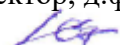


Министерство образования и науки Российской Федерации

**ФГАОУ ВО «Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор, д.ф.-м.н., профессор
 /И.Е. Егоров
« ____ » _____ 2019 г.

О Т Ч Е Т

**ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
за 2018 г.**

Якутск 2019

- I. Математика
- II. Приоритетные направления развития науки и техники РФ: Рациональное природопользование
- III. Основное научное направление СВФУ: Разработка математических методов, их применение в моделировании социально-экономических и экологических систем.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

1. Проект №1.6069.2017/БЧ

КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ НЕКЛАССИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ С ЧАСТНЫМИ ПРОИЗВОДНЫМИ

- 1.1. Характер выполняемой работы: фундаментальная
- 1.2. Шифры: УДК 517.956, ГРНТИ 27.31.17; 27.31.21; 27.31.44
- 1.3. Номер гос. регистрации: АААА-А17-117021310138-8

2. РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

- 2.1. Егоров Иван Егорович,
- 2.2. Доктор физико-математических наук, профессор, г.н.с. НИИ математики СВФУ
- 2.3. +79146612664

3. ИСПОЛНИТЕЛИ

Федоров Фома Михайлович, д.ф.-м.н.; г.н.с. НИИ математики СВФУ
Троева Марианна Степановна, к.ф.-м.н., доцент; в.н.с. НИИ математики СВФУ
Федоров Валерий Евстафьевич, к.ф.-м.н., доцент; в.н.с. НИИ математики СВФУ
Потапова Саргылана Викторовна, к.ф.-м.н.; с.н.с. НИИ математики СВФУ
Тихонова Ирина Михайловна, м.н.с. НИИ математики СВФУ
Ефимова Елена Сергеевна, м.н.с. НИИ математики СВФУ
Попов Сергей Вячеславович, д.ф.-м.н., профессор; зав. кафедрой ИМИ СВФУ
Пинигина Нюргуяна Романовна, к.ф.-м.н., доцент; доцент ИМИ СВФУ
Попов Николай Сергеевич, к.ф.-м.н.; доцент ИМИ СВФУ
Марков Виктор Гаврильевич, старший преподаватель ИМИ СВФУ

4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

4.1. Краткое текстовое изложение результатов работы (аннотация, объем не более 0,5 страницы)

В рамках проекта в 2018 г. получены следующие результаты:

- доказаны теоремы разрешимости нелокальных краевых задач для неклассических уравнений с частными производными таких, как нелокальные краевые задачи для параболических уравнений с меняющимся направлением времени, для уравнений с частными производными четного и нечетного порядков с меняющимся направлением времени, для эллипτικο-параболических уравнений и для интегро-дифференциальных уравнений. -
- получены оценки сходимости и погрешности.
- показана регулярность и гладкая зависимость от входных данных решений нелинейных стохастических уравнений в частных производных типа Маккина-Власова, порожденных процессами устойчивого типа.
- на основе численных решений бесконечных систем исследованы квазиоднородные системы. В частности, показано, что такие системы могут вести себя и как чисто-неоднородные, и как почти однородные системы в зависимости от коэффициентов системы.

Подпись руководителя работы _____

- I. Математика: Теория графов
- II. Перечни «Приоритетные направления развития науки и техники и техники РФ, «Критические технологии федерального уровня»: нет соответствий
- III. Основные научные направления СВФУ: нет соответствий

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

1. **НАЗВАНИЕ ТЕМЫ Новые результаты о строении 3-многогранников и плоских графов**

- 1.1. Характер выполняемой работы: фундаментальная
- 1.2. Шифры: УДК 519.17, ГРНТИ 27.45.17
- 1.3. Номер гос. регистрации: нет

2. **РУКОВОДИТЕЛЬ(И) РАБОТЫ**

- 2.1. Иванова Анна Олеговна
- 2.2. Кандидат физико-математических наук
- 2.3. (8-4112) 36-43-47

3. **ИСПОЛНИТЕЛИ (включая аспирантов, студентов):** нет

4. **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

4.1. Краткое текстовое изложение результатов работы (аннотация, объем не более 0,5 страницы)

(3) Лебег (1940) доказал, что каждый 3-многогранник P_5 обхвата 5 содержит цепь из трех вершин степени 3. Мадараш (2004) улучшил этот результат, показав, что каждый P_5 содержит 3-вершину, смежную с двумя 3-соседями и третьим соседом степени не более 4. Это описание 3-звезд в P_5 является точным в том смысле, что не существует параметра, который можно было бы улучшить, поскольку существует конструкция, получающаяся комбинированием додекаэдра с многогранником P_5 , в котором каждая 3-вершина имеет 4-соседа. Доказано другое точное описание 3-звезд в P_5 : существует вершина степени не более 4, имеющая трех 3-соседей. Более того, показано, что существуют только эти два описания 3-звезд в P_5 . Также, доказано точное описание звезд с не менее чем тремя лучами в P_5 и сформулирована проблема нахождения всех таких описаний. Наконец, доказана структурная теорема о P_5 , которая может быть полезна в дальнейших исследованиях.

