
А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА
Том 59

2023

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
№ 5

СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Муравьева О. В., Тененев В. А., Брестер А. Ф., Белослудцев К. Ю. Метод главных компонент при обработке многопараметровых акустических сигналов зеркально-теневого метода контроля проката	3
Лихачев А. В. Алгоритм поиска оптимальных значений параметров детекторов особых точек по локальным характеристикам изображения	15
Макиенко Д. О. Построение профилей текстурных признаков по изображениям полноразмерного керна	25
Лапко А. В., Лапко В. А., Бахтина А. В. Сравнение методик проверки гипотезы о независимости случайных величин, основанных на непараметрическом классификаторе и критерии Пирсона	36
Вяткин С. И., Долговесов Б. С. Метод реконструкции 3D-объектов по данным одного ракурса изображения	47

МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Белоконь С. А., Золотухин Ю. Н., Котов К. Ю., Мальцев А. С., Ян А. П. Управление продольным движением летательного аппарата на основе полной энергии	56
Токарев М. П., Ничик М. Ю., Гобызов О. А., Федотов И. А., Дулин В. М. Оптимизация локального теплообмена в импактной струе с использованием активного управления и обратной связи	69
Соколов С. В., Погорелов В. А., Охотников А. Л. Стохастическая оценка параметров угловой ориентации подвижного объекта по инерциально-спутниковым измерениям	80

ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

Тимофеев А. В., Мильштейн А. И., Григорьев Д. Н. Оптимизация толщины однослойного просветляющего покрытия из SiO ₂ на кремниевом фотодиоде в зависимости от характеристик падающего света	91
Кириянов В. П., Каракоцкий А. Г., Кириянов А. В. Тестирование долговременной стабильности метрологических характеристик лазерного генератора изображений модели CLWS-300	100

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Варданян В. А. Влияние нелинейных фазовых шумов на амплитудно-фазовые каналные OFDM-сигналы в когерентных волоконно-оптических системах передачи	107
Чугуй Ю. В. Дифракционные явления Фраунгофера в когерентном свете на протяжённом асимметричном крае с отражающей (серой) внутренней гранью	119

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР С. К. Турицын

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: С. А. Бабин (первый заместитель),
О. И. Потатуркин, С. М. Борзов, В. П. Косых

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ В. П. Корольков

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Алехандро Асевес (США), С. Вабниц (Италия), С. Варшней (Индия), И. Р. Габитов (США),
Ф. Грёлю (Франция), В. П. Драчев, Н. Н. Евтихийев, А. М. Желтиков (США), Коста де
Ангелис (Италия), К. Ю. Котов, М. М. Лаврентьев, О. Е. Наний, Ю. Рао (КНР),
Э. У. Рафаилов (Великобритания), М. Ю. Сумецкий (Великобритания),
В. Супрадепа (Индия), Н. В. Суровцев, А. В. Тайченачев,
Я. Фенг (КНР), А. А. Фотиади (Бельгия), П. Чжоу (КНР),
Д. В. Чуркин, А. В. Шафаренко (Великобритания)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М. П. Федорук (председатель), В. П. Бессмельцев, И. В. Бычков, Н. А. Винокуров,
Ю. Н. Золотухин, Г. Н. Кулипанов, Ю. Н. Кульчин, А. В. Латышев, В. К. Малиновский,
Д. М. Маркович, Е. С. Нежевенко, В. А. Сойфер, А. А. Спектор, А. М. Шалагин, Ю. И. Шокин

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА:

Сибирское отделение РАН
Институт автоматики и электрометрии СО РАН
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет

Заведующая редакцией Р. П. Швец

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Подписано в печать 05.10.2023. Выход в свет 31.10.2023. Формат (60 × 84) 1/8. Усл. печ. л. 13,95.
Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 47 экз. Свободная цена. Заказ № 233.
Регистрационный номер ПИ № ФС77-83391 от 24.06.2022
выдан Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций

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, 2023
© Институт автоматики и
электрометрии СО РАН, 2023
© Новосибирский национальный
исследовательский государственный
университет, 2023