РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Учреждение Российской академии наук
ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ
им. В.А.КОТЕЛЬНИКОВА РАН

V Всероссийская научно-техническая конференция

Радиолокация и радиосвязь[1]

21-25 ноября 2011 г., Москва

ДОКЛАДЫ

Организаторы конференции:

- Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН
- Научный совет РАН по распространению радиоволн
- Российское научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова (РНТОРЭС им. А.С.Попова)
- MTT-ED Moscow Chapter IEEE

Информационная поддежка: Журнал Радиоэлектроники http://jre.cplire.ru/

Любая часть материалов может быть скопирована, воспроизведена либо использована каким-либо другим образом только с письменного согласия редакции JRE (Журнал Радиоэлектроники) либо авторов публикаций. При использовании материалов и/или результатов публикаций авторов для научной работы ссылка на материалы настоящей конференции является ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ.

©Издание JRE – ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Москва 2011 г.

[1] при поддержке **РФФИ** (грант No. **11-07-06081-г**)

МОСКВА 2011

V Всероссийская научно-техническая конференция

Радиолокация и радиосвязь

Председатель программного комитета конференции

академик **Ю.В. Гуляев**

Зам. председателя программного комитета
проф. **В.А. Черепенин**

Председатель оргкомитета конференции

академик **А.С. Бугаев**

Зам. председателя оргкомитета
проф. **В.А. Калошин**

Программный комитет конференции:

Балашов В.М. (ОАО «Ленинец»), Борзов А.Б. (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Бугаев А.С. (МФТИ), Быстров А.В. (ВНК МО РФ), Быстров Р.П. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Верба В.С. (ОАО «Вега»), Каевицер В.И. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Калошин В.А. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Кошелев В.И. (ИСЭ СО РАН), Кутуза Б.Г. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Лагарьков А.Н. (ИТПЭ РАН), Пестряков А.В. (МТУСИ), Слукин Г.П. (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Лаговиер А.И., Сухарев Е.М. (ОАО Алмаз-Антей»).

Организационный комитет конференции:

Быстров Р.П. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Дмитриев А.С. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Кравченко В.Ф. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Куприянов С.В. (СПП РАН), Пожидаев В.Н. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Меркулов В.И. (ОАО «Вега»), Самсонов Г.А. (РНТОРЭС им. Попова), Скородумова Е.А. (МТУСИ), Соколов С.А. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН), Черепенин В.А (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН).

Тематика конференции «Радиолокация и радиосвязь»

- Фундаментальные проблемы радиолокации и радиовидения
- Современные радиолокационные системы
- Обработка радиолокационных сигналов
- Фундаментальные проблемы радиосвязи
- Новые системы радиосвязи
- Проблемы противодействия радиолокационному обнаружению объектов
- Математическое моделирование электродинамических процессов
- Рассеяние электромагнитных волн в различных средах
- Дистанционное зондирование (диагностика) объектов, земной поверхности и атмосферы
- Антенные системы и линии передачи
- Приемо-передающие устройства
- Классические и квантовые каналы связи, квантовая криптография, квантовая информация
- Элементная база и новые материалы для радиоэлектроники

ОГЛАВЛЕНИЕ

МЕТОД ИТЕРИРОВАННЫХ ЯДЕР В ТЕОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН В НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ 3

ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ СВОЙСТВА СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОСТИ Т-ВОЛН ДЛЯ АНТЕНН ПОДПОВЕРХНОСТНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ С ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИЕЙ РАЗМЕРОВ ПОПЕРЕЧНЫХ СЕЧЕНИЙ ТОКОВЕДУЩИХ ЛИНИЙ 8

ПОЛУПРОЗРАЧНЫЕ И ВЫПУКЛЫЕ ИМПЕДАНСНЫЕ ЭКРАНЫ АНТЕНН БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ ВЫСОКОТОЧНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПО СИГНАЛАМ СПУТНИКОВ GPS/ГЛОНАСС 16

