

Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.288.14, созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ» Звягину Виктору Григорьевичу

Сведения о научном руководителе

по диссертации Булатова Юрия Николаевича на тему «В-Эллиптические уравнения с оператором Лапласа–Бесселя–Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Фамилия, имя, отчество	Ляхов Лев Николаевич
Ученая степень	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра математики, информатики, физики и методики обучения
Должность	Профессор
Почтовый адрес	399770, Россия, Липецкая обл., г. Елец, ул. Ленина, д. 86
Адрес электронной почты	<a href="mailto:levnlya@mail.ru">levnlya@mail.ru</a>
Рабочий телефон	8(47467)2-81-72
Список основных публикаций научного руководителя в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1	Lyakhov, L. N. On Weighted Plane Waves Generated by the Poisson Operator and Associated with a Singular Differential Bessel Operator with a Negative Parameter / L. N. Lyakhov, S. A. Roshchupkin, E. L. Sanina // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 11. – P. 5617-5622.
2	Lyakhov, L. N. Differential and Integral Operations in Hidden Spherical Symmetry and the Dimension of the Koch Curve / L. N. Lyakhov, E. L. Sanina // Mathematical Notes. – 2023. – Vol. 113, No. 3-4. – P. 502-511.
3	Lyakhov, L. N. Kipriyanov singular pseudodifferential operators generated by Bessel J-transform / L. N. Lyakhov, S. A. Roshchupkin, Yu. N. Bulatov // Journal of Mathematical Sciences. – 2023. – Vol. 269, No. 2. – P. 205-216.
4	Lyakhov, L. N. Composition and Commutator of Singular $\mathbf{J}$ -Pseudodifferential Kipriyanov Operators in $\mathbb{R}_N$ / L. N. Lyakhov, Y. N. Bulatov // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2023. – Vol. 44, No. 8. – P. 3438-3454.
5	Lyakhov, L. N. On Even and Odd Radon–Kipriyanov Transformations / L. N. Lyakhov, S. A. Roshchupkin, M. G. Lapshina // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2023. – Vol. 44, No. 8. – P. 3455-3466.
6	Lyakhov, L. N. On the Fundamental Solution of a $\mathbf{D}_B$ -Hyperbolic Operator with a Bessel Operator in Time / L. N. Lyakhov, S. A. Roshchupkin, K. S. Yeletsikh // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2023. – Vol. 44, No. 8. – P. 3467-3477.
7	Фундаментальное решение сингулярного дифференциального оператора Бесселя с отрицательным параметром / Л. Н. Ляхов, Е. Л. Санина, С. А. Рощупкин, Ю. Н. Булатов // Известия высших учебных заведений. Математика. – 2023. – № 7. – С. 52-65.
8	Единственность решения задач Дирихле для уравнения Пуассона с сингулярным $\Delta_B$ -оператором Киприянова / Л. Н. Ляхов, Ю. Н. Булатов, С. А. Рощупкин, Е. Л. Санина // Дифференциальные уравнения. – 2023. – Т. 59, № 4. – С. 483-493.

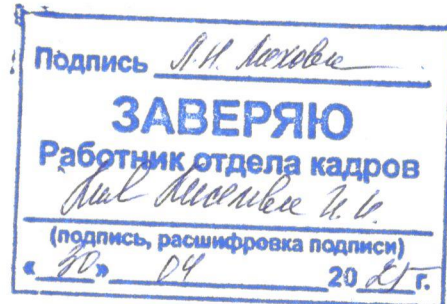
9	Lyakhov, L. N. Support Theorem for the Radon–Kipriyanov $K \gamma$ -Transform / L. N. Lyakhov, M. G. Lapshina, S. A. Roshchupkin // Journal of Mathematical Sciences. – 2022. – Vol. 263, No. 5. – P. 713-719.
10	Pseudoshift and the Fundamental Solution of the Kipriyanov $\Delta_B$ -Operator / L. N. Lyakhov, Yu. N. Bulatov, S. A. Roshchupkin, E. L. Sanina // Differential Equations. – 2022. – Vol. 58, No. 12. – P. 1639-1650.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

«30» апреля 2025 г.

