Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»**

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ» СВФУ за 2017 год

Научный руководитель,
д-р физ.-мат. наук, проф. _____ В.И.Васильев
подпись, дата

Якутск - 2017

Научно-образовательный центр «Теоретические основы и применение математического моделирования» федерального государственного автономного образовательного учреждении высшего профессионального образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» был создан как научно-образовательное структурное подразделение государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова» (далее - НОЦ) по приказу № 347/1-ОД от 06 ноября 2008 года.

НОЦ «Теоретические основы и применение математического моделирования» СВФУ создан на базе сложившейся системы подготовки специалистов, а также фундаментальных и прикладных исследований в рамках научных направлений Института математики и информатики СВФУ, НИИ математики СВФУ, Центра вычислительных технологий СВФУ и лаборатории широких атмосферных ливней Института космофизических исследований и аэрономии СО РАН.

Целью работы НОЦ является развитие и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области математического моделирования, математической физики, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической кибернетики с учетом приоритетных направлений развития науки, в частности, решение методами математического моделирования и суперкомпьютерных технологий актуальных проблем развития Арктики и регионов Севера.

Другой основной целью НОЦ является улучшение качественного состава научных и научно-педагогических кадров, повышение эффективности подготовки кадров высшей квалификации для науки, образования и других отраслей экономики, закрепление молодежи в сфере науки и образования.

Деятельность НОЦ также направлена на расширение и укрепление связей научной работы с учебно-воспитательным процессом, повышение научной квалификации профессорско-преподавательского состава путем широкого привлечения преподавателей, докторантов, аспирантов и студентов к участию в НИР. А также на развитие творческих контактов и сотрудничества с ведущими вузами России и научными институтами РАН, с зарубежными учеными и вузами.

В 2017 г. коллектив НОЦ принимал активное участие в различных конкурсах грантов, международных и российских научных мероприятиях. Общий объем финансирования НИР за 2017 г. составил 61 520 900 руб.

В 2017 году в рамках базовой части государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации в сфере научной деятельности на 2014-2017 гг. члены НОЦ проводили научные исследования в рамках выполнения государственных работ:

- «Организация проведения научных исследований»: к.ф.-м.н. Иванова А.О., к.ф.-м.н. Лазарев Н.П., к.ф.-м.н. М.Ю.Антонов;
- «Проведение научно-исследовательских работ», проект № 1.6069.2017/БЧ «Краевы задачи для неклассических уравнений с частными производными», руководитель д.ф.-м.н. И.Е.Егоров, объем финансирования 12 006 100 рублей.

В рамках работы опубликовано 151 работы, в том числе 85 в изданиях, включенных в системы научного цитирования Web of Science и Scopus, 29 в рецензируемых изданиях из перечня ВАК.

В **2017** году получено финансирование по **ПРОГРАММАМ И ГРАНТАМ:**

№	Наименование НИР	Заказчик	Источник финансирования	Объем финансирова-ния
1	Многомасштабные модели пониженного порядка. Научный руководитель: Эфендиев	Мегагрант, Соглашение 14Y26.31.0013	Правительство РФ	28 000 000

	Ялчин.			
2	Многомасштабный метод конечных элементов для решения задач в перфорированных областях. Научный руководитель: Васильева М.В.	Грант Президента РФ № МК-9613.2016.1	Правительство РФ	600000
3	Разработка математических моделей и многомасштабных вычислительных алгорит мов для решения задач фильтрации сланцевого газа в пороупругой трещиноватой среде. Научный руководитель: Васильева М.В.	Грант РНФ, Соглашение № 17-71-20055	Российский научный фонд	2 250 000
4	Новые математические модели для исследования процессов просачивания в трещиновато-пористых средах и их реализация на высокопроизводительных вычислительных системах Научный руководитель: Григорьев А.В.	Грант РНФ, Соглашение № 17-71- 10106	Российский научный фонд	750 000
5	Вычислительные алгоритмы решения многомерных обратных задач для уравнений с частными производными и их применение. Научный руководитель: Вабищевич П.Н.	РФФИ, № 17-01-00689	Российский фонд фундаментальных исследований	700 000
6	Иерархический подход и новые вычислительные алгоритмы решения задач многофазной фильтрации в трещиноватых и неоднородных пористых средах. Научный руководитель: Васильев В.И.	РФФИ, № 17-01-00732	Российский фонд фундаментальных исследованийhttps://www.s-vfu.ru/universitet/rectors_plan/	700 000

7	Рабочая группа «Многомасштабные модели пониженного порядка». Научный руководитель: **Эфендиев Ялчин.**	Софинансирование СВФУ Мегаранта Правительства РФ	Сотрудники МНИЛ	3 000 000
8	Программа комплексных научных исследований по оценке и основных тенденций изменения природного и социально-экономического состояния, человеческого потенциала в РС(Я)	Государственные контракты № 5327 — 5331	Государственный заказ РС(Я)	1 038 000
9	Конструкция равновесных решений в играх среднего поля. Научный руководитель: Авербух Ю.В.	Грант РФФИ	Российский фонд фундаментальных исследований	700 000
10	Организация и проведение VIII Международной конференции по математическому моделированию. Научный руководитель: Попов С.В.	Грант РФФИ	Российский фонд фундаментальных исследований	300 000
11	Организация и проведение XXI Лаврентьевских чтений, посвященных 60-летию Сибирского отделения Российской академии наук. Научный руководитель: Егоров И.Е.	Государственный контракт	Государственный заказ РС(Я)	99 000
12	Научные исследователи на постоянной основе (к.ф.-м.н. Иванова А.О., к.ф.-м.н. Лазарев Н.П., к.ф.-м.н. М.Ю.Антонов), «Проведение научно-исследовательских работ», проект № 1.6069.2017/БЧ	Министерство образования РФ	Базовая часть государственного задания МОиН	23 383 900
		ВСЕГО:		**61 520 900**

ХОЗДГОВОРА:

№	Номер договора	Руководитель	Сумма

1	Договор на выполнение НИР №3007-12/16 от 2 декабря 2016	Антонов М.Ю.	70000 руб.
2	Договор на выполнение НИР №5648-12/17 от 21 декабря 2017	Антонов М.Ю.	30000 руб.
		ВСЕГО:	**100000 руб.**

Участники НОЦ принимают активное участие в организации и проведении научных мероприятий, проводимых на базе СВФУ в области математики и информационных технологий.

На базе СВФУ организованы:

- **VIII Международная конференция по математическому моделированию**, 4 — 7 июля 2017;
- **Международная конференция «***Multiscale methods and Large-scale Scientific Computing,* 30 июля — 4 августа, 2017.

В 2017 г. членами НОЦ сделаны научные доклады на следующих международных научных конференциях,

1. Международная научная конференция "Дифференциальные уравнения и смежные проблемы", посвященная 110-летию основателя самарской математической школы профессора С.П. Пулькина и 90-летию профессора В.Ф. Волкодавова, 09.10.2017 — 13.10.2017, г. Самара, Россия (Федоров В.Е.)
2. 11th International ISDG Workshop, Международный математический центр имени Стефана Банаха, 13.07.2017 — 15.07.2017, Варшава, Польша (Троева М.С.)
3. Научный семинар по дифференциальным и разностным уравнениям Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН под руководством профессора Г.В. Демиденко, зам. директора ИМ СО РАН, 07.09.2017 — 07.09.2017, г. Новосибирск, Россия (Егоров И.Е., Федоров В.Е., Ефимова Е.С., Тихонова И.М.)
4. XXI Лаврентьевские чтения, посвященные 60-летию Сибирского отделения Российской академии наук, 17.04.2017 — 21.04.2017, г. Якутск, Россия (Ефимова Е.С., Лазарев Н.П., Егоров И.Е., Попов С.В., Федоров Ф.М., Федоров В.Е.)
5. Научный семинар НИИ математики СВФУ "Дифференциальные уравнения с частными производными" под руководством профессора И.Е. Егорова, 11.01.2017 — 29.12.2017, г. Якутск, Россия (Егоров И.Е., Попов С.В., Федоров Ф.М., Федоров В.Е., Троева М.С., Потапова С.В., Пинигина Н.Р., Лазарев Н.П., Антипин В.И., Тихонова И.М., Ефимова Е.С.)
6. International Conference on Analysis and its Applications, Aligarh Muslim University, 20.11.2017 — 22.11.2017, Алигарх, Индия (Лазарев Н.П.)
7. Объединенный семинар под руководством профессоров А.М.Блохина и Г.В.Демиденко, Институт математики СО РАН, 27.01.2017, Новосибирск, Россия (Лазарев Н.П.)
8. Семинар под руководством профессора Tanmoy Som, Indian Institute of Technology (Banaras Hindu University) Varanasi | BHU · Department of Applied Mathematics, 25.11.2017, Варанаси, Индия (Лазарев Н.П.)
9. СЕМИНАР "Краевые задачи в областях с негладкими границами" д.ф.-м.н., проф. А.М. Хлуднева Институт Гидродинамики СО РАН им. М.А. Лаврентьева, 31.10.2017, г. Новосибирск, Россия (Лазарев Н.П.)
10. Научно-практическая конференция "Результаты научных исследований по проектам регионального конкурса РФФИ-Республика Саха (Якутия)-Восток 2015-2017 гг.", 08.12.2017, г. Якутск, Россия (Лазарев Н.П., Попов С.В., Федоров Ф.М., Федоров В.Е.)
11. XXI Республиканская конференция молодых исследователей "Шаг в будущее - Инникигэ хардыы" имени академика В.П. Ларионова, 09.01.2017 — 10.01.2017, г. Якутск, Россия (Егоров И.Е., Федоров Ф.М., Федоров В.Е., Потапова С.В.)