КОГЕРЕНТНЫЙ ФАЗОВЫЙ МЕТОД ЦИФРОВОГО СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА С ПРОРЕЖИВАНИЕМ В ЗАДАЧАХ ОБРАБОТКИ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ СО СВЕРХРАЗРЕШЕНИЕМ 22

ФАЗОВЫЙ И АМПЛИТУДНЫЙ МЕТОДЫ ЛИНЕЙНОГО ПРЕДСКАЗАНИЯ В ЗАДАЧЕ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ СО СВЕРХРАЗРЕШЕНИЕМ ПО ЧАСТОТЕ И ДАЛЬНОСТИ 27

МЕТОД ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИМПУЛЬСНОГО СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ПОДСТИЛАЮЩЕЙ СРЕДЫ 32

ОЦЕНКА ИСКАЖЕНИЙ ОТКЛИКА ПРИЕМНИКА РЛС НА СИГНАЛ, ФОРМИРУЕМЫЙ С ПОМОЩЬЮ ДВУХТОЧЕЧНОЙ МОДЕЛИ 37

ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКЛЕКТИЧНЫХ АНТЕННЫХ СИСТЕМ 44

ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ ШИРОКОПОЛОСНОЙ ИНВАРИАНТНОЙ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ПРИ РАБОТЕ В КВ ИОНОСФЕРНОМ КАНАЛЕ 47

ГЕНЕРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ НА ОСНОВЕ ЭЛЕМЕНТОВ С ФРАКТАЛЬНЫМ ИМПЕДАНСОМ 54

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНКИ ЧАСТОТ ДОПЛЕРОВСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ 59

ИСТОЧНИК МОЩНОГО СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ПЕРЕСТРАЕВЫЕМЫМ СПЕКТРОМ 62

РАССЕЯНИЕ НА ГАУССОВОЙ И МНОГОМАСШТАБНОЙ СТАТИСТИЧЕСКИ НЕРОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ 72

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕМ АНТЕНН В РЕЖИМАХ ПРИЕМА И ИЗЛУЧЕНИЯ 77

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОЙ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩЕЙ АНТЕННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СКВАЖИННОГО РАДАРА 82

ОБНАРУЖЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ФОНЕ СЛУЧАЙНО НЕОДНОРОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЗОНДИРОВАНИИ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ 87

О ДИСПЕРСИОННЫХ ИСКАЖЕНИЯХ РАДИОИМПУЛЬСА С ГАРМОНИЧЕСКОЙ ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ В ХОЛОДНОЙ ИЗОТРОПНОЙ ПЛАЗМЕ 92

УЛУЧШЕНИЕ СИСТЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОРТОВОЙ РЛС ЗА СЧЕТ ТРАЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАБЛЮДЕНИЕМ 98

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОКУСИРОВКИ КЛАССИЧЕСКИХ И МУЛЬТИСТАТИЧЕСКИХ ДИСКРЕТНЫХ РАДИОГОЛОГРАММ 100

ВЛИЯНИЕ НАГРЕВА НА ПАРАМЕТРЫ РЕЗОНАТОРНОЙ АНТЕННЫ 105

СТЕНКА РАДИОПРОЗРАЧНЫЕ УКРЫТИЯ, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЛОЕВ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК. 108

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ДКМВ ДИАПАЗОНА С ПРЯМЫМ СИНТЕЗОМ ЧАСТОТЫ 110

ВЗАИМНАЯ КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ РАДИОИМПУЛЬСА, СФОРМИРОВАННОГО НА ОСНОВЕ ПОЧТИ-ИДЕАЛЬНОЙ ТРОИЧНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, В ИОНОСФЕРНОЙ ПЛАЗМЕ 114

АНАЛИЗ МАКСИМАЛЬНО ПРАВДОПОДОБНЫХ ОЦЕНОК КОРРЕЛЯЦИОННОЙ РАЗМЕРНОСТИ И ОБНАРУЖИТЕЛЯ РАДИОСИГНАЛОВ НА ИХ ОСНОВЕ 120

ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЗЛОВ КОСМИЧЕСКИХ РЭС 125

НОВЫЕ ПАЯЛЬНЫЕ ПАСТЫ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА КОСМИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ . 129

