

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

3(42) 2011

Июль – сентябрь
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

К а н а т н и к о в А. Н. Локализация робастно инвариантных компактов в дискретных системах с возмущениями 3

Прикладная математика и методы математического моделирования

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. Нелокальная математическая модель теплопроводности в твердых телах 20

Б о ч к о в Н. П., В и н о г р а д о в а М. С., В о л к о в И. К. Оценка вероятности реализации вариантов развития взаимодействующих клеточных популяций 31

Ч и г и р е в а О. Ю. Моделирование нестационарного процесса теплопроводности в составном цилиндре при локальном периодическом тепловом воздействии 44

П и л ь в с к а я Е. В., А т т е т к о в А. В. Эффекты тепловой диссипации при распространении ударной волны в двухфазном пористом материале 53

Л ё в и н П. А., П а в л о в И. В. Оценка надежности системы с нагруженным резервированием по результатам испытаний ее элементов 59

У с к о в Р. В. О некоторых особенностях применения технологии CUDA для моделирования переноса излучения 71

Физика

Ю р ч е н к о С. О., А л и е в И. Н. О квантовании поверхностных возмущений невязкой жидкости в однородном внешнем электрическом поле 84

К о р о т а е в С. М., К и к т е н к о Е. О. Причинность в квантовых запутанных состояниях.....	90
М е л ь н и к о в Г. А., В е р в е й к о В. Н., М е л и х о в Ю. Ф., В е р в е й к о М. В., П о л я н с к и й А. В. Кластерная модель и ИК-спектры жидкостей.....	108
Р е ф е р а т ы статей.....	124

CONTENTS

Mathematics

К а н а т н и к о в А. N. Localization of Robust-Invariant Compacts in Discrete Systems with Perturbations.....	3
---	---

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

З а р у б и н В. S., К у в ы р к и н Г. N., С а в е л ь е в а I. Y u. Nonlocal Mathematical Model of Heat Conduction in Solids.....	20
Б о ч к о в N. P., В и н о г р а д о в а М. S., В о л к о в I. K. Estimating the Probability of Implementation of Variants of Development of Interacting Cell's Populations.....	31
Ч и г и р ы о в а О. Y u. Simulation of Nonstationary Heat Conduction in the Composed Cylinder under Local Periodic Heat Action.....	44
П и л ы а в с к а я Е. V., А т т е т к о в А. V. Heat Dissipation Effects during Shock Wave Propagation in Two-Phase Porous Material.....	53
Л ы о в и н P. A., П а в л о в I. V. Estimation of Reliability of System with Active Redundancy from Results of Testing its Elements.....	59
У с к о в R. V. On Some Peculiarities of Application of CUDA Technology for Simulation of Transport of Radiation.....	71

Physics

Y u r c h e n k o S. O., A l i e v I. N. On Quantization of Surface Perturbations of Ideal Fluid in Uniform External Electric Field.....	84
К о р о т а е в С. М., К и к т е н к о Y e. O. Causality in Quantum Entangled States.....	90
М е л ь н и к о в Г. А., В е р в е й к о V. N., М е л и х о в Y u. F., В е р в е й к о М. V., П о л я н с к и й А. V. Cluster Model and IR Spectra of Fluids.....	108
A b s t r a c t s of Papers.....	124