(4) В 1996 г. Йендроль и Мадараш построили плоскую триангуляцию с минимальной степенью 5, в которой минимальная степень вершин $h(S_5)$ 5-звезд сколь угодно велика. Эта конструкция содержит младшие (5,5,5,5)-звезды, в которых 5-вершины имеют по четыре 5-соседа. Было неизвестно остается ли $h(S_5)$ конечной при запрете на младшие (5,5,5,5)-звезды. Доказано, что каждая нормальная плоская карта с минимальной степенью 5, не содержащая младших (5,5,5,5)-звезд удовлетворяет неравенству $h(S_5) \leq 13$, и построена такая карта с $h(S_5)=12$

Подпись руководителя работы _____

- I. Математика, Прикладная математика
- II. Приоритетные направления развития науки и техники РФ: Рациональное природопользование.
- III. Критические технологии федерального уровня: Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения
- III. Основное научное направление СВФУ: Разработка, исследование корректности и численная реализация математических моделей природных и техногенных процессов Арктики и регионов Севера. Разработка математических методов, их применение в моделировании социально-экономических и экологических систем

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

1. НАЗВАНИЕ ТЕМЫ

КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ТЕОРИИ ТРЕЩИН С НЕИЗВЕСТНЫМИ ГРАНИЦАМИ

- 1.1. Характер выполняемой работы: фундаментальная, прикладная
- 1.2. Шифры: УДК 517.9, ГРНТИ 27.35.31, 27.37.17
- 1.3. Номер гос. регистрации: нет

2. РУКОВОДИТЕЛЬ(И) РАБОТЫ

- 2.1. Лазарев Нюргун Петрович
- 2.2. Доктор физико-математических наук, в.н.с. НИИ математики СВФУ
- 2.3. +79681517894

3. ИСПОЛНИТЕЛИ (включая аспирантов, студентов: нет

4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

4.1 Краткое текстовое изложение результатов работы (аннотация, объем не более 0,5 страницы)

Рассматривается двумерная модель, описывающая состояние равновесия неоднородного тела с жестким круговым включением и трещиной. Предполагается, что трещина достигает границы жесткого включения. На кривой, соответствующей трещине, задается условие Синьорини, обеспечивающее непроникание противоположных берегов трещины. Анализируется зависимость решений от радиуса жесткого включения. Доказано существование решения задачи оптимального управления. Для этой задачи функционал стоимости определяется произвольным непрерывным функционалом, определенным в пространстве искомых решений. Радиус жесткого включения выступает в качестве параметра управления. В ходе доказательства получены результаты, устанавливающие непрерывную зависимость решений от радиуса жесткого включения. Другими словами, доказана сильная сходимости решений в соответствующем пространстве Соболева по параметру, задающему радиус кругового жесткого включения. Доказательство основано на использовании семейства вспомогательных вариационных задач, для которого множество допустимых функций строится с учетом необходимости построения слабо сходящейся последовательности.

Исследуется нелинейная задача о равновесии для двумерного тела с трещиной. Мы предполагаем, что композитное тело состоит из двух частей: упругой части и тонкого жесткого включения на внешней кромке тела. Условие непроникания между берегами трещины задается в виде неравенства для перемещений на кривой, соответствующей трещине. Для семейства вариационных задач исследована зависимость их решений от параметра длины тонкого жесткого включения. Показано, что существует решение задачи оптимального управления.