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ РАДАР ПОДПОВЕРХНОСТНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ 132

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ ЦЕНТРА ОТРАЖЕННОГО СВЕТОВОГО ИМПУЛЬСА ОТ ЛАЗЕРНОЙ СТАНЦИИ ПРИ ЛОКАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 137

ОБНАРУЖЕНИЕ ГИПЕРЗВУКОВЫХ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ БОРТОВЫМИ РАДИОЛОКАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ 147

КВАЗИОПТИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРИ ОБРАБОТКЕ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ РАДИОЛОКАЦИИ И РАДИОСВЯЗИ 152

ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ В ААР СИСТЕМ РАДИОЛОКАЦИИ И РАДИОСВЯЗИ 157

СПЕКТРАЛЬНО-ЭФФЕКТИВНАЯ МОДУЛЯЦИЯ С ПАМЯТЬЮ В ПРИЛОЖЕНИИ К ФОРМИРОВАНИЮ ДАЛЬНОМЕРНЫХ СИГНАЛОВ ГНСС 162

АКУСТОТЕРМОМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ АДРЕСНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ В ТЕРМОЛИПОСОМАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКЕ 166

ШИРОКОПОЛОСНЫЕ НЕНАПРАВЛЕННЫЕ АНТЕННЫ КОМПЕНСАЦИИ БОКОВЫХ ЛЕПЕСТКОВ С ИЗМЕНЯЕМОЙ ПОЛЯРИЗАЦИЕЙ 169

МНОГОЛУЧЕВАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ АНТЕННА ДЛЯ СИСТЕМ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОЙ РАДИОЛОКАЦИИ 173

КВАНТОВАНИЕ КВАЗИГАРМОНИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ 178

О ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВЗАИМНОЙ ФУНКЦИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОГО ЛЧМ-ИМПУЛЬСА НА ИОНОСФЕРНОЙ ТРАССЕ 183

ВЛИЯНИЕ НЕЛИНЕЙНОСТЕЙ ПЕРЕДАТЧИКА НА СИГНАЛЫ С ОРТОГОНАЛЬНЫМ ЧАСТОТНЫМ МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАНИЕМ 188

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СТОЙКОСТИ БОРТОВОЙ АППАРАТУРЫ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ К ФАКТОРАМ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО РАЗРЯДА 192

ТЕОРЕМА ВЗАИМНОСТИ И ИМПУЛЬСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТЕНН 196

ДЕПОЛЯРИЗАЦИЯ РАДИОЭХА ПРИ РАССЕЯНИИ НА ВИБРИРУЮЩИХ ДОЖДЕВЫХ КАПЛЯХ 201

МНОГОВОЛНОВАЯ ДОПЛЕРОВСКАЯ ТОМОГРАФИЯ В СИСТЕМАХ ВЕТРОВОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ АТМОСФЕРЫ 206

ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ И СОБСТВЕННЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ 211

ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЦЫ ВЗАИМНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ НАСТРОЙКЕ ФАР 216

ВТОРИЧНАЯ ОБРАБОТКА КОМПЛЕКСНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ МНОГОТОЧЕЧНЫХ ОБЪЕКТОВ.....221

ИЗМЕРЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СИГНАЛ/ШУМ НА ОСНОВЕ ФАЗОВЫХ ФЛУКТУАЦИЙ СИГНАЛА 226

ПРОГРАММНО-АППАРАТНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫХ КОДОВ ФОРМАТА CCSDS ..229

МИКРОВОЛНОВЫЕ И ИК РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ВЛАЖНОСТНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ 232

ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИСПЫТАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ИМИТАЦИИ ВЫСАДКИ НА ПОВЕРХНОСТЬ МАРСА 237

