

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

3(27) 1997

Июль — сентябрь  
Серия “Приборостроение”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Лазерные и оптико-электронные системы

- Белов М. Д., Городничев В. А., Козинцев В. И. Оценка энергии излучения лазерного локатора, предназначенного для обнаружения пленок нефтепродуктов на морской поверхности..... 3
- Карасик В. Е., Бокшанский В. А. Повышение эффективности работы ФПЗС-приемника в лазерных системах видения с импульсным подсветом ..... 10
- Гусев М. А., Шестов С. Н. К вопросу об оценке обнаружительных характеристик лазерных систем видения дальнего инфракрасного диапазона..... 18
- Немтинов В. Б. Структурная теория оптико- и лазерно-электронных систем. Ч. 7. Операторное представление процесса преобразования сигналов ..... 27
- Болотнов С. А. Синтез и анализ фурье-анализаторов для задач диффузно-отражательной спектроскопии..... 37
- Балясный Л. М., Грузевич Ю. К., Щербинин С. В. Электронно-оптические преобразователи в приборах ночного видения.. 48

### Оптическая технология

- Доладугина В. С., Секоян С. С., Чижов А. С. Сравнение диссипативных свойств с оптической однородностью кварцевого стекла 63

### Оптическая обработка информации

- Одинокоев С. Б., Квашин В. А. Влияние дискретной передаточной функции на точность вычислений в акустооптическом матрично-векторном процессоре..... 71
- Горелов А. М., Рожков О. В., Юдачев В. С., Ялов С. Б. К вопросу об оптической реализации нейросетей ..... 80

### Оптические системы

- Поздняков В. В., Хорохоров А. М. Формирование лазерного излучения оптической системой ..... 94
- Пахомов И. И., Хорохоров А. М. Дифракция света на диафрагмах с прямолинейными образующими ..... 102

Ильинский Р. Е. Методика расчета дифференциалов луча в среде с радиальным распределением показателя преломления .....	108
Ровенская Т. С., Фролов А. В. Синтез широкоугольного реверсивного телеобъектива .....	115
Бодров С. В. Методика расчета объектива с ротационно-симметричным planoидным зеркалом .....	120

## CONTENS

### Laser and Optical- and Electronic Systems

Belov M. L., Gorodnichev V. A., Kozintsev V. I. Estimation of Radiant Energy of the Lidar Intended for Revealing Oil Films on the Sea Surface .....	3
Karasik V. E., Bokshansky V. A. Increasing the Operational Efficiency of the Photo CCD Detector in Laser Viewing Systems under Pulse Exposure .....	10
Gusev M. A., Shestov S. N. To the Problem of Estimation of Detectivities of Far IR Laser Viewing Systems .....	18
Nemtinov V. B. Structural Theory of Optical- and Laser- and Electronic Systems. Part 7. Operational Presentation of the Signal Conversion .....	27
Bolotov S. A. Synthesis and Analysis of Fourier Analyzers for Problems of Diffuse Reflector Spectroscopy .....	37
Balyasny L. M., Gruzevich Yu. K., Shcherbinin S. V. Electron-Optical Converters in Night Viewing Devices .....	48

### Optical Technology

Doladugina V. S., Sekoyan S. S., Chizhov A. S. Comparison of Quartz Glass Dissipative Characteristics with its Optical Uniformity .....	63
---	----

### Optical Data Processing

Odnokov S. B., Kvashin V. A. Impact of Discrete Transfer Function on Calculation Accuracy in Acoustic-and-Optical Matrix-Vector Processor .....	71
Gorelov A. M., Rozhkov O. V., Yudachev V. S., Yalov S. B. To the Problem of Optical Realization of Neuron Nets .....	80

### Optical Systems

Pozdnyakov V. V., Khorokhorov A. M. Laser Radiation Beaming by Optical System .....	94
Pakhomov I. I., Khorokhorov A. M. Light Diffraction by Diaphragms with Straight Forming Lines .....	102
Ilyinsky R. E. Procedure of Ray Differentials Calculation in Medium with Refractive Index Radial Gradient .....	108
Rovenskaya T. S., Frolova A. V. Synthesis of Wide-Angle Reversible Telephoto Lens .....	115
Bodrov S. V. Design Technique for a Lens with Rotationally-Symmetric Planoid Mirror .....	120
Abstracts of papers .....	126