируемого предмета используются стилистические приемы, придающие сообщению образность и выразительность. Как советовали известные мастера рекламы Д. Огилви и Е. Вилер: «Говорите правду, но облачайте ее в завораживающую форму», ... «продавайте» запах бифштекса, шипящего на сковородке» [18]:

– метафора – это способ увидеть и передать индивидуальность конкретного предмета или явления через образ : *ATLAS вкуса; МИР вкуса!*

– метонимия: *ПОПРОБУЙ ВОСТОК НА ВКУС!* (ресторан «Бухара»);

– прием ассонанса: *Харчи горячи!*

– градация: *Здоровая вкусная и полезная еда!*

– влияние повторов проявляется не только через их количество, но и через интенсивность: YAROLLOV.RU *еще вкуснее, еще быстрее!* – Выбирая между *ВКУСНЫМ, вкусным и вкусным*, берите все! – Лексический повтор придает рекламе динамичность и эмоциональность.

Агрессивно-динамичная реклама мороженого «Чистая линия» в виде мультипликации запоминается надолго: *«Кто вы? – Вкусовые сосочки! – Чего мы хотим? – Чистую линию! Чистую линию! Чистую линию!»* Закадровый голос: *«Мороженое «Чистая линия». Порадуй свои вкусовые сосочки!»* В клипе жизнерадостные анатомически правдоподобные глазастые и зубастые «вкусовые сосочки» выкрикивают название марки «Чистая линия» и настраивают телезрителей на покупку мороженого. Н. А. Голядкин отмечает: «Цвет, как и движение в кадре, используется для формирования запланированных ассоциаций, т. к. реакция человека на цвет определяется его эмоциональным состоянием» [19]. В создание подобной «цепкой» рекламы успешно используется розовый цвет, приемы компьютерной графики: быстрая смена кадров мультфильма и реальных сцен в супермаркете, повторение одних и тех же слов, фрагмент вальса Йоганна Штрауса «На прекрасном голубом Дунае» сменяется пульсирующей музыкой и т. д.

Рекламный текст ориентирован на достижение максимального прагматического эффекта: заставить покупателя совершить определенные действия (покупать, дегустировать). Эта функционально-прагматическая установка задает общую тональность рекламных текстов и определяет использование языковых средств и способов их организации для вкусовой акцентуации предлагаемых продуктов. Разнообразие словесного и стилистического выражения, используемого в рекламных текстах, позволяет усилить выразительность, экспрессивность и действенность рекламного сообщения, помогает создать оригинальный, нестандартный образ рекламируемого предмета.

Заключение

Современное общество потребления нацелено на удовлетворение базовых потребностей большей части населения. Коммерческая реклама и СМИ формируют потребности, стимулируют покупательский спрос, влияют на психологический климат общества. Гастрономический дискурс, ориентированный на регистры вкуса, предлагает товар и услуги в позитивной форме (*Сделаем ваш вечер вкусным!*), внушает доверие (*вкусно, вкуснее, вкуснейший*) и вызывает положительные эмоции.

Функционально-прагматические установки исследуемых прагматиков заключаются в стремлении привлечь внимание потребителей к информации о различных аспектах кулинарных телепередач или выбранного места общественного питания. Тактика детализации обеспечивает максимально полное представление о кулинарных, эстетических и эмоциональных впечатлениях от просмотра телепередач или посещения данного кафе или ресторана. Объективность информации реализуется употреблением специальной гастрономической лексики, демонстрирующей компетентность рекламистов и повышающей убедительность аргументации, доказательством чему служит проведенный нами анализ лингвистических средств, оформляющих ту или иную прагматическую стратегию.

Литература

1. Павловская, А. В. Понятие национальной кухни: к теории вопроса / А. В. Павловская // История еды и традиции питания народов мира : материалы II международного симпозиума. Вып. 2. – Москва : Центр по изучению взаимодействия культур, 2016. – С. 64–75.
2. Манаенко, Г. Н. Дискурс и лингвистические параметры его описания / Г. Н. Манаенко ; ответственный редактор О. А. Сулейманова // Дискурс как универсальная матрица вербального взаимодействия. – Москва : ЛЕНАНД, 2018. – С. 17–30.

3. Файзуллина, И. И. Номинация гастрономического дискурса : отражение в языковом сознании жителей полиэтничного города / И. И. Файзуллина. – Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского, 2012. – № 5 (3). – С. 118–125.
4. Винокур, Т. Г. Говорящий и слушающий / Т. Г. Винокур // Варианты речевого поведения. – Москва : Наука, 1993. – 172 с.
5. Лотман, Ю. М. Великосветские обеды. Панорама столичной жизни / Ю. М. Лотман, Е. А. Погосян. – Санкт-Петербург : Пушкинский фонд, 2006. – 318 с.
6. Болдузев, В. В. Panem et circenses – тогда и сейчас / В. В. Болдузев. – URL: <https://www.b17.ru/article/22348> (дата обращения 10 января 2022 г.).
7. Ундрицова, М. В. Гастрономический дискурс : лингвокультурологический и переводческий аспекты / М. В. Ундрицова. – Вестник Московского университета. Серия 22 : Теория перевода. – 2012. – № 2. – С. 86–91.
8. Плотникова, С. Н. Дискурсивные технологии и дискурсивное оружие как реалии современной информационной эпохи / С. Н. Плотникова ; под редакцией С. Н. Плотниковой // Технологизация дискурса в современном обществе : коллективная монография. – Иркутск : ИГЛУ, 2011. – С. 6–43.
9. Подольская, Н. В. Словарь русской ономастической терминологии / Н. В. Подольская. – Москва : Наука, 1978. – 198 с.
10. Горяев, С. О. Симпозиум «Имя в экономике и экономической истории-2» / С. О. Горяев, К. Цшишанг // Вопросы ономастики. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2008. – № 5. – С. 146–153.
11. Шаховский, В. И. Диссонанс экологичности в коммуникативном круге : человек, язык, эмоции : монография / В. И. Шаховский. – Волгоград : Издательство ИП Поликарпов И. Л., 2016. – 504 с.
12. Кокина, К. В. Векторы эволюции ценностных ориентиров персональной аксиосферы в современном медийном дискурсе / К. В. Кокина. – Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2 : Языкознание. – 2019. – Т. 18. – № 2. – С. 195–203.
13. Козьякова, М. И. Гастрономическая культура как фактор идентичности / М. И. Козьякова // История еды и традиции питания народов мира : материалы V международного симпозиума. – Москва : Новое время, 2021. – С. 220–227.
14. Леви-Стросс, К. Мифологики. В 4-х тт. Том 3 / К. Леви-Стросс // Происхождение застольных обычаев. – Москва : FreeFly, 2007. – 461 с.
15. Назайкин, А. Н. Эффективный рекламный текст в СМИ / А. Н. Назайкин. – Москва : Издательство Московского университета, 2011. – 480 с.
16. Чернявская, В. Е. Речевое воздействие в политическом, рекламном и интернет-дискурсе / В. Е. Чернявская, Е. Н. Молодыхенко. – Москва : ЛЕНАНД, 2017. – 176 с.
17. Чернявская, В. Е. Текст и социальный контекст. / В. Е. Чернявская // Социолингвистический и дискурсивный анализ смыслопорождения. – Москва : Ленанд, 2021. – 208 с.
18. Дульянинов, А. Г. Язык рекламы / А. Г. Дульянинов. – Иркутск : ИГЛУ, 2001. – 185 с.
19. Голядкин, Н. А. Творческая реклама / Н. А. Голядкин. – Москва : Аспект Пресс, 2005. – 172 с.

References

1. Pavlovskaya, A. V. Ponyatie nacional'noj kuhni: k teorii voprosa / A. V. Pavlovskaya // Istoriya edy i tradicii pitaniya narodov mira : materialy II mezhdunarodnogo simpoziuma. Vyp. 2. – Moskva : Centr po izucheniyu vzaimodejstviya kul'tur, 2016. – S. 64–75.
2. Manaenko, G. N. Diskurs i lingvisticheskie parametry ego opisaniya / G. N. Manaenko ; otvetstvennyy redaktor O. A. Sulejmanova // Diskurs kak universal'naya matrica verbal'nogo vzaimodejstviya. – Moskva : LENAND, 2018. – S. 17–30.
3. Fajzullina, I. I. Nominaciya gastronomicheskogo diskursa : otrazhenie v yazykovom soznanii zhitelej polietnichnogo goroda / I. I. Fajzullina. – Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N.I. Lobachevskogo, 2012. – № 5 (3). – S. 118–125.
4. Vinokur, T. G. Govoryashchij i slushayushchij / T. G. Vinokur // Varianty rechevogo povedeniya. – Moskva : Nauka, 1993. – 172 s.

5. Lotman, Yu. M. Velikosvetskie obedy. Panorama stolichnoj zhizni / Yu. M. Lotman, E. A. Pogosyan. – Sankt-Peterburg : Pushkinskij fond, 2006. – 318 s.
6. Bolduzev, V. V. Panem et circenses – togda i sejchas / V. V. Bolduzev. – URL: <https://www.b17.ru/article/22348> (data obrashcheniya 10 yanvarya 2022 g.).
7. Undricova, M. V. Gastronomicheskij diskurs : lingvokul'turologicheskij i perevodcheskij aspekty / M. V. Undricova. – Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 22 : Teoriya perevoda. – 2012. – № 2. – S. 86–91.
8. Plotnikova, S. N. Diskursivnye tekhnologii i diskursivnoe oruzhie kak realii sovremennoj informacionnoj epohi / S. N. Plotnikova ; pod redakciej S. N. Plotnikovoj // Tekhnologizaciya diskursa v sovremennom obshchestve : kollektivnaya monografiya. – Irkutsk : IGLU, 2011. – S. 6–43.
9. Podol'skaya, N. V. Slovar' russkoj onomasticheskoy terminologii / N. V. Podol'skaya. – Moskva : Nauka, 1978. – 198 s.
10. Goryaev, S. O. Simpozium «Imya v ekonomike i ekonomicheskoy istorii-2» / S. O. Goryaev, K. Cshishang // Voprosy onomastiki. – Ekaterinburg : Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2008. – № 5. – S. 146–153.
11. Shahovskij, V. I. Dissonans ekologichnosti v kommunikativnom krugе : chelovek, yazyk, emocii : monografiya / V. I. Shahovskij. – Volgograd : Izdatel'stvo IP Polikarpov I. L., 2016. – 504 s.
12. Kokina, K. V. Vektory evolyucii cennostnyh orientirov personal'noj aksiosfery v sovremennom medijnom diskurse / K. V. Kokina. – Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2 : Yazykoznanie. – 2019. – T. 18. – № 2. – S. 195–203.
13. Koz'yakova, M. I. Gastronomicheskaya kul'tura kak faktor identichnosti / M. I. Koz'yakova // Istoriya edy i tradicii pitaniya narodov mira : materialy V mezhdunarodnogo simpoziuma. – Moskva : Novoe vremya, 2021. – S. 220–227.
14. Levi-Stross, K. Mifologiki. V 4-h tt. Tom 3 / K. Levi-Stross // Proiskhozhdenie zastol'nyh obycheev. – Moskva : FreeFly, 2007. – 461 s.
15. Nazajkin, A. N. Effektivnyj reklamnyj tekst v SMI / A. N. Nazajkin. – Moskva : Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 2011. – 480 s.
16. Chernyavskaya, V. E. Rechevoe vozdejstvie v politicheskom, reklamnom i internet-diskurse / V. E. Chernyavskaya, E. N. Molodychenko. – Moskva : LENAND, 2017. – 176 s.
17. Chernyavskaya, V. E. Tekst i social'nyj kontekst. / V. E. Chernyavskaya // Sociolingvisticheskij i diskursivnyj analiz smyslopороzhdeniya. – Moskva : Lenand, 2021. – 208 s.
18. Dul'yaninov, A. G. Yazyk reklamy / A. G. Dul'yaninov. – Irkutsk : IGLU, 2001. – 185 s.
19. Golyadkin, N. A. Tvorcheskaya reklama / N. A. Golyadkin. – Moskva : Aspekt Press, 2005. – 172 s.



УДК 811.11-112

Я. В. Зубенко

Прагматические стратегии и тактики женского нарратива (на примере немецко- и русскоязычных художественных произведений)

Челябинский государственный университет, г. Челябинск, Россия
Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова, г. Костанай, Казахстан

Аннотация. Актуальность статьи основана на сравнении прагматических стратегий и выбранных для их реализации тактик в рамках нарратива представительниц двух разных культур – немецкой и русской. Исследование проводилось на материале немецко- и русскоязычных художественных произведений. В аналитический корпус статьи вошли романы Dora Heldt “Urlaub mit Papa” (2010), “Tante Inge haut ab” (2013), повесть Д. М. Трускинской «Люс-А-Гард» (1996), роман Н. В. Байтова «Любовь Муры» (2013). Цель статьи – раскрытие особенностей женского нарратива в лингвокультурологическом аспекте. Наблюдения за спецификой женского нарратива в художественных произведениях немецко- и русскоязычных авторов позволяют на методологической основе сравнительного анализа сформулировать следующие задачи: 1) выявить стратегии прагматической направленности в нарративе лиц женского пола; 2) определить тактики и языковые средства, используемые женщинами для осуществления прагматических стратегий; 3) охарактеризовать прагматическую особенность женского образа в двух разных культурах. Разностороннее изучение женского нарратива в литературных произведениях немецко- и русскоязычных авторов возможно с привлечением метода лингвистического анализа, позволяющего определить языковые характеристики высказываний лиц женского пола на лексическом, синтаксическом и стилистическом уровнях языка. Метод лингвокультурологического анализа тематики женского нарратива с позиции культуры отражает основные положения лингвокультурологии, которые постулируют единство культуры и национального языка. Результатом анализа проведенной работы стали выявленные прагматические особенности, показавшие женщину в немецкой культуре как более прагматичную личность, выстраивающую систему своих высказываний, взглядов на жизнь и поступков в аспекте получения полезных и практических результатов; женщина в русской культуре романтична, требует поддержки, прислушивается к общественному мнению и, несмотря на все препятствия, идет к заданной цели. Результаты проведенного наблюдения могут быть использованы в качестве ориентира в исследовании прагматических стратегий лиц женского пола других культур.

ЗУБЕНКО Яна Валериевна – магистр лингвистики, аспирант, Челябинский государственный университет»; ст. преп. кафедры иностранных языков, Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова, Казахстан.

E-mail: janaz75@rambler.ru

ZUBENKO Yana Valerievna – Master of Linguistics; 3rd year postgraduate student, direction (profile): Comparative-historical, typological and comparative linguistics, institution: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Chelyabinsk State University”; place of work: senior lecturer of the Department of Foreign Languages, A. Baitursynov Kostanay Regional University.

Ключевые слова: прагматика, коммуникативные стратегии, прагматические стратегии, тактики, женский нарратив, коммуникативный процесс, языковые средства, декодирование высказывания, адресант, адресат.

DOI 10.25587/SVFU.2022.34.80.007

Ya. V. Zubenko

Pragmatic Strategies and Tactics of Female Narrative (based on German and Russian Literary Works)

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia

A. Baitursynov Kostanay Regional University, Kostanay, Kazakhstan

Abstract. The relevance of the current paper lies in the comparison of pragmatic strategies and their tactics within the framework of the narrative of representatives of two different cultures – German and Russian. The research was carried out on the material of German and Russian literary works. The analytical corpus of the paper includes novels “Urlaub mit Papa” (2010), “Tante Inge haut ab” (2013) by Dora Heldt, novelette “Lyus-A-Guard” (1996) by D. M. Truskinovskaya, novel “Mura’s Love” (2013) by N. V. Baytov. The paper is aimed at revealing the features of the female narrative in the linguistic and cultural aspect. Observation of the specificity of the female narrative in the literary works by German and Russian authors makes it possible to formulate the following tasks based on comparative analysis: 1) to identify strategies of pragmatic orientation in the female narrative; 2) to identify the tactics and language means used by females in implementing pragmatic strategies; 3) to characterize pragmatic specificity of the female image in two different cultures. A versatile study of the female narrative in the literary works of German and Russian authors makes it possible via linguistic analysis to determine linguistic characteristics of females’ expressions at lexical, syntactic and stylistic levels. The method of linguo-culturological analysis of the subject of female narrative based on the cultural aspect reflects the main provisions of Cultural Linguistics, which postulate the unity of culture and national language. The findings revealed pragmatic features that showed a female in German culture as a pragmatic personality, creating a system of statements, views on life and actions aimed at obtaining useful practical results, while a female in Russian culture is romantic, requires support, is influenced by public opinion and, despite all the obstacles, strives to the set goal. The results of this observation may be used as a guideline in the study of pragmatic strategies of females from other cultures.

Keywords: pragmatics, communication strategies, pragmatic strategies, tactics, female narrative, communicative process, language means, decoding of an utterance, addressant, addressee.

Введение

В последнее время особое внимание ученых привлекает проблема прагматических стратегий в разрезе языков и мышления представителей разных культур, в частности лиц женского пола. В широком смысле под прагматикой (от др.- греч. *πράγματος* – «дело, действие») понимается изучение интерпретации человеческого действия, выполняемого намеренно; в узком смысле интерес представляют экстралингвистические факторы, от которых напрямую зависит интерпретация формальной и содержательной стороны языковых единиц. Степень разработанности данного вопроса находит свое отражение в трудах российских и зарубежных ученых. Исследованию прагматических стратегий положили начало работы лингвистов, появившиеся в 60-х – начале 70-х годов XX века

под влиянием прагматических теорий значения П. Грайса, прагматических теорий референции Дж. Серла, Л. Линского и др. В 80-х – 90-х годах XX века прагматические теории в лингвистике рассматривались Н. Д. Артюновой, Ю. С. Степановым, Е. В. Падучевой, Е. А. Добрыдневой и др. В 20-х годах XXI века прагматические стратегии представляли научный интерес для Г. Г. Почепцова, Ю. В. Куниной и др. Влияние социального фактора и гендерного аспекта на коммуникативное поведение языковой личности стали ключевыми вопросами в исследованиях В. И. Карасика, Л. П. Крысина, А. В. Кирилиной и др. Реципиент интерпретирует текст путем соотнесения новой информационной составляющей с когнитивной базой, концептуальной системой, культурой и уже имеющейся в его сознании картиной мира.

Цель работы – выявить особенности женского нарратива представительниц двух разных культур – немецкой и русской и с позиции коммуникативного аспекта обосновать необходимость наличия прагматических стратегий, используемых представительницами женского пола для достижения своих целей.

Теоретический обзор. Материал и методы исследования

Понятие «стратегия» трактуется как искусство политической и общественной борьбы, цель которой – достижение практических результатов. Наряду со стратегиями как совокупность средств и приемов используются определенного рода тактики [1]. В лингвистике исследователи склонны толковать понятие коммуникативной стратегии (КС) по-разному. Так, по мнению О. С. Иссерс, под КС понимается комплекс речевых действий, применяемый для достижения коммуникативной цели [2]. О. Н. Паршина рассматривает КС с позиции особой направленности речевого поведения в определенной ситуации, задача которого – достижение коммуникативной цели, диктуемой практическими намерениями говорящего [3]. Наличие коммуникативной цели способствует выбору говорящим речевого поведения и действий, необходимых для эффективного достижения поставленной цели. КС определяется как структурированная последовательность речевых действий; в соответствии с коммуникативной целью участником общения определяется способ структурирования речевого поведения [4].

На структуру КС оказывают влияние такие факторы, как убеждения, система ценностей, конвенции и социальные нормы, составляющие позицию личности. Стратегии речевого поведения личности обусловлены целями говорящего. Так, волевое речевое поведение присуще собеседнику, действующему в соответствии с планом достижения цели, речевое импульсивное поведение характерно для говорящего, речевым поведением которого руководит психологическая установка [5].

Согласно утверждению Т. Ван Дейка, понятие прагматической стратегии (ПС) представляет собой когнитивную модель комплексного описания, понимания и порождения текста, который включает характеристики пользователя языка, его цели, знания об окружающей действительности, а также контекстуальную и текстуальную информацию [6]. В ходе коммуникативного процесса адресант придерживается выбранной стратегии воздействия на адресата и реализует в речи прагматическую задачу. Адресант отбирает определенные языковые средства так, чтобы было возможным верно декодировать данное высказывание. ПС предлагается разделить на: 1) стратегию логического убеждения; 2) стратегию оценки; 3) стратегию апеллирования к чувствам; 4) стратегию оптимизации языковых средств [7].

ПС реализуются посредством тактик: 1) тактика презентации и самопрезентации (маркеры: факты из биографии, терминология, директивы); 2) тактика совета и уговоров (маркеры: похвала, оценочность, вопросительно-ответная техника, директивы); 3) статусно-ролевая тактика (маркеры: повторы, эллиптические вопросы, ирония, директивы, косвенные речевые акты); 4) тактика обращения (маркеры: невербальные компоненты, уменьшительно-ласкательные обращения) [8].

Коммуникативное поведение лиц женского пола объясняется с позиции социальной природы языка, идеологий, исторических условий и эпох. Языковое изучение гендерного аспекта требует применения междисциплинарного подхода с учетом лингвокультурологических, когнитивных, психо- и социолингвистических факторов. На основании полученных лингвистикой языковых данных становится возможным установление содержания понятия «фемининность» в той или иной культуре, выявление влияния на них национальных гендерных картин мира и зависимости стандартов женского поведения от имеющихся в обществе гендерных норм [9]. Проблема маркирования гендерной составляющей в текстах различного типа, порождаемых женщинами, исследуется путем изучения грамматического аспекта, проявления гендерных стереотипов в лексике, речи, стратегиях и тактиках. В настоящее время в речевой коммуникации женщин, касающейся области использования языковых единиц, выявлены такие составляющие, как самопозиционирование, когнитивные особенности и экспрессивность [10].

Женский нарратив представляет собой организованную последовательность образов, слов и событий, передаваемых слушателю / читателю в виде повествования / рассказа; является определенным фильтром, направляющим генерирующие смыслы мышления представительниц женского пола и помогающим им воспринимать окружающую действительность, часто через эмоции и импульсивность.

Особый вид коммуникации представляет собой литературная коммуникация, осуществляемая непосредственно между субъектом порождения речи и его реципиентами, вовлеченными в прагматическую ситуацию через текст [11]. Текст способствует вербальной передаче личного социального и эмоционального опыта повествователя / автора читателю. Стратегия субъективизации авторского высказывания проявляется в успешности или неуспешности передачи вербализованного знания, направлена на эмоциональное вовлечение читателя и его максимально полное восприятие авторских образов и смыслов [12].

Результаты исследования и обсуждение

Далее рассмотрим прагматические стратегии женского нарратива на примере немецко- и русскоязычных художественных произведений.

Легкие юмористические романы немецкой писательницы Доры Хельдт «Отпуск с папой» ('Urlaub mit Papa') (2013) и «Тетя Инга уезжает» ('Tante Inge haut ab') (2010) повествуют о семье, дружбе, отношениях младшего и старшего поколений. В первом отрывке подруги обсуждают неожиданное решение отца одной из них поехать с ними к родственникам на время отпуска и, зная его сложный характер, не выражают радостных чувств. Во втором – типичная ситуация, имеющая место в женском обществе, и указывающая на любопытство женщин по отношению к представителям мужского пола.

1) Стратегия оптимизации языковых средств:

Die Wohnungstür wurde geöffnet, Dorothea stand vor mir, einen Einkaufskorb in der Hand. "Hallo, Christine, ich wollte gerade zum ..."

"Heinz kommt mit"

Das war nicht gut formuliert. Dorothea runzelte die Stirn.

"Zum Einkaufen?"

"Nach Norderney"

"Welcher Heinz?... Dein ...?"

"Ja, der"

"Mit uns? Zu Marleen? Am Samstag?"

"Ja"

Ich wartete auf einen Zusammenbruch, einen verständnislosen Blick oder einen Schreikrampf, aber nichts passierte [13, s. 11].

В данном отрывке наблюдается оптимизация языковых средств, вызванная реакцией собеседников на поступившую информацию о человеке, общество которого было нежелательно в данной ситуации. Диалог между женщинами начинается с того, что Кристина пытается правильно и емко сформулировать свою мысль о том, что в отпуск они отправятся не одни и, выражая нетерпение, прерывает подругу кратким сообщением. Далее подруга выражает надежду на то, что ошибается в своих предположениях относительно намерений отца Кристины, который все еще не оставляет попытку воспитания своей уже давно взрослой дочери.

