



Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1998 г.

Выходит один раз в шесть  
месяцев

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

Январь — июнь  
Серия “Естественные науки”

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Математика

- Покровский И. Л. Исследование спектра Фучика с помощью неявного функционала ..... 3
- Розанов Ю. А. Применение метода Ритца для минимизации функционала  $f(x) = \|F(x)\|$  ..... 13

### Механика

- Димитриенко Ю. И., Даштиев И. З. Модели вязкоупругого поведения эластомеров при конечных деформациях ..... 21

### Прикладная математика и методы математического моделирования

- Аттетков А. В., Волков И. К. Температурное поле области со сферическим очагом разогрева ..... 42
- Котов В. Э. К расчету температурного поля проводника при его медленном нагреве током высокой плотности ..... 51

### Теоретическая и экспериментальная физика

- Юрасов Н. И. Проводимость ферромагнитного металла в модели Стонера со спин-орбитальным взаимодействием и влияние электронов проводимости на ферромагнитный резонанс ..... 61
- Раров Н. Н. Несингулярное решение уравнений поля общей теории относительности ..... 70

### Прикладная физика

- Хвесюк В. И., Чирков А. Ю. Физическое обоснование малорadioактивного  $D-^3\text{He}$ -термоядерного топливного цикла с наработкой  $^3\text{He}$  ..... 76

Дворук С. К., Морозов А. Н., Поздняков В. А., Соловьев А. В., Табалин С. Е., Шишкин Г. В., Кочиков И. В., Корниенко В. Н., Светличный С. И. Применение Фурье-спектрорадиометра для анализа необратимых химических и физических процессов в природе .....	87
Белов М. Л., Городничев В. А., Козинцев В. И. Рассеяние лазерного пучка на взволнованной морской поверхности .....	102

**Экономика**

Селюков В. К., Гончаров С. Г. Методы определения надбавок за риск к ставке процента по ипотечным кредитам .....	110
---	-----

**Информация**

Всероссийская конференция “Необратимые процессы в природе и технике” .....	123
--	-----

**CONTENTS**

**Mathematics**

Pokrovsky I. L. Study of Fouchik Spectrum Using Implicit Functional	3
Rozanov Yu. A. Application of Ritz Method to Minimize Functional $f(x) = \ F(x)\ $ .....	13

**Mechanics**

Dimitrienko Yu. I., Dashtiev I. Z. Models of Viscoelastic Behaviour of Elastomers with Finite Strains .....	21
---	----

**Applied Mathematics and Methods of Mathematical Simulation**

Attetkov A. V., Volkov I. K. Temperature Field of Domain with Spherical Source of Heating .....	42
Kotov V. E. To Calculation of Temperature Field in Conductor when Slowly Heated by High Density Electric Current .....	51

**Theoretical and Experimental Physics**

Yurasov N. I. Conduction of Ferromagnetic Metal in Stoner Model with Spin-Orbital Interaction and Influence of Conduction Electrons on Ferromagnetic Resonance .....	61
Rarov N. N. Non-Singular Solution of General Relativity Theory Equations .....	70

**Applied Physics**

Khvesyuk V. I., Chirkov A. Yu. Physical Substantiation of Low Radio-active D- <sup>3</sup> He-thermonuclear Fuel Cycle with <sup>3</sup> He Production .....	76
--	----

D v o r u k S. K., M o r o z o v A. N., P o z d n y a k o v V. A., S o l o v y o v A. V., T a b a l i n S. Y e., S h i s h k i n G. V., K o c h i - k o v I. V., K o r n i e n k o V. N., S v e t l i c h n y S. I. Application of Fourier-Spectroradiometer to Analyse Irreversible Chemical and Physical Processes in Nature .....	87
B e l o v M. L., G o r o d n i c h e v V. A., K o z i n t s e v V. I. Scattering of Laser Beam by Rough Sea Surface.....	102

**Economics**

S e l y u k o v V. K., G o n c h a r o v S. G. Methods of Calculation of Risk Surcharge on Rate of Interest on Credits on Mortgage.....	110
--	-----

**Information**

A l l - R u s s i a n Conference “Irreversible Processes in Nature and Technology”.....	123
A b s t r a c t s of papers.....	124