

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 6.10.2016. Подписано в печать 30.11.2016. Формат (60 × 84) 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 13,95. Усл. кр.-отт. 11,2. Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 114 экз. Свободная цена. Заказ № 328.
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

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

Том 52

2016

№ 6

НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Резник А. Л., Тузиков А. В., Соловьев А. А., Торгов А. В. Анализ случайных точечных изображений с использованием программ для символьных вычислений и обобщённых чисел Каталана..... 3
- Клочко В. К., Кузнецов В. П. Методы восстановления изображений и оценивания аппаратной функции по прореженной матрице наблюдений..... 12
- Артюшенко В. М., Воловач В. И. Измерение информационных параметров сигнала в условиях воздействия аддитивных негауссовских коррелированных помех..... 22
- Соболев В. С., Журавель Ф. А., Кашеева Г. А. Сравнительный анализ качества лазерных доплеровских систем методами максимального правдоподобия и приращений фазы..... 29
- Нос О. В., Брованов С. В., Дыбко М. А. Синтез алгоритмов активной фильтрации высших гармоник в силовых электрических цепях..... 34
- Климов А. В., Главный В. Г., Бакакин Г. В., Меледин В. Г. Спектральный метод обработки сигнала лазерного дальномера повышенной точности..... 42

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Чугуй Ю. В. Расчёт положения границы объекта при его проецировании в пространственно-неинвариантной когерентно-оптической системе..... 50
- Коршунов М. А., Шабанов В. Ф. Бозонный пик в низкочастотных спектрах комбинационного рассеяния света полиметилметакрилата..... 61
- Атутов С. Н., Микерин С. Л., Симанчук А. Э., Сорокин В. А., Плеханов А. И. Измерение характеристик сверхвысокочастотных модуляторов излучения с помощью сканирующего интерферометра..... 67
- Flores-Fuentes W., Sergiyenko O., Rodriguez-Quinonez J. C., Rivas-López M., Hernández-Balbuena D., Básaca-Preciado L. C., Lindner L., González-Navarro F. F. Модернизация оптоэлектронной сканирующей системы с использованием методов локализации центра импульса..... 76
- Дубнищев Ю. Н., Сотников В. В., Арбузов В. А., Арбузов Э. В., Шибаев А. А. Измерение скорости движения гильберт-визуализированных фазовых структур путём динамической пространственной фильтрации временной последовательности их изображений..... 87

НАНОТЕХНОЛОГИИ В ОПТИКЕ И ЭЛЕКТРОНИКЕ

- Кучьянов А. С., Плеханов А. И. Лазерная генерация в опалоподобных монокристаллических и гетероструктурных фотонных кристаллах..... 96
- Жаркова Г. М., Стрельцов С. А. Жидкокристаллические композиты, модифицированные неорганическими наночастицами, для записи поляризационных голографических решёток.. 103

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Хоменко М. Д., Дубров А. В., Мирзаде Ф. Х. Стратегии декомпозиции в задачах моделирования процессов аддитивных лазерных технологий	110
Демьяненко М. А., Козлов А. И., Марчишин И. В., Овсяк В. Н. Создание аналого-цифровых кремниевых мультиплексоров сигналов фотоприёмников инфракрасного диапазона ..	120
Указатель статей, опубликованных в журнале «Автометрия» в 2016 году	128