

ИНДЕКС 70992 (каталог «Роспечать»)
ИНДЕКС 40721 (каталог «Пресса России»)



ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

ISSN 0201–7385
ISSN 0579–9368



НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ
*Основан
в 1946 году*

Вестник Московского университета

ISSN 0201–7385. ISSN 0579–9368
ВЕСТН. МОСК. УН-ТА. СЕР. I. МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА. 2014. № 1. С. 1–72.

Серия 1
математика
механика

1 / 2014

УЧРЕДИТЕЛИ:

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова;
механико-математический факультет МГУ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В. Н. ЧУБАРИКОВ – главный редактор

А. Т. ФОМЕНКО – зам. главного редактора

В. В. АЛЕКСАНДРОВ – зам. главного редактора

А. Б. УГОЛЬНИКОВ – ответственный секретарь

В. П. КАРЛИКОВ, Б. С. КАШИН, Г. М. КОБЕЛЬКОВ,

В. В. КОЗЛОВ, В. Н. ЛАТЫШЕВ, А. С. МИЩЕНКО,

Р. И. НИГМАТУЛИН, Б. Е. ПОБЕДРЯ, В. А. САДОВНИЧИЙ,

А. Н. ШИРЯЕВ, В. Я. ШКАДОВ

Редактор **Н. А. ЛЕОНТЬЕВА**

Технический редактор **Н. И. Матюшина**

Корректор **В. В. Конкина**

**Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ.
Свидетельство о регистрации № 1546 от 14 февраля 1991 г.**

Адрес редакции:

125009, Москва, ул. Б. Никитская, 5.

e-mail: vmu_red@mail.ru

**По вопросам подписки и приобретения отдельных номеров журналов
“Moscow University Mathematics Bulletin” и “Moscow University Mechanics Bulletin”
обращаться по адресу:**

Allerton Press Inc.

250 West 57th Street, New York, USA, NY 10007.

Факс: 646-424-96-95

Подписано в печать 17.01.2014.

Бумага офсет. №1. Формат 60×90/8. Гарнитура «Литературная».

Офсетная печать. Усл. печ. л. 9,0. Уч.-изд. л. 7,16.

Тираж экз. Изд. № 10015. Заказ

Издательство Московского университета.

125009, Москва, ул. Б. Никитская, 5.

Типография МГУ.

119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 15.

Вестник Московского университета

Серия 1 МАТЕМАТИКА. МЕХАНИКА

Издательство Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

№1 · 2014 · январь – февраль

Выходит один раз в два месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Математика

- Родионов И. В.* О свойствах оценки Хилла экстремального индекса для выборок с загрязнениями 3
- Потапов М. К., Симонов Б. В.* Свойства смешанных модулей гладкости функций с лакунарными коэффициентами Фурье 6
- Пахомова А. С.* Оценки для суботношения Штейнера и отношения Штейнера–Громова 17
- Зеленова М. Е.* Решение полиномиальных уравнений в поле алгебраических чисел 25

Механика

- Никабадзе М. У.* К построению собственных тензорных столбцов в микрополярной линейной теории упругости 30
- Александров В. В., Зуева И. О., Сидоренко Г. Ю.* Робастная устойчивость управляемых систем третьего порядка 39

Краткие сообщения

- Болдин М. В., Есаулов Д. М.* Остаточные эмпирические процессы и качественно робастные GM-тесты в авторегрессии 46
- Погудин Г. А.* Первичные дифференциальные ниль-алгебры существуют 50
- Ткаченко А. В.* Многоканальные системы обслуживания в случайной среде 53
- Степанянц С. А., Хахинов И. В.* О взаимосвязях методов Вороного 57
- Ильинская А. В.* Об устойчивости относительного равновесия на круговой орбите одной механической системы с деформируемыми элементами 60
- Васинёва И. А., Кальченко А. О.* Анализ точности калибровки бескарданной инерциальной навигационной системы в полете в зависимости от некоторых типов эволюций самолета 65
- Бугров Д. И., Лебедев А. В., Чертополохов В. А.* Оценка угловой скорости вращения тела при помощи системы трекинга 68

CONTENTS

Mathematics

<i>Rodionov I. V.</i> Properties of the Hill extremal index estimate for samples with pollutions	3
<i>Potapov M. K. and Simonov B. V.</i> Properties of mixed smoothness modules of functions with lacunary Fourier coefficients	6
<i>Pakhomova A. S.</i> Estimates for the Steiner subrelation and Steiner–Gromov relations	17
<i>Zelenova M. E.</i> Solution of polynomial equations in the field of algebraic numbers	25

Mechanics

<i>Nikabadze M. U.</i> Construction of eigentensor-columns in micro-polar linear elasticity theory	30
<i>Aleksandrov V. V., Sidorenko G. Yu., and Zueva I. O.</i> Robust stability of controlled third order systems	39

Short notes

<i>Boldin M. V. and Esaulov D. M.</i> Residual empirical processes and qualitatively robust GM-tests in autoregression	46
<i>Pogudin G. A.</i> Primary differential nil-algebras exist	50
<i>Tkachenko A. V.</i> Multichannel service systems in a random medium	53
<i>Stepanyants S. A. and Khakhinov I. V.</i> Interrelations of Voronoy methods	57
<i>Il'inskaya A. V.</i> Stability of relative equilibrium of a mechanical system with deformable elements on a circular orbit	60
<i>Vasineva I. A. and Kal'chenko A. O.</i> Analysis of calibration precision of a nongimbal inertial navigation system during flight with respect to some types of aircraft evolution	65
<i>Bugrov D. I., Lebedev A. V. and Chertopolokhov V. A.</i> Estimate of angular speed of body rotation with the help of tracking system	68

To buy separate issues of “Moscow University Mathematics Bulletin” and “Moscow University Mechanics Bulletin” or subscribe to them one should refer to

Allerton Press Inc.
 250 West 57th Street,
 New York, USA, NY 10107.
 Fax: 646-424-96-95