Подпись руководителя работы _____

- I. Математика
- II. Критические технологии федерального уровня: Технологии информационных, управляющих, навигационных систем
- III. Основное научное направление СВФУ: Разработка математических методов, их применение в моделировании социально-экономических и экологических систем.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

1. *КОНСТРУКЦИЯ РАВНОВЕСНЫХ РЕШЕНИЙ В ИГРАХ СРЕДНЕГО ПОЛЯ*

- 1.1. Характер выполняемой работы: фундаментальная
- 1.2. Шифры: УДК 519.83; ГРНТИ 28.29.05; 27.37.17; 27.47.19
- 1.3. Номер гос. регистрации: АААА-А17-117040450092-1

2. *РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ*

- 2.1. Авербух Юрий Владимирович
- 2.2. Кандидат физико-математических наук, с.н.с. ИММ УрО РАН
- 2.3. +79246612664

3. *ИСПОЛНИТЕЛИ*

Троева Марианна Степановна, к.ф.-м.н., доцент, в.н.с. НИИ математики СВФУ
Колокольцов Василий Никитич, д.ф.-м.н., г.н.с. ФИЦ ИУ РАН
Березин Антон Александрович, аспирант ИММ УрО РАН

4. *ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ*

- 4.1. Краткое текстовое изложение результатов работы (аннотация, объем не более 0,5 страницы)

Подпись руководителя работы _____

ВЫПОЛНЕНИЕ НИР В 2017 ГОДУ

№ п/п	Наименование темы	Регистрационный номер ЦИТиС (ВНТИЦ)	код ГРНТИ	Руководитель должность, уч. степень, уч. звание	Характер НИР (фундаментальная, прикладная, разработка)	Исполнители		Источники и объем финансирования (Минобрнауки, фонды, Правительство области, внешние, другие) или без дополнительной оплаты (в счет второй половины рабочего дня)
						Ф.И.О.	Статус (ППС, УВП, аспиранты, студенты)	
1	Проект №1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными	АААА-А17-117021310138-8	27.31.17 27.31.44	Егоров Иван Егорович, г.н.с. НИИ математики, д.ф.-м.н., профессор	Фундаментальная НИР	Федоров Ф.М. Троева М. С. Федоров В. Е. Потапова С.В. Тихонова И.М. Ефимова Е.С. Попов С.В. Пинигина Н.Р. Попов Н.С. Марков В.Г.	НР НР НР НР НР ППС ППС ППС ППС	ГЗ Минобрнауки России 13 769 900 руб.
2	Базовая часть ГЗ МОН РФ: Ведущие исследователи на постоянной основе №1.7217.2017/ВУ	нет	27.31.17 27.31.44 27.35.31	Лазарев Нюргун Петрович, в.н.с. НИИ математики, д.ф.-м.н.	Фундаментальная НИР	нет	-	ГЗ Минобрнауки России 3 855 400 руб.
3	Базовая часть ГЗ МОН РФ: Ведущие исследователи на постоянной основе №1.7217.2017/ВУ	нет	27.45.17	Иванова Анна Олеговна, в.н.с. НИИ математики, к.ф.-м.н.	Фундаментальная НИР	нет	-	ГЗ Минобрнауки России 3 855 400 руб.
4	Проект №17-01-00069 Конструкция равновесных решений в играх среднего поля	АААА-А17-117040450092-1	28.29.05; 27.37.17; 27.47.19	Авербух Юрий Владимирович, с.н.с. ИММ УрО РАН, к. ф.-м. н.	Фундаментальная НИР	Троева М.С. Колокольцов В.Н. Березин А.А.	НР - -	Российский фонд фундаментальных исследований 700 000 руб.

	Проект № 18-41-140003 «Анализ математических задач теории трещин в композитных телах»			Лазарев Нюргун Петрович, в.н.с. НИИ математики, д.ф.-м.н.	Фундаментальная НИР	нет	НР	Российский фонд фундаментальных исследований 350 000 руб.
--	---	--	--	---	---------------------	-----	----	--

Форма 3

КАДРОВЫЙ СОСТАВ

№ п/п	ФИО	Год рождения	Штатн./ Совместитель	Ученая степень с указанием отрасли	Звание	Членство в Академиях, почетные звания, награды	Участие в НИР		
							Тема (номер в табл. 1)	Степень участия	
							Руководитель	Исполнитель.	
1	Егоров Иван Егорович	1951	Штатный	Доктор физико-математических наук	профессор	Заслуженный деятель науки РС (Я), орден «Полярная звезда», почетный работник ВПО РФ	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными	Руководитель	
2	Федоров Фома Михайлович	1946	Штатный	Доктор физико-математических наук	-	Почетный работник науки и техники РФ, заслуженный ветеран СО АН СССР	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель
3	Попов Сергей Вячеславович	1960	Совместитель	Доктор физико-математических наук	профессор	Академик АН РС (Я), заслуженный деятель науки РС (Я), заслуженный работник ВШ РФ, почетный работник ВПО РФ	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель

