

Сведения о научном руководителе/консультанте, официальных оппонентах, ведущей организации диссертационной работы Германчук Марии Сергеевны «Знаниеориентированные модели многоагентной маршрутизации», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Научный руководитель:

Козлова Маргарита Геннадьевна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»

Ученая степень, специальность, по которой защищена диссертация: кандидат физико-математических наук, специальность Теоретические основы информатики и кибернетики.

Ученое звание: доцент.

Почтовый адрес: 295007, г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, 4, КФУ им. В. И. Вернадского, Физико-технический институт, кафедра информатики.

Телефон: +7(978) 729-15-99.

Адрес электронной почты: kozlovamg@cfuv.ru

Официальные оппоненты:

Муравник Андрей Борисович, доктор физико-математических наук, специальность по защите докторской диссертации 01.01.02 – «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление», директор Математического института им. С. М. Никольского Факультета физико-математических и естественных наук, Федерального государственного автономного университета высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН).

Почтовый адрес: 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, РУДН.

Телефон: +7 950 778 13 75

E-mail: muravnik-ab@rudn.ru

Список основных публикаций оппонента Муравника А. Б. в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет (2018–2022):

1. Автоматическое установление соединения в системах связи декаметрового диапазона с динамической нагрузкой / Д. А. Ковальков, А. А. Крикунов, Е. А. Гаврилин, А. Б. Муравник // Теория и техника радиосвязи. – 2018. – № 3. – С. 46-53. – EDN UYMQYG.
2. Данильченко М. Н., Муравник А. Б. (2021). Нейросетевой подход к построению маршрута в автоматизированной системе управления специального назначения. Научные технологии в космических исследованиях Земли, 13 (1), 58-66.
3. Муравник А. Б. (2019). Эллиптические задачи с нелокальным потенциалом, возникающие в моделях нелинейной оптики. Математические заметки. 105. 747-762. 10.4213/mzm11992.
4. Муравник А. Б. (2020). Эллиптические дифференциально-разностные уравнения в полупространстве. Математические заметки. 108. 764-770. 10.4213/mzm12737.
5. Муравник А. Б. (2021). Эллиптические дифференциально-разностные уравнения общего вида в полупространстве. Математические заметки. 110. 90-98. 10.4213/mzm13009.
6. Муравник А. Б. (2021). Эллиптические дифференциально-разностные уравнения с разнонаправленными сдвигами в полупространстве. Уфимский математический журнал, 13 (3), 107-115.
7. Муравник, А. Б. Об убывании неотрицательных решений сингулярных параболических уравнений с KPZ-нелинейностями / А. Б. Муравник // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2020. – Т. 60. – № 8. – С. 1422-1427. – DOI 10.31857/S0044466920080128. – EDN LTDDYB.

8. Muravnik A. B. (2021) Asymptotic Properties of Solutions of Two-Dimensional Differential-Difference Elliptic Problems. *J. Math. Sci.* 259, 897–907. <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05667-x>.
9. Muravnik A. B. (2021) On Qualitative Properties of Sign-Constant Solutions of Some Quasilinear Parabolic Problems. *J. Math. Sci.* 257, 85–94. <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05472-6>.
10. Muravnik A. B. (2022). Half-plane differential-difference elliptic problems with general-kind nonlocal potentials. *Complex Variables and Elliptic Equations*, 67, 1101–1120.
11. Muravnik A. B. (2020). Nonclassical stationary and nonstationary problems with weight Neumann conditions for singular equations with KPZ-nonlinearities. *Complex Variables and Elliptic Equations*, 66, 1774–1781.
12. Muravnik A. B. (2022) Elliptic Differential-Difference Equations with Non-local Potentials in a Half-Space. *Comput. Math. and Math. Phys.* 62, 955–961. <https://doi.org/10.1134/S0965542522060124>
13. Muravnik A. B. (2019). Nonlocal problems and functional-differential equations: Theoretical aspects and applications to mathematical modelling. *Mathematical Modelling of Natural Phenomena*. 14. 601. [10.1051/mmnp/2019010](https://doi.org/10.1051/mmnp/2019010).
14. Muravnik A. B. (2019). On absence of global solutions of quasilinear differential-convolutional inequalities. *Complex Variables and Elliptic Equations*, 65, 977 – 985.
15. Muravnik A. B. (2020). Fourier–Bessel Transforms of Measures and Qualitative Properties of Solutions of Singular Differential Equations. *Transmutation Operators and Applications. Trends in Mathematics*. Cham: Birkhäuser, P. 207-235.

