

Пленарные доклады

ИНОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В. И. Борисов.....	1
МИКРОВОЛНОВАЯ СИСТЕМА ПЕРСОНАЛЬНОГО ДОСМОТРА ЛЮДЕЙ В ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЕ В ДВИЖЕНИИ В МЕСТАХ МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ, ПЕРЕДВИЖЕНИЯ И НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТАХ А. В. Журавлев, В. В. Разевиг, С. И. Ивашов, А. С. Бугаев.....	7
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУКИ КАК ОТРАСЛИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ А. А. Зацаринный.....	20
Секция 1. Общие проблемы передачи и обработки информации. Цифровая обработка сигналов.	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАПРОСОВ К БАЗЕ ДАННЫХ Г. А. Тукманов	32
АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ЦИФРОВЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ СЖАТЫХ ИЗМЕРЕНИЙ В. И. Парфенов, Н. А. Кунаева	37
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МОНИТОРИНГА СЕТИ, ОСНОВАННОЙ НА ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ МНОГОПРОТОКОЛЬНОЙ КОММУТАЦИИ ПО МЕТКАМ А. В. Карпов, О. М. Лепешкин, П. А. Новиков, Р. К. Шостак	46
ВЛИЯНИЕ АППЛИКАТИВНОГО ФОНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ ДВУМЕРНОГО СИГНАЛА В. Н. Верещагин.....	50
ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ДЕКОДЕР ПАРАЛЛЕЛЬНО СОЕДИНЕННЫХ СВЕРТОЧНЫХ КОДОВ С НЕРЕГУЛЯРНОЙ СТРУКТУРОЙ КОДИРОВАНИЯ М. А. Засорин	63
ГЕНЕРАЦИЯ ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ СДВИГАЮЩИМИ РЕГИСТРАМИ А. С. Щеголеватых, А. А. Черницкий, М. А. Черницкий	70
ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СКРЫТНОСТИ НИЗКОЧАСТОТНОЙ СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ ПРИ ПРОИЗВОЛЬНОМ РАЗМЕЩЕНИИ ПРИЕМНИКА СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ А. Ф. Чипига, В. П. Пашинцев, В. А. Цимбал, И. В. Анзин	77
ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ЧАСТОТНЫХ ИСКАЖЕНИЙ ПРИ НИЗКОЧАСТОТНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ СИГНАЛОВ Т. М. Печень, Е. В. Глушкович, М. С. Горобец, А. А. Брушков.....	82

ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПОЛОЖЕНИЯ ФРАГМЕНТА ИЗОБРАЖЕНИЯ В ИЗМЕРИТЕЛЯХ ТИПА ДИСКРИМИНАТОР - ОГРАНИЧИТЕЛЬ Ю. С. Радченко, О. А. Машарова	89
КВАЗИОПТИМАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ОБНАРУЖЕНИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОГО КВАЗИРАДИОСИГНАЛА С НЕИЗВЕСТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ Ю. Э. Корчагин, К. Д. Титов.....	100
КОМПЕНСАЦИЯ ПРЕДНАМЕРЕННЫХ ПОМЕХ РЕКУРСИВНЫМ АЛГОРИТМОМ НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ А. В. Журавлев, В. Г. Маркин	110
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ КАНАЛОВ СВЯЗИ С ЗАМИРАНИЯМИ РАЙСОВСКОГО ТИПА Д. В. Мокринский	115
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛАМ НА ОБЪЕКТЕ УПРАВЛЕНИЯ А. В. Карпов, Ю. К. Худайназаров	123
МНОГОКАНАЛЬНОЕ РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО С РАСШИРЕННЫМ ЧАСТОТНЫМ ДИАПАЗОНОМ ПРИЕМА С. А. Ермаков	129
МОДЕЛЬ SDR-ПРИЕМНИКА С ПРОЦЕДУРОЙ ФИЛЬТРАЦИИ РАДИОСИГНАЛОВ МЕТОДОМ СПЕКТРАЛЬНОГО СИНГУЛЯРНОГО АНАЛИЗА А. А. Васильченко.....	134
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ Ю. С. Ионенков.....	140
НЕКОГЕРЕНТНАЯ КВАЗИПРАВДОПОДОБНАЯ ОЦЕНКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ РЕГУЛЯРНОГО РАДИОСИГНАЛА Ю. Э. Корчагин, Н. С. Овчинникова	150
О ВАЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ВЫСОКИХ ПОРЯДКОВ НЕЛИНЕЙНОСТИ ПЕРЕДАЮЩИХ ТРАКТОВ М. А. Евсеев.....	158
ОБ ИНТУИЦИИ В ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ К. И. Волович, С. А. Денисов, В. А. Кондрашев.....	164
ОБНАРУЖЕНИЕ ДИСКРЕТНЫХ РАЗРЕЖЕННЫХ СИГНАЛОВ ПО СЖАТЫМ ДАННЫМ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ COMPRESSIVE SENSING В. И. Парфенов, Д. Ю. Голованов	171
ОЦЕНКА АМПЛИТУДЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО РАДИОИМПУЛЬСА С НЕИЗВЕСТНЫМИ ЧАСТОТОЙ, НАЧАЛЬНОЙ ФАЗОЙ И МОМЕНТАМИ ПОЯВЛЕНИЯ И ИСЧЕЗНОВЕНИЯ Ю. Э. Корчагин, С. В. Корольков, Д. Н. Шепелев	183
ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ДАЛЬНОСТИ СВЯЗИ В НЕОДНОРОДНОМ КАНАЛЕ. ЧАСТЬ 1. ОЦЕНКА ОСЛАБЛЕНИЯ СИГНАЛА В. Е. Прохоров, С. Ю. Алехин, Е. В. Григорьев, А. Е. Лимарев, И. И. Малышев	193

ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ДАЛЬНОСТИ СВЯЗИ В НЕОДНОРОДНОМ КАНАЛЕ. ЧАСТЬ 2. ОЦЕНКА СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ В. Е. Прохоров, С. Ю. Алексин, Е. В. Григорьев, А. Е. Лимарев, И. И. Малышев	206
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛА ПО МАКСИМУМУ НОРМИРОВАННОГО КОРРЕЛЯТОРА И. В. Гоголев, Г. Ю. Яшин.....	215
ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И ЖИВУЧЕСТИ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ Д. А. Кошелев	224
ПЕРЕСТАНОВОЧНОЕ ДЕКОДИРОВАНИЕ НЕДВОИЧНОГО ИЗБЫТОЧНОГО КОДА НА БАЗЕ КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА А. А. Гладких, А. А. Шагарова, С. В. Шахтанов	230
ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ Т. В. Арутюнян	240
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДАПТИВНОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В МНОГОКАНАЛЬНЫХ ФИЛЬТРАХ С ПРОРЕЖИВАНИЕМ ПО ВРЕМЕНИ А. Ю. Линович	249
ПОСЛЕДЕТЕКТОРНАЯ МЕЖДУПЕРИОДНАЯ ОБРАБОТКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛОЧНОЙ АДАПТИВНОЙ РЕШЕТЧАТОЙ ФИЛЬТРАЦИИ И. Е. Чухломин, Н. А. Файзуллин	258
ПОСТРОЕНИЕ ЛОКАЛЬНО-ДЕКОДИРУЕМЫХ КОДОВ НА БАЗЕ КОДОВ-ПРОИЗВЕДЕНИЙ С ПРОСТОЙ ПРОВЕРКОЙ НА ЧЕТНОСТЬ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТИ Р. В. Климов	265
ПРИВЕДЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОСТИ ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КОНТУРА К ЗАДАЧЕ ЛЯПУНОВА Н. Д. Бирюк, В. В. Юргелас	273
ПРИМЕНЕНИЕ РАЗНЕСЕННОГО ПРИЕМА В КАНАЛАХ СВЯЗИ С ЗАМИРАНИЯМИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ Н. В. Савищенко, О. А. Остроумов, Е. В. Лебеда	279
РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕСЭМЛЕРОВ НА ПЛИС М. И. Спажакин, А. Б. Токарев	284
РАСПОЗНАВАНИЕ ТИПОВ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПО ИХ РАДИОЛОКАЦИОННЫМ СИГНАТУРАМ Д. А. Суздальцев, А. А. Алексеев	291
СИНТЕЗ КВАЗИОПТИМАЛЬНОГО АЛГОРИТМА КОМПЕНСАЦИИ ПОМЕХИ С ИЗВЕСТНОЙ СТРУКТУРОЙ В КОГЕРЕНТНОЙ АППАРАТУРЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ГНСС А. В. Смолин, В. В. Неровный.....	296
СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ РЕГЕНЕРАЦИОННОГО КОДИРОВАНИЯ М. С. Соловьева	309