4	Лазарев Нюргун Петрович	1977	Штатный	Доктор физико-математических наук	-	Премия имени академика М.А. Лаврентьева для молодых ученых СО РАН	2. Базовая часть ГЗ МОН РФ: Ведущие исследователи на постоянной основе 1.7217.2017/ВУ	Руководитель	
5	Иванова Анна Олеговна	1976	Штатный	Кандидат физико-математических наук	-	Почетная грамота Минобрнауки России	3. Базовая часть ГЗ МОН РФ: Ведущие исследователи на постоянной основе 1.7217.2017/ВУ	Руководитель	
6	Троева Марианна Степановна	1958	Штатный	Кандидат физико-математических наук	доцент	Почетный работник ВПО РФ	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными 4. Проект №17-01-00069 Конструкция равновесных решений в играх среднего поля		Исполнитель
7	Федоров Валерий Евстафьевич	1958	Штатный	Кандидат физико-математических наук	доцент	Медаль «За спасение погибавших», почетный работник науки и техники РФ	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель
8	Потапова Саргылана Викторовна	1981	Штатный	Кандидат физико-математических наук	-	-	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель

9	Пинигина Нюргюяна Романовна	1977	Совместитель	Кандидат физико-математических наук	доцент	-	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель
10	Попов Николай Сергеевич	1988	Совместитель	Кандидат физико-математических наук	-	-	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель
11	Тихонова Ирина Михайловна	1986	Штатный	Кандидат физико-математических наук	-	-	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель
12	Ефимова Елена Сергеевна	1988	Штатный	-	-	-	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель
13	Марков Виктор Гаврильевич	1985	Штатный	-	-	-	1. Проект № 1.6069.2017/БЧ Краевые задачи для неклассических уравнений с частными производными		Исполнитель

Результативность НИР в 2018 году

4.1 Защита диссертаций

№ п/п	Ф.И.О. диссертанта (организация, подразделение, должность)	Тема диссертации	Заявленные ученая степень, специальность (шифр, наименование)	Научный руководитель (консультант) – уч. ст., уч. звание, фамилия и инициалы)	Город, ВУЗ, диссертационный совет (шифр совета), дата защиты	Серия, номер диплома доктора (кандидата) наук, дата утверждения
1	2	3	4	5	6	7
1	Тихонова Ирина Михайловна, СВФУ, НИИ математики, научный сотрудник	Применение метода Галеркина в краевых задачах для уравнений смешанного типа	Кандидат физико-математических наук, 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление	Егоров Иван Егорович, д.ф.-м.н., профессор	Новосибирск, Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, Д 003.054.04. 10 апреля 2018 г.	Диплом кандидата наук Приказ Минобрнауки России о выдаче диплома доктора наук № 121/нк от 13 августа 2018 г.

4.2 Монографии (приложить ксерокопии титульных листов и 2-ой страницы)

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Издательство, город	Год издания	Количество страниц	Тираж

4.3 Сборники научных трудов (приложить ксерокопии титульных листов)

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Издательство, город	Год издания	Количество страниц	тираж
1	Научный журнал «Математические заметки СВФУ», №4 за 2017 год	Редакторы: Егоров И.Е., Кожанов А.И., Попов С.В., Прокопьев А.В.	Издательство Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирск	2017	113	100
2	Научный журнал «Математические заметки СВФУ», №1 за 2018 год	Редакторы: Егоров И.Е., Кожанов А.И., Попов С.В., Прокопьев А.В.	Издательство Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирск	2018	113	100
3	Научный журнал «Математические заметки СВФУ», №2 за 2018 год	Редакторы: Егоров И.Е., Кожанов А.И., Попов С.В., Прокопьев А.В.	Издательство Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирск	2018	110	100
4	Научный журнал «Математические заметки СВФУ», №3 за 2018 год	Редакторы: Егоров И.Е., Кожанов А.И., Попов С.В., Прокопьев А.В.	Издательство Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирск	2018	120	100
5	Научный журнал «Математические заметки СВФУ», №4 за 2018 год	Редакторы: Егоров И.Е., Кожанов А.И., Попов С.В., Прокопьев А.В.	Издательство Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирск	2018	101	100

4.4 Учебники, учебные пособия (приложить ксерокопии титульных листов)

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Издательство, город	Год издания	Количество страниц	Гриф Учебно-методического объединения, Минобрнауки России,