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК СВЧ-РАДИОТЕРМОГРАФОВ В МЕДИЦИНСКИХ ЗАДАЧАХ 241

ПРОЦЕДУРА ПРОСТРАНСТВЕННОГО СКАНИРОВАНИЯ В РЛС КРУГОВОГО ОБЗОРА С АФАР 246

СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК РАССЕЯНИЯ РАДИОВОЛН ВЗВОЛНОВАННОЙ МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ МОНОМОЛЕКУЛЯРНЫХ НЕФТЯНЫХ ПЛЕНОК .252

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕХВАТОМ ЦЕЛЕЙ И СВЯЗИ ДЛЯ КОМПЛЕКСА ДРЛО.....256

ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ СВЯЗИ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЙ СИГНАЛЫ ТИПА OFDM В СРЕДАХ С ЧАСТОТНОЙ ДИСПЕРСИЕЙ.....262

ПРИМЕНЕНИЕ ШИРОКОПОЛОСНЫХ МНОГОЧАСТОТНЫХ СИГНАЛЬНО-КОДОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЧАСТОТНОЙ ДИСПЕРСИИ ИОНОСФЕРНОГО КАНАЛА.....266

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ СИНГУЛЯРНОГО АНСАМБЛЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ДИСКРЕТНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ 270

ПОСТРОЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ПРЯМОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....276

СОГЛАСОВАННАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ ЗАШУМЛЕННЫХ ДИСКРЕТНЫХ КВАТЕРНИОННЫХ СИГНАЛОВ 281

2D И 4D ВЕКТОРНЫЕ СИГНАЛЫ С ХОРОШИМИ КОРРЕЛЯЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ 286

СФОКУСИРОВАННЫЕ АПЕРТУРЫ: СТРУКТУРА ПОЛЯ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА.....291

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ ОЦЕНИВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА РАЗНОКАНАЛЬНОСТИ ПРИ ПОМОЩИ СЛУЧАЙНОГО ТЕСТОВОГО СИГНАЛА 295

ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЛС ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ МОРСКИХ ЛЬДОВ С БУРОВЫХ ПЛАТФОРМ В АРКТИКЕ.....300

ТЕХНОЛОГИЯ НАСТРОЙКИ ФАР С ШИРОКОУГОЛЬНЫМ СКАНИРОВАНИЕМ 305

РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ НАД ГЛАДКОЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ 310

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ВБЛИЗИ ЛИНЕЙНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ВИБРАТОРА 315

ПРИМЕНЕНИЕ СКАНЕРОВ РОТАЦИОННОГО ТИПА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ АНТЕННЫХ УСТРОЙСТВ 319

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОКАНАЛЬНЫХ РАЗНЕСЕННЫХ ЗОНДОВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ 323

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН VHF – UHF ДИАПАЗОНОВ С ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ НА МАЛЫХ ДИСТАНЦИЯХ 328

ТОЧНО РЕШАЕМЫЕ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РСА 332

ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ ДИСКРЕТИЗАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛГОРИТМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ ЗАДЕРЖКИ 338

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩЕГО МОДУЛЯ НА ОСНОВЕ СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ С МАЛЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ 340

СВЕРХШИРОКОПОЛОСНАЯ РАДИОСВЯЗЬ НА ОСНОВЕ НЕПРЕРЫВНЫХ ШУМОВЫХ СИГНАЛОВ С КОДОВОЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ 345

КОМПАКТНЫЙ ПОЛИГОН ИТПЭ РАН. КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 350

СИСТЕМА КВАНТОВОЙ КРИПТОГРАФИИ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ФАЗОВОЙ МОДУЛЯЦИИ 354

ОДНОМЕРНАЯ ДВУХПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ ДИАГРАММООБРАЗУЮЩАЯ СХЕМА НА СВЯЗАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВОЛНОВОДАХ 358

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЛОКАЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НА МОРСКОМ ДНЕ 363

ИНТЕРФЕРОМЕТРИЧЕСКАЯ БАТИМЕТРИЯ ШИРОКОПОЛОСНЫМ ГИДРОЛОКАТОРОМ БОКОВОГО ОБЗОРА 366

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ СИГНАЛА ЧАСТОТЫ ДОПЛЕРА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ РАСПОЗНАВАНИЯ МОТОРИЗОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ КОЛЕСНОЙ И ГУСЕНИЧНОЙ ТЕХНИКИ 374