Соловьев Аркадий Николаевич, доктор физико-математических наук, специальность по защите докторской диссертации 01.02.04. – «Механика деформируемого твердого тела», доктор физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой «Теоретическая и прикладная механика», Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет».

Почтовый адрес: 344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1.

Телефон: 8-863-2381509 (раб.), 8-904-5041638 (моб.).

E-mail: solovievarc@gmail.com

Список основных публикаций оппонента Соловьева А. Н. в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет (2018-2021):

1. Соловьев А. Н. Математическое и компьютерное моделирование пьезоэлектрического генератора устройств накопления энергии / А. Н. Соловьев, Д. А. Ермаков // Математика и математическое моделирование. – 2019. – № 1. – С. 1-14. – DOI 10.24108/mathm.0119.0000176. – EDN FXUBEI.
2. Соловьев А. Н., Глушко Н. И., Епихин А. Н., Свейн М., Лесняк О. Н., Иванов А. Е. (2020). Механические и конечноэлементные модели кератопротезов роговицы глаза. *Advanced Engineering Research*, 20 (4), 350-359.
3. Соловьев А. Н., Черпаков А. В., Васильев П. В., Паринов И. А., Кириллова Е. В. Нейросетевая технология идентификации размеров дефекта в полуплоскости на основе временного и позиционного сканирования / А. Н. Соловьев, А. В. Черпаков, П. В. Васильев, И. А. Паринов, Е. В. Кириллова // *Advanced Engineering Research*. – 2020. – Т. 20. № 3. – С. 205-215.
4. Analysis of oscillation forms at defect identification in node of truss based on finite element modeling / A. N. Soloviev, I. A. Parinov, A. V. Cherpakov [et al.] // *Materials Physics and Mechanics*. – 2018. – Vol. 37. – No 2. – P. 192-197. – DOI 10.18720/MPM.3722018-12. – EDN UPOFUU.
5. Analyzing the output characteristics of a double-console PEG based on numerical simulation / A. N. Soloviev, I. A. Parinov, A. V. Cherpakov [et al.] // *Materials Physics and Mechanics*. – 2018. – Vol. 37. – No 2. – P. 168-175. – DOI 10.18720/MPM.3722018-9. – EDN XOBKHZ.

6. Binh D., Solov'ev A., Chebanenko V., Kirillova E., Ha T. (2021). Applied Theory of Bending Vibration of Magnetoelastic Bimorph. 10.1007/978-3-030-69610-8_47.
7. Chebanenko V. A., Zhilyaev I., Soloviev A. N., Cherpakov A. V., Parinov I. A. (2020). Numerical optimization of the piezoelectric generators. Journal of Advanced Dielectrics, 10, 2060016.
8. Finite element homogenization models of bulk mixed piezocomposites with granular elastic inclusions in ACELAN package / A. B. Kudimova, D. K. Nadolin, A. V. Nasedkin [et al.] // Materials Physics and Mechanics. – 2018. – Vol. 37. – No 1. – P. 25-33. – DOI 10.18720/MPM.3712018_4. – EDN UPOFOB.
9. Kudimova A. B., Nadolin D. K., Nasedkin A. V., Nasedkina A. A., Oganessian P. A. Soloviev A. N. Finite element homogenization of piezocomposites with isolated inclusions using improved 3-0 algorithm for generating representative volumes in ACELAN-COMPOS package // Materials Physics and Mechanics. 2020. V. 44, No. 3. P. 392-403.
10. Kudimova A. B., Nadolin D. K., Nasedkin A., Nasedkina A. A., Oganessian P. A., Soloviev A. (2018). Models of porous piezocomposites with 3-3 connectivity type in ACELAN finite element package. Materials Physics and Mechanics, 37, P. 16-24, 2018 DOI https://doi.org/10.18720/MPM.3712018_3.
11. Panfilov I., Soloviev A., Matrosov A., Meskhi B., Polushkin O., Rudoy D., Pakhomov V. (2020). Finite element simulation of airflow in a field cleaner. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 1001. 012060. 10.1088/1757-899X/1001/1/012060.
12. Solov'ev A., Parinov I., Cherpakov A. (2021). Reconstruction of Defect Configuration in Plane Construction Using Numerical Modeling and Neural Networks at Positional Scanning. 10.1007/978-3-030-69610-8_32.
13. Solov'ev A., Parinov I., Cherpakov A., Chebanenko V. (2021). Investigation of the Output Parameters of a Cantilever PEG with Two Piezoelectric Elements at Vibration Excitation by Rotating Drive. 10.1007/978-3-030-69610-8_94.

