



Январь — март  
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
имени Н.Э. Баумана

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

- К а н а т н и к о в А. Н. Локализация инвариантных компактов  
ПРТ-системы ..... 3
- Л у к а н к и н Г. Л., Т а б а к о в а И. Г. О задаче линей-  
ного сопряжения для голоморфных функций двух комплексных  
переменных ..... 18

### Прикладная математика и методы математического моделирования

- Д и м и т р и е н к о Ю. И., К а ш к а р о в А. И., М а к а -  
ш о в А. А. Конечно-элементный расчет эффективных упруго-  
пластических характеристик композитов на основе метода асим-  
птотического осреднения ..... 26
- В и н о г р а д о в а Е. И. Математическое моделирование среднего  
значения индекса отягощенности болезнями возраста человека... 47
- М у р а в ь е в В. В. Оценка точности конечно-разностного  
метода Рунге-Кутты 4-го порядка при решении задач динамики  
тонкостенных оболочек методом конечных элементов..... 58

### Физика

- В а с ю к о в С. А., Д р о б ы ш е в Г. Ф. Математическая мо-  
дель цилиндрического электростатического подвеса как системы  
заряженных проводников ..... 72
- 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.  
К оценке погрешности опыта Кулона..... 88
- Т р у н о в Г. М. О переопределении ампера — основной единицы  
СИ..... 96

### Механика

- К о н о в а л о в П. И., М е н ь ш и к о в И. П., Н е в ш у -  
п а Р. А. Моделирование передаточной характеристики вакуумной  
системы, содержащей источник прерывистого газовыделения .... 104

## Моделирование в экономике

Попенченко М. В. Конкурентоспособность продукции как основа соперничества предприятий .....	111
---	-----

## Инженерная педагогика и лингвистика

Деревнина А. Ю., Добряков А. А. Концептуальная модель управления социальной системой .....	116
Рефераты статей .....	127

## CONTENTS

### Mathematics

Kanatnikov A. N. Localization of Invariant Compact Sets of PRT-System .....	3
Lukankin G. L., Tabakova I. G. On a Problem of Linear Conjugation for Holomorphic Functions of Two Complex-valued Variables .....	18

### Applied Mathematics & Methods of Mathematical Simulation

Dimitrienko Yu. I., Kashkarov A. I., Makashov A. A. Finite Element Design of Effective Elastic and Plastic Characteristics of Composites on the Basis of Method of Asymptotic Averaging .....	26
Vinogradova Ye. I. Mathematical Simulation of Average of Man Age Diseases Burdening Index .....	47
Muraviov V. V. Estimation of Precision of 4-th Order Finite Difference Method by Runge–Kutta in Solving Problems of Thin-walled Shells Dynamics by Finite Element Method .....	58

### Physics

Vasyukov S. A., Drobyshev G. F. Mathematical Model of Cylindrical Electrostatic Suspension as System of Charged Conductors .....	72
Makarov A. M., Lunyova L. A., Makarov K. A. To Estimation of Error of Coulomb Experiment .....	88
Trunov G. M. Redefinition of Ampere — Main Unity of SI .....	96

### Mechanics

Konovalev P. I., Menshikov I. P., Nevshupa R. A. Simulation of Transfer Characteristic of Vacuum System Containing Source of Intermittent Gas Emission .....	104
--	-----

### Modeling in Economics

Popenchenko M. V. Competitiveness of Products as Basis of Contest of Enterprises .....	111
--	-----

### Engineering Pedagogics & Linguistics

Derevnina A. Yu., Dobryakov A. A. Conceptual Model of Social System Control .....	116
Abstracts of Papers .....	127