4.5 Статьи в зарубежных изданиях (приложить ксерокопии первых листов статьи)

№ п/п	Название статьи на языке оригинала	Авторы (ФИО) (жирным шрифтом выделить сотрудников СВФУ)	Название журнала	Импакт-фактор	РИНЦ	Scopus	Web of Science	Год издания	Том, №	Страницы (с... по...)
	Название статьи на русском языке									
1	Regularity and Sensitivity for McKean-Vlasov type SPDEs generated by stable-like processes	Kolokoltsov V.N., Troeva M. ,	Problemy Analiza. Issues of Analysis			+	+	2018	7(25)	69-81
2	Low minor faces in 3-polytopes	O.V. Borodin, A.O. Ivanova,	Discrete Math.,	0.851		+	+	2018	12	3415--3424
3	An Optimal Size of a Rigid Thin Stiffener Reinforcing an Elastic Two-Dimensional Body on the Outer Edge(Article)	Lazarev, N.P., Popova, T.S.	Journal of Optimization Theory and Applications	0.813		+		2018	178(2)	614-626
4	Optimal location of a rigid inclusion in equilibrium problems for inhomogeneous two-dimensional bodies with a crack	Lazarev, N.P., Everestov V.	ZAMM Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik	0.604		+		2018		e201800268
5	Optimal control of rigidity parameter of elastic inclusions in composite plate with a crack(Book Chapter)	Lazarev, N., Neustroeva, N.	Springer Proceedings in Mathematics and Statistics	0.226		+		2018	253	67-77
6	Optimal Control of the Rigid Inclusion Size in the Problem of Equilibrium of Inhomogeneous Timoshenko Type Plates Containing Cracks(Article)	Lazarev, N.P.	Journal of Mathematical Sciences (United States)	0.304		+		2018	228	409-420
7	Domain decomposition technique for a model of an elastic body reinforced by a Timoshenko's beam(Article)	Rudoy, E.M., Lazarev, N.P.	Journal of Computational and Applied Mathematics	0.938		+		2018	334	18-26
8	Optimal control of the radius of a rigid circular inclusion in inhomogeneous two-dimensional bodies with cracks(Article)	Lazarev, N.P., Popova, T.S., Rogerson, G.A.	Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Physik	0.828		+		2018	69(3)	53
9	Boundary Value Problems for Odd Order Forward-Backward-Type Differential Equations with Two Time Variables	Kozhanov, A. I.; Potapova, S. V.	SIBERIAN MATHEMATICAL JOURNAL				+	2018	59(5)	870-88
10	Sufficient Condition for Consistency of Infinite Systems	Fedorov, F.M.	Journal of Mathematical Sciences (United States)	0.304				2018	230(1)	36-45

11	Quasihomogeneous Infinite Systems of Linear Algebraic Equations	Fedorov F.M., Pavlov N.N., Ivanova O.F, Potapova S.V.	Journal of Physics: Conference Series. 7th International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, IC-MSQUARE 2018.			+		2018	1141(1)	012105
12	Boundary value problem for a higher order equation with changing time direction	Fedorov V.E.	Journal of Physics: Conference Series. 7th International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, IC-MSQUARE 2018.			+		2018	1141(1)	012108
13	Nonlocal Boundary Value Problem for a Parabolic Equation with Changing Time Direction	Elena S. Efimova.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 44th International Conference on Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE-2018).			+		2018	2048	040017
14	The Faedo-Galerkin Method for a Nonclassical Equation of Odd Order With Changing Time Direction	Elena S. Efimova and Irina M. Tikhonova.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 44th International Conference on Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE-2018).			+		2018	2048	040002
15	On the solvability of boundary value problems with integral-type boundary conditions for a parabolic equation with changing time direction	Egorov I.E.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 44th International Conference on Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE-2018).			+		2018	2048	,040013
16	Error estimate of the nonstationary Galerkin method for a higher order equation of mixed type	Egorov I.E., Fedorov V.E.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 44th International Conference on Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE-2018).			+		2018	2048	040014
17	Smooth solutions of parabolic equations with changing time direction	Egorov I.E., Popov S.V.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 44th International Conference on Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE-2018).			+		2018	2048	040018

18	Counter concurrent flows with general conjugation conditions	Popov S.V.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on 2D Systems of the Strong Correlated Electrons: From Fundamental Research to Practical Applications.			+		2018	2041	050006
19	Estimate of convergence rate of the Galerkin method for a nonclassical equation of mathematical physics	Fedorov V.E.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on 2D Systems of the Strong Correlated Electrons: From Fundamental Research to Practical Applications.			+		2018	2041	050007
20	Nonlocal integro-differential problems of multi-dimensional diffusion processes physics	Popov N.S.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on 2D Systems of the Strong Correlated Electrons: From Fundamental Research to Practical Applications.			+		2018	2041	050014
21	Galerkin Method for Semilinear Parabolic Equation with Varying Time Direction	I.E. Egorov, E.S. Efimova.	Journal of Mathematical Sciences, New York, Springer.	0.304		+		2018	228(4)	372-379.

