



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

Физика

- Г о р е л и к В. С., К у д р я в ц е в а А. Д., Т а р е е в а М. В.,
Ч е р н е г а Н. В. О генерации пульсирующих акустических волн
в глобулярных фотонных кристаллах 3
- М о р о з о в А. Н. Предварительные результаты измерений меры
Кульбака флуктуаций напряжения на электролитической ячейке .. 16
- 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. Об основ-
ных уравнениях электростатики изотропных диэлектриков 25
- Ю р ч е н к о С. О. Дробная динамическая модель теплоемкости
кристаллических тел 41

Механика

- Л о к т е в А. А. Поперечный удар твердого тела по ортотропной
пластинке с учетом распространения упругих волн 51
- П р и к а з ч и к о в Д. А., Т о м а ш п о л ь с к и й В. Я. Вынуж-
денные краевые колебания предварительно деформированных
упругих тел со смешанными граничными условиями на лицевых
поверхностях 66
- Т и м ч е н к о С. Л. Движения жидкого металла в форме под дей-
ствием электромагнитной силы 78

Прикладная математика и методы математического моделирования

- Д и м и т р и е н к о Ю. И., К о р я к о в М. Н., З а х а р о в А. А.,
С ы з д ы к о в Е. К. Развитие метода ленточно-адаптивных сеток
на основе схем TVD для решения задач газовой динамики 87
- Ч и г и р ё в а О. Ю. Математическое моделирование процесса ра-
зогрева двухслойного цилиндра движущимся кольцевым источни-
ком теплоты 98
- М а р т ы н е н к о С. И. Замечания о применении явных схем для
численного решения уравнений Навье–Стокса 107

Краткие сообщения

Ю р а с о в Н. И. Отрицательный показатель преломления в магнитных полупроводниках	121
--	-----

Информация

Международная конференция “Физические интерпретации теории относительности”	125
Р е ф е р а т ы статей	127

CONTENTS

Physics

G o r e l i k V. S., K u d r y a v t s e v a A. D., T a r e e v a M. V., C h e r n e g a N. V. On Generation of Pulsing Acoustic Waves in Globular Photon Crystals	3
M o r o z o v A. N. Preliminary Results of Recording the Kullback Measure of Voltage Fluctuations on Electrolytic Cell	16
M a k a r o v A. M., L u n y o v a L. A., M a k a r o v K. A. On Basic Equations of Electrostatics of Isotropic Dielectrics	25
Y u r c h e n k o S. O. Fractional Dynamic Model of Heat Capacity of Crystal Solids	41

Mechanics

L o k t e v A. A. Transverse Impact of a Solid against Orthotropic Plate with Consideration for Propagation of Elastic Waves	51
P r i k a z c h i k o v D. A., T o m a s h p o l s k i i V. Y a. Forced Edge Vibrations in Pre-stressed Elastic Solids Subject to Mixed Face Boundary Conditions	66
T i m c h e n k o S. L. Liquid Metal Movements in Mold under Action of Electromagnetic Force	78

Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

D i m i t r i e n k o Y u. I., K o r y a k o v M. N., Z a k h a r o v A. A., S y z d y k o v Y e. K. Development of Band-Adaptive Grids Based on TVD Schemes for Solving Problems in Gas Dynamics	87
C h i g i r y o v a O. Y u. Mathematical Simulation of Warming up of Two-Layer Cylinder by Moving Circular Heat Source	98
M a r t y n e n k o S. I. Remarks on Explicit Schemes Application for Numerical Solving of Navier–Stokes Equations	107

Brief Reports

Y u r a s o v N. I. Negative Refraction Factor in Magnetic Semiconductors	121
---	-----

Information

International Conference “Physical Interpretations of Relativity Theory”	125
A b s t r a c t s of Papers	127