

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

2 [71]
2017

Серия
Естественные науки

Herald

of the Bauman Moscow State
Technical University

Series
Natural Sciences

Адрес редакции:

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
МГТУ им. Н. Э. Баумана
Телефоны: 8 499 263-62-60; 8 499 263-60-45
Факс: 8 499 261-45-97
vestnik@bmstu.ru; vestnik@baumanpress.ru

Address of Editorial Office:

105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, stroenie 1
Bauman Moscow State Technical University
Phone: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
Fax: +7 499 261-45-97
vestnik@bmstu.ru; vestnik@baumanpress.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Математика

Богоявленский А.И. Использование форматов хранения разреженных матриц при реализации метода конечных элементов	4
Исмагилов Р.С., Филиппова Л.Е. Вероятностные оценки погрешности формул приближенного интегрирования для функций многих переменных	12

Механика

Грибков В.А., Хохлов А.О. Экспериментальное исследование устойчивости обращенных стабилизируемых маятников	22
Гавриков М.Б., Таюрский А.А. Пространственное нелинейное поглощение альфвеновской волны диссипативной плазмой	40

Физика

Садовников Р.Н., Кудымова И.В. Эффект насыщения при пассивной локации газоаэрозольного облака	60
Байрамов Ф.Б., Топоров В.В., Полоскин Е.Д., Чернев А.Л., Дубина М.В., Липсанен Г., Байрамов Б.Х. Детектирование спектров комбинационного рассеяния света высокого спектрального разрешения в коротких олигонуклеотидах: сравнение со спектрами полноразмерных ДНК	70
Арефьева Л.П., Кравцов А.А., Блинов А.В., Харченко С.В., Серов А.В., Соловьев И.Е. Синтез и исследование морфологии кобальтсодержащих наночастиц	85

Химические науки

Березина С.Л., Горячева В.Н., Двудичанская Н.Н., Ермолаева В.И. Анодное растворение сплава вольфрам–цирконий в щелочном электролите	96
--	----

Информатика, вычислительная техника и управление

Бурков В.Н., Коробец Б.Н., Минаев В.А., Щепкин А.В. Механизмы экспертной оценки военно-технологических программ	105
Абуталипова Е.М., Александров А.А., Лисин Ю.В., Павлова И.В., Шулаев Н.С. Математическое моделирование кинетики нагрева системы полимерный материал–металл трубопровода при СВЧ-обработке	118

CONTENTS

Mathematics

Bogoyavlenskiy A.I. Usage of Sparse Matrix Storage Format in Implementation of Finite Element Method	4
Ismagilov R.S., Filippova L.E. Probabilistic Error Estimation in Approximate Integration Formulas for Multivariable Functions	12

Mechanics

Gribkov V.A., Khokhlov A.O. Experimental Study of Inverted Regulable Pendulum Stability	22
Gavrikov M.B., Tayurskiy A.A. Spatial Nonlinear Alfven Wave Absorption by Dissipative Plasma	40

Physics

Sadovnikov R.N., Kudymova I.V. Saturation Effect at Passive Location of Gas-Aerosol Cloud	60
Bayramov F.B., Toporov V.V., Poloskin E.D., Chernev A.L., Dubina M.V., Lipsanen H., Bairamov B.Kh. Detection of Raman Scattering Spectra of High Spectral Resolution in Short Oligonucleotides: Compared with the Full-Length DNA Spectra	70
Aref'eva L.P., Kravtsov A.A., Blinov A.V., Kharchenko S.V., Serov A.V., Solov'ev I.E. Synthesis and Investigation of Cobalt Containing Nanoparticles Morphology	85

Chemical Sciences

Berezina S.L., Goryacheva V.N., Dvulichanskaya N.N., Ermolaeva V.I. Anodic Dissolution of Tungsten–Zirconium Alloy in Alkaline Electrolyte	96
---	----

Informatics, Computer Engineering and Control

Burkov V.N., Korobets B.N., Minaev V.A., Shchepkin A.V. Mechanisms of Military and Technological Programs Expert Assessment	105
Abutalipova E.M., Aleksandrov A.A., Lisin Yu.V., Pavlova I.V., Shulaev N.S. Mathematical Modeling of Heating Kinetics in Polymeric Coating Pipeline Metal System at Microwave Processing	118