Речеактивная структура женского нарратива стимулирует реплики собеседников и происходит следующим образом: постановка проблемы (собеседник 1: *Heinz kommt mit – Ханс поедет с нами* (Ханс – отец Кристины)); неприятие ситуации и выдвижение предположения (собеседник 2: *Zum Einkaufen? – За покупками?*); уточнение информации (собеседник 1: *Nach Norderney – На Нордернай* (остров в Германии, Нижняя Саксония)); неприятие ситуации, уточнение, догадка (собеседник 2: *Welcher Heinz?... Dein...? – Какой Ханс? Твой...?*); подтверждение догадки собеседника (собеседник 1: *Ja, der – Да, он*); вторичное, контрольное уточнение (собеседник 2: *Mit uns? Zu Marleen? Am Samstag? – С нами? К Марлен...? В субботу?*); вторичное подтверждение информации (собеседник 1: *Ja – Да*). Неполные утвердительные и отрицательные предложения, смысл которых понятен из контекста и допустим в устной речи, свидетельствуют либо об эмоциональной сдержанности собеседников, либо инициируются в апогее конфликтной ситуации.

Предложенная стратегия показывает спонтанность проявления языкового воздействия на обоих собеседников и выявляет языковые средства, позволившие актуализировать данное воздействие. В процессе порождения высказывания собеседники стараются выделить важное для них содержание – личностный смысл. В ходе диалогического общения умение слушать собеседника и адекватно интерпретировать его высказывания является одним из важных факторов успешной коммуникации.

2) Стратегия поведения женщины-наблюдателя:

“Und? Wie geht es dir?”

“Sehr gut”.

Während Luise sich umdrehte, um besser in den Innenraum sehen zu können, fragte sie: “Was ist denn jetzt mit dem Mann da drinnen? Kennst du ihn?”

“Luise! Starr ihn doch nicht so an, das fällt doch auf”.

Tatsächlich. Nun hob er seinen Kopf und schaute in ihre Richtung. Christine lehnte sich zurück, um aus seinem Blickfeld zu kommen.

“Luise! Bitte!”

“Ja, doch“, entgegnete diese grinsend, „aber nur, wenn du mir erzählst, was an dem so spannend ist”.

Christine setzte sich wieder gerade hin. “Wie alt schätzt du ihn? Nein, nicht wieder hingucken!”

Luise sah sie an und hob die Schultern. “Keine Ahnung. Vielleicht so um die fünfzig. Wieso?” Встреча двух подруг начинается с типичного немецкого приветствия: “Wie geht es dir?” и ответной реакции на него: “Sehr gut”. Стрессовая ситуация отражается на поведении женщины, наблюдающей в данном примере за мужчиной, реализуется посредством следующих глаголов: *sich umdrehen* (поворачиваться, вертеться, обернуться), *nicht anstarren* (не смотреть пристально, не таращиться), *nicht hingucken* (не смотреть с любопытством, не глазеть), *auffallen* (обращать на себя внимание), *sich zurücklehnen* (откидываться назад), *sich hinsetzen* (усаживаться). В данном случае наблюдение проводится не запланированно, о чем свидетельствует отсутствие плана действий и спонтанность самого мероприятия. В ходе наблюдения собеседницы предпринимают попытку выяснить возраст наблюдаемого субъекта: *Wie alt schätzt du ihn? / Keine Ahnung. Vielleicht so um die fünfzig.*

Отношение говорящего к происходящему выражается через оттеночные частицы: denn (смягчает вопрос, выражает упрек), doch (смягчает просьбы и требования, демонстрирует упрек или оправдание), aber (показывает удивление), ja (обозначает предостережение, удивление), nur (акцентирует внимание на чем-либо, ком-либо или выражает определенного рода ограничение со стороны говорящего). Модальные слова tatsächlich (действительно, на самом деле, фактически) и vielleicht (может быть, возможно, вероятно) показывают субъектное отношение говорящего к мысли, высказываемой в предложении.

В экспрессивно окрашенных синтаксических конструкциях используются: 1) вопросительные предложения: Und? Wieso?; 2) выражение просьбы через восклицательные предложения: Luise! Bittel!; 3) повелительное предложение с двумя отрицаниями: Nein, nicht wieder hingucken! (повелительное наклонение выражено неопределенной формой); 4) повтор имени собственного с целью привлечения внимания: Luise! [...] Luise!; 5) фразеологизм: aus dem Blickfeld kommen – пропасть из поля зрения.

Для реализации стратегии поведения женщины-наблюдателя используются тактика совета и уговоров, проследить которую можно через постановку вопросов и ответов в ходе беседы, а также оценивание собеседницами сложившейся ситуации. Статусно-ролевая тактика выражена посредством директив, иронии и повторов.

Ироничная стилизованная под фольклорные реалии повесть Далии Трускиновской «Люс-А-Гард» (1996) затрагивает женскую тему и понятие «женского счастья». Русскоязычная писательница выдвигает идею о том, что природа создала два совершенно противоположных и непохожих друг на друга человеческих существа – мужчину и женщину и в каждого из них заложила определенную программу, менять которую не нужно. У каждого свое предопределение: женщина должна быть женщиной, мужчина – мужчиной. Их равенство не в уравнивании, оно заложено в единстве и непохожести.

1) Стратегия логического убеждения:

Мы ищем женщин для хронодесанта [...]. Ты нам подходишь.

– Я? – Толстушка посмотрела на Зульфью, потом – на Люс, потом – опять на Зульфью, потом – опять на Люс. – Я – в десант?! Я???

И она сделала жест рыболова, описывающего пойманную десять лет назад щуку.

Толстушка имела в виду: как, с ее габаритами, да вдруг в десант? И, очевидно, сразу же вообразила, как эффектно будут сидеть на ней узкие и блестящие кожаные штаны, в которых щеголяли Люс и Зульфья.

– Это – ерунда! – презрительно сказала Люс, повторив рыболовный жест.

– Мы ищем для десанта красивых женщин, понимаешь? – добавила Зульфья. – А ты же настоящая красавица! В двенадцатом веке тебе просто не будет равных! Решайся – не пожалеешь!

Толстушка молчала.

И тут Люс сообразила, какого именно довода она ждет.

Не удостоверений из Института прикладной хронодинамики, нет! И не рекламного проекта, разумеется ...

– Ты только вообрази себе ярость своего концертмейстера, когда он узнает, что ты предпочла настоящего мужчину!

По лицу красавицы Люс поняла, что нажала на нужную кнопку.

– Это надолго? – спросила толстушка [15, с. 71-72].

В вышеуказанном фрагменте говорящие (хронодесантницы) намерены убедить незнакомую им женщину принять участие в сомнительном предприятии, с целью поиска «настоящих мужчин» в двенадцатом веке, имеющих, в отличие от современных мужчин, другое представление о привлекательности женщины и способных оценить ее нестандартные формы. Исходное состояние системы смыслов предложенного отрывка

беседы отражает высказывания, констатирующие наличие проблемы стандартов женской красоты определенного временного отрезка.

Колебание в стандартах красоты заданного отрезка времени обозначены посредством выбора – оставить все как есть (*толстушка, габариты* которой описываются при помощи невербального жеста, обозначающего преувеличение – *жеста рыбака, описывающего пойманную десять лет назад щуку*) или приложить усилия и выглядеть так, чтобы на ней *эффектно сидели узкие и блестящие кожаные штаны*. Первая ситуация носит отрицательную коннотацию, вторая – положительную с посылом на будущее. Однако для реализации планов хронодесантниц первый вариант с проблемным весом более предпочтительный: *Это – ерунда!* Далее ситуация выражается в комбинированных отношениях и прагматических комментариях относительно того, что незнакомка – настоящая красавица и будет иметь успех в двенадцатом веке у *настоящих мужчин*, что будет мстять мужчине (*концертмейстеру*), который не смог оценить ее внешние данные по достоинству. Аргумент *«Решайся – не пожалеешь!»* относится к тактике уговоров и апеллирует к общности социальной группы, имевшей, предположительно, опыт в подобной ситуации, что свидетельствует о социальных стереотипах и является одним из рычагов речевого воздействия на собеседника.

Позитивный настрой, логика изложения проблемы и верно примененная тактика уговоров со стороны хронодесантниц дают позитивный результат (*нажать на нужную кнопку*), что способствует переходу системы смыслов к новому состоянию незнакомки – появлению заманчивых перспектив там, где ранее ситуация была проблематичной и выражается в качестве вопросительного предложения как готовности к действию: *Это надолго?*

Таким образом, предложенная ситуация прошла несколько этапов: постановки проблемы (желания хронодесантниц попасть в двенадцатый век), рассмотрения альтернативы (поиск подходящей кандидатуры для хронодесанта) и убеждения (переход выбранного кандидата от состояния сомнения до состояния согласия).

Роман в письмах Николая Байтова «Любовь Муры» (2013) рассказывает о теплых дружеских отношениях двух женщин и их детей в течение продолжительного времени на фоне одного из трагических и мрачных периодов в истории России – 1930-1940-х годов. Автор отказывается от роли единственного драматургического лица в романе и при конструировании нарратива художественного произведения стремится к максимальной редукции авторского присутствия, ставя себя на место получателей писем – женщин.

1) Стратегия апеллирования к чувствам:

Ксеничка, как нужны мне Ваши письма! Дружба, – если она утончает наши переживания, если укрепляет то хорошее, что у нас есть, то разве следует ей противиться? Нет, пусть будет радостен тот момент, когда такое чувство охватывает нас. Я уже начинаю говорить высокопарно...

Воспоминания, мысли о Вас меня облагораживают – за это я Вам благодарна; Вы несравненно выше, цельнее меня. Мои нравственные нормы расплывчаты, расхлябаны, – им не мешает принять более твердую форму... Я знаю, что я надоедаю Вам своими письмами, что я, может быть, злоупотребляю Вашим терпением. Дальше я постараюсь писать реже, а сейчас, именно сейчас, Вы мне необходимы [16].

В данном фрагменте прослеживается стратегия апеллирования к чувствам, используемая одной из женщин по отношению к другой и реализующаяся посредством языкового плана под воздействием экстралингвистических факторов, позволяющих достичь необходимого прагматического эффекта – привлечь к себе и своей проблеме внимание собеседника.

В рамках данной стратегии можно выделить подстратегии: 1) апеллирование к понятию дружбы, которая укрепляет все хорошее, что есть в людях, и от которой не

следует отказываться; 2) способы привлечения к себе внимания: *надоедать письмами, злоупотреблять терпением*; 3) оправдание навязывания собственного присутствия в жизни другого человека и попытка завоевания его доверия: *Я Вам благодарна. Воспоминания, мысли о Вас меня облагораживают*; 4) обещание исправить ситуацию: *Дальше я постараюсь писать реже*. В сочетании с языковыми единицами, выражающими межличностные отношения, этой цели служат стилистические приемы и эмоционально окрашенная лексика, придающие речи экспрессивность.

В экспрессивно окрашенных синтаксических конструкциях имеют место: 1) риторические вопросы: *Дружба [...] разве следует ей противиться?*; 2) восклицательные предложения: *[...] как нужны мне Ваши письма!*; 3) эллиптические конструкции: *Я уже начинаю говорить высокопарно...*; 4) реальная ситуация близка к гипотетической: «если ... то»; 5) антитезы: *Мои нравственные нормы расплывчаты, расхлябаны / Вы несравненно выше, цельнее меня*. Конструкции с элементами лексического повтора действуют на подсознание реципиента и придают речи ритм и динамичность: *а сейчас, именно сейчас*. Для реализации стратегии апеллирования к чувствам используется тактика обращения (*Ксеничка* – уменьшительно-ласкательная форма для имени собственного), тактика советов и уговоров, в которой прослеживаются оценочность и похвала.

Заключение

В коммуникации адресант, в данном случае женщина, реализует в своей речи определенную прагматическую задачу и через выбранные стратегии воздействует на собеседника (адресата). В ходе коммуникационного процесса адресант отбирает определенные коммуникативные средства, правильная организация которых позволит адекватно декодировать высказывание. В ходе исследования были рассмотрены прагматические ситуации женского нарратива представительниц двух разных культур (немецкой и русской).

Прагматическими стратегиями, нашедшими отражение в немецкоязычной художественной литературе, являются стратегия оптимизации языковых средств, типичная для представительниц большинства культур, умеющих декодировать информацию, поминая друг друга даже при минимальном количестве языковых средств. Женское любопытство, находчивость и эмоциональность проявляются в стратегии поведения женщины-наблюдателя через лингвистическую составляющую – модальные слова, оттеночные частицы, структуру и способ ведения диалога, синтаксические конструкции предложений, повторы и фразеологизмы. Для представительниц немецкой культуры важны проблемы, касающиеся выстраивания отношений отцов и детей, а также касающиеся проявления женской природы.

Прагматические стратегии, присущие женскому нарративу в русскоязычной художественной литературе, касаются логических убеждений и апеллированию к чувствам и реализуются посредством таких языковых средств как риторические вопросы, восклицательные предложения, эллиптические конструкции, антитезы, повторы. Представительницы русской культуры заботятся о безупречности своих внешних данных, душевных переживаниях, граничащих с навязчивостью.

При всей эмоциональности женщина в немецкой культуре более самостоятельна, последовательна и сдержанна в своем поведении и оценке окружающих и происходящего, тогда как женщина в русской культуре нуждается в понимающем ее человеке и всеми доступными средствами стремится к достижению своей цели.

Л и т е р а т у р а

1. Кузнецова, С. А. Большой толковый словарь русского языка / С. А. Кузнецова. – Санкт-Петербург : Норинт, 2000. – 1536 с.
2. Иссерс, О. С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи / О. С. Иссерс. – Москва : Едиториал УРСС, 2003. – 284 с.
3. Паршина, О. Н. Стратегии и тактики речевого поведения современной политической элиты : Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук. Специальность : 10.02.01 / О. Н. Паршина. – Саратов, 2005. – 48 с.
4. Денисюк, Е. В. Манипулятивное речевое воздействие: коммуникативно-прагматический аспект : Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук. Специальность : 10.02.01 / Е. В. Денисюк. – Екатеринбург, 2004. – 23 с.
5. Гринева, М. С. Содержательные характеристики речевых действий практического психолога в терапевтическом дискурсе : Диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук. Специальность : 10.02.19 / М. С. Гринева. – Калуга, 2018. – 220 с.
6. Дейк, Т. А. ван. Стратегии понимания связного текста / Т. ван Дейк, В. Кинж // Новое в зарубежной лингвистике / Перевод с английского – Москва, 1988. – URL: <http://philologos.narod.ru/ling/dijk.htm> (дата обращения 03.01.22).
7. Кунина, Ю. В. Прагматические стратегии сетевых политических текстов : на материале англоязычных публикаций : Автореферат кандидата филологических наук. Специальность : 10.02.04 / Ю. В. Кунина. – Москва, 2008. – 27 с.
8. Уланова, Е. Э. Прагматическая стратегия коммуникативной категории авторитетности : на материале российского ток-шоу «Жить здорово» / Е. Э. Уланова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2018. – № 9(87). Ч. 1. – С. 177–183.
9. Зиновьева, Е. С. Языковые механизмы конструирования маскулинности и феминности в дискурсе глянцевого журнала : на материале английского и русского языков : Диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук. Специальность : 10.02.19 / Е. С. Зиновьева. – Ярославль, 2018. – 235 с.
10. Степаненко, А. А. Экспрессивность как маркер гендерных различий компьютерной коммуникации : к проблеме автоматической гендерной атрибуции текста / А. А. Степаненко, З. И. Резанова // Вестник Томского государственного университета. – № 433. – 2018. – С. 38–46.
11. Микалаускайте, Е. Ю. Дискурсивная обработка культурной чужеродности в литературном ксенонарративе : коммуникативно-прагматический аспект : Диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук. Специальность : 10.02.19 / Е. Ю. Микалаускайте. – Красноярск, 2019. – 257 с.
12. Куликова, Л. В. Функционально-прагматический подход к исследованию ксенонарративных текстов в пространстве литературно-нарративной коммуникации / Л. В. Куликова, Е. Ю. Микалаускайте // Коммуникативные исследования. – 2020. – Т. 7. – № 2. – С. 403–418.
13. Heldt, D. Urlaub mit Papa. – München : Deutscher Taschenbuch Verlag, 2013. – 317 S.
14. Heldt, D. Tante Inge haut ab. – München : Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, 2010. – 352 s.
15. Трускиновская, Д. М. Люс-А-Гард / Д. М. Трускиновская. – Москва : ТКО АСТ; Санкт-Петербург : Terra Fantastica, 1996. – 316 с.
16. Байтов, Н. В. Любовь Муры / Н. В. Байтов. – Новое литературное обозрение, 2013. – 560 с. – URL: <https://libking.ru/books/prose-/prose-contemporary/604714-2-nikolay-baytov-lyubov-mury.html#book> (дата обращения 05.01.22).

R e f e r e n c e s

1. Kuznecova, S. A. Bol'shoj tolkovyj slovar' russkogo yazyka / S. A. Kuznecova. – Sankt-Peterburg : Norint, 2000. – 1536 s.
2. Issers, O. S. Kommunikativnye strategii i taktiki russkoj rechi / O. S. Issers. – Moskva : Editorial URSS, 2003. – 284 s.

3. Parshina, O. N. Strategii i taktiki rechevogo povedeniya sovremennoj politicheskoy elity : Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk. Special'nost' : 10.02.01 / O. N. Parshina. – Saratov, 2005. – 48 s.
4. Denisjuk, E. V. Manipulyativnoe rechevoe vozdejstvie: kommunikativno-pragmaticheskij aspekt : Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk. Special'nost' : 10.02.01 / E. V. Denisjuk. – Ekaterinburg, 2004. – 23 s.
5. Grineva, M. S. Soderzhatel'nye harakteristiki rechevyh dejstvij prakticheskogo psihologa v terapevticheskom diskurse : Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk. Special'nost' : 10.02.19 / M. S. Grineva. – Kaluga, 2018. – 220 s.
6. Dejk, T. A. van. Strategii ponimaniya svyaznogo teksta / T. van Dejk, V. Kinzh // Novoe v zarubezhnoj lingvistike / Perevod s anglijskogo. – Moskva, 1988. – URL: <http://philologos.narod.ru/ling/dijk.htm> (data obrashcheniya 03.01.22).
7. Kunina, Yu. V. Pragmaticheskie strategii setevyh politicheskikh tekstov : na materiale angloyazychnyh publikacij : Avtoreferat kandidata filologicheskikh nauk. Special'nost' : 10.02.04 / Yu. V. Kunina. – Moskva, 2008. – 27 s.
8. Ulanova, E. E. Pragmaticheskaya strategiya kommunikativnoj kategorii avtoritetnosti : na materiale Rossijskogo tok-shou «Zhit' zdorovo») / E. E. Ulanova // Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki. – Tambov : Gramota, 2018. – № 9(87). Ch. 1. – S. 177–183.
9. Zinov'eva, E. S. Yazykovye mekhanizmy konstruirovaniya maskulinnosti i feminnosti v diskurse glyancevyh zhurnalov : na materiale anglijskogo i russkogo yazykov : Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk. Special'nost' : 10.02.19 / E. S. Zinov'eva. – Yaroslavl', 2018. – 235 s.
10. Stepanenko, A. A. Ekspressivnost' kak marker gendernyh razlichij komp'yuternoj kommunikacii : k probleme avtomaticheskoy gendernoj atribucii teksta) / A. A. Stepanenko, Z. I. Rezanova // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – № 433. – 2018. – S. 38–46.
11. Mikaluskajte, E. Yu. Diskursivnaya obrabotka kul'turnoj chuzherodnosti v literaturnom ksenonarrative : kommunikativno-pragmaticheskij aspekt : Dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk. Special'nost' : 10.02.19 / E. Yu. Mikaluskajte. – Krasnoyarsk, 2019. – 257 s.
12. Kulikova, L. V. Funkcional'no-pragmaticheskij podhod k issledovaniyu ksenonarrativnyh tekstov v prostranstve literaturno-narrativnoj kommunikacii / L. V. Kulikova, E. Yu. Mikaluskajte // Kommunikativnye issledovaniya. – 2020. – T. 7. – № 2. – S. 403–418.
13. Heldt, D. Urlaub mit Papa. – München : Deutscher Taschenbuch Verlag, 2013. – 317 s.
14. Heldt, D. Tante Inge haut ab. – München : Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, 2010. – 352 s.
15. Truskinovskaya, D. M. Lyus-A-Gard / D. M. Truskinovskaya. – Moskva : TKO AST; Sankt-Peterburg : Terra Fantastica, 1996. – 316 s.
16. Bajtov, N. V. Lyubov' Mury / N. V. Bajtov. – Novoe literaturnoe obozrenie, 2013. – 560 s. – URL: <https://libking.ru/books/prose/prose-contemporary/604714-2-nikolay-baytov-lyubov-mury.html#book> (data obrashcheniya 05.01.22).



УДК 821.161.1

*К. А. Нагина***Экзистенциальный опыт героев Л. Н. Толстого
и А. П. Чехова: путешествия в метель**

Воронежский государственный университет, г. Воронеж, Россия

Аннотация. Предметом исследования в статье являются рассказы «По делам службы» А. П. Чехова и «Хозяин и работник» Л. Н. Толстого, завершающие «метельный» текст русской литературы. Сопоставление этих рассказов представляется весьма актуальным, поскольку его результаты способны скорректировать представления о «метельном» тексте русской литературы в целом, отразиться на понимании его динамики. Целью данного исследования является анализ творческого диалога писателей, отраженного в указанных произведениях. Развертывая «метельную» универсалию в рассказе «Метель», романах «Война и мир» и «Анна Каренина», трактате «В чем моя вера?», Толстой следует пушкинской традиции, поддерживая концепцию «метели-судьбы» даже в инфернальном ее изводе и вводя метель в широкий контекст религиозно-философских исканий. Чехов же в рассказах «Ведьма», «На пути», «Воры» инверсирует этот традиционный сюжет, демонстрируя, как измельчал герой «метельного» текста. Чеховская «ироническая ревизия» «литературного наследия», ранее приводящая к инверсии «метельного» сюжета, в рассказе «По делам службы» уступает место серьезному и не лишнему сочувствию диалогу, который Чехов ведет со своими предшественниками по «метельному» тексту и в первую очередь с Толстым. «Хозяин и работник», выступающий по отношению к рассказу Чехова в качестве претекста, предлагает тот сценарий, который ведет к прозрению героев. В задачи данного исследования как раз и входит выявление сходжений между произведениями двух авторов, что становится возможным благодаря использованию методов сравнительного и мотивного анализа с привлечением элементов анализа структурного и мифопоэтического. Семантика обоих заглавий отсылает к теме службы. В обоих текстах антитетичны социальный статус героев и понимание ими смысла бытия: жизнь персонажей более высокого социального статуса в рассказах Чехова и Толстого оказывается бессмысленной в противоположность существованию людей из народа. Путешествия, совершенные в метель, позволяют героям изменить свои представления о жизни. Смене бытийной позиции способствуют «метельные» сновидения, объединенные общими темами и мотивами.

Ключевые слова: Л. Толстой, А. Чехов, метель, «Хозяин и работник», «По делам службы», «метельный» текст русской литературы.

DOI 10.25587/SVFU.2022.83.49.008

НАГИНА Ксения Алексеевна – д. филол. н., проф. кафедры истории и типологии русской и зарубежной литературы филологического факультета Воронежского государственного университета.

E-mail: k-nagina@yandex.ru

NAGINA Ksenia Alekseevna – Doctor of Philology, Professor, Department of history and typology of Russian and foreign Literature, Philological faculty, Voronezh State University.