РАЗРАБОТКА УСТАНОВКИ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАГНИТОИМПЕДАНСНЫХ СВОЙСТВ ПЛЁНОК И МИКРОПРОВОДОВ 379

МИКРОВОЛНОВАЯ ПОДПОВЕРХНОСТНАЯ ГОЛОГРАФИЯ СПЛОШНЫХ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ 384

СИНТЕЗИРОВАНИЕ АПЕРТУРЫ АНТЕННЫ ПРИ ВРАЩЕНИИ ФАЗОВОГО ЦЕНТРА РЕАЛЬНОЙ АНТЕННЫ 389

МОДЕЛИРОВАНИЕ МНОГОЛУЧЕВОЙ ЗЕРКАЛЬНОЙ АНТЕННЫ, ПОСТРОЕННОЙ ПО СХЕМЕ ДРАГОНЕ 391

РОБАСТНАЯ МНОГОКАНАЛЬНАЯ И МНОГОМЕРНАЯ КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ОБРАБОТКА ФИНИТНЫХ СИГНАЛОВ ПРИ СОВМЕСТНОМ ОБНАРУЖЕНИИ И ОЦЕНКЕ ИХ ПАРАМЕТРОВ 396

РЕЗУЛЬТАТЫ НАТУРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ДВУХ СВЧ-РАДИОМЕТРОВ ТИПА «РАНЕТ-21» L-ДИАПАЗОНА 400

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ ЛЧМ СИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ АДАПТИВНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ 406

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН В СЛУЧАЙНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СРЕДАХ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ НЕУПОРЯДОЧЕННОСТИ 409

ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ БЛИЖНЕЙ РАДИОЛОКАЦИИ НА ОСНОВЕ СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ С МАЛЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ 414

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОПОЛОСКОВЫХ АНТЕНН В УСЛОВИЯХ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО НАГРЕВА 419

СТЕНД ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК АНТЕНН С СООСНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ 420

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В РЕЛЕЙНЫХ СЕТЯХ С МГНОВЕННОЙ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ О КАНАЛЕ 421

ОЦЕНКА УГЛОВЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ИСТОЧНИКОВ СИГНАЛОВ С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМА MUSIC С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОБРАБОТКОЙ 426

О ЕДИНСТВЕННОСТИ КВАЗИГАРМОНИЧЕСКГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ВОЛНОВОГО ПРОЦЕССА 431

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРЕДАЮЩЕЙ ПЛАТФОРМЫ ARGOS ДЛЯ МОНИТОРИНГА МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ 439

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АРР С ЛИНЕЙНЫМ И НЕЛИНЕЙНЫМ ЗАКОНОМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАТЧИКОВ ЦИФРОВОГО РАДИОВЕЩАНИЯ 443

ПРОХОЖДЕНИЕ СШП ХАОТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ДИАПАЗОНА 3–5 ГГЦ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ЗДАНИЙ ..447

РАДИОВИДЕНИЕ, ТОМОГРАФИЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ 452

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШУМОВЫХ ПОМЕХ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ 454

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ ЦЕЛИ ПО ДОПЛЕРОВСКОМУ РАДИОСИГНАЛУ 458

ВОЛНОВОДНЫЙ ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ СЕЛЕКТОР ДИАПАЗОНА «KU» С МАЛЫМ ПРОДОЛЬНЫМ РАЗМЕРОМ 464

ПОСТРОЕНИЕ ЦИФРОВОГО ДИАГРАММООБРАЗУЮЩЕГО ТРАКТА АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ ДКМВ ДИАПАЗОНА 468

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШУМОВ СДВ РАДИОДИАПАЗОНА 471

