

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0200.006
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 ПДС 0200.006

от 19 июня 2026 г., протокол № 16

О присуждении Ермолаевой Анне Михайловне, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Механизмы кумулятивного преимущества в наукометрии» по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ в виде рукописи принята к защите 11 мая 2026 г., протокол № 9, диссертационным советом ПДС 0200.006 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 24 октября 2022 года № 599).

Соискатель Ермолаева Анна Михайловна, 1995 года рождения, гражданка России, в 2019 году окончила с отличием федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

С 22.09.2019 по 01.07.2023 обучалась в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, не соответствующему научной специальности 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль обучения «Теоретические основы информатики»), по которой подготовлена диссертация.

В период подготовки диссертации являлась сотрудником ассистентом кафедры теории вероятностей и кибербезопасности факультета физико-математических и естественных наук РУДН.

С 2024 года по настоящее время работает ассистентом кафедры теории вероятностей и кибербезопасности факультета физико-математических и естественных наук РУДН.

Диссертация выполнена на кафедре теории вероятностей и кибербезопасности Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Научный руководитель: Кулябов Дмитрий Сергеевич, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры теории вероятностей и кибербезопасности факультета физико-математических и естественных наук

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Официальные оппоненты:

- **Дружинина Ольга Валентиновна** — гражданин РФ, доктор физико-математических наук (специальность 01.03.01 — Астрометрия и небесная механика), профессор, главный научный сотрудник Отдела 61 Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской Академии Наук;
- **Блинков Юрий Анатольевич** — гражданин РФ, доктор физико-математических наук (специальность 05.13.18 — Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доцент, заведующий кафедрой математического и компьютерного моделирования механико-математического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского»;
- **Николаев Николай Эдуардович** — гражданин РФ, кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.03 — Радиофизика), доцент, доцент научно-образовательного института физических исследований и технологий факультета физико-математических и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

дали положительные отзывы о диссертации.

В заключениях отзывов оппонентов указано, что диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук согласно пункту 2.2 раздела II Положения о присуждении учёных степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утверждённого Учёным советом РУДН, протокол УС-1, 22.01.2024, а её автор, Ермолаева Анна Михайловна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Основные результаты, выводы и рекомендации диссертационного исследования отражены 3 работах, в том числе в изданиях, входящих в базу данных Scopus, Web of Science, список ВАК категорий К-1, К-2 и в 2 свидетельствах о государственной регистрации программ для ЭВМ. Авторский вклад 87%.

Наиболее значимые публикации:

1. Kochetkov D., Birukou A., Ermolayeva A.M. Russia on the Global Artificial Intelligence Scene // Analysis of Images, Social Networks and Texts. Springer International Publishing, 2021. 369–378 с.
2. Ермолаева А.М. Сбор, обработка и конвертация данных для анализа наукометрических показателей конференций на основе международной реферативной научной базы данных Scopus: пат. 2022665773 USA. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН), 2022.
3. Ермолаева А.М., Давтян А.А. Извлечение и статистический анализ наукометрических показателей конференций в области распределенных вычислений на основе международной реферативной научной базы данных Scopus: пат. 2022665930 USA. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН), 2022.
4. Kochetkov D., Birukou A., Ermolayeva A.M. The Importance of Conference Proceedings in Research Evaluation: A Methodology for Assessing Conference Impact // Distributed Computer and Communication Networks. Springer International Publishing, 2022. 359–370 с.
5. Ermolayeva A.M. и др. Statistical model and method for analyzing AI conference rankings: China vs USA // Heliyon. Elsevier BV, 2023. Т. 9, № 11. С. e21592.
6. Ermolayeva A.M. Statistical methods for estimating quartiles of scientific conferences // Discrete and Continuous Models and Applied Computational Science. Peoples' Friendship University of Russia, 2024. Т. 32, № 1. С. 5–17.
7. Ermolayeva A.M. A model of cumulative advantage for conference dynamics // Discrete and Continuous Models and Applied Computational Science. 2026. Т. 34, № 1. С. 145–149.

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

— **Цирулев Александр Николаевич** — гражданин РФ, доктор физико-математических наук (специальность 05.13.18 — Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доцент, профессор кафедры общей математики и математической физики математического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный университет».

В отзыве дана положительная оценка автореферата диссертации. В качестве недостатков указано следующее.

1. В работе предлагается модифицированная модель Ферхюльста с кумулятивным преимуществом. Было бы интересно сравнить её с классическими моделями конкуренции (например, с моделью Лотки–Вольтерры в явном виде). Понимаю, что это выходит за рамки диссертации, но как пожелание для дальнейших исследований — провести такое сравнение, чтобы показать превосходство предложенного подхода.

— **Диваков Дмитрий Валентинович** — гражданин РФ, кандидат физико-математических наук (специальность 05.13.18 — Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доцент кафедры математического моделирования и искусственного интеллекта факультета физико-математических и естественных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

В отзыве дана положительная оценка автореферата диссертации. В качестве недостатков указано следующее.

