

**ВЕСТНИК
ТОМСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

TOMSK STATE UNIVERSITY
JOURNAL OF MATHEMATICS AND MECHANICS

Научный журнал

2011

№ 2(14)

Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-30658
от 20 декабря 2007 г.



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА
«ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.
МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА»**

Глазунов А.А., д-р физ.-мат. наук, проф. (председатель); Гулько С.П., д-р физ.-мат. наук, проф. (зам. председателя); Лазарева Е.Г., канд. физ.-мат. наук, доц. (отв. секретарь); Александров И.А., д-р физ.-мат. наук, проф.; Берцун В.Н., канд. физ.-мат. наук, доц.; Биматов В.И., д-р физ.-мат. наук, проф.; Бубенчиков А.М., д-р физ.-мат. наук, проф.; Бухтяк М.С., канд. физ.-мат. наук, доц.; Васенин И.М., д-р физ.-мат. наук, проф.; Гришин А.М., д-р физ.-мат. наук, проф.; Ищенко А.Н., д-р физ.-мат. наук, проф.; Конев В.В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Крылов П.А., д-р физ.-мат. наук, проф.; Лейцин В.Н., д-р физ.-мат. наук, проф.; Панько С.В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Пергаменщиков С.М., д-р физ.-мат. наук, проф.; Сипачёва О.В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Скрипняк В.А., д-р физ.-мат. наук, проф.; Старченко А.В., д-р физ.-мат. наук, проф.; Шрагер Г.Р., д-р физ.-мат. наук, проф.; Шрагер Э.Р., д-р физ.-мат. наук, проф.; Cauty R., prof.

Научный журнал «Вестник Томского государственного университета. Математика и механика» был выделен в самостоятельное периодическое издание из общенаучного журнала «Вестник Томского государственного университета» в 2007 г. Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-30658 от 20 декабря 2007 г.), ему присвоен международный стандартный номер сериального издания (ISSN 1998-8621). Журнал выходит ежеквартально и распространяется по подписке, его подписной индекс 44064 в объединённом каталоге «Пресса России».

«Вестник ТГУ. Математика и механика» входит в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) на платформе <http://elibrary.ru>, а также в Перечень ВАК изданий для публикации основных результатов кандидатских и докторских диссертаций. Кроме того, все номера журнала присутствуют и обрабатываются на общероссийском математическом портале <http://Math-Net.ru>.

Адрес редакции:

634050, г. Томск, пр. Ленина, д.36, корп. 2, к. 417

Электронный адрес: <http://vestnik.tsu.ru/mathematics>

Контактный тел./факс: (3822) 529-740

E-mail: vestnik_tgu_mm@math.tsu.ru

ООО «Издательство научно-технической литературы»

634050, Томск, пл. Ново-Соборная, 1, тел. (3822) 533-335

Редактор *Т.С. Портнова*

Верстка *Д.В. Фортеса*

Изд. лиц. ИД № 04000 от 12.02.2001. Подписано к печати 06.06.2011.
Формат 70 × 100^{1/16}. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. п. л. 10,80. Уч.-изд. л. 12,10. Тираж 300 экз. Заказ № 19.

Отпечатано в типографии «М-Принт», г. Томск, ул. Пролетарская, 38/1

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Корытов И.В. Экстремальная функция линейного функционала в весовом пространстве Соболева	5
Пестов Г.Г., Фомина Е.А. К теории двумерно упорядоченных полей	16
Садритдинова Г.Д. Решения уравнения Лёвнера с начальным условием на границе круга	20
Соболев В.В., Молчанов А.А. Численный метод решения задачи Сен-Венана о кручении стержня двусвязного сечения методом конформного отображения	25
Трясучёв П.В. Стохастическая модель динамики относительных приращений цены акции	38
Фомин А.А., Фомина Л.Н. Ускорение полинейного рекуррентного метода в подпространствах Крылова	45
Чистяков Д.С., Любимцев О.В. Об абелевых группах без кручения с UA-кольцом эндоморфизмов	55
Юлдашев Т.К. О смешанной задаче для нелинейного дифференциального уравнения, содержащего квадрат гиперболического оператора и нелинейное отражающее отклонение	59

МЕХАНИКА

Ануфриев И.С., Аникин Ю.А., Саломатов В.В., Шарыпов О.В., Энхжаргал Х. Экспериментальное исследование структуры закрученных потоков в модели вихревой топки методом лазерной доплеровской анемометрии	70
Бубенчиков М.А. Способ минимизации схемной диффузии в численной модели аэродинамики	79
Голованов А.Н., Рулёва Е.В. О влиянии периодических пульсаций газа-охладителя на характеристики теплообмена в системе пористого охлаждения	85
Гришин А.М., Фильков А.И., Лобода Е.Л., Рейно В.В., Руди Ю.А., Кузнецов В.Т., Карavaев В.В. Экспериментальные исследования возникновения и распространения степного пожара в натуральных условиях	91
Орлов С.А., Шрагер Л.А. Исследование коэффициента сопротивления элементов кроны кедровой сосны	103
Суглобова И.К., Ильина Е.В., Шипачев А.Н., Зелепугин С.А. Выбор параметров нагружения титановых образцов при динамическом канально-угловом прессовании	111
Шваб А.В., Зятиков П.Н., Брендаков В.Н., Никульчиков В.К. Метод расчета эффективности классификации порошков на основе измерений их удельных поверхностей	117
Шермет М.А., Шишкин Н.И. Математическое моделирование нестационарных режимов теплопереноса в элементе электронной техники	124
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	132