ЭФФЕКТИВНАЯ ЧАСТИЧНАЯ МАСКИРОВКА ВЫПУКЛОГО ПРОВОДЯЩЕГО ОБЪЕКТА 475

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ МОМЕНТОВ ВЗЯТИЯ ОТСЧЁТОВ И ПЕРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ РЕЛЬЕФА ДНА ИНТЕРФЕРОМЕТРИЧЕСКИМ ГИДРОЛОКАТОРОМ БОКОВОГО ОБЗОРА. 480

ДИАГРАММЫ ОБРАТНОГО РАССЕЯНИЯ НЕРАВНОМЕРНЫХ ТОКОВ НА ХАРАКТЕРНЫХ ТИПАХ ВЫТЯНУТЫХ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ ПОВЕРХНОСТИ 482

МАКСИМУМЫ ОБРАТНОГО РАССЕЯНИЯ ОТ РЕБРА НАД ЗЕРКАЛОМ 486

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИКОНИЧЕСКИХ АНТЕНН В СВЕРХШИРОКОЙ ПОЛОСЕ ЧАСТОТ 490

ИССЛЕДОВАНИЕ И МИНИМИЗАЦИЯ АБЕРРАЦИЙ ЭЙКОНАЛА В ДВУХЗЕРКАЛЬНЫХ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ 495

СИНТЕЗ ТРЕХЗЕРКАЛЬНЫХ СИСТЕМ С ЗАДАННОЙ ФОРМОЙ ГЛАВНОГО ЗЕРКАЛА ПО ФАЗОВОМУ ФРОНТУ И ЗАКОНУ ОТОБРАЖЕНИЯ 500

О ПРОБЛЕМАХ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОТРАЖЕНИЯ ОТ ЛЕСНЫХ ПОКРОВОВ С ЦЕЛЬЮ ИЗМЕРЕНИЯ БИОМАССЫ 504

БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ СВЧ И КВЧ ДИАПАЗОНОВ НА ОСНОВЕ ЛЕНТОЧНОЙ МЕАНДРОВОЙ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ 509

АННОТАЦИИ 513

ФОРМА СПЕКТРА РАССЕЯННОГО ПОЛЯ КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ О РАССЕИВАЮЩЕЙ СРЕДЕ И ПРОТЕКАЮЩИХ В НЕЙ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ 513

К ВОПРОСУ О ФИЗИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТОНКОЙ СТРУКТУРЫ СПЕКТРА ПОЛЯ РАССЕЯННОГО НА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЦЕЛИ 513

СЛУЧАЙ НУЛЕВОГО ОТРАЖЕНИЯ ОТ ОДНООСНОЙ ПОГЛОЩАЮЩЕЙ ИНДЕФИНИТНОЙ СРЕДЫ 513

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕТОДОВ И СИСТЕМ РАДИОЛОКАЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО БАЗИРОВАНИЯ 514

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОГОЛОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 515

АНТЕННЫ ДЛЯ СИСТЕМ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ: ИСТОРИЯ И ТЕНДЕНЦИИ 515

СЕЛЕКТИВНЫЙ ПРИЕМ ХАОТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПОРНОГО ГЕНЕРАТОРА ХАОСА 515

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ РЕЖИМЫ ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКОВ В СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ КОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ 515

РАЗРАБОТКА АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ СВЕРХШИРОКОПОЛОСЫХ ХАОТИЧЕСКИХ РАДИОИМПУЛЬСОВ 516

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СШП СЕНСОРНОЙ СЕТЬЮ 516

АЛГОРИТМ САМООРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ СВЯЗИ. 517

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗЛУЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА АНТЕНН ПО ИЗМЕРЕНИЯМ В ЗОНЕ ФРЕНЕЛЯ. 517

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Аксенов В.П., 454
Андреев Ю.А., 62, 77
Андреев Ю.В., 447, 515
Анисимов А.А., 216, 354
Анищенко Л.Н., 515
Аносов А.А., 166
Анциперов В.Е., 237
Анютин А.П., 504
Архипов А.И., 125
Астахов А.В., 16
Ахияров В.В., 67, 72