К. А. Nagina

The existential experience of the characters of L. N. Tolstoy and A. P. Chekhov: traveling in a blizzard

Voronezh State University, Voronezh, Russia

Abstract. The subject of the research in the article are the stories “On Official Duty” by A. P. Chekhov and “Master and Man” by L. N. Tolstoy, which complete the “blizzard” text of Russian literature. The comparison of these stories seems to be very relevant, since its results are able to correct the ideas about the “blizzard» text of Russian literature as a whole, to affect the understanding of its dynamics. The purpose of this study is to analyze the creative dialogue of writers reflected in these works. Deploying the “blizzard” universal in the story “Blizzard”, the novels “War and Peace” and “Anna Karenina”, the treatise “What is my faith?”, Tolstoy follows the Pushkin tradition, supporting the concept of “blizzard-fate” even in its infernal outburst and introducing the blizzard into the broad context of religious and philosophical searches. Chekhov, in the stories “The Witch”, “On the Way”, “Thieves”, inverts this traditional plot, demonstrating how the hero of the “blizzard” text crushed. Chekhov’s “ironic revision” of the “literary heritage”, which previously led to the inversion of the “blizzard” plot, in the story “On Official Duty” gives way to a serious and not without sympathy dialogue that Chekhov conducts with his predecessors on the “blizzard” text, and first of all with Tolstoy. “Master and Man”, acting in relation to Chekhov’s story as a pretext, offers the scenario that leads to the epiphany of the characters. The objectives of this study are precisely to identify the similarities between the works of the two authors, which becomes possible through the use of methods of comparative and motivic analysis involving elements of structural and mythopoetic analysis. The semantics of both titles refer to the topic of the service. In both texts, the social status of the characters and their understanding of the meaning of existence are antithetical: the life of characters of a higher social status in the stories of Chekhov and Tolstoy turns out to be meaningless in contrast to the existence of people from the people. Journeys made in a blizzard allow the heroes to change their ideas about life. The change of the existential position is facilitated by “blizzard” dreams, united by common themes and motives.

Keywords: L. Tolstoy, A. Chekhov, blizzard, “Master and Man”, “On Official Duty”, “blizzard” text of Russian literature.

Введение

Важнейшие страницы в «метельном» тексте русской литературы принадлежат Л. Н. Толстому и А. П. Чехову. Толстой создает по одному «метельному» произведению в десятилетие: «Метель» написана в 1850-е годы, сцена родов маленькой княгини из романа «Война и мир» – в 1860-е, встреча Анны Карениной и Алексея Вронского – в 1870-е, эпизод блуждания в метель из трактата «В чем моя вера?» – в 1880-е и, наконец, рассказ «Хозяин и работник» – в 1890-е. Временное пространство рассказов А. П. Чехова более сжато, это два десятилетия: «Ведьма» и «На пути» относятся к 1880-м годам, «Воры» написаны и опубликованы в 1890 году, «Убийство» и «По делам службы» – в 1890-х. Рассказы «Хозяин и работник» и «По делам службы» завершают «метельные» тексты писателей. Первый написан в 1895 году, второй – в 1898, опубликован в 1899 году. Несомненно, Чехов был знаком с толстовским рассказом, о чем свидетельствует его письмо

Суворину, датированное мартом 1895 года, где он хвалит Мамина-Сибиряка и говорит, что «народ в его наиболее удачных рассказах изображается нисколько не хуже, чем в “Хозяине и работнике”».

Семантика метели в произведениях Л. Н. Толстого и А. П. Чехова не раз становилась предметом исследований. Траектория «метельного» текста Л. Н. Толстого описана К. А. Нагиной в монографии «Метельные пространства русской литературы» [1], одна из глав которой посвящена бытийным открытиям Василия Брехунова, героя рассказа «Хозяин и работник». Сновидения, увиденные им в метель, как и сновидения других персонажей Л. Н. Толстого – «участников» «метельных» историй, исследованы в кандидатской диссертации Н. И. Кухтиной «Семантика и типология сновидений в творчестве Л. Н. Толстого» [2], а изучению образной, мотивной и содержательной стороны сновидения Брехунова посвящена статья К. А. Нагиной и Н. И. Кухтиной «Сновидения в рассказе Л. Н. Толстого “Хозяин и работник”: от “жизни для себя” к “жизни для других”» [3]. Репрезентации мотива метели в творчестве А. П. Чехова посвящена статья Л. Н. Синяковой «“Метельный” текст в прозе Чехова: поэтика и функции» [4]. Автор исследует архетипические и мифопоэтические компоненты поэтики рассказов А. П. Чехова «Ведьма», «На пути», «Воры», «Убийство» и «По делам службы». Исследованию универсалии метели в произведениях А. П. Чехова посвящены работы Г. П. Козубовской [5], Е. Ю. Сокруты [6], К. А. Нагиной [7] и других ученых. Изучение сюжета метели в творчестве Л. Н. Толстого и А. П. Чехова разворачивается параллельно – необходимо выявить и оценить мотивные, образные, идейные пересечения траекторий их «метельных» текстов, поэтому сопоставление рассказов «Хозяин и работник» и «По делам службы» представляется чрезвычайно актуальным. Целью данного исследования как раз и является анализ творческого диалога писателей, отраженного в двух «метельных» текстах русской литературы.

Траектория метели и ее сюжета в произведениях Толстого и Чехова различна. Толстой следует пушкинской традиции в литературе, поддерживая концепцию «метели-судьбы» даже в inferнальном ее изводе, обогащая метельный сюжет линией «метели-страсти» и вводя метель в широкий контекст религиозно-философских исканий. Чехов же инверсирует этот традиционный сюжет, каждый раз начиная с «Ведьмы», демонстрируя, как измельчал герой «метельного текста», которому, как и прежде, вполне покровительствует все та же «метель-судьба», но который не в состоянии ответить на ее призывы и изменить собственную жизнь к лучшему. В этом смысле «Хозяин и работник» – закономерный итог «раскручивания» Л. Толстым «метельной» универсалии, в то время как финал чеховского рассказа «По делам службы» как будто и не подсказан уже сложившимся в творчестве писателя сюжетом. Что это – уже привычная игра Чехова с чужими текстами или всерьез высказанная им мысль, совпадающая с магистральной идеей «Хозяина и работника»? Задача данного исследования – ответить на этот вопрос, который принципиально важен в связи с тем, что рассказ «По делам службы» завершает «метельный» сюжет не только в творчестве Чехова, но и во всей русской литературе XIX столетия.

Семантика заглавий, проблематика, система образов рассказов Л. Н. Толстого и А. П. Чехова

Отметим семантическое совпадение в заглавиях рассказов – оба отсылают к теме службы. Толстовская пара «хозяин и работник» говорит о социальных статусах персонажей – Никите Андреиче Брехунове, купце, отправляющемся в непогоду покупать дубовую рошу, и его работнике Никите, пьющем малом, давшем себе зарок не употреблять спиртного и потому трезвому на момент поездки по торговым делам хозяина. Бытийный смысл заглавия отсылает к паре Бог – хозяин бытия – и человек, его работник. Действующими лицами в рассказе Чехова являются следовательно Лыжин

и доктор Старченко, приехавшие на вскрытие трупа застрелившегося в земской избе страхового агента Лесницкого, и сотский Лошадин, тоже несущий свою службу. Служба в финале рассказа так же, как и у Толстого, встраивается в бытийный контекст: Лошадину во сне представляются бредущие по колено в снегу Лыжин и Лесницкий, которые взвалили на свои плечи все человеческие несчастья и боль, чтобы остальные могли радоваться жизни.

В обоих текстах антитетичны не только социальный статус героев, но и понимание ими жизни. Цель купца Брехунова – приобретательство, экспансия, тогда как цель Никиты – жизнь как таковая в соответствии с христианским миропониманием: трудом, смирением, готовностью в любой момент расстаться с земным бытием. Цель следователя Лыжина – как можно скорее перебраться из провинции в Москву, потому что только там возможна нормальная жизнь, а не прозябание. О целях доктора Чехов ничего не сообщает. Лесницкий вообще кончает с собой, поскольку его жизненная дорога зашла в тупик, хотя во сне Лыжина он становится спутником Лошадина, который, как и толстовский Никита, кротко и безропотно выполняет свой служебный и человеческий долг. Так, жизнь носителей более высокого социального статуса в рассказах Чехова и Толстого оказывается бессмысленной в противоположность существованию людей из народа.

У Толстого эта оппозиция закрепляется именами персонажей. Семантика фамилии купца прозрачна, в основе ее лежит способность героя лгать, в просторечии – «брехать», обманывая не только окружающих, но и самого себя. Сложнее с именем Никита. Причудливым образом это имя сплетается с чернобыльником, выступающим в рассказе основным символом одиночества и страха смерти. «...В народе чернобыльник был связан с днем поминовения святого Никиты (28 (15) сентября): в день Никиты-гусаря, Никиты-гусятника подавался к столу гусь, к которому готовили приправу из *чернобыльника*. *Чернобыльнику* приписывали магические свойства» [8, с. 178]. В одной из своих ипостасей он «выступает как трава *забвения*» [8, с. 178]. «В толстовском сюжете *чернобыльник* явно проявляет свои магические свойства: он заставляет Василия Андреича *забыть* о роще, валухах, аренде и других *символах материального благополучия*. Связанный с мотивом *сна*, он указывает персонажу на *жизнь*, которая протекает здесь и сейчас под знаком “неминуемой, скорой и бессмысленной смерти”» [8, с. 178].

Межа, поросшая чернобыльником, становится той точкой отсчета, к которой в своем метельном кружении возвращается Брехунов, чтобы воссоединиться с брошенным им Никитой, спасая которого и забывая о себе, он прозревает и обретает смысл жизни.

Теперь о паре «Лыжин – Лошадин». Здесь ситуация иная, поскольку обе фамилии сближает семантика движения, перемещения в пространстве, которой обладают и лыжи, и лошади. Пространство, в котором обретается Лыжин, – замкнутое пространство провинции, которое он мысленно пытается разорвать с помощью фантазий о Москве. Траектория его реального движения связана с двумя деревнями, между которыми он перемещается в метель: Сырня и Недошотово. В названиях сел «выявляется общая топологическая семантика – недополучение какого-либо качества. И Сырня, и Недошотово, и, в конце концов, уезд и провинция в целом, с точки зрения повествователя и близкого ему персонажа Лыжина, – локус неготовых и недосчитанных вещей; в проективной семантике – “неготовых”, несостоявшихся людей» [9, с. 47–48]. Учитывая ситуацию метели, движение Лыжина – это движение по кругу, которое в итоге приводит его, как и Брехунова, к новым чувствам и идеям.

Семантика фамилии сотского достаточно прозрачна, что и отмечено рядом исследователей. Так, В. В. Кондратьева указывает на символическое значение лошади в традиционных культурах – она проводник в царство мертвых, не случайно старик дважды сопровождает следователя по дороге в Сырню, где лежит покойник [10, с. 96]. «Илья Лошадин – “свернутый” в имя персонажа лошадиный мотив (Илья – имя

пророка, правящего лошадыми») [11, с. 545], – подтверждает эту мысль Е. А. Иваньшина. Любопытно, что в другом «метельном» тексте А. П. Чехова – рассказе «Воры» – уже содержится отсылка к имени пророка Ильи. Конокрад Калашников на постоялом дворе рассматривает картинку, на которой изображен пророк Илья, правящий «тройкой лошадей, несущихся к небу».

На этот лошадиный мотив обращает внимание А. А. Фаустов, показывая, что «Воры» – это «именно святочное произведение» [12, с. 277]: «...мотив этот имеет, по крайней мере, двойную святочную маркировку: “кобылка” была популярной маской “ряженого антимира”..., а катание на санях было столь же привычной составной частью святочного быта, не раз запечатленной в святочных литературных текстах» [12, с. 277]. Рассказ «По делам службы» формально, в общем, как и «Воры», не причисляется к жанру святочного рассказа, однако некоторые «знаки фольклорно-этнографического и литературного святочного текста» [12, с. 277] в них присутствуют, что в том числе мотивирует финал повествования, в котором Илья Лошадин открывает скрытый дотоле бытийный смысл Лыжину.

Если сотский у Чехова – «свернутый лошадиный мотив», то у Толстого Никита, благодаря тесной сюжетной связи с жеребцом Мухортым, также сопряжен с этим мотивом. Как уже было сказано, именно лошадь приводит замерзающего Брехунова к Никите, что позволяет последнему, как и Лыжину, открыть для себя мир новых истин.

Скрытый в имени сотского пророк Илья рифмуется в тексте Толстого со святым Николаем. Брехунов и Никита едут торговать рощу «на другой день после зимнего Николы» [13, т. 12, с. 277]. «Возникает ощущение, что *Николаем Чудотворцем* смоделирована вся ситуация бытийного прозрения. Из-за праздника персонаж выезжает в путь вечером. Его жена настоятельно просит взять с собой Никиту. Имени жены Брехунов не упоминает, пренебрежительно называя ее «старухой»..., зато она фигурирует в его провидческом *сне*, из которого узнается ее отчество: *Миколавна*. Именно у *Миколавны* Василий Андреич спрашивает в сновидении, не заходил ли к нему становой, который превращается в того, “кого он ждал”, “который кликнул его и велел ему лечь на Никиту”» [8, с. 181] (курсив автора – *К. Н.*).

В рассказе Чехова следователь и доктор перемещаются между двумя локусами – земской избой и домом барона фон Тауница. В «чистой» комнате, которая называется «приезжей», лежит покойник, поэтому они располагаются в «черной». Пребывание в чужом пространстве, являющемся таковым для всех, вообще характерно для «метельных» произведений Чехова: в рассказах «На пути» и «Воры» в его качестве выступает постоялый двор, где персонажи переживают непогоду, станция становится местом действия первой части рассказа «Убийство».

Для Толстого «постоялый двор» – семантически нагруженное пространство, выступающее в трактате «В чем моя вера?» в качестве символа человеческого бытия. Люди, пребывающие в нем и не понимающие слова учителя, через которого говорит сам Бог, совершают безумные и жестокие поступки, за которые следует наказание в виде смерти. Так, постоялый двор становится символом земной жизни, хозяином его выступает Бог, а люди – работниками. В «метельном» рассказе Толстого символическая пара – «хозяин и работник» – не обходится без подкрепляющего ее образа постоялого двора, правда, «спрятанного» в этот раз в образе хозяина – Василия Брехунова: он «деревенский дворник», то есть хозяин постоялого двора, а в символической перспективе – работник, неправильно понявший волю хозяина [8]. Так что постоялый двор как промежуточное пространство и у Толстого, и у Чехова становится аналогом земной жизни, указывающим на ее временность и конечность. У Чехова в этом пространстве еще находится и покойник – Лесницкий, утомившийся жизнью и самостоятельно прервавший ее.

Но столь же очевидна разница между толстовскими и чеховскими персонажами, связанными с постоялым двором: Брехунов уверен в том, что ведет прекрасную жизнь,

и надеется, что она будет еще лучше, в то время как Лыжин считает свою жизнь в провинции скучной и бессмысленной, но надеется на то, что когда-нибудь переезд в столицу исправит ее.

Тем не менее, логика «метельного» текста ведет к тому, что зимнее путешествие даст свои плоды, и чрезвычайно значимую роль здесь сыграют сновидения героев, являющиеся неотъемлемой частью «метельного» сюжета всей русской литературы. Сновидения подобного рода объединяются общими образами, кодами и мотивами.

Семантика сновидений в рассказах А. П. Чехова и Л. Н. Толстого

«Особый художественный и философский потенциал позволяет *метели* продуцировать сюжеты, имеющие либо инфернальный, либо провиденциальный характер, а о возможных вариантах развития собственных бытийных сюжетов персонажи чаще всего узнают во сне» [3, с. 101]. Основополагающим мотивом метельных снов является испытание веры. Этот мотив берет начало в балладе В. А. Жуковского «Светлана» и продуцируется в сновидениях героев Пушкина, Аксакова, Толстого, Пастернака. *«Метельные»* сновидения диктуют героям определенную линию поведения, характерную для русской литературы и, возможно, русской ментальности XIX века в целом: любые попытки роптать на судьбу и противиться ее воле губительны, а единственно верная стратегия – довериться знакам судьбы – в итоге вознаграждается. Кроме того, метельные сновидения отмечены присутствием фигуры, «авторитетной для сновидца», которая становится воплощением высших сил, судьбы. Фигуру подобного рода мы встречаем во снах пушкинских и толстовских героев: в пушкинской «Метели» это отец Марьи Гавриловны, в «Капитанской дочке» – посаженный отец во сне Гринева, Онегин и медведь в сновидении Татьяны Лариной, старичок во сне повествователя толстовской «Метели», мужик, работающий над железом во снах Анны Карениной. Завершает этот ряд сон Василия Брехунова, которому является Хозяин бытия, поясняющий его истинный смысл [3, с. 101–102].

Страх охватывает Брехунова в тот момент, когда он вспоминает случай с Севастьяном, который «закоченел весь, как туша мороженая» [13, т. 12, 241]. Тогда Брехунов отвязывает Мухортого, бросает Никиту и отправляется на поиски спасения. Метель кружит Василия Андреича, несколько раз ему попадается чернобыльник, являющийся знаком одиночества и смерти: «...это была действительно пустыня, та, в которой он теперь оставался один, как тот чернобыльник, ожидая неминуемой, скорой и бессмысленной смерти» [13, т. 12, с. 335]. Затем он сваливается с Мухортого и совершенно отчаивается: «Пропал я... потеряю след и лошади не догоню» [13, т. 12, с. 335]. И тут он видит свою лошадь, которая ведет его назад к Никите. Брехунов успокаивается и тотчас же принимается активно действовать, к чему располагает вся его энергическая натура. После того, как он вытряхивает снег из валенок, перепоясывается и укрывает Мухортого, он слышит зовущего его Никиту, который говорит ему, что «помирает». Тогда хозяин пытается согреть Никиту, и в этом Толстой психологически достоверен, так как в «белой пустыне» Брехунову больше не к чему приложить свои усилия. Он выгребает снег со своего работника, ложится на него и старательно подтыкает полы шубы. И вдруг чувствует «слабость», которая в художественном мире Л. Толстого служит сигналом к перерождению, «поскольку вера и слабость, в представлении писателя, взаимосвязаны» [3, с. 106]: «слабость» «позволяет... вручить заботу о самом себе кому-то другому. Эта логика действует и в предсмертном сне, подробно описанном Толстым» [3, с. 106].

Брехунов вспоминает «о празднике, жене, станом, свечном ящике и опять о Никите, лежащем под этим ящиком» [13, т. 12, с. 338]. Свечной ящик – один из способов обогащения Брехунова, поскольку тот, будучи церковным старостой, продает свечи и, чуть обгоревшие, прячет назад. Этот свечной ящик он вспоминает во время блуждания в метель, и он выступает символом десакрализации, упадка веры. Во сне

под свечным ящиком и «домами, крытыми железом» [13, т. 12, с. 338], лежит Никита, в реальности лежащий под Брехуновым. Значит, сам Василий Андреич уравнивается с этим ящиком и домами, что вполне соответствует действительности: герой отождествляет себя с «рошей, валухами, арендой, лавкой, кабаками, железом крытым домом и амбаром, наследником» [13, т. 12, с. 338].

Во второй части сновидения появляется «свечной ящик», из которого Василий Андреич хочет достать «пятикопеечную свечу к празднику», но руки его «зажаты в карманах» [13, т. 12, с. 338], а ноги в калошах приросли к полу. Это не просто отражение реального положения дел – превращения героя в «мороженую тушу», но и смена бытийной позиции. Брехунов понимает, что «между этими свечами ... и его бедственным теперешним положением нет и не может быть никакой связи» [13, т. 12, с. 338]. И он отказывается от всего того, что имел. Из сна исчезает Никита, «свечной ящик» трансформируется в «постель», на которой «на брюхе» лежит уже сам Василий Андреич и ждет станового [13, т. 12, с. 339].

Становой – фигура превосходящего ряда, олицетворяющая безусловный авторитет, как и во снах других героев метельного текста. Ожидание его «жутко и радостно». Но оказывается, что не его, а другого Хозяина, неземного масштаба, ждет герой: «И вдруг радость совершается: приходит тот, кого он ждал, и это уж не Иван Матвеевич, становой, а кто-то другой, но тот самый, кого он ждет. Он пришел и зовет его, и этот, тот, кто зовет его, тот самый, который кликнул его и велел ему лечь на Никиту» [13, т. 12, с. 339]. Василий Андреич отзывается «радостно», и собственный крик: «Иду!» – пробуждает его» [13, т. 12, с. 339].

В этот момент наибольшую ценность для Брехунова представляет жизнь Никиты, который «угрелся» и «лежит под ним», «и ему кажется, что он – Никита, а Никита – он, и что жизнь его не в нем самом, а в Никите. Он напрягает слух и слышит дыханье, даже слабый храп Никиты. “Жив, Никита, значит, жив и я”, – с торжеством говорит он себе» [13, т. 12, с. 339]. Здесь толстовский герой использует особый способ познания – «перенесение себя в других», к которому неоднократно прибегали другие персонажи писателя, начиная с Нехлюдова в рассказе «Утро помещика». Этот способ подкреплен религиозно-философской концепцией Толстого, предполагающей отождествление себя с объектом познания. В художественных произведениях писателя познание подобного рода чаще всего происходит в онирическом пространстве, как и в случае с Брехуновым, который осознает, что все существа в мире не просто связаны между собой, а в основе своей тождественны друг другу. Говоря словами Толстого, «этот способ... есть любовь. Это есть восстановление нарушенного как будто единения между существами. Выходишь из себя и входишь в другого. Все – слиться с Богом, со Всем» [14, т. 52, с. 101].

Сон чеховского героя, Лыжина, вполне вписывается в онирическое пространство метельного текста русской литературы. Если практически всем героям Толстого в метель снятся вещие сны, то мотив сна у Чехова разворачивается только в рассказе «По делам службы», в рассказах «Ведьма», «На пути» и «Воры» он присутствует как бы в свернутом виде. В первом рассказе мотив сна сопутствует дьячихе Раисе Ниловне, в основе образа которой лежит архетип спящей красавицы [1, с. 78], но которая так и не обретает своего Героя в явившемся как будто на ее зов молодом почтальоне. Во втором соотносится с Иловайской, которая, как и дьячиха, ждет Героя, способного изменить ее жизнь. В третьем фельдшеру Ергунову «мерещится» танцующая Любка, в свою очередь, видящая в конокраде Мерике Героя, но так же, как предыдущие героини, не обретающая его. Мотив вещего сна разоблачается и инверсируется Чеховым, чьи персонажи-мужчины уже не способны ответить на призыв метели-судьбы, чтобы изменить свою жизнь и жизнь ждущих их героинь.

Иначе дело обстоит в финальном рассказе чеховского «метельного» текста. Лыжин засыпает в гостях у барона фон Тауница, который жалуется доктору на смерть жены, и

сквозь сон слышит его «точно сиротский голос». Следовательно снится, что он находится в земской избе, лежит на сене «в пятнадцати шагах» от самоубийцы Лесницкого. Затем он видит, как Лесниций и Лошадин идут «бок о бок» в метели, «поддерживая друг друга», и поют: «Мы идем, мы идем, мы идем» [15, т. 10, с. 98–99]. Происходящее кажется похожим на театральное представление, однако слова исполняемой ими арии заставляют Лыжина неожиданно проснуться: «Вы в тепле, вам светло, вам мягко, а мы идем в мороз, в метель, по глубокому снегу... Мы не знаем покоя, не знаем радостей... Мы несем на себе всю тяжесть этой жизни, и своей, и вашей... У-у-у! Мы идем, мы идем, мы идем...» [15, т. 10, с. 98–99].

Лейтмотив арии и сна в целом – бесконечное перемещение в метельном пространстве его героев – подсказано Лыжину явью. Это дневные впечатления, почерпнутые из рассказа Лошадина о трудной службе сотского: «У людей праздник, а я всё хожу. На дворе Святая, в церквах звон, Христос воскрес, а я с сумкой. В казначейство, на почту, к становому на квартиру, к земскому, к податному, в управу, к господам, к мужикам, ко всем православным христианам. Ношу пакеты, повестки, окладные листы, письма, бланки разные, ведомости <...> Тридцать лет хожу по форме» [15, т. 10, с. 88]. После этого разговора сотский снова отправляется в путь – теперь к старшине. Службу Лошадина со службой земского агента Лесницкого сближает все то же перемещение в пространстве, только первый ходит пешком, а второй вынужден «в тележке трепаться по уезду» [15, т. 10, с. 91]. В первый раз засыпая в земской избе, Лыжин как будто слышит шаги покойника Лесницкого, но, когда он в ужасе просыпается, оказывается, что рядом с ним стоит Лошадин. Так что фигуры здравствующего сотского и умершего страхового агента сближаются в подсознании сновидца уже во время пребывания в земской избе, когда его охватывает «забыть».