1. Интересно было бы узнать, как предложенная модель с кумулятивным преимуществом ведёт себя в случае более чем двух конференций.
2. Хотелось бы уточнить, учитывалось ли при расчёте показателя MNCS самоцитирование — этот момент может влиять на страновые сравнения.

— **Милованова Татьяна Александровна** — гражданин РФ, кандидат физико-математических наук (специальность 05.13.17 — Теоретические основы информатики), главный специалист отдела докторантуры и аспирантуры Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской Академии Наук.

В отзыве дана положительная оценка автореферата диссертации. В качестве недостатков указано следующее.

1. В автореферате подробно исследован случай двух конкурирующих конференций с одинаковыми внутренними параметрами. Однако в реальности конкурирует одновременно множество конференций (десятки и сотни). Было бы интересно узнать, сохраняется ли эффект «победитель получает всё» при наличии трёх и более игроков, или возможны более сложные сценарии (например, формирование устойчивой олигополии).
2. Автор приводит интересные данные: для США значение MNCS > 1 получено на 37 конференциях, а для Китая — на 18. При этом абсолютное количество публикаций у Китая больше. Однако в автореферате не указано, проводилась ли статистическая проверка значимости этого различия.

- **Третьяков Николай Павлович** — гражданин РФ, кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.02 — Теоретическая и математическая физика), доцент, доцент кафедры международного менеджмента института управления Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

В отзыве дана положительная оценка автореферата диссертации. В качестве недостатков указано следующее.

1. При калибровке модифицированной модели Ферхюльста на реальных временных рядах рейтингов используются методы оптимизации для подбора параметров. В автореферате не указано, проводился ли анализ чувствительности полученных решений к выбору начальных приближений параметров и к погрешностям исходных данных. Такой анализ особенно важен для нелинейных моделей, которые могут иметь несколько локальных минимумов целевой функции.

Все рецензенты отмечают, что приведённые замечания не снижают ценность результатов диссертационной работы и не влияют на её положительную оценку.

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

Дружинина Ольга Валентиновна является крупным специалистом в области теории устойчивости динамических систем и теории управления техническими системами, качественной теории дифференциальных уравнений, математического моделирования, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации Дружининой Ольги Валентиновны по тематике диссертационного исследования:

1. Petrov A.A., Druzhinina O.V., Masina O.N., Demidova A.V. Development of Algorithmic and Software Support for Symbolic Computations in Problems of Constructing Controlled Compartmental Models of Dynamic Systems // Programming and Computer Software. 2025. V. 51. No. 1. P. 21–31. DOI: 10.1134/S0361768824700580.
2. Demidova A.V., Druzhinina O.V., Masina O.N., Petrov A.A. Constructing compartmental models of dynamic systems using a software package for symbolic computation in julia // Programming and Computer Software. 2024. V. 50. No. 2. P. 138–146. DOI: 10.1134/S0361768824020051.
3. Vasilyeva I.I., Demidova A.V., Druzhinina O.V., Masina O.N. Computer research of deterministic and stochastic models “two competitors – two migration areas” taking

into account the variability of parameters // Discrete and Continuous Models and Applied Computational Science. 2024. V. 32. No 1. P. 61–73. DOI: 10.22363/2658-4670-2024-32-1-61-73

4. Druzhinina O.V., Petrov A.A., Masina O.N. Modeling and Stabilization of Conveyor Transport Systems with Intelligent Control //Automation and Remote Control. 2024. V. 85, No. 11. P. 1113–1127. DOI: 10.31857/S0005117924110058.
5. Vasilyeva I.I., Demidova A.V., Druzhinina O.V., Masina O.N. Construction, stochastization and computer study of dynamic population models «two competitors – two migration areas» // Discrete & Continuous Models & Applied Computational Science. 2023. V. 31 (1). P. 27–45. DOI: 10.22363/2658-4670-2023-31-1-27-45

Блинков Юрий Анатольевич является крупным специалистом в области математического моделирования, компьютерной алгебры; теории дифференциальных уравнений, численных методов и комплексов программ, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации Блинкова Юрия Анатольевича по тематике диссертационного исследования:

