

ISSN 2500—0381  
Электронная версия

ISSN 0021—3454  
Печатная версия

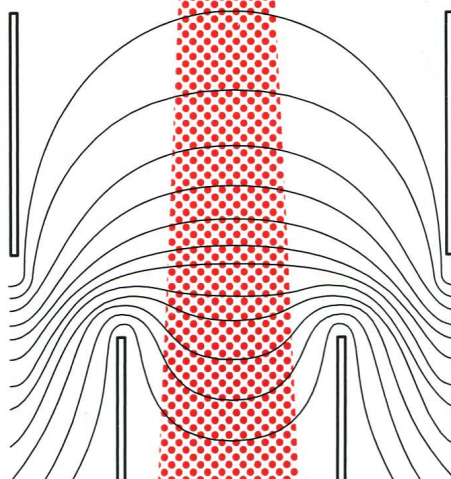
ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ  
**П Р И Б О Р О С Т Р О Е Н И Е**  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



№ **2**

Т. 65  
2022

Journal of **I**nstrument **E**ngineering



## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

**Коробков И. Л.** Метод оценивания максимального времени передачи пакетов в сетях со сквозной маршрутизацией и временным мультиплексированием .. 77

### ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

**Сечак Е. Н., Ерхова Н. Ф., Колесников А. О.** Метод адаптации составного главного зеркала телескопа ..... 87

**Костюк Г. К., Шкуратова В. А., Петров А. А., Сергеев М. М.** Фазовые маски из двулучепреломляющих пластин для получения заданного очертания лазерных пучков с ультракороткими импульсами при обработке материалов в плоскости изображения..... 101

**Шаламай Л. И., Майоров Е. Е., Мендоса Е. Ю., Лампусова В. Б., Оксас Н. С.** Определение рабочей толщины слоя современного стоматологического блокера методом спектроскопии..... 112

### НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ

**Алёшкин А. П., Гусаков В. М., Цыкунов В. Н.** Результаты моделирования процесса отражения псевдослучайного сигнала от покрытия с управляемыми параметрами ..... 118

**Заярный В. П., Нефёдов Е. И., Сидякин Ю. И., Пономарев И. Н., Заярный Д. В.** Оптимизация конструкции дисковой антенны кругового обзора микроволнового диапазона для датчиков, содержащих приемопередающие устройства ..... 125

**Байденко С. В.** Проблематика улучшения характеристик фотоэлектрических преобразователей угла..... 132

**Фоменкова А. А.** Анализ работоспособности систем анаэробной биологической очистки сточных вод в процессе эксплуатации..... 140



# JOURNAL OF INSTRUMENT ENGINEERING

ITMO UNIVERSITY

The Journal is published since January 1958

Vol. 65

FEBRUARY 2022

№ 2

## CONTENTS

### INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS, COMPUTER TECHNIQUE

- Korobkov I. L.** Method for Estimating the Maximum Packet Transmission Time in Networks with End-to-End Routing and Time Multiplexing ..... 77

### OPTICAL AND OPTO-ELECTRONIC INSTRUMENTS AND SYSTEMS

- Sechak E. N., Erkhova N. F., Kolesnikov A. O.** Method for Adaptation of Segmented Primary Telescope Mirror ..... 87
- Kostyuk G. K., Shkuratova V. A., Petrov A. A., Sergeev M. M.** Phase Masks Made of Birefringent Plates for Shaping Laser Beams with Ultrashort Pulses for Laser Material Processing in the Image Plane ..... 101
- Shalamay L. I., Maiorov E. E., Mendosa E. Yu., Lampusova V. B., Oksas N. S.** Determination of the Working Layer Thickness of a Modern Dental Blocker by Spectroscopy ..... 112

### SCIENTIFIC AND PRACTICAL DEVELOPMENTS

- Aleshkin A. P., Gusakov V. M., Tsykunov V. N.** Results of Modeling a Pseudorandom Signal Reflection from a Coating with Controlled Parameters ..... 118
- Zayarnyi V. P., Nefyodov E. I., Sidyakin Yu. I., Ponomarev I. N., Zayarnyi D. V.** Optimization of Microwave Circular-View Disc Antenna Design for Sensors Containing Transceivers ..... 125
- Baidenko S. V.** Problem of Improving the Characteristics of Photoelectric Angle Converters ..... 132
- Fomenkova A. A.** Analysis of the Performance of Anaerobic Biological Wastewater Treatment Systems during Operation ..... 140