Б

Багно Д.В., 132
Бадеев В.А., 384
Баев А.Б., 221
Балабуха Н.П., 350
Балзовский Е.В., 82
Банков С.Е., 358
Барабошин А.Ю., 110
Баранов Д.Г., 513
Бардашов Д.С., 3
Баскаков А.И., 300
Басков К.М., 108
Безродный К.П., 32
Беккер А.Н., 59
Беленьков В.В, 396
Белоруцкий Р.Ю., 37
Бельчик А.А., 237
Бестугин А.Р., 419, 420
Бирюков Е.Д., 400
Бирюкова М.И., 166
Бобков Н.И., 169, 173
Болтинцев В.Б., 8, 32
Борзов А.Б., 374
Бугаев А.С., 515
Бузова М.А., 44
Бухарин В.А., 105
Буянов Ю.И., 82

В

Васильев И.А., 515
Величко А.П., 232
Венецкий А.С., 495
Верба В.С., 98, 256
Верстаков Е.В., 458
Ветлужский А.Ю., 328
Виноградный А.В., 256
Виноградов А.П., 513
Войтович Н.И., 105

Г

Габриэльян Д.Д., 173
Гайкович К.П., 384
Гашевская О.С., 183
Герасимов М.Ю., 517
Глазков В.В., 374
Глейм А.В., 354
Годлин А.М., 516
Головкин И.В., 229
Гольберг Б.Х., 464
Горбунова А.А., 221
Горелик А.Г., 201, 206, 513
Горин А.М., 379
Горовой С.В., 454, 471
Грачев Г.Г., 358, 509
Григорян Д. С., 22, 27
Гринев А.Ю., 132

Д

Данилов А.А., 421
Демендеев А.А., 515
Денисов М.М., 137
Деркач О.Г., 92
Дмитриев А.С., 447
Дмитриев Ю.А., 515
Дулов И.В., 443
Дупленкова М.Д., 358

Е

Евсеев О.В., 237, 516
Егоров В.В., 300
Егоров В.И., 354
Егошина И.Л., 281, 286
Енютина Н.Н., 246
Ерусланов Р.В., 281, 286
Ефимов Е.Н., 276
Ефимова Н.А., 490
Ефремова Е.В., 515, 516

Ж

Жариков П.В., 295
Жегалов А.Н., 216
Желтов А.В., 206

З

Захарченко В.Д., 458
Зелененко А.Т., 169, 173
Зеркаль А.Д., 340, 414
Зубков А.В., 426
Зубов А.С., 350
Зудилин А.С., 188

И

Ивашов С.И., 515
Игнатьев В.К., 178, 431
Игнатьев Ф.В., 162
ИльинЕ.В., 132
Ильчук А.Р., 147
Ильяхин В.Н., 32
Исаков М.В., 300

К

Кавин Ю.А., 270
Каевицер В.И., 363, 366, 480
Калашников В.П., 328, 409
Калинин В.И., 345
Калинкевич А.А., 504
Калошин В.А., 490, 495, 500, 509
Кирьяшкин В.С., 513
Козлов А.В., 439
Козлов А.И., 201
Коломиец С.Ф., 513
Кольчугин И.Ю., 468
Коновалова А.В, 114
Коновалюк М.А., 221
Косилов И.С., 266
Костин А.В., 192
Кошелев В.И., 62, 77, 82, 87
Красюк В.Н., 419, 420
Кривошеев Ю.В., 517
Кривцов А.П., 363, 480
Крылова М.С., 504
Кубланов В.С., 241
Кудинов Д.С., 142, 211
Кузин М.Н., 137
Кузнецов Ю.В., 221
Кузьмин Л.В., 515, 516
Кузьмин С.В, 216

Л

Ладыгин В.А, 147
Лазарев В.А., 447, 515, 517
Лебедев А.М., 475, 482, 486
Леонов К.Н., 47
Леонтьев В.В., 252
Лесс Ю.А., 166
Лобов Е.М., 262, 266
Логинов А.А., 338
Логунов М.В., 379
Лосев Д.В., 3

