

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР А. М. ШАЛАГИН

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: Ю. Н. ЗОЛОТУХИН,
В. К. МАЛИНОВСКИЙ

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ В. П. БЕССМЕЛЬЦЕВ

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Л. АСЕЕВ

Сибирское отделение РАН

С. А. БАБИН

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

С. М. БОРЗОВ

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

И. В. БЫЧКОВ

Институт динамики систем

и теории управления им. В. М. Матросова СО РАН

В. П. КОСЫХ

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

Г. Н. КУЛИПАНОВ

Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН

Ю. Н. КУЛЬЧИН

Дальневосточное отделение РАН

А. В. ЛАТЫШЕВ

Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН

Д. М. МАРКОВИЧ

Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН

Е. С. НЕЖЕВЕНКО

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

О. И. ПОТАТУРКИН

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

В. А. СОЙФЕР

Институт систем обработки изображений РАН

А. А. СПЕКТОР

Новосибирский государственный технический университет

С. К. ТУРИЦЫН

Институт фотонных технологий

университета Астон, Великобритания

Г. Е. ФАЛЬКОВИЧ

Институт Вейцмана, Израиль

Ю. В. ЧУГУЙ

Конструкторско-технологический институт

научного приборостроения СО РАН

Ю. И. ШОКИН

Институт вычислительных технологий СО РАН

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА:

Сибирское отделение РАН,

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

Ответственный за выпуск д-р техн. наук А. Г. ПОЛЕЩУК

Заведующая редакцией Р. П. ШВЕЦ

Сдано в набор 4.08.2017. Подписано в печать 17.10.2017. Формат (60 × 84) 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 13,95. Усл. кр.-отт. 11,2. Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 107 экз. Свободная цена. Заказ № 227.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций 31.05.2002.

Свидетельство ПИ № 77-12809

Адрес редакции: Институт автоматики и электрометрии СО РАН,
просп. Академика Коптюга, 1, Новосибирск 630090,
тел. 8(383) 330-79-38, E-mail: automr@iae.nsk.su
<http://sibran.ru>

Издательство СО РАН, Морской просп., 2, Новосибирск 630090.

Отпечатано на полиграфическом участке Издательства СО РАН

© Сибирское отделение РАН,
Институт автоматики и
электрометрии СО РАН, 2017

А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА
Том 53

2017

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
№ 5

СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
-------------------	---

ДИФРАКЦИОННАЯ ОПТИКА

Антонов А. И., Грейсух Г. И., Ежов Е. Г., Степанов С. А. Дифракционные элементы для изображающих оптических систем.....	4
Ленкова Г. А. Особенности оптических поверхностей мультифокальных дифракционно-рефракционных хрусталиков глаза.....	17
Искаков И. А. Технологии производства мультифокальных дифракционно-рефракционных интраокулярных линз.....	30
Завьялов П. С., Карлин В. Э., Кравченко М. С., Финогенов Л. В., Хакимов Д. Р. Применение дифракционных элементов для повышения производительности систем контроля цилиндрических поверхностей.....	40
Бессмельцев В. П., Завьялов П. С., Корольков В. П., Насыров Р. К., Терентьев В. С. Дифракционный фокусирующий мультипликатор для параллельного многоканального секвенатора.....	48
Миронников Н. Г., Корольков В. П., Деревянко Д. И., Шелковников В. В. Исследование оптических методов формирования многоуровневого микрорельефа в тонких плёнках гибридного фотополимерного материала на основе тиол-силоксановых и акрилатных олигомеров..	57
Вейко В. П., Корольков В. П., Полещук А. Г., Синев Д. А., Шахно Е. А. Лазерные технологии в микрооптике. Ч. I. Изготовление дифракционных оптических элементов и фототаблонов с амплитудным пропусканием	66

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Казанский Н. Л., Хонина С. Н. Анализ эффектов непараксиальности в линзаконных оптических системах.....	78
Чугуй Ю. В. Фурье-оптика трёхмерных объектов постоянной толщины на основе дифракционных моделей.....	90
Седухин А. Г. Исследование энергетических характеристик предельно сфокусированных игольчатых пучков с продольной поляризацией	106

ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ

Насыров Р. К., Полещук А. Г. Изготовление и сертификация дифракционного корректора для контроля формы поверхности главного зеркала диаметром 6 м Большого телескопа азимутального РАН.....	116
Насыров Р. К., Полещук А. Г., Сокольский М. Н., Трегуб В. П. Интерферометрический метод контроля качества сборки оптической системы с эксцентрично расположенной асферической линзой.....	124
Вишняков Г. Н., Левин Г. Г., Минаев В. Л. Автоматизированные интерференционные приборы ВНИИОФИ.....	131