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПЕКТРАЛЬНО ЭФФЕКТИВНЫХ СИГНАЛОВ С ЧАСТОТНЫМ МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАНИЕМ

Л. И. Аверина, О. К. Каменцев 312

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МНОГОКАНАЛЬНОГО ОБНАРУЖЕНИЯ РАДИОСИГНАЛОВ В УСЛОВИЯХ ДЕГРАДАЦИИ ЧИСЛА ПРИЕМНЫХ КАНАЛОВ

М. Л. Артемов, Е. Л. Абрамова 320

СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ОБНАРУЖЕНИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ КВАЗИРАДИОСИГНАЛОВ С НЕИЗВЕСТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ

Ю. Э. Корчагин, К. Д. Титов 328

ЦИФРОВОЙ АЛГОРИТМ УСТОЙЧИВОГО ОЦЕНИВАНИЯ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЩНОСТИ И ОБНАРУЖЕНИЯ СИГНАЛОВ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОЙ ПОМЕХОВОЙ ОБСТАНОВКИ В. Н. Якимов, А. В. Машков, А. В. Желонкин 338

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ РАЗЛИЧЕНИЯ ПОРЯДКА ФАЗОВОЙ МАНИПУЛЯЦИИ

А. О. Липатов, М. А. Смолина, К. С. Калашников 347

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧЕНИЯ СИГНАЛОВ ПО ВРЕМЕНИ ПРИХОДА ПРИ НАЛИЧИИ МОДУЛИРУЮЩЕЙ ПОМЕХИ

А. В. Захаров, В. К. Маршаков 354

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВОИЧНЫХ БЛОКОВЫХ КОДОВ В СИСТЕМЕ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ

Н. А. Пчелин 368

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВМЕСТНОЙ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛА И КАНАЛА ПРИ НАЛИЧИИ МЕЖСИМВОЛЬНОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ

Ю. Н. Прибытов, Н. А. Воеводин 374

Секция 2. Распознавание и обработка изображений.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ПОСТРОЕНИЯ ТРЁХМЕРНЫХ СТРУКТУР ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Е. О. Дорохова, Е. А. Семенищев 382

ЗАДАЧА НАХОЖДЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ОПЕРАТИВНОСТИ CALL-ЦЕНТРА И ЕЕ РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ МНОГОФАЗНОЙ СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

А. В. Цымбал, А. В. Боронин 389

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ОБЪЕКТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ А. А. Васильченко, Г. А. Коптевов

..... 396

ОЦЕНИВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМОВ ВЫДЕЛЕНИЯ КОНТУРОВ ЗАШУМЛЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Е. А. Самойлин, С. А. Карпов, И. С. Алейник 403

Том 2

Секция 2. Распознавание и обработка изображений.

ОЦЕНКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ С НЕИЗВЕСТНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ
ИНТЕНСИВНОСТИ

В. Н. Верещагин..... 1

ПРОЦЕДУРА ИТЕРАТИВНОГО МАСШТАБИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Д. В. Ганин 16

РАСПОЗНАВАНИЕ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ В БИОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Р. Р. Ибадов, В. П. Федосов, С. Р. Ибадов 22

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛИЗА
МНОГОМЕРНЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

В. А. Кузнецов, В. С. Марюхненко 26

Секция 3. Системы связи и передачи дискретных сообщений.

Мобильная связь. Спутниковые системы связи и передачи информации.

АКТИВИРУЮЩАЯ ПОДСИСТЕМА СЕТЕВОГО МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ СВЯЗИ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Р. К. Шостак, О. М. Лепешкин, П. А. Новиков, Ю. К. Худайназаров 39

АНАЛИЗ ВРЕМЕНИ ОБНАРУЖЕНИЯ И РАСПОЗНАВАНИЯ ШУМОПОДОБНЫХ
СИГНАЛОВ Е. П. Петров, Н. Л. Харина, И. Е. Петров 45

АНАЛИЗ МЕТОДОВ СИНТЕЗА ОПТИМАЛЬНЫХ СИГНАЛЬНО-КОДОВЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СИСТЕМ С РЕШЁТЧАТОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ

А. М. Чингаева, Р. И. Травин 52

АНАЛИЗ СВЯЗНОСТИ РАДИОСЕТЕЙ МЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

И. В. Реджепов, А. А. Парфентьев, К. И. Гвозд 63

АНАЛИЗ СПОСОБОВ СКРЫТНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА

И. А. Мартынюк, А. А. Бречко, Н. В. Львова 70

ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЯ ТЕЛЕСМОТРЕНИЯ ТВ КАНАЛА И ОБЪЕМА ГЕНЕРИРУЕМОГО
В НЕМ РЕКЛАМНОГО ИНВЕНТАРЯ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК НАСТРОЙКИ
ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ПРИЕМНИКОВ В. А. Карпенко 73

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОЛЕВОЙ КОМПЛЕКСНОЙ АППАРАТНОЙ СВЯЗИ
ТАКТИЧЕСКОГО ЗВЕНА УПРАВЛЕНИЯ

Е. В. Сарафанников., Р. М. Гречнев 77

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ ПРИЕМА СИГНАЛОВ

Н. В. Савищенко, Е. В. Лебеда 84

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕЛИЧИН ОТТОКА АБОНЕНТОВ БОЛЬШОЙ

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОКОНКУРЕНТНОГО РЫНКА
МЕГАПОЛИСА

И. В. Астахов, Е. А. Рудакова 89

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРА ПРОТОКОЛА АВТОМАТИЧЕСКОГО

УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ В СИСТЕМАХ СВЯЗИ ДЕКАМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА
НА ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛА ВЫЗОВА В УСЛОВИЯХ
ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОМЕХ

Е. А. Гаврилин, А. А. Крикунов, Д. А. Ковальков 93

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

ДВУХУРОВНЕВОЙ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ

Ю. А. Тамм 99

МЕТОДИКА ОПТИМИЗАЦИИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕНОСИМЫХ МАГИСТРАЛЬНЫХ
УЗЛОВЫХ СТАНЦИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БОЛЬШИХ ОПТОВОЛОКОННЫХ

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Ю. А. Тамм, Н. Ф. Бух-Винер 102

МЕТОДИКА ОПТИМИЗАЦИИ СОВМЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАФИКОМ И
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ МУЛЬТИСЕРВИСНОЙ СЕТИ СВЯЗИ

С. М. Одоевский, В. П. Хоборова 106

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ АТАК НА
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННУЮ СЕТЬ

