

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ
И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГЕОФИЗИКИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИВМиМГ СО РАН)**

Просп. Академика Лаврентьева, 6, Новосибирск, 630090
Тел.: (383)330-83-53, факс (383)330-87-83, e-mail: director@sscc.ru
ОКПО 03533843, ОГРН 1025403656420, ИНН/КПП 5408100025/540801001

От 28.01.2020 № 15301/01-0127

На № _____ от _____

Председателю
диссертационного
совета
Д 212.298.14
в Южно-Уральском
государственном
университете (НИУ)
Шестакову А.Л.

Уважаемый Александр Леонидович!

Выражаем свое согласие выступить ведущей организацией и дать заключение по диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Шергина Сергея Николаевича на тему «Аналитическое и численное исследование одного класса математических моделей фильтрации и гидродинамики на основе теории обратных задач» по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Директор,
профессор РАН,
д.ф.-м.н.



М.А. Марченко

«28» января 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук»

Адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 6

Телефон: +7 (383) 330 83 53

Факс: +7 (383) 330 87 83, +7 (383) 330 66 87

e-mail: contacts@sscc.ru; director@sscc.ru

сайт: <https://icmmg.nsc.ru/>

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за 2016 – 2020 гг.

1. Каблукова Е.Г. Численное исследование влияния спектра размеров капель на деполяризацию терагерцового эхо-сигнала / Е.Г. Каблукова, Б.А. Каргин, А.А. Лисенко, Г.Г. Матвиенко, М.Г. Креков // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2016 – Т.59. № 12-2. – С. 143-147.
2. Пененко А.В. Численная модель трансформации биоаэрозолей в атмосфере / А.В. Пененко, А.А. Сороковой, К.Е. Сороковая // Оптика атмосферы и океана. – 2016 – Т.29, № 6. – С. 462-466.
3. Kabanikhin S.I. Identifiability of mathematical models in medical biology / S.I. Kabanikhin, D.A. Voronov, O.I. Krivorotko, A.A. Grodz // Russian Journal of Genetics: Applied Research. – 2016 – Т.6, № 8. – С. 838-844.
4. Кабанихин С.И. Численный алгоритм оценки параметров математической модели динамики ВИЧ инфекции CD4+ Т-клеток / С.И. Кабанихин, О.И. Криворотко, А. Мортъе, Д.А. Воронов, Д.В. Ермоленко // Сибирский научный медицинский журнал. – 2016 – Т.36, № 1. – С. 29-35.
5. Васильев В.И. Численное моделирование фильтрации двухфазной жидкости в гетерогенных средах / В.И. Васильев, М.В. Васильева, Ю.М. Лаевский, Т.С. Тимофеева // Сибирский журнал индустриальной математики. – 2017 – Т.20, № 2 – С. 33-40.
6. Васильев В.И. Численное решение задачи фильтрации в трещиноватой среде с использованием декомпозиции областей / В.И. Васильев, М.В. Васильева, В.С. Гладких, В.П. Ильин, Д.Я. Никифоров,

- Д.В. Перевозкин, Г.А. Прокопьев // Сибирский журнал индустриальной математики. – 2018 – Т.21, № 4 – С. 15 - 27.
7. Титов П.А. Моделирование упругих волн в средах со сложной топографией свободной поверхности / П.А. Титов // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2018 – Т.16, № 4. – С. 153-166.
 8. Свешников В.М. Численное решение трехмерных внешних краевых задач для уравнения Лапласа методом декомпозиции расчетной области без пересечения / В.М. Свешников, А.О. Савченко, А.В. Петухов // Сибирский журнал вычислительной математики. – 2018 – Т.21 № 4. – С. 435-449.
 9. Banks Н.Т. A numerical algorithm for constructing an individual mathematical model of HIV dynamics at cellular level / Н.Т. Banks, S.I. Kabanikhin, O.I. Krivorotko, D.V. Yermolenko // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. – 2018 – Т.26, № 6. – С. 859-873.
 10. Криворотько О.И. Алгоритм восстановления источника возмущений в системе нелинейных уравнений мелкой воды / О.И. Криворотько, С.И. Кабанихин // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2018 – Т.58, № 8. – С. 138-147.
 11. Глинский Б.М. Математическое моделирование упругопластических деформаций для задач образования и эволюции геологических трещин / Б.М. Глинский, С.И. Кабанихин, С.А. Калинин, И.М. Куликов, Р.З. Курмангалиев, Н.С. Новиков, А.Э. Рязанцев, А.Ф. Сапетина, И.Г. Черных, М.А. Шишленин // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2018 – Т.16, № 1. – С. 61-73.
 12. Пьянова Э.А. Использование математического моделирования для оценки рисков атмосферного переноса загрязнений на акваторию Байкала / Э.А. Пьянова, В.В. Пененко, Л.М. Фалейчик // Экология. Экономика. Информатика. Серия: Системный анализ и моделирование экономических и экологических систем. – 2019 – Т.1, № 4. – С. 261-266.

13. Свешников В.М. Численно-аналитические алгоритмы интегрирования уравнений движения заряженных частиц в электрических полях / В.М. Свешников, А.С. Третьяков // Прикладная физика. – 2019 – № 1. – С. 5-10.
14. Аверина Т.А. Модификация численных методов решения стохастических дифференциальных уравнений с первым интегралом / Т.А. Аверина, К.А. Рыбаков // Сибирский журнал вычислительной математики. – 2019 – Т.22, № 3. – С. 243-259
15. Вшивков В.А. Алгоритм определения структуры электромагнитных волн в вакууме / В.А. Вшивков, Л.В. Вшивкова, Г.И. Дудникова // Вычислительные методы и программирование: новые вычислительные технологии. – 2019 – Т.20. №1. – С. 21-28.

Составитель отзыва:

Кабанихин Сергей Игоревич, доктор физико-математических наук, член корреспондент РАН, профессор, главный научный сотрудник лаборатории обратных задач естествознания Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

Директор Института вычислительной математики
и математической геофизики СО РАН,
профессор РАН,
д.ф.-м.н.



М.А. Марченко

«28» января 2020 г.