1. Blinkov Y.A., Rebrina A.Y. Investigation of Difference Schemes for Two-Dimensional Navier–Stokes Equations by Using Computer Algebra Algorithms. Programming and Computer Software, 2023, vol. 49, no. 1, pp. 26-31. DOI: 10.1134/S0361768823010024
2. Mogilevich L.I., Blinkov Y.A., Popova E.V., Popova V.C. Solitary deformation waves in two coaxial shells made of material with combined nonlinearity and forming the walls of annular and circular cross-section channels filled with viscous fluid. Izvestiya VUZ. Applied Nonlinear Dynamics, 2024, vol. 32, no. 4. 20 p. DOI: 10.18500/0869-6632-003115
3. Bayramov R.E., Blinkov Y.A., Levichev I.V., Malykh M.D., Melezhik V.S. Analytical Study of Cubature Formulas on a Sphere in Computer Algebra Systems. Comput. Math. and Math. Phys., 2023, vol. 63, pp. 77-85. DOI: 10.1134/S0965542523010050
4. Blinkov Y.A. Computer-Algebraic Approach to First Differential Approximations: Van der Pol Oscillator. Programming and Computer Software, 2024, vol. 50, no. 2, pp. 115-120. DOI: 10.1134/S0361768824020026
5. Zemlyanukhin A.I., Bochkarev A.V., Blinkov Y.A. Shanks extrapolation method and exact solutions of equations of nonlinear mathematical physics. Theoret. and Math. Phys., 2025, vol. 224, pp. 1681-1693. DOI: 10.1134/S0040577925090120

Николаев Николай Эдуардович является крупным специалистом в области математического моделирования сложных систем, теории дифференциальных уравнений, численных методов и комплексов программ, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации Николаева Николая Эдуардовича по тематике диссертационного исследования:

1. Nikolai E. Nikolaev, Dmitry A. Muratov, Tamara K. Chekhlova, and Maria S. Kop'eva, «Influence of the shape and orientation of nanoparticles on the spectral characteristics of composite media with gold inclusions,» J. Opt. Technol. 92, 410-414 (2025).
2. Муратов Д.А., Николаев Н.Э., Пустовалов А.В., Равин А.Р., Чехлова Т.К. Вариационный метод расчета распределения показателя преломления в градиентных оптических волноводах. Физическое образование в ВУЗах. 2024. Т. 30. № 1. С. 113-118.
3. Муратов Д.А., Николаев Н.Э., Чехлова Т.К. Оптические свойства композитных сред, содержащих золотые наночастицы различной формы Физическое образование в ВУЗах. 2024. Т. 30. № 1. С. 99-101.
4. Аврамчиков М.О., Гурьев Д.А., Николаев Н.Э., Пустовалов А.В., Равин А.Р., Цветков В.Б., Чехлова Т.К. Планарные диффузионные волноводы в силикатном лазерном стекле. Физическое образование в ВУЗах. 2023. Т. 29. № 1. С. 113-118.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработан метод описания динамики развития научных конференций на основе модифицированной модели Ферхюльста с учётом кумулятивного преимущества и асимметричной конкуренции;
- предложен показатель MNCS (средняя нормализованная цитируемость) для ожидаемого уровня цитирования в зависимости от страны аффилиации автора;
- доказана перспективность прогнозирования рейтинга конференций методом дискриминантного анализа по данным, не зависящим от времени;
- сформулированы практические рекомендации по выбору методов прогнозирования рейтинга конференций.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

Разработанная в научных работах методика представляет интерес для научных коллективов, так как введённый мультимодельный подход позволяет прогнозировать динамику научно-публикационной деятельности.

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

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанный метод и полученные в диссертационной аналитические результаты могут применяться научными организациями, высшими учебными заведениями, отдельными исследователями для выбора конференции для участия так, чтобы представленное исследование было более заметно для научного сообщества. Организаторы конференций могут рассчитать динамику и рейтинг конференции при её создании.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Достоверность полученных результатов обеспечивается правильностью выбранных методов теории кинетических уравнений, математической статистики, методов дифференциальных уравнений при выводе аналитических соотношений и доказательстве утверждений; обоснованностью принятых допущений, перекрестной верификацией методов, численными экспериментами с применением численного анализа, валидацией математических моделей.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии на всех этапах исследовательского процесса – от постановки задач до получения основных научных результатов диссертации; личном участии в проведении научных исследований, включая разработку сценариев для численных экспериментов и получение исходных данных; личном участии в апробации результатов исследования на международных и всероссийских научных мероприятиях; разработке методологической основы исследований, включая создание комплекса математических моделей и алгоритмов; обработке и интерпретации результатов численных экспериментов, выполненных при непосредственном участии автора; подготовке основных публикаций по выполненной работе, включая статьи в журналах, индексируемых в международных базах данных.

Заключение диссертационного совета подготовили:

- доктор технических наук, доцент, Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Бегишев В. О.;
- доктор физико-математических наук, профессор, Международной межправительственной научно-исследовательской организации Объединенный институт ядерных исследований Веницкий С. И.;
- доктор физико-математических наук, профессор, Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Ланеев Е. Б..

На заседании **19 июня 2026 г.** диссертационный совет принял решение присудить Ермолаевой Анне Михайловне учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0, проголосовали: за — 12, против — 0, недействительных бюллетеней — 0.

Председательствующий на заседании

председатель диссертационного совета ПДС 0200.006, Севастьянов Л. А.
доктор физико-математических наук, профессор

учёный секретарь диссертационного совета ПДС
0200.006, кандидат физико-математических наук,
доцент



19 июня 2026 г.