Фигуры Лошадина и Лесницкого сближает не только мотив бесконечного передвижения, но и мотив страдания. Сотский рассказывает о своей тяжелой жизни, к финалу которой лишается нажитого добра из-за пьющих сыновей, а Лесниций, по рассказу все того же сотского, изначально беден. В воспоминаниях Лыжина, случайно встретившего его при жизни, он остался «господином с темными глазами, черноволосым, худым, бледным» [15, т. 10, с. 88]. Изможденность Лесницкого снова сближает его с Лыжиным, «стариком за шестьдесят лет, небольшого роста, очень худым, сгорбленным, белым» [15, т. 10, с. 90]. Правда, вначале следовательно по-разному относится к страховому агенту и сотскому. Первый неприятен ему, хотя, в отличие от доктора, он открыто не высказывает оценочных суждений, а второй вызывает симпатию. Укладываясь спать в земской избе, он думает о том, что «он, Лыжин, уедет рано или поздно опять в Москву, а этот старик останется здесь навсегда и будет всё ходить и ходить; и сколько еще в жизни придется встречать таких истрепанных, давно нечесанных, «нестоящих» стариков, у которых в душе каким-то образом крепко сжились пятиалтынный, стаканчик и глубокая вера в то, что на этом свете неправдой не проживешь» [15, т. 10, с. 92].

Так что дневные впечатления героя отражаются в увиденном им сне. По законам «метельного» сновидения сновидцу должен явиться человек, обладающий особым знанием, и этим знанием обладает Лошадин. Он не только знает, что «неправдой не проживешь», но и владеет бытийной истиной: в этом мире все взаимосвязано, счастье и страдание отмеряются на всех, и если одни счастливы, то страдание на себя принимают другие.

Проснувшись, Лыжин формулирует ту мысль, которую обдумывал давно: «...в этой жизни, даже в самой пустынной глуши, ничто не случайно, всё полно одной общей мысли, всё имеет одну душу, одну цель, и, чтобы понимать это, мало думать, мало рассуждать, надо еще, вероятно, иметь дар проникновения в жизнь, дар, который дается, очевидно, не всем. И несчастный, надорвавшийся, убивший себя “неврастеник”, как называл его доктор, и старик мужик, который всю свою жизнь каждый день ходит от человека

к человеку, – это случайности, отрывки жизни для того, кто и свое существование считает случайным, и это части одного организма, чудесного и разумного, для того, кто и свою жизнь считает частью этого общего и понимает это. Так думал Лыжин, и это было его давней затаенной мыслью, и только теперь она развернулась в его сознании широко и ясно» [15, т. 10, с. 99].

Определенно, два героя, увидевшие сновидения в метель, Брехунов и Лыжин, приходят к одинаковым заключениям. Толстовский сновидец отождествляет себя со своим работником, разделяя свою жизнь с жизнью Никиты: «Жив Никита, значит, жив и я». Говоря словами чеховского сновидца, он обретает «дар проникновения в жизнь». Этим даром у Чехова владеет Лошадин, а у Толстого – Никита, как бы передающий его своему хозяину. Лыжин ощущает и себя, и Лесницкого, и Лошадина «частью одного организма, чудесного и разумного», подобно Брехунову, перенесшего свою жизнь в замерзающего работника. И прозревает, как и толстовский герой: «И он чувствовал, что это самоубийство и мужицкое горе лежат и на его совести; мириться с тем, что эти люди, покорные своему жребию, взвалили на себя самое тяжелое и темное в жизни – как это ужасно! Мириться с этим, а для себя желать светлой, шумной жизни среди счастливых, довольных людей и постоянно мечтать о такой жизни – это значит мечтать о новых самоубийствах людей, задавленных трудом и заботой, или людей слабых, заброшенных, о которых только говорят иногда за ужином с досадой или с усмешкой, но к которым не идут на помощь... И опять: – Мы идем, мы идем, мы идем...» [15, т. 10, с. 100].

Заключение

Итак, метель в рассказе Чехова, как и в рассказе Толстого, выполняет свою провиденциальную функцию, приводя героев к бытийным откровениям. Брехунов из хозяина превращается в работника, и «в этом контексте невозможно не обратить внимание на акцентированное Толстым слово “брюхо” в характеристике Брехунова», созвучное его фамилии. «...Ее семантика заключена не только во “вранье”, “обмане”. “Брюхо” – экспрессивно маркированное обозначение “живота”, слова с традиционно амбивалентным значением, создающим образ жадности, алчности, необузданных страстей, но и образ души, внутренней сущности человека. “Брюхо” – это и “утроба”, “чрево”, дающее жизнь. Так, брехуновское “брюхо” оказывается соединением смерти и обновления» [3, с. 108].

Лыжин не совершает поступков подобного рода, поэтому возникают сомнения относительно глубины его прозрения. К примеру, В. В. Савельева замечает, что «сны, приснившиеся во время следствия по делу о самоубийстве, на первый взгляд так напоминают кризисные сны героев Достоевского и Толстого... Но прозрение героя Чехова мимолетно, а потрясение кратковременно. Рожденное метелью кружево из сновидения и мыслей-откровений рассыпается после утреннего пробуждения и окончания метели» [16, с. 343].

Однако есть и другие мнения. Л. Н. Синякова поддерживает мысль о том, что экзистенциальное прозрение состоялось: «В архитектонике сюжета усиление хаотичности происходящего разрешается в конце этико-экзистенциальным выводом героя о связи «между всеми, всеми», восстанавливающим гармонию образа мира. Это позволяет прийти к заключению о движении сюжета и концепции рассказа в целом как о смене хаоса порядком» [9, с. 51].

Согласимся с мыслью исследователя, поскольку подобную логику диктует сам «метельный» текст русской литературы. Чеховская «ироническая ревизия» «литературного наследия» [8, с. 289], ранее приводящая к инверсии «метельного» сюжета, в рассказе «По делам службы» уступает место серьезному и не лишённому сочувствия диалогу, который Чехов ведет со своими предшественниками по «метельному» тексту, и в первую

очередь с Толстым. «Хозяин и работник», выступающий по отношению к рассказу Чехова в качестве претекста, предлагает тот сценарий, который ведет к прозрению героев. Ему и следует Чехов, о чем свидетельствуют выявленные нами схождения и параллели. Однако и здесь писатель остается верен себе – в финале рассказа толстовский монологизм сменяют чеховские неоднозначность и некая недоговоренность. В отличие от Брехунова, Лыжин не совершает никаких поступков, напротив, еще целый день проводит в доме Тауница, запертый в нем все той же метелью. Однако в финале рассказа его вновь встречает Лошадин, почти чудесным – прямо «театральным» – образом добравшийся в метельную ночь до дома барона: «У крыльца рядом с кучером стоял знакомый цоцкай, Илья Лошадин, без шапки, со старой кожаной сумкой через плечо, весь в снегу; и лицо было красное, мокрое от пота». Он вновь напоминает Лыжину о том, в чем состоит его служба: « – Ваше высокоблагородие, народ беспокоится... – заговорил Лошадин, улыбаясь наивно, во всё лицо, и видимо довольный, что наконец увидел тех, кого так долго ждал. – Народ очень беспокоится, ребята плачут... Думали, ваше благородие, что вы опять в город уехали. Явите божескую милость, благодетели наши...» [15, т. 10, с. 101]. С учетом увиденного героем сна речь здесь идет о службе не только чиновничьей, но и сущностной, человеческой.

К подобному финалу приводит и логика собственно чеховского «метельного» текста. Если герои рассказов «Ведьма», «На пути», «Воры» только мечтают о переменах и не в состоянии принять материнскую помощь стихии, то Лыжин наконец делает верный шаг на пути к прозрению. Учтет ли он новый экзистенциальный опыт – неясно, но в этом весь Чехов. Поэтому есть глубокая внутренняя закономерность в том, что завершает «метельный» текст русской литературы XIX столетия именно чеховский рассказ «По делам службы», а не монологически законченный толстовский «Хозяин и работник». Поддерживает же этот короткий рассказ Чехова метельный сюжет всей русской литературы, составляющий его глубинный интертекстуальный слой.

Л и т е р а т у р а

1. Нагина, К. А. Метельные пространства русской литературы (XIX – начало XX века) / К. А. Нагина. – Воронеж : НАУКА-ЮНИПРЕСС, 2011. – 129 с.
2. Кухтина, Н. И. Семантика и типология сновидений в творчестве Л.Н. Толстого : диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Н. И. Кухтина. – Воронеж, 2020. – 162 с.
3. Нагина, К. А. Сновидения в рассказе Л.Н. Толстого «Хозяин и работник» : от «жизни для себя» к «жизни для других» // К. А. Нагина, Н. И. Кухтина. – Вестник Северо-Восточного федерального университета им. Аммосова. – 2019. – № 3 (71). – С. 100–110.
4. Сняжкова, Л. Н. «“Метельный” текст в прозе Чехова : поэтика и функции» / Л. Н. Сняжкова // Сибирский филологический журнал. – 2019. – № 4. – С. 88–100.
5. Козубовская, Г. П. Рассказ А. П. Чехова «Ведьма» : жанровый архетип / Г. П. Козубовская, М. Бузмакова // Культура и текст. – Барнаул : БГПУ, 2008. – С. 287–298.
6. Сокрута, Е. Ю. О ключевом событии художественного нарратива / Е. Ю. Сокрута // Новый филологический вестник. – 2016. – 2 (37). – С. 23–29.
7. Нагина, К. А. Семантика метели в рассказе А. П. Чехова «Ведьма» (пушкинские и толстовские коды) / К. А. Нагина // Вестник Пермского государственного университета. – 2010. – № 6. – С. 66–77.
8. Нагина, К. А. Пространственные универсалии и характерологические коллизии в творчестве Л. Н. Толстого / К. А. Нагина. – Воронеж : Научная книга, 2013. – 443 с.
9. Сняжкова, Л. Н. Сюжетная архитектура в рассказе А. П. Чехова «По делам службы» / Л. Н. Сняжкова // Сибирский филологический журнал. – 2016. – № 2. – С. 46–52.
10. Кондратьева, В. В. Семантика пространства образа провинции в рассказе А. П. Чехова «По делам службы» / В. В. Кондратьева // Вестник Таганрогского института им. А. П. Чехова. Гуманитарные науки. – 2012. – № 2. – С. 95–98.

11. Иваньшина, Е. А. Колесо фабулы и движение сюжета : как работает мотивный комплекс у А. П. Чехова / Е. А. Иваньшина // Вестник Удмуртского университета. Серия : История и филология. – 2021. – № 31. – Вып. 3. – С. 543–550.
12. Фаустов, А. А. Историческая семантика характера в русской литературе / А. А. Фаустов, С. В. Савинков. – Воронеж : Научная книга, 2013. – 335 с.
13. Толстой, Л. Н. Собр. соч. : в 22 т. / Л. Н. Толстой. – Москва : Художественная литература, 1978. – 1985.
14. Толстой, Л. Н. Полн. собр. соч. : в 90 т. / Л. Н. Толстой. – Москва ; Ленинград : Художественная литература, 1928-1958.
15. Чехов, А. П. Полн. собр. соч. и писем: в 30 т. / А. П. Чехов. – Москва : Наука, 1974-1983.
16. Савельева, В. В. Художественная гипнология и онейропоэтика русских писателей / В. В. Савельева. – Алматы : «Жазуши», 2013. – 520 с.

References

1. Nagina, K. A. Metel'nye prostranstva russkoj literatury (XIX – nachalo XX veka) / K. A. Nagina. – Voronezh : NAUKA-YUNIPRESS, 2011. – 129 s.
2. Kuhtina, N. I. Semantika i tipologiya snovidenij v tvorchestve L. N. Tolstogo : dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk / N. I. Kuhtina. – Voronezh, 2020. – 162 s.
3. Nagina, K. A. Snovideniya v rasskaze L.N. Tolstogo «Hozyain i rabotnik» : ot «zhizni dlya sebya» k «zhizni dlya drugih» // K. A. Nagina, N. I. Kuhtina. – Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. Ammosova. – 2019. – № 3 (71). – S. 100–110.
4. Sinyakova, L. N. «Metel'nyj» tekst v proze Chekhova : poetika i funkcii / L. N. Sinyakova // Sibirskij filologicheskij zhurnal. – 2019. – № 4. – S. 88–100.
5. Kozubovskaya, G. P. Rasskaz A. P. Chekhova «Ved'ma» : zhanrovyy arhetip / G. P. Kozubovskaya, M. Buzmakova // Kul'tura i tekst. – Barnaul : BGPU, 2008. – S. 287– 298.
6. Sokruta, E. Yu. O klyuchevom sobytii hudozhestvennogo narrativa / E. Yu. Sokruta // Novyj filologicheskij vestnik. – 2016. – 2 (37). – S. 23–29.
7. Nagina, K. A. Semantika meteli v rasskaze A. P. Chekhova «Ved'ma» (pushkinskie i tolstovskie kody) / K. A. Nagina // Vestnik Permskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2010. – № 6. – S. 66–77.
8. Nagina, K. A. Prostranstvennye universalii i harakterologicheskie kollizii v tvorchestve L. N. Tolstogo / K. A. Nagina. – Voronezh : Nauchnaya kniga, 2013. – 443 s.
9. Sinyakova, L. N. Syuzhetnaya arhitektonika v rasskaze A. P. Chekhova «Po delam sluzhby» / L. N. Sinyakova // Sibirskij filologicheskij zhurnal. – 2016. – № 2. – S. 46–52.
10. Kondrat'eva, V. V. Semantika prostranstva obraza provincii v rasskaze A. P. Chekhova «Po delam sluzhby» / V. V. Kondrat'eva // Vestnik Taganrogskego instituta im. A. P. Chekhova. Gumanitarnye nauki. – 2012. – № 2. – S. 95–98.
11. Ivan'shina, E. A. Koleso fabuly i dvizhenie syuzheta : kak rabotaet motivnyj kompleks u A. P. Chekhova / E. A. Ivan'shina // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya : Istoriya i filologiya. – 2021. – № 31. – Vyp. 3. – S. 543–550.
12. Faustov, A. A. Istoricheskaya semantika haraktera v russkoj literature / A. A. Faustov, S. V. Savinkov. – Voronezh : Nauchnaya kniga, 2013. – 335 s.
13. Tolstoj, L. N. Sobr. soch. : v 22 t. / L. N. Tolstoj. – Moskva : Hudozhestvennaya literatura, 1978. – 1985.
14. Tolstoj, L. N. Poln. sobr. soch. : v 90 t. / L. N. Tolstoj. – Moskva ; Leningrad : Hudozhestvennaya literatura, 1928-1958.
15. Chekhov, A. P. Poln. sobr. soch. i pisem: v 30 t. / A. P. Chekhov. – Moskva : Nauka, 1974-1983.
16. Savel'eva, V. V. Hudozhestvennaya gipnologiya i onejropoetika russkih pisatelej / V. V. Savel'eva. – Almaty : «Zhazushi», 2013. – 520 s.

С. Е. Ноева (Карманова)

Карнавальный способ мировосприятия в романе Софр. П. Данилова «Человек живет только раз»

Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН,
г. Якутск, Россия

Аннотация. Цель данной статьи – изучение репрезентации элементов карнавальской культуры, активно реализуемых в романе-дилогии народного писателя Якутии Софр. П. Данилова «Киһи биирдэ олорор» («Человек живет только раз» 1973, 1975). Неожиданно интересная интерпретация, предпринятая в отношении рецепции литературного материала о Гражданской войне в Якутии, связана с художественной перспективой исследования данной темы в аспекте известной концепции карнавала, предложенной М. М. Бахтиным в работе «Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса», что представляет актуальность данного материала. В контексте данного исследования особую, претендующую на новизну трактовку получает интерпретация категории перевернутости, активно участвующей в организации художественного романного хронотопа при моделировании бинарных пар *запад–восток, город–село, красные–белые, свой–чужой* и пр. Автор статьи рассматривает функционирование категории перевернутости в качестве одной из эффективных средств отражения культурных универсалий, получающих актуализацию в текстах литературы: бинарных позиций жизни-смерти, любви-ненависти, вечности-забвения и др. Репрезентация темы Гражданской войны, точнее, легендарной ледовой осады в местности Сасыл Сысыы между отрядами Ивана Строда и белого генерала Анатолия Пепеляева, в аспекте системы карнавальности подразумевает рассмотрение системы художественных средств и приемов, отражающих трансформацию литературного героя – героя нового типа, переступающего экзистенциальные границы старого пространства и создающего новый культурный мир. Потому проблемы, затрагиваемые в пределах данной статьи, касаются вопросов самоидентификации, специфики ментального ландшафта, определения рубежей маргинальности в художественном тексте и составляют перспективу дальнейших исследований по данной теме.

Ключевые слова: хронотоп, смеховая культура, карнавал, амбивалентность смеха, театральность, тема гражданской войны, город / алас, перевернутые роли персонажей, народная свобода, инициация, самоидентификация.

DOI 10.25587/SVFU.2022.18.84.009

НОЕВА (Карманова) Саргылана Еремеевна – к. филол. н., с. н. с. отдела фольклора и литературы, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН.

E-mail: Noyeva79@mail.ru

NOEVA (Karmanova) Sargylana Ereemeevna – PhD in Philology, Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North SB RAS, Researcher of the Department of Folklore and Literature.

S. E. Noeva (Karmanova)

The phenomenon of laughter and people's: the specifics of carnival poetics in the novel by S. P. Danilov

Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North SB RAS, Yakutsk, Russia

Abstract. The purpose of this article is to study the representation of the elements of carnival laughter culture that are actively implemented in the novel "A man lives only once" by the Yakut writer S. P. Danilov. The problems discussed in this article relate to the issues of self-identification, the specifics of the mental landscape, and the definition of the boundaries of marginality in a literary text. An unexpectedly interesting interpretation, undertaken in relation to the reception of artistic material about the civil war in Yakutia, is associated with the prospect of studying this topic in the aspect of the concept of carnival, proposed by M. M. Bakhtin. In the context of this article, the interpretation of the inversion category, which is actively involved in the organization of the literary novel chronotope in the modeling of binary pairs of west-east, city-village, red-white, friend-foe, etc., also receives a special, claiming to be new. The representation of the theme of the civil war in the aspect of the carnival system contributes to the disclosure of the system of artistic means and techniques that reflect the transformation of the literary hero – a hero of a new type, crossing the existential boundaries of the old world and creating a new cultural world. The author considers the functioning of the category of inversion as one of the effective means of reflecting cultural universals that are updated in the texts of literature.

Keywords: chronotope, laughing culture, carnival, ambivalence of laughter, theatricality, civil war theme, city / alas, inverted character roles, people's freedom, initiation, self-identification.

Введение

Впервые проблема народной смеховой культуры как культурного феномена получила научную разработку в исследовании М. М. Бахтина «Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Возрождения» [1]. Идея о том, что именно посредством смехового начала человек переносится в мир карнавальной утопии и обновляется через смену общественного порядка становится центральной в концепции мыслителя, в которой выделяют такие основополагающие элементы, как *всенародность*, *универсальность* и *амбивалентность* смеха. В карнавальном дискурсе М. М. Бахтина, тесно связанном с архаической смеховой культурой, феномен смеха принципиально близко воспринимается с понятием народной свободы.

Научная рефлексия концепции карнавала Бахтина, которая нашла глубокий отклик в гуманитарной науке XX века и продолжает вызывать активные дискуссии по сей день, отражает масштаб влияния идей известного ученого на общественное сознание и на весь культурный мир в целом. Генерирующая идея карнавальной концепции Бахтина, раскрывающая «временное освобождение от господствующей правды и существующего строя», отмену «всех иерархических отношений, привилегий, норм и запретов» [1, с. 15], задает вектор научным направлениям, связывающим идею карнавальности с темой революции и Гражданской войны, повлекших большие социальные катаклизмы (убийства, насилие, голод, смуту и пр.) в истории XX века.

Интерпретация темы революции через концепцию карнавальности считается одним из спорных и в то же время интересных в гуманитарной науке. Чрезвычайную близость понятий карнавала и революции отмечали многие исследователи, такие как Ю. А. Жердева [2], А. Б. Каплан [3], В. К. Кантор [4], В. Ф. Кормер [5], И. В. Купцова [6], А. В. Михайлюк [7] и др., которые в смене общественных парадигм усматривали яркие черты карнавализации сознания. Широко обсуждается и подвергается дискуссии тема «карнавал и революция» и в зарубежном бахтиноведении, где она в качестве объекта исследования затрагивается в работах К. Хиршкопа, К. Хампри, М. Гардинера, М. Д. Бристоля, Б. Гройса, П. Стеллибраса, А. Уайта и др. Не углубляясь в дискуссии российской и зарубежной бахтинологии, нам кажется, что с некоторой степенью осторожности можно попытаться проанализировать художественный инструментарий и механизмы воспроизведения концептуальной идеи карнавала и через тему Гражданской войны на материале якутской прозы, представленной романом-диалогией Софр. П. Данилова «Киһи биирдэ олорор» («Человек живет только раз» 1973, 1975), где отражены события кровопролитной схватки между отрядами красного командира Ивана Строда и белого генерала Анатолия Пепеляева в Якутии в местности Сасыл Сысы.

Единое построение по схеме «Космос – хаос – космос», дублирующей циклический круговорот жизни, и, самое главное, обращенность к обновленному состоянию мира через феерический, фантазмагорический и сумасшедший ритуал праздника объединяют два массовых стихийных явления – Гражданскую войну и карнавал, через общие механизмы которых раскрываются и непростая попытка восприятия новых законов миропорядка, и не менее сложный поиск способов адаптации человека в обновленном мире.

«Временное освобождение от господствующей правды и существующего строя», отмена «всех иерархических отношений, привилегий, норм и запретов» [1, с. 15], повлекшие социальные катаклизмы (убийства, резню, насилие, голод, смуту) в XX веке, получают в рамках смеховой культуры довольно интересную интерпретацию. Одной из главных понятий концепции карнавала, которая, как говорит А. Михайлюк, была «рождена опытом революции и гражданской войны» и «переведена на язык Рабле» [7], является инверсия (переворачивание с ног на голову), разворачивающаяся в стихии свободы и массового безумия в период национального кризиса, художественной функции которой стоит уделить особое внимание в рамках данной статьи.

Всенародный характер карнавала, когда во всеобщее движение активно вовлекаются народные массы, глубоко связан с народной смеховой культурой, имеющей глубокое мирозерцательное значение. Активное функционирование мотива празднеств в городе Якутске можно проследить в ранней якутской литературе в описаниях конских скачек, гуляний, ярмарок, вечеринок, картежных игр, пьянств, где довольно ярко воспроизведены элементы смеховой культуры, отражающие карнавализацию сознания: «*Саргылаах Сайсары эбэ хонуутугар, дьоллоох Дьокуускай туонатыгар, көрдөөх Көстүүнэй иһигэр киһи-сүөһү элбээбит эбит, көр-нар көбүлүттэн тардыллыбыт, оонньуу-күлүү оройуттан аһыллыбыт*» («У священного озера Сайсары, в Счастливом Якутске, в Гостином Дворе собралось много людей, началось безудержное веселье, затеяли большие игры») (пер. наш – С. Н.) [8, с. 58]. В рамках гротескного карнавального мира, внушительного и мощного, формируется образ торжественного большого базара (ярмарки, праздника, гуляний, игры, митинга, демонстрации и т. д.), в котором в переизбытке всё: люди, деньги, транспорт, еда, веселье, эмоции, накал и т. д. И эта сверхдинамичность, всегда семантически связанная с *выходом на городские площади*, основной топографической составляющей в концепции М. М. Бахтина, порождает особую систему поведения – карнавальную – которая глубоко связана с народной смеховой культурой.

