

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

2(45) 2012

Апрель — июнь
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический
и прикладной журнал
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ
им. Н.Э. Баумана

В соответствии с постановлением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации 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

Математика

Меженная Н. М., Михайлов В. Г. Нижние оценки для вероятности вложения с произвольным допуском 3

Физика

Горелик В. С., Пятышев А. Ю. Применение фотолюминесцентного анализа для контроля фармацевтических препаратов 12

Окунев В. С. О механизмах ядерной реакции D–T-синтеза 18

Федоров А. К., Юрченко С. О. Симплектические томограммы в представлении фейнмановскими интегралами по траекториям 29

Механика

Локтев А. А., Вершинин В. В. Моделирование систем противударной изоляции с вязкоупругими элементами 38

Муратова Т. В. О стабилизации циркулярной системы нелинейными диссипативными силами 54

Лапшин В. В. О принципе виртуальных перемещений 59

Химия и химическая технология

Марков В. А., Нагорнов С. А., Девянин С. Н. Состав и теплота сгорания биотоплив, получаемых из растительных масел 65

Прикладная математика и методы математического моделирования

Аттетков А. В., Пилявская Е. В. Оценка критических условий ударно-волнового инициирования химической реакции в двухфазном пористом энергетическом материале 81

Калягина Н. В. Математическая модель деформирования поры в липидной мембране 87

Баша Н. С., Шулъга Л. А. Система выделения подкожного кровеносного рисунка по термографическим изображениям 98

В а л и ш и н А. А., С т е п а н о в а Т. С., К а р т а ш о в Э. М. Обобщенный принцип суперпозиции внутренних повреждений при разрушении полимерных и композиционных материалов	107
--	-----

Инженерная педагогика и лингвистика

К у п а в ц е в А. В. Интенсивно-деятельностное обучение как основа компетентностного подхода к профессиональному образованию в техническом университете	113
--	-----

Краткие сообщения

Р о м а н о в К. И. Переходные функции теории ползучести	121
Р е ф е р а т ы статей	126

CONTENTS

Mathematics

М е з х е н н а я N. M., М и х а и л о в V. G. Lower Bounds for Probabilities of Embedding with Arbitrary Margin	3
--	---

Physics

Г о р е л и к V. S., П я т ы с х е в А. Y u. Application of the Photoluminescent Analysis for Control of Pharmaceutical Preparations	12
О к у н е в V. S. About Mechanisms of Nuclear D–T-Fusion Reaction	18
Ф е д о р о в А. К., Y у р ч е н к о S. O. Symplectic Tomograms Presented through Feynman’s Path Integrals	29

Mechanics

Л о к т е в А. А., В е р ш и н и н V. V. Modeling of Shockproof Isolation System with Viscoelastic Elements	38
М у р а т о в а Т. V. On Stabilization of a Circular System by Nonlinear Dissipative Forces	54
Л а п ш и н V. V. On Principle of Virtual Displacements	59

Chemistry & Chemical Technology

М а р к о в V. A., N a g o r n o v S. A., D e v y a n i n S. N. Composition and Heat of Combustion of Biofuels Produced from Vegetable Oils	65
---	----

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

А т т е т к о в А. V., П и л ы в с к а я Y e. V. Estimation of Critical Conditions of Shock-Wave Initiation of a Chemical Reaction in Two-Phase Porous Energetic Material	81
К а л ы а г и н А. N. V. Mathematical Model of Pore Deformation in a Lipid Membrane	87
В а ш а N. S., Ш у л ь г а L. A. System for Isolation of Hypodermic Blood-Vessel Pattern from Thermographic Images	98
В а л и ш и н А. А., С т е п а н о в а Т. С., К а р т а ш о в Э. М. Generalized Principle of Superposition of Internal Damages in Destruction of Polymers and Composites	107

Engineering Pedagogics & Linguistics

К у п а в т с е в А. V. Intensive-Activity Teaching as a Base of Competence Approach to Professional Education in a Technical University	113
--	-----

Brief Communications

Р о м а н о в К. И. Transition Functions of Creep Theory	121
А б с т р а к т с ь о ф P a p e r s	126