4.6 Статьи в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, входящих в перечень ВАК (приложить ксерокопии первых листов статьи)

№ п/п	Название статьи	Авторы (ФИО) (жирным шрифтом выделить сотрудников СВФУ)	Название журнала	Импакт-фактор	РИНЦ	Scopus	Web of Science	Год издания	Том, №	Страницы (с... по...)
1	Light 3-stars in sparse plane graphs	O.V. Borodin, A.O Ivanova	Siberian Electronic Mathematical Reports	0.339	+	+	+	2018	15	1344--1352
2	All tight descriptions of 3-paths in planar graphs with girth at least 9	V.A. Aksenov, O.V. Borodin, A.O. Ivanova,	Siberian Electronic Mathematical Reports	0.339	+	+	+	2018	15	1174--1181.
3	Optimal control of a thin rigid stiffener for a model describing equilibrium of a Timoshenko plate with a crack(Article) [ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТОНКИМ РЕБРОМ ЖЕСТКОСТИ В МОДЕЛИ О РАВНОВЕСИИ ПЛАСТИНЫ ТИМОШЕНКО С ТРЕЩИНОЙ]	Lazarev, N.P., Das, S., Grigoryev, M.P.	Siberian Electronic Mathematical Reports	0.339	+	+	+	2018	15	1485-1497
4	Об обращении бесконечных гауссовых матриц	Федоров Ф.М., Павлов Н.Н., Потапова С.В., Иванова О.Ф.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2018	25(3)	54-67.
5	Фредгольмова разрешимость первой краевой задачи для уравнения смешанного типа второго порядка со спектральным параметром	И. Е. Егоров, Е. С. Ефимова, И. М. Тихонова.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2018	25(1)	15-22.
6	Краевая задача для уравнения третьего порядка, не разрешенного относительно старшей производной	И.Е. Егоров, Е.С. Ефимова.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2017	24(4)	28-34

7	О регулярности решения в задаче о равновесии пластины Тимошенко, содержащей наклонную трещину	Лазарев Н.П., Hiromichi I., Сивцев П.В., Тихонова И.М.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2018	25(1)	38-49
8	Задача оптимального управления длиной поперечной трещины в модели о равновесии двумерного тела с двумя пересекающимися трещинами	Лазарев Н.П., Рудой Е.М., Попова Т.С.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2018	25(3)	43-53
9	О разрешимости нелокальных краевых задач для интегродифференциальных уравнений	Попов Н.С.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2017	25(4)	74-83
10	Стационарный метод Галеркина в первой краевой задаче для уравнения высокого порядка с меняющимся направлением времени	Федоров В.Е.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2017	24(4)	67-75
11	Оптимальный размер внешнего тонкого жесткого включения в нелинейной задаче о равновесии цилиндрического тела с трещиной	Лазарев Н.П., Эверстов В.В.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2017	24(4)	37-51
12	Параболические уравнения четвертого порядка с меняющимся направлением времени с полной матрицей условий склеивания	Марков В.Г., Попов С.В.	Математические заметки СВФУ.	0,187	+			2017	24(4)	52-66

4.7 Статьи в сборниках и других изданиях

№ п/п	Название статьи	Авторы (ФИО) (жирным шрифтом выделить сотрудников СВФУ)	Название журнала или сборника	Импакт-фактор	РИНЦ	Scopus	Web of Science	Год издания	Том, №	Страницы (с... по...)