Понятно, что жизнь крупных городов, в большинстве случаев наполненная движениями масс в виде волнений, беспокойств в обществе, порождающих бунты,

восстания, протесты, революционные движения, забастовки, бойкоты, демонстрации, пикеты и др., проходит исключительно на улицах и больших площадях. Наблюдается семантическое углубление мотива карнавальности, всегда несущей в своей основе ощущение некой лихорадочной возбужденности, когда энергия народной массы порождает тот же эффект карнавала, но уже в виде революционных движений, забастовок, локализованных преимущественно в городе. В литературе 1940–1970-ых гг. мотив городского «праздника» будет широко обозначен в описаниях забастовки политссылных в доме Романова (у В. С. Соловьева-Болот Боотура), революционных волнений в Якутске времен революции и Гражданской войны (у Н. Е. Мординова-Амма Аччыгыйа, И. М. Гоголева, Софр. П. Данилова) и т. д. Как видно, «выход народных масс на площадь предполагает установление карнавального фамиллярного контакта», что «означает торжество духа освобождения» [7], объединяющее и карнавал, и революцию / Гражданскую войну.

Художественное адаптирование автором событий городского пространства, датированных 1922 годом, под театральное действие представляет один из интересных аспектов романа-дилогии Софр. П. Данилова. Обращенность к идее о городе как месте для игрищ (игра как опасная авантюра, политическая интрига, военное действие и пр.) в качестве основной топологической реалии формируется художественной интенцией автора, который ставит цель отразить острые экзистенциальные конфликты, общественный кризис, когда перед человеком стоит неизбежность выбора «быть или не быть».

Двойственность мира во время Гражданской войны, когда, смешиваясь и создавая невообразимый экзистенциальный хаос, сменяют друг друга в бешеном ритме *смерть и жизнь, радость и горе, победа и поражение, красные и белые*, способствует формированию перевернутых ролей персонажей. Харбинский извозчик становится белым генералом, батрак (хамначчыт) – разведчиком-чекистом, герой – предателем, дворянин – беглецом и т. д. Провозглашение Анатолия Пепеляева генералом, главнокомандующим Сибирского добровольческого отряда аналогично увенчанию карнавального короля, который был привлечен к борьбе против красной власти, будучи в китайском Харбине в бегах, где он работал извозчиком: *«Там они находят на окраине города, в районе Модягоу пожилого угрюмого мужчину в бесцветных шароварах, помятом пальто, в шляпе набекрень. Это был генерал-лейтенант Пепеляев, который работал извозчиком в Харбине» («Кинилэр онно куорат кытыытыгар, Модягоу диэн оройуонугар, өнгө бараммыт эргэ саһархай түрүкүө шаровардаах, имиллибит толстовка сонноох, кынгнары собус ууруммут борон сэлэппэлээх, ыар санааба баттаппыт курдук куруутун умса көрө сылдыар, искэл, аҕамсыйбыт киһини булаллар. (...) Ол – (...) генерал-лейтенант Пепеляев этэ. Кини билигин Харбинга оспуоччуктаан айабын иштэ сылдыара»* [9, с. 45] (пер. наш – С. Н.).

Персонаж Пепеляева-извозчика, который в какой-то мере выполняет функцию плута-шута, вышедшего из перевернутого мира (Китай можно охарактеризовать как структурно-зеркальный мир по отношению к русскому миру), вполне логично и законно занимает центральное положение короля в безумной карнавальной процессии. Купцы, дворяне, аристократы и другие представители богатого сословия, еще вчера пользующиеся всеми благами мира, в зеркальной проекции карнавала оборачиваются в персонажей темного царства – нищих (умнаһыт), беглецов (күрүөйэх), страшных мертвецов (өлүөхсүт) и т. д.

Как известно, в теории М. М. Бахтина суть карнавала сводится к инверсии двоичных противопоставлений верха и низа, лица и зада, отражающих относительный характер вечного иерархического порядка, а также возрождение и обновление мира. Именно через призму этой перевернутости, определяющей трансформацию сознания человека, вынужденного к поиску способов существования в новом мире, стоит рассмотреть

проблему идентификации литературного героя, сюжетной схемы оборотничества, особенностей функционирования двойниковых героев в романе Софрона Данилова.

Человек в маске – амбивалентный герой романа

Переход инициальных границ в романе аналогичен преступлению границ *своего, безопасного* пространства и играет немаловажную роль в трансформации человека, который, с одной стороны, теряя связь с родным домом, обретает свою самодостаточность в других измерениях. Потому вселенский характер карнавальной свободы импонирует героям романа Софрона Данилова, динамичным, храбрым, молодым, увлеченным идеей всеобщего равенства. К примеру, скромный бедный студент Томмот Чичахов проходит своеобразную личностную инициацию, переступив географический порог города и оказываясь в качестве отважного разведчика на вражеской восточной стороне.

В карнавальный хаос активно вовлекаются все персонажи романа (красноармейцы, офицеры, разведчики, участники армии Пепеляева), поведение которых уподобляется автором игре актеров на сцене. Руководитель ГПУ Доропун Ойуров отмечает про себя: *«Дурачки, опомнитесь только тогда, когда попадете в самое пекло. Рветесь, куда не следовало. Как будто все играет в спектакле»* (*«Акаарычааннар... ууга-уокка буһан эрэйи-сору көрдөххүтүнэ эрэ өйдөнүөх мунгут буолаҕа. Наар көстүүлээх энэргэ, наар дарбааннаах өттүгэр талаһабыт. Испиктээх оонньоон ээрэгэ дьылы»*) [9, с. 85], критикуя рвение студента Чичахова поскорее попасть на поле боя. Другой пример: *«Он взмахнул руками, как будто объявляет артиста, выходящего на сцену: Кыча Дмитриевна Аргылова!»* (*«Анараангыта сценаҕа санга артист тахсарын биллэрэрдии илиитин кыыс диэки нэлэс гыннарда: Кыыча Миитэрэйэбинэ Аргыылаба!»*) [10, с. 91].

Иллюстративность всего происходящего отмечается изначально в описании картины, когда читатель в начале произведения только знакомится с главным героем романа, юным Томмотом Чычаховым, читающим зимним студенческим вечером театральную афишу спектакля «Черное пятно». Афиша спектакля и танцев с датой «25 августа 1922 года» является олицетворением якутской картины жизни в сложный для истории период, когда велась отчаянная борьба за жизнь, яростная и эмоциональная, яркая и жестокая, и каждому отводилась своя роль: жертвы, палача, победителя, побежденного. Иллюстративность жизни Якутска 1923 года подтверждается также картинами многочисленных митингов, собраний, демонстрациями похорон героев войны. Так, в первой книге романа довольно красочно описываются похороны красных бойцов отряда Нестора Каландаришвили на площади Марата.

Амбивалентный карнавальный мир порождает новый тип героя – человека в маске, который, с одной стороны, вынужден скрывать свое истинное лицо под несколькими социальными масками одновременно, а с другой, обретал свободу, ставя себя вне сложившихся норм поведения. О чем писал В. Я. Пропп: «Надевая маску, человек как бы сбрасывает с себя человеческий облик. Маске соответствовало черчение лица сажей, также очень часто засвидетельствованное. Этим человек ставил себя вне рамок того, что в человеческом обществе принято» [11, с. 128]. Про купца Бёрё (с якут. яз. ‘волк’), который в красном Якутске вынужден работать извозчиком, в романе говорится: *«Утром, выходя из дому, как будто одевал вместе с верхней одеждой, другое лицо. Вечером, когда приходил с работы, оставлял у его двери»* (*«Сарсыарда сонун кытта бишгэ адьас атын элэккэй дьүһүнү кэтэн тахсар. Киэһэ үлэтиттэн кэлэригэр онтукатын сонун кытта дьэтин ааныгар устан кэбиһэр»*) [9, с. 59].

Надевание маски становится обычным ритуалом для персонажей романа, чекиста Чычахова, бандита Аргылова, начальника ГПУ Ойурова и др., вынужденных вести двойную жизнь и находить способы адаптации к разным ситуациям в перевернутом мире. Про начальника ГПУ Ойурова автор отмечает следующее: *«Ойуров как будто*

надел маску: по его виду невозможно было определить о чем он думает» («Ойуурап адьас хамнаабат маасканы кэппит кэриэтэ ээ: тугу санаан олорорун сэрэйбэккин») [9, с. 186].

Режим гражданской войны, уравнивший почти все социальные и статусные барьеры, и допустивший «отмену всех иерархических отношений, привилегий, норм и запретов» был собственно праздником обновления. Отсутствие четких иерархических отношений, допускавших вольный фамильярный контакт между людьми, отмечен и в романе Софрона Данилова: «Потом Соболев наклонился к Аргылову, и заговорил как будто плохой актер на сцене: – Не забывай, ты разговариваешь с дворянином и офицером!» («Соболев онтон Аргылап иннигэр сабы нөрүйэн туран, мөлтөх актер сценаба сангарарыны бобуланнаата: – Эн дворянины, офицеры кытта кэпсэтэргин умнума!») [9, с. 73]. Об этом утверждает М. А. Богданова, говоря что «все формы и символы карнавалного языка заключали в себе сознание относительности существующего порядка вещей, возможности безнаказанной перетасовки и перемещения форм бытия и элементов социального каркаса» [12, с. 39].

Двойственность как основной показатель карнавалного мироощущения способствует формированию в романном пространстве персонажей-двойников: «Весной этого года Кыча приехала совсем другим человеком. В ее ситцевом платье как будто находились два человека» («Кычы хайы-сах быһайын адьас атын майгыланан тахсыбыт этэ. (...) Аһаҕас уолуктаах сиидэс ырбаахытын иһигэр икки киһи сылдьарын курдуга») [10, с. 170]. Разрыв сознания, выражающийся в личностном внутреннем конфликте одного человека (Кыча Аргылова, Чомпосов), или противостояние в паре брата и сестры Аргыловых, оказавшихся по обе стороны баррикад, символизируют экзистенциальный разрыв мировоззрений в сложном противоречивом мире.

Специфика хронотопа перевернутого мира

Стоит обратить внимание на особое смысловое наполнение художественного пространства, в структурировании которого особую роль играют бинарные оппозиции город–село, западная (на якут. яз. *арбаа энээр*) и восточная (на якут. яз. *илин энээр*) стороны. Река Лена, разделяющая пространство Центральной Якутии на две зеркально-противопоставленные части, функционально выполняет роль границы между западной (безопасной) и восточной (опасной) сторонами.

Если в первой книге романа четко выстроена художественная модель города-театра, то во второй части романа, в хронотопе амгинской слободы (сюжет романа разыгрывается в Амгинском наслеге Якутии), развивается в рамках карнавалного хронотопа, когда в процесс карнавалной свободы втягиваются абсолютно все элементы якутского мира.

Амгинский улус, точнее село Абага Якутской АССР, становится важной военной площадкой, определившей конец Гражданской войны в России. И потому площадное действо как одно из важнейших составляющих карнавальности, как нам кажется, вполне может быть применимо и в отношении Амгинской Слободы (так называли село Амга с XVII века), про которую в народной песне говорится как о Городе Слободе «*Сулумах үрүттээх / Субуруспут дыэлэрдээх, / Сөботох уулуссалаах / Солобуда куоратт!*» (досл. «Город Слобода с одной улицей, с домами без крыши»).

Допускается довольно большая специальная авторская ремарка об использовании выражения «Солобуда куорат» (Город Слобода). Писателем отмечается, что Амгинская Слобода являлась в начале XX века крупным центральным улусом заречья, выполняющим большую социально-экономическую, культурно-просветительскую роль в жизни якутского края. Крупный торговый путь, идущий из Охотского моря в Якутск, пролегал через Амгинский улус. Наличие объектов социально-культурного значения, таких как магазины, базары, школа, церковь, больница, также указывается в качестве показателя урбанизированного топоса: «*Как поется в песне, в этой деревне была одна улица,*

и несколько юрт без крыш и дворов. Среди них возвышались несколько купеческих домов, школа, больница, церковь. Несмотря на то, что деревня была протяженностью в 2-3 версты, городом ее невозможно было назвать. Поэтому и называли Амгу Слободой, чтобы как-то выделить ее из маленьких деревень» («Ол эрээри, ырыаҕа ылланырын курдук, бу дэриэбинэ үксэ олбуора, кырыысата суох, самнарыспыт балаҕаннардаах соботоох уулуссалааҕа. Арай онно-манна атыһыттар уораҕайдара, оскуола, таһара, балыһа дьылэрэ багдаһаллара. Төһө даҕаны икки-үс биэрэтэҕэ тиийэ субуруйдар, чорон соботоох уулуссалаах дэриэбинэни куоратынан ааттыыр эмиэ да кэрэгэйэ дылыта. Оннук санаан, ханалытан эбитэ дуу, Амманы үксүгэр быһа Солобуда диһллэрэ. Онтукалара куораттан кыратаатар даҕаны көннөрү дэриэбинэттэн обургу курдук иһиллэрэ») [10, с. 3–4].

Тут надо обозначить три ключевых момента, определяющих урбанизирующие топос признаки: большая площадь топологической реалии, наличие социально-культурных объектов, а также сверхдинамичность – с большой долей вероятности приближающие образ Амгинской Слободы к городу. Автором отмечаются нехарактерные для сельского (аласного) топоса динамика, ритм в романном пространстве Амги: «В беспокойные годы гражданской войны Амгинская Слобода, ранее скромно лежащая за глубокими лесами, у спокойной реки, вдруг оказалась в центре урагана» («Урукку өттүгэр Амма солобудатын аата-суола чугастааҕы улуустартан тэйиччигэ соччо сураҕырбат этэ. (...) Онтон дьэ бу баай уонна дьадаҕы былаас былдьасыһар, күөн көрсүһэр күүрэннээх күннэрэ үүнүбүттэн урут халыг тайҕа улабатыгар, чуумпу өрүс кытылыгар бүгэн сыппыт Амма солобудата уот холорук ортотугар түбэспитэ») [10, с. 3–4]. Эта острая событийность сельской периферии имеет исключительное значение в литературном тексте.

В аналогии между Амгой и Москвой, проводимой в выражении «Про Красную Амгу теперь знает Красная Москва!», подразумевается актуализация карнавальности / ярмарочности, являющейся в основном характерной чертой городских пространств: «... В 1922 году весной на митинге командующий вооруженными силами Якутской губернии Карл Карлович Байкалов торжественно объявил: “Про Красную Амгу знает Красная Москва!” («(...) Ол да иһин 1922 сыллаахха саас Якутскайга Амма геройдарын көрсөр митингэ Саха сириг сэбилэнилээх күүстэрин командуючыйа Карл Карлович Байкалов дохсун уруй-айхал ортотугар эппитэ: Кыһыл Амма туһунан Кыһыл Москва билэр!») [10, с. 5]. Москва и Амгинская Слобода, успевшие прочувствовать масштабные противоречия масс, имманентно объединены идеей безумного карнавала – красной революции и Гражданской войны.

Как мы видим, отмечается ярко выраженная интенция к урбанизации Амгинской Слободы – и по мере проникновения в романский текст читатель удостоверяется, что в Амге действительно происходят события отнюдь не сельского / аласного масштаба – действия разворачиваются соответствующие уровню «больших» миров – и одно из них – решившее ход истории России противостояние отряда Строда и генерала Пепеляева в местности Сасыл Сысыгы.

Образ карнавального тела – символ обновления жизни

Как известно, первостепенное значение в карнавальной культуре имеет понятие карнавального тела, которое воплощает единство телесного и духовного. В карнавальном мире меняется характер мировосприятия – над духовным, высшим начинает доминировать материально-телесный низ, что подтверждается в романе Софрона Данилова многочисленными изображениями сцен пьянок, еды (вспомним кровавую оргию старика Аргылова, пьющего в захлеб теплую кровь оленя), а также картин убийств, насилия, моментов ранений, телесных мучений, описаниями попыток сватовства к Кыче похотливого Угрюмова. Полностью амбивалентен образ старика Аргылова, из уважаемого в наслеге старца трансформировавшегося в безжалостного убийцу.

Отсылки к мотиву оборотничества, невозможной вне карнавала, также можно отследить в сюжете про Сасыл Сысыы, когда красные бойцы, загнанные в маленький балаган в зимнюю стужу, за неимением еды и воды вынуждены были питаться сырым мерзлым мясом погибших под обстрелом лошадей и быков и есть снег, утоляя жажду.

Перемещения верха-низа, определяемые М. М. Бахтиным в качестве символов обновления жизни, усматриваются в сюжетной организации текста достаточно ярко. Перевернутость сознания, утверждающая глубокий социальный конфликт, массовый экзистенциальный кризис, отражается через актуализацию материально-телесного низа в картине описания ледяной баррикады, нагроможденной из человеческих тел (мерзлых трупов бойцов), туш убитых лошадей и коровьего навоза (балбаах), смешанных в одно большое целое, которое можно рассмотреть как аллюзию на бахтинское «гротескное тело». *«Вал местами посверкивал, отражая лучи еще красного утреннего солнца. Это схватилась льдом вода, политая поверх балбаахов. Местами он был очень не ровен, как баррикада, нагроможденная наспех из чего попало. Томмот присмотрелся и вздорнул: как бы грозя стиснутым кулаком, из нагромождения торчала рука – мёрзлый человеческий труп! Вон там еще... и там... И-эх! Герои продолжали сражаться и мёртвые!»* [13].

Гротескная образность усиливается по мере нарастания кульминации произведения – кровопролитной схватки между пепеляевцами и отрядом Строда у наслеха Абага. В упоминаниях о страшном обозе с аласа Сасыл Сысыы, полностью загруженном телами погибших, усматривается кульминация карнавальная вакханалии – «драма тела» (по Бахтину), кровавое жертвоприношение, которое достигается «(...) исключительно в процессе борьбы со смертью: в рождении, в смерти (расчленяемое тело), в совокуплении, в еде, в гимнастике, в болезни» [14, с. 647]. *«Подойдя к саням, Томмот разрыл притрушенное на кладь сено. Обнажилось что-то бесформенное, громоздкое, наваленное кое-как. Удивившись, Томмот чиркнул спичкой и тут же бросил ее в снег: вытянув к нему руку с растопыренными пальцами, словно собираясь схватить его, уставясь льдышками глаз, лежал труп рыжебородого человека с офицерскими погонами. Высокая груда окоченевших на морозе трупов, сваленных вповалку и увязанных на санях, и была грузом этого ночного обоза»* [13].

Таким образом, можно заключить, что в большом подвиге красноармейцев маленького отряда Ивана Строда, доказавших невероятную силу духа и выдержавших 18-дневную ледяную осаду в маленьком аласе Сасыл Сысыы, аккумулирован конечный смысл концепции карнавала – идея обновления жизни, которая достигается через трансформацию гротескного (народного) тела – смерть и победу отряда Строда. Об этом говорит М. М. Бахтин: «Индивидуальная душа, сделав свое дело стареет и умирает вместе с индивидуальным телом, но тело народа и человечества, оплодотворенное умершими, вечно обновляется и неуклонно идет вперед по пути исторического совершенствования» [1, с. 447].

Заключение

Значение смеховой коммуникации как социокультурного явления, тесно связанного с идентификацией человека в обществе, наиболее актуально и в современном пространстве, когда мир раскрывается перед человеком в неожиданных метаморфозах и перевернутых образах. Именно эта перевернутость мира, отраженная через концепцию карнавальности, становится главным объектом рассуждений в культуре, в т. ч. художественной литературе XX века, которые обнаруживают в идее смеющегося человека в пространстве карнавала смысл жить, умирать и перерождаться в новом мире.

Рассмотренные в аспекте романа Софр. П. Данилова карнавальные мировосприятие и категория перевернутости в качестве особого языка карнавальной формы явились олицетворениями разрыва сознания, кризиса общества, преодоление которых

посредством сакрального ритуала карнавала и приводит к обновленному состоянию мира. Карнавално-гротескная форма, получившая актуализацию в романе Софр. П. Данилова, наполняет новым фундаментальным смыслом художественную проблематику якутской прозы и выражает обновленный взгляд на проблему народного бессмертия, которая становится ключевой во всемирной истории всего XX века.

Л и т е р а т у р а

1. Бахтин, М. М. Творчество Франсуа Рабле и народная смеховая культура средневековья и Ренессанса / М. М. Бахтин. – Москва : Художественная литература, 1990. – 543 с.
2. Жердева, Ю. А. Революция 1917 года как “городская революция”: “карнавальная культура” и урбанистический мир / Ю. А. Жердева // Народ и власть в российской смуте : материалы Международного круглого стола “Народ и власть в российской смуте” / под редакцией П. П. Марченя, С. Ю. Разина. – Москва : Издательство ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина, 2010. – С. 108–123.
3. Каплан, А. Б. Карнавал и революция / А. Б. Каплан // Вестник культурологии. – 2007. – № 3. – С. 85–98.
4. Кантор, В. К. Карнавал и бесовщина / В. К. Кантор // Вопросы философии. – 1997. – № 5. – С. 46–56.
5. Кормер, В. Ф. О карнавализации как генезисе “двойного сознания” / В. Ф. Кормер // Вопросы философии. – 1991. – №1. – С. 166–185.
6. Купцова, И. В. Карнавальная модель массовой культуры как символ революции 1917 г. / И. В. Кантор // Революция 1917 года в России : события и концепции, последствия и память : материалы Международной научно-практической конференции “Революция 1917 года в России : события и концепции, последствия и память” (Санкт-Петербург, 11-12 мая 2017). – Москва : Дмитрий Буланин, 2017. – С. 399–406.
7. Михайлюк, А. В. Карнавал и революция. – Текст : электронный. – URL: // <https://os.x-pdf.ru/20istoriya/714372-1-aleksandr-mihaylyuk-karnaval-revolyuciya-revolyuciyu-kak-bi-ee-n.php> (дата обращения 05.06.2021).
8. Ойунский, П. А. Избранное / П. А. Ойунский. – Якутск : Бичик, 1993. – 404 с.
9. Данилов, Софр. П. Человек живет только раз. Кн. 1 / Софр. П. Данилов. – Якутск : Якутское книжное издательство, 1973. – 272 с.
10. Данилов, Софр. П. Человек живет только раз. Кн. 2 / Софр. П. Данилов. – Якутск : Якутское книжное издательство, 1975. – 408 с.
11. Пропп, В. Я. Русские аграрные праздники : монография / В. Я. Пропп. – Санкт-Петербург : Азбука ; Terra, 1995. – 174 с.
12. Богданова, М. А. Телесность человека в парадигме гуманитарного мышления М. М. Бахтина / М. А. Богданова // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. – 2011. – № 2. – С. 38–42.
13. Данилов, Софр. П. Красавица Амга / Софр. П. Данилов. – Москва : Современник, 1988. Текст : электронный. – URL: <https://libking.ru/books/prose-/prose-history/92820-99-sofron-danilov-krasavitsa-amga.html#book> (дата обращения: 15.06.2021).
14. Бахтин, М. М. Франсуа Рабле в истории реализма (1940). Материалы к книге о Рабле (1930-1950-е гг.) : Комментарии и приложения / ответственный редактор И. Л. Попова. – Москва, 2008. – 1120 с.

R e f e r e n c e s

1. Bahtin, M. M. Tvorchestvo Fransua Rable i narodnaya smekhovaya kul'tura srednevekov'ya i Rennessansa / M. M. Bahtin. – Moskva : Hudozhestvennaya literatura, 1990. – 543 s.
2. Zherdeva, Yu. A. Revolyuciya 1917 goda kak “gorodskaya revolyuciya”: “karnaval'naya kul'tura” i urbanisticheskij mir / Yu. A. Zherdeva // Narod i vlast' v rossijskoj smute : materialy Mezhdunarodnogo kruglogo stola “Narod i vlast' v rossijskoj smute” / pod redakciej P. P. Marchenya, S. Yu. Razina. – Moskva : Izdatel'stvo VVA im. prof. N. E. Zhukovskogo i Yu. A. Gagarina, 2010. – S. 108–123.

