

ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

TOMSK STATE UNIVERSITY
JOURNAL OF MATHEMATICS AND MECHANICS

Научный журнал

2012

№ 2(18)

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



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
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. Новособорная, 1, тел. (3822) 533-335

Редактор *Т.С. Портнова*

Верстка *Д.В. Фортеса*

Изд. лиц. ИД № 04000 от 12.02.2001. Подписано к печати 05.06.2012.
Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. п. л. 10,16. Уч.-изд. л. 11,38. Тираж 300 экз. Заказ № 28.

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Кайгородов Е.В. Хопфовы абелевы группы	5
Комиссарова Н.В., Чашин О.Н. Примеры неединственности решения интегрального уравнения Вольтерра 1-го рода	13
Костромина Ю.В. Двойственность Арнольда и матрицы Мальцева	23
Трофименко Н.Н., Хмылева Т.Е. О линейном гомеоморфизме пространств непрерывных функций на подмножествах прямой Зоргенфрея	29
Цоколова О.В. Неголономные торсы 2-го рода в четырехмерном евклидовом пространстве	33
Чистяков Д.С. Обобщение свойства вполне транзитивности абелевых групп без кручения	52
Юлдашев Т.К. Об обратной задаче для квазилинейного уравнения в частных производных первого порядка	56

МЕХАНИКА

Андрющенко В.А., Рудяк В.Я. Самодиффузия молекул флюида в наноканалах	63
Афанасьева С.А., Бирюков Ю.А., Белов Н.Н., Буркин В.В., Ишенко А.Н., Карташов Ю.И., Касимов В.З., Фоменко В.В., Югов Н.Т. Повышение эффективности высокоскоростного метания ударников с применением высокоэнергетических топлив с нанодисперсными наполнителями	67
Борзенко Е.И., Шрагер Г.Р. Неизотермическое течение вязкой жидкости при заполнении плоского канала	80
Деги Д.В., Старченко А.В. Численное решение уравнений Навье – Стокса на компьютерах с параллельной архитектурой	88
Ершов И.В. Энергетическая оценка критических чисел Рейнольдса в течении Куэтта колебательно-неравновесного молекулярного газа	99
Стерхова М.М. Задача Коши для уравнений длинных волн в осесимметричном случае	113

МЕМУАРЫ, ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ПЕРСОНАЛИИ

Игорь Александрович Александров (к 80-летию со дня рождения)	120
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	125