



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

- Гребенникова И. В.** Задача оптимального управления сингулярно возмущенной системой с запаздыванием при интегральных квадратичных ограничениях 3
- Колбин В. В., Свищикова М. В.** Один прямой метод стохастической оптимизации 11
- Марюшенков С. В.** Условия обратимости одного класса несамосопряженных операторов 14
- Новиков Е. А.** Алгоритм интегрирования жестких задач с помощью явных и неявных методов 19
- Подчукаев В. А.** Математическая модель динамического хаоса 27
- Степаненко Д. С.** Об одном уточнении теоремы Брауэра относительно L -функций Артина числовых полей 31
- Струкова И. И.** Теорема Винера для периодических на бесконечности функций 34
- Фадеев Р. Н.** Необходимые и достаточные условия принадлежности классам Бесова–Потапова и коэффициенты Фурье по мультипликативным системам 41
- Федосеев А. Е.** Обратная задача для оператора Штурма–Лиувилля на полуоси с неинтегрируемой особенностью внутри интервала 49

Механика

- Ермолаев И. А., Отпущеников С. В.** О локальных эффектах слабых термогравитационных конвективных течений 56
- Глухова О. Е., Кириллова И. В., Коссович Е. Л., Фадеев А. А.** Исследование механических свойств графеновых листов различных размеров 63
- Глухова О. Е., Кириллова И. В., Слепченков М. М., Шунаев В. В.** Теоретическое исследование свойств деформированных графеновых наноструктур 66
- Ковалев В. А., Радаев Ю. Н.** Точно сохраняющиеся инварианты связанного микрополярного термоупругого поля 71
- Манжиров А. В., Курдина С. П., Кухарский С.** О согласованном контакте штампов и тел с покрытиями, имеющих сложный профиль поверхности 80
- Манжосов В. К., Новикова И. А.** Преобразование продольной волны деформации линейной формы с возрастающей интенсивностью в соединении стержней с упругой прокладкой 90
- Тырымов А. А.** Графовый подход при построении конечно-элементной модели упругих тел при осесимметричном деформировании 96
- Щучкина О. А., Голядкина А. А., Аристамбекова А. В., Потапов Д. Ю.** Численный анализ патологий почечной артерии 107

Информатика

- Гроль В. В., Романкевич В. А., Мораведж С. М.** Об оптимизации процедуры реконфигурирования в многопроцессорных системах 112

Приложения

- Сведения об авторах 116

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 редакции410012, Саратов, ул. Астраханская, 83
Издательство Саратовского университета

Тел.: (845-2) 52-26-89, 52-26-85

E-mail: izdat@sgu.ru

Подписано в печать 15.11.2012.

Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 13,95 (15,0).

Тираж 500 экз. Заказ 73.

Отпечатано в типографии

Издательства Саратовского университета

© Саратовский государственный
университет, 2012**CONTENTS****Scientific Part****Mathematics**

- Grebennikova I. V.** The Problem of Optimal Control for Singularly Perturbed System with Delay with Integral Quadratic Constraints 3
- Kolbin V. V., Svishchikova M. V.** A Direct Method of Stochastic Optimization 11
- Maryushenkov S. V.** The Conditions of Invertibility of a Class Nonseladjoint Operators 14
- Novikov E. A.** Algorithm of Integrating Stiff Problems Using the Explicit and Implicit Methods 19
- Podchukaev V. A.** Mathematical Model of Dynamic Chaos 27
- Stepanenko D. S.** On Verification of Brauer's Theorem Concerning Artin's L -Functions of Number Fields 31
- Strukova I. I.** Wiener's Theorem for Periodic at Infinity Functions 34
- Fadeev R. N.** Necessary and Sufficient Conditions of Belonging to the Besov–Potapov Classes and Fourier Coefficients with Respect to Multiplicative Systems 41
- Fedoseev A. E.** Inverse Problem for Sturm–Liouville Operator on the Half-line Having Nonintegrable Singularity in an Interior Point 49

Mechanics

- Ermolaev I. A., Otpoushchennikov S. V.** Local Effects of the Weak Thermogravitational Convective Flows 56
- Glukhova O. E., Kirillova I. V., Kossovich E. L., Fadeev A. A.** Mechanical Properties Study for Graphene Sheets of Various Size 63
- Glukhova O. E., Kirillova I. V., Slepchenkov M. M., Shunaev V. V.** Theoretical Investigation of the Deformed Graphene Nanostructures 66
- Kovalev V. A., Radayev Yu. N.** On Precisely Conserved Quantities of Coupled Micropolar Thermoelastic Field 71
- Manzhurov A. V., Kurdina S. P., Kucharski S.** The Conformal Contact Between Punches and Coated Solids with Complicated Surface 80
- Manzhosov V. K., Novikova I. A.** The Transformation of Longitudinal the Strain Wave Having a Linear Form and Increasing intensity in Conjugation of Rods with Elastic Gasket 90
- Tyrymov A. A.** Graph Approach for Finite-Element Based Model of an Elastic Body Under Conditions of Axisymmetric Deformation 96
- Schinkina O. A., Goliadkina A. A., Aristambekova A. V., Potapov D. Yu.** Numerical Analysis of Renal Artery Pathologies 107

Computer Sciences

- Grol V. V., Romankevich V. A., Moravej S. M.** On Optimization of Reconfiguration Procedure in Multiprocessor Systems 112

Appendices

- Information about Authors 118