

#### УЧРЕДИТЕЛИ:

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

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**В. Н. ЧУБАРИКОВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор; главный редактор  
**А. Т. ФОМЕНКО** — академик РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор; зам. главного редактора  
**В. В. АЛЕКСАНДРОВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор; зам. главного редактора  
**А. А. ШКАЛИКОВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор; зам. главного редактора  
**Д. В. ГЕОРГИЕВСКИЙ** — доктор физ.-мат. наук, профессор; ответственный секретарь

**В. П. КАРЛИКОВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор  
**Б. С. КАШИН** — академик РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**Г. М. КОБЕЛЬКОВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор  
**В. В. КОЗЛОВ** — академик РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**В. Н. ЛАТЫШЕВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор  
**Т. П. ЛУКАШЕНКО** — доктор физ.-мат. наук, профессор  
**А. С. МИЩЕНКО** — доктор физ.-мат. наук, профессор  
**Ю. В. НЕСТЕРЕНКО** — член-корреспондент РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**Р. И. НИГМАТУЛИН** — академик РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**В. А. САДОВНИЧИЙ** — академик РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**И. Н. СЕРГЕЕВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор  
**А. И. ШАФАРЕВИЧ** — член-корреспондент РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**А. Н. ШИРЯЕВ** — академик РАН, доктор физ.-мат. наук, профессор  
**В. Я. ШКАДОВ** — доктор физ.-мат. наук, профессор

Редактор **Н. А. ЛЕОНТЬЕВА**

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

#### Адрес редакции:

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1.  
e-mail: msu-vestmm@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 57<sup>th</sup> Street, New York, USA, NY 10107.  
Fax: 646-424-96-95

Подписано в печать 19.09.2019.  
Бумага офсетная. Формат 60×90/8.  
Усл. печ. л. 9,0. Уч.-изд. л. 8,1.  
Тираж 110 экз. Изд. № 1182. Заказ №

Издательство Московского университета.  
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 15 (ул. Академика Хохлова, 11).  
Тел.: (495) 939-32-91; e-mail: secretary@msupress.com  
Отдел реализации. Тел.: (495) 939-33-23; e-mail: zakaz@msupress.com  
Сайт Издательства МГУ: <http://msupress.com>  
Отпечатано в типографии ООО «Паблит». 127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1.  
Тел.: (495) 230-20-52

## ПРАВИЛА

### подготовки рукописей, представляемых для опубликования в журнале “Вестник Московского университета. Сер. 1, Математика. Механика”

Журнал печатает статьи по всем разделам математики и механики. Журнал открыт для публикации научных исследований ученых Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, других научных учреждений и высших учебных заведений.

Объем статьи (включая таблицы и список литературы) ограничен тремя уровнями: а) 12 страниц с числом иллюстраций до пяти; б) 6 страниц с числом иллюстраций до трех; в) 4 страницы с числом иллюстраций до двух. К статьям объемом 7–12 страниц предъявляются повышенные требования; очередность их опубликования определяется отдельно. В статьях объемом до 6 страниц предполагается четкое представление основных результатов без излишних деталей выводов и доказательств. Статьи объемом до 4 страниц печатаются в разделе “Краткие сообщения” вне очереди.

Принимаются статьи, набранные на компьютере в формате LATEX версии 2.09 (см. правила оформления электронной версии по следующему адресу: <http://vestnik.math.msu.su/>). Рукопись представляется в редакцию на русском языке в двух экземплярах на листах формата А4 с полями 2 см слева и справа, 4 см сверху и снизу. Необходимо также представить в редакцию CD-диск с файлом статьи.

Чертежи, рисунки, схемы, графики выполняются на отдельных листах в формате, обеспечивающем ясность передачи деталей. Места расположения иллюстраций в тексте должны быть указаны простым карандашом на полях. На обороте иллюстрации должны быть написаны фамилия автора и название статьи. Текст к иллюстрациям, а также таблицы следует поместить на отдельных страницах.

Список литературы должен содержать библиографические сведения о всех публикациях, упоминаемых в статье, и не должен содержать указания на работы, на которые в тексте нет ссылок. Располагать публикации в списке следует в порядке упоминания о них в статье. Список литературы приводится на отдельном листе с обязательным указанием следующих данных: для книг (монография, сборник и т.д.) — фамилия и инициалы автора, название книги, место издания (город), издательство, год издания; для журнальных статей — фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания, том, номер, выпуск, страницы (первая и последняя).

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

В левом верхнем углу первого листа рукописи проставляется УДК. Ниже указываются название статьи, еще ниже — инициалы и фамилии авторов. Далее помещаются резюме на русском языке, ключевые слова на русском языке, резюме на английском языке, ключевые слова на английском языке. Резюме объемом до 7 строк не должно содержать ссылки на разделы, иллюстрации, номера цитируемой литературы, формулы и рисунки. Кроме того, прилагается библиографическое описание статьи (фамилии, инициалы авторов, название статьи) на английском языке.

Сокращения слов, имен, названий не допускаются, за исключением общепринятых сокращений математических величин и терминов, мер физических и химических величин.

Нумерация теорем, лемм, утверждений и формул (справа) производится в порядке возрастания номеров на протяжении всей статьи без пропусков и повторений. Нумеруются только те формулы, на которые есть ссылки.

Текст статьи должен быть подписан всеми авторами “в печать”. Отдельно нужно указать фамилии, имена, отчества всех авторов, ученую степень, ученое звание, место работы, должность, полный почтовый адрес, номер телефона (служебный и домашний) и e-mail каждого соавтора; авторский коллектив должен указать также лицо, с которым редакция будет вести переговоры и переписку.