4.8 Тезисы, материалы докладов на симпозиумах, конференциях, семинарах

№ п/п	Название тезиса, материалов доклада	Авторы (ФИО) (жирным шрифтом выделить сотрудников СВФУ)	Наименование конференции, симпозиума, семинара с указанием статуса (международная, всероссийская, региональная)	РИНЦ	Scopus	Web of Science	Место и время проведения (с указанием страны, города, организации и даты)	Издательство	Страницы (с... по...)
1	Применение метода Галеркина в краевых задачах для уравнений смешанного типа	Тихонова Ирина Михайловна	Научный семинар Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН				Россия, Новосибирск,		

			«Теоретические и вычислительные проблемы задач математической физики» под руководством профессора А.М.Блохина				Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, 16 марта 2018		
2	Стационарный метод Галеркина для неклассических уравнений с меняющимся направлением времени	Ефимова Елена Сергеевна	Научный семинар Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН «Теоретические и вычислительные проблемы задач математической физики» под руководством профессора А.М.Блохина				Россия, Новосибирск, Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, 16 марта 2018		
2	On the Solvability of Boundary Value Problems with a Boundary Condition of Integral Form for a Parabolic Equation with a Changing Time Direction	Егоров Иван Егорович	44Th International Conference Applications of mathematics in engineering and economics.		+		Sozopol, Bulgaria, June 8-13, 2018		
3	Error estimate of the nonstationary Galerkin method for a higher order equation of mixed type	Егоров Иван Егорович, Федоров Валерий Ефстафиевич	44Th International Conference Applications of mathematics in engineering and economics.		+		Sozopol, Bulgaria, June 8-13, 2018		
4	Smooth solutions of parabolic equations with changing time direction	Егоров Иван Егорович, Попов Сергей Вячеславович	44Th International Conference Applications of mathematics in engineering and economics.		+		Sozopol, Bulgaria, June 8-13, 2018		
5	Elena S. Efimova and Irina M. Tikhonova. The Faedo-Galerkin Method for a Nonclassical Equation of Odd Order With Changing Time Direction	Ефимова Елена Сергеевна, Тихонова Ирина Михайловна	44Th International Conference Applications of mathematics in engineering and economics.		+		Sozopol, Bulgaria, June 8-13, 2018		
6	Elena S. Efimova. Nonlocal Boundary Value Problem for a Parabolic Equation with Changing Time Direction	Ефимова Елена Сергеевна	44Th International Conference Applications of mathematics in engineering and economics.		+		Sozopol, Bulgaria, June 8-13, 2018		
7	О разрешимости краевых задач с граничными условиями интегрального вида для параболических уравнений с меняющимся направлением времени	Егоров Иван Егорович	Всероссийский научный семинар «Неклассические уравнения математической физики и их приложения» посвященный 25-летию НИИ математики СВФУ				г. Якутск, Академия Наук Республики Саха (Якутия), 12 июля 2018		
8	О поведении интеграла типа Коши на концах контура интегрирования и его приложения в краевых задачах Жевре»	Попов Сергей Вячеславович	Всероссийский научный семинар «Неклассические уравнения математической физики и их приложения» посвященный 25-летию НИИ математики СВФУ				г. Якутск, Академия Наук Республики Саха (Якутия), 12 июля 2018		
9	Оценка погрешности нестационарного метода Галеркина для уравнения смешанного типа высокого порядка	Федоров Валерий Ефстафиевич	Всероссийский научный семинар «Неклассические уравнения математической физики и их				г. Якутск, Академия Наук Республики Саха		