12. Республиканская научная конференция с участием зарубежных ученых "Актуальные проблемы дифференциальных уравнений и их приложения": 15-17 декабря 2017 г., Ташкент, Узбекистан (Егоров И.Е.)
13. Научный семинар в Институте гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН под руководством члена-корр. РАН П.И. Плотникова и профессора В.П. Старовойтова, 19.12.19.2017, г. Новосибирск, Россия (Ефимова Е.С., Егоров И.Е.)
14. Научный семинар "Неклассические уравнения математической физики" в Институте математики им. С.Л. Соболева СО РАН под руководством профессора А.И. Кожанова, 20.08.2017, г. Новосибирск, Россия (Федоров В.Е.)
15. XXI Республиканская научно-практическая конференция "Алексеевские чтения", посвященные 100-летию со дня рождения народного учителя СССР М.А. Алексеева, 30.03.2016 — 31.03.2017, г. Якутск, Россия (Егоров И.Е., Попов С.В., Федоров Ф.М.)
16. Конференция "Физика. Математика. ИТ-технологии" выпускников РФМШ-РК-РЛ, 28.11.2017, г. Якутск, Россия (Лазарев Н.П.)

Участие сотрудников МНИЛ «Многомасштабные методы и высокопроизводительные научные вычисления» и научно-исследовательской кафедры «Вычислительные технологии» в работе международных конференций:

№	Ф.И.О. сотрудника	Название доклада	Мероприятие	Место, даты
1	Yalchin EFENDIEV	Overview of NEFU Laboratory «Multiscale Model Reduction»	Int. Conference “Multiscale methods and Large-scale Scientific Computing”	Yakutsk, Russia, NEFU, July 30 — August 4, 2017
2	Raytcho LAZAROV	Space-Time Petrov-Galerkin Method for Fractional Diffusion Problems	Там же	Там же
3	Dongwoo SHEEN	Hybrid two-step finite element method: flux approximation and recovery of primary variable	Там же	Там же
4	Eric T. CHUNG	The Constraint Energy Minimizing Generalized Multiscale Finite Element Method	Там же	Там же
5	Donald L. BROWN	Multiscale Methods and Stability in Some High-Frequency Helmholtz-Type Problems	Там же	Там же
6	Petr N. VABISHCHEVICH	Fundamental mode exact schemes for nonstationary problems	Там же	Там же
7	Oleg ILIEV	UQ: MLMC based on renormalization	Там же	Там же
8	Maria V. VASILYEVA	Multiscale model reduction for coupled heterogeneous problems	Там же	Там же
9	Sergei Stepanov	Mathematical Modeling of Freezing and Thawing Process in Soil	Там же	Там же
10	Djulustan Nikiforov	Numerical simulation of fluid flow in fractured porous media	Там же	Там же
11	Djulus Ivanov	Numerical Identification of Coefficient for Parabolic Equation	Там же	Там же

12	Aleksandr Vasilev	Numerical simulation of dynamic processes in a nuclear reactor by state change modal method	Там же	Там же
13	Petr V. SIVTSEV	Numerical Simulation of Deformations of Softwood Sawn Timber	Там же	Там же
14	Valentin N. ALEXEEV	Numerical simulation of the heat transport and flow problems with phase change (poster)	Там же	Там же
15	Uygulaana S. GAVRILIEVA	Discontinuous Galerkin method for the numerical simulation of elastic waves in fractured and heterogeneous media (poster)	Там же	Там же
16	Aleksandr V. GRIGOREV	On one multiscale problem: model of wells for reservoir simulation (poster)	Там же	Там же
17	Grigoriy A. PROKOPIEV	Numerical modeling of two-phase filtration in heterogeneous and fractures porous media (poster)	Там же	Там же
	Georgii A. PROKOPIEV	Mathematical model for the thermo and poroelasticity problemsin fractured porous media (poster)	Там же	Там же
19	Ivan K. SIRDITOV	Computational technologies for modeling thermal processes in permafrost zone (poster)	Там же	Там же
20	Ling-De SU	Numerical method for simultaneous determination of the right-hand side and the lowest coe cient in parabolic equation (poster)	Там же	Там же
21	Alexey A. TYRYLGIN	Numerical simulation of the poroelasticity problems in heteregenous porous media (poster)	Там же	Там же
22	Petr E. ZAKHAROV	The Finite Element Heterogeneous Multiscale Method based on Nonconforming Spaces (poster)	Там же	Там же
23	Sergei Stepanov and Maria Vasilyeva – co-author	Generalized multiscale discontinuous Galerkin method for solving the heat conduction problem with phase change	9th International Conference on Porous Media & Annual Meeting,	Rotterdam, Netherlands08.05.2017 – 11.05.2017
24	Denis Spiridonov, prof. Efendiev and Maria Vasilyeva – co-authors	umerical solution of the elliptic equation using generalized multiscale finite element method (GMsFEM) in perforated media with non- homogeneous Robyn boundary conditions	Sixth international conference “The Problems of Mathematical physics and mathematical	Moscow, Russia, 25.05.2017 – 27.05.2017

			modelling	
25	Ivan Sirditov, Maria Vasilyeva and Sergei Stepanov – co-authors	Mathematical modeling of thermal regime of soil at the stages of construction in permafrost	Там же	Там же
26	Aleksandr Vasilev	Modelling dynamic processes in a nuclear reactor by state change modal method	Там же	Там же
27	Djulustan Nikiforov	Numerical solution of the filtration problem in a fractured medium on the basis of a discrete model of a network of fractures	International Conference on Computational and Applied Mathematics 2017	Novosibirsk, Russia, 25.06.2017 – 30.06.2017
28	Maria Vasilyeva	Homogenization and multiscale methods for elastic wave propagation in fractured porous media	Там же	Там же
29	Васильев В.И.	Численное решение некоторых обратных задач математической физики	Там же	Там же
30	Efendiev Y.	Multiscale model reduction for heterogeneous problems	Там же	Там же
31	Ефимова А.М.	Численное решение граничной обратной задачи теплопроводности	Там же	Там же
32	Maria Vasilyeva	Multiscale model reduction for applied problems with strong discontnuities using GMsFEM	The Fifth Russian-Chinese Workshop on Numerical Mathematics and Scientific Computing	Novosibirsk, Russia, 29.06.2017 – 30.06.2017
33	Petr Zakharov	Splitting Algorithgm for Numerical Simulation of Li-ion Battery Electrochemicel Processes	VIII International conference of mathematical modelling	Yakutsk, Russia, 04.07.2017-09.07.2017
34	Vasiliy V. Grigoriev and Petr E. Zakharov – co-author	Numerical Simulation of Two Dimensional Rayleigh-Benard Convection	Там же	Там же
35	Ivan Sirditov and Sergei Stepanov – co-author	Mathematical modeling of the Heat Transfer for Determining the Depth of Thawing Basin Building with Long Service Live	Там же	Там же
36	Petr Sivtsev and Sergei Stepanov – co-author	Stepanov – co-author Numerical modeling of stress-strain state of pipeline	Там же	Там же

