

# А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА  
Том 54

2018  
МАРТ — АПРЕЛЬ  
СОДЕРЖАНИЕ

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
№ 2

## ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Полецук А. Г., Корольков В. П., Вейко В. П., Заколдаев Р. А., Сергеев М. М. Лазерные технологии в микрооптике. Ч. II. Изготовление элементов с трёхмерным микрорельефом. 3
- Генцелев А. Н., Дульцев Ф. Н., Кондратьев В. И., Лемзяков А. Г. Формирование толстых высокоаспектных резистивных масок методом контактной фотолитографии ..... 20
- Пен Е. Ф. Регистрация рефлексов высоких порядков в объёмных отражательных голографических решётках ..... 30
- Белоусов Д. А., Полецук А. Г., Хомутов В. Н. Устройство для регистрации дифракционной картины синтезированных голограмм в широком угловом диапазоне ..... 35

## АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Артюшенко В. М., Воловач В. И. Алгоритмы оценки информационных параметров сигнала при воздействии широкополосных негауссовских помех ..... 43
- Сурин В. А., Тырсин А. Н. Модель нелинейного фильтра для цифровой обработки контрастных изображений ..... 54
- Донец И. В., Рейзенкинд Я. А., Шевченко В. Н. Экспериментальная проверка вариационной процедуры построения многомерных радиоизображений эхо-сигналов в неизлучающих радарах ..... 63

## ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРО- И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ

- Деребезов И. А., Гайслер А. В., Гайслер В. А., Дмитриев Д. В., Торопов А. И., Кожухов А. С., Щеглов Д. В., Латышев А. В., Асеев А. Л. Спектроскопия одиночных квантовых точек AlInAs ..... 70
- Паулиш А. Г., Загубисало П. С., Бараков В. Н., Павлов М. А. Экспериментальное исследование пьезооптического преобразователя для высокочувствительных датчиков деформации. 78
- Абрамкин Д. С., Петрушков М. О., Емельянов Е. А., Путятю М. А., Семягин Б. Р., Васев А. В., Есин М. Ю., Лошкарев И. Д., Гутаковский А. К., Преображенский В. В., Шамирзаев Т. С. Влияние дислокационного фильтра на основе LT-GaAs на совершенство слоёв GaAs/Si ..... 85
- Паханов Н. А., Андреев В. М., Шварц М. З., Пчеляков О. П. Современные архитектуры и технологии высокоэффективных солнечных элементов на гетероструктурах III—V для космического и наземного применения ..... 93

## ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Юдин Ю. В., Григорьев Д. Н., Эпштейн Л. Б. Канал усиления сигналов лавинных фотодиодов для спектрометрических измерений при высокой пиковой нагрузке ..... 113
- Анисёнков А. В. Роль информационной системы AGIS в обеспечении распределённой обработки и моделирования данных эксперимента ATLAS ..... 118

**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

Заведующая редакцией Р. П. ШВЕЦ

---

Сдано в набор 5.02.2018. Подписано в печать 5.04.2018. Выход в свет 28.04.2018.  
Формат (60 × 84) 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 13,95. Усл. кр.-отт. 11,2. Уч.-изд. л. 11,2.  
Тираж 116 экз. Свободная цена. Заказ № 71.  
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, 2018