

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н.Э. Баумана

2(53) 2014

Март – апрель
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический и прикладной
журнал широкого профиля

Издается с 1998 г.

Выходит один раз в два месяца

HERALD

OF THE BAUMAN
MOSCOW STATE
TECHNICAL
UNIVERSITY

2(53) 2014

March – April
Series “Natural Sciences”

Scientific-theoretical and applied-science
journal of broad scope

Published since 1998

Issued every two months

*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

Прикладная математика и методы математического моделирования

Деревич И. В., Галдина Д. Д. Численное исследование
тепловой стабильности гранулы катализатора с внутренним те-
пловыделением в случайном поле температуры среды 3

Механика

Журавлев В. Ф. 500 лет истории закона сухого трения 21
Локшин Б. Я., Самсонов В. А., Селюцкий Ю. Д.
О развитии некоторых задач Н.Е. Жуковского 32
Саяпин С. Н., Артеменко Ю. Н., Мышонкова Н. В.
Проблемы прецизионности криогенного космического телескопа
обсерватории “Миллиметр” 50
Дмитриенко Ю. И. Обобщенная трехмерная теория устой-
чивости упругих тел. Часть 3. Теория устойчивости оболочек 77

Физика

Горелик В. С., Бурданова М. Г. Поляритонные кривые в
аморфном кварце, легированном ионами эрбия Er^{3+} 90

Моделирование в экономике

Шнурков П. В., Засыпко В. В. Оптимальное управле-
ние инвестициями в закрытой динамической модели трехсектор-
ной экономики: математическая постановка задачи и общий анализ
на основе принципа максимума 101

Экология

- Б а б е н к о С. П., Б а д ь и н А. В. О прогнозировании токсического воздействия выбросов гексафторида урана 116

CONTENTS

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

- D e r e v i c h I. V., G a l d i n a D. D. Numerical Study of Thermal Stability of a Catalyst Granule with Internal Heat Release in Random Field of Medium Temperature 3

Mechanics

- Z h u r a v l e v V. F. 500 Years of History of the Dry Friction Law . 21
L o k s h i n B. Ya., S a m s o n o v V. A., S e l y u t s k i y Yu. D. On Evolution of Certain Zhukovsky's Problems 32
S a y a p i n S. N., A r t e m e n k o Yu. N., M y s h o n k o v a N. V. Problems of Precision of Cryogenic Space Telescope of the Millimetron Observatory 50
D i m i t r i e n k o Yu. I. Generalized Three-Dimensional Theory of Elastic Body Stability. Part 3. Theory of Shell Stability 77

Physics

- G o r e l i k V. S., B u r d a n o v a M. G. Polariton Curves in Amorphous Quartz Doped with Ions of Erbium Er^{3+} 90

Modeling in Economics

- S h n u r k o v P. V., Z a s y p k o V. V. Optimal Control of Investments in the Closed-Form Dynamic Model of Three-Sector Economy: Mathematical Statement of the Problem and General Analysis Based on the Maximum Principle..... 101

Ecology

- B a b e n k o S. P., B a d ' i n A. V. On Predicting Toxic Impact of Uranium Hexafluoride Discharges..... 116