



Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

Апрель — июнь  
Серия "Приборостроение"

## СОДЕРЖАНИЕ

### Лазерные и оптико-электронные системы

Белов М. Л., Городничев В. А., Козинцев В. И., Федотов Ю. В. Измерение толщины тонких пленок нефти на водной поверхности по второй производной коэффициента отражения ..... 3

### Оптика

Заварзин В. И. Оптический прицел переменного увеличения ..... 10

Енин В. Н., Судаков В. Ф. Расчет оптического смесителя с клиновидным зазором при нарушенном полном внутреннем отражении ..... 22

Одинокоев С. Б., Павлов А. Ю. Анализ оптических схем стенда получения специального голографического защитного элемента и устройства контроля подлинности защитных голограмм ..... 31

Лабунец Л. В., Попов А. В. Математическое моделирование индикатрисы спектрального коэффициента направленного теплового излучения покрытий объектов локации ..... 50

### Конструирование и технология

Новиков И. С., Шахнов В. А. Практическая реализация оптимизации теплового режима трехмерных электронных модулей посредством генетического алгоритма ..... 62

Фэн Лэй. Исследование структуры соединений, паянных бессвинцовым припоем ..... 71

### Информатика и вычислительная техника

Васильев Н. С. Задача о равновесной маршрутизации транспортных сетей. 76

Иванов И. П. Математические модели коммутаторов локальных вычислительных сетей ..... 84

Мазин А. В., Щелкунов Д. А. Исследование и разработка нового метода обфускации ..... 93

Ненадочич Д. М., Шахтарин Б. И. Модель авторегрессии – проинтегрированного скользящего среднего в задачах экспертного моделирования телекоммуникационных систем ..... 102

Баскаков С. С. Исследование способов повышения эффективности маршрутизации по виртуальным координатам в беспроводных сенсорных сетях ..... 112

Рефераты статей ..... 125

# CONTENTS

## Laser & Optic-Electronic Systems

Belov M. L., Gorodnichev V. A., Kozintsev V. I. Measurement of Thickness of Thin Oil Films on Water Surface Using Second Derivative of Reflection Factor.....	3
---	---

## Optic

Zavarzin V. I. Telescopic Sight of Variable Magnification.....	10
Yenin V. N., Sudakov V. F. Calculation of Optical Mixer with Wedge-shaped Gap with Violated Total Reflection.....	22
Odinokov S. B., Pavlov A. Yu. Analysis of Optical Schemes of Bench to Recover Special Holographic Protective Element and Devices to Check Authenticity of Protective Holograms with Such Elements.....	31
Labunets L. V., Popov A. V. Mathematical Modeling of Indicatrix of Spectral Coefficient of Directed Heat Radiation of Location Object Coatings.....	50

## Construction & Technologies

Novikov I. S., Shakhnov V. A. Practical Implementation of Thermal Condition Optimization of 3D Electronic Modules Using Genetic Algorithm.....	62
Feng Lei. Investigation of Structure of Soldered Joints Obtained with Application of Leadless Solde.....	71

## Informatics & Computing Technology

Vasil'ev N. S. Problem on Equilibrium Routing of Transport Networks.....	76
Ivanov I. P. Mathematical Models of Commutators of Local Computing Networks	84
Mazin A. V., Shchelkunov D. A. Study and Development of New Method of Obfuscation.....	93
Nenadovich D. M., Shakhtarin B. I. Model of Autoregression – Integrated Moving Mean in Problems of Expert Simulation of Telecommunication Systems with Complex Spasmodic Structures.....	102
Baskakov S. S. Study of Methods to Improve Efficiency of Virtual Coordinate Routing in Wireless Sensor Networks.....	112
Abstracts of Papers.....	125