

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 30.03.2016. Подписано в печать 3.06.2016. Формат (60 × 84) 1/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 13,95. Усл. кр.-отт. 11,2. Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 121 экз. Свободная цена. Заказ № 138.
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

№ 3

МАЙ — ИЮНЬ

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Грузман И. С., Петрова К. Ю. Оценивание координат узлов решётки квазипериодических текстур с использованием характеристик двумерных локальных спектров.....	3
Катулев А. Н., Малевинский М. Ф. Вейвлет-нечётные волновые вытянутые сфероидальные функции в задаче сегментации двумерного изображения.....	10
Назмутдинова А. И., Милич В. Н. Исследование зависимости результатов классификации многозональных изображений лесной растительности от параметров вейвлет-преобразования.....	20
Епифанцев Б. Н., Ложников П. С., Сулавко А. Е., Жумажанова С. С. Идентификационный потенциал рукописных паролей в процессе их воспроизведения.....	28
Дмитриев А. В., Чимитдоржиев Т. Н., Дагуров П. Н. Новый тип поляризационной сигнатуры для радиолокационных изображений земных покровов с фрактальными свойствами...	37
Бартош В. С., Белого И. В., Дьяков М. С., Кузиковский С. А., Переверзев А. С. Особенности моделирования визуально-инструментальных наблюдений Земли с борта МКС	45
Заикин О. С., Петров П. С. Алгоритм восстановления профиля скорости звука в акустическом волноводе мелкого моря по данным модовой дисперсии.....	53

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ходашинский И. А., Сарин К. С., Черепанов С. А. Об одном методе инициализации нечётких систем типа Такаги — Сугено.....	61
Вундер Н. А., Ушаков А. В. Анализ чувствительности к вариации запаздывания систем с последовательным компенсатором, включённым по схеме Смита.....	71
Кочегурова Е. А., Горохова Е. С. Текущее оценивание производной нестационарного процесса на основе рекуррентного сглаживающего сплайна.....	79

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРО- И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ

Рогило Д. И., Рыбин Н. Е., Косолобов С. С., Федина Л. И., Латышев А. В. Зарождение двумерных островков Si вблизи монокристаллической поверхности Si(111)-(7 × 7).....	86
Родякина Е. Е., Конфедератова К. А. Эффекты близости при формировании фотонных кристаллов литографическими методами.....	93

Агеева Н. В., Иванова С. Р., Комельков А. С., Левина Г. П., Макушина В. А., Михальков Ю. М., Скабалланович Т. А. Тормозящие плёнки для пикосекундных диссекторов нового поколения	100
Анчугов О. В., Дорохов В. Л., Куркин Г. Я., Зинин Э. И., Молявин П. А., Мешков О. И., Шведов Д. А., Петрожицкий А. В., Горностаев П. Б., Заровский А. И., Шашков Е. В., Смирнов А. В., Щелев М. Я. Калибровка пикосекундного электронно-оптического диссектора	108
Варданян В. А. Оценка количества спектральных и поднесущих каналов в волоконно-оптических сетях доступа при однополосной оптической модуляции	116