

# Вестник Московского университета

Серия 1 МАТЕМАТИКА. МЕХАНИКА

Издательство Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

№ 2 · 2020 · март – апрель

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

- Рудаков И. А.* Уравнение колебаний балки с закрепленным и шарнирно опертым концами . . . . . 3
- Фоменко Т. Н., Ястребов К. С.* Метод поиска нулей функционалов в коническом метрическом пространстве и вопросы его устойчивости . . . . . 8
- Давыдов А. В.* Спектральный анализ интегродифференциальных операторов, возникающих при изучении флаттера вязкоупругой пластины . . . . . 15
- Гасанов Э. Э., Комилова И. М.* Конструирование многоцветных изображений клеточными автоматами . . . . . 22

### Механика

- Гусак Г. В.* Гистерезисные потери при нагрузке–разгрузке колеса со стержневым протектором . . . . . 28
- Тунгускова З. Г.* Исследование напряженно-деформированного состояния гипотупругого цилиндрического слоя при конечных деформациях . . . . . 35
- Турцынский М. К.* О свойствах решений уравнений газовой динамики на вращающейся плоскости, отвечающих движениям с однородной деформацией . . . . . 39

### Краткие сообщения

- Сорин Г. Б.* О связности стоун-чеховского нароста . . . . . 46
- Воронов С. М.* Об аналоге признака Харди–Литлвуда для рядов Фурье по системе Виленкина в случае неограниченных  $p_k$  . . . . . 48
- Проскурнин И. А.* Нормальные формы эквивариантных функций . . . . . 51
- Бабин Д. Н., Кудрявцев В. Б.* О классах автоматов, вложимых в предполные . . . . . 55
- Бугров Д. И., Формальский А. М.* Об изменении множества достижимости при редукции задачи . . . . . 58
- Карпетян А. В., Шишков А. А.* Динамика конька Чаплыгина на горизонтальной плоскости с сухим анизотропным трением . . . . . 61

# CONTENTS

## Mathematics

<i>Rudakov I. A.</i> Equation for beam oscillations with fixed and simply supported ends . . . . .	3
<i>Fomenko T. N. and Yastrebov K. S.</i> Method for searching zeros of functionals in a conical metric space and questions of its stability . . . . .	8
<i>Davydov A. V.</i> Spectral analysis of integro-differential operators arising under study of viscous plate flutter . . . . .	15
<i>Gasanov E. E. and Komilova I. M.</i> Construction of multi-colored images by cell automata . . . . .	22

## Mechanics

<i>Gusak G. V.</i> Hysteresis wastes under load-unload of a wheel with a rod protector . . . . .	28
<i>Tunguskova Z. G.</i> Study of a stress-strain state of hypo-elastic cylinder layer under finite deformations . . . . .	35
<i>Turcynskii M. K.</i> Properties of solutions to the gas dynamics equations on a rotating plane, corresponding to motions with homogenous deformation . . . . .	39

## Short notes

<i>Sorin G. B.</i> Connectivity of the Stone–Čech remainder . . . . .	46
<i>Voronin S. M.</i> Analogue of the Hardy–Littlewood criterion for Fourier series over Vilenkin system in the case of unbounded $p_k$ . . . . .	48
<i>Proskurnin I. A.</i> Normal forms of equivariant functions . . . . .	51
<i>Babin D. N. and Kudryavtsev V. B.</i> Classes of automata embedded in pre-complete ones . . . . .	55
<i>Bugrov D. I. and Formal'skii A. M.</i> Modification of a feasible set under problem reduction . . . . .	58
<i>Karapetyan A. V. and Shishkov A. A.</i> Dynamics of Chaplygin skate on a horizontal plane with dry anisotropic friction . . . . .	61

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