37	A. S. Kuznetsov, K. V. Smirnov, M. Yu. Antonov, I. N. Nikolaev, R. G. Efremov.	Molecular modeling of biomembranes and their complexes with protein transmembrane α−helices	Там же	Там же
38	A.V. Popinako, M. Yu. Antonov, E. Yu. Bezsudnova, G.A. Prokopiev, V. O. Popov	Molecular dynamics study of the structural and dynamic characteristics of the polyextremophilic short-chain dehydrogenase from the Thermococcus sibiricus archaeon and its homologues	Там же	Там же
Участие в зарубежных Международных конференциях				
39	Yalchin Efendiev	Bayesian Multiscale Methods for Forward and Inverse Problems	Uncertainty Quantification in Computational Fluid Dynamics	Shanghai, China, 23.07.2017-28.07.2017
40	Yalchin Efendiev	Bayesian multiscale methods for forward and inverse problems	Multiscale Model Reduction and High Performance Computing	Changsha, China, 16.08.2017-18.09.2017
41	Maria Vasilyeva	Multiscale model reduction for coupled heterogeneous problems	Там же	Там же
42	Petr Vabishchevich	The indicator functions domain decomposition scheme for parabolic equations	International Conference on Scientific Computation and Differential Equations	Bath, United Kingdom, 11.09.2017 – 15.09.2017
43	Petr Zakharov	Splitting schemes with local refinement of a grid in time	Там же	Там же
44	Maria Vasilyeva	Multiscale model reduction using GMsFEM for applied problems in heterogeneous domains	The 2017 FEniCS Conference	Luxembourg, 12.06.2017 – 14.06.2017
45	Petr Vabishchevich	Numerical solution of time-dependent problems with fractional power elliptic operator	22nd International Conference Mathematical Modelling and Analysis	Druskininkai Lithuania, 30.05.2017 – 02.06.2017
46	Petr Vabishchevich	Two Classes of Vector Domain Decomposition Schemes for Time-Dependent Problems with Overlapping Subdomains	Large-Scale Scientific Computations	Sozopol, Bulgaria, 05.06.2017 – 09.06.2017
47	Aleksandr Vasilev	Solution of the 3D benchmark by FEM	Там же	Там же
48	Petr Sivtsev	Numerical Simulation of Deformations of Softwood Sawn Timber	Там же	Там же

49	Kardashevscky A.M., Vasilev V.I., Popov V.V.	Conjugate Gradient Method for Identification of a Spacewise Heat Source	Там же	Там же
50	Kardashevscky A.M., Vasilev V.I., Prokopev G.A., Sivthev P.V.	Iterative solution of the inverse Cauchy problem for an elliptic equation by the conjugate gradient method	Ninth Conference of the Euro-American Consortium for Promoting the Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences	Albena, Bulgaria, June 21-26, 2017
51	Sergei Stepanov and Maria Vasilyeva – co-author	Generalized multiscale discontinuous Galerkin method for solving the heat conduction problem with phase change	9th International Conference on Porous Media & Annual Meeting,	Rotterdam, Netherlands08.05.2017 – 11.05.2017

На базе научно-исследовательской кафедры «Вычислительные технологии» на постоянной основе продолжил работу научно-исследовательский семинар по вычислительной математике и математическому моделированию. Были проведены Научно-образовательные семинары «Математическое моделирование на основе метода конечных элементов», «Библиотека GSL» и «Параллельные вычисления».

На базе НИИМ СВФУ работает научный семинар «Дифференциальные уравнения с частными производными», руководитель семинара профессор И.Е.Егоров. На постоянной основе также работает научный семинар кафедры математического анализа ИМИ СВФУ, руководитель – профессор С.В.Попов. Фундаментальные результаты, полученные участниками НОЦ «Теоретические основы и применение математического моделирования» могут быть использованы для постановки новых задач и вносят существенный вклад в развитие методов математического моделирования, вычислительной математики, методов теории неклассических краевых задач для уравнений математической физики, нелинейных краевых задач механики сплошных сред и теории упругости, теории дифференциальных игр и оптимального управления, дискретной математики, геометрии и других областей математики.

Полученные результаты также будут использованы для теоретического обоснования математических моделей, необходимых для решения проблем рационального использования природных ресурсов, прогноза экологических последствий разработки месторождений, прочности и долговечности различных строительных конструкций и многих других проблем в условиях Крайнего Севера, имеющих ряд специфических особенностей, обусловленных суровыми климатическими условиями и наличием вечномерзлых грунтов. Могут применяться в различных областях промышленности (строительстве, машиностроении, в горном деле), связанных с созданием новых материалов и конструкций, с изучением их несущей способности.

Результаты научных исследований успешно используются и в учебной деятельности, в преподавании спецкурсов, в подготовке выпускных, дипломных работ, магистерских диссертаций, а также в научных исследованиях аспирантов Института математики и информатики СВФУ.

Члены НОЦ проводят большую работу по разработке учебно-методического обеспечения ООП ВПО по ФГОС, реализуемых в Институте математики и информатики СВФУ по магистерским программам:

- Направление подготовки 01.04.02 — Прикладная математика и информатика (Вычислительные технологии), группы М-ПМ-15, М-ПМ-16.
- Направление подготовки 01.04.01 — Математика (Дифференциальные уравнения, оптимальное управление и принятие решений) М-Мат-15, М-Мат-16.

Для дальнейшего развития исследований в области математического моделирования, неклассических краевых задач для уравнений математической физики, дискретной математики и математической кибернетики, повышения уровня научных исследований с увеличением количества научных публикаций в высокорейтинговых российских и зарубежных журналах НОЦ «Теоретические основы и применение математического моделирования» СВФУ продолжает развивать творческое сотрудничество с ведущими научными центрами России и вузами такими, как Институт безопасного развития атомной энергетики РАН, Институт проблем механики РАН, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Новосибирский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный университет, Ханты-Мансийский государственный университет, Центральный аэрогидродинамический институт РАН, Институт Мерзлотоведения СО РАН, Институт биохимии им. А.Н.Баха РАН, Институт проблем нефти и газа СО РАН, ОАО “ЯГПНИИС”.

НОЦ «Теоретические основы и применение математического моделирования» СВФУ также ставит перед собой задачу расширения творческих контактов с ведущими зарубежными учеными в области математического моделирования, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической кибернетики, с зарубежными вузами, занимающими передовые позиции в данных областях математики.

Установлены творческие контакты с ведущими зарубежными университетами и научными институтами: The Institute for Scientific Computation (ISC) Texas A&M University (USA), The China Agricultural University (China), The Chinese University of Hong Kong (Hong Kong), Технический университет Мюнхена (Technical University of Munich) (Германия), Уорикский университет (University of Warwick) (Великобритания), Институт теории информации и автоматизации (The Institute of Information Theory and Automation Academy of Sciences of the Czech Republic) (Чехия), Имперский колледж Лондона (Imperial College London) (Великобритания), Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека (Узбекистан), Измирский университет (Izmir University) (Турция), Ноттингемский университет (The University of Nottingham) (Великобритания), Кайзерслаутернский университет (University of Kaiserslautern) (Германия), Сеульский национальный университет (Seoul National University)(Корея),

НОЦ «Теоретические основы и применение математического моделирования» СВФУ также ставит перед собой задачу расширения творческих контактов с ведущими зарубежными учеными в области математического моделирования, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической кибернетики, с зарубежными вузами, занимающими передовые позиции в данных областях математики.

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ
научной деятельности
научно-образовательного центра (НОЦ) СВФУ
«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ» за 2015 г.

ПЕРЕЧЕНЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ:

В **2017** году получено финансирование по **ПРОГРАММАМ И ГРАНТАМ:**

№	Наименование НИР	Заказчик	Источник финансирования	Объем финансирова-ния
1	Многомасштабные модели пониженного порядка. Научный руководитель: Эфендиев Ялчин.	Мегагрант, Соглашение 14Y26.31.0013	Правительство РФ	28 000 000
2	Многомасштабный метод конечных элементов для решения задач в перфорированных областях. Научный руководитель: Васильева М.В.	Грант Президента РФ № МК-9613.2016.1	Правительство РФ	600000
3	Разработка математических моделей и многомасштабных вычислительных алгоритмов для решения задач фильтрации сланцевого газа в пороупругой трещиноватой среде. Научный руководитель: Васильева М.В.	Грант РНФ, Соглашение № 17-71-20055	Российский научный фонд	2 250 000
4	Новые математические модели для исследования процессов просачивания в трещиновато-пористых средах и их реализация на высокопроизводительных вычислительных системах Научный руководитель: Григорьев А.В.	Грант РНФ, Соглашение № 17-71- 10106	Российский научный фонд	750 000
5	Вычислительные алгоритмы решения многомерных обратных задач для уравнений с частными производными и их применение. Научный руководитель: Вабищевич П.Н.	РФФИ, № 17-01-00689	Российский фонд фундаментальных исследований	700 000
6	Иерархический подход и новые вычислительные алгоритмы решения задач многофазной фильтрации в трещиноватых и неоднородных пористых средах. Научный руководитель: Васильев В.И.	РФФИ, № 17-01-00732	Российский фонд фундаментальных исследований	700 000