3. Kaplan, A. B. Karnaval i revolyuciya / A. B. Kaplan // Vestnik kul'turologii. – 2007. – № 3. – S. 85–98.
4. Kantor, V. K. Karnaval i besovshchina / V. K. Kantor // Voprosy filosofii. – 1997. – № 5. – S. 46–56.
5. Korner, V. F. O karnavalizacii kak genezise “dvojnogo soznaniya” / V. F. Korner // Voprosy filosofii. – 1991. – №1. – S. 166–185.
6. Kupcova, I. V. Karnaval'naya model' massovoj kul'tury kak simvol revolyucii 1917 g. / I. V. Kantor // Revolyuciya 1917 goda v Rossii : sobytija i koncepcii, posledstviya i pamyat' : materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii “Revolyuciya 1917 goda v Rossii : sobytija i koncepcii, posledstviya i pamyat'” (Sankt-Peterburg, 11-12 maya 2017). – Moskva : Dmitrij Bulanin, 2017. – S. 399–406.
7. Mihajlyuk, A. V. Karnaval i revolyuciya. – Tekst : elektronnyj. – URL: // <https://os.x-pdf.ru/20istoriya/714372-1-aleksandr-mihajlyuk-karnaval-revolyuciya-revolyuciyu-kak-bi-ee-n.php> (data obrashcheniya 05.06.2021).
8. Ojunksij, P. A. Izbrannoe / P. A. Ojunksij. – Yakutsk : Bichik, 1993. – 404 s.
9. Danilov, Sofr. P. Chelovek zhivet tol'ko raz. Kn. 1 / Sofr. P. Danilov. – Yakutsk : Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1973. – 272 s.
10. Danilov, Sofr. P. Chelovek zhivet tol'ko raz. Kn. 2 / Sofr. P. Danilov. – Yakutsk : Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1975. – 408 s.
11. Propp, V. Ya. Russkie agrarnye prazdniki : monografiya / V. Ya. Propp. – Sankt-Peterburg : Azbuka ; Terra, 1995. – 174 s.
12. Bogdanova, M. A. Telesnost' cheloveka v paradigme gumanitarnogo myshleniya M. M. Bahtina / M. A. Bogdanova // Vestnik KGU im. N. A. Nekrasova. – 2011. – № 2. – S. 38–42.
13. Danilov, Sofr. P. Krasavica Amga / Sofr. P. Danilov. – Moskva : Sovremennik, 1988. Tekst : elektronnyj. – URL: <https://libking.ru/books/prose-/prose-history/92820-99-sofron-danilov-krasavitsa-amga.html#book> (data obrashcheniya: 15.06.2021).
14. Bahtin, M. M. Fransua Rable v istorii realizma (1940). Materialy k knige o Rable (1930-1950-e gg.) : Kommentarii i prilozheniya / otvstvennyj redaktor I. L. Popova. – Moskva, 2008. – 1120 s.



Е. С. Руфова

«Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского как сверхтекст

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Аннотация. В рамках данной статьи «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского исследуется в ракурсе научной проблемы сверхтекста. В лингвистических и литературоведческих исследованиях сверхтекст рассматривается как многомерный, кросс-темпоральный, кросс-персональный, полижанровый феномен, находящийся в рамках усмотренной целостности некоторого числа самостоятельных текстов, при этом цельность как парадигматический компонент является конститутивной частью сверхтекста. В сверхтекстах текстовый компонент образует интертекстуальные связи и раскрывается в текстовой концептосфере, и одновременно образует сверхтекстовые связи, образуя единое текстовое пространство. Сверхтекст как словесно-смысловой феномен претерпевает множество интерпретаций и вариаций, но основополагающим компонентом можно выделить принцип целостности и контекстуальности. В качестве методов исследования были использованы такие общенаучные методы исследования, как описание, семантико-стилистический, контекстологический и структурный анализ, которые позволяют выявить проблемы смысловой трансформации в рамках феномена сверхтекста и позволяющие фиксировать текст в пространстве культурной концептосферы. «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского как массивный информационный ресурс, лексикографический и исторический памятник не раз становился объектом многих междисциплинарных исследований. В историко-культурологическом плане словарь отображает языковую картину мира, выявляет исторические особенности временного периода. Более того, четко определяется и выделяется присущее двуязычному энциклопедическому словарю диалектическое единство объективного и субъективного. Объективность «Словаря якутского языка» Э. К. Пекарского видится во внешнем проявлении формы как многотомного словаря, но вместе с тем включает в себя и субъективное, то есть отражает человека с его сознанием и потребностями. В качестве специфической характеристики сверхтекста выделяются отношения коллективных адресанта и адресата, целостность восприятия и их двойственная природа. В результате исследования приходим к выводу, что на основе таких специфических особенностей, как кросс-темпоральность, кросс-персональность «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского может быть квалифицирован как особый вид сверхтекста. «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского, совмещающий в себе признаки переводного и энциклопедического словарей, относится к условному закрытому сверхтексту, который обладает значительной степенью структурной и тематической определенности.

Ключевые слова: текст, сверхтекст, словарь, кросс-темпоральность, кросс-персональность, целостность, семантическая целостность, информативность, словарь якутского языка, якутский язык.

DOI 10.25587/SVFU.2022.49.24.010

РУФОВА Елена Степановна – к. филол. н., доцент, зав. кафедрой восточных языков и страноведения ИЗФиР, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: RUFL2003@yandex.ru

RUFOVA Elena Stepanovna – Candidate of Philological Sciences, Assistant Professor of the Department of Oriental Languages and Regional Studies of the Institute of Foreign Languages and International Studies, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

E. S. Rufova

E. K. Pekarsky's "Dictionary of the Yakut language" as Supertext

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Abstract. Within the framework of this article "Dictionary of the Yakut language" E. K. Pekarsky is studied from the perspective of the scientific problem of supertext. In linguistic and literary studies, supertext is considered as a multidimensional, cross-temporal, cross-personal, polygenre phenomenon, which is within the perceived integrity of a certain number of independent texts, while integrity as a paradigmatic component is a constitutive part of supertext. In supertexts, the text component forms intertextual connections and is revealed in the textual concept sphere, and at the same time forms supertextual connections, forming a single text space. Supertext as a verbal and semantic phenomenon undergoes many interpretations and variations, but the principle of integrity and contextuality can be singled out as a fundamental component. As research methods, general scientific research methods such as description, semantic-stylistic, contextological and structural analysis were used, which make it possible to identify problems of semantic transformation within the framework of the phenomenon of supertext and allow fixing the text in the space of the cultural concept sphere. The "Dictionary of the Yakut language" by E. K. Pekarsky, as a massive information resource, lexicographic and historical monument, has more than once become the object of many interdisciplinary studies. The value of this dictionary is not only linguistic, but also in historical and cultural terms, the dictionary reflects the linguistic picture of the world, reveals the historical features of the time period. Moreover, the dialectical unity of objective and subjective inherent in a bilingual encyclopedic dictionary is clearly defined and highlighted. The objectivity of the "Dictionary of the Yakut language" E. K. Pekarsky is seen in the external manifestation of the form as a multi-volume dictionary, but at the same time it includes the subjective, that is, it reflects a person with his consciousness and needs. As a specific characteristic of supertext, the relations of the collective sender and addressee, the integrity of perception and their dual nature are singled out. As a result of the study, we come to the conclusion that on the basis of such specific features as cross-temporality, cross-personality "Dictionary of the Yakut language" E. K. Pekarsky can be qualified as a special kind of supertext. "Dictionary of the Yakut language" E. K. Pekarsky, which combines the features of a translation and encyclopedic dictionaries, refers to a conditional closed supertext, which has a significant degree of structural and thematic certainty.

Keywords: text, supertext, dictionary, cross-temporality, cross-personality, integrity, semantic integrity, informativeness, dictionary of the Yakut language, Yakut language.

Введение

Переосмысление исторических и общественных явлений в свете смены культурных парадигм, расширение объектов гуманитарного знания делают актуальным понятие сверхтекста. Рассмотрение проблемы текста не только как высшей коммуникативной единицы, но и в аспекте его лингвокультурологической природы в настоящий момент приобретает дискуссионный характер.

Проблема сверхтекста была рассмотрена В. Н. Топоровым в рамках литературоведческого исследования петербургского текста русской литературы, где в качестве основной специфической особенности сверхтекста выделяется его

семантическая целостность. «В этом смысле кросс-жанровость, кросс-темпоральность, кросс-персональность помогают признать некий текст единым в принимаемом здесь толковании» [1, с. 26].

В лингвистических исследованиях Н. А. Купиной и Г. В. Битенской «сверхтекст – это совокупность высказываний, текстов, ограниченная темпорально и локально, объединенная содержательно и ситуативно, характеризующаяся цельной модальной установкой» [2, с. 215]. В исследованиях Н. С. Болотновой, Т. Е. Литвиненко и др. в качестве основных характеристик феномена сверхтекста выделяются принцип целостности, контекстуальности и центрации актуализированных смыслов. Таким образом, в современном литературоведении и языкознании рассматривается целостная природа сверхтекста в культурно-языковом пространстве [3].

Резюмируя исследования современных ученых о научной проблеме сверхтекста, можно представить его как объединенные некоей смысловой общностью самостоятельные тексты, которые в своей совокупности могут составлять единое лингвокультурное пространство, составляющую текстовой концептосферы. Сверхтекст как словесносмысловый феномен претерпевает множество интерпретаций и вариаций, но основополагающим компонентом можно выделить принцип целостности и контекстуальности.

В след за С. Н. Беляковой в данной статье мы рассматриваем интерпретацию материалов «Словаря якутского языка» Э. К. Пекарского как вид особого сверхтекста. Словарь как информационная система определяется своей структурированностью, информативностью, целостностью, практической значимостью [4].

Методы и методология

Методологической основой данного исследования являются текстоцентрический и антропоцентрический подходы в изучении феномена сверхтекста, а также изучение исторического источника в рамках когнитивной истории. В основе данного научного подхода «понимание историко-антропологических основ человеческой деятельности, способность человека создавать интеллектуальный продукт своей целенаправленной осознанной деятельностью. Интеллектуальный продукт (или вещь) – личностен по происхождению, социален по функциям и имеет общечеловеческое значение как информационный ресурс» [5, с. 125].

Текстоцентрический подход основывается на изучении текста как целостной системы, которая обладает определенными текстовыми категориями и свойствами (И. Р. Гальперин, Е. А. Гончарова, Г. А. Золотова, И. И. Ковтунова, Е. В. Падучева, И. Я. Чернухина и др.).

Антропоцентрический подход связан с интерпретацией текста в аспекте его создания и восприятия. Данный подход позволяет рассмотреть коммуникативно-прагматическую природу текста как многогранного явления, имеющего определенные цели и приемы воздействия на адресата. В данном аспекте текст рассматривается как множество создаваемых элементов с формирующимися между ними отношениями. Текстообразование при этом понимается как семиотический процесс развития текста (Ван Дейк, Т. Виноград, Ю. Н. Караулов, Т. М. Николаева, Б. А. Серебрянников и т. д.).

В качестве методов исследования были использованы такие общенаучные методы исследования, как описание, семантико-стилистический, контекстологический и структурный анализ, которые позволяют выявить проблемы смысловой трансформации в рамках феномена сверхтекста и позволяющие фиксировать текст в пространстве культурной концептосферы.

«Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского и сама деятельность советского лингвиста не раз становились объектом и источником научных исследований. Одним из фундаментальных трудов можно назвать исследовательскую работу Е. И. Оконешникова «Э. К. Пекарский как лексикограф» (1979) [6], впоследствии автором будем подготовлено

еще много работ и проведено конференций, посвященных наследию почетного академика Российской академии наук Эдуарда Карловича Пекарского [7].

В якутском языкознании выделяются фундаментальные работы О. Н. Бётлингга, П. А. Ойунского, Е. И. Убрятовой, Л. Н. Харитонова, Н. Д. Дьячковского, П. А. Слепцова, Н. Е. Петрова, Г. Г. Филиппова, Е. И. Оконешникова, С. А. Иванова, И. Е. Алексеева, Л. А. Афанасьева, М. П. Алексеева, которые послужили методологической основой лексикографической части данного исследования.

«Словарь якутского языка» Э. К. пекарского как вид особого сверткеста

Создание «Словаря якутского языка» носит изначально практический характер, о чем свидетельствует сам составитель в предисловии к нему [8]. В 1881 г. Эдуард Карлович Пекарский был направлен в ссылку в Ботурусский район Якутии. Он подчеркивает, что по приезде сразу попросил выделить помощника, который бы помогал в общении на якутском языке с местными жителями [6]. Тем самым изучение якутского языка изначально было обусловлено социально-бытовыми факторами, а уже впоследствии определяется научно-исследовательским интересом составителя, который хотел показать богатый языковой потенциал якутского языка.

В период с 1894 по 1896 гг. Э. К. Пекарский был привлечен к участию в Якутской сибиряковской экспедиции, которая была организована Восточно-Сибирским Отделом Русского Географического общества и профинансирована российским золотопромышленником и меценатом И. М. Сибиряковым. Основной целью экспедиции было изучение природных ресурсов Российской империи, но наряду с этим стояла и другая задача – это изучение социально-культурных ресурсов, а именно быта и культуры местного населения. Согласно программе экспедиции, результаты и труды предполагалось издать в нескольких томах на личные средства И. М. Сибирякова, но по причине его болезни были изданы лишь отдельные материалы в печатных изданиях Восточно-Сибирского Отдела [9]. Считается, что именно по личной инициативе И. М. Сибирякова планировалось издание словаря якутского языка. Тем самым, первый том «Словаря якутского языка» был отпечатан в Якутской областной типографии уже после завершения экспедиции как издание, вышедшее на средства И. М. Сибирякова [10]. Последующие тома словаря были уже изданы в Издательстве Российской Академии Наук.

В период с 1907 по 1930 гг. было издано 13 томов словаря под официальным полным названием «Словарь якутского языка, составленный Э. К. Пекарским при ближайшем участии прот. Д. Д. Попова и В. М. Ионова» в издательстве Российской академии наук в г. Санкт-Петербурге, в том числе переиздан первый выпуск 1899 г. Значимость данного словаря не теряет своей актуальности и по сей день, «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского является фундаментальным трудом в тюркологии и одним из крупнейших словарей тюркской языковой семьи (25 тыс. слов). Данный факт только подчеркивает историческую значимость словаря, раскрывая его социальную природу.

Вторая половина XIX века в истории якутской лексикографии является начальной стадией формирования словарного текста. В этот период задачей лексикографического текста была именно передача лексического значения слова, так, в качестве первых словарей появились двуязычные переводные словари. В этом ракурсе «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского, выполняя основную функцию толкования значения слова, еще выполняет и просветительскую функцию, а в общем историческом значении еще и функцию фиксации, сохранения и передачи большого объема языкового материала.

В структурном плане словарь начинается с предисловия Э. К. Пекарского, в котором автор подробно раскрывает историю создания, указывает конкретные обстоятельства и имена всех, кто так или иначе принимал участие в процессе сбора и издания словаря. Значительным в этом плане является упоминание мотивов и основной цели создания данного словаря, автор подчеркивает научную значимость и необходимость сбора, структуризации языкового материала не только для расширения и дополнения уже

имеющихся на тот момент материалов о якутском языке, но, главным образом, считает, что это будет ценным материалом для исследователей для понимания «души» якутского народа. Также Э. К. Пекарский отдельной статьей дает объяснения по поводу использованного в словаре алфавита. Отметим, что тот исторический этап характеризуется как начало зарождения письменности якутского языка. Существовало несколько вариантов алфавитов, преимущественно на основе письменности русского языка, но не был определен общепринятый алфавит якутского языка. Э. К. Пекарский, основываясь на алфавите О. Н. Бётлингга, создаёт определенные знаки для передачи фонетических особенностей якутского языка, чем вносит неоценимый вклад в зарождение и становление якутской письменности. Наличие достаточно внушительного перечня источников (94 ед.) и пособий (25 ед.), а скорее всех существовавших на тот исторический период и использованных при составлении словаря, подчеркивает фундаментальность данной работы. В них вошли труды по этнографии (В. Л. Серошевский), религии (В. Ф. Трошанский, В. Л. Приклонский, Н. П. Припузов), фольклору и литературе (И. А. Худяков, Н. Попов и т. д.), первые рукописные словари и работы о якутском языке (П. Ф. Порядин, М. А. Натансон, А. С. Орлов, Д. Хитров и т. д.) и первые переводы церковной литературы на якутском языке.

В ракурсе типологии словаря его сложно отнести к какому-то определенному типу, предложенном Л. В. Щерба [11], но выделяются все лексикографические признаки всех типов словарей. Якутские исследователи В. Д. Монастырев, Н. Н. Васильев, И. В. Аммосова относят «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского к якутско-русским переводно-энциклопедическим словарям [10]. Поэтому словарный состав словаря Э. К. Пекарского состоит из междометий, общеупотребительных слов, диалектных слов, терминологии, фразеологических единиц, этимологических сравнений, страноведческих и культурных реалий и т. д. Большинство исследователей подчеркивают ценность словаря во включении фольклорного материала, который представлен лексикой якутского эпоса олонхо. В данном контексте усиливается фундаментальная значимость словаря как научного труда, в котором собрана и представлена многоплановая и разнообразная лексика якутского языка. Лексический состав словаря достаточно объемён как по тематическому разнообразию, так и в стилистическом плане. В данном ракурсе можно выделить определенную степень когерентности, которая присуща текстам такого характера, ведь словарные статьи при всей своей законченной природе могут выполнять свою функцию только в своем совокупном единстве. Такая структурированность, алфавитный порядок словарных статей характеризуют завершенность, маркированный конец, что позволяет определить словарь Э. К. Пекарского условно закрытым сверхтекстом по типологии сверхтекстов, предложенной Н. А. Купиной и Г. В. Битенской.

Несомненным фактом является то, что данный словарь обладает целостностью и определяется совокупностью всех своих элементов, к которым можно отнести как словарные статьи, так и выпуски. Сама лексикографическая природа определяет структурированность, систематизацию отобранного языкового материала.

Словарная статья авторского словаря как самостоятельный тип текста имеет текстовый характер. Словарная статья словаря Э. К. Пекарского характеризуется особыми тематическими и функциональными аспектами, выстроенными в соответствии с обязательными структурно-композиционными элементами. Такая обобщенная модель построения словарной статьи обусловлена моделью типа текста и фиксирует ее текстотипологические особенности. Словарные статьи имеют смысловую, структурную завершенность, в то же время данный тип текста существует только в совокупности множества, что, собственно, и составляет целостность словаря. Так, целостность авторского словаря Э. К. Пекарского определяется самой моделью построения, в которой присутствуют внутритекстовая интертекстуальность и целостность взаимосвязей словарных статей и выпусков в рамках всего словаря, предисловие автора как еще один

отдельный самостоятельный текстовый элемент усиливает смысловую целостность, отражая основную идею и цель создания словаря якутского языка.

В ракурсе «адресанта и адресата» словарь как вид особого сверхтекста определяется собственной спецификой. «Применительно к словарю (любому) можно говорить о двух уровнях авторства» [4], где первый уровень представлен собственно носителем языка, то есть коллективным автором, представителем культурно-языкового пространства. Второй уровень представлен составителем, который, собственно, формирует языковой материал, придавая определенную форму, структуру, наделяя текст определенной практической задачей, коммуникативной направленностью. Адресанта тоже возможно представить в двух уровнях подобно автору. Где первый уровень – это адресант на момент создания, возможно, достаточно в узком тогда понимании, например, ученые-лингвисты, ссыльные Якутии, участники экспедиций, местная интеллигенция. Второй уровень представляется уже в более широком формате, особенно в контексте изучения словаря Э. К. Пекарского как исторического и лингвистического памятника, одного из фундаментальных трудов в тюркологии и крупнейшего словаря.

Таким образом, реализуется кросс-персональность данного словаря, подчеркивающая единство толкования культурно-языкового пространства, усиливаемая кросс-темпоральностью и локальным фактором как структурообразующими признаками феномена сверхтекста.

Обсуждение

В историко-культурологическом плане словарь отображает языковую картину мира, выявляет исторические особенности временного периода. Более того, четко определяется и выделяется присущее двуязычному энциклопедическому словарю диалектическое единство объективного и субъективного. Объективность «Словаря якутского языка» Э. К. Пекарского видится во внешнем проявлении формы как многотомного словаря, но вместе с тем включает в себя и субъективное, то есть отражает человека с его сознанием и потребностями.

«Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского в рамках данной статьи рассматривается как особый вид сверхтекста. Изучение авторского словаря в рамках данной проблематики позволяет расширить концептуальное пространство текста. Словарные тексты, выступая источником лингвокультурологической информации, формируют проявление концептосферы языка. В сверхтекстах текстовый компонент образует интертекстуальные связи, раскрывается в текстовой концептосфере, одновременно образует сверхтекстовые связи, образуя единое текстовое пространство.

Такое видение текста как самостоятельного, единого и целостного лингвокультурного пространства рассматривается в неразрывной связи с авторской личностью и исторической действительностью, что прослеживается во многих фундаментальных филологических работах. Так, проблему концепта сверхтекста можно рассматривать с точки зрения внутренней формы слова и произведения (А. А. Потебня); «бессознательно сложившейся условности» (А. Н. Веселовский); культурно-языкового пространства устойчивых фондов мотивов, персонажей (В. Я. Пропп), базовых элементов сюжета (В. В. Виноградов).

Словарь как информационная система определяется своей структурированностью, информативностью, целостностью, практической значимостью, которая характеризуется открытостью прежде всего на уровне субъектно-объектной организации текста.

Заключение

Таким образом, рассматриваемый в рамках данной научной статьи «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского можно представить как особый вид сверхтекста.

В структурном плане словарь состоит из текстов определенного типа – словарных статей, а также, собственно, самих выпусков. «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского

обладает и характеризуется когерентностью, которая отражается как в пространственном, так и в временном ракурсах.

Специфика сверхтекста проявляется и в кросс-персональности данного словаря якутского языка, которая отражается не только в личности автора-составителя и его многочисленных консультантов, но также отображает обобщенную личность носителя якутского языка и якутской культуры.

В результате проведенного исследования выделяется и другая специфичная для такого вида сверхтекста характеристика. Это отношения коллективных адресанта и адресата, целостность восприятия и двойственная их природа.

Так, на основе представленных критериев можно предположить, что «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского, совмещающий в себе признаки переводного и энциклопедического словарей относится к условному закрытому сверхтексту, который обладает значительной степенью структурной и тематической определенности.

Л и т е р а т у р а

1. Топоров, В. Н. Петербургский текст русской литературы : Избранные труды / В. Н. Топоров. – Санкт-Петербург : Искусство – СПб. 2003. – 616 с.
2. Купина, Н. А. Сверхтекст и его разновидности / Н. А. Купина, Г. В. Битенская // Человек – Текст – Культура. – Екатеринбург, 1994. – С. 214–233.
3. Генералова, Е. В. Русская историческая лексикография : текстоцентрический и словоцентрический подходы / Е. В. Генералова // Вопросы лексикографии, 2018. – № 13 – С. 8-22. DOI: 10.17223/22274200/13/1.
4. Белякова, С. М. Диалектный словарь как вид сверхтекста / С. М. Белякова // Вопросы лексикографии. 2019. – № 15 – С. 5-16.
5. Русина, Ю. А. Методология источниковедения / Ю. А. Русина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета. – 2015. – 204 с.
6. Оконешников, Е. И. Якутский феномен Э. К. Пекарского / Е. И. Оконешников. – Якутск, 2008. – 160 с.
7. Руфова, Е. С. «Словарь якутского языка» Э. К. Пекарского как лексикографический памятник / Е. С. Руфова // Общество : философия, история, культура. – 2020. – № 11(79). – С. 74-76. – DOI 10.24158/fik.2020.11.12.
8. Пекарский, Э. К. Словарь якутского языка / Э. К. Пекарский // Вып. 9. Труды якутской экспедиции, снаряженной на средства И. М. Сибирякова (1894-1896 гг.); Т. 3, ч. 1. – Якутск : Якутская областная типография, 1899. – 80 с.
10. Сибиряковская экспедиция // Национальный архив Республики Саха (Якутия) // URL: http://archivesakha.ru/?page_id=5854 (дата обращения: 19.10.2020).
11. Монастырёв, В. Д. «Большой толковый словарь якутского языка» : новое достижение якутской лексикографии / В. Д. Монастырев, Н. Н. Васильева, И. В. Аммосова // Вопросы лексикографии, 2021. – № 19. – С. 92-108. DOI: 10.17223/22274200/19/5.
12. Щерба, Л. В. Опыт общей теории лексикографии : Языковая система и речевая деятельность / Л. В. Щерба // Изд. 2-е, стереотипное. – Москва : Едиториал УРСС, 2004. – 432 с.
13. Лошаков, А. Г. Сверхтекст : проблема целостности, принципы моделирования: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора филологических наук / А. Г. Лошаков. – Киров: МПГУ, 2008. – 48 с. – URL: <http://cendomzn.ucoz.ru/index/0-20133> (дата обращения: 28.03.2018).
14. Межкультурное взаимодействие в Сибири : историко-этнографические, лингвистические, литературоведческие аспекты : Материалы Международной научной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения Э. К. Пекарского и В. Л. Серошевского. Якутск, 05–06 ноября 2008 года / Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН. – Якутск : Якутский научный центр, 2009. – 416 с.

