

А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА
Том 55

2019
ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ
СОДЕРЖАНИЕ

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
№ 1

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Антонов А. И., Грейсух Г. И., Ежов Е. Г., Рыжова Е. А. Математический аппарат и методика для расчёта микроструктуры гармонической киноформной линзы 3
- Швец В. А., Азаров И. А., Рыхлицкий С. В., Торопов А. И. Эллипсометрический метод измерения температуры подложки при низкотемпературных процессах эпитаксии слоёв InSb 12
- Дубнищев Ю. Н., Арбузов В. А., Лукашов В. В., Шаров К. А., Леманов В. В. Исследование струйного горения водорода с помощью гильберт-диагностики 21
- Твердохлеб П. Е., Щепеткин Ю. А., Штейнберг И. Ш. Исследование характеристик толстых дифракционных решёток методом лазерной гетеродинной томографии 26
- Шойдин С. А. Влияние нелинейности фотоотклика на дифракционную эффективность голограмм 35
- Горбенко Н. И., Ильин В. П., Фрумкин Л. Л. Расчёт рассеяния света на брэгговской решётке рекурсией трансфер-матриц на неравномерной сетке 40
- Векшин М. М., Яковенко Н. А. Преобразование поляризации путём конверсии мод TM_0 – TE_1 в ионообменном стеклянном волноводе 51

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Паулиш А. Г., Новгородов Б. Н., Хрящев С. В., Кузнецов С. А. Терагерцовый визуализатор на основе ТГц–ИК-конвертера 56
- Кириянов А. В., Кириянов В. П., Чуканов В. В. Алгоритмы интерполяции квадратурных сигналов для высокоразрешающих преобразователей линейных и угловых перемещений 64
- Ключко В. К. Обнаружение движущихся объектов пассивной сканирующей системой 72
- Артюшенко В. М., Воловач В. И. Нелинейное оценивание параметров сигнала при воздействии узкополосных негауссовских помех 80
- Катулев А. Н., Храмичев А. А. Интегральный оператор контрастирования границ двумерных изображений, формируемых оптико-электронным прибором 89
- Булычев Ю. Г., Кондрашов А. Г. Идентификация динамического объекта с использованием семейства экспериментальных опорных интегральных кривых 98

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Лубков А. А., Попов Ю. А. Современные солнечные телескопы наземного базирования и требования к системам их автоматизации 111

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 29.11.2018. Подписано в печать 6.02.2019. Выход в свет 28.02.2019.
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 № 10.
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, 2019