О. С. Лаута, М. А. Коцыняк, Д. А. Иванов, А. И. Сутина 115

МЕТОДИКА СИНТЕЗА СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО
ПРОТИВОБОРСТВА

О. С. Лаута, Д. А. Иванов, А. П. Нечепуренко, М. А. Власенко 124

МЕТОДИКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КОММУТАЦИОННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ АППАРАТНЫХ СВЯЗИ ТАКТИЧЕСКОГО
ЗВЕНА УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АГЕНТНОГО ИМИТАЦИОННОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ

И. Г. Воробьев, Е. В. Сарафанников 130

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ АТАК НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
СТОХАСТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

О. С. Лаута, М. А. Коцыняк, Д. А. Иванов, М. А. Гудков 137

МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СРЕДОЙ РАДИКАЛОВ, КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ
АКТИВИРУЮЩЕЙ ПОДСИСТЕМЫ СЕТЕВОГО МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ СВЯЗИ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Р. К. Шостак, О. М. Лепешкин, П. А. Новиков, Ю. К. Худайназаров 147

МОДЕЛЬ ПОВЕДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ АТАК НА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННУЮ
СЕТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

А. В. Бесков, М. Л. Вотинов, Ю. В. Ковайкин, А. В. Уйманов 154

МОДЕЛЬ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ АППРОКСИМАЦИЮ СОСТОЯНИЯ РАДИОКАНАЛА СОСТАВНОЙ РАДИОЛИНИИ ПОТОКОМ СОВПАДЕНИЙ БИНАРНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ Н. А. Пылаев, В. И. Дмитриев	158
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА О. С. Лаута, М. А. Коцыняк, Е. А. Беспалый, С. И. Кузнецов	165
ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ И СПОСОБЫ МАСКИРОВАНИЯ ДЕМАСКИРУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ СРЕДСТВ ПРОАКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ Р. В. Максимов, С. П. Соколовский, Д. Н. Орехов	169
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕДУРЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОЛЛИЗИЙ НА КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОТОКОЛА СЛУЧАЙНОГО ДОСТУПА В РАДИОКАНАЛЕ А. А. Крикунов, Д. А. Ковальков, Е. А. Гаврилин	180
ПОВЫШЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ OFDM В КАНАЛАХ С БЫСТРЫМИ ЗАМИРАНИЯМИ В. Г. Карташевский, К. С. Слипенчук, А. А. Филимонов	185
ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОТОВЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ А. М. Рзуки	196
ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛЯРНЫХ КОДОВ В ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СВЯЗИ А. О. Горюнов	202
ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛЯРНЫХ КОДОВ В СЕТЯХ СВЯЗИ СТАНДАРТА 5G Н. Ю. Чилихин	209
ПРОЦЕССНЫЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ КАК ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОСНОВЫ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С. В. Козлов	219
РАЗРАБОТКА И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ ПО ТЕХНОЛОГИИ SDR С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ GNU RADIO А. В. Львов, А. Д. Мителькова, Д. В. Кабаев, А. С. Стародубровский	228
РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ЖИВУЧЕСТИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ Б. Б. Искольный, М. С. Антоненко, С. Р. Шарифуллин	235
СОКРАЩЕНИЕ СЛОЖНОСТИ ВЫЧИСЛЕНИЙ НАД ПОЛЯМИ ГАЛУА НА ОСНОВЕ РАЗЛОЖЕНИЯ РАСШИРЕНИЙ ПОЛЕЙ НА ПОДПОЛЯ В. В. Квашенников	243
СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИБРИДНОЙ ПАКЕТНОЙ РАДИОСЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С. Е. Потапов, И. Д. Потапова, Л. Ю. Лобанова	250
ТРАФИК КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ С МНОЖЕСТВЕННЫМ ДОСТУПОМ А. В. Зюльков	255

УРОВЕНЬ ТЕЛЕСМОТРЕНИЯ, КАК ПАРАМЕТР ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАЙМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ОПЕРАТОРОМ СВЯЗИ И КОНТЕНТ-ПРОВАЙДЕРОМ	
С. В. Назаров, Ю. А. Тамм, В. А. Карпенко.....	261

УСТРОЙСТВА БЫСТРОГО ПОИСКА ШУМОПОДОБНЫХ СИГНАЛОВ НА РЕКУРРЕНТНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯХ С ПРОИЗВОЛЬНЫМ ОСНОВАНИЕМ	
Е. П. Петров, Н. Л. Харина, И. Е. Петров.....	264

ФОРМАЛИЗОВАННОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, НА ОСНОВЕ ЕЕ СВОЙСТВ И ОТНОШЕНИЙ ЕЕ ЭЛЕМЕНТОВ	
Р. К. Шостак, О. М. Лепешкин, П. А. Новиков, Ю. К. Худайназаров.....	275

ЦИФРОВАЯ ЛИНЕАРИЗАЦИЯ УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ДВУХПОЛОСНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ	
Л. И. Аверина, А. О. Кузнецов, О. В. Бугров.....	282

Секция 4. Тепловые, лазерно-оптические системы наблюдения и связи.

АЛГОРИТМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАДИОИЗОБРАЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ В РАДИОМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	
С. М. Гудков.....	290

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ОЦЕНИВАНИЯ КООРДИНАТ ОБЪЕКТОВ В ПАССИВНОЙ СИСТЕМЕ РАДИОВИДЕНИЯ	
В. К. Ключко, С. М. Гудков.....	299

ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ В МНОГОДИАПАЗОННЫХ СИСТЕМАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ	
Т. М. Сухов, С. Ю. Страхов, В. Н. Гармаш, Ю. В. Петров, Д. М. Коробочкин	308

ОБЪЕМНЫЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СВЕТОДИОД	
А. М. Бобрешов, А. Г. Кошелев, Е. В. Золотухин.....	313

Секция 5. Радиолокация. Радиолокационные системы с синтезированной апертурой (РСА). Авиационно-космические радиоэлектронные системы.

АВТОФОКУСИРОВКА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ МЕТОДОМ МАКСИМИЗАЦИИ РЕЗКОСТИ	
А. А. Монаков	321

АДАПТАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РАЗЛОЖЕНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ СИСТЕМЫ А. И. Бобровский, А. В. Морозов, А. К. Цыщулин.....	335
---	-----

АЛГОРИТМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КАНАЛА МНОГООБЗОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ РЛС	
А. В. Голубев, А. Б. Силантьев.....	343

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ОРИЕНТАЦИИ НОСИТЕЛЯ НА ФОРМУ
ОТКЛИКА МИМО РЛС С СИНТЕЗИРОВАНИЕМ АПЕРТУРЫ АНТЕННЫ

Э. Ф. Гибадрахманова, В. В. Чапурский 351

АНАЛИЗ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ ОБНАРУЖИТЕЛЕЙ ДВИЖУЩИХСЯ ЦЕЛЕЙ НА
ФОНЕ ПАССИВНЫХ ПОМЕХ

В. В. Родионов 357

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАССИВНОЙ БОРТОВОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ
СТАНЦИИ С ПОДСВЕТОМ ОТ МНОГОПОЗИЦИОННЫХ ВНЕШНИХ ИСТОЧНИКОВ

А. А. Филиппов, С. Ю. Сысуев, И. Н. Сазанов 364

БОРТОВАЯ МАЛОГАБАРИТНАЯ ШИРОКОДИАПАЗОННАЯ СТАНЦИЯ
РАДИОКОНТРОЛЯ

А. В. Ашихмин, В. А. Козьмин, И. Б. Крыжко, П. В. Першин, А. Б. Токарев 375

ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ УРОВНЕМЕРОМ С ЧАСТОТНО МОДУЛИРОВАННЫМ
СИГНАЛОМ НА ФОНЕ ИНТЕНСИВНЫХ ПОМЕХ И ШУМА