7	Рабочая группа «Многомасштабные модели пониженного порядка». Научный руководитель: **Эфендиев Ялчин.**	Софинансирование СВФУ Мегаранта Правительства РФ	Сотрудники МНИЛ	3 000 000
8	Программа комплексных научных исследований по оценке и основных тенденций изменения природного и социально-экономического состояния, человеческого потенциала в РС(Я)	Государственные контракты № 5327 — 5331	Государственный заказ РС(Я)	1 038 000
9	Конструкция равновесных решений в играх среднего поля. Научный руководитель: Авербух Ю.В.	Грант РФФИ	Российский фонд фундаментальных исследований	700 000
10	Организация и проведение VIII Международной конференции по математическому моделированию. Научный руководитель: Попов С.В.	Грант РФФИ	Российский фонд фундаментальных исследований	300 000
11	Организация и проведение XXI Лаврентьевских чтений, посвященных 60-летию Сибирского отделения Российской академии наук. Научный руководитель: Егоров И.Е.	Государственный контракт	Государственный заказ РС(Я)	99 000
12	Научные исследователи на постоянной основе (к.ф.-м.н. Иванова А.О., к.ф.-м.н. Лазарев Н.П., к.ф.-м.н. М.Ю.Антонов), «Проведение научно-исследовательских работ», проект № 1.6069.2017/БЧ	Министерство образования РФ	Базовая часть государственного задания МОиН	23 383 900
			ВСЕГО:	61 520 900

ХОЗДГОВОРА:

№	Номер договора	Руководитель	Сумма
1	Договор на выполнение НИР №3007-12/16 от 2 декабря 2016	Антонов М.Ю.	70 000 руб.
2	Договор на выполнение НИР №5648-12/17 от 21 декабря 2017	Антонов М.Ю.	30 000 руб.
		ВСЕГО:	**100 000 руб.**

ИЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ:

	Выходные данные учебного пособия	Автор (ы)
1. 1	Вычислительные технологии: Базовый уровень. - М.: URSS. 2017. 272 с.	Н.М. Афанасьева, В.С. Борисов, П.Н. Вабищевич, М.В. Васильева, А.В. Григорьев, П.Е. Захаров, П.А. Попов, И.К. Сирдитов.
1. 2	Вычислительные технологии: Профессиональный уровень. - М.: URSS. 2017. 352 с.	М.Ю.Антонов, Н.М. Афанасьева, В.С. Борисов, П.Н. Вабищевич, М.В. Васильева, А.В. Григорьев, П.Е. Захаров, А.Е. Колесов, И.К. Сирдитов, П.А. Попов.
2. 3	Моделирование распределения нестационарных температурных полей в криолитозоне при проектировании геотехнических сооружений. - М.: Изд-во Курс. 2017. 672 с.	Васильев В.И., Сидняев Н.И., Федотов А.А., Ильина Ю.С., Васильева М.В., Степанов С.П.

ПЕРЕЧЕНЬ ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ:

WoS, Scopus

1. Шамаев Э.И., Босикова А.С., Спиров Г.А., Малкович Е.Г. "Neural Network Learning Dynamics Analysis" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30052, (РИНЦ WoS Scopus)
2. Шадрин В. Ю., Собакин А. А., Павлов Н. Н., Мордовской С. Д. "Numerical investigation of thermal stresses in 2D nonstationary fields" // AIP Conferenct Proceedings, 1907, 2017, 30020, (WoS Scopus)
3. Трофимцев Ю. И., Поморцев О. А., Попов В. Ф., Поморцева А.А. "Numerical modeling of harmonics in meteorological time series" // AIP Conferenct Proceedings, 1907, 2017, 30025, (WoS Scopus)
4. Николаев В. Е, Иванов Г. И. "Influence of heat exchange of reservoir with rocks on hot gas injection via a single well" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30038, (WoS Scopus)
5. Поисеева С. С. "A bound on the order of finite groups with large irreducible character" // AIP Conferenct Proceedings, 1907, 2017, 30053, (WoS Scopus)
6. Васильев М. Д., Трофимцев Ю. И. "A diffusion model of protected population on bilocal habitat with generalized resource" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30014, (WoS Scopus)
7. Попов Н. С. "On solvability of boundary value problems for hyperbolic fourth-order equations with nonlocal boundary conditions of integral type" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30008, (РИНЦ WoS Scopus)
8. Марков В. Г. "Solvability of a boundary-value problem for even-order mixed-type equations" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30004, (РИНЦ WoS Scopus)
9. Кайгородов С. П. "Assessment of pointwise capture time in the game of simple pursuit" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30047, (WoS Scopus)
10. Попов С. В., Марков В. Г. "Boundary value problems for parabolic equations of higher order with a chaning time direction" // Journal of Physics: Conference Series, 894, 2017, 12075, (Scopus)

11. Попов С. В. "Parabolic equations with chaning time direction and a full matrix of gluing conditions" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30009, (WoS Scopus)
12. Пинигина Н. Р. "On the well-posedness of boundary value problems for nonclassical differential equations of higher order" // Asian-European Journal of Mathematics., №2, V.10, 2017, 1750059, (Scopus)
13. Пинигина Н. Р., Кожанов А. И. "Boundary-value problems for some higher-order nonclassical differential equations." // Mathematical Notes, V.101 No.3-4, 2017, pp.467, (ВАК WoS Scopus)
14. Шадрин В. Ю., Матвеева О. И., Еремеев А. "2D Angular Radiation Coefficient" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30027, (WoS Scopus)
15. Попов С. В., Николаев Н.Н. "On the problem of recovering the coefficients in a one-dimensional third order eqution" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 030005-1 - 030005-11, (WoS Scopus)
16. Антипин В. И., Попов С. В. "The Gevre problem for a one-dimensional third order equation with chaning time direction" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30002, (WoS Scopus)
17. Хлуднев А. М., Попова Т. С. "On the mechanical interplay between Timoshenko and semirigid inclusions embedded in elastic bodies" // ZAMM-ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK, Том: 97 Выпуск: 11, 2017, 1406-1417, (WoS Scopus)
18. Хлуднев А. М., Попова Т. С. "Timoshenko inclusions in elastic bodies crossing an external boundary at zero angle" // ACTA MECHANICA SOLIDA SINICA, Том: 30 Выпуск: 3, 2017, 327-333, (WoS Scopus)
19. Хлуднев А. М., Попова Т. С., Faella, L. "Junction problem for rigid and Timoshenko elastic inclusions in elastic bodies" // MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS, Том: 22 Выпуск: 4, 2017, 737-750, (WoS Scopus)
20. Хлуднев А. М., Попова Т. С. "On crack propagations in elastic bodies with thin inclusions" // SIBERIAN ELECTRONIC MATHEMATICAL REPORTS-SIBIRSKIE ELEKTRONNYE MATEMATICHESKIE IZVESTIYA, Том: 14, 2017, 586-599, (ВАК WoS)
21. Иванова А. О., Borodin O.V., Kostochka A.V. "Tight descriptions of 3-paths in normal plane maps" // J. Graph Theory, 85/1, 2017, 115-132, (WoS Scopus)
22. Иванова А. О., Borodin O.V. "The height of faces of 3-polytopes" // Siberian Mathematical Journal, 58/1, 2017, 37-42, (ВАК WoS Scopus)
23. Иванова А. О., Borodin O.V. "All tight descriptions of 3-stars in 3-polytopes with girth 5" // Discuss. Math. Graph Theory, 37/1, 2017, 5-12, (WoS Scopus)
24. Иванова А. О., Borodin O.V. "Low 5-stars in normal plane maps with minimum degree 5" // Discrete Math., 340/2, 2017, 18-22, (WoS Scopus)
25. Егоров И. Е., "Vragov`s boundary value problem for an implicit equation of mixed type" // Journal of Physics: Conference Series, 894, 2017, 012028, (Scopus)
26. Федоров В. Е. "Error estimate for the nonstationary Galerkin method for a higher order equation with changing time direction" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 030010, с. 1 - 5, (WoS Scopus)
27. Егоров И. Е., Федоров В. Е., Тихонова И. М., Ефимова Е. С. "The Galerkin method for nonclassical equations of mathematical physics" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 020011, с. 1 - 13, (WoS Scopus)
28. Иванова А. О., Borodin O. V."New Results about the Structure of Plane Graphs: a Survey" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 030051, (WoS Scopus)

