

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0200.005  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА  
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 19 декабря 2023г., протокол № 6

о присуждении Мартынову Егору Вячеславовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Свойства решений начально-краевых задач для обобщенного уравнения Кавахары» по специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика, в виде рукописи принята к защите 07.11.2023, протокол №4, диссертационным советом ПДС 0200.005 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.; приказ от 04.07.22 года № 425, частичные изменения: приказ от 19.10.2023, №522).

Соискатель Мартынов Егор Вячеславович 1995 года рождения, в 2019 году с отличием окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» по направлению 01.04.01 «Математика».

С 2019 по 2023 гг. обучался в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика, по которой подготовлена диссертация.

В период подготовки диссертации соискатель являлся лаборантом Математического института им. С. М. Никольского РУДН, где и работает по настоящее время.

Диссертация выполнена в Математическом институте им. С. М. Никольского факультета физико-математических и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, Фаминский Андрей Вадимович, профессор Математического института им. С.М. Никольского РУДН.

Официальные оппоненты:

Костин Андрей Борисович (РФ), доктор физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”), доцент, профессор кафедры высшей математики, института общей профессиональной подготовки федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования “Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ””,

Панов Евгений Юрьевич (РФ), доктор физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”), профессор, профессор кафедры алгебры и геометрии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования “Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого”,

Розанова Ольга Сергеевна (РФ), доктор физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”), доцент, профессор механико-математического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования “Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова”,

дали положительные отзывы о диссертации.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, все по теме диссертации, из них 4 работы, опубликованные в рецензируемых научных изданиях (из них – 2 работы без соавторов), индексируемых в международных базах данных ВАК, «Scopus» и «Web of Science», 5 работ – в материалах международных научных конференций. Общий объем публикаций 7 п.л.

Наиболее значимые публикации:

1. Martynov E.V. Initial-boundary value problems for two dimensional Kawahara equation // Прикладная Математика и Физика. –2023. –55, No 1. – P. 12-28.
2. Martynov E.V. Inverse Problems for the Generalized Kawahara Equation // Lobachevskii Journal of Mathematics. –2022. –43, No 10. – P. 1-11.
3. Faminskii A.V., Martynov E.V. On initial-boundary value problem on semiaxis for generalized Kawahara equation // Journal of Mathematical Sciences. –2022. – 265, No 5. – P. 849-864.
4. Faminskii A.V., Martynov E.V. Large-time decay of solutions of the damped Kawahara equation on the half-line // In: Manuilov, V.M., et al. (eds.) Differential Equations on Manifolds and Mathematical Physics. Trends in Mathematics. Birkhauser, Basel. –2021. – P. 130-141.

На автореферат диссертации поступили положительные, не содержащие критических замечаний отзывы. Отзывы подписали:

Алхутов Юрий Александрович, доктор физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”) профессор, профессор кафедры физико-математического образования и информационных технологий Педагогического института Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;

Галкин Валерий Алексеевич, доктор физико-математических наук (05.13.18 “Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ”), профессор, профессор кафедры прикладной математики Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа Югры «Сургутский государственный университет»;

Камынин Виталий Леонидович, доктор физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”) профессор, профессор кафедры высшей математики института общей профессиональной подготовки Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования “Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”;

Назаров Александр Ильич, доктор физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”) профессор, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского отделения Математического института им. В. А. Стеклова РАН (ПОМИ РАН);

Петросян Наталия Семеновна, кандидат физико-математических наук (01.01.02 “Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение”) доцент, доцент кафедры прикладной математики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет «СТАНКИН».

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации.

**Костин А. Б.**

1. Kostin A.B., Sherstyukov V.B. Application of the Hausdorff Metric in Model Problems with Discontinuous Functions in Boundary Conditions // Journal of Mathematical Sciences (United States). –2023, –274, No 3. – P.511-522.
2. Kostin A.B., Piskarev S. I. Inverse source problem for the abstract fractional differential equation // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. – 2021.
3. Kamynin V.L., Kostin A.B. Recovery. The inverse problem of determining the lowest coefficient in a higher-order parabolic equation with weak degeneracy // Eurasian Journal of Mathematical and Computer Applications. –2021. –9, No 3. – P. 53-67.
4. Kamynin V.L., Kostin A.B. Direct and inverse source problems for degenerate parabolic equations // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. – 2020. –28, No 3. –P. 425-448.

**Панов Е. Ю.**

1. Panov E. Yu. On Entropy Solutions of Scalar Conservation Laws with Discontinuous Flux // Arch. Rational Mech.Anal. –2023. –247, No 78. – P. 1-40.
2. Панов Е. Ю. К теории энтропийных суб- и суперрешений нелинейных вырождающихся параболических уравнений // Соврем. мат. Фундам. Направл. –2023 –69, No 2. – С. 306–331.
3. Panov E. Yu. On decay of entropy solutions to degenerate nonlinear parabolic equations with perturbed periodic initial data // J. Differential Equations. –2022. –339. – P. 579-601.

**Розанова О. С.**

1. Rozanova O.S. Study of small perturbations of a stationary state in a model of upper hybrid plasma oscillations // Theoretical and Mathematical Physics. 2022. –211, No 2. –P. 1-13.
2. Rozanova O.S., Uspenskaya O.V. On Properties of Solutions of the Cauchy Problem for Two-Dimensional Transport Equations on a Rotating Plane // Moscow University Mathematics Bulletin. –2021. –76, No 1. –P. 1-8.
3. Rozanova O.S. Singularity formation for rotational gas dynamics // Journal of Mathematical Analysis and Applications. –2020. – No 291. –P. 124405-124420.

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

- доказаны новые теоремы о существовании, единственности и убывании при больших временах глобальных сильных решений начально-краевой задачи на полуоси для обобщенного уравнения Кавахары с нелинейностью высокого порядка роста;
- доказаны новые теоремы о существовании и единственности слабых решений обратных начально-краевых задач на ограниченном интервале с интегральным условием переопределения для обобщенного уравнения Кавахары с нелинейностью высокого порядка роста;
- доказаны новые теоремы о существовании, единственности и убывании при больших временах слабых и сильных решений начально-краевых задач на полуполосе для обобщенного двумерного уравнения Кавахары с нелинейностью высокого порядка роста.

Работа носит теоретический характер, а ее теоретическая значимость обоснована тем, что:

- исследования основаны на современных методах теории уравнений с частными производными и нелинейного анализа
- используется сочетание изучения соответствующих линеаризованных задач и нелинейных оценок.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- теоретические построения опираются на известные факты из теории эволюционных уравнений и нелинейного анализа
- результаты, полученных в диссертации, сопровождаются строгими математическими доказательствами
- многочисленные выступления на научных семинарах, конференциях, опубликованные работы в изданиях, которые входят в международные базы цитирования, гарантируют достоверность полученных результатов.

Личный вклад соискателя состоит в получении и подробном доказательстве результатов диссертационного исследования, подготовке публикаций по выполненной работе.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором физико-математических наук, профессором Математического института им. С.М.

Савин А.Ю.