*Л.Н. Ляхов* / Л.Н. Ляхов /

МП





**МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА  
( МГУ )**

Ленинские горы, Москва,  
ГСП-1, 119991

Телефон: +7(495) 939-10-00

27.05.2025 № 279-25/013-03

На № 0500-129 от 28.04.2025 г.

Председателю совета по защите диссертаций на  
соискание учёной степени кандидата наук, на соискание  
учёной степени доктора наук 24.2.288.14, созданного на  
базе ФГБОУ ВО «ВГУ»

Звягину Виктору Григорьевичу

Уважаемый Виктор Григорьевич!

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» выражает свое согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Булатова Юрия Николаевича на тему «В-Эллиптические уравнения с оператором Лапласа–Бесселя–Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Отзыв будет подготовлен кафедрой общей математики факультета вычислительной математики и кибернетики и направлен в диссертационный совет в установленном порядке.

Приложение: Сведения о ведущей организации на 3 л.

Проректор МГУ имени М.В. Ломоносова  
д.ф.-м.н., профессор



А.А. Федянин

2025 г.

А.А. Федянин

### Сведения о ведущей организации

по диссертации Булатова Юрия Николаевича на тему «В-Эллиптические уравнения с оператором Лапласа–Бесселя–Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Ведомственная принадлежность	Правительство Российской Федерации
Полное наименование организации, в соответствии с Уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
Сокращенное наименование организации, в соответствии с Уставом	МГУ имени М.В. Ломоносова
Почтовый адрес организации (индекс, город (населенный пункт), улица, дом)	119991, Москва, Ленинские горы, 1
Телефон организации (с кодом города)	8(495) 939-10-00
Адрес электронной почты организации	info@rector.msu.ru
Адрес официального сайта организации в сети «Интернет»	http://www.msu.ru/
Список основных публикаций работников ведущей организации по тематике диссертации (в соответствующей отрасли науки) в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1	Lomov, I. S. Study of the Asymptotic Properties of the Solution to a Problem with a Parameter for the Sturm–Liouville Operator with a Singular Potential / I. S. Lomov // Differential Equations. – 2024. – Vol. 60, No. 3. – P. 265-271.
2	Lomov, I. S. The Fourier Method and the Generalized Solution of the Mixed Problem for Inhomogeneous Wave Equation / I. S. Lomov // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 11. – P. 5603-5616.
3	Lomov, I. S. Spectral Properties of a Singular Differential Operator on an Interval with Transmission Conditions / I. S. Lomov // Differential Equations. – 2023. – Vol. 59, No. 5. – P. 591-596.
4	Lomov, I. S. Construction of a Generalized Solution of a Mixed Problem for the Telegraph Equation: Sequential and Axiomatic Approaches / I. S. Lomov // Differential Equations. – 2022. – Vol. 58, No. 11. – P. 1468-1481.
5	Fomenko, T. N. Method of Search Functionals and Its Applications in Fixed Point and Coincidence Theory / T. N. Fomenko // Journal of Mathematical Sciences. – 2024. – Vol. 283, No. 2. – P. 335-348.
6	Fomenko, T. N. Zeros of Conic Functions, Fixed Points, and Coincidences / T. N. Fomenko // Doklady Mathematics. – 2024. – Vol. 109, No. 3. – P. 252-255.
7	Zaitseva, N. V. Classical Solutions of Hyperbolic Differential-Difference Equations / N. V. Zaitseva // Differential Equations. – 2024. – Vol. 60, No. 7. – P. 817-867.
8	Zaitseva, N. V. Uniqueness of the Solution of One Nonlocal Problem for a Singular Elliptic–Hyperbolic Equation / N. V. Zaitseva // Differential Equations. – 2024. – Vol. 60, No. 8. – P. 1056-1064.
9	Zaitseva, N. V. Nonlocal Problem with Integral Condition for Mixed-Type Equation with Bessel Operator / N. V. Zaitseva // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 9. – P. 4631-4638.
10	Zaitseva, N. V. On One Cauchy Problem for a Hyperbolic Differential-Difference Equation / N. V. Zaitseva // Differential Equations. – 2023. – Vol. 59, No. 12. – P. 1787-1792.
11	Zaitseva, N. V. Mixed Problems with Integral Conditions for Hyperbolic Equations with