29. Федоров Ф. М. "Introduction to the Theory of Infinite Systems. Theory and Practices" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 020002, (WoS Scopus)
30. Федоров Ф. М., Потапова С. В. "On Kronecker-Capelli Type Theorems for Infinite Systems" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 030050, (WoS Scopus)
31. Потапова С. В., Кожанов А.И. "Transmission problem for odd-order differential equations with two time variables and a varying direction of evolution" // Dokl. Math., 95, 2017, 267-269, (ВАК WoS Scopus)
32. Лазарев Н. П., Rudoy E.M. "Optimal size of a rigid thin stiffener reinforcing an elastic plate on the outer edge" // Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik, 9/97/, 2017, 1120-1127, (WoS Scopus)
33. Лазарев Н. П., Неустроева Н. В. "Differentiation of the energy functional in the equilibrium problem for a Timoshenko plate with a crack on the boundary of an elastic inclusion" // Journal of Applied and Industrial Mathematics, 2/11, 2017, 252-262, (ВАК Scopus)
34. Лазарев Н. П., Rudoy E.M. "Domain decomposition technique for a model of an elastic body reinforced by a Timoshenko's beam" // Journal of Computational and Applied Mathematics, 2017, (WoS Scopus)
35. Лазарев Н. П., Григорьев М.П. "Optimal size of a rigid thin stiffener reinforcing a Timoshenko-type plate on the outer edge" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 030033, (WoS Scopus)
36. Троева М. С., Kolokoltsov V.N. "Mean-Field Games with Common Noise Based on Nonlinear Diffusion Processes" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 030049-1 - 030049-12, (WoS Scopus)
37. Пинигина Н. Р., Kozhanov A.I. "Boundary value problems for some classes of composite type differential equations with quasi-hyperboluc operator in the leading part" // AIP Conference Proceedings. Proceedings of the 8th International Conference on Mathematical Modeling (ICMM-2017), 1907, 2017, 030006, (WoS Scopus)
38. Пинигина Н.Р., Kozhanov A.I. "Boundary value problems for some higher-order nonclassical differential equations" // Mathematical Notes, V. 101 No 3-4, 2017, 467-474, (ВАК WoS Scopus)
39. Эфендиев Я. Р., Васильева М. В., Akkutlu I. Y., Wang Y. "Multiscale model reduction for shale gas transport in poroelastic fractured media" // Journal of Computational Physics, 353, 2017, 356-376, (WoS)
40. Эфендиев Я. Р., Васильева М. В., Akkutlu I. Y., Wang Y. "Multiscale model reduction for shale gas transport in a coupled discrete fracture and dual-continuum porous media" // Journal of Natural Gas Science and Engineering, 48, 2017, 65-76, (WoS)
41. Васильева М. В., Васильев В.И., Никифоров Дь.Я., Krasnikov A. A. "Numerical Simulation of Single-Phase Fluid Flow in Fractured Porous Media" // Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta-Seriya Fiziko-Matematicheskie Nauki., 159(1), 2017, 100-115, (РИНЦ ВАК WoS)
42. Васильева М. В., Chung E.T., Leung W.T., Wang Y. "Multiscale model reduction for transport and flow problems in perforated domains" // Journal of Computational and Applied Mathematics, 330, 2017, 519-535, (WoS)
43. Васильева М. В., Эфендиев Я. Р., Cho Y., Gibson Jr R.L. "Generalized multi-scale finite elements for simulation of elastic wave propagation in fractured media" // Geophysics, 83(1), 2017, WA9-WA20, (Scopus)
44. Васильева М. В., Chung E.T., Wang Y. "A conservative local multiscale model reduction technique for Stokes flows in heterogeneous perforated domains" // Journal of Computational and Applied Mathematics, 321, 2017, 389-405, (WoS Scopus)

45. Эфендиев Я. Р., Васильева М. В., Chung E.T., Leung W. T., Wang Y. "Online adaptive local multiscale model reduction for heterogeneous problems in perforated domains" // Applicable Analysis, 96(12), 2017, 2002-2031, (WoS Scopus)
46. Степанов С.П., Васильева М. В., Васильев В.И. "Generalized multiscale discontinuous Galerkin method for solving the heat problem with phase change" // Journal of Computational and Applied Mathematics, 2017, https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.12.004, (WoS Scopus)
47. Васильева М. В., Fellerman, J., Brown, D.L. "On Two-Scale Convergence of Fluid-Structure Interaction Problems with Applications to Poroelasticity" // Poromechanics VI, 2017, 125-132, (Scopus)
48. Васильева М. В., Эфендиев Я. Р., Chung E.T., Leung W.T. "Coupling of multiscale and multi-continuum approaches" // GEM-INTERNATIONAL JOURNAL ON GEOMATHEMATICS, 8(1), 2017, 9-41, (WoS)
49. Эфендиев Я. Р., Yang K., Guha N., Mallick B.K. "Bayesian and variational Bayesian approaches for flows in heterogeneous random media" // Journal of Computational Physics, 345, 2017, 275-293, (WoS)
50. Васильев В.И., Кардашевский А. М., Сивцев П. В., Прокопьев Г.А. "Numerical solution of the inverse Cauchy problem for the elliptic equation" // Сибирские электронные математические известия, 14, 2017, 308-316, (WoS Scopus)
51. Вабищевич П. Н. "Factorized Schemes of Second-Order Accuracy for Numerically Solving Unsteady Problems" // Computational Methods in Applied Mathematics, 17 (2), 2017, 323-335, (WoS Scopus)
52. Вабищевич П. Н., Васильев А. О., Avvakumov A.V. (ИБРАЭ РАН), Strizhov, V.F (НИЦ "Курчатовский институт") "Spectral properties of dynamic processes in a nuclear reactor" // Annals of Nuclear Energy, 99, 2017, 68-79, (WoS)
53. Антонов М.Ю., Popinako A. V., Tikhonova T. V., Popov V. O., Shaitan K. V. "Structural Adaptation of the Active Site Channels in Octaheme Nitrite Reductase from the Haloalkaliphilic Bacterium Thioalkalivibrio nitratireducens to Proton Deficit" // Biophysics, 62(2), 2017, 214-219, (Scopus)
54. Антонов М.Ю., Popinako A.V., Tikhonov A.V., Tikhonova T.V., Popov V.O. "Structural adaptations of octaheme nitrite reductases from haloalkaliphilic thioalkalivibrio bacteria to alkaline ph and high salinity" // PLoS ONE, 12(5), 2017, e0177392, (WoS Scopus)
55. Антонов М.Ю., Popinako A., Bezsudnova E., Popov, V "Thermally stable and thermally sensitive regions of short-chain alcohol dehydrogenases determined by molecular dynamics method" // FEBS JOURNAL, 284, 2017, p. 185, (WoS)
56. Антонов М.Ю., Попинако А.В., Чемерис А.С., Шайтан К.В., Соколова О.С. "Анализ взаимодействия Arp2/3-комплекса с инактиваторов арпинов методом молекулярной динамики" // Биофизика, 62(6), 2017, 1077-1083., (РИНЦ ВАК Scopus)
57. Антонов М.Ю., Прокопьев Г.А., Popinako A. V., Bezsudnova E. Yu., Popov V.O. "Molecular dynamics study of the structural and dynamic characteristics of the polyextremophilic short-chain dehydrogenase from the Thermococcus sibiricus archaeon and its homologues" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30029, (WoS Scopus)
58. Антонов М.Ю., Николаев И. Н., Kuznetsov A. S., Smirnov K. V., Efremov R. G. "Molecular modeling of biomembranes and their complexes with protein transmembrane α–helices" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30023, (WoS Scopus)
59. Антонов М.Ю., Moldogazieva N.T., Mokhosoev I.M., Terentiev A.A., Levtsova O.V., Shaitan K.V. "Human EGF-derived direct and reverse short linear motifs: conformational dynamics insight into the receptor-binding residues" // Journal of biomolecular structure & dynamics, 2017, 1-20, (WoS Scopus)

