

Результаты научной деятельности в рамках реализуемых образовательных программ 01.03.02 – Прикладная математика и информатика, 01.04.02 – Прикладная математика и информатика по магистерской программе «Технологии и методы искусственного интеллекта в фундаментальных и прикладных исследованиях», «Математическое моделирование и искусственный интеллект», 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Список грантов

Павленко В.Н., Российский фонд фундаментальных исследований, номер гранта 20-41-740003, 2020 год.

Список публикаций

1. Адарченко В.А., Фазовый портрет в окрестности кривой особых точек одной динамической системы // Сборник тезисов Международной научной конференции «Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения» (оз. Банное, 10-14 марта, 2020) / отв. ред. Р.Н. Гарифуллин. – Уфа: РИЦ БашГУ, Редакционно-издательский центр Башкирского государственного университета. – 2020. С. 19-20.
2. Павленко В.Н., О существовании трех нетривиальных решений резонансной эллиптической краевой задачи с разрывной нелинейностью // Дифференциальные уравнения. - 2020. –Т.56, №7. – С. 861-871.
3. Павленко В.Н., Постникова Е.Ю., Эллиптические краевые задачи с быстрорастущими разрывными нелинейностями // Сборник тезисов Международной научной конференции «Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения» (оз. Банное, 10-14 марта, 2020) / отв. ред. Р.Н. Гарифуллин. – Уфа: РИЦ БашГУ, Редакционно-издательский центр Башкирского государственного университета. – 2020. С. 50.
4. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Об одном классе эллиптических краевых задач с параметром и разрывной нелинейностью // Известия РАН. Серия математическая. – 2020. Т. 84, №3. – С. 168-184.
5. Медведева Н.Б., Проблема различия центра и фокуса в пространстве векторных полей с фиксированной диаграммой Ньютона // Математический сборник. – 2020. – Т. 211, №10. С. 50-97.
6. Соколинская И.М., Об одном итерационном методе решения задач линейного программирования на кластерных вычислительных системах // Вычислительные методы и программирование. – 2020. –Т.21, №3. С. 329-340.
7. Соколинская И.М., Параллельный алгоритм решения нестационарных систем линейных неравенств // Короткие статьи и описания плакатов XIV Международной конференции «Параллельные вычислительные технологии», ПаВТ (Пермь, 31 марта-2 апреля 2020). Издательский центр ЮУрГУ. 2020. С. 275-286.
8. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Положительные решения суперлинейных эллиптических задач с разрывными нелинейностями // Известия РАН. Серия математическая. – 2021. Т. 85, №2. – С. 95-112.

9. Соколинская И.М., О генерации случайных задач линейного программирования на кластерных вычислительных системах // Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2021. - Т. 10, №2. С. 38-52.
10. Соколинская И.М., FRaGenLP: генератор случайных задач линейного программирования для кластерных вычислительных систем // Короткие статьи и описания плакатов. «Параллельные вычислительные технологии», ПАВТ. Издательский центр ЮУрГУ. 2021. С. 244-254.
11. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Существование полуправильных решений эллиптических систем с разрывными нелинейностями. // Математические заметки. 2021. - Т. 110, №2. С. 239-257.
12. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Вариационный метод для эллиптических систем с разрывными нелинейностями // Математический сборник. 2021. - Т. 112, №5. С. 133-152.
13. Павленко В.Н., Задача Купера о нагреве проводника // Сборник тезисов Международной научной конференции «Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения» (оз. Банное, 15-19 марта, 2021) – Уфа: Научно-издательский центр «АЭТЕРНА». – 2021. С. 59-60.
14. Sokolinskaya I. M., VaLiPro: Linear Programming Validator for Cluster Computing Systems. // Supercomputing Frontiers and Innovations. 2021. – V. 8., №3. – p. 51-61.
15. Sokolinskaya I. M., FRaGenLP: A Generator of Random Linear Programming Problems for Cluster Computing Systems // Communications in Computer and Information Science/ Springer Nature. 2021. V. 1437. – p. 164-177.
16. Павленко В.Н., Потапов Д.К., О решениях задачи Купера // Международная математическая конференция "Седьмые Богдановские чтения по обыкновенным дифференциальным уравнениям", посвященные 100-летию со дня рождения профессора Ю.С. Богданова 1-4 июня 2021 г. Минск Республика Беларусь. Издательство: Белорусский Государственный Университет Государственное научное учреждение "Институт математики национальной академии наук Беларуси". 2021. С. 185-187.
17. Павленко В.Н., Потапов Д.К., О решениях задачи Дирихле для квазилинейного уравнения эллиптического типа с разрывной нелинейностью // Материалы 10-го научного семинара "Аналитические методы анализа и дифференциальных уравнений" (АМАДЕ), 13-17 сентября 2021 г., Минск, Беларусь: Инст-т матем. НАН Беларуси. Издательство: Белорусский Государственный Университет и Институт математики НАН Беларуси. 2021. С. 64.
18. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Уравнения эллиптического типа с разрывными нелинейностями экспоненциального роста // Международная научная конференция "Уфимская осенняя математическая школа-2021" секция "Нелинейные уравнения" г. Уфа, 6-9 октября 2021. Издательство: Башкирский государственный университет, Институт математики с ВЦ УФИЦ РАН (г. Уфа), НОМЦ Приволжского федерального округа, Академия наук Республики Башкортостан. 2021.- Т. 2. - С. 73-75.

