
А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА
Том 57

2021
ЯНВАРЬ — ФЕВРАЛЬ
СОДЕРЖАНИЕ

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
№ 1

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Щербачёв В. А. Оценка частотных параметров ЛЧМ-сигнала по выборке нарастающего объёма 3
- Шакенов А. К. Сравнение детекторов особых точек изображений и оценка их статистических характеристик 11
- Свитов Д. В., Алямкин С. А. Оптимизация нейросетевого детектора движущихся объектов 21
- Мурзагулов Д. А., Замятин А. В., Романович О. В. Подход к обнаружению аномалий в технологических сигналах с применением преобразования Гильберта — Хуанга 31

НАНОТЕХНОЛОГИИ В ОПТИКЕ И ЭЛЕКТРОНИКЕ

- Генералов В. М., Наумова О. В., Пьянков С. А., Колосова И. В., Сафатов А. С., Зайцев Б. Н., Зайцева Э. Г., Буряк Г. А., Черемискина А. А., Филатова Н. А., Асеев А. Л. Индикация вируса осповакцины с помощью нанопроволочного КНИ-биосенсора 42
- Дмитриенко Е. В., Порываева А. В., Наумова О. В., Фомин Б. И., Купрюшкин М. С., Пышная И. А., Пышный Д. В. Валидация гетерофазного анализа РНК с помощью КНИ-биосенсора 50
- Гибин И. С., Котляр П. Е. Оптико-акустические приёмники ИК- и ТГц-излучения с нано-оптоэлектромеханическими элементами на основе однослойного графена 57

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Ягнятинский Д. А., Федосеев В. Н. Аналитический расчёт функций влияния сосредоточенно воздействующих приводов круглого деформируемого зеркала со свободным краем 68
- Минеев А. В., Ясовеев В. Х. Аналитическая модель измерительного оптико-электронного зонда малых аксиальных перемещений 80

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Шойдин С. А., Пазоев А. Л. Способ дистанционного формирования голографической записи 92
- Алантьев Д. В., Борзов С. М., Козик В. И., Потатуркин О. И., Узилов С. Б., Яминов К. Р. Экспериментальное исследование метода лазерной импульсной локации световозвращающих объектов 103

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРО- И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ

- Новоселов А. Р. Скрайбирование кремниевых приборных пластин лазерным излучением в водной среде 112
- Ющенко В. П., Эдвабник В. Г., Гофман О. В., Дулуба Т. В., Лёгкий В. Н. Фокусировка ультразвуковой энергии в заданной области биологического объекта с учётом границы раздела двух сред 122

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

Сдано в набор 24.11.2020. Подписано в печать 01.02.2021. Выход в свет 28.02.2021.
 Формат (60 × 84) 1/8. Офсетная печать. Усл. печ. л. 13,95. Усл. кр.-отт. 11,2. Уч.-изд. л. 11,2.
 Тираж 97 экз. Свободная цена. Заказ № 16.
 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, 2021