	the Bessel Operator / N. V. Zaitseva // Differential Equations. – 2023. – Vol. 59, No. S1. – P. 1-72.
12	Kapustin, N. Yu. Boundary Value Problem for the Laplace Equation with Mixed Boundary Conditions in a Half-Strip / N. Yu. Kapustin, D. D. Vasilchenko // Differential Equations. – 2024. – Vol. 60, No. 12. – P. 1767-1772.
13	Kapustin, N. One Problem for the Bessel Equation with a Spectral Parameter in the Boundary Condition / N. Kapustin, A. Kholomeeva // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 5. – P. 2293-2298.
14	Kapustin, N. Yu. On the Multiple Spectrum of a Problem for the Bessel Equation of an Integer Order with Squared Spectral Parameter in the Boundary Condition / N. Yu. Kapustin // Differential Equations. – 2023. – Vol. 59, No. 10. – P. 1440-1442.
15	Korovina, M. V. Uniform Asymptotics of Solutions to Linear Differential Equations with Holomorphic Coefficients in the Neighborhood of an Infinitely / M. V. Korovina // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2023. – Т. 44, № 7. – С. 2765-2780.

Проректор МГУ имени М.В. Ломоносова  
д.ф.-м.н., профессор



А.А. Федянин

\_\_\_\_\_ 2025 г.

*Handwritten signature in blue ink at the bottom of the page.*

### Сведения о лице, утвердившем отзыв ведущей организации

по диссертации Булатова Юрия Николаевича на тему «В-Эллиптические уравнения с оператором Лапласа–Бесселя–Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

ФИО	Ученая степень, отрасль науки	Ученое звание	Полное наименование организации	Занимаемая должность
Федянин Андрей Анатольевич	Доктор физико-математических наук, 01.04.21 – Лазерная физика	Профессор	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»	Проректор

Согласен на обработку моих персональных данных, необходимую при проведении процедуры защиты диссертации и размещение их в сети «Интернет».

Проректор МГУ имени М.В. Ломоносова  
д.ф.-м.н., профессор



А.А. Федянин

*Handwritten signature*

27 \_\_\_\_\_ 2025 г.

*Handwritten signature*

Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.288.14, созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ» Звягину Виктору Григорьевичу

Уважаемый Виктор Григорьевич!

Я, Сабитов Камиль Басирович, сообщаю о своём согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации Булатова Юрия Николаевича на тему «В-Эллиптические уравнения с оператором Лапласа–Бесселя–Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Сабитов Камиль Басирович
Ученая степень	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	01.01.02. - дифференциальные уравнения
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Институт механики им. Р. Р. Мавлютова — обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук
Полное наименование структурного подразделения	Лаборатория «Механика твёрдого тела»
Должность	Главный научный сотрудник
Почтовый адрес	450054, г. Уфа, Проспект Октября, 71
Адрес электронной почты	sabitov_fmfm@mail.ru
Рабочий телефон	+7 (347) 235-52-55
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1	Сабитов, К. Б. Задача Дирихле для двумерного волнового уравнения в цилиндрической области / К. Б. Сабитов // Дифференциальные уравнения. – 2025. – Т. 61, № 1. – С. 50-67.
2	Sabitov, K. B. On the Uniqueness of Solutions to Inverse Problems for Equations of Various Types in Finding Their Right-Hand Side / K. B. Sabitov // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 1. – P. 532-539.
3	Sabitov, K. B. Direct and Inverse Coefficient Problems for the Telegraph Equation with Variable Potential / K. B. Sabitov // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 11. – P. 5670-5682.
4	Сабитов, К. Б. Задача Дирихле для неоднородного уравнения смешанного типа с оператором Лаврентьева-Бицадзе / К. Б. Сабитов // Известия Российской академии наук. Серия математическая. – 2024. – Т. 88, № 4. – С. 61-83.
5	Sabitov, K. B. The Dirichlet problem for inhomogeneous mixed-type equation with Lavrent'ev-Bitsadze operator / K. B. Sabitov // Izvestiya: Mathematics. – 2024. – Vol. 88, No. 4. – P. 655-677.
6	Sabitov, K. B. Inverse Problems of Finding a Source in the Heat Equation from a Nonlocal Observation / K. B. Sabitov // Journal of Applied and Industrial Mathematics. – 2024. – Vol. 18, No. 3. – P. 536-547.
7	Sabitov, K. B. Inverse problems for equations of a mixed parabolic-hyperbolic type with power degeneration in finding the right-hand parts that depend on time / K. B. Sabitov, S. N. Sidorov // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. – 2023. – Vol. 31, No. 6. – P. 823-834.

