

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ С ГРАДИЕНТНЫМИ АЛГОРИТМАМИ ПРИ УЧЁТЕ ФЛУКТУАЦИЙ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ	
С.В. Зимина	396
НЕЙРО-ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНЫХ АЭРОФОТОИЗОБРАЖЕНИЙ	
С.Н. Андреев, В.Г. Фирсов, А.В. Павлович	405
АНАЛИЗАТОРЫ СИГНАЛОВ МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ РАДИОСВЯЗИ НА БАЗЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИЕМНИКОВ СЕМЕЙСТВА АРГАМАК	
А.В. Ашихмин, Д. Н. Бочаров, В.А. Козьмин, П.В. Першин	414
АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОКОИЗБИРАТЕЛЬНЫХ УСИЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СОВРЕМЕННОЙ РАДИОПