**Заключение диссертационного совета** **МГУ.011.8**

**по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**Решение диссертационного совета от «28» февраля 2024 г. №12**

**О присуждении Денисову Петру Васильевичу, гражданину Российской федерации ученой степени кандидата физико-математических наук**

Диссертация «О поведении решений параболических уравнений при больших значениях времени» по специальности 1.1.2 – «Дифференциальные уравнения и математическая физика» принята к защите диссертационным советом от 27.12.2023, протокол №11.

Соискатель **Денисов Петр Васильевич**, 1987 года рождения, гражданин Российской федерации. В **2009** году соискатель окончил факультет Вычислительной математики и кибернетики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». Выдан диплом специалиста серия ВСГ № 4310466 от 30.06.2009 г. по специальности «Прикладная математика и информатика».

В **2018** году окончил очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Московского педагогического государственного университета» по специальности 01.06.01 «Математика и механика» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий сдачу кандидатских экзаменов, выдан в 2018 г. ФГБОУ ВО «Московский педагогических государственный университет».

Соискатель работает старшим преподавателем кафедры психофизиологии факультета Психологии, а также по совместительству на факультете ВМК в должности начальника отдела кадров Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (стаж в МГУ – 3,6), работает по настоящее время.

**Диссертация выполнена** на кафедре общих проблем управления Механико-математического факультета, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» (Соискатель Денисов Пётр Васильевич был прикреплен к кафедре общих проблем управления с  01.04.2023 г. по 31.03.2024 г.).

**Научные руководители** — доктор физико-математических наук, профессор Шамолин Максим Владимирович, ведущий научный сотрудник Лаборатории общей механики НИИ механики МГУ имени М.В.Ломоносова;

кандидат физико-математических наук, доцент Заплетин Максим Петрович, доцент кафедры общих проблем управления Механико-математического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

**Официальные оппоненты:**

1. **Солдатов Александр Павлович**, доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» г. Москва.
2. **Васильев Владимир Борисович,** доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики и компьютерного моделирования Института инженерных и цифровых технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»).
3. **Половинкин Игорь Петрович,** доктор физико-математических наук доцент, профессор кафедры математического и прикладного анализа факультета Прикладной математики, информатики и механики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

дали **положительные отзывы** на диссертацию.

Соискатель имеет **4 опубликованные работы,** в том числе по теме диссертации **4 работы**, из них **3 статьи опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.1.2 – «Дифференциальные уравнения и математическая физика» (физико-математические науки) и в периодических научных журналах, индексируемых в Web of Science, Scopus и RSCI.**

1. Денисов П.В. Об асимптотике средних от решения задачи Коши для системы параболических уравнений // Итоги науки и техники. Современная математика и ее приложения. Тематические обзоры, 2018, т. 145, с. 110--113;

Denisov P.V. On the asymptotics of averages values of solutions to the Cauchy problem for a system of parabolic equations. Journal of Mathematical Sciences, 2020, V. 245, No. 4, pp. 524--527, DOI: 10.1007/s10958-020-04708-1 [Scopus, SJR-0,21].

1. Денисов П.В. О стабилизации средних по времени от решения параболической по И. Г. Петровскому системы уравнений // Дифференц. уравнения, 2022, т. 58, № 11, с. 1557--1561, DOI: 10.31857/S0374064122110115 [WoS, JCI-0,51].
2. Денисов П.В. О стабилизации средних Рисса по времени решения задачи Коши для итерированного уравнения теплопроводности // Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика, 2022, № 2, с. 13--16, DOI: 10.31857/S0374064122110115 [RSCI, ИФ РИНЦ-0,224].

На диссертацию и автореферат не поступило дополнительных отзывов.

Выбор официальных оппонентов обосновывался высоким уровнем их компетентности в области дифференциальных уравнений и математической физики, а также наличием публикаций близких к теме диссертации, в том числе публикаций за последние пять лет, список которых был представлен диссертационному совету.

**Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация** на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук **является научно-квалификационной работой**, в которой на основании выполненных автором исследований **решена актуальная научная задача:** проведено описание нелокального поведения при больших значениях времени решения задачи Коши для параболической по Петровскому системы уравнений и поведения при больших значениях времени решения обобщенной задачи Коши для итерированного уравнения теплопроводности.

Исследованы задачи для параболической по Петровскому системы уравнений с постоянными коэффициентами без младших членов, а также с коэффициентами, зависящими от времени и содержащими младшие члены ненулевого порядка.

Кроме того, исследовано поведение при неограниченном росте времени интеграла Пуассона для итерированного уравнения теплопроводности с заданными начальными условиями.

**Основным результатом** диссертации является описание поведения при больших значениях времени решения задачи Коши для параболической по Петровскому системы уравнений и описание поведения при больших значениях времени решения обобщенной задачи Коши для итерированного уравнения теплопроводности.

**Диссертация** представляет собой **самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством**. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты, которые свидетельствуют **о личном вкладе автора** в науку:

– описано асимптотическое поведение при больших значениях времени средних по времени от решения задачи Коши для параболических уравнений;

– получены теоремы о стабилизации для некоторого класса решений итерированного уравнения теплопроводности;

– получены результаты о стабилизации средних по времени от решения параболической по Петровскому системы уравнений;

– получены результаты о стабилизации средних Рисса по времени от решения задачи Коши для итерированного уравнения теплопроводности.

Результаты диссертации могут найти применение в математической физике при решении задач для параболических по Петровскому систем уравнений с постоянными коэффициентами.

**Достоверность результатов исследования гарантируется следующими факторами:**

– все результаты диссертации имеют законченный характер и снабжены строгими математическими доказательствами;

– результаты диссертации достоверны, прошли апробацию на научных семинарах;

– результаты диссертации являются новыми, а упомянутые в диссертации результаты других авторов снабжены соответствующими ссылками;

– основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика (физико-математические науки).

**На заседании 28 февраля 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Денисову Петру Васильевичу ученую степень кандидата физико-математических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 15 докторов наук по специальности 1.1.2 – «Дифференциальные уравнения и математическая физика», участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за ––15, против  –– нет, недействительных бюллетеней –– нет.

Заместитель председателя

диссертационного совета,

доктор физико-математических наук,

профессор Асташова Ирина Викторовна

Учёный секретарь

диссертационного совета,

доктор физико-математических наук,

профессор Чечкин Григорий Александрович

28 февраля 2024 года