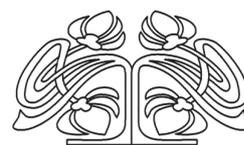




САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ИЗВЕСТИЯ

САРАТОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
Новая серия



Научный журнал
2012 Том 12

Серия Математика. Механика. Информатика, выпуск 1

Продолжение «Известий Императорского Николаевского Университета» 1910–1918 и «Ученых записок СГУ» 1923–1962

Издается с 2001 года

Решением Президиума ВАК Министерства образования и науки РФ журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

СОДЕРЖАНИЕ

Научный отдел

Математика

- Апраксина Т. В., Максимовский М. Ю.** Полигоны и частичные полигоны над полурешетками 3
- Волокитина Е. Ю.** О когомологиях алгебры Ли векторных полей на S_1/Z_2 8
- Галаев С. В.** Внутренняя геометрия метрических почти контактных многообразий 16
- Митрофанов Ю. И., Рогачко Е. С., Станкевич Е. П.** Динамическое распределение нагрузки в замкнутых сетях массового обслуживания с групповыми переходами требований 22
- Романова М. Ю.** О числовой области генератора полугруппы 29
- Салимов Р. Б.** Модификация нового подхода к решению краевой задачи Гильберта для аналитических функций в многосвязной круговой области 32
- Семенов С. Л.** Разрешимость в классическом смысле задачи Пуассона для оператора Лапласа на двумерных стратифицированных множествах 38
- Шабров С. А.** О необходимом условии минимума одного квадратичного функционала с интегралом Стильбеса 52

Механика

- Битюрин А. А.** Математическое моделирование критической скорости многоступенчатого стержня при продольном ударе 56
- Карпов В. В.** Анализ алгоритмов исследования устойчивости тонкостенных оболочек 63
- Лукащик Е. П.** Применение обобщенных функций в динамических контактных задачах аэроупругости крыла 69
- Окулов Н. А.** Течение материала Сливара – Паслая в плоском канале 80
- Осипенко М. А., Дударь О. И., Дударь Е. С.** Распространение тепла в бесконечном твердом теле от цилиндрической полости при конвективном теплообмене 89
- Устинова А. С.** Влияние проскальзывания на вискозиметрическое течение упруговязкопластического материала между жесткими коаксиальными цилиндрами 93

Информатика

- Гавриков А. В.** Оптимальная эйлерова реконструкция ориентированных графов методом добавления дуг 102
- Савин А. Н., Тимофеева Н. Е.** Применение алгоритма оптимизации методом имитации отжига на системах параллельных и распределенных вычислений 110

Приложения

- Сведения об авторах 117

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
Коссович Леонид Юрьевич

Заместитель главного редактора
Усанов Дмитрий Александрович

Ответственный секретарь
Клоков Василий Тихонович

Члены редакционной коллегии

Аврус Анатолий Ильич
Аксеновская Людмила Николаевна
Аникин Валерий Михайлович
Балаш Ольга Сергеевна
Бучко Ирина Юрьевна
Вениг Сергей Борисович
Волкова Елена Николаевна
Голуб Юрий Григорьевич
Дыльнов Геннадий Васильевич
Захаров Андрей Михайлович
Комкова Галина Николаевна
Лебедева Ирина Владимировна
Левин Юрий Иванович
Макаров Владимир Зиновьевич
Монахов Сергей Юрьевич
Орлов Михаил Олегович
Прозоров Валерий Владимирович
Прохоров Дмитрий Валентинович
Федотова Ольга Васильевна
Федорова Антонина Гавриловна
Черевичко Татьяна Викторовна
Шатилова Алла Валерьевна
Шляхтин Геннадий Викторович

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

Главный редактор
Коссович Леонид Юрьевич

Заместители главного редактора
Прохоров Дмитрий Валентинович

Ответственный секретарь
Халова Виктория Анатольевна

Члены редакционной коллегии:

Ивлев Дюис Данилович
Индейцев Дмитрий Анатольевич
Ковалев Владимир Александрович
Ломакин Евгений Викторович
Матвеев Валерий Павлович
Манжиров Александр Владимирович
Морозов Никита Федорович
Насыров Семен Рафаилович
Пархоменко Павел Павлович
Радаев Юрий Николаевич
Резчиков Александр Федорович
Сперанский Дмитрий Васильевич
Суботин Юрий Николаевич
Хромов Август Петрович
Юрко Вячеслав Анатольевич

Зарегистрировано
в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № 77-7185 от 30 января 2001 года



ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

Журнал публикует научные статьи по всем основным разделам математики, механики и информатики (математический анализ, дифференциальные уравнения, математическая физика, геометрия и топология, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика, алгебра и теория чисел, вычислительная математика, дискретная математика и математическая кибернетика, теоретическая механика, механика деформируемого твердого тела, механика жидкости, газа и плазмы, динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры, биомеханика, машиностроение, информатика, вычислительная техника и управление и др.).

