



Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Октябрь – декабрь  
Серия “Естественные науки”

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

## СОДЕРЖАНИЕ

### Физика

- Ю р а с о в Н. И. Влияние взаимодействия спиновых и орбитальных магнитных подсистем на спектр магнитных возбуждений в ферромагнитных проводниках ..... 3

### Математика

- Г а н т м а х е р В. Е., Е д е м с к и й В. А. Квазидноуровневые разностные множества ..... 8

### Механика

- Л а п ш и н В. В., К о л е с н и к о в а Г. П. Оптимальное по времени управление движением связки двух тел вокруг центра масс ..... 20
- М а р ч е в с к и й И. К. Об условиях устойчивости положения равновесия профиля в потоке ..... 29

### Прикладная математика и методы математического моделирования

- К у в ы р к и н Г. Н., Л о м о х о в а А. В. Математическое моделирование процесса кристаллизации в установках для выращивания монокристаллов ..... 37
- Г а л а н и н М. П., У р а з о в С. С. Численное моделирование квазистационарных электромагнитных полей в областях с негладкими границами проводящих и диэлектрических подобластей ..... 45
- К р а с о в с к и й А. Б., К у з н е ц о в С. А., Т р у н и н Ю. В. Моделирование магнитных характеристик вентильно-индукторных машин... 57
- В е р и ч е в Н. Н., В е р и ч е в С. Н. Асимптотическая теория синхронизации хаотических колебаний диссипативно связанных динамических систем ..... 77
- Р у с а н о в В. А., К о з ы р е в В. А., У р б а н о в и ч Д. Е., Ш и ш к и н Г. М. Оптимизация процесса гальваностегии на базе апостериорной модели ее динамики ..... 98

### Инженерная педагогика и лингвистика

- В о л ч к е в и ч Л. И., В о л ч к е в и ч И. Л. Кредо бауманской научно-педагогической школы ..... 109

## Информация

Р а т к и н Л. С. Третья специализированная выставка нанотехнологий и материалов.....	116
Р е ф е р а т ы статей.....	123
А л ф а в и т н ы й указатель статей, опубликованных в 2007 г.....	125
П р а в и л а для авторов.....	127

## CONTENTS

### Physics

Y u r a s o v N. I. Influence of Interaction of Spin and Orbit Magnetic Subsystems on Spectrum of Magnetic Excitements in Ferromagnetic Conductors.....	3
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

### Mathematics

G a n t m a k h e r V. Y e., Y e d e m s k i y V. A. Quasi Single-level Difference Sets.....	8
----------------------------------------------------------------------------------------------	---

### Mechanics

L a p s h i n V. V., K o l e s n i k o v a G. P. Time-optimal Control of Two Joint Bodies' Motion About Their Center-of-mass.....	20
M a r c h e v s k i y I. K. On Stability Conditions for Airfoil Equilibrium Position in Stream.....	29

### Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

K u v y r k i n G. N., L o m o k h o v a A. V. Mathematical Simulation of Crystallization Process in Facilities for Growing Monocrystals.....	37
G a l a n i n M. P., U r a z o v S. S. Numerical Simulation of Quasi-stationary Electromagnetic Fields in Regions with Non-smooth Boundaries of Conductive and Dielectric Sub-regions.....	45
K r a s o v s k i y A. B., K u z n e t s o v S. A., T r u n o v Y u. V. Modeling of Magnetic Characteristics of Switched Reluctance Machines.....	57
V e r i c h e v N. N., V e r i c h e v S. N. Asymptotic Theory of Synchronization of Chaotic Oscillations of Dynamic Systems with Dissipative Connections.....	77
R u s a n o v V. A., K o z y r e v V. A., U r b a n o v i c h D. Y e., S h i s h k i n G. M. Optimization of Galvanostegy Process Based on A Posteriori Model of its Dynamics.....	98

### Engineering Pedagogics & Linguistics

V o l c h k e v i c h L. I., V o l c h k e v i c h I. L. Credo of BMSTU Scientific and Pedagogic School.....	109
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### Information

R a t k i n L. S. Third Specialized Exhibition of Nanotechnologies and Materials.....	116
A b s t r a c t s of Papers.....	123
A l p h a b e t i c a l Index of Papers Published in 2007.....	125
R e g u l a t i o n s for Authors.....	127