60. Антонов М.Ю., Васильев А. О., Prokopev G.A., Popinako A.V. (ФИЦ Биотехнологии РАН) "Numerical Modelling of Ion Transport in 5-HT3 Serotonin Receptor using molecular dynamics" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 195-202, (Scopus)
61. Антонов М.Ю., Григорьев А. В., Колесов А. Е. "Numerical modeling of fluid flow in liver lobule using double porosity model" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 187-194, (Scopus)
62. Вабищевич П. Н. "Iterative computational identification of a space-wise dependent source in parabolic equation" // Inverse Problems in Science and Engineering, 25(8), 2017, 1168-1190, (WoS Scopus)
63. Вабищевич П. Н., Васильев А. О. "Time step selection for the numerical solution of boundary value problems for parabolic equations" // Computational Mathematics and Mathematical Physics., 57(5), 2017, 843-853, (WoS Scopus)
64. Колесов А. Е., Вабищевич П. Н. "Splitting schemes with respect to physical processes for double-porosity poroelasticity problems" // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling, 32(2), 2017, 99-113, (WoS Scopus)
65. Григорьев А. В., Voronin K. V., Laevsky Yu. M. "On an approach to the modeling of oil wells" // Numerical Analysis and Applications, 10(2), 2017, 120–128, (WoS)
66. Вабищевич П. Н. "Two component domain decomposition scheme with overlapping subdomains for parabolic equations" // Journal of Computational and Applied Mathematics, 2017, В печати, (Scopus)
67. Вабищевич П. Н. "Vector domain decomposition schemes for parabolic equations" // Computational Mathematics and Mathematical Physics, 57(9), 2017, 1511-1527, (WoS Scopus)
68. Колесов А. Е., Nguyen DL, Klibanov MV, Nguyen LH, Fiddy MA, Liu H. "Numerical solution of a coefficient inverse problem with multi-frequency experimental raw data by a globally convergent algorithm" // Journal of Computational Physics, 345, 2017, 17-32, (WoS Scopus)
69. Колесов А. Е., Klibanov MV, Nguyen LH, Nguyen DL, Thanh NT. "Single measurement experimental data for an inverse medium problem inverted by a multi-frequency globally convergent numerical method" // Applied Numerical Mathematics, 120, 2017, 176-196, (WoS Scopus)
70. Колесов А. Е., Klibanov M. V., Nguyen L., Sullivan A. "GLOBALLY STRICTLY CONVEX COST FUNCTIONAL FOR A 1-D INVERSE MEDIUM SCATTERING PROBLEM WITH EXPERIMENTAL DATA" // SIAM JOURNAL ON APPLIED MATHEMATICS, 77(5), 2017, 1733-1755, (WoS Scopus)
71. Вабищевич П. Н. "A Singularly Perturbed Boundary Value Problems with Fractional Powers of Elliptic Operators" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 141-152, (Scopus)
72. Васильев А. О., Вабищевич П. Н., Avvakumov A.V., Strizhov V.F. "Algorithms for Numerical Simulation of Non-stationary Neutron Diffusion Problems" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 212-219, (Scopus)
73. Сивцев П. В., Колесов А. Е., Вабищевич П. Н., Smarzewski P. "Numerical Analysis of Reinforced Concrete Deep Beams" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 414-421, (Scopus)
74. Колесов А. Е., Вабищевич П. Н. "Numerical Solution of Thermoporoelasticity Problems" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 422-429, (Scopus)
75. Степанов С. П., Сирдитов И. К., Вабищевич П. Н., Васильева М. В., Васильев В.И., Tceeva A.N. "Numerical Simulation of Heat Transfer of the Pile Foundations with Permafrost" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 625-632, (Scopus)
76. Вабищевич П. Н., Васильев В.И., Su Ling-De "The Inverse Problem of the Simultaneous Determination of the Right-Hand Side and the Lowest Coefficients in Parabolic Equations" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 633-639, (Scopus)

77. Васильев В.И., Кардашевский А. М. "Iterative Solution of the Retrospective Inverse problem for a Parabolic Equation Using the Conjugate Gradient Method" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 698-705, (Scopus)
78. Васильева М. В., Спиридонов Д. А. "A Generalized Multiscale Finite Element Method for Thermoelasticity Problems" // NAA 2016. Lecture Notes in Computer Science, 10187, 2017, 713-720, (Scopus)
79. Васильев В.И., Васильева М. В., Тимофеева Т.С., Laevsky Yu. M. "Numerical Simulation of the Two-Phase Fluid Filtration in Heterogeneous Media" // Journal of Applied and Industrial Mathematics, 11(2), 2017, 289-295, (Scopus)
80. Васильев В.И., Васильева М. В., Сирдитов И. К., Степанов С. П., Tseeva A.N. "Mathematical modeling of temperature regime of soils of foundation on permafrost" // Herald of the Bauman Moscow State Technical University, Series Natural Sciences, 1, 2017, 142-159, (Scopus)
81. Вабищевич П. Н., Васильев В.И., Васильева М. В., Степанов С. П., Varlamov S.P. "Numerical simulation of the temperature dynamics of railway foundation material in permafrost" // Mathematical Models and Computer Simulations, 9(3), 2017, 292-304, (Scopus)
82. Вабищевич П. Н., Васильев А. О., Avvakumov A.V., Strizhev V.F. "Numerical modeling of neutron diffusion non-stationary problems" // Математическое моделирование, 29 (7), 2017, 44-62, (ВАК Scopus)
83. Васильев В. И., Кардашевский А. М., Попов В. В., Прокопьева С. И., Прокопьев Г.А. "Iterative solution of the inverse Cauchy problem for an elliptic equation by the conjugate gradient method" // AIP Conference Proceedings, 1895, 2017, 110009, (WoS Scopus)
84. Вабищевич П. Н., Minev P. "Splitting schemes for unsteady problems involving the grad-div operator" // Applied Numerical Mathematics, 124, 2017, 130-139, (Scopus)
85. Захаров П. Е., Григорьев В. В. "Numerical simulation of two-dimensional Rayleigh-Benard convection" // AIP Conference Proceedings, 1907, 2017, 30031, (WoS Scopus)

ВАК

86. Шадрин В. Ю., Иванов Г. И., Семенов М. Ф. "Коэффициенты облученности между кругами при наличии между ними локального препятствия в виде прямоугольника" // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, 1(57), 2017, 72-77, (РИНЦ ВАК)
87. Попов О. Н., Суздалов И. И., Стручков Н. Ф., Винокуров Г. Г. "Использование теории двумерных кластеров для анализа макроструктуры износостойкого покрытия с модифицирующими добавками корунда" // Вестник СВФУ им. М.К. Аммосова Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, №2 (58) 2017, 2017, 70-80, (РИНЦ ВАК)
88. Попов О. Н., Винокуров Г. Г. "Описание формирования микрогеометрии поверхности трения износостойких порошковых покрытий на основе теории марковских процессов" // Физическая мезомеханика, №3 (19) 2016, 2016, 110-116, (РИНЦ ВАК)
89. Попов О. Н., Винокуров Г.Г., Пермяков П.П., Винокурова С.Г. "Применение теории марковских процессов для исследования микрогеометрии поверхности порошковых покрытий три трении скольжения" // Вестник машиностроения, №5 2016, 2016, 63-67, (РИНЦ ВАК)
90. Попов О. Н., Винокуров Г.Г. "Применение теории марковских цепей для моделирования изнашивания поверхности трения порошковых материалов" // Вестник СВФУ им. М.К. Аммосова Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, №5 (61) 2017, 2017, 67-77, (РИНЦ ВАК)
91. Николаева И. В., Местникова В. Р. "ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))" // Вестник СевКавГТИ, № 3 (30), 2017, 21-26, (РИНЦ ВАК)

92. Васильев М. Д., "Численное исследование двумерной модели охраняемой популяции на билокальном ареале" // Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, №1 (57), 2017, 44-61, (РИНЦ ВАК)
93. Николаева И. В., Писарева Л. Ю. "ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРАХ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))" // Вестник УГНТУ, 3(21), 2017, 19-29, (РИНЦ ВАК)
94. Бубякин И. В. "О строении пятимерных комплексов двумерных плоскостей в проективном пространстве P5 с единственным торсом" // Математические заметки СВФУ, Т.24 №2, 2017, 3-12, (РИНЦ ВАК)
95. Попов С. В. "Краевая задача Жевре для уравнения третьего порядка" // Математические заметки СВФУ, №1, Т.24, 2017, 43-56, (РИНЦ ВАК)
96. Крылова Е.А. "Применение метода распределенного источника тепла для итерационного решения ретроспективной обратной задачи Стефана" // Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, №4(66), 2017, 47-58, (РИНЦ ВАК)
97. Васильева М. В. Спиридонов Д. А. "Численное усреднение для задачи теплопроводности в неоднородных и перфорированных средах" // Вестник СВФУ Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, 2(58), 2017, 49-59, (РИНЦ ВАК)
98. Васильева М. В. Колесов А. Е., Тырылгин А. А. "ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ ВЯЗКОПОРОУПРУГОСТИ ГРУНТОВ" // Вестник СВФУ Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, 3(59), 2017, 48-57, (РИНЦ ВАК)
99. Васильева М. В. Гаврильева У. С. "Численное моделирование упругих волн разрывным методом Галеркина в неоднородных средах" // Вестник СВФУ Вестник СВФУ им. М.К.Аммосова, 5(61), 2017, 47-56, (РИНЦ ВАК)
100. Захаров П. Е., Григорьев В. В. "Численное моделирование двумерной конвекции Рэлея-Бенара" // Математические заметки СВФУ, 24(1), 2017, 87-98, (РИНЦ ВАК)
101. Федоров В. Е., Тихонова И. М. "О стационарном методе Галеркина в одной краевой задаче для уравнения смешанного типа второго порядкак" // Математические заметки СВФУ, Т. 23, №4, 2016, 82 - 90, (РИНЦ ВАК)
102. Федоров В. Е., Егоров И. Е., Попов С. В., Кожанов А.И., Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН "Игорь Мелетиевич Петрушко (к 75-летию со дня рождения)" // Математические заметки СВФУ, Т. 24, №1, 2017, 3-5, (РИНЦ ВАК)
103. Егоров И. Е. "О фредгольмовости краевой задачи Врагова для уравнения смешанного типа четного порядка" // Математические заметки СВФУ, Т. 23, №4, 2016, 19-30, (РИНЦ ВАК)
104. Тихонова И. М. "Применение стационарного метода Галеркина к первой краевой задаче для уравнения смешанного типа высокого порядка" // Математические заметки СВФУ, т. 23, № 4, 2016, 73-81, (РИНЦ ВАК)
105. Потапова С. В., Кожанов А.И. "Задача сопряжения для дифференциальных уравнений нечётного порядка с двумя временными переменными и с меняющимся направлением эволюции" // Докл. акад. наук, 474:6, 2017, 661-664, (РИНЦ ВАК)
106. Потапова С. В., Кожанов А.И. "Краевая задача для уравнения третьего порядка с кратными характеристиками и знакопеременным коэффициентом" // Дальневост. матем. журн., 17:1. С., 2017, 48-58, (РИНЦ ВАК)
107. Ефимова Е. С. "Стационарный метод Галеркина для полулинейного неклассического уравнения высокого порядка с меняющимся направлением времени" // Математические заметки СВФУ, Т. 24, №1, 2017, 16-25, (РИНЦ ВАК)
108. Васильева М. В., Гаврильева У. С. Численное моделирование упругих волн разрывным методом Галеркина в неоднородных средах // Вестник СВФУ, 3(59), 47-56, 2017, (РИНЦ ВАК).
109. А.В. Попинако, М.Ю. Антонов, А.С.Чемерис, К.В. Шайтан, О.С. Соколова, Анализ взаимодействия Arp2/3-комплекса с инактиваторов арпинов методом молекулярной динамики // Биофизика, 2017, V. 62(6), pp. 1077-1083, (РИНЦ ВАК).