8	Sabitov, K. B. Plate Oscillations with Mixed Boundary Conditions / K. B. Sabitov // Russian Mathematics. – 2023. – Vol. 67, No. 3. – P. 53-65.
9	Sabitov, K. B. Forward and Inverse Source Reconstruction Problems for the Equations of Vibrations of a Rectangular Plate / K. B. Sabitov // Computational Mathematics and Mathematical Physics. – 2023. – Vol. 63, No. 4. – P. 582-595.
10	Сабитов, К. Б. О равномерной сходимости разложения функции в ряд Фурье-Бесселя / К. Б. Сабитов // Известия высших учебных заведений. Математика. – 2022. – № 11. – С. 89-96.
11	Сабитов, К. Б. Задача Дирихле для уравнения смешанного типа с дробными производными / К. Б. Сабитов // Известия высших учебных заведений. Математика. – 2022. – № 9. – С. 83-94.
12	Sabitov, K. B. Generalization of the Kelvin Theorem for Solutions of Elliptic Equations with Singular Coefficients and Applications / K. B. Sabitov // Differential Equations. – 2022. – Vol. 58, No. 1. – P. 53-64.
13	Sabitov, K. B. On the Uniform Convergence of the Expansion of a Function in the Fourier-Bessel Range / K. B. Sabitov // Russian Mathematics. – 2022. – Vol. 66, No. 11. – P. 79-85.
14	Sabitov, K. B. Dirichlet Problems for Mixed-Type Equations with Fractional Derivatives / K. B. Sabitov // Russian Mathematics. – 2022. – Vol. 66, No. 9. – P. 71-81.
15	Sabitov, K. Reverse Problem to Find Right Parts Mixed Equations with the Chaplygin Operator / K. Sabitov, I. Burkhanova Haji // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2021. – Vol. 42, No. 15. – P. 3726-3740.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

«28 мая 2025 г.

*Сабитов К.Б.*

МП

Подпись	<i>Сабитов К.Б.</i>	заверяю
Ученый секретарь ИМ	<i>Алиф Тайкумиев Э.Р.</i>	
«28» мая	2025 г.	



Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.288.14, созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ» Звягину Виктору Григорьевичу

Уважаемый Виктор Григорьевич!