Б. А. Атаянц, В. М. Давыдочкин, В. В. Езерский 383

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЧМ ИОНОЗОНДА-РАДИОПЕЛЕНГАТОРА В КАЧЕСТВЕ
ЗАГОРИЗОНТНОГО КВ РАДАРА ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ИОНОСФЕРНЫХ
НЕОДНОРОДНОСТЕЙ

В. П. Урядов, Г. Г. Вертуградов, М. С. Скляревский, Ф. И. Выборнов 393

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИАГРАММ РАССЕЯНИЯ ЦЕЛЕЙ МЕТОДОМ НАТУРНОГО
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

А. В. Володько, И. С. Киреев 403

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
РАССЕЯНИЯ ЦЕЛЕЙ

А. В. Володько, М. А. Сиваш 409

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА МОДЕЛИРОВАНИЯ ЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ
ПОИСКА И СОПРОВОЖДЕНИЯ ЦЕЛИ

А. В. Володько, В. А. Мальцев 416

МЕТОД ОДНОПОЗИЦИОННОЙ ПАССИВНОЙ ЛОКАЦИИ ДВИЖУЩЕГОСЯ ИСТОЧНИКА
ИЗЛУЧЕНИЯ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ИЗМЕРЕНИЯМ

Ю. Г. Булычев, А. А. Мозоль, И. Г. Насенков, А. В. Яченев, И. А. Марченко, К. Е. Родюшкин 420

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ РАДИОЛОКАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА, ПО
АНАЛИЗУ ПОЛУЧЕННОЙ РАДИОГОЛОГРАММЫ.

Б. Г. Женгурров, А. А. Журавлев, И. О. Ерков, И. В. Маслов 430

**Секция 5. Радиолокация. Радиолокационные системы с
синтезированной апертурой (РСА). Авиационно-космические
радиоэлектронные системы.**

НЕЛИНЕЙНАЯ ТРАЕКТОРНАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ В СВЯЗАННЫХ КООРДИНАТАХ К. К. Васильев, А. В. Маттис.....	1
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКОВ ЛЧМ-СИГНАЛОВ П. П. Гончаров, А. А. Строцев.....	9
ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА МОДОВОГО СОСТАВА ПО ДИСКРЕТНЫМ ОТСЧЕТАМ МНОГОВОЛНОВОГО ВОЛНОВОДА С КОСОСРЕЗАННОЙ АПЕРТУРОЙ Е. П. Тишук, Б. И. Власов.....	14
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ СИГНАЛА С НЕЛИНЕЙНОЙ ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ Г. С. Нахмансон, А. В. Суслин	22
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСОВ БОРТОВОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ РАЗВЕДКИ И СОЗДАНИЯ ПОМЕХ СИСТЕМАМ ОПОЗНАВАНИЯ С ИМИТОСТОЙКАМИ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ А. В. Ленышин, Н. М. Тихомиров, В. В. Лебедев.....	28
ПОГРЕШНОСТЬ ВОЛНОВОДНОГО ЧАСТОТНОГО УРОВНEMЕРА НА ФОНЕ ПОМЕХ ПРИ ПОНИЖЕННОЙ ЧАСТОТЕ ДИСКРЕТИЗАЦИИ Б. А. Атаянц, В. М. Давыдочкин, В. В. Езерский	39
ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ ЧАСТОТНО-МНОГОКАНАЛЬНЫХ РЛС С ОДНОЛУЧЕВОЙ ДИАГРАММОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ А. А. Столяров	49
ПОСТРОЕНИЕ РАДИОИЗОБРАЖЕНИЯ МАЛОРАЗМЕРНОЙ ЦЕЛИ С ПОМОЩЬЮ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ А. М. Бобрешов, А. В. Киселев, М. Ю. Селин, Г. К. Усков.....	55
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ИНВАРИАНТОВ В ЗАДАЧЕ ОТОЖДЕСТВЛЕНИЯ-ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЛЯ ТРИАНГУЛЯЦИОННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ Ю. Г. Булычев, А. А. Мозоль, И. Г. Насенков, А. В. Яченев, И. А. Марченко	60
ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБКО-ЖЁСТКИХ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ. Р. С. Гвоздарев, Д. А. Рыжов, С. А. Никуйко.....	71
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАТЧИКА РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ В ЛЕСИСТОЙ МЕСТНОСТИ А. И. Бочаров, К. И. Меша	78
СЕГМЕНТАЦИЯ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ МЕТОДОМ АКТИВНОГО КОНТУРА М. Ю. Нестеров	82

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ РЛС ПО ДАЛЬНОСТИ ЗА СЧЕТ ИНВЕРСНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ Е. А. Печенев.....	87
СПУТНИКОВЫЕ И ПСЕВДОСПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ ПОСАДКИ ВОЕННОГО АЭРОДРОМА Е. С. Перевозов.....	100
УГЛОМЕРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЛОКАЦИЯ ИЗЛУЧАЮЩЕЙ ЦЕЛИ В УСЛОВИЯХ АПРИОРНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ Ю. Г. Булычев, А. А. Мозоль, И. Г. Насенков, А. В. Ячменев, И. А. Марченко, К. Е. Родюшкин	106
УМЕНЬШЕНИЕ ВРЕМЕНИ СМЕНЫ РЕЖИМА ИЗЛУЧЕНИЯ В МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАДИОЛОКАТОРАХ Н. А. Кушнерев, М. В. Родин.....	116
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО РАДАРА А. Д. Михайлов, В. Н. Буров, А. В. Мякиньков	127
Секция 6. Навигация. Позиционирование. Морская локация и навигация. Гидроакустика. Системы наведения.	
АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА В АКТИВНЫХ СИСТЕМАХ МУЛЬТИЛАТЕРАЦИИ А. А. Монаков	134
АЛГОРИТМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ СВОС СИГНАЛОВ С ОБРАБОТКОЙ ОДНОЙ КОМПОНЕНТЫ. В. А. Миронов, В. В. Неровный, П. Д. Коратаев, Ю. С. Левицкая.....	143
АЛГОРИТМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ СВОС СИГНАЛОВ С ОБРАБОТКОЙ ДВУХ КОМПОНЕНТ В. В. Неровный, Ю. С. Левицкая, П. Д. Коратаев.....	147
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЧМ-СИГНАЛОВ В ГИДРОАКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ СВЯЗИ НА МЕЛКОВОДЬЕ Г. А. Варфоломеев	157
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ ПОЗИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ В ЗАДАЧЕ НАБЛЮДЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ЦЕЛЕЙ В. В. Кирюшкин, Н. С. Волков, А. В. Супрунов.....	163
ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМА ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИСИСТЕМНОЙ АППАРАТУРЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ГНСС А. В. Коровин, Д. И. Савин, А. А. Новиков	175
КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ АМПЛИТУДНОГО ОГРАНИЧЕНИЯ И ВРЕМЕННОЙ РЕЖЕКЦИИ ПОМЕХ В РЛС С ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫМ ЗАКОНОМ ИЗЛУЧЕНИЯ ФАЗОМАНИПУЛИРОВАННЫХ ИМПУЛЬСОВ И. Н. Жукова, Н. Е. Колегов	188

МЕТОД НАКОПЛЕНИЯ РЕШЕНИЙ ОБ ОТОЖДЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМА ВИТЕРБИ

Ю. В. Петров, О. Ю. Кузьмичев 199

МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ НАВИГАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОДВОДНЫХ
ОРИЕНТИРОВ

А. В. Бобков, К. К. Васильев 205

МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ MATLAB ДИНАМИКИ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

В. В. Кузнецов 210

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ В КВ
ДИАПАЗОНЕ. 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕЛЕНГАТОРА-ДАЛЬНОМЕРА.