М

Маврычев Е.А., 421, 426
Максимов К.О., 54
Максимович Е.С., 384
Мансуров Г.К., 237, 516
Маречек С.В., 400
Марков В.И., 305, 319, 323
Марычев Д.С., 406
Махалов А.М., 300
Машанова Т.Д., 328, 409
Меркулов В.И., 98
Михайлов М.С., 310
Морозов А.Н., 216
Морозов О.А., 338, 406
Мохсени Т.И., 447, 517

Н

Назаров Л.Е., 188, 229
Нарышкин В.И., 183
Наседкин А.В., 125, 129
Неволин В.И., 396
Немченко О.Ю., 166
Неронский Л.Б., 514
Никеров Д.В., 447
Никитин А.В., 431
Никифоров Н.Ф., 454
Новиков А.Н., 152, 157
Новичихин Е.П., 400

О

Оводенко А.А., 419, 420
Островский Е.В., 232

П

Пангонис Л.И, 490
Паршин Ю.Н., 295
ПаршинА.Ю., 120
ПаршинЮ.Н., 120
Патюков В. Г., 59
Патюков В.Г., 226
Пермяков В.А., 300, 310, 315
Пестряков А.В., 439
Петкун А.А., 87
Пешко А.С., 246
Пиганов М.Н., 125, 129
Пирогов Ю.А., 452
Пластиков А.Н., 391
Плиско В.В., 77
Плющев В.А., 400
Помазанов С.В., 323
Потапов А.А., 47, 54
Потапова О.В., 241, 291
Притчина Л.С., 270

Р

Разевиг В.В., 515
Разманов В.М., 363
Рассадин А.Э., 332
Рещиков А.Д., 400
Ривкин М.И., 216
Романченко И.В., 62
Ростов В.В., 62
Рублев В.П., 454
Румянцев Н.В., 516
Рупасов А.В., 354
Рыжиков М.Б., 419, 420
Рыжов А.И., 447, 516
Рычков Е.Н., 59

С

Седельников Ю.Е., 241, 291
Семененко В Н., 173
Семенихин А.И., 169
Семенихина Д.В., 169
Семенова М.Ю., 338
Сидоров И.А., 400
Силантьев А.А., 226
Силуянов И.И., 216
Симаков В.В., 340
Симовский К.Р., 513
Скородумова Е.А., 490
Смольянинов В.М., 366, 480
Смольянинов И.В., 363, 366, 480
Солосин В.С., 350
Сороковик Д.В., 315
Спирин А.В., 379
Степаненко А.П., 16
Степанкова С.В., 315
Стерлядкин В.В., 201, 206
Стрелков Г.М., 92, 183
Стуров А.Г., 169, 173
Сухотин В.В., 211
Сухушин К.Н., 62
Сучков В.Б., 374
Сысков А.М., 241

Т

Тарновский В.М., 87
Татарников Д.В., 16
Татарский Б.Г., 389
Темченко В.С., 132
Третьякова О.А., 252
Тузбеков А.Р., 464
Тюлевин С.В., 125, 129

У

Усин В.А., 305, 319, 323
Усина А.В., 323
Ушаков П.А., 47, 54

Ф

Федоренко А.И., 475, 482, 486
Федоров В. М., 196
Федоров С.А., 350
Фролова Е.В., 500
Фурман Я.А., 281, 286

Х

Хаарбринк Р., 400
Хачатурян А.Б., 162
Хмелев С.Л., 406

Ц

Цыпорина И.Г., 152, 157

Ч

Чапурский В.В., 100, 345
Черепенин В.А., 345
Чивилихин С.А., 354
Чубинский Н.П., 447

Ш

Шадрин А.В., 54
Шайдуров Г.Я., 142, 211
Шевгунов Т.Я., 276
Шипилов С.Э., 87

Шишлов А.В., 515, 517
Шоков А.В., 152, 157
Шрайбер А.Я., 256
Шумских И.Ю., 129
Шутко А.М., 400

Щ

Щетинин В.И., 270

Э

Элбакидзе А.В., 363

Ю

Юрчик И.А., 246

Я

Ясенцев Д.А., 389