

ВЕСТНИК
МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

2(33) 2009

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

СОДЕРЖАНИЕ

Математика

- Л а з а р е в а С. А. Анализ точности приближений метода конечных суперэлементов Федоренко 3
- Л ё в и н П. А., П а в л о в И. В. Оценка показателей ресурса технической системы в переменном режиме функционирования 28

Физика

- Е р к о в и ч О. С., П ы р л и н С. В. Электронный вклад в избыточную энергию наночастиц металлов и сплавов 38
- Б а р а б а н е н к о в М. Ю., К о в а л ь ч у к А. В., П о л у ш к и н Е. А., С и р о т к и н В. В., Х о л о п о в а Ю. В., Ш а п о в а л С. Ю. Электрооптические характеристики светоизлучающего диода с периодически структурированным контактом 48
- 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. О некоторых эффектах при падении плоской гармонической электромагнитной волны на границу раздела диэлектрик-проводник 57
- Б а л а н к и н а Е. С. Оценка параметров нелинейности межмолекулярного взаимодействия на основе решения уравнения Перкуса-Йевики 71

Механика

- К о м к о в К. Ф. Восстановление закономерности изменения вида деформированного состояния и сдвиговых характеристик пластических материалов 81

Прикладная математика и методы математического моделирования

- Г р е ш и л о в А. А., Л е б е д е в А. Л., П л о х у т а П. А. Газообразные продукты деления и сейсмика как идентификаторы ядерных взрывов 92

Г о р я и н о в В. Б., Г о р я и н о в а Е. Р. Знаковые критерии независимости наблюдений в модели пространственной авто-регрессии порядка (1,1)	115
--	-----

Информация

В В е р о с с и й с к а я конференция “Необратимые процес-сы в природе и технике”	124
Р е ф е р а т ы статей	126

CONTENTS

Mathematics

L a z a r e v a S. A. Analysis of Accuracy of Approximations for Fedorenko Finite Superelements Method	3
Л ю в и н Р. А., П а в л о в И. В. Estimation of Life Factors of Technical System in Variable Mode of Operation	28

Physics

Y e r k o v i c h O. S., P y r l i n S. V. Electron Contribution into Redundant Energy of Nanoparticles of Metals and Alloys	38
В а р а б а н е н к о в М. Ю., К о в а л ’ ч у к А. В., П о л у - s h k i n Y e. A., S i r o t k i n V. V., К h o л о п о в а Y u. V., S h a p o v a l S. Y u. Electrical and Optical Characteristics of Light Emitting Diode with Periodically-Structured Contact	48
М а к а р о в А. М., Л у н о в а Л. А., М а к а р о в К. А. About Some Effects in Fall of Plane Harmonic Electromagnetic Wave onto Dielectric-Conductor Interface	57
В а л а н к и н а Y e. S. Estimation of Parameters of Nonlinearity of Intermolecul Interaction Based on Percus–Yevick Equation	71

Mechanics

К о м к о в К. F. Recovery of Law of Variations of Deformation State Form and Shift Characteristics of Plastic Materials	81
--	----

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

G r e s h i l o v A. A., L e b e d e v A. L., P l o k h u t a P. A. Gaseous Fission Products and Seismic Measurements as Identifiers of Nuclear Explosions	92
G o r y a i n o v V. B., G o r y a i n o v a Y e. R. Sign Tests of Observation Independence in Model of Spatial Autoregression of (1,1) Order	115

Information

V A L L - R u s s i a n Conference “Irreversible Process in Nature & Technology”	124
A b s t r a c t s of Papers	126