			приложения» посвященный 25-летию НИИ математики СВФУ				(Якутия), 12 июля 2018		
10	Краевая задача Вraga для уравнения смешанного типа высокого порядка, не разрешенного относительно старшей производной	Тихонова Ирина Михайловна, Егоров Иван Егорович	Международная школа-конференция «Соболевские чтения», посвященная 110-летию со дня рождения С.Л. Соболева.				Россия, г. Новосибирск, Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, 10 – 16 декабря 2018 г		
11	О разрешимости краевой задачи с интегральным граничным условием по времени для уравнения нечетного порядка с меняющимся направлением времени	Егоров Иван Егорович, Ефимова Елена Сергеевна	Международная школа-конференция «Соболевские чтения», посвященная 110-летию со дня рождения С.Л. Соболева.				Россия, г. Новосибирск, Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, 10 – 16 декабря 2018 г		
12	«On an optimal control problem for the location of rigid inclusions in inhomogeneous two-dimensional bodies with a crack»	Лазарев Нюргун Петрович	Ninth International Conference “Inverse Problems: Modeling and Simulation” (IPMS 2018)				Malta, 2018, май 21-25.		
13	McKean-Vlasov SPDEs for Mean Field games based on stable-like processes with common Noise	Troeva M.S., Kolokoltsov V.N.	14th Viennese Conf. Optimal Control and Dynamic Games				Вена, Австрия, 3-6 июля, 2018		
14	On Mean Field Games with Common Noise based on Stable-Like Processes	Kolokoltsov V.N., Troeva M.S.	18th International Symposium on Dynamic games and Applications				Гренобль, Франция, 9-12 июля, 2018		
15	Counter concurrent flows with general conjugation conditions	Popov S.V.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on 2D Systems of the Strong Correlated Electrons: From Fundamental Research to Practical Applications.		+		Якутск, Россия, июля, 2018		
16	Estimate of convergence rate of the Galerkin method for a nonclassical equation of mathematical physics	Fedorov V.E.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on 2D Systems of the Strong Correlated Electrons: From Fundamental Research to Practical Applications.		+		Якутск, Россия, июля, 2018		
17	Nonlocal integro-differential problems of multi-dimensional diffusion processes physics	Popov N.S.	AIP Conference Proceedings. Proceedings of the International Conference on 2D Systems of the Strong Correlated Electrons: From Fundamental Research to Practical Applications.		+		Якутск, Россия, июля, 2018		
18	Quasihomogeneous Infinite Systems of Linear Algebraic Equations	Fedorov F.M., Pavlov N.N., Ivanova O.F., Potapova S.V.	Journal of Physics: Conference Series. 7th International Conference on Mathematical Modeling in		+		27 августа 2018 г., Москва, Россия		

			Physical Sciences, IC-MSQUARE 2018.						
19	Boundary value problem for a higher order equation with changing time direction	Fedorov V.E.	Journal of Physics: Conference Series. 7th International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, IC-MSQUARE 2018.		+		27 августа 2018 г., Москва, Россия		

4.9 Патенты – списком указать наименование заявки, авторы, год и номер

4.10 Зарегистрированные программы для ЭВМ, базы данных – списком указать наименование программы и авторов

4.11 Участие в выставках

№ п/п	Название выставки с указанием статуса (международная, всероссийская, региональная)	Место и время проведения (с указанием города, организации и даты)	Автор(ы) (ФИО)	Наименование экспоната, работы	Результативность (награды, премии, дипломы)

4.12 Участие в конкурсах

№ п/п	Наименование конкурса	Место и время проведения	Автор(ы) (ФИО)	Наименование выставленной на конкурс работы	Результативность (награды, премии, дипломы)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сотрудниками НИИ математики СВФУ в 2018 году были поданы заявки на конкурсы грантов:

1. Проект «Организация и проведение XXII Лаврентьевских чтений, посвященные 80-летию со дня рождения академика В. П. Ларионова (МОН РФ), руководитель – д.ф.-м.н. Егоров И.Е. (поддержан)
2. Выезд на защиту диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. «Академическая мобильность» НОФМУ РС(Я) " в рамках проекта №:17-2-00947, руководитель Тихонова Ирина Михайловна

В 2018 г. НИИ математики СВФУ были проведены следующие научные конференции.

Секция «Математические науки» XXII Республиканской научной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее – Инникигэ харды» имени академика В.П. Ларионова проведена 10 – 11 января 2018 г. Председатель экспертной комиссии – д.ф.-м.н. Егоров И.Е., эксперты – д.ф.-м.н. Федоров Ф.М., к.ф.-м.н. Федоров В.Е., к.ф.-м.н. Потапова С.В.

XXII Лаврентьевские чтения, посвященные 80-летию со дня рождения академика В. П. Ларионова, проведены по государственному заказу Республики Саха (Якутия) при финансовой поддержке (МОН РФ). Руководитель проекта – д.ф.-м.н. Егоров И.Е.

Для участников проведены актовые лекции почетного гостя из Новосибирска и ведущих ученых Республики Саха (Якутия):

Сапожников Г.А., д.ф.-м.н., профессор, лауреат Премии Совета Министров СССР, советник председателя СО РАН:

«Академик М.А. Лаврентьев: ученый, учитель, организатор Сибирского отделения РАН»

Большаков А.М., д.т.н., проф. РАН, зам. председателя ЯНЦ СО РАН:

Тема: «Академик Владимир Петрович Ларионов – основатель научной школы «Арктического материаловедения и прочности конструкций»»

Всероссийский научный семинар «Неклассические уравнения математической физики и их приложения» посвященный 25-летию НИИ математики СВФУ проведен 12 июля 2018 г., г. Якутск.

Директор
НИИ математики СВФУ

_____ Егоров И.Е.
(подпись)