

## СВЕДЕНИЯ

о научном руководителе по диссертации Лапича Андрея Олеговича  
на тему «Математическое моделирование и алгоритмы восстановления параметров неоднородных объектов по измерениям рассеянного электромагнитного поля» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

| Фамилия, имя, отчество   | Место основной работы (полное наименование организации, адрес), должность, телефон, адрес электронной почты                                                                                                                                                                                                                                                 | Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация) | Основные работы, опубликованные в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет (не более 15 публикаций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Смирнов Юрий Геннадьевич | <p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет»</p> <p>440026 г. Пенза, ул. Красная, д. 40</p> <p>Заведующий кафедрой математики и суперкомпьютерного моделирования</p> <p>Тел.: +7(8412) 20-83-92, e-mail: <a href="mailto:smirnovyug@mail.ru">smirnovyug@mail.ru</a></p> | <p>Доктор физико-математических наук, 01.01.02 «Дифференциальные уравнения»</p>                      | <p>1. Smirnov Yu.G., Medvedik M.Yu., Martynova V.Yu. Numerical method for solving the microwave tomography problem of reconstruction of inhomogeneities in hemispherical body // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2025. – Vol. 46. № 10. – P. 5063-5074.</p> <p>2. Смирнов Ю.Г., Медведик М.Ю., Мартынова В.Ю. Численный метод решения задачи микроволновой томографии по восстановлению неоднородностей в цилиндрическом теле // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2025. – Т. 65. № 10. – С. 1746-1758.</p> <p>3. Смирнов Ю.Г., Лапич А.О. Решение электромагнитной обратной задачи восстановления неоднородности в диэлектрическом теле двухшаговым методом по измерениям ближнего поля // Физика волновых процессов и радиотехнические системы. – 2025. – Т. 28. № 1. – С. 33-38.</p> <p>4. Lapich A.O., Smirnov Yu.G. Measuring a near electromagnetic field and restoring the parameters of inhomogeneities in a dielectric body // Technical Physics Letters. – 2025. – Vol. 51. № 3. – P. 115-119.</p> <p>Smirnov Yu.G., Lapich A.O. Solving the inverse electromagnetic problem of reconstructing inhomogeneity in a dielectric body by near-field measurements using the two-step method // Technical Physics Letters. – 2025. – Vol. 51. № 4. – P. 182-185.</p> <p>5. Smirnov Yu.G., Tsupak A.A. On application of collocation method for solving inverse problem of diffraction by an inhomogeneous solid // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2024. – Vol. 45. № 10. – P. 4806-4814.</p> <p>6. Смирнов Ю.Г. Численное решение векторной трехмерной обратной задачи на объемном неоднородном диэлектрическом полушаре двухшаговым методом // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион.</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Физико-математические науки. – 2024. – № 4 (72). – С. 3-17.</p> <p>7. Smolkin E., Smirnov Yu., Snegur M. Solution of the vector three-dimensional inverse problem on an inhomogeneous dielectric hemisphere using a two-step method // Computation. – 2024. – Vol. 12. № 11. – P. 213.</p> <p>8. Medvedik M.Y., Smirnov Yu.G., Tsupak A.A. Inverse vector problem of diffraction by inhomogeneous body with a piecewise smooth permittivity // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems. – 2023.</p> <p>9. Qi H., Xie L., Zhu J., Wei Z., Jiao H., Smirnov Y.G., Tikhonravov A., Wang Z., Cheng X. High-efficiency, polarization-insensitive 1400-lines/mm retroreflective metagrating with cascaded nano-optical modes // Optics Letters. – 2022. – Vol. 47. № 16. – P. 3972-3975.</p> <p>10. Smirnov Y., Tikhov S. Boundary integral equations approach for a scattering problem of a TE-wave on a graphene-coated slab // Photonics. – 2025. – Vol. 12. № 5. – Art. no. 456.</p> <p>11. Smolkin E., Smirnov Y. Numerical study of the spectrum of TE-polarized electromagnetic waves of a Goubau line coated with graphene // Photonics. – 2023. – Vol. 10. № 12. – Art. no. 1297.</p> <p>12. Smirnov Y., Smolkin E., Shestopalov Y. Surface waves in a Goubau line filled with nonlinear anisotropic inhomogeneous medium // Applicable Analysis. – 2022. – Vol. 101. № 17. – P. 6172-6190.</p> <p>13. Smirnov Y., Tikhov S. The nonlinear eigenvalue problem of electromagnetic wave propagation in a dielectric layer covered with graphene // Photonics. – 2023. – Vol. 10. № 5. – Art. no. 523.</p> <p>14. Smirnov Y.G. Y-mapping method for nonlinear eigenvalue problems // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2022. – Vol. 43. № 5. – P. 1270-1276.</p> <p>15. Smirnov Y., Tikhov S., Valovik D. On a different vision of Kerr law in nonlinear optical waveguide theory // Photonics. – 2022. – Vol. 9. № 12. – Art. no. 901.</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|