

ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Научно-технический журнал
№ 3/2019

Издается с 1999 года
Выходит четыре раза в год

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
д.т.н., чл. кор. РАН Ю.Б. ЗУБАРЕВ

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:
д.т.н., проф. В.В. ВИТЯЗЕВ,
д.т.н., проф. В.П. ДВОРКОВИЧ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
д.т.н., проф. Ар.С. Аджемов, д.т.н., проф. Б.А. Алпатов,
д.т.н., проф. В.Г. Бартенев, д.т.н. Ю.И. Борисов,
д.т.н., проф. Ю.А. Брюханов, д.т.н., член-корр. РАН
А.В. Дворкович, д.т.н., профессор В.И. Джиган,
д.т.н., проф. В.В. Еремеев, д.т.н. Г.В. Зайцев,
Р.В. Зубарев, А.П. Кирпичников,
д.т.н., акад. РАН Н.А. Кузнецов,
В.Г. Мистюков, д.т.н., проф. С.П. Мишенков,
д.т.н., проф. Ю.Н. Прохоров,
д.т.н. А.Л. Приоров, д.т.н., проф. В.Г. Санников,
к.т.н., проф. В.С. Сперанский, д.т.н., проф. Ю.С. Шинаков

Адрес редакции:
г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8
Научный центр МТУСИ
Тел.: (+7) 903-201-53-33
E-mail: rntores@mail.ru
vityazev.v.v@rsreu.ru
http://www.dspsa.ru

Издатель:
Российское научно-техническое общество
радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова
Компьютерная верстка: И.А. Благодарова
Дизайн: М.В. Аверин

Подписной индекс по каталогу
ОАО «Роспечать» – 82185

Подписано в печать 28.10.19 г.
Формат 60x90/8.

Гарнитура «Arial». Печать офсетная.
Бумага офсетная. Печ.л. 6,5. Тираж 500 экз.

Заказ № 6046. Отпечатано в
ООО НПЦ «Информационные технологии»
Рязань, ул. Островского, д. 21/1
тел.: (4912) 98-69-84

Издание зарегистрировано в Министерстве
Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1488
от 14.01.2000 г.

Журнал «Цифровая обработка сигналов» включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий,
в которых по рекомендации Минобрнауки РФ, должны
быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученой степени доктора
и кандидата наук.

УЧРЕДИТЕЛИ:

АО «Инструментальные системы»
ФГУП «НИИ радио»

В НОМЕРЕ:

Шипко В.В.

Метод комплексирования многоспектральных изображений
на основе переноса градиентов 3

Шипко В.В.

О повышении помехоустойчивости метода
комплексирования многоспектральных изображений
на основе переноса градиентов 10

Кузнецов А.Е.

Метод высокоточного картографирования по данным
стереосъемки и лазерного дальномера 14

Мятов Г.Н., Поливанов В.А.

Методика формирования коэффициентов важности
объектов, наблюдаемых на изображениях средствами
дистанционного зондирования Земли 18

Бузюев К.В., Мятов Г.Н., Платошин И.В.

Влияние точности определения угловых элементов
внешнего ориентирования на точность оценки координат
объектов на космических изображениях 22

Кудинов И.А., Холопов И.С.

Повышение быстродействия алгоритма формирования
панорамного видеоизображения в оптико-электронных
системах с распределенной апертурой 27

Котцов В.А.

Увеличение динамического диапазона видеосистемы
логическим сложением цифровых изображений 33

Хрящев В.В., Приоров А.Л., Павлов В.А., Ларионов Р.В.

Модификация архитектуры сверточной
нейронной сети U-Net в задаче сегментации
мультиканальных спутниковых изображений 39

Ершов М.Д., Георгиева С.С.

Исследование подходов к выделению контуров объектов
на изображении на основе предварительной фильтрации
и нечеткой логики 46

Дам Чонг Нам

Улучшение качества традиционного метода
компенсации движения 54

Дам Чонг Нам

Особенности реализации модифицированного метода
компенсации движения 58

Волченков В.А.

Методы и алгоритмы обнаружения пауз в речи 64

Сорока Е.З., Филатов В.С.

Оптические частотно-контрастные
характеристики атмосферы 67

Подписной индекс по каталогу
ОАО «Роспечать» – 82185