19. Соколинская И.М., Соколинский Л.Б., О валидации решений задач линейного программирования на кластерных вычислительных системах // Вычислительные методы и программирование. 2021. - Т. 22, №4. С. 252-261.
20. Адарченко В.А., О глобальном поведении траекторий одной динамической системы // Сборник тезисов Международной научной конференции «Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения» (оз. Банное, 15-19 марта, 2021) / отв. ред. Р.Н. Гарифуллин. – Уфа: Научно-издательский центр «АЭТЕРНА». – 2021. С. 18-19.
21. Адарченко В.А., О некоторых задачах многофазной динамики, описываемых вырожденными системами обыкновенных дифференциальных уравнений // Динамика многофазных сред: тез. докл. XVII Всеросс. семинара с междунар. участием. (Новосибирск, 27 августа – 04 сентября 2021). Издательство: Новосибирск: ИТПМ СО РАН. – 2021. С. 76.
22. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Об одной задаче о нагреве проводника // Челябинский физико-математический журнал. 2021. - Т. 6, №3. С. 299-311.
23. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Об одном классе квазилинейных уравнений эллиптического типа с разрывными нелинейностями // Известия РАН. Серия: Математическая. 2022. - Т. 86, №6. С. 3-20.
24. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Полуправильные решения эллиптических краевых задач с разрывными нелинейностями экспоненциального роста // Математический сборник. 2022. - Т. 213, №7. С. 121-138.
25. Pazij, N.D., Local Analytic Classification for Quasi-linear Implicit Differential Systems at Transversal Singular Points // Journal of Dynamical and Control Systems. 2022. - V. 28, №3. – p. 453-464.
26. Adarchenko V.A., Spherically symmetric stationary flows of a rarefied two-phase fluid // International Journal of Non-Linear Mechanics. 2023. - V.149. – p. 1-21.
27. Павленко В.Н., Полуправильные решения обобщенного уравнения фильтрации // Сборник тезисов Международной научной конференции «Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения» (оз. Банное, 2023) – Уфа: Научно-издательский центр «АЭТЕРНА». – 2023.- С. 85-86.
28. Павленко В.Н., Эллиптические квазилинейные краевые задачи с параметром и разрывной нелинейностью // Сборник тезисов докладов VI Всероссийской конференции "Образование магистров: проблемы и перспективы развития" Издательство Челябинского государственного университета. 2023. - С. 21-23.
29. Sokolinskaya I. M., Apex Method: A New Scalable Iterative Method for Linear Programming // Mathematics. 2023. - V.11., №7 – p. 1-37.
30. Соколинская И.М., О новой версии апекс-метода для решения задач линейного программирования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатик. 2023. - Т. 12, №2. С. 5-46.

31. Павленко В.Н., Деркунова Е.А., Асимптотическое поведение приближенного решения одномерной сингулярно возмущенной задачи Гольдштика // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математика. Механика. Физика. 2023. - Т.15, №4. С. 14-20.
32. Лепчинский М.Г., Чмутов М.Д., Создание виртуального тренажера технического обслуживания самолета Boeing-737NG при помощи графического движка Unity // Сборник трудов XLVII научной конференции молодых ученых "Студент и научно-технический прогресс" Издательство Челябинского государственного университета. 2023. С. 29-30.
33. Лепчинский М.Г., Артемова П. К., Задача о полиномиальной зависимости системы многочленов от нескольких переменных // Сборник трудов XLVII научной конференции молодых ученых "Студент и научно-технический прогресс" Издательство Челябинского государственного университета. 2023. С. 18.
34. Павленко В.Н., О числе решений одной задачи с параметром и разрывной нелинейностью // Сборник тезисов Международной научной конференции «Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения» (оз. Банное, 11-15 марта 2024) – Уфа: Научно-издательский центр «АЭТЕРНА». – 2024.- С. 60-61.
35. Павленко В.Н., Интегральные уравнения Гаммерштейна с разрывными нелинейностями // Тезисы докладов VII Всероссийской конференции Образование магистров: Проблемы и перспективы развития" Издательство Челябинского государственного университета. 2024. С. 14-15.
36. Павленко В.Н., Полуправильные решения интегральных уравнений с разрывными нелинейностями // Математические заметки. 2024. - Т. 116, №1. С. 109-121.
37. Соколинская И.М., Численная реализация метода поверхностного движения для решения задач линейного программирования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатик. 2024. - Т. 13, №3. С. 5-31.
38. Павленко В.Н., Потапов Д.К., Слабые полуправильные решения задачи Дирихле для квазилинейных эллиптических уравнений в дивергентной форме с разрывными слабыми нелинейностями // Математический сборник. 2025. Т. 216. № 6. С. 77-93.
39. Павленко В.Н., Деркунова Е.А., Об уточнении приближенного решения одномерной сингулярно возмущенной модельной задачи с разрывной нелинейностью // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математическое моделирование и программирование. 2025. Т. 18. № 2. С. 31-41.
40. Соколинская И.М., О вычислении вершины многогранника допустимых решений системы линейных ограничений // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2025. Т.14. №3. С. 5-27.

41. Пронюшкин А.А., Численное решение задачи Гольдштика // Сборник трудов XLIX научной конференции молодых ученых "Студент и научно-технический прогресс" Издательство Челябинского государственного университета. 2025. С. 258-261.
42. Лепчинский М.Г. Устойчивость решений эллиптических краевых задач с разрывными нелинейностями // Материалы Всероссийской конференции "Дифференциальные игры, теория управления и оптимизация (DGCTO-2025), посвященной памяти профессора В.И. Ухоботова. Издательство Челябинского государственного университета 2025. С. 123-126.