Автору предоставляется корректура статьи. Никакие изменения верстки, за исключением исправления опечаток и восстановления пропущенного при наборе, не допускаются. Выправленную и подписанную корректуру следует в течение двух дней после получения вернуть в редакцию.

Обращаем внимание авторов на то, что, направляя свою статью в журнал, они тем самым дают согласие на обнародование ее путем издания на русском языке в данном журнале и согласие на обнародование, перевод и издание статьи на английском языке американским издательством “Аллертон Пресс” (<http://www.allertonpress.com>), которому предоставлено исключительное право перевода, издания и распространения англоязычной версии журнала и его статей по всему миру.

Электронные версии статей на английском языке можно найти по адресу: <http://www.springerlink.com>.

За англоязычное издание статей авторам выплачивается гонорар. Для получения гонорара авторам следует обращаться в Российское авторское общество (РАО) по адресу: 123995, Москва, ГСП-5, ул. Б. Бронная, 6А, РАО, Отдел валютных расчетов. Тел.: 8 (495) 697-33-35.

При несоблюдении автором вышеприведенных правил редакция журнала оставляет за собой право задержать публикацию статьи или отклонить рукопись без ее рассмотрения по существу.

Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Рукописи принимаются по адресу: 119992, Москва, Ленинские горы, Главное здание МГУ, механико-математический факультет, комн. 13-25. Тел.: 8 (495) 939-51-27, e-mail: [msu-vestmm@mail.ru](mailto:msu-vestmm@mail.ru).

Рукописи, присланные по почте, а также по электронной почте, к рассмотрению не принимаются и не возвращаются.

# Вестник Московского университета

Серия 1 МАТЕМАТИКА. МЕХАНИКА

Издательство Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

№ 5 · 2019 · сентябрь – октябрь

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

- Баранова И. С.* Асимптотические свойства коэффициентов орторекурсивных разложений по характеристическим функциям двоичных промежутков ..... 3
- Ведерников И. К.* О верхней оценке степени частичного прогнозирования общерегулярных сверхсобытий ..... 10
- Быков В. В.* К задаче Миллионщикова о бэровском классе центральных показателей диффеоморфизмов ..... 17

### Механика

- Никабадзе М. У.* К расщеплению начально-краевых задач в анизотропной линейной теории упругости ..... 23
- Ким А. С., Шпади Ю. Р.* Математическое моделирование процессов в напряженной среде при внезапном возникновении разрыва ..... 31
- Карпетян А. В.* О движении шайбы на вращающейся горизонтальной плоскости ..... 37

### Краткие сообщения

- Воронов С. М.* О некоторых признаках сходимости рядов Фурье по системе Виленкина в случае неограниченных  $p_k$  ..... 42
- Ищенко Р. А.* О разметке графов дефинитных автоматов ..... 44
- Сташ А. Х.* Некоторые свойства показателей колеблемости решений двумерной системы ..... 48
- Науменко А. П.* О приближении действительных чисел суммами двух квадратов простых чисел ..... 51
- Шафаревич А. А.* Геометрическое описание орбит группы автоморфизмов аффинного торического многообразия ..... 55
- Аксенов А. В.* Асимптотика интеграла от функции погранслоного типа ..... 58
- Ждан Т. И.* Действия подвижных нагрузок на балки Бернулли–Эйлера и Тимошенко ..... 61
- Янков Я. Д.* Теория идеальных дисперсных систем ..... 65
- Тихонова К. В.* Задача гарантированного тестирования на конечном интервале времени ..... 69

# CONTENTS

## Mathematics

<i>Baranova I. S.</i> Asymptotic properties of coefficients of orthorecursive expansions over characteristic functions of dyadic intervals . . . . .	3
<i>Vedernikov I. K.</i> Upper bound for the degree of partial prediction of general regular superevents . . . . .	10
<i>Bykov V. V.</i> To Millionshchikov's problem on the Baire class of central exponents of diffeomorphisms . . . . .	17

## Mechanics

<i>Nikabadze M. U.</i> Splitting of initial boundary value problems in the anisotropic linear elasticity theory . . . .	23
<i>Kim A. S. and Shpadi Yu. R.</i> Mathematical modeling of processes in a stressed medium for the case of a sudden break in continuity . . . . .	31
<i>Karapetyan A. V.</i> Motion of a puck on a rotating horizontal plane . . . . .	37

## Short notes

<i>Voronov S. M.</i> Some convergence tests of Fourier series over the Vilenkin system in the case of unbounded $p_k$ . . . .	42
<i>Ishchenko R. A.</i> Labelling of definite automata graphs . . . . .	44
<i>Stash A. Kh.</i> Some properties of oscillation exponents of solutions to a two-dimensional system . . . . .	48
<i>Naumenko A. P.</i> Approximation of real numbers by sums of two squares of prime ones . . . . .	51
<i>Shafarevich A. A.</i> Geometrical description of orbits of the automorphism group of affine toric varieties . . . .	55
<i>Aksenov A. V.</i> Asymptotics of an integral of the boundary layer type function . . . . .	58
<i>Zhdan T. I.</i> Action of moving loads on the Bernoulli–Euler and Timoshenko beams . . . . .	61
<i>Yankov Ya. D.</i> Theory of ideal disperse systems . . . . .	65
<i>Tikhonova K. V.</i> Guaranteed testing on a finite time interval . . . . .	69

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