

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

2(9) 2002

Июль — декабрь  
Серия “Естественные науки”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в шесть  
месяцев

Издательство МГТУ  
имени Н.Э. Баумана

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Физика

- Дворук С. К., Лельков М. В., Морозов А. Н., Поздняков В. А., Табалин С. Е., Дроздов М. С., Светличный С. И., Кочиков И. В., Корниенко В. Н. Особенности обработки интерферограмм фурье-спектрометра при наличии собственного фонового излучения ..... 3
- Алиев И. Н., Мильвидский А. Р., Наумов И. А. К вопросу о нарушении устойчивости поверхности жидкого металла при капельном массопереносе ..... 16

### Математика

- Покровский Л. Д. Локальный анализ решений нелинейных гиперболических уравнений ..... 21

### Механика

- Темнов А. Н. Малые колебания идеальной неоднородной самогравитирующей жидкости ..... 25
- Плешаков Ю. Д. Новые интегрируемые случаи в задаче Кирхгофа при наличии шаровой симметрии ..... 36
- Солдатенко И. Г. Параметрическая неустойчивость однороторного корректируемого гироскопа на циркуляции ..... 44

### Прикладная математика и методы математического моделирования

- Мартинсон Л. К., Морозов К. В. Моделирование и расчет температурных полей в неоднородных средах ..... 56
- Верхотуров В. И. О проблеме переменного режима для последовательных систем ..... 69
- Ватолина Е. Г., Горский В. В. Аппроксимационные формулы для расчета энтальпии равновесного воздуха в широком диапазоне изменения температур и давлений ..... 76
- Дзвонковская А. Л., Дмитриенко А. Н. Оптимальные алгоритмы измерения углов прихода сигнала радиопеленгаторами с использованием фазового метода ..... 84
- Димитриенко Ю. И., Кашкаров А. И. Расчет эффективных характеристик композитов с периодической структурой методом конечного элемента ..... 95

## Экология

- Гальбурт В. А., Иванов М. Ф., Поварницын М. Е., Хариновский В. В., Шахорин А. П. Прогностическая оценка теплофизического воздействия глубоководного газопровода на окружающую среду при эксплуатации его в штатном режиме..... 108

## Краткие сообщения

- Павлихин Г. П., Львов В. А., Гречушкин А. Н. Статистическое исследование процесса фильтрации малоконцентрированной суспензии зернистой загрузкой..... 121
- Алфавитный указатель статей, опубликованных в 2002 г..... 127

## CONTENTS

### Physics

- Dvoruk S. K., Lelkov M. V., Morozov A. N., Pozdnyakov V. A., Tabalin S. Ye., Drozdov M. S., Svetlichny S. I., Kochikov I. V., Kornienko V. N. Peculiarities of Interferogram Processing for FTIR- radiometer with the Availability of its Self-Emission.. 3
- Aliev I. N., Milvidsky A. R., Naumov I. A. To Problem on Stability Violation of Liquid Metal Surface in Droplet Mass Transfer.... 16

### Mathematics

- Pokrovsky L. D. Local Analysis of Solutions of Non-Linear Hyperbolic Equation..... 21

### Mechanics

- Temnov A. N. Small Oscillations of Ideal Non-Uniform Self-Gravitating Fluid..... 25
- Pleshakov Yu. D. New Integrable Cases in Kirchhoff's Problem with the Availability of Spherical Symmetry..... 36
- Soldatenko I. G. Parametrical Instability of Correctable One-Rotor Gyrocompass at Circulation..... 44

### Applied Mathematics and Mathematical Simulation

- Martinson L. K., Morozov K. V. Simulation and Calculation of Temperature Fields in Non-Uniform Media..... 56
- Verkhoturov V. I. On Problem of Alternating Mode for Sequential System..... 69
- Vatolina Ye. G., Gorsky V. V. Approximation Formulae for Calculation of Equilibrium Air Enthalpy in Wide Region of Temperature and Pressure Variation..... 76
- Dzvonskaya A. L., Dmitrienko A. N. Optimal Algorithms to Measure Signal Arrival Angles by Radio Bearing Facilities Using Phase Methods..... 84
- Dimitrienko Yu. I., Kashkarov A. I. Finite Element Method of Calculation of Efficient Characteristics of Composites with Periodical Structure..... 95

### Ecology

- Galburt V. A., Ivanov M. F., Povarnitsyn M. Ye., Kharinovsky V. V., Shakhorin A. P. Forecasting Estimation of Thermal and Physical Effect of Normal Operation of Deep Water Gas Main on Environment 108

### Brief Report

- Pavlikhin G. P., Lvov V. A., Grechushkin A. N. Statistical Study of Filtering Small-Concentration Suspension Using Granular Filter Medium..... 121
- Abstracts of Papers..... 125
- Indication of papers published in 2002..... 127