110. Васильева М. В., Прокопьев Г. А. Численное решение задачи двухфазной фильтрации с неоднородными коэффициентами методом конечных элементов // Математические заметки СВФУ, 2017, том 24, выпуск 2, с.46-62, (РИНЦ ВАК).
111. Ефимова А. М. Вычислительная идентификация граничного условия в задачах теплопереноса // Математические заметки СВФУ, 2017, том 24, выпуск 2, с.63-74, (РИНЦ ВАК).
112. Захаров П. Е., Сивцев П. В. Численный расчет эффективного коэффициента в задаче линейной упругости композитного материала // Математические заметки СВФУ, 2017, том 24, выпуск 2, с.75-84, (РИНЦ ВАК).
113. Попов В. В. Математическая модель промерзания грунта // Математические заметки СВФУ, 2017, том 24, выпуск 2, с.85-95, (РИНЦ ВАК).
114. V. I. Vasil'ev and Ling-De Su. Numerical methods for solving boundary inverse problem for one-dimensional parabolic equation // Математические заметки СВФУ, 2017, том 24, выпуск 2, с.108-117, (РИНЦ ВАК).

РИНЦ

115. Вихрева О. А. "О первой краевой задаче для сильно выраждающегося обыкновенного дифференциального уравнения" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 34, (РИНЦ)
116. Григорьева А. И. "Задачи сопряжения для одного уравнения с разрывным коэффициентом" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 36, (РИНЦ)
117. Тарасова Г. И. "Внешняя однородная задача дирихле для нелинейных выраждающихся дифференциальных уравнений" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 56, (РИНЦ)
118. Шадрин В. Ю., Павлов Н. Н. "Программный продукт "RADIANT"для вычисления коэффициентов облученности" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 118, (РИНЦ)
119. Шадрин В. Ю., Семенов М.Ф., Еремеев А.А. "Двумерный коэффициент облученности и его применение" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 119, (РИНЦ)
120. Николаев В. Е., Иванов Г. И. "Влияние теплообмена пласта-коллектора с вмещающими породами при нагнетании горячего газа через одиночную скважину" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 144, (РИНЦ)
121. Шадрин В. Ю., Собакин А. А., Мордовской С. Д., Павлов Н. Н. "Численное исследование температурных напряжений при двумерных нестационарных полях" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 109, (РИНЦ)
122. Трофимцев Ю. И. Поморцев О. А., Попов В. Ф., Поморцева А.А. "Численное моделирование гармоник во временных рядах метеорологии" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 113, (РИНЦ)
123. Охлопков Г.Н. "Прогнозирование численности экономически активного населения Республики Саха (Якутия)" // АРКТИКА. XXI век. Гуманитарные науки, № 1 (11) 2017, 2017, 24-29, (РИНЦ)
124. Охлопков Г.Н. "Разработка системы уравнений прогнозирования численности экономически активного населения региона" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 101, (РИНЦ)
125. Поисеева С. С. "КОНЕЧНЫЕ ГРУППЫ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ НА СТЕПЕНИ НЕПРИВОДИМЫХ ХАРАКТЕРОВ" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов., 2017, 188, (РИНЦ)

126. Васильев М. Д., Трофимцев Ю. И. "Численное решение двумерной диффузионной модели популяции на билокальном ареале с обощенным ресурсом" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов, 2017, 76, (РИНЦ)
127. Васильев М. Д., Трофимцев Ю. И., Иванов Г. И. "Эколого-экономические модели в программе магистратуры по направлению "Промышленная экология""// Приморские зори-2017. Сборник трудов международных научных чтений, 2017, 389-392, (РИНЦ)
128. Павлов Н. Н, Федоров Ф. М., Потапова С. В., Иванова О. Ф. "ОБ ОБРАЩЕНИИ БЕСКОНЕЧНОЙ МАТРИЦЫ" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 187, (РИНЦ)
129. Иванова О. Ф., Федоров Ф. М., Павлов Н. Н. "ПСЕВДОБЕСКОНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 185, (РИНЦ)
130. Иванова О. Ф. "БЕСКОНЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ В ЗАДАЧАХ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 91, (РИНЦ)
131. Шипкова Ю. А., Набережная А. Т. "Разработка автоматизированной информационной системы документооборота образовательного учреждения на базе платформы «1С:Предприятие 8.3»" // Научный электронный журнал Меридиан, 2(5), 2017, 8-9, (РИНЦ)
132. Шипкова Ю. А., Набережная А. Т. "Разработка автоматизированной информационной системы документооборота образовательного учреждения на базе платформы «1С:Предприятие 8.3»" // Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство, материалы Регионального студенческого форума, 2016, 316-318, (РИНЦ)
133. Бубякин И. В. "К геометрии пятимерных комплексов 2-плоскостей в пространстве P5" // VIII Международная конференция по математическому моделированию. Тезисы докладов, 2017, 184-185, (РИНЦ)
134. Кайгородов С. П. "ОБ ОЦЕНКЕ ВРЕМЕНИ ПОТОЧЕЧНОЙ ПОИМКИ В ИГРЕ ПРОСТОГО ПРЕСЛЕДОВАНИЯ" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ Тезисы докладов., 2017, 169, (РИНЦ)
135. Кайгородов С. П., Сокольников С. Н. "АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ" // НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ МЕРИДИАН, 2 (5), 2017, 18-19, (РИНЦ)
136. Акимов М. П., Захаров П. Е., МАТВЕЕВА О. И. "Численное исследование воздействия подземного трубопровода теплоснабжения на вечномерзлые грунты методом конечных элементов" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ. Тезисы докладов, 2017, 68, (РИНЦ)
137. Иванова М. А. Гусев Е.Л. (Институт проблем нефти и газа СО РАН, Якутск) "Применение комбинирован,ных методов оптимизации для решения задач прогнозирования остаточного ресурса полимерных композитов" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.Тезисы докладов., 2017, 168, (РИНЦ)
138. Шестакова Т. П. "Анализ численных решений математической модели конкуренции трех видов" // Естественные и математические науки: научные приоритеты ученых, Выпуск 2, 2017, 43442, (РИНЦ)
139. Иванов Ф. В. "РАЗНОСТНЫЕ СХЕМЫ С ВЛОЖЕННО СОПРЯЖЕННЫМИ АППРОКСИМАЦИЯМИ ПОТОКОВЫХ ЧЛЕНОВ" // Тезисы докладов VIII международной конференции по математическому моделированию, 2017, 136, (РИНЦ)
140. Антипин В. И., Попов С. В. "Разрешимость краевой задачи типа Жевре для уравнения третьего порядка" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ, 2017, 29, (РИНЦ)