14. Soloviev A. N., Epikhin A. N., Glushko, N. I., Lesnyak O. N., Solovieva, A. A. Finite Element Modeling of a Lensotome Tip with Piezoelectric Drive (2021) Springer Proceedings in Materials, 10, pp. 425-444. DOI: 10.1007/978-3-030-76481-4_36
15. Soloviev A., Sobol B. V., Rashidova E. V., Novikova A. I. (2020). Determination of the stress concentration in the corner point of the wedge-shaped region reinforced by a more rigid thin coating. Mathematics and Mechanics of Solids, 26, 80–89.

Ведущая организация

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Почтовый адрес: 308015, Белгородская область, г. Белгород, ул. Победы, 85.

Телефон: (4722) 30-12-11.

Адрес электронной почты: Info@bsu.edu.ru

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет (2016-2021):

1. Applications of parallel computations in the problems of structural-parametric synthesis of discrete systems based on evolution methods / D. A. Petrosov, V. A. Lomazov, V. I. Lomazova, A. V. Glushak // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. – 2018. – Vol. 10. – No 10 Special Issue. – P. 1840-1846. – EDN ZIKPUC.
2. Kovaleva, L. A. Dirichlet Problem for Functions that are Harmonic on a Two-Dimensional Net / L. A. Kovaleva, A. P. Soldatov // Journal of Mathematical Sciences. – 2021. – Vol. 257. – No 1. – P. 41-47. – DOI 10.1007/s10958-021-05468-2. – EDN WKIIFH.
3. On elliptic problems in domains with low dimensional boundaries / V. Vasilyev, O. Chernova, L. Kovalyova, S. Kutaiba // Journal of Physics: Conference

Series : Current Problems, Voronezh, 07–09 декабря 2020 года. – Voronezh, 2021. – P. 012034. – DOI 10.1088/1742-6596/1902/1/012034. – EDN QQKNHF.

4. Sitnik S., Arian A. A. On an Integral Equation with the Riemann Function Kernel. *Axioms*. 2022; 11(4):166. <https://doi.org/10.3390/axioms11040166>
5. Vasil'ev V. B. Boundary Value Problems for Elliptic Pseudodifferential Equations in a Multidimensional Cone / V. B. Vasil'ev // *Differential Equations*. – 2020. – Vol. 56. – No 10. – P. 1324-1334. – DOI 10.1134/S00122661200100092. – EDN NSVQAP.
6. Vasilyev A. V. Frames of solutions and discrete analysis of pseudo-differential equations / A. V. Vasilyev, V. B. Vasilyev, O. A. Tarasova // *Mathematical Methods in the Applied Sciences*. – 2022. – DOI 10.1002/mma.8159. – EDN RAVEMI.
7. Vasilyev V. B. On Certain Operator Families / V. B. Vasilyev // *Journal of Mathematical Sciences*. – 2022. – Vol. 262. – No 6. – P. 790-796. – DOI 10.1007/s10958-022-05857-1. – EDN OOHKGP.
8. Vasilyev V. B. On Some Multidimensional Limit Boundary Value Problems / V. B. Vasilyev, Sh. H. Kutaiba // *Lobachevskii Journal of Mathematics*. – 2021. – Vol. 42. – No 6. – P. 1219-1227. – DOI 10.1134/S1995080221060317. – EDN KJVHIZ.
9. Vasilyev V. B. Operators and Equations: Discrete and Continuous / V. B. Vasilyev // *Journal of Mathematical Sciences*. – 2021. – Vol. 257. – No 1. – P. 17-26. – DOI 10.1007/s10958-021-05465-5. – EDN VLAUOQ.
10. Vasilyev V. Hyperbolicity of First Order Quasi-Linear Equations / V. Vasilyev, Y. Virchenko // *Symmetry*. – 2022. – Vol. 14. – No 5. – DOI 10.3390/sym14051024. – EDN QYAYPX.