

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

Коротаев С. М., Киктенко Е. О. Причинность в квантовых запутанных состояниях.....	90
Мельников Г. А., Вервейко В. Н., Мелихов Ю. Ф., Вервейко М. В., Полянский А. В. Кластерная модель и ИК-спектры жидкостей.....	108
Рефераты статей.....	124

CONTENTS

Mathematics

Kanatinikov A. N. Localization of Robust-Invariant Compacts in Discrete Systems with Perturbations.....	3
---	---

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

Zarubin V. S., Kuvyrkin G. N., Savelyeva I. Yu. Nonlocal Mathematical Model of Heat Conduction in Solids.....	20
Bochkov N. P., Vinogradova M. S., Volkov I. K. Estimating the Probability of Implementation of Variants of Development of Interacting Cell's Populations.....	31
Chigiryo O. Yu. Simulation of Nonstationary Heat Conduction in the Composed Cylinder under Local Periodic Heat Action.....	44
Pilyavskaya E. V., Atetkov A. V. Heat Dissipation Effects during Shock Wave Propagation in Two-Phase Porous Material.....	53
Lyovin P. A., Pavlov I. V. Estimation of Reliability of System with Active Redundancy from Results of Testing its Elements.....	59
Uskov R. V. On Some Peculiarities of Application of CUDA Technology for Simulation of Transport of Radiation.....	71

Physics

Yurchenko S. O., Aliev I. N. On Quantization of Surface Perturbations of Ideal Fluid in Uniform External Electric Field.....	84
Korotaev S. M., Kiktenko Ye. O. Causality in Quantum Entangled States.....	90
Mel'nikov G. A., Verveiko V. N., Melikhov Yu. F., Verveiko M. V., Polyanskiy A. V. Cluster Model and IR Spectra of Fluids.....	108
Abstracts of Papers.....	124