15. Сергеев, М. Л. К вопросу о задачах этимологии в толковой лексикографии : на материале «Словаря русского языка XXI века» / М. Л. Сергеев, Е. А. Фивейская // Вопросы лексикографии, 2020. – № 17. – С. 74-89. DOI: 10.17223/22274200/17/4.
16. Сокровища культуры Якутии / Министерство культуры и духовного развития РС (Я); Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН. – Москва : Памятники Отечества, 2011. – 959 с.
17. Ягафарова, Г. Н. Новейшая тюркская лексикография : о новом типе толковых словарей) / Г. Н. Ягафарова // Северо-Восточный гуманитарный вестник. – 2019. – № 1 (26). – С. 77-84. – DOI 10.25693/SVGV.2019.01.26.010.
18. Chen, W. Towards a Discourse Approach to Critical Lexicography / W. Chen // International Journal of Lexicography. – 2019. – № 32 (3). – P. 362-388.
19. Jackson, H. Lexicography: An introduction / H. Jackson. – London ; New York : Routledge, 2002. – 204 p.
20. Norman, G. 2002. Description and prescription in dictionaries of scientific terms / G. Norman // International Journal of Lexicography. – 15/4. – P. 259-276.

References

1. Toporov, V. N. Peterburgskij tekst russkoj literatury : Izbrannye trudy / V. N. Toporov. – Sankt-Peterburg : Iskusstvo – SPB. 2003. – 616 s.
2. Kupina, N. A. Sverhtekst i ego raznovidnosti / N. A. Kupina, G. V. Bitenskaya // Chelovek – Tekst – Kul'tura. – Ekaterinburg, 1994. – S. 214–233.
3. Generalova, E. V. Russkaya istoricheskaya leksikografiya : tekstocentricheskij i slovocentricheskij podhody / E. V. Generalova // Voprosy leksikografii, 2018. – № 13 – S. 8-22. DOI: 10.17223/22274200/13/1.
4. Belyakova, S. M. Dialektnyj slovar' kak vid sverhteksta / S. M. Belyakova // Voprosy leksikografii. 2019. – № 15 – S. 5-16.
5. Rusina, Yu. A. Metodologiya istochnikovedeniya / Yu. A. Rusina. – Ekaterinburg : Izdatel'stvo Uralskogo universiteta. – 2015. – 204 s.
6. Okoneshnikov, E. I. Yakutskij fenomen E. K. Pekarskogo / E. I. Okoneshnikov. – Yakutsk, 2008. – 160 s.
7. Rufova, E. S. «Slovar' yakutskogo yazyka» E. K. Pekarskogo kak leksikograficheskij pamyatnik / E. S. Rufova // Obshchestvo : filosofiya, istoriya, kul'tura. – 2020. – № 11(79). – S. 74-76. – DOI 10.24158/fik.2020.11.12.
8. Pekarskij, E. K. Slovar' yakutskogo yazyka / E. K. Pekarskij // Vyp. 9. Trudy yakutskoj ekspedicii, snaryazhennoj na sredstva I. M. Sibiryakova (1894-1896 gg.); T. 3, ch. 1. – Yakutsk : Yakutskaya oblastnaya tipografiya, 1899. – 80 s.
10. Sibiryakovskaya ekspediciya // Nacional'nyj arhiv Respubliki Saha (Yakutiya) // URL: http://archivesakha.ru/?page_id=5854 (data obrashcheniya: 19.10.2020).
11. Monastyryov, V. D. «Bol'shoj tolkovyj slovar' yakutskogo yazyka» : novoe dostizhenie yakutskoj leksikografii / V. D. Monastyrev, N. N. Vasil'eva, I. V. Ammosova // Voprosy leksikografii, 2021. – № 19. – S. 92-108. DOI: 10.17223/22274200/19/5.
12. Shcherba, L. B. Opyt obshchej teorii leksikografii : Yazykovaya sistema i rechevaya deyatelnost' / L. V. Shcherba // Izd. 2-e, stereotipnoe. – Moskva : Editorial URSS, 2004. – 432 s.
13. Loshakov, A. G. Sverhtekst : problema celostnosti, principy modelirovaniya: avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni doktora filologicheskikh nauk / A. G. Loshakov. – Kirov: MPGU, 2008. – 48 s. – URL: <http://cendomzn.ucoz.ru/index/0-20133> (data obrashcheniya: 28.03.2018).
14. Mezhhkul'turnoe vzaimodejstvie v Sibiri : istoriko-etnograficheskie, lingvisticheskie, literaturovedcheskie aspekty : Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, posvyashchennoj 150-letiyu so dnya rozhdeniya E. K. Pekarskogo i V. L. Seroshevskogo. Yakutsk, 05–06 noyabrya 2008 goda / Institut

gumanitarnyh issledovanij i problem malochislennyh narodov Severa SO RAN. – Yakutsk : Yakutskij nauchnyj centr, 2009. – 416 s.

15. Sergeev, M. L. K voprosu o zadachah etimologii v tolkovoj leksikografii : na materiale «Slovara russkogo yazyka XXI veka» / M. L. Sergeev, E. A. Fivejskaya // Voprosy leksikografii, 2020. – № 17. – S. 74-89. DOI: 10.17223/22274200/17/4.

16. Sokrovishcha kul'tury Yakutii / Ministerstvo kul'tury i duhovnogo razvitiya RS (Ya); Institut gumanitarnyh issledovanij i problem malochislennyh narodov Severa SO RAN. – Moskva : Pamyatniki Otechestva, 2011. – 959 s.

17. Yagafarova, G. N. Novejshaya tyurkskaya leksikografiya : o novom tipe tolkovyh slovarej / G. N. Yagafarova // Severo-Vostochnyj gumanitarnyj vestnik. – 2019. – № 1 (26). – S. 77-84. – DOI 10.25693/SVGV.2019.01.26.010.

18. Chen, W. Towards a Discourse Approach to Critical Lexicography / W. Chen // International Journal of Lexicography. – 2019. – № 32 (3). – P. 362-388.

19. Jackson, H. Lexicography: An introduction / H. Jackson. – London ; New York : Routledge, 2002. – 204 p.

20. Norman, G. 2002. Description and prescription in dictionaries of scientific terms / G. Norman // International Journal of Lexicography. –15/4. – R. 259-276.



УДК 821.512.157

*А. Е. Чэгийн, В. В. Илларионов***Заметки об особенностях перевода олонхо П. А. Ойунского «Нюргун Боотур Стремительный» на русский язык**

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

Аннотация. Целью работы является выявление семантической и стилистической точности переведённых на русский язык В. В. Державиным и Е. С. Сидоровым текстов олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» путём анализа их лексики для рекомендации лучшего варианта к изданию. Задачей является изучение таких аспектов, как идиоматические выражения, фразеологизмы и архаизмы в тексте олонхо в переводе с якутского языка на русский. Особое внимание уделяется наиболее точному переводу трудно переводимых устойчивых эпических формул. В данной работе рассматриваются лишь наиболее часто употребляемые архаизмы и распространённые выражения. Текстологический принцип нашего исследования требует сопоставительного метода изучения, для чего необходимо обращение к источникам. В качестве оригинала в данной статье выступает текст олонхо на якутском языке, изданный Якутским государственным книжным издательством в 1930 г. Также рассматривается вариант перевода с языка подстрочника, выполненный признанным мастером перевода В. В. Державиным в 1975 г. и изданный тиражом в 40000 экземпляров в 1975 г. Якутским книжным издательством. Кроме того, задействован имеющийся в рукописи перевод с языка оригинала, выполненный в 2010 г. носителем языка, знатоком языков, истории и культуры многих народов мира, востоковедом Е. С. Сидоровым. Данные тексты переводов олонхо составляют предмет нашего исследования, лексика является объектом изучения. Переводчику эпического произведения приходится решать немало сложных задач во избежание смысловых и образных потерь, неизбежно приводящих к обеднению всего лексического строя текста. Анализ текста олонхо с языка подстрочного перевода, выполненного В. В. Державиным, выявил необходимость более глубокого проникновения в суть эпической лексики, необходимой для верного раскрытия образов и сути их действий, ведущих к толкованию идейного содержания олонхо.

Ключевые слова: Ойунский, олонхо, особенности перевода, национальный колорит, архаические идиоматические выражения, язык подстрочного перевода, перевод с языка оригинала.

DOI 10.25587/SV.FU.2022.54.56.011

ЧЭГИЭН Айыына Егоровна – магистрант ИЯКН СВ РФ, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: studentochka2020@mail.ru

CHEGIEN Aiyyuna Yegorovna – Master's degree student of the Institute of Languages and Cultures of the Peoples of the Northeast, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

ИЛЛАРИОНОВ Василий Васильевич – д. филол. н., проф. кафедры культуры и фольклора ИЯКН СВ РФ, СВФУ им. М.К. Аммосова.

E-mail: illarionov_v_v@mail.ru

ILLARIONOV Vasily Vasiliyevich – Doctor of Philological Sciences, Professor of the Department of Culture and Folklore, Institute of Languages and Cultures of the Northeast, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

A. Y. Chegien, V. V. Illarionov

Notes on the Russian translation of the Olonkho of P. A Oiuunsky “Niurgun Bootur the Swift”

M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Abstract. The identification of semantic and stylistic accuracy of the Olonkho texts translated into Russian by V. V. Derzhavin and E. S. Sidorov “Nyurgun Bootur the Swift” by analyzing their vocabulary to recommend the best option for publication in print is our goal, the task is to study such aspects as idiomatic expressions, phraseological units and archaisms in the Olonkho text translated from Yakut into Russian. Special attention is paid to the most accurate translation of stable epic formulas that are difficult to translate. It is impossible to cover the entire volume of Olonkho in the article, and in this work only the most frequently used archaisms and common expressions are considered. The textual principle of our research requires a comparative method of study, for which we had to refer to sources. As a primary source we used the text of Olonkho in the Yakut language, published by the Yakut State Book Publishing House in 1930. The translation variant from the 1975 subscript by V. V. Derzhavin, which has been published the same year by the Yakutsk Book Publishing House is also being considered. Moreover, the manuscript translation from the Yakut language, made in 2010 by a native speaker, a scholar of languages, history and culture of many peoples of the world, orientalist E. S. Sidorov, has also been utilized. These texts of Olonkho translations represent the subject of our study, vocabulary being the object of consideration. Translators of an epic work has to solve many difficult problems in order to avoid semantic and figurative losses, inevitably leading to the depletion of the entire lexical system of the text. Analysis of the Olonkho text from the language of subscript translation performed by V. V. Derzhavin revealed the need for deeper analysis into the essence of epic vocabulary, necessary for the correct elucidation of images and the essence of their actions leading to the interpretation of the ideological content of Olonkho.

Keywords: Oiuunsky, Olonkho, translation features, national flavor, archaic idiomatic expressions, the language of the subscript translation, translation from the original language.

Введение

Олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» издревле пользуется большой популярностью, что связано с его позитивным содержанием, связанным с установлением счастливой жизни в Среднем мире. В литературной обработке учёного-филолога, выдающегося писателя П. А. Ойунского с использованием лучших фрагментов из 33 олонхо это уникальное произведение состоит из 36 тысяч стихотворных строк.

В настоящее время в связи с признанием олонхо шедевром устного нематериального культурного наследия человечества интерес к нему возрос в мировом масштабе, в связи с чем назрела необходимость издания в печатном варианте прямого перевода этого олонхо на русский язык с языка оригинала для наибольшей адаптации текста олонхо к передаче его стилистической и смысловой точности сюжета и идейного содержания.

Наиболее точная передача национального колорита олонхо представляет для любого переводчика весьма непростую задачу, которая еще более усложняется, если переводчик работает с подстрочником, выполненным третьим лицом. Усложняется перевод олонхо и в том случае, когда переводчик, работающий через подстрочный перевод, не владеет языком оригинала и не обладает достаточными знаниями по представленной в тексте многогранной культуре творца олонхо – народа саха.

Актуальность исследования: данное олонхо в переводе на русский язык, выполненном Е. С. Сидоровым с языка оригинала, в настоящее время не представало еще в качестве предмета исследования, не введено в сферу науки. Таким образом, работа представляет первую попытку анализа лексики для рекомендации лучшего варианта к изданию.

Сопоставительный лексико-семантический анализ текста олонхо

Олонхо «Нюргун Боотур Стремительный», вызывающее за всё время существования интерес многих исполнителей, как и многие олонхо, начинается с традиционного зачина:

*Абыс иилээх-сабалаах,
Атааннаах-мөнүөннээх
Аан ийэ дойду* [1, с. 7].

В переводе В. В. Державина это звучит следующим образом:

*Осьмикрайняя,
Об осьми ободах* [2, с. 6].

В переводе Е. С. Сидорова:

*Восьмина начальная –
Восьмипредельная* [3, с. 6].

У обоих переводчиков зачин «*абыс иилээх-сабалаах*» переводится как край, предел. В переводе Державина данный отрывок весьма поэтичен, переводчик не скупится на образные эпитеты, но в нём прослеживается влияние старославянского стиля, нарушающее эпический стиль олонхо. С точки зрения логики, только приступив к сказанию, начинать его с упоминания края не совсем удачно, на наш взгляд, также неверно истолкована как «осьмикрайняя» эпическая формула «*абыс иилээх-сабалаах*». А также солнце в отличие от оригинала при восходе описано пляшущим:

*Гладкоширокая, в ярком цвету,
С восходяще-пляшущим солнцем своим,
Взлетающим над землей* [2, с. 8].

В сравнении с текстом Державина текст Сидорова хоть и упрощён, но наиболее точен. Введённое переводчиком весьма уместно и умело определение «великая ширь» позволяет читателю с начальных строк проникнуться величием эпической страны. Также синонимический повтор «..так была создана, так возникла она...» придаёт повествованию оправданную торжественность (зародилась отнюдь не обычная, а истинно священная земля). В своих текстах Е. Сидоров, уточняя, разграничивает понятия *сир* и *дойду*: олонхосутом воспевается *орто туруу дойду* – срединная страна (применяется

переводчиком при описании географических особенностей местности) и *сир ийэ* – мать-земля (при выражении личного отношения олонхосута к родной земле). Это весьма удачный приём, придающий положительную эмоциональную окраску тексту, которая выражает любовь рассказчика к родине, наиболее верно передавая чувства олонхосута и смысл его высказывания.

На якутском языке лексемой *ии* обозначают обод, к которому можно прикрепить какой-либо предмет, чтобы он держался крепко.

Из школьного курса по астрономии нам известно, что Землю сопровождают восемь планет. Поразительно, эта астрономическая данность была известна нашим древним предкам, поклоняющимся крупнейшей звезде Солнцу как Божеству. Орбита восьми планет образует круг, словно обод, прочно закрепив пристанище людей в пространстве, отсюда, полагаем, и восемь ободов Матери-Земли, присутствующих в олонхо. В оригинале олонхо при восьми ободах также упоминаются шесть обручей, и это даёт возможность предположить, что данное астрономическое явление было уже известно людям исторического периода возникновения олонхо, а именно: нашим предкам было известно, что именно шесть планет вращаются в лад друг другу, двигаясь в одну сторону. А две планеты – Уран и Венера – буквально им противостоят, вращаясь обратно, представляя для древнего олонхосута мир неистребимых под корень абаасы. Возможно поэтому, исключая эти две планеты, в олонхо упоминаются шесть ободов, которые сопутствуют Матери-Земле. Удивительные космогонические знания древних саха, воспетые ими в эпическом сказании, в современности доказаны наукой. В своих комментариях, касающихся данной темы, переводчик Сидоров опирается на древневосточную мудрость, и это с нашей стороны никоим образом не подлежит отрицанию. Учёный в изучаемой нами рукописи перевода пишет следующий комментарий: «Восьминачальная, восьмипредельная – представление о восьмипредельности мира основано на числе сторон света: четырех основных (восток–юг–запад–север) и четырех промежуточных. Изображение восьмилучевой звезды в Древнем Востоке являлось символом всей вселенной. На шести ободах – влияние другого древневосточного взгляда на пространство: четыре основных стороны света, верх (зенит) и низ (надир)». Авторы данной статьи, придерживающиеся концепции эпистемологического анархизма П. Фейерабенда, считают, что любой исследователь вправе предложить собственный вариант решения той или иной проблемы.

Лексемой *саба* у народа саха обозначается ворот-воротник, т. е. самая верхняя (начальная) часть одежды, и отсюда исходит, что переведённый обоими переводчиками эпитет как «восьмикрайняя», «восьмипредельная» противоречит сути выражения. Читателям может быть непонятен эпитет, переведённый как «восьмипредельная»: Земля в огромных масштабах о восьми началах только зародилась, и ей уже определён предел. Олонхосутом вселенная (*аан ийэ дойду*) не охарактеризована; как имеющая предел, край – в олонхо не упоминается, что она «*бүтэр уһуктаах, баранар кырыылаах*».

Песнь первая олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» вводит читателя в волшебный мир героев олонхо, весьма красочно описываемый воображением олонхосута. Своим слушателям олонхосут представляет супругу повелителя рода айыы Адынга Сизэр Хотун:

Киирэн эрэр күнүм

Килбиэнин курдук

Килбиэннээх сирэйдээх,

Имин хаана оонньообут

Илбиэнэ көмүс издэстээх [1, с. 27].

Текст в переводе В. В. Державина:

С ланитами светлей серебра,

Играющими румянцем живым,

Как рассветы и вечера...

Породили они в начале времен
 Светлое племя айыы –
 Красивых богатырей-сыновей,
 Красивых дочерей
 С поводьями за спиной.
 В улусах солнца они живут,
 Стремянные – шаманы у них,
 Удаганки – служанки у них [2, с. 29].
 У Сидорова текст звучит следующим образом:
 Адьынга Сизр хотун,
 Светозарная как сияние солнца утреннего
 На священных небесах,
 С щеками алыми будто
 Отблеск вечернего солнца
 На личике светлей серебра.
 Стали они отцом и матерью
 Всех улусов людей солнечного племени,
 Всех детей айыы с поводьями за спиной,
 Коих оберегали ойууны,
 Посланцы белого солнца,
 И удаганки, ниспосланные им
 Верховными айыы [3, с. 30].

Перевод приведённого отрывка у В. Державина имеет некоторые расхождения с текстом подлинника. Использованный в описании внешности Адьынга Сизр Хотун старославянизм «ланиты», употребляемый чаще в одах, не совсем подходит к контексту олонхо, т. к. не вписывается в его стиль. Перевод «в улусах солнца они живут» несколько искажает содержание олонхо, создавая впечатление, что «красивые сыновья-богатыри, красивые дочери» (переводчиком акцент сделан на их внешних данных, тогда как олонхосут умалчивает об этом) вместе с отцом и матерью «в улусах солнца» проживают временно. Но герои олонхо берут корни от Верховных божеств, то есть они изначально относятся к племени Солнца, это их родина. В этом отношении перевод Сидорова более точен.

Переведённый Державиным отрывок может ввести читателя в заблуждение:

Стремянные – шаманы у них,
 Удаганки – служанки у них [2, с. 29].

Если придерживаться этого текста, возникает впечатление, что сторожа, охранники у повелителей рода саха выполняют весьма сложные и очень ответственные функции шаманов, а удаганки приравнены к статусу прислуг. Подобное искажение текста оригинала допущено уважаемым переводчиком, полагаем, вследствие недостаточности познаний в области фольклора, культуры якутского народа. Нельзя исключить и того, что непонятным мог оказаться предоставленный подстрочный перевод. У якутов шаманы были весьма почитаемы, негласно, но общепризнанно они относились к высшему рангу в иерархической лестнице, никому бы и в голову не пришло поставить их охранниками-стремянными или сторожей почитать шаманами. И удаганки (они считались непобедимыми, их остерегались сами шаманы), тем более небесные, не могли прислуживать. В тексте оригинала олонхосутом использовано иносказание: шаманы и удаганки оберегали людей Айыы от всяческих бед, исходящих извне. Эпитет *күрүө-дьөллүт* в олонхо присутствует именно в этом значении, поскольку место проживания предводителей племени Айыы в рассматриваемом нами олонхо обнесено было оберегающими их покой шаманами невидимым глазу энергетическим забором, как крепостной стеной-*күрүө*, не подпускающим к ним тёмные силы. Перевод данного

отрывка у Сидорова предельно точен. В своём переводе он даёт такой комментарий: «.. удаган – шаман женского пола (шаманка). Слово "удаган" этимологически можно соотнести к санскритским удака – жертвоприношение предкам, удгатар – жрец, певец» (здесь, вероятно, имеются в виду молебные песни – прим. авт.). Учёный, изучавший языки и культуру народов Востока, всегда говорил, что, не зная родственные корни, этимологию того или иного слова, делать поспешные выводы по его толкованию, основываясь лишь на схожести звучания, недопустимо.

Далее смотрим перевод Державина:

*С меховыми подошвами на ногах,
Неслышно крадущиеся по ночам,
Привыкшие грабить и красть
Адъарай, чей предок Арсан Дуолай [2, с. 35].*

С меховыми подошвами на ногах – перевод ошибочный: на ногах имеются ступни, а подошва есть у обуви. У Сидорова перевод лаконичен и точен:

*Племена Арсан Дуолая,
Снующие по ночам
На мохнатых ступнях,
Умельцы воровать,
Любители разрушать [3, с. 37]*

– в точности передаёт смысл сказанного в олонхо. *Түүн сырыылаах туулээх уллунах* (о воре) – бродящий (подкрадывающийся) неслышно ночами на мохнатых ступнях. Исползованная переводчиком лексема «снующие» в точности передаёт смысл высказанного олонхосутом. В поисках добычи в ночную пору разбойники вынуждены действовать быстро, пока темень не отступила и потенциальные жертвы и свидетели не проснулись, что в точности передаётся указанным словом, содержащим в себе такой оттенок, чем не обладает лексема «бродить», применённая в тексте Державина, поскольку она имеет смысловой оттенок бесцельности.

Ни одно олонхо не обходится без благопожеланий богатырям, что встречается и в рассматриваемом нами олонхо. В оригинале:

*Баһын саллайдын,
Кутуругун сунтуйдун,
Барбыт суолун көһүннүн,
Кэлбит суолун көстүбэтин [1, с. 89].*

В данной эпической формуле имеется в виду пожелание удачи, также сочувствие, чтобы противник не мог обнаружить героя, хотя открыто не говорится, но присутствует скрытое выражение надежды на его благополучное возвращение. Народ саха не склонен открыто говорить о своём сокровенном желании, надеждах, что нашло отражение в олонхо. Выражать пожелание успеха в старину принято было иносказательно, чтобы уберечь напутствуемого от вмешательства злых духов. Перевод Державина дан точно, но иноязычному читателю понять его значение может быть весьма затруднительным:

*Пусть голова твоя увеличится,
А хвост сузится,
Следы видны будут только туда,
А следов сюда пусть видно не будет [2, с. 124].*

Сидоров даёт совершенно верное толкование приведённого идиоматического выражения:

*Пусть расширится твоя голова,
И да сузится пройденный путь,
Скрывая следы за тобой,
Оставляя лишь след в стороне. [3, с. 122].*

О переживаниях героя, попавшего в беду, в оригинале говорится:

*Киэн көхсө сизэбинээбэр кыараата,
Уһун санаата аһынааҕар кылгаата* [1, с. 101].

Перевод Сидорова точен выражает смятение героя:

*Широкая спина стала уже рукавов,
Долгие думы стали короче волос* [3, с. 131].