Г. Г. Вергоградов, В. П. Урядов, Е. Г. Чайка, В. А. Валов, Ф. И. Выборнов, А. В. Першин, А. С.
Стародубровский.213

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ В КВ
ДИАПАЗОНЕ. 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЧМ ИОНОЗОНДА-РАДИОПЕЛЕНГАТОРА.

Г. Г. Вергоградов, В. П. Урядов, Е. Г. Чайка, В. А. Валов, Ф. И. Выборнов, А. В. Першин, А. С.
Стародубровский.223

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОДВИЖНОГО ОБЪЕКТА НА
ЛОКСОДРОМИЧЕСКОЙ ТРАЕКТОРИИ ПО ЗАШУМЛЕННЫМ НАВИГАЦИОННЫМ

ИЗМЕРЕНИЯМ А. А. Баяндурова 230

ОПТИЧЕСКИЙ МЕТОД ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ПОДВИЖНЫХ МАГНИТНЫХ ОБЪЕКТОВ

С. Э. Логунов 237

ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПЫТАНИЙ И АПРОБАЦИИ НАВИГАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ГЛОНАСС/GPS В ИНТЕРЕСАХ МВД РОССИИ

Д. В. Дьяченко, А. А. Кучеров 240

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОЦЕНКИ КООРДИНАТ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ
АППАРАТОВ СРЕДСТВАМИ МЕЖСАМОЛЕТНОЙ НАВИГАЦИИ

Л. Ю. Королев 247

ПОЛЯРИЗАЦИОННО-ФАЗОВЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕЛЕНГА И УГЛА КРЕНА
ПОДВИЖНОГО ОБЪЕКТА ПО ОРТОГОНАЛЬНО ПОЛЯРИЗОВАННЫМ ПО КРУГУ
СИГНАЛАМ РАДИОМАЯКА

В. Л. Гулько, А. А. Мещеряков 251

РАДИОЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ В НАДГОРИЗОНТНОЙ РАДИОЛОКАЦИИ. КОМПЛЕКС
ИМИТАЦИОННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ.

В. Б. Иванов, С. М. Савельев, А. И. Стучилин, А. В. Щербинко, Э. И. Шустов.256

РАЗРЕШЕНИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ НЕСКОЛЬКИХ ШУМОВЫХ ИСТОЧНИКОВ

В. М. Кузькин, С. А. Переселков, Г. Н. Кузнецов, И. В. Казначеев 268

РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ ПЕЛЕНГАТОРА С СИНТЕЗИРОВАННОЙ АПЕРТУРОЙ ДЛЯ
МАЛОГАБАРИТНОГО БЛА

В. И. Кулакова 280

СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ АВИАЦИОННОЙ АДАПТИВНОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ
ДЕКАМЕТРОВОЙ РАДИОСВЯЗИ НА НЕЗАКРЕПЛЕННЫХ ЧАСТОТАХ

В. В. Хоптар 291

**Секция 7. Сверхширокополосные радиоэлектронные системы. Теория
фракталов.**

АППАРАТУРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ	303
П. А. Трифонов, А. А. Тимошенко	303
МОДЕЛИ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ В РАДИОСИСТЕМАХ С ЛИНЕЙНЫМИ АНТЕННЫМИ РЕШЕТКАМИ	312
А. П. Любавский, С. Н. Разиньков	312
МОНИТОРИНГ КАНАЛОВ СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИГНАЛОВ РАДИОМАЯКОВ	320
Е. Л. Фаерштейн, А. С. Щеголеватых	320
ПОСТРОЕНИЕ ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ	330
Б. Н. Воронков, А. С. Щеголеватых	330
ТЕОРИЯ МНОГОКРАТНОГО РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ВО ФРАКТАЛЬНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ. ЧАСТЬ I. ВОЛНЫ В НЕУПОРЯДОЧЕННЫХ ФРАКТАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	338
А. А. Потапов	338
ТЕОРИЯ МНОГОКРАТНОГО РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ВО ФРАКТАЛЬНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СЛУЧАЙНО-НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ. ЧАСТЬ II. УРАВНЕНИЕ РАДИОЛОКАЦИИ ДЛЯ ФРАКТАЛЬНОЙ ЦЕЛИ	359
А. А. Потапов	359
ФРАКТАЛЫ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ КОНДЕНСАТОР. ? НОВОСТИ С МЕЖДУНАРОДНОГО КИТАЙСКО - РОССИЙСКОГО СИМПОЗИУМА ?НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ? (ХАЙНАНЬ, КИТАЙ, 28 НОЯБРЯ - 1 ДЕКАБРЯ 2017 Г.)	372
А. А. Потапов	372
ШИРОКОПОЛОСНАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЁТА ДИФРАКЦИОННОЙ КАРТИНЫ ИЗОТРОПНОГО АКУСТООПТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ	389
А. М. Бобрешов, И. С. Коровченко, А. В. Олейников, К. А. Прохоров	389
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ СФОКУСИРОВАННЫЕ АНТЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЗАДАЧАХ РАДИОСВЯЗИ И МИКРОВОЛНОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ	398
Д. А. Веденькин, Ю. Е. Седельников	398
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ НЕИЗВЕСТНОЙ ФОРМЫ	404
П. А. Трифонов, А. А. Тимошенко	404

Том 4

Секция 8. Электродинамика, распространение радиоволн, антенны. Цифровые антенные решетки и технология MIMO.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ СОЗДАНИЯ «СВЕРХРАЗРЕШАЮЩЕЙ» ЦИФРОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМА ПОЛИГАРМОНИЧЕСКОЙ ЭКСТРАПОЛЯЦИИ И. Я. Орлов, А. П. Евсеев, П. Н. Вьюгин, А. В. Пучков	1
АНТЕННА ВЫТЕКАЮЩЕЙ ВОЛНЫ ТЕРАГЕРЦОВОГО ДИАПАЗОНА А. В. Кузнецов, А. И. Климов, Ю. Б. Нечаев	13
БЛИЖНЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ ВЫПУСКНОЙ ДВУХТРОСОВОЙ САМОЛЕТНОЙ АНТЕННЫ Т. В. Митрофанова.....	19
ВЛИЯНИЕ ТРОПОСФЕРНЫХ ВОЛНОВОДОВ НА РАБОТУ РАДИОЛОКАТОРА НАД МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ М. С. Михайлов, А. А. Волкова, Е. А. Бородко, К. Ю. Кожевников, В. А. Пермяков.23	
ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК СКАНИРУЮЩЕЙ ЦИФРОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЁТКИ ПРИ ОТКАЗАХ ПРИЁМО-ПЕРЕДАЮЩИХ МОДУЛЕЙ Ж. В. Шапошникова, Н. О. Левенков, Е. В. Аверина	35
ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК АНТЕНН ИМПУЛЬСНЫМИ СИГНАЛАМИ А. М. Бобрешов, С. Е. Нескородов, Г. К. Усков	43
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМПЕДАНСНОСОГЛАСОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ПОЛОСЫ ЧАСТОТ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ АНТЕНН М. С. Мацаян, А. С. Годин, К. Н. Климов.....	48
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИЭЛЕКТРИКОВ ДЛЯ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ МИКРОВОЛНОВЫХ ЛИНЗ А. М. Бобрешов, П. А. Кретов, В. А. Степкин, Н. С. Сбитнев, Г. К. Усков.....	58
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА АППРОКСИМАЦИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ОБЛАСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ, ОСНОВАННОГО НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПОЛЯ Д. К. Проскурин, Ю. Г. Пастернак, К. С. Сафонов, Ф. С. Сафонов	64
КРИТЕРИЙ ДАЛЬНЕЙ ЗОНЫ ДЛЯ КРУГЛОЙ ПЛОСКОЙ АПЕРТУРЫ С РАВНОМЕРНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПОЛЯ С. П. Скулкин, В. И. Турчин, Н. И. Кащеев, Н. А. Лысенко, Г. К. Усков.83	
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МИМО КАНАЛА СВЯЗИ А. С. Колупаева.....	89
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК НАПРАВЛЕННОСТИ ГОФРИРОВАННОГО РУПОРНОГО ИЗЛУЧАТЕЛЯ С. И. Бойчук, Д. Д. Габриэльян, Л. Н. Козлова, А. Е. Коровкин, А. В. Шипулин	96
МЕТОД ФАЗОВОГО СИНТЕЗА ПЕРЕДАЮЩЕЙ АФАР РЛС ПО ЗАДАННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ К ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ Л. В. Винник, Д. Ю. Елисеев, А. В. Литвинов, С. Е. Мищенко, В. В. Шацкий	105

