

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА № 212.025.08 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА  
СТОЛЕТОВЫХ» ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 23 декабря 2016 №17

О присуждении Донцовой Марине Владимировне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Применение метода дополнительного аргумента к исследованию разрешимости систем квазилинейных уравнений первого порядка с разными характеристическими направлениями» по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление принята к защите 21 октября 2016 года, протокол № 12, диссертационным советом № 212.025.08 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, создан 02.11.2012, приказ 714/нк.

Соискатель Донцова Марина Владимировна, 1989 года рождения. В 2012 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» по специальности «Математика» с квалификацией «Учитель математики». В 2016 году соискатель окончила аспирантуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина».

Диссертация выполнена на кафедре математики и математического образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина».

**Научный руководитель** – доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, Алексеенко Сергей Николаевич, профессор кафедры математики и математического образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина».

**Официальные оппоненты:**

1. Репин Олег Александрович, гражданин России, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой «Математическая статистика и эконометрика» Института систем управления Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный экономический университет»;
2. Починка Ольга Витальевна, гражданка России, доктор физико-математических наук, заведующая кафедрой «Фундаментальная математика» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»»

дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск. Отзыв составлен к.ф.-м.н. Жалниным Русланом Викторовичем, заведующим кафедрой прикладной математики, дифференциальных уравнений и теоретической механики ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», д.ф.-м.н., профессором Щенниковым Владимиром Николаевичем, профессором кафедры прикладной математики, дифференциальных уравнений и теоретической механики ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», утвержден д.т.н., профессором

Сениным Петром Васильевичем, проректором по научной работе ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева». Отзыв положительный.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, все по теме диссертации. Общий объём 6,125 печатных листов, в том числе 4 статьи опубликованы в научных журналах и изданиях, входящих в список ВАК.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Алексеенко С.Н., Шемякина Т.А., Донцова М.В. Условия нелокальной разрешимости систем дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Физико-математические науки. 2013. № 3 (177). С. 190–201.

2. Донцова М.В. Условия нелокальной разрешимости задачи Коши для системы дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка с непрерывными и ограниченными правыми частями // Вестник ВГУ. Серия: Физика. Математика. 2014. №4. С. 116 – 130.

3. Донцова М.В. Условия нелокальной разрешимости задачи Коши для системы дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка с правыми частями специального вида // Уфимский математический журнал. 2014. Т. 6. №4. С. 71-82.

4. Донцова М.В. Нелокальное существование ограниченного решения системы двух дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка с непрерывными и ограниченными правыми частями // Вестник ТвГУ. Серия: Прикладная математика. 2014. №3. С. 21 – 36.

На автореферат поступили отзывы:

Жужома Е.В., д.ф.-м.н, профессор, профессор Института информационных технологий, математики и механики Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

Новикова О.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры информационной безопасности автоматизированных систем ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет». Отзыв положительный, замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

- определены условия нелокальной разрешимости задачи Коши в исходных координатах для некоторых видов систем двух квазилинейных дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка;
- предложен метод доказательства существования единственного нелокального решения задачи Коши для некоторых видов систем двух квазилинейных дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка;
- определены конкретные достаточные условия локальной разрешимости задачи Коши в исходных координатах для системы уравнений, описывающей распределение электронов в электрическом поле спрайта и для системы уравнений, описывающей распределение электронов в слабоионизированной плазме в электрическом поле спрайта.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**– сформулированы и доказаны:**

- теоремы существования и единственности нелокального решения задачи Коши в исходных координатах для некоторых видов систем двух квазилинейных дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка с правыми частями, которые не содержат неизвестные функции;
- теоремы существования и единственности нелокального решения задачи Коши в исходных координатах для некоторых видов систем двух квазилинейных дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка с правыми частями, которые содержат неизвестные функции;
- теорема существования и единственности локального решения задачи Коши в исходных координатах для системы уравнений, описывающей распределение электронов в электрическом поле спрайта;

- теоремы существования и единственности локального решения задачи Коши в исходных координатах для системы уравнений, описывающей распределение электронов в слабоионизированной плазме в электрическом поле спрайта;
- применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы:
  - методы теории дифференциальных уравнений в частных производных, в частности, метод дополнительного аргумента, метод последовательных приближений, методы математического анализа;
  - изложены доказательства сформулированных лемм и теорем;

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

- результаты могут найти применения в научных исследованиях, проводимых в Московском, Казанском, Белгородском, Воронежском, Новосибирском, Самарском, Мордовском государственных и в других университетах.
- результаты работы сформулированы в виде теорем, сопровождаются строгими доказательствами, важны для приложений, могут быть включены в программу специальных курсов для студентов математических специальностей университетов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

- теория построена с использованием известных математических фактов, результатов исследований по теории дифференциальных уравнений, математического анализа и согласуется с ранее опубликованными результатами по системам дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка;
- идея базируется на современных методах исследования систем квазилинейных и нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка.

**Личный вклад соискателя состоит в:**

- формулировках и доказательстве приведенных в диссертации лемм, теорем;
- личном участии в апробации результатов исследования: 7 докладов на международных конференциях, семинарах, 1 доклад на региональной конференции;

– личном участии в подготовке основных публикаций по теме диссертации: автором опубликовано 15 работ, в том числе 4 работы в изданиях, рекомендованных ВАК, и 9 работ без соавторов.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования и взаимосвязи выводов.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и принял решение присудить Донцовой Марине Владимировне ученую степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 15 докторов наук по специальности 01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 16 , против присуждения учёной степени – нет , недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета  
д.ф.-м.н., профессор



*Танкеев*

Танкеев Сергей Геннадьевич

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

*Наумова*

Наумова Светлана Борисовна

23.12.2016