

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
И. В. БЫЧКОВ	Институт динамики систем и теории управления СО РАН
С. Н. ВАСИЛЬЕВ	Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН
Ю. И. ЖУРАВЛЕВ	Вычислительный центр им. А. А. Дородницына РАН
В. С. КИРИЧУК	Институт автоматики и электрометрии СО РАН
Г. Н. КУЛИПАНОВ	Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН
Ю. Н. КУЛЬЧИН	Дальневосточное отделение РАН
Г. Г. МАТВИЕНКО	Институт оптики атмосферы им. В. Е. Зуева 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. ТУРИЩИН	Институт фотонных технологий университета Астон, Великобритания
Г. Е. ФАЛЬКОВИЧ	Институт Вейцмана, Израиль
Ю. В. ЧУГУЙ	Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН
В. Ф. ШАБАНОВ	Институт физики им. Л. В. Киренского 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 11.11.2015. Подписано в печать 19.01.2016. Формат (60 × 84) 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 13,95. Усл. кр.-отт. 11,2. Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 130 экз. Свободная цена. Заказ № 4.
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, 2016

А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

Том 52

2016

№ 1

ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Борзов С. М., Потатуркин А. О., Потатуркин О. И., Федотов А. М. Исследование эффективности классификации гиперспектральных спутниковых изображений природных и антропогенных территорий	3
Киричук В. С., Шакенов А. К. Алгоритм восстановления изображений в задаче обнаружения объектов при круговом микросканировании	15
Грузман И. С. Использование градиентных тензоров второго и третьего порядков для сегментации изображений, содержащих текстуры со структурной избыточностью	22
Кулешов Е. Л. Критерий согласия на основе интервальной оценки	30
Булычев Ю. Г., Ивакина С. С., Мозоль А. А., Насенков И. Г. Анализ модификации энергетического метода пассивной дальнометрии	37
Куликов В. А. Алгоритм трассировки пересекающихся объектов по последовательности дальностных изображений	45
Вяткин С. И. Метод распознавания лиц с применением скалярных функций возмущения и теоретико-множественной операции вычитания	52

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Пен Е. Ф., Зарубин И. А., Шелковников В. В., Васильев Е. В. Методика определения параметров усадки голографических фотополимерных материалов	60
Ляхов Д. М. Оптимальное размещение приводов для квадратных зеркал со свободными краями.	70
Атутов С. Н., Кучьянов А. С., Сорокин В. А., Плеханов А. И. Простой позиционер с нанометровой воспроизводимостью положения сфокусированного светового луча на объекте.	79
Насыров К. А. Метод определения качества антирелаксирующего покрытия в оптических ячейках	85
Заболотский А. А. Оптическая бистабильность в системе молекулярных J-агрегатов и наночастиц золота	92

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРО- И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ

Иванов С. Д., Косцов Э. Г. Тепловые приёмники неохлаждаемых многоэлементных тепловизионных матриц. Ч. II. Новые, нетеплоизолированные элементы	104
Новоселов А. Р. Способ уменьшения зазора между чипами в мозаичных фотоприёмных модулях.	116

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аульченко В. М., Григорьев Д. Н., Жуланов В. В., Кутовенко В. Д., Талышев А. А., Титов В. М. Канал регистрации координатного рентгеновского детектора для исследования динамики плотности объектов при импульсной нагрузке	122
--	-----