Объем публикуемой статьи не должен превышать 10 страниц, оформленных в LaTeX согласно стилевому файлу, размещенному на странице журнала по адресу www.sgu.ru/journal, или 16 страниц машинописи (формат А4, шрифт 14, поля не менее 2 см со всех сторон), включая библиографический список. Статьи большего объема принимаются только по согласованию с редакцией журнала.

Последовательность предоставления материала: индекс УДК, название работы, инициалы и фамилия автора, место работы (вуз, кафедра), e-mail, аннотация и ключевые слова на русском и английском языках, текст статьи, ссылки на гранты и благодарности (если есть), библиографический список. Не допускается нумерация формул, на которые в статье нет ссылок. В библиографическом списке нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. На отдельной странице приводятся сведения об авторах на русском и английском языках: фамилия, имя и отчество (полностью), научное звание, место работы (вуз, кафедра), должность, адрес для переписки, e-mail. Следует указать также автора, ответственного за переписку с редакцией.

Более подробную информацию о правилах оформления статей можно найти по адресу www.sgu.ru/journal.

Адрес для переписки с редколлегией серии mti@sgu.ru.

Датой поступления статьи считается дата поступления ее окончательного варианта. Возвращенная на доработку статья должна быть прислана в редакцию не позднее чем через 3 месяца. Возвращение статьи на доработку не означает, что статья будет опубликована, после переработки она вновь будет рецензироваться.

Материалы, отклоненные редколлегией, не возвращаются.

Ведущий редактор

Бучко Ирина Юрьевна

Редактор

Митенёва Елена Анатольевна

Художник

Соколов Дмитрий Валерьевич

Верстка

Багаева Ольга Львовна

Корректор

Крылова Елена Борисовна

Адрес редакции

410012, Саратов, ул. Астраханская, 83
Издательство Саратовского университета

Тел.: (845-2) 52-26-89, 52-26-85

E-mail: izdat@sgu.ru

Подписано в печать 24.02.2012.

Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 14,40 (15).

Тираж 500 экз. Заказ 6.

Отпечатано в типографии

Издательства Саратовского университета

© Саратовский государственный университет, 2012

CONTENTS

Scientific Part

Mathematics

Apraksina T. V., Maksimovskiy M. Yu. Acts and Partial Acts over Semilattices 3

Volokitina E. Yu. Cohomology of Lie Algebra of Vector Fields on S_1/Z_2 8

Galaev S. V. The Intrinsic Geometry of Almost Contact Metric Manifolds 16

Mitrophanov Yu. I., Rogachko E. S., Stankevich E. P. Dynamic Load Allocation in Closed Queueing Networks with Batch Movements 22

Romanova M. Yu. About Numerical Range of Semigroup's Generator 29

Salimov R. B. Modification of New Approach to Solution of the Hilbert Boundary Value Problem for Analytic Function in Multi-Connected Circular Domain 32

Semenov S. L. Solvability of Poisson's Problem for Laplace Operator on Two Dimensional Stratified Sets in Usual Sense 38

Shabrov S. A. On a Necessary Condition of at Least one Quadratic Functional with an Integral Stieltjes 52

Mechanics

Bityurin A. A. Mathematical Modelling of Critical Speed of the Multistage Core at Longitudinal Blow 56

Karpov V. V. Analysis of Algorithms Study of Stability of Thin-Walled Shells 63

Lukaschik E. P. Application of Generalized Functions in Dynamical Contact Problems of Wing Aeroelasticity 69

Okulov N. A. Flow of Slibar – Paslay Material in a Flat Channal 80

Osipenko M. A., Dudar O. I, Dudar E. S. The Heat Conductivity in the Infinite Solid of the Convection in a Cylindrical Cavity 89

Ustinova A. S. Influence of Slipping on Viscosimetric Flow of a Elastoviscoplastic Material Between Rigid Coaxial Cylinders 93

Computer Sciences

Gavrikov A. V. Optimal Eulerian Modification of Digraphs by Addition of Arcs 102

Savin A. N., Timofeeva N. E. The Application of Optimization Algorithm Using Simulated Annealing Method for Parallel Computing Systems 110

Appendices

Information About Authors 118

Подписка на II полугодие 2012 года

Индекс издания по каталогу ОАО Агентства «Роспечать» 36017,
раздел 39 «Физико-математические науки. Химические науки».
Журнал выходит 4 раза в год.

Подписка оформляется по заявочным письмам
непосредственно в редакции журнала.

Заявки направлять по адресу:

410012, Саратов, Астраханская, 83.

Редакция журнала «Известия Саратовского университета».

Тел. (845-2) 52-26-85, 52-50-04; факс (845-2) 27-85-29;

e-mail: mmi@sgu.ru

Каталожная цена одного выпуска 350 руб.