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СПЕКТРА ПОЛЯ ИЗЛУЧЕНИЯ АНТЕННЫ НА ОСНОВЕ
ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ ПАРАШЮТА

А. А. Волков, П. А. Трифонов 115

МЕТОДОЛОГИЯ ДЕФЕКТОСКОПИИ И КАЛИБРОВКИ ОПТИЧЕСКИХ ФАЗИРОВАННЫХ
АНТЕННЫХ РЕШЕТОК, ОСНОВАННАЯ НА АППРОКСИМАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
СТРУКТУРЫ ПОЛЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ
Д. К. Проскурин, Ю. Г. Пастернак, К. С. Сафонов, Ф. С. Сафонов 125

МНОГОЛУЧЕВАЯ АНТЕННАЯ РЕШЕТКА НА ОСНОВЕ ЛИНЗЫ РОТМАНА ДЛЯ МИМО-
ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СТАНДАРТА 5G

В. И. Чугуевский, Ю. Г. Пастернак, С. М. Фёдоров 137

МНОГОЛУЧЕВАЯ ТЕМ-РУПОРНАЯ АНТЕННА С ФОРМИРОВАНИЕМ НАПРАВЛЕНИЯ
ЛИНЗОЙ ЛЮНЕБЕРГА

А. М. Бобршов, Г. К. Усков, П. А. Кретов, Н. А. Лысенко, Н. С. Сбитнев 143

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО
ЛАНДШАФТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ПАРАБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ

Е. С. Малевич, М. С. Михайлов, В. А. Пермяков 150

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ФАЗИРОВАННЫХ АНТЕННЫХ РЕШЁТОК
С. И. Тюленев, А. Ю. Аальмуттар, С. К. Аль-Хафаджи. 158

НЕЙРОСЕТЕВОЙ АЛГОРИТМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОНОИМПУЛЬСНОГО
ПЕЛЕНГАТОРА НА БАЗЕ КВАДРАНТНОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ

С. В. Козлов, А. Д. Нехайчик 164

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ ПО ФИЗИКЕ О СКОРОСТИ ГРАВИТАЦИИ

В. И. Тамбовцев, И. С. Ковин, И. И. Прокопов 173

О РАЗРАБОТКЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ АНТЕННЫХ СОГЛАСУЮЩИХ УСТРОЙСТВ
ДЛЯ РАДИОСТАНЦИЙ С РЕЖИМОМ ППРЧ

И. Ю. Хлопушин 179

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ИОНОСФЕРЫ ПО СИГНАЛАМ ВНЗ

В. А. Алебастров, В. А. Борсоев, В. В. Борсоева, Э. И. Шустов 183

ОСОБЕННОСТИ УЧЁТА КОНЕЧНЫХ РАЗМЕРОВ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ВОЛНОВОДА И
УСЛОВИЙ ЕГО НЕСОВЕРШЕННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ В ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ АНТЕННЫ ДИФРАКЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.

Д. Ю. Крюков, А. В. Останков 188

ОТРАЖЕНИЕ И ПРЕЛОМЛЕНИЕ РАДИОВОЛН НА ФРОНТЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ В

ПЛАЗМЕ Е. Н. Злыднев, В. И. Тамбовцев, И. А. Шевяков 201

ОЦЕНКА ГРАНИЦ ТРЕХМЕРНОЙ ДОМИНАНТНОЙ ОБЛАСТИ МНОГОЛУЧЕВОСТИ С
УЧЕТОМ РАССТОЯНИЙ ДО ОТРАЖАЮЩИХ ПРЕПЯТСТВИЙ И ВЫСОТ ИХ
РАЗМЕЩЕНИЯ НАД УРОВНЕМ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Ю. В. Самойлов, Д. В. Лучин, О. А. Минаева 212

ОЦЕНКА ГРАНИЦЫ КРАМЕРА-РАО ДЛЯ РАДИОПЕЛЕНГАЦИИ ПО АЗИМУТУ И УГЛУ
МЕСТА В ПЛОСКИХ АНТЕННЫХ РЕШЕТКАХ СИММЕТРИЧНОЙ ФОРМЫ

Ю. Б. Нечаев, И. В. Пешков 219

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА СЛОЁВ ДИСКРЕТНОЙ ЛИНЗЫ ЛЮНЕБЕРГА ДЛЯ СЛУЧАЯ ЕЁ МАЛОГО ОТНОСИТЕЛЬНОГО ДИАМЕТРА А. В. Лазарев, Г. К. Усков, П. А. Кретов.....	227
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОМЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗЛУЧАЮЩИХ МИКРОПОЛОСКОВЫХ СТРУКТУР С КИРАЛЬНЫМИ ПОДЛОЖКАМИ Д. С. Клоев, А. М. Нещерет, С. А. Коршунов, С. В. Ситникова, Ю. В. Соколова.....	232
РЕАЛИЗАЦИЯ БЛОКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ФИЛЬТРАЦИИ МНОГОЛУЧЕВОЙ ПРИЕМНОЙ АНТЕННЫ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА СВЯЗИ ПРИ ОГРАНИЧЕННЫХ МАССОГАБАРИТНЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ М. С. Полянин.....	239
СОСТАВНАЯ ВИБРАТОРНАЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНАЯ АНТЕННА А. М. Бобрешов, Д. П. Кондратьев, С. Е. Нескородов, Г. К. Усков	251
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СКАНИРУЮЩИХ АНТЕННЫХ РЕШЕТОК ДИАПАЗОНА КВЧ А. В. Кузнецов, А. И. Климов, Ю. Б. Нечаев	256
УГЛОЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛОВ МНОГОЛУЧЕВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ С СУММАРНО-РАЗНОСТНОЙ ОБРАБОТКОЙ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ ПОМЕХ Ш. А. Каирхан, С. В. Козлов	267
УМЕНЬШЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БЛИЗКОРАСПОЛОЖЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА ПАРАМЕТРЫ АНТЕНН А. С. Ряховский, Р. А. Асташов	274
УПРАВЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И ПАРАМЕТРАМИ АНТЕНН ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ В. В. Харченко, Д. В. Харченко	280
ШИРОКОПОЛОСНАЯ АНТЕННА ОВЧ-УВЧ ДИАПАЗОНОВ НА ЗАМЕДЛЯЮЩЕЙ СТРУКТУРЕ А. С. Гвоздарёв, Т. К. Артёмова, К. С. Артемов	286
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИКОНИЧЕСКОЙ АНТЕННЫ С ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ЗАПОЛНЕНИЕМ А. М. Бобрешов, Е. А. Маркова, Г. К. Усков	293
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗНОСТНО-ДАЛЬНОМЕРНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ МОБИЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В. К. Маршаков., А. Д. Кононов, А. А. Кононов	300
ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ РЕШЕТКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЩЕЛЕВЫХ ВИБРАТОРОВ НА БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ИДЕАЛЬНО ПРОВОДЯЩЕГО ЦИЛИНДРА С. Н. Разиньков, О. Э. Разинькова, М. Ю. Лукин	310

Секция 9. Помехи. Электромагнитная совместимость. Радио- и оптоэлектронная разведка и подавление.

