

# Содержание

## ВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Структуризация первичных признаков изображений систем мониторинга окружающей среды <i>Васильева Д.В., Дворников С.В.</i>	5
Оценка чувствительности приема сигналов, используемых в технологии LoRa <i>Дворников С.В., Бестугин А.Р., Дворников С.С., Киршина И.А.</i>	18
Алгоритм вычисления точек переключения нелинейности «двухпозиционное реле с гистерезисом» <i>Гречкин Н.Л., Ватаева Е.Ю., Шишлаков В.Ф.</i>	24
Сравнительный анализ нейросетевых моделей для классификации зон земной поверхности по оптическим изображениям <i>Антохин Е.А., Залищук А.А., Ненашев В.А., Ненашев С.А.</i>	35
Ультразвуковая диагностика полей остаточных напряжений сварных корпусных конструкций космической техники из алюминиевых и магниевых сплавов <i>Бестугин А.Р., Киршина И.А., Куркова О.П.</i>	45
Параметрический синтез нелинейной импульсной системы автоматического управления с распределенными параметрами <i>Шишлаков В.Ф., Гончарова В.И.</i>	54
Улучшение эффективности пеленгации по углу места при сопровождении в системах радиолокационного предупреждения о столкновениях в воздухе на догонных курсах <i>Бестугин А.Р., Рыжиков М.Б., Новикова Ю.А.</i>	71
Помехоустойчивость приема сигналов однополосной модуляции с управляемыми энергетическими параметрами <i>Дворников С.С.</i>	80
Адаптивно-робастные методы сопутствующих микронавигационных измерений по мешающим отражениям при поиске/наблюдении/сопровождении низколетящей цели <i>Коврегин В.Н., Коврегина Г.М., Мурзаев А.С.</i>	91
Расширение возможностей математической модели излучения антенны с использованием логики предикатов <i>Якимов А.Н., Бестугин А.Р., Киршина И.А., Куркова О.П.</i>	104

## ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Эффекты дисперсии в ионосферных радиоканалах. Ч. 1. Модели распространения волновых пакетов в диспергирующих ионосферных каналах <i>Иванов Д.В., Иванов В.А., Рябова М.И., Овчинников В.В.</i>	111
Модели маршрутов в специализированных вычислительных сетях <i>Карандашев А.А., Оленев В.Л.</i>	127

## АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Использование вейвлет-преобразования для фильтрации принимаемых радиолокационных сигналов <i>Корляков Д.С.</i>	140
Синтез интеллектуальных алгоритмов обработки информации инерциальных датчиков в условиях деградации измерительного канала <i>Андрашитов Д.С., Костоготов А.А., Пеньков А.С., Лазаренко С.В.</i>	146

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ В РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ

Анализ электромагнитной совместимости платформы Arduino в ближнем и дальнем полях <i>Готов В.В., Остроумов И.В., Хорошайлова М.В.</i>	156
Методика повышения эффективности охлаждения многослойных печатных плат с использованием массива тепловых отверстий <i>Ципина Н.В., Самойленко Н.Э., Воронин Д.Р., Ципина К.Д.</i>	158

## АНТЕННЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН И ТЕХНИКА СВЧ

Быстрый анализ многопортовых моделей планарных СВЧ-устройств на основе сегментации базовыми элементами <i>Денисенко Д.В., Радченко В.В.</i>	170
Определение длины волны, на которой достигается максимум энергии электрического поля основной медленной $H_{10}$ -волны прямоугольного волновода с диэлектрической пластиной, расположенной в $E$ -плоскости волновода в доминантном диапазоне длин волн <i>Коломейцев В.А., Ковряков П.В., Мещанов В.П., Саяпин К.А.</i>	180