Перевод Державина:

Сузилась у него спина [2, с. 101].

совершенно непонятен иноязычному читателю.

Попавший в смертельную ловушку Юрюнг Уолан просит защиты:

*Ириэнэх суолбун ирдээн
Ситэн кэлэнгин өрүһүй дуу,
Тон суолбун тордоон
Тиийэн кэлэнгин харыһый даа* [1, с. 182].

В переводе Державина эта мольба исчезла, получилось совершенно иное от оригинала толкование:

*Морозный мой темный путь
Грозной поступью протопчи,
По холодным моим следам проскачи,
По горячим моим следам промчись* [2, с. 176].

Но оригинал текста представляет собой эпос, требующий точности для верного осмысления. Данный перевод может ввести читателя в заблуждение, поскольку возникает понятие не мольбы о помощи, а совета проскочить мимо по холодным следам и дальше промчаться мимо. У Сидорова же:

*По неостывшему ещё следу
Поспеши же догнать,
По застывшему уже следу
Приди же спасать!* [3, с. 189].

В олонхо встречается фразеологизм, подаваемый как формула выражения решимости, он звучит следующим образом:

*Биир сымыыт ханна сытыйбатаҕай,
Биир уол оҕо ханна (төрөөн) өлбөтөбөй?* [1, с. 184]

Державиным данный фразеологический оборот несколько искажён:

*Одинокий птенец
Проклюнется иль нет,
Одному и смерть не страшна!* [2, с. 214].

Нельзя отказать в приблизительной верности смысла переведённого текста, но содержание данного отрывка передано не совсем точно, чего в олонхо, где каждое слово, подобно якутскому бриллианту, неповторимо и имеет неожиданный вес, нельзя допускать. Смысл данного фразеологизма даёт некое представление о храбром герое, но высказывание в целом выдаёт его внутреннее состояние, заключающееся в сомнениях и страхе.

У Сидорова смысл данного фразеологического оборота дан верно:

*Одному яйцу диво ли согнуть?
Одинокому юнцу скоро и погибнуть* [3, с. 235].

Здесь герой, безусловно, знает о поджидающей его смертельной опасности и не исключает вероятности гибели, но это его не страшит.

У народа саха имеется старинная идиома, аналогичная русскому фразеологизму «курам на смех»:

*Эриэн ыт элэгэ,
Күөрт ыт күлүүтэ* [1, с. 199]

(буквально: насмешка пёстрой собаки, посмешище собаки кёрт, т. е. собаки с округлыми пятнами над глазами будто брови), оценивающая чей-либо промах, в переводе которой Державин несколько отошёл от истины:

*Так насмехались над свахой они
Насмешками пестрых собак,
Издевались издёвкой бурых собак* [2, с. 260].

Перевод неудачен, т. к. определение, характеризующее особенность внешности второй группы собак, кроме стилистической тавтологии подменено совершенно другим, обозначающим цвет (бурые собаки), тогда как олонхосутом акцент сделан на иную примету – пятна над глазами. Также переводчиком использована лексема издеваться, содержащая оттенок жестокости, тогда как данный фразеологизм в якутском языке не несёт подобной нагрузки.

Перевод Сидорова лаконично точен:
*Подобно пёстрым псам насмехались,
Как собаки с бельмом над глазами посмеивались* [3, с. 273].

В тексте олонхо часто встречается старинное пожелание удачи и счастья героям, которое в подлиннике звучит следующим образом:

*Атыыр обус таппат айхала буоллун!
Сонобос ат таппат соргута буоллун!* [1, с. 288].

В переводе Державина:
*Пусть будет удача вам,
Которую не утащит бык!
Пусть будет счастье у вас,
Которого не обскачет конь!* [2, с. 293].

Перевод неверный, получилось, будто бы бык намерен утащить (украсть) чужую удачу, да и конь не бегаёт наперегонки со счастьем, он его тянет.

В переводе Сидорова данная идиома передана в точности:
*Заслужите славу такую,
Что бык-пороз с места не сдвинет,
Пусть столько вам счастья прибудет,
Что добрый конь не потянет* [3, с. 313].

Далее считаем необходимым обратить внимание на следующий момент в оригинале олонхо:

*Буулаҕатын булларбатах
Буор туруу дойду.
В переводе Державина:
На коренной гористой земле,
На основной неказистой земле* [2, с. 301].

Следует заметить, что переведённый Державиным текст не совпадает с содержанием оригинала. В олонхо рассказывается о крепкой, могучей стране, а в приведённом выше отрывке земля, наоборот, охарактеризована неказистой.

Перевод Сидорова предельно точен:
*С мощью неодолимой
Страна земная,
Утвердившаяся прочно* [3, с. 307].

В олонхо встречается следующее идиоматическое выражение, присутствующее в рассматриваемом нами олонхо:

*Адъарай уола,
Ааһар быллыт албына,
Көстүбэт уола,
Көһөр быллыт көлдүүнэ.*

Перевод Державина:

*Эй, ты, адьарайский сын,
Клочок убегающих туч!*

Невидимкин сын,

Колдун кочующих туч! [2, с. 311].

Толкование совершенно неверное. В нём наблюдается влияние русской бытовой лексики: междометие «эй» населением Якутии стала употребляться в быту намного позже эпического периода времени, однако олонхосутами оно не употребляется и сегодня. Перевод неудачен: в отрывке у Ойунского нет уточнения о «клочке тучи», и выражение «колдун» по отношению к «кочующим тучам» неуместен. Видимо, уважаемому переводчику был предоставлен неудачный, непонятный подстрочник. Сидорова, как носителя языка, перевод не затруднил:

Нечистого духа приспешник,

Обман пролетающих туч!

Невидимого зла прислужник,

Ложь проходящих облаков! [3, с. 321],

Перевод предельно точен, но требует разъяснения. *Уол* по-якутски мальчик, парень, юноша, сын. Вероятно, Державин придерживался подстрочника, в котором данное слово было переведено как «сын». Известно, что у зажиточных якутов в старину имелись мальчики, парни на побегушках, чаще сироты, определённые головами (князьками) наслегу им на содержание. Они прислуживали тойонам, беспрекословно подчиняясь во всём, их нарекали просто *уол* – мальчик, парень, а обращались – *нохо* (парень). Коннотация слова «*уол*» в ином контексте несёт устойчиво связанное с основным значением обозначение чьего-либо ребёнка мужского пола – сына, чего придерживался уважаемый переводчик Державин. А в данной идиоме на лексему «*уол*» наложена основная семантическая функция, обозначающая мальчика, парня, которая отражает пренебрежительное отношение рассказчика к персонажу. Из текста видно, что Сидоров придерживался предполагаемой нами версии, используя слова «приспешник», «прислужник». И сегодня в народе бытует фразеологизм «*абааһы уола, абааһы кыһа*» иногда в шутку, иногда в раздражении бросаемый в адрес пререкающегося. В засушливое лето якуты, ожидающие дождя, и сегодня в досаде используют выражение «*ааһар былът албына, көһөр былът көлдүүнэ*» – буквально обман пролетающих туч – когда облака, не оправдав ожиданий, пролетают в вышине, не проронив ни капли. Эта идиома переносится и на другие явления, образно выражая недоверие говорящего к происходящему событию. Таким образом, перевод Сидорова даёт читателю вполне верное понятие о смысле высказывания.

Далее в оригинале олонхо:

Ус дойдуну үөннээн-курдьэбэлээн сиэбит

Урдук соллоохтор, үтүө сурахтаахтар! [1, с. 31].

В переводе Державина:

Объедаль – готовые мир сожрать,

Судьи и господа! [2, с. 34].

Перевод Сидорова:

Не дающие жителям трёх миров

Жизни жестокими выходками,

Злобными нападками властелины! [3, с. 27].

Присутствующая в данном отрывке якутская лексема *сиэбит* переведена Державиным как «объедаль», истолкована в буквальном значении «съесть, употребить в пищу», тогда как в олонхо она имеет переносное значение «изводить, досаждать, причинять зло». Также в тексте прослеживается влияние русской бытовой лексики, несколько нарушен эпический стиль. Присутствующая в оригинале, но предельно упрощённая

В. Державиним идиома *үөннээн-күрдьэблээн сиэбит* Сидоровым передана с выразительной смысловой точностью. Лексема *үөн* в буквальном переводе на русский язык означает насекомое. Перенос её на человека, народ саха метко характеризует хитрого, злого, способного на пакости, жестокие поступки человека или же шутника с каверзным юмором. В переводе Сидорова содержание данного идиоматического выражения сохранено.

Заключение

Нами рассмотрены отрывки из текстов олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» в литературной обработке Платона Ойунского в переводах Владимира Державина (1975 г.) и Егора Сидорова (2010 г.). Изучение лексики данных текстов дало нам возможность выяснить, что оба варианта отвечают требованиям переводческой деятельности. Перевод поэта В. В. Державина весьма поэтичен, достаточно верно передаёт смысл рассказываемого, но в нём прослеживается влияние русского фольклора, русской бытовой лексики, имеются также указанные нами выше некоторые неточности, допущенные в переводе архаических фразеологизмов, идиоматических выражений.

Н. А. Николаева, заведующий сектором «Перевод олонхо на языки народов мира» Научно-исследовательского института олонхо Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, справедливо отмечает: «Безусловно, перевод олонхо на языки народов мира непростая задача» [4, с. 130]. Перевод на русский язык якутских идиоматических выражений, архаических фразеологизмов, несущих большей частью эмоциональную нагрузку, характеристику образов или эпических событий, несомненно, представляет особую сложность. Путём сопоставительного анализа текстов переводов олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» нами выявлено более глубокое проникновение в суть эпической лексики в переводе Сидорова, что необходимо для верного истолкования идейного содержания олонхо при переводе на иные языки. Подобные выражения в переводе В. Державина по причине использования подстрочных переводов, из-за незнания языка оригинала, исключающих возможность подбора иных вариантов, теряют дополнительные семантические, стилистические функции. Е. Сидоров не затрудняется в решении связанных с данной ситуацией непростых проблем, пользуясь способом лексической трансформации (находя аналогичный смысл высказывания в родном языке), синонимичным добавлением, лексической заменой. В процессе работы над сложнейшим текстом олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» он успешно справился с задачей перевода олонхо на русский язык, не допустив образно-художественных, семантических недочётов, сохранив особенности замысла олонхосута, стиль и идейное содержание олонхо, упрощая тем самым перевод на иные языки.

Перевод Е. С. Сидорова, носителя культуры и языка народа саха, наяву видевшего и слышавшего ийэ-олонхосутов и последнего настоящего шамана, запомнившего их речевые особенности, эпическое мастерство, подражавшего им в детстве, исполнявшего услышанное олонхо (известно, что у него была феноменальная память), наиболее близок к оригиналу. На наш взгляд, он максимально адаптирован для научного изучения данного олонхо исследователями и наиболее доступен для осмысления содержания разновозрастными категориями читателей, так как, кроме наибольшей точности перевода, содержит подробные комментарии к тексту, раскрывающие суть выражений олонхосута.

Признанное ЮНЕСКО шедевром устного нематериального культурного наследия человечества олонхо в период продления данной программы с целью организации мероприятий по поддержке сохранения эпоса, олонхо «Нюргун Боотур Стремительный» в литературной обработке П. А. Ойунского и в переводе Е. С. Сидорова заслуживает издания в печатном варианте. Изданное на русском языке, это олонхо, несомненно, привлечёт внимание иноязычных исследователей, работающих в различных сферах науки, расширив возможности изучения языка и культуры нашего народа, также будет

содействовать укреплению дружественных связей между народами и патриотической гражданской позиции каждого представителя народа саха, в том числе укреплению позитивного имиджа народа саха – творца бессмертного олонхо – на мировом уровне. Популяризация пережившего разные периоды развития человечества, но сохраняющего во все времена жизнеутверждающую силу образа защитника чести, добра и справедливости Нюргуна Боотура сегодня в мировом сообществе будет весьма актуальной.

Л и т е р а т у р а

1. Ойуунускай, П. А. Дьулуруйар Ньургун Боотур / П. А. Ойуунускай. – Якутск : Якутское государственное книжное издательство, 1930.
2. Ойунский, П. А. Нюргун Боотур Стремительный : перевод В. В. Державина / П. А. Ойунский. – Якутск : Якутское книжное издательство, 1975.
3. Ойунский, П. А. Нюргун Боотур Стремительный : перевод Е. С. Сидорова, в рукописи, 2010 г. / П. А. Ойунский (Рукопись Институтом олонхо передана эпосоведу, профессору В. В. Илларионову на хранение).
4. Николаева, Н. А. Об истории перевода якутского героического эпоса олонхо на языки народов мира / Н. А. Николаева. – Вестник Челябинского государственного университета. – 2018. – № 6 (416). – Филологические науки. – Вып. 113. – С. 130.

R e f e r e n c e s

1. Ojuunuskaj, P. A. D'ulurujar N'urgun Bootur / P. A. Ojuunuskaj. – Yakutsk : Yakutskoe gosudarstvennoe knizhnoe izdatel'stvo, 1930.
2. Ojunksij, P. A. Nyurgun Bootur Stremitel'nyj : perevod V. V. Derzhavina / P. A. Ojunksij. – Yakutsk : Yakutskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1975.
3. Ojunksij, P. A. Nyurgun Bootur Stremitel'nyj : perevod E. S. Sidorova, v rukopisi, 2010 g. / P. A. Ojunksij (Rukopis' Institutom olonho peredana epovedu, professoru V. V. Illarionovu na hranenie).
4. Nikolaeva, N. A. Ob istorii perevoda yakutskogo geroicheskogo eposa olonho na yazyki narodov mira / N. A. Nikolaeva. – Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2018. – № 6 (416). – Filologicheskie nauki. – Vyp. 113. – S. 130.





Е. П. Апросимова

Основатель горномеханической специальности Якутии



В эти весенние дни, 1 апреля 2022 года, профессору Михаилу Александровичу Викулову исполнилось бы 80 лет. Мы не так часто официально вспоминаем наших коллег, но есть люди, о которых думаешь и в будничные дни. Нередко готовя материал для занятий по специальным дисциплинам будущих горных инженеров, вольно или невольно размышляешь об основателях профессий. В 2022 году запланирован очередной набор абитуриентов на специальность «Горные машины и оборудование». Профессор Викулов М. А.

открыл новую для Северо-Востока России специальность с учетом перспектив развития региона.

Михаил Александрович родился в тяжелые военные годы, 1 апреля 1942 г. в Якутске. Он рос в голодные и холодные послевоенные годы и сквозь сердце пропустил все тяготы и радости своей родины. Профессор Викулов нам, молодым преподавателям, за дружеским чаепитием часто рассказывал о том, как менялся любимый город. Например, как после войны, в конце 40-х, появились пленные немецкие солдаты и «власовцы», как в начале 1950-х строили здание Якутского научного центра, как в 1960-х и 1970-х студенты и преподаватели проходили коллектор по проспекту Ленина.

Михаил Александрович окончил Якутский государственный университет в 1965 г. и, получив квалификацию горного инженера, работал на производстве. Работа на

АПРОСИМОВА Екатерина Петровна – к. т. н., доцент кафедры горного дела Горного института, СВФУ им. М.К. Аммосова.

APROSIMOVA Yekaterina Petrovna – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Mining Department of the Mining Institute, M.K. Ammosov NEFU.

горном производстве в те годы требовала неординарных решений. Производственные нестандартные решения переросли в научные исследования. Сфера научных интересов профессора М. А. Викулова была связана с совершенствованием технологии добычи полезных ископаемых в зоне распространения многолетней мерзлоты, проблемами разработки угольных пластов с применением очистных механизированных комплексов, что имеет весьма актуальное значение при освоении Южно-Якутского угольного бассейна.

М. А. Викулов является одним из ярких представителей обширной технической научной школы, сформированной в Якутии в 1970-х гг. академиками Н. В. Черским, П. М. Мельниковым, В. П. Ларионовым, профессорами В. Н. Скубой, А. Ю. Бейлиным, Л. М. Никитиной, Э. А. Бондаревым.

М. А. Викулов работал в университете в должности заведующего кафедрой горных машин с 1986 года. Под его руководством кафедра стала в кадровом, методическом и материальном плане одной из ведущих. На кафедре работало 6 докторов и 5 кандидатов наук, была создана мощная материальная база, действовали учебные лаборатории, оснащенные уникальной техникой. Они были признаны лучшими техническими учебными лабораториями университета. В годы работы Михаила Александровича были разработаны цикл дисциплин, новые учебно-методические комплексы, внедрены в учебный процесс компьютерные программы, обоснован и принят продуманный базовый учебный план направления 150402 «Горные машины и оборудование». Профессор Викулов внес новые разработки в методике подготовки горных инженеров. Безусловно, она была совершенно иной. Страна, как в хлебе, нуждалась в горняках, а подготовка горных инженеров в аграрном регионе требовала особых решений. Михаил Александрович активно занимался подготовкой высококвалифицированных специалистов. За годы работы в университете принял участие в подготовке свыше 1000 горных инженеров. Руководил аспирантами и докторантами. Высокий научный авторитет М. А. Викулова был признан за пределами республики, в 1998 г. он был приглашен для работы в диссертационном совете одного из старейших вузов Сибири – Иркутского государственного технического университета.

Профессор М. А. Викулов является главой якутской научной школы ученых-угольщиков. По данной проблеме им опубликовано более 120 научных работ, в т. ч. 7 монографий. Являясь разносторонним специалистом, академик М. А. Викулов активно работал в Международной академии наук высшей школы (с 2000 по 2004 гг. являлся руководителем Якутского регионального отделения), Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности, Российской академии транспорта. Он был заместителем председателя Якутского научного центра СО АН, избирался членом учебно-методического объединения России по горным машинам, членом Объединенного ученого Совета Академии наук Республики Саха (Якутия), награжден медалью «Ветеран труда СССР», знаками «Почетный работник высшего профессионального образования России», «Шахтерская слава», «Изобретатель СССР». Все свои знания, силы и умения Михаил Александрович посвятил развитию и процветанию Якутии. Все его труды были посвящены развитию флагмана промышленности – горного производства.

В эти дни мы не просто вспоминаем своего коллегу, наставника и учителя, а планируем открытие мемориальной доски в память человека, который оставил след в истории, обосновав и открыв необходимую для развития горного дела Якутии специальность. 1 апреля 2022 года предполагаем впервые вручить именную стипендию профессора Викулова Михаила Александровича, основанную его семьей, лучшему студенту, обучающемуся по специальности «Горные машины и оборудование» за хорошие показатели в учебе, активную общественную и научную деятельность. Мероприятия по увековечиванию памяти профессора М. А. Викулова проводятся коллективом Горного института и семьей с целью мотивации и воспитания подрастающего поколения, улучшения качества подготовки специалистов.

Михаил Александрович имел много планов по решению вопросов механизации горного производства и мы, его коллеги и ученики, надеемся, что все они будут воплощены и реализованы новым, молодым поколением горных инженеров-механиков.

Y. P. Aprosimova

The Founder of Mining Mechanical Engineering of Yakutia

In these spring days, in the 1st of April 2022, Professor Mikhail Aleksandrovich Vikulov would have turned 80 years old. We don't usually officially call our colleagues to memory, but there are people you think about even on weekdays. Often preparing study material for classes in specialty courses for future mining engineers, you think, willing or not, about the founders of our professions. For 2022, the next recruitment of applicants for the "Mining machines and equipment" course has been planned. Professor Vikulov M. A. had founded a novel discipline for the North-East of Russia, one that takes into account the prospects for the development of the region.

Mikhail Alexandrovich was born in the difficult war years, on April 1st, 1942 in Yakutsk. He grew up in the hungry and cold post-war years and passed through his heart all the hardships and joys of his homeland. Professor Vikulov often told us, young teachers, at a friendly tea time about how the beloved city changed. He recalled as once after the war, in the late 40s, captured German soldiers and Vlasovites had made an appearance, how in the early 1950s these POWs had been involved in the construction of the Yakutsk Scientific Center building, how in the 1960s and 1970s students and teachers have been passing the sewer construction along Lenin Avenue.

Mikhail Alexandrovich graduated from Yakutsk State University in 1965 and, having received the qualification of a mining engineer, worked in production. Work in mining in those years required extraordinary solutions. Non-standard solutions in production have escalated into scientific research. The area of scientific interests of Professor M. A. Vikulov was associated with improving the mining technology in the zones of long-term permafrost, the problems of excavating coal seams utilizing mechanized coal cleaning complexes, which is very relevant in development of the South Yakut coal basin.

M. A. Vikulov is one of the bright representatives of an extensive technical scientific school formed in Yakutia in the 1970s by academicians N. V. Chersky, P. M. Melnikov, V. P. Larionov, professors V. N. Skuba, A. Yu. Beilin, L. M. Nikitina, E. A. Bondarev.

M. A. Vikulov had been working at the university as the head of the department of mining machines since 1986. Under his leadership, the department became one of the leaders in personnel, methodological and material terms. The department employed 6 Doctors and 5 Candidates of Sciences, a powerful material base was created, educational laboratories equipped with unique equipment were operating. They were recognized as the best technical training laboratories of the entire university. During the years of work of Mikhail Alexandrovich, a cycle of disciplines, new educational and methodological complexes were developed, computer programs were introduced into the educational process, a well-thought-out basic curriculum of the discipline 150402 "Mining Machines and Equipment" was proposed and adopted. Professor Vikulov introduced new developments in the training of mining engineers. Of course, the discipline then was completely different. The country, needed miners as much as bread, and the training of mining engineers in the agrarian region required special solutions. Mikhail Alexandrovich had been personally engaged in the training of highly qualified specialists. Over the years of work at the university, he took part in the training of over 1000 mining engineers. He supervised graduate students and doctoral students. The high scientific authority of M. A. Vikulov was recognized outside the republic, in 1998 he was invited to work in the Dissertation Council of one of the oldest universities in Siberia - the Irkutsk State Technical University.

Professor M. A. Vikulov was the head of the Yakut scientific school of coal mining scientists. On this problem, he published more than 120 scientific papers, including 7 monographs. Being a versatile specialist, academician M. A. Vikulov actively worked at the International Academy of Sciences of Higher Education (from 2000 to 2004 he was the head of the Yakutsk Regional Department), the International Academy of Ecology and Life Safety, and the Russian Academy of Transport. He was the vice-chairman of the Yakut Scientific Center of the SB (R)AS, was elected the member of the Educational and Methodical Association of Russia On Mining Machinery, the member of the Joint Academic Council of Academy of Sciences of the Sakha Republic (Yakutia), was awarded the medal of the "Veteran of Labor of the USSR", the orders of "Honorary Worker of Higher Education of Russia", "Miner's Glory", "Inventor of the USSR". Mikhail Alexandrovich had devoted all his knowledge, strength and skills to the development and prosperity of Yakutia. All his works were devoted to the development of the flagship of all industry - mining.

In these days, we are not only remembering our colleague, mentor and teacher, but are planning to open a memorial plaque in memory of the person who left a trace in history, substantiating and opening the special field necessary for the development of the mining industry of Yakutia. On April 1st, 2022, we intend to present for the first time the named scholarship of Professor Vikulov Mikhail Alexandrovich, founded by his family, to the best student studying in the "Mining Machines and Equipment" discipline for good academic performance, active social and scientific activity. Events in the memory of Professor M. A. Vikulov are carried out by the staff of the Mining Institute and the family in order to motivate and educate the younger generation, improve the quality of training specialists.

Mikhail Alexandrovich had many plans to solve the issues of mechanization of mining and we, his colleagues and students, hope that all of them will be embodied and implemented by a new, younger generation of mining mechanical engineers.



**ВЕСТНИК
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Научный журнал

1(87) 2022

Редакторы
С. В. Антонова, Н. В. Дмитриева, В. Н. Иванов
Компьютерная верстка *В. А. Максимова*
Оформление обложки *П. И. Антипин*

Подписано в печать 31.03.2022
Формат 70×108/16. Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Печ. л. 10,7. Уч.-изд. л. 13,4

Тираж 150 экз. Заказ .

Дата выхода в свет 31.03.2022

Цена свободная.

Отпечатано в типографии Издательского дома СВФУ
Адрес типографии: 677000, г. Якутск, ул. Белинского, 58