

## Сведения о ведущей организации

по диссертационной работе Калачиковой Уйгулааны Семеновны на тему «Многомасштабные вычислительные технологии для моделирования волновых процессов в неоднородных средах» представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

|   |   |
|---|---|
| Полное наименование организации в соответствии с уставом  | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» |
| Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом   | ЮФУ   |
| Ведомственная принадлежность  | Министерство образования и науки Российской Федерации   |
| Место нахождения  | г. Ростов-на-Дону   |
| Почтовый индекс, адрес организации  | 344006, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42   |
| Веб-сайт  | <a href="https://sfedu.ru/">https://sfedu.ru/</a>   |
| Телефон   | +7(863)3051990  |
| Адрес электронной почты   | info@sfedu.ru   |
| <b>Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):</b>  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Muratova G. V., Andreeva E. M. Multigrid method for solving convection-diffusion problems with dominant convection // Journal of computational and applied mathematics. – 2009. – Т. 226. – No. 1. – С. 77-83.</li><li>2. Muratova G. et al. Numerical Solution of the Navier–Stokes Equations Using Multigrid Methods with HSS-Based and STS-Based Smoothers // Symmetry. – 2020. – Т. 12. – No. 2. – С. 233.</li><li>3. Feng, W., Wang, Z. Q., Zhong, R. B., &amp; Muratova, G. (2022). Restrictive Preconditioning for Convection-Diffusion Distributed Control Problems. EAST ASIAN JOURNAL ON APPLIED MATHEMATICS, 12(2), 233-246.</li><li>4. Lu, K. Y., Xie, D. X., Chen, F., &amp; Muratova, G. V. (2021). Dominant Hermitian splitting iteration method for discrete space-fractional diffusion equations. Applied Numerical Mathematics, 164, 15-28.</li><li>5. Muratova G., Andreeva E. Multigrid method for fluid dynamic problems // Journal of Computational Mathematics. – 2014. – С. 233-247.</li></ol> |   |

6. Martynova, T. S., Muratova, G. V., Shabas, I. N., & Bavin, V. V. (2022). Multigrid methods with skew-Hermitian based smoothers for the convection–diffusion problem with dominant convection. Numerical Methods and Programming (Vychislitel'nye Metody i Programirovanie), 23, 46-59.
7. Наседкин А. В., Корниевский А. С. Конечно-элементное моделирование эффективных свойств анизотропных упругих материалов со случайной наноразмерной пористостью //Вычислительная механика сплошных сред. – 2017. – Т. 10. – №. 4. – С. 375-387.
8. Наседкин А. В., Корниевский А. С. Конечно-элементное моделирование эффективных свойств анизотропных упругих материалов со случайной наноразмерной пористостью // Вычислительная механика сплошных сред. – 2017. – Т. 10. – №. 4. – С. 375-387.
9. Чистяков А. Е. и др. Моделирование волновых процессов и транспорта донных материалов с учетом наличия прибрежных конструкций в прибрежных акваториях //Фундаментальные исследования. – 2017. – №. 12-1. – С. 157-162.
10. Muratova G. et al. Numerical Solution of the Navier–Stokes Equations Using Multigrid Methods with HSS-Based and STS-Based Smoothers // Symmetry. – 2020. – Т. 12. – No. 2. – С. 233.
11. Сухинов А. И., Чистяков А. Е., Проценко С. В. Решение трехмерной математической модельной задачи выхода волны на берег. – 2018.
12. Muratova, G. V., Martynova, T. S., Andreeva, E.M., Bavin, V. V., & Wang, Z. Q. (2020). Multigrid methods with PSTS-and HSS-smoothers for solving the unsteady Navier-Stokes equations. Сибирские электронные математические известия, 17(0), 2190-2203.
13. Chen F., Zhu Y., Muratova G. V. Two-step modulus-based matrix splitting iteration methods for retinex problem // Numerical Algorithms. – 2021.–Т. 88.–No. 4.–С. 1989-2005.
14. Chen F., Li T. Y., Muratova G. V. Lopsided scaled HSS preconditioner for steady-state space-fractional diffusion equations // Calcolo. – 2021. – Т. 58. – No. 2. – С. 1-12.
15. Чистяков А. Е. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ И ДОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ НАЛИЧИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ГРАВИТАЦИОННЫХ ВОЛН //Методы вычислений и математическая физика. – 2020. – С. 97-99.

Проректор по научной  
и исследовательской деятельности

«30» мая 2022 г.



А.В. Метелица