АНАЛИЗ РЕШАЮЩЕГО ПРАВИЛА ОБНАРУЖЕНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИХОДА РАДИОВОЛНЫ С ПОМОЩЬЮ МНОГОКАНАЛЬНОГО МОНОИМПУЛЬСНОГО ОБНАРУЖИТЕЛЯ ПЕЛЕНГАТОРА Е. С. Артемова, М. П. Сличенко.....	318
МОДЕЛИ ОШИБОК ПЕЛЕНГОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ НА ЛЕТНО-ПОДЪЕМНЫХ СРЕДСТВАХ В. А. Павлов, Р. С. Ницратов, А. В. Петров.....	327
МОДЕЛИ СЛУЧАЙНЫХ ОШИБОК ОЦЕНИВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛОВ ИСТОЧНИКОВ РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ НА ЛЕТНО-ПОДЪЕМНЫХ СРЕДСТВАХ В. А. Павлов, Р. С. Ницратов, Ле Ван Донг, Е. С. Шерстяных	333
МОДЕЛЬ СИНТЕЗА И КООРДИНАЦИИ СЛОЖНЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ М. В. Павловский, А. С. Бородкин	339
ОЦЕНКА ЧАСТОТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛЧМ-СИГНАЛА ПО КОРОТКОЙ ВЫБОРКЕ К. Ю. Дорох, С. В. Козлов, Е. А. Манюкович	362
ПРИМЕНЕНИЕ ОЦЕНОЧНО-КОМПЕНСАЦИОННО-КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ИМИТАЦИОННЫХ ПОМЕХ С. В. Козлов, Д. А. Нагорный	368
РАЗДЕЛЕНИЕ ПОТОКА ПЕРВИЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ КООРДИНАТ ПОДВИЖНЫХ И НЕПОДВИЖНЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ УГЛОМЕРНОЙ МНОГОПОЗИЦИОННОЙ РАДИОСИСТЕМОЙ В ТРЕХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ Э. А. Кирсанов, С. А. Колесников	378
ТЕХНОЛОГИЯ СИНТЕЗА КОМПЛЕКСОВ РЭП ГРУППОВОЙ ЗАЩИТЫ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ВМФ С. А. Мочалов	389
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВРЕМЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УРОВНЯ ПОМЕХ В УЛЬТРАКОРТОВОЛНОВОМ ДИАПАЗОНЕ ДО 2 ГГЦ А. В. Акишин, А. А. Бречко, Ю. И. Стародубцев	397
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАЙМОНОДУЛЯЦИИ УСИЛИТЕЛЕЙ МОЩНОСТИ ПРОГРАММНО ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ РАДИОСТАНЦИЙ С ПОЗИЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНУТРИОБЪЕКТОВОЙ ЭМС А. А. Водчиц, С. В. Козлов	402
Секция 10. Радиотехнические устройства. Автоматизированные измерительные комплексы. Электроника. Техника СВЧ.	
АНАЛИЗ СВОБОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КОНТУРА ПОСРЕДСТВОМ ПРИВЕДЕНИЯ УРАВНЕНИЯ КОНТУРА К УРАВНЕНИЮ ХИЛЛА Н. Д. Бирюк, А. Ю. Кривцов, О. С. Хорпяков.....	413
АНОДИРОВАННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ПОДЛОЖКИ ДЛЯ УСТРОЙСТВ ГИГАГЕРЦОВОГО ДИАПАЗОНА Д. Л. Шиманович, В. А. Яковцева, В. А. Сокол, Е. Д. Беспрозванный.....	422

Том 5

Секция 10. Радиотехнические устройства. Автоматизированные измерительные комплексы. Электроника. Техника СВЧ.

АРХИТЕКТУРА НЕЙРОМОРФНОГО ПРОЦЕССОРА

А. В. Воронов, Ю. С. Балашов.....1

ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОРПУСА НА СОПРОТИВЛЕНИЕ СТОК-ИСТОК ПОЛЕВОГО ТРАНЗИСТОРА

Е. В. Гончаренко, Т. Г. Меньшикова, Е. Н. Бормонтов7

ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АКУСТООПТИЧЕСКИХ ДЕФЛЕКТОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗОНДИРУЮЩИХ СИГНАЛОВ

А. М. Бобрешов, И. С. Коровченко, А. В. Олейников, К. А. Прохоров13

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО ШЕННОНУ, КУЛЬБАКУ И ФИШЕРУ ПРИ ОПИСАНИИ СИГНАЛОВ И ПОМЕХ

В. М. Артюшенко, В. И. Воловач25

ИССЛЕДОВАНИЕ БЛОКА ПОЛОСОВОГО И РЕЖЕКТОРНОГО ФИЛЬТРОВ НА ОСНОВЕ ОПЕРАЦИОННЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ С ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ РЕЗОНАТОРОМ

Д. Н. Панин, В. И. Михайлов32

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА 2G-5G СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ КОММЕРЧЕСКОЙ SDR ПЛАТФОРМЫ

О. В. Бойко, Д. В. Журавлев, И. А. Сафонов37

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ВОЗДЕЙСТВИЯ МОДУЛИРОВАННОГО СВЧ СИГНАЛА НА СФЕРИЧЕСКИЙ НЕИДЕАЛЬНЫЙ ДИЭЛЕКТРИК

А. О. Головенко, И. С. Ковин, А. А. Копыркин45

КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ МЕТОДОВ В ИНТЕРЕСАХ ОБНАРУЖЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

К. Н. Чугай52

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ СВЯЗИ И РТО

М. Н. Ивлиев, А. А. Хвостов, А. А. Журавлев, С. В. Куцов58

МИКРОВОЛНОВЫЙ СЛУХОВОЙ ЭФФЕКТ И ЕГО СПЕКТРАЛЬНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ

А. А. Копыркин, И. Л. Железняк, В. И. Краус63

МОДЕЛИРОВАНИЕ БЛОКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТАКТОВОГО СИГНАЛА И ДАННЫХ НА ЯЗЫКЕ VERILOG-AMS

А. В. Злобин, В. И. Клюкин, Ю. К. Николаенков70

МОДЕЛИРОВАНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОСТРОЕНИЯ

ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ МИЛЛИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА ДЛЯ

АВТОМОБИЛЬНОГО РАДАРА А. А. Кузин, А. В. Мякиньков, С. А. Шабалин75

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ СТРОБОСКОПИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ШИРОКОПОЛОСНЫХ РАДИОСИГНАЛОВ В СИНХРОННОМ РЕЖИМЕ

О. В. Пак., В. Д. Захарченко 85

МОДЕЛЬ СЕГМЕНТИРОВАННОГО ЦАП ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕЛИНЕЙНОСТИ
С. В. Калиниченко, Ю. С. Балашов 90

ОБОЩЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ИЗБИРАТЕЛЬНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ
А. П. Алимов, Б. Ф. Змий 98

ОБОСНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ИЗМЕРЕНИЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРЕДАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ РЛС ДО
А. Ю. Перлов 106

