

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.054.04 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
НАУКИ ИНСТИТУТА ГИДРОДИНАМИКИ ИМ. М.А. ЛАВРЕНТЬЕВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК,
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 06.03.2018 № 4

О присуждении Телешевой Любови Александровне, гражданке Российской Федерации, **ученой степени кандидата физико-математических наук.**

Диссертация «Обратные задачи для параболических уравнений высокого порядка» по специальности 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» принята к защите 19 декабря 2017 года, протокол № 15, диссертационным советом Д 003.054.04, созданным приказом № 782/нк Минобрнауки России от 24.06.2016 г. на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева Сибирского отделения Российской академии наук, 630090, пр. Академика Лаврентьева, 15, г. Новосибирск, Россия.

Соискатель Телешева Любовь Александровна 1985 года рождения, в 2007 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Бурятский государственный университет», в 2014 году окончила аспирантуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Бурятский государственный университет», Министерство образования и науки РФ, работает старшим преподавателем кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений, институт математики и информатики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Бурятский государственный университет», Министерство образования и науки РФ.

Диссертация выполнена на кафедре прикладной математики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Бурятский государственный университет», Министерство образования и науки РФ.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Кожанов Александр Иванович, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория дифференциальных и разностных уравнений, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Белов Юрий Яковлевич, доктор физико-математических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», кафедра математического анализа и дифференциальных уравнений, заведующий кафедрой;

Чередниченко Виктор Григорьевич, доктор физико-математических наук, профессор, в настоящее время трудовую деятельность не осуществляет, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет» в своем положительном заключении, подписанном Фалалеевым Михаилом Валентиновичем, доктором физико-математических наук, профессором, директором ИМЭИ ИГУ, и утвержденном Григоричевым Константином Вадимовичем, проректором по научной работе и международной деятельности Иркутского государственного университета, указала, что рассматриваемая диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, содержит новые научные результаты, выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а ее автор, Телешева Любовь Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности

01.01.02 – «дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

Дополнительных отзывов на диссертацию и автореферат не поступало.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 13 работ, из которых в рецензируемых научных изданиях опубликованы 6. Научные публикации (статьи в научных журналах, тезисы, труды), общим объемом 104 страницы, полностью отражают содержание диссертации.

Работы посвящены исследованию разрешимости некоторых классов коэффициентных обратных задач для параболических уравнений четвертого порядка, с обобщением на более высокий порядок. Все исследования проводятся в классах суммируемых функций.

Наиболее значимые работы:

- 1) Л.А. Телешева. Обратная задача для параболических уравнений высокого порядка: случай неизвестного коэффициента, зависящего от времени // Вестник БГУ. Математика и информатика. – 2010. – №9. – С. 175-182.
 - 2) Л.А. Телешева. О разрешимости обратной задачи для параболического уравнения высокого порядка с неизвестным коэффициентом при производной по времени // Матем. заметки ЯГУ. – 2011. – Т.18. – Вып.2. – С.180-201.
 - 3) Л.А. Телешева. О разрешимости линейной обратной задачи для параболического уравнения высокого порядка // Мат. заметки ЯГУ. – 2013. – Т.20. – С.186-196.
 - 4) А.И. Кожанов, Л.А. Телешева. Параболические уравнения высокого порядка: обратные задачи с граничным переопределением и гранично-нелокальные краевые задачи // Докл. АМАН. – 2015. – Т.17. – № 4. – С.42 - 60.
- Авторский вклад состоит в участии в постановке задачи, доказательстве теорем существования и единственности решения прямой вспомогательной задачи, построении примера входных данных, удовлетворяющих условиям доказанной теоремы.
- 5) Л.А. Телешева. Восстановление параметров в краевых задачах для линейных параболических уравнений четвертого порядка // Мат. заметки СВФУ. – 2015. – Т.22. – №3. – С. 48-56.

б) А.И. Кожанов, Л.А. Телешева. Нелинейные обратные задачи с интегральным переопределением для некоторых нестационарных дифференциальных уравнений высокого порядка // Вестник ЮУрГУ. Серия: Математическое моделирование и программирование. – 2017. – Т. 10. – № 2. – С.24-36.

Авторский вклад состоит в участии в постановке задачи, доказательстве теорем существования решения задач, построении примера входных данных, удовлетворяющих условиям доказанных теорем.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в исследовании дифференциальных уравнений, в теории обратных задач математической физики и наличием публикаций в указанных сферах исследований.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложены и исследованы новые классы коэффициентных обратных задач для параболических уравнений высокого порядка;

разработана новая научная идея, заключающаяся в применении различных методов для исследования предложенных классов задач, обогащающая теорию обратных задач математической физики;

доказана перспективность рассматриваемых задач и подходов, применяемых к их исследованию.

Теоретическая значимость исследований обосновывается тем, что:

Получены достаточные условия существования и единственности решения линейных обратных задач с интегральным и граничным условием переопределения для параболических уравнений высокого порядка с неизвестным коэффициентом, зависящим от времени. **Получены** достаточные условия разрешимости нелинейных обратных задач с интегральным переопределением для параболического уравнения высокого порядка. Для исследования обратных задач был использован подход, предложенный в работах А.И. Кожанова, в которых показано, что исследование разрешимости исходной обратной задачи можно свести к исследованию прямой задачи для интегродифференциального уравнения с нелокальными условиями (нагруженного

уравнения). **Доказана** разрешимость начально-краевых задач с нелокальными краевыми условиями для параболического уравнения высокого порядка, **получены достаточные условия** существования и единственности решения на малом временном интервале;

установлены достаточные условия существования решения нелинейных обратных задач с интегральным переопределением для нестационарных уравнений высокого порядка;

применительно к проблематике диссертации эффективно использованы методы теории обратных задач математической физики, функционального анализа и теории дифференциальных уравнений.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

определены перспективы применения доказанных утверждений и полученных оценок в теории обратных задач математической физики, в теории дифференциальных уравнений в частных производных, а также при исследовании «нагруженных» дифференциальных уравнений.

Результаты, полученные в диссертации, носят теоретический характер и могут быть включены в учебно-методические пособия для студентов высших учебных заведений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:
теория построена на общеизвестных методах теории обратных задач математической физики, теории дифференциальных уравнений и функционального анализа;
идеи базируются на обобщениях известных результатов исследований коэффициентных обратных задач для параболических уравнений.

Личный вклад соискателя состоит в участии в постановке задач, доказательстве основных результатов диссертации, подготовке публикаций.

На заседании 06 марта 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Телешевой Любови Александровне **ученую степень кандидата физико-математических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 12 докторов наук по специальности 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление», участвующих в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 21, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель диссертационного совета
д.ф.-м.н., профессор

Хлуднев Александр Михайлович

Ученый секретарь диссертационного совета
д.ф.-м.н., доцент

Рудой Евгений Михайлович



07 марта 2018 г.