

# Вестник Московского университета

Серия 1 МАТЕМАТИКА. МЕХАНИКА

Издательство Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

№ 2 · 2024 · март – апрель

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

Шамолин М. В. Инварианты систем с малым числом степеней свободы, обладающих диссипацией . . . . .	3
Исмайлов М. И., Алиярова И. Ф. О базисности системы экспонент и тригонометрических систем синусов и косинусов в весовых гранд-пространствах Лебега . . . . .	15
Федоров Г. В. О последовательностях многочленов $f$ с периодическим разложением $\sqrt{f}$ в непрерывнуюдробь . . . . .	25

### Механика

Сыпченко И. М., Афанасьев А. А. Исследование влияния гистерезиса относительной фазовой проницаемости на оптимальные стратегии водогазового воздействия на нефтяные пласты . . . . .	31
Пшеничнов С. Г. Нестационарные волновые процессы в цилиндре из функционально-градиентного вязкоупругого материала . . . . .	37
Александров В. В., Козик И. А., Семенов Ю. С. Исследование модифицированной модели Ходжкина–Хаксли при наличии стимуляции и случайного шума . . . . .	44
Саркисян С. О. Моментно-мембранный теория упругих оболочек большого прогиба как континуальная модель деформационного поведения двумерных наноматериалов . . . . .	48
Бобылев А. А. Задача одностороннего дискретного контакта для функционально-градиентной упругой полосы . . . . .	58
Георгиевский Д. В., Раутман Н. А. Мера непропорциональности разгрузки в теории малых упругопластических деформаций . . . . .	69

## CONTENTS

### Mathematics

<i>Shamolin M. V.</i> Invariants for systems with dissipation and small number of degrees of freedom . . . . .	3
<i>Ismailov M. I. and Aliyarova I. F.</i> The basis property of the system of exponentials and trigonometric system of sine and cosine functions in weighted grand Lebesgue spaces . . . . .	15
<i>Fedorov G. V.</i> Sequences of polynomials $f$ with periodic expansion of $\sqrt{f}$ in a continued fraction . . . . .	25

### Mechanics

<i>Sypchenko I. M. and Afanasyev A. A.</i> The effect of relative phase permeability hysteresis on optimal strategies of water-gas impact on oil reservoirs . . . . .	31
<i>Pshenichnov S. G.</i> Unsteady wave processes in a cylinder made of a functionally graded viscoelastic material	37
<i>Aleksandrov V. V., Kozik I. A., and Semenov Yu. S.</i> Study of the modified Hodgkin-Huxley model under the action of stimulation and random noise . . . . .	44
<i>Sargsyan S. H.</i> Moment-membrane theory of large deflection of elastic shells as a continuum model of deformed behavior of two-dimensional nanomaterials . . . . .	48
<i>Bobylev A. A.</i> A unilateral discrete contact problem for a functionally graded elastic strip . . . . .	58
<i>Georgievskii D. V. and Rautian N. A.</i> Disproportionality measure of unloading in the theory of small elasto- plastic deformations . . . . .	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