

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

**ВЕСТНИК
ТОМСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

TOMSK STATE UNIVERSITY
JOURNAL OF MATHEMATICS AND MECHANICS

Научный журнал

2011

№ 4(16)

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. 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 05.12.2011.
Формат 70 × 100^{1/16}. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. п. л. 11,29. Уч.-изд. л. 12,64. Тираж 300 экз. Заказ № 41.

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

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Пчелинцев Е.А. Процедура Джеймса – Стейна для условно-гауссовской регрессии.....	6
Фам Тхи Тху Тхюи. Периодические абелевы <i>afi</i> -группы.....	18

МЕХАНИКА

Бовсуновский А.Б., Бутов В.Г., Хвалько А.А. Архитектура интегрированной системы для проведения механического анализа бортовой радиоаппаратуры космических аппаратов.....	23
Бовсуновский А.Б., Ящук А.А., Хвалько А.А. База данных интегрированной системы для проведения механического анализа бортовой радиоаппаратуры космических аппаратов.....	29
Бордовицына Т.В., Александрова А.Г., Чувашов И.Н. Численное моделирование динамики околоземных космических объектов искусственного происхождения с использованием параллельных вычислений.....	34
Бутов В.Г., Васенина Т.В., Кувшинов Н.Е., Овечкин Г.И., Ящук А.А. Организация базы данных для численного моделирования температурных полей элементов конструкции космических аппаратов.....	49
Васенин И.М., Глазунов А.А., Еремин И.В., Устинов С.Н., Финченко В.С. Численное моделирование процесса взрыва компонентов жидких топлив.....	55
Галушина Т.Ю. Перечень астероидов, сближающихся с Землей и движущихся в окрестности орбитальных резонансов низких порядков с внутренними планетами.....	61
Герасимов А.В., Пашков С.В., Христенко Ю.Ф. Защита космических аппаратов от техногенных и естественных осколков. Эксперимент и численное моделирование.....	70
Глазунов А.А., Гольдин В.Д., Зверев В.Г., Устинов С.Н. Аэродинамический нагрев топливных баков космического разгонного блока при спуске в атмосфере.....	79
Голованов А.Н., Фатеев В.Н. Экспериментальное исследование процессов усиления ударных волн.....	96
Жуков А.П. Реакция отражающей поверхности крупногабаритного рефлектора на действие возмущающего импульса.....	101
Пономарев С.В. Трансформируемые рефлекторы антенн космических аппаратов.....	110

МЕМОАРИИ, ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ПЕРСОНАЛИИ

Гришин А.М. Академик Н.Н. Яненко и его влияние на создание ведущей научно-педагогической школы «Сопряженные задачи механики реагирующих многофазных сред, информатики и экологии» Томского государственного университета.....	120
Кривякова Э.Н. Поток вторичных частиц в окололунном пространстве.....	131
Сергей Анатольевич КОПАНЕВ (к 70-летию со дня рождения).....	134
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	137