Я, Кожанов Александр Иванович, сообщаю о своём согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации Булатова Юрия Николаевича на тему «В-Эллиптические уравнения с оператором Лапласа–Бесселя–Киприянова», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Кожанов Александр Иванович
Ученая степень	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	01.01.02 - дифференциальные уравнения
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук
Полное наименование структурного подразделения	Лаборатория дифференциальных и разностных уравнений
Должность	Главный научный сотрудник
Почтовый адрес	630090, г. Новосибирск, проспект академика Коптюга, 4
Адрес электронной почты	kozhanov@math.nsc.ru
Рабочий телефон	+7(383)363-46-60
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1	Kozhanov, A. I. Eigenvalues and Eigenfunctions of Differential Operators with Involution / A. I. Kozhanov, O. I. Bzheumikhova // Siberian Mathematical Journal. – 2024. – Vol. 65, No. 5. – P. 1139-1149.
2	Kozhanov, A. Ultraparabolic equations with degeneration / A. Kozhanov, I. Tsyrempilova // Journal of Mathematical Sciences. – 2024.
3	Kozhanov, A. Nonlinear Inverse Problems for First Order Hyperbolic Equations / A. Kozhanov, K. A. Zhalgassova // Journal of Mathematical Sciences. – 2024. – Vol. 281, No. 6. – P. 857-867.
4	Kozhanov, A. Solvability of the Generalized Ionkin Problem for Differential Equations with Multiple Characteristics / A. Kozhanov, D. Mamanazarov // Journal of Mathematical Sciences. – 2024. – Vol. 281, No. 6. – P. 868-881.
5	Kozhanov, A. I. Nonlocal Problems with Partially Integral Conditions for Fourth-Order Sobolev-Type Differential Equations / A. I. Kozhanov // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45, No. 9. – P. 4548-4556.
6	Kozhanov, A. I. Solvability Analysis of Problems of Determining External Influence of Combined Type in Processes Described by Parabolic Equations / A. I. Kozhanov, G. V. Namsaraeva // Journal of Applied and Industrial Mathematics. – 2024. – Vol. 18, No. 2. – P. 282-293.
7	Kozhanov, A. I. To the Question of the Solvability of the Ionkin Problem for Partial Differential Equations / A. I. Kozhanov // Mathematics. – 2024. – Vol. 12, No. 3. – P. 487.
8	Kozhanov, A. Initial-Boundary Value Problems with Generalized Samarskii–Ionkin Condition for Parabolic Equations with Arbitrary Evolution Direction / A. Kozhanov // Journal of Mathematical

	Sciences. – 2023. – Vol. 274, No. 2. – P. 228-240.
9	Kozhanov, A. Mixed Problem with Integral Condition for a Loaded Third Order Pseudoparabolic Equation / A. Kozhanov, O. Zikirov, D. Kholikov // Journal of Mathematical Sciences. – 2023. – Vol. 277, No. 3. – P. 420-430.
10	Kozhanov, A. I. Well-Posedness of the Generalized Samarskii–Ionkin Problem for Elliptic Equations in a Cylindrical Domain / A. I. Kozhanov, A. V. Dyuzheva // Differential Equations. – 2023. – Vol. 59, No. 2. – P. 230-242.
11	Kozhanov, A. I. Nonlocal Problems with Generalized Samarskii–Ionkin Condition for Some Classes of Nonstationary Differential Equations / A. I. Kozhanov // Doklady Mathematics. – 2023. – Vol. 107, No. 1. – P. 40-43.
12	Kozhanov, A. I. Linear inverse problems for the heat equation and non-local boundary value problems with generalized Samarskii–Ionkin condition / A. I. Kozhanov, T. N. Shipina // Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana. – 2023. – Vol. 29, No. 3. – P. 64.
13	Kozhanov, A. I. Boundary Value Problems for Quasi-Hyperbolic Equations with Degeneration / A. I. Kozhanov, N. R. Spiridonova // Mathematical Notes. – 2022. – Vol. 112, No. 5-6. – P. 911-921.
14	Kozhanov, A. I. Boundary-Value Problems for Sobolev-Type Equations with Irreversible Operator Coefficient of the Highest Derivatives / A. I. Kozhanov // Journal of Mathematical Sciences. – 2022. – Vol. 260, No. 3. – P. 307-314.
15	Kozhanov, A. I. Degenerate Higher-Order Ordinary Differential Equations and Some of Their Applications / A. I. Kozhanov // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2022. – Vol. 43, No. 1. – P. 219-228.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

«15» мая 2025 г.

МП

*А.И. Козханов*

Подпись работника  
*Козханов А.И.*  
 Заверяю *В.И. Кирда*  
 Специалист отдела ДДУ  
 ИМ СО РАН Е.Г.Кирда  
 «15» мая 2025 г.

