

# ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

## МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

TOMSK STATE UNIVERSITY  
JOURNAL OF MATHEMATICS AND MECHANICS

---

---

*Научный журнал*

---

---

**2011**

**№ 3(15)**

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](mailto: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 09.09.2011.  
Формат 70 × 100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. 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

<b>Александров И.А., Крылов П.А.</b> Ф.Э. Молин – ученый и педагог .....	6
<b>Молин Ф.Э.</b> Об одном преобразовании гипергеометрической строки (авторский вариант, 1939 г.) .....	12
<b>Барт А.А., Беликов Д.А., Старченко А.В.</b> Математическая модель для прогноза качества воздуха в городе с использованием суперкомпьютеров .....	15
<b>Гриншпон С.Я., Никольская М.М.</b> Примарные $IF$ -группы .....	25
<b>Онищук Н.М., Цоколова О.В.</b> Неголономные торсы 1-го рода в четырёхмерном евклидовом пространстве .....	32
<b>Пестов Г.Г.</b> Исследования по упорядоченным группам и полям в Томском государственном университете .....	41
<b>Тимошенко Е.А.</b> О радикалах в категории модулей над $csp$ -кольцом .....	59

### МЕХАНИКА

<b>Голованов А.Н., Рулева Е.В., Якимов А.С.</b> Численное моделирование процесса тепломассообмена в углепластике при пульсациях газового потока .....	66
<b>Гришин А.М., Голованов А.Н., Белоусова А.О., Матвеев И.В.</b> О физическом моделировании одного и двух тепловых смерчей .....	76
<b>Жуков А.С., Борисов Б.В., Бондарчук С.С.</b> Оценка эффективности газодинамической защиты корпуса РДТТ с вкладным комбинированным зарядом .....	83
<b>Ищенко А.Н., Белов Н.Н., Югов Н.Т., Афанасьева С.А., Буркин В.В., Югов А.А.</b> Исследование проникающей способности составных ударников из стали и текстолита в бронеплиты расчетно-экспериментальным методом .....	87
<b>Ротанова Т.А.</b> Контакт пластин, жесткие включения в которых выходят на границу .....	99
<b>Шваб А.В., Марценко М.С.</b> Модель движения высококонцентрированной гранулированной среды .....	108

### МЕМУАРЫ, ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ПЕРСОНАЛИИ

<b>Копанева Л.С., Чехлов А.Р.</b> Об архиве Ф.Э. Молина .....	117
Заметки об истории кафедры алгебры Томского государственного университета .....	127

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ .....	139
---------------------------	-----