

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

1 (4) 2000

январь — 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

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

- Печинкин А. В., Тришечкин С. И. Ветвящийся процесс с двумя типами частиц, управляемый цепью Маркова, и его применение к исследованию системы массового обслуживания с дисциплиной случайного выбора из очереди ..... 5
- Бояринцева Т. Е. Скорость стационарного вращения центрально-симметричной системы точечных вихрей ..... 18

### Механика

- Смирнов В. Ф., Назаренко В. П., Зябликов В. М. Некоторые вопросы волновой динамики квазиоднородных систем ..... 23

### Прикладная математика и методы математического моделирования

- Чернышев С. Д., Чернышева Е. С. Применение  $Z$ -преобразования для математического моделирования нерегулярной распределенной линии с электромагнитной волной  $T$ -типа ..... 31
- Калинкин А. В. Неравновесная статистическая физика и случайные процессы: принцип тождественности частиц ..... 38

### Прикладная физика

- Вагин В. П., Савичев В. В. Применение компьютерного моделирования в пучковых технологиях ..... 49
- Морозов А. Н. Математическое моделирование необратимых процессов с учетом флуктуации кинетических коэффициентов ..... 66

### Теоретическая и экспериментальная физика

- Еркович О. С. Формулировка вариационного принципа в методе многочастичных функционалов плотности ..... 84

### Химия и химическая технология

- Григорьянц А. Г., Базанова Н. И. Фотохимическая модификация полимеров медицинского назначения (обзор) ..... 97

## **Экономика**

- Колобов А. А., Омельченко И. Н. Теоретические основы концепции формирования инновационных стратегий и принципов их логистико-ориентированного моделирования..... 106

## **Лингвистика**

- Романова Н. Н. Психолингвистический анализ механизмов реализации и регулирования речемыслительной деятельности ..... 116

## **CONTENTS**

### **Mathematics**

- Pechinkin A. V., Trishechkin S. I. Branching process with particles of two types controlled by Markovian chain, its application to investigate queuing system with Markovian input and random discipline.... 5
- Boyarintseva T. E. Speed of stationary rotation of centrally-symmetric system of point vortexes ..... 18

### **Mechanics**

- Smirnov V. F., Nazarenko B. P., Zyablikov V. M. Some problems of wave dynamics for quasi-homogeneous systems..... 23

### **Applied mathematics and mathematical modelling methods**

- Chernyshev S. L., Chernysheva E. S. Application of  $Z$ -transform for mathematical simulation of irregular distributed line with electromagnetic  $T$ -type wave ..... 31
- Kalinkin A. V. Nonequilibrium statistical physics and random processes: principle of identity of particles ..... 38

### **Applied physics**

- Vagin V. P., Savichev V. V. Computer modelling application in beam technologies ..... 49
- Morozov A. N. Mathematical modelling of irreversible processes accounting fluctuation of kinetic coefficients ..... 66

### **Theoretical and experimental physics**

- Erkovich O. S. Formulation of variational principle for the method of many-particle density functionals ..... 84

### **Chemistry and chemical technology**

- Grigoriants A. G., Bazanova N. I. Photochemical modification of polymers for medical purposes (review) ..... 97

### **Economics**

- Kolobov A. A., Omelchenko I. N. Theoretical grounds of innovation strategies formation concept, and principles of their logistic-oriented modelling ..... 106

### **Linguistics**

- Romanova N. N. Psycho-linguistic analysis of realisation mechanisms and control of speech-thinking activity ..... 116
- Abstracts of papers ..... 127