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩИХ МОДУЛЕЙ ДЛЯ АКТИВНОЙ
ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЁТКИ

Д. А. Зябкин, Н. Е. Колегов 115

ОЦЕНКА ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ СКАЛЯРНОГО И ВЕКТОРНОГО ПАРАМЕТРОВ
СИГНАЛА НА ФОНЕ НЕГАУССОВСКИХ МУЛЬТИГИАВИАТИВНЫХ ПОМЕХ

В. М. Артюшенко, В. И. Воловач 125

ОЦЕНКА УРОВНЯ КОМБИНАЦИОННЫХ КОЛЕБАНИЙ УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ ДМВ-
ДИАПАЗОНА ПРИ РАБОТЕ НА РАССОГЛАСОВАННУЮ НАГРУЗКУ

М. М. Полунин 136

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ КОМПЛЕКСНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ
АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ МОДУЛЯТОРОВ С ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ ОБРАТНЫМИ
СВЯЗЯМИ Н. А. Дружинина 140

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ КОМПЛЕКСНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ
ЧАСТОТНЫХ И ФАЗОВЫХ ДЕМОДУЛЯТОРОВ С ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ
ОБРАТНЫМИ СВЯЗЯМИ

Н. А. Дружинина 150

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕАКТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ
УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПО ТОКУ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

А. А. Головков, В. А. Головков, М. А. Облогин 161

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕАКТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ
УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ПО
НАПРЯЖЕНИЮ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

А. А. Головков, В. А. Головков, М. А. Облогин 171

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕАКТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ
УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ПО
ТОКУ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ А. А. Головков, В. А. Головков, М. А. Облогин 183

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕАКТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ
УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

А. А. Головков, В. А. Головков, М. А. Облогин 193

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕЗИСТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ	
А. А. Головков, М. А. Облогин	203
ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕЗИСТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ПО ТОКУ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ	
А. А. Головков, М. А. Облогин	214
ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕЗИСТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ	
А. А. Головков, М. А. Облогин	224
ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ РЕЗИСТИВНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ ДЛЯ УПРАВЛЯЕМЫХ СОГЛАСУЮЩЕ-ФИЛЬТРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПО ТОКУ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ	
А. А. Головков, В. А. Головков, М. А. Облогин	233
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛОЖЕНИЯ МОЩНОСТЕЙ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ В ВЫХОДНЫХ КАСКАДАХ ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ РЛС	
А. С. Пшеничkin	243
ПОТЕРИ СВЕТА В МИКРОЗАЗОРЕ МНОГОМОДОВОГО ОПТОВОЛОКНА	
К. Э. Ангарита Лорес, Е. Н. Бормонтов	251
ПРИБОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ LDMOS-ТРАНЗИСТОРОВ С НЕЛИНЕЙНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПРИМЕСИ LDD-ОБЛАСТИ	
Р. П. Алексеев, Е. Н. Бормонтов, Г. В. Быкадорова, А. Н. Цоцорин	257
РАЗРАБОТКА 14-БИТНОГО КМОП КИИ ЦИФРО-АНАЛОГОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ЧАСТОТОЙ 1.2 ГГЦ	
А. В. Спиридовон, В. И. Бабенко, Е. Н. Бормонтов	265
РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОМПОНЕНТОВ В СОСТАВЕ МОЩНОГО СВЧ ФАЗОВРАЩАТЕЛЯ	
А. И. Задорожный, О. Т. Драк	275
СОВРЕМЕННЫЕ МОЩНЫЕ СВЧ ТРАНЗИСТОРЫ	
М. И. Черных, С. В. Тарасов, А. Н. Цоцорин, И. В. Семейкин	279
УПРАВЛЕНИЕ ПРЯМЫМ ЦИФРОВЫМ СИНТЕЗОМ ФАЗОМАНИПУЛИРОВАННЫХ СИГНАЛОВ В УКВ ДИАПАЗОНЕ	
И. Н. Малышева, Ю. А. Плахотнюк, В. В. Погожев	284
УСТРОЙСТВО РЕГИСТРАЦИИ ПУЛЬСОВОГО СИГНАЛА	
А. С. Мамонов, Е. В. Богатиков, Я. А. Туровский, А. Н. Шебанов	289
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМАЛЬНОГО СОГЛАСОВАНИЯ НАГРУЗКИ МНОГОКАНАЛЬНОГО РАДИОТРАКТА В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО КОРРЕЛИРОВАННЫХ ШУМОВ	
М. В. Грачев, Ю. Н. Паршин	295

Секция 11. Радиотехнический мониторинг Земли.

ДВУХДИАПАЗОННЫЙ БИСТАТИЧЕСКИЙ РСА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ А. В. Борисенков, О. В. Горячkin, Б. Г. Женгурев, В. Н. Долгополов, И. Г. Курков, Д. В. Суханов.....	301
--	-----

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ПРИ КВАЗИОПТИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ЛЧМ-СИГНАЛА

А. А. Колчев, И. А. Егошин.....	308
---------------------------------	-----

Секция 12. Интеллектуальные системы управления и связи. Когнитивное радио.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЯЗЬЮ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ СВЯЗИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ЗВЕНА

Л. А. Пшеничных, П. С. Ференец.....	317
-------------------------------------	-----

ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КИБЕРНЕТИЧЕСКОЙ АТАКИ НА ЭЛЕМЕНТЫ СЕТИ СВЯЗИ

А. А. Бречко, А. В. Акишин.....	324
---------------------------------	-----

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ КОНФЛИКТНОГО КОМПОНЕНТА

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С УПРАВЛЯЕМОЙ СТРУКТУРОЙ Е. А. Жидко, С. Н. Разиньков	327
---	-----

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ ОБОСОБЛЕННЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

С. В. Бессонов, Р. В. Емельянов	335
---------------------------------------	-----

К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ИЛИ РАСПРЕДЕЛЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

И. Н. Малышева, А. А. Мальцев, Ю. А. Плахотнюк.....	345
---	-----

МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ СВЯЗИ МОБИЛЬНЫХ АГЕНТОВ, СОЕДИНЕННАЯ С МОДЕЛЬЮ ДВИЖЕНИЯ, И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В СРЕДЕ «ПСИХОХОД»

А. В. Кузнецов.....	351
---------------------	-----

НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЯЗЬЮ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫМ ПОДАВЛЕНИЕМ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ

М. Н. Данильченко, К. В. Пядухова, А. Н. Голубинский	361
--	-----

О ПРИМЕНЕНИИ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ ОБЪЕКТАМИ И ПРОЦЕССАМИ

Н. М. Рябков, А. Н. Голубинский	369
---------------------------------------	-----

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ КОНФЛИКТА

С. А. Житенёв, А. А. Ерыгин, А. Н. Голубинский	378
--	-----

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ
ВИДОВ МОДУЛЯЦИЙ

Ю. А. Аверьянова, А. А. Строцев 384

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРЕЦЕДЕНТАМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ
РАСПОЗНАВАНИЯ МОДУЛЯЦИИ

А. И. Косяк, А. М. Деркач 390

РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОЙ МЕТЕОСТАНЦИИ

С. А. Камынин, Д. В. Журавлев 396

СИСТЕМА СЕТЕВОГО КОНТРОЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРОВ
РЕНТГЕНОТЕЛЕВИЗИОННЫХ ИНТРОСКОПОВ

Д. А. Козлов, А. К. Волков, А. К. Волков 408

СТАБИЛИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ, ДОПУСКАЮЩИХ
ХАОТИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ПОСРЕДСТВОМ АВТОТРАНСФОРМАЦИИ
ХАОТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В ГИСТЕРЕЗИСНОЕ

А. В. Мержвинский, Б. М. Попов 415