

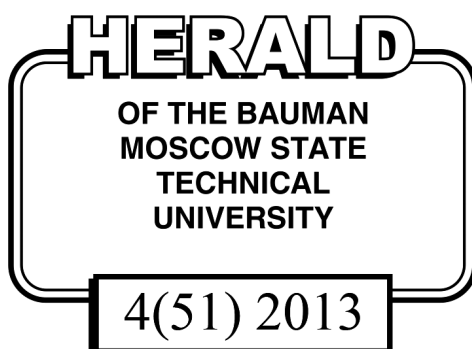


Октябрь — декабрь
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический и прикладной
журнал широкого профиля

Издается с 1998 г.

Выходит один раз в три месяца



October — December
Series “Natural Sciences”

Scientific-theoretical and applied-science
journal of broad scope

Published since 1998

Issued quarterly

*Журнал включен в Перечень периодических и научно-технических изданий,
в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук*

СОДЕРЖАНИЕ

Физика

Морозов А. Н., Скрипкин А. В. Вращательное броуновское движение сферического тела при учете увлечения частиц среды	3
Андреев В. В. Исследование поверхностного диэлектрического барьерного разряда, создаваемого параллельными плоскими электродами	15
Мартинсон Л. К., Чигирёва О. Ю. Пространственная локализация тепловых возмущений в нелинейном процессе теплопроводности	27
Окунев В. С. Исследование устойчивости магических, околomagических и деформированных атомных ядер	34
Бугаев А. С., Ивашов А. И., Ивашов С. И., Левин Б. А., Недорчук Б. Л., Разевиг В. В. Использование эффекта поляризации отраженного света для бесконтактной диагностики железнодорожных рельсов	56
Садовников Р. Н., Бойко А. Ю., Шлыгин П. Е. Оценка влияния особенностей состава газо-аэрозольного облака на спектр фонового излучения открытой атмосферы	69

Механика

Димитриенко Ю. И. Обобщенная трехмерная теория устойчивости упругих тел. Ч. 1. Конечные деформации	79
Гаврюшин С. С., Грибов Д. А. Биомеханика операции по исправлению воронкообразного дефекта грудной клетки	96
Александров А. А., Гумеров Р. А. Технология оценки напряженно-деформированного состояния трубопровода по данным оперативной информации Геофизической службы Российской академии наук	105

Прикладная математика и методы математического моделирования

З а р у б и н В. С., С а в е л ь е в а И. Ю. Эффективные коэффициенты теплопроводности композита со сфероидальными включениями	116
У к а з а т е л ь статей, опубликованных в 2013 г.	127

CONTENTS

Physics

M o r o z o v A. N., S k r i p k i n A. V. Rotational Brownian Motion of a Spherical Body Taking into Account the Capture of Medium Particles	3
A n d r e e v V. V. Investigation of Surface Dielectric Barrier Discharge, Created by Parallel Planar Electrodes	15
M a r t i n s o n L. K., C h i g i r e v a O. Y u. Spatial Localization of Thermal Perturbations in Nonlinear Process of Heat Conduction	27
O k u n e v V. S. Investigation of Stability of the Magic, Near-Magic and Deformed Atomic Nuclei	34
B u g a e v A. S., I v a s h o v A. I., I v a s h o v S. I., L e v i n B. A., N e d o r c h u k B. L., R a z e v i g V. V. Using the Effect of Reflected-Light Polarization for Remote Detection of Rail Defects	56
S a d o v n i k o v R. N., B o i k o A. Y u., S h l y g i n P. E. Estimation of Influence of Features of the Gas-Aerosol Cloud Composition on the Background Radiation Spectrum of the Exposed Atmosphere	69

Mechanics

D i m i t r i e n k o Y u. I. Generalized Three-Dimensional Theory of Elastic Bodies Stability. Part 1: Finite Deformations	79
G a v r y u s h i n S. S., G r i b o v D. A. Biomechanics of Operation to Correct a Pectus Excavatum Deformity	96
A l e k s a n d r o v A. A., G u m e r o v R. A. Technology of Assessment of the Pipeline Stress-and-Strain State According to Online Information of Geophysical Service of the Russian Academy of Sciences	105

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

Z a r u b i n V. S., S a v e l ' y e v a I. Y u. Effective Thermal Conductivity Coefficients of the Composites with Spheroidal Inclusions	116
I n d e x of Publications for 2013	127