

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н.Э. Баумана

4(55) 2014

Июль – август
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический и прикладной
журнал широкого профиля

Издается с 1998 г.

Выходит один раз в два месяца

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

HERALD

OF THE BAUMAN
MOSCOW STATE
TECHNICAL
UNIVERSITY

4(55) 2014

July – August
Series “Natural Sciences”

Scientific-theoretical and applied-science
journal of broad scope

Published since 1998

Issued every two months

СОДЕРЖАНИЕ

Математика

- К а л и н к и н А. В. Стационарное распределение для стохастической системы частиц, взаимодействующих комплексами 3
- И с м а г и л о в Р. С. О приближении случайных величин 18

Физика

- М а к а р о в А. М., Л у н ё в а Л. А., М а к а р о в К. А. Система уравнений классической электродинамики для неподвижной изотропной среды 25
- Ю р а с о в Н. И. Влияние металлических нановключений и поверхности на спектр возбуждений в фотонном кристалле 40

Механика

- С у л и м о в В. Д., Ш к а п о в П. М. Гибридные алгоритмы вычислительной диагностики гидромеханических систем 47

Прикладная математика и методы математического моделирования

- М а р т и н с о н Л. К., Ч и г и р ё в а О. Ю. Расчет критической толщины защитной оболочки цилиндрического электроннагревательного элемента 64
- З а р у б и н В. С., К у в ы р к и н Г. Н., С а в е л ь е в а И. Ю. Влияние расположения комбинированных волокон на теплопроводность однонаправленного волокнистого композита 76

Химия и химическая технология

- А л и е в А. А., А с к е р о в А. А., И с а е в Э. И., Н и з а м о в А. Т., Н и з а м о в Т. И. Использование озонирования в чайном производстве 90

Моделирование в экономике

- Ш н у р к о в П. В., З а с ы п к о В. В. Аналитическое исследование задачи оптимального управления инвестициями в закрытой динамической модели трехсекторной экономики..... 101
- Б р о м А. Е. Разработка математической модели управления поставками сырья в условиях жестких ограничений срока годности 121

Информация

- М е ж д у н а р о д н а я научная конференция Физико-математические проблемы создания новой техники “PhysMathTech–2014”..... 135

CONTENTS

Mathematics

- K a l i n k i n A. V. Stationary Distribution for a Stochastic System of Complexes Interacting Particles..... 3
- I s m a g i l o v R. S. On Approximation of Random Variables..... 18

Physics

- M a k a r o v A. M., L u n y o v a L. A., M a k a r o v K. A. The System of Equations of Classical Electrodynamics in a Fixed Isotropic Medium..... 25
- Y u r a s o v N. I. Influence of Metal Nano-inclusions and the Surface on the Excitation Spectrum in the Photonic Crystal..... 40

Mechanics

- S u l i m o v V. D., S h k a p o v P. M. Hybrid Algorithm of Computational Diagnostics of Hydromechanical Systems..... 47

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

- M a r t i n s o n L. K., C h i g i r e v a O. Y u. Calculation of Critical Thickness of the Protective Shell of the Cylindrical Electric Heating Element..... 64
- Z a r u b i n V. S., K u v y r k i n G. N., S a v e l ' e v a I. Y u. Influence of an Arrangement of Combined Fibers on Thermal Conductivity of Unidirectional Fibrous Composite..... 76

Chemistry & Chemical Technology

- A l i e v A. A., A s k e r o v A. A., I s a e v E. I., N i z a m o v A. T., N i z a m o v T. I. Use Ozonization in Tea Production..... 90

Modeling in Economics

- S h n u r k o v P. V., Z a s y p k o V. V. Analytical Study of Optimal Investments Control Problem of in Closed-Form Dynamic Model of Three-Sector Economics..... 101
- B r o m A. E. Development of Mathematical Model of Management for Raw Materials deliveries in the Conditions of Severe Restrictions of an Expiration Date..... 121

Information

- I n t e r n a t i o n a l Scientific Conference “Physical and Mathematical Problems of Advanced Technology Development” (PhysMathTech–2014)..... 135