

**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 педагогический 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 **3 опубликованные работы**, в том числе по теме диссертации **3 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. 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-0,31].
2. Denisov, P.V. On the Stabilization of Time Averages of the Solution to a Petrovskii-Parabolic System of Equations. Diff Equat 58, 1558–1562 (2022). DOI: 10.1134/S00122661220110118 [Scopus, SJR - 0,60] (перевод статьи О стабилизации средних по времени от решения параболической по И. Г. Петровскому системы уравнений // Дифференц. уравнения, 2022, т. 58, № 11, с. 1557-1561);
3. Денисов П.В. О стабилизации средних Рисса по времени решения задачи Коши для итерированного уравнения теплопроводности // Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и

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:

1. асимптотическое поведение при больших значениях времени средних по времени от решения задачи Коши для параболических уравнений;
2. теоремы о стабилизации для некоторого класса решений итерированного уравнения теплопроводности;
3. результаты о стабилизации средних по времени от решения параболической по Петровскому системы уравнений;
4. 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