141. Марков В. Г. "О краевых задачах для уравнений смешанного типа четного порядка" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ, 2017, 47, (РИНЦ)
142. Попов С. В., Николаев Н. Н. "Разрешимость обратной задачи для одномерного уравнения третьего порядка" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ, 2017, 48, (РИНЦ)
143. Попов Н. С. "О разрешимости краевых задач для гиперболических уравнений четвертого порядка с нелокальными граничными условиями интегрального вида" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ, 2017, 52, (РИНЦ)
144. Попов С. В. "О параболических уравнениях с меняющимся направлением времени с полной матрицей условий склеивания" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ, 2017, 53, (РИНЦ)
145. Прокопьев А. В. "О нелинейных обратных задачах для эллиптико-параболического уравнения" // VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ, 2017, 54, (РИНЦ)

Разное

146. Троева М. С., Kolokoltsov V.N. "Regularity and Sensitivity for McKean-Vlasov SPDEs" // arXiv:1710.10606, 2017, 1-12
147. Данилов Ю. Г., Леонтьев С. П. "О реальной стоимости пакета акций ПАО «АЛРОСА-Нюрба»" // Ежемесячный международный научный журнал «International Science Project», №2, 1 часть, 2017, 62-65
148. Ефремова Е. А., Фомин Ю. В.,, Хамаров А. П. "Сравнительный обзор беспроводных маршрутизаторов" // Инновационное развитие современной науки: проблемы, закономерности, перспективы: сборник статей V международной научно-практической конференции, 2017, 88-90
149. Платонова Т. А., Аммосов М.Б., Мартынов Г.Б., Неустроев П.Е. "Сравнительный анализ операционных систем" // Современные подходы к исследованию закономерностей государственно-правовой жизни общества, эффективные технологии современных научных исследований, 2017, 112-115
150. Огоюкина М. Н., Федоров А.Д., Старостин А.С. "Типы вещания: сравнительный анализ" // Инновационное развитие современной науки: проблемы, закономерности, перспективы: сборник статей V международной научно-практической конференции, 2017
151. Слепцова Е. А., Соколова А. П. "Основы программирования на JAVASCRIPT" // Сборник статей XIII Международной научно-практической конференции «EUROPEAN RESEARCH», Часть 1, 2017, 137-141

ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА СОИСКАНИЕ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА, ДОКТОРА НАУК:

№ п/п	Диссертант	Наименование диссертационной работы, шифр специальности, наименование диссовета, место защиты	Научный руководитель, консультант
1	Васильев Александр Олегович	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, Д 212.306.04, Якутск, 20.10.2017	Д.ф.-м.н., профессор П.Н. Вабищевич
2	Васильев Максим	Численное исследование математических моделей охраняемой популяции на билокальном ареале, 05.13.18 -	Д.т.н., профессор Ю.И. Трофимцев

	Дмитриевич	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, Д 212.306.04, Якутск, 2017	
3	Лазарев Нюргун Петрович	Краевые задачи теории трещин с неизвестными границами для пластин модели Тимошенко, 01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, Д 003.054.04, Новосибирск, 28.03.2017	Д.ф.-м.н., профессор, Хлуднев Александр Михайлович

ОХРАНОСПОСОБНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

№ п/п	Наименование охраноспособного результата интеллектуальной собственности	Реквизиты охранного документа (патента, свидетельства и т.п.)
1	«Программа генерации геометрии для многомасштабных моделей пониженного порядка msmesh» (Сирдитов И.К.).	Свидетельство № 2017661746 от 19.10.2017 г.
2	«Программа для численного усреднения задач математического моделирования homogenization» (Захаров П.Е.).	Свидетельство № 2017661743 от 19.10.2017 г.
3	«Вычислительная библиотека для численного моделирования задач в неоднородных областях с использованием обобщенного многомасштабного метода конечных элементов». (Васильева М.В.).	Свидетельство № 2017661744 от 19.10.2017 г.

НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО АСПИРАНТАМИ, ДОКТОРАНТАМИ

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя, консультанта	Ф.И.О. аспиранта, докторанта	Сроки обучения (начало, конец)	
1	Егоров И.Е.	Гуляев В.Ю.	2015	2018
		Избеков Э.И.	2016	2019
2	Попов С.В.	Семенова Е.А.	2014	2017
3	Васильев В.И.	Гаврильев А.Н.	2016	2020
		Никифоров Д.Я.	2016	2020
		Ефимова А.М.	2017	2020
		Николаева М.А.	2014	2018
4	Вабищевич П.Н.	Иванов Д.Х	2016	2020
		Григорьев В.В.	2017	2021
		Су Линдэ	2015	2017
5	Efendiev Yalchin	Васильева М.В.	2015	2017
		Гаврильева У.С.	2017	2021
		Прокопьев Г.А.	2017	2021
		Тырылгин А.А.	2017	2021
6	Васильева М.В.	Спиридонов Д.А.	2017	2021
		Алексеев Д.А.	2017	2021
7	Григорьев Ю.М.	Слепцов А.И.	2015	2019

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА (текстовой материал)

Проект «Многомасштабные модели пониженного порядка» под руководством профессора Техасского университета Я.Эфендиеева (США в 2016 г.) выиграл мегагрант Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых

под руководством ведущих ученых в российских образовательных организациях высшего образования, научных учреждениях, подведомственных Федеральному агентству научных организаций, и государственных научных центрах Российской Федерации, в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013 – 2020 годы.

Васильева М.В. Проходит постдокторантуру в ISC TAMU (Институт научных вычислений TAMU), Техас, США. Сентябрь 2016 г. - май 2018 г.

Колесов А.Е. Проходит постдокторантуру в TWM (Университет Шарлотт), Шарлотт, Северная Каролина, США. Сентябрь 2016 г. - март 2018 г.

Степанов С.П. Прошел научную стажировку в ISC TAMU (Институт научных вычислений TAMU), Техас, США. Ноябрь - декабрь 2017 г.

Аспиранты: **Алексеев В.Н., Гаврильева У.С. и Тырылгин А.А.** прошли научную стажировку в Сеульском национальном университете и Китайском университете Гонконга, КНР. Ноябрь-декабрь 2017.

Аспиранты: **Спиридонов Д.А.** прошел научную стажировку в Сеульском национальном университете, Корея . Ноябрь-декабрь 2017.

Научный сотрудник **Васильев А.О.**, аспиранты **Никифоров Д.Я.**, **Иванов Д.Х.** прошли научную стажировку в Хунаньский университет, г. Чаньша, КНР. Декабрь 2017.

Приложение

Список участников НОЦ

№	Ф.И.О.	Ученая степень	Ученое звание
1	Егоров Иван Егорович	д.ф.-м.н.	профессор
2	Попов Сергей Вячеславович	д.ф.-м.н.	профессор
3	Федоров Фома Михайлович	д.ф.-м.н.	
4	Васильев Василий Иванович	д.ф.-м.н.	профессор
5	Вабищевич Петр Николаевич	д.ф.-м.н.	профессор
6	Мордовской Сергей Денисович	д.т.н.	
7	Трофимцев Юрий Иванович	д.т.н.	профессор
8	Шадрин Василий Юрьевич	к.ф.-м.н.	профессор
9	Павлов Никифор Никитич	к.ф.-м.н.	доцент
10	Троева Марианна Степановна	к.ф.-м.н.	доцент
11	Акимов Мир Петрович	к.т.н.	
12	Попов Олег Николаевич	к.ф.-м.н.	доцент
13	Васильева Наталья Васильевна	к.ф.-м.н.	
14	Пинигина Нюргуяна Романовна	к.ф.-м.н.	доцент
15	Потапова Саргылана Викторовна	к.ф.-м.н.	
16	Иванова Анна Олеговна	к.ф.-м.н.	
17	Лазарев Ньургун Петрович	к.ф.-м.н.	
18	Шамаев Эллэй Иванович	к.ф.-м.н.	
19	Попова Татьяна Семеновна	к.ф.-м.н.	
20	Неустроева Наталья Валериановна	к.ф.-м.н.	
21	Антонов Михаил Юрьевич	к.ф.-м.н.	
22	Васильева Мария Васильевна	к.ф.-м.н.	
23	Афанасьева Надежда Михайловна	к.ф.-м.н.	
24	Попов Василий Васильевич	к.ф.-м.н.	
25	Егоров Дмитрий Владимирович	к.ф.-м.н.	
26	Яковлев Петр Георгиевич	к.ф.-м.н.	

27	Захаров Петр Егорович	к.ф.-м.н.	
28	Григорьев Александр Виссарионович	к.ф.-м.н.	
29	Колесов Александр Егорович	к.ф.-м.н.	
30	Попов Николай Сергеевич	к.ф.-м.н.	
31	Антипин Василий Иванович	к.ф.-м.н.	
32	Васильев Максим Дмитриевич		
33	Тихонова Ирина Михайловна		
34	Ефимова Елена Сергеевна		
35	Васильев Александр Олегович		
36	Степанов Сергей Павлович		
37	Сивцев Петр Васильевич		

Заведующий НОЦ В.И.Васильев