

# А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА  
Том 58

2022  
МАРТ — АПРЕЛЬ  
СОДЕРЖАНИЕ

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
№ 2

## ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

Зыкова В. А., Суровцев Н. В., Добрынина Е. А., Адищев С. В., Лактионова А. В. Метод измерения упругих свойств тонких биорелевантных плёнок .....	3
Вишняков Г. Н., Минаев В. Л. Гомодинный квадратурный интерферометр перемещений для нового эталона килограмма на основе ватт-весов .....	9
Кириянов В. П. Расширение допустимых пределов кривизны осесимметричных 3D-поверхностей при записи микрорельефа .....	19
Зиенко С. И., Жбанова В. Л. Сравнительный анализ спектральной чувствительности трёхцветных матричных фотоприёмников .....	24
Голышев Н. В., Моторин С. В., Голышев Д. Н. Анализ методов локализации источников магнитного поля в биомагнитных исследованиях .....	37
Безпальный А. Д., Быков В. И., Мандель А. Е. Фоторефрактивные изменения показателя преломления в кристалле $\text{LiNbO}_3:\text{Cu}$ с поверхностным легированием .....	46
Соколов А. А., Иванов С. Д. О доменной структуре тонких сегнетоэлектрических плёнок ...	54

## АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Васюков В. Н., Зима Д. Н., Лозовский И. Ф., Морозов Ю. В., Мурасев А. А., Пшеничников И. А., Райфельд М. А., Соколова Д. О., Спектор А. А. Методы пространственно-временной обработки широкополосных сигналов и подходы к их моделированию .....	61
Дмитриев Е. В., Кондранин Т. В., Зотов С. А. Сегментация природных и антропогенных объектов по панхроматическим спутниковым изображениям с использованием статистических текстурных признаков .....	69
Лагутин А. А., Мордвин Е. Ю., Волков Н. В., Ревякин А. И. Восстановление всепогодного режима работы гиперспектрального комплекса AIRS/AMSU спутника AQUA с использованием данных СВЧ-радиометра ATMS спутников SUOMI-NPP и NOAA-20 .....	85
Лапко А. В., Лапко В. А. Оценивание нелинейного функционала от плотности вероятности трёхмерной случайной величины для повышения вычислительной эффективности непараметрических решающих правил .....	93

## ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ, СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Генцелев А. Н., Баев С. Г. Изготовление планарных элементов терагерцовой оптики посредством глубокой трафаретной рентгенолитографии .....	104
Загубисало П. С., Новоселов А. Р. Оптимальная конструкция охлаждаемого flip-chip фотоприёмника ИК-диапазона .....	113

**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	Новосибирский государственный университет
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

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

---

Подписано в печать 07.04.2022. Выход в свет 29.04.2022. Формат (60 × 84) 1/8. Усл. печ. л. 13,95.

Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 54 экз. Свободная цена. Заказ № 157.

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

Сибирское отделение РАН  
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

Отпечатано в Сибирском отделении РАН  
630090, г. Новосибирск, Морской просп., 2  
тел. 8 (383) 330-84-66

E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru <https://www.sibran.ru>

© Сибирское отделение РАН, 2022  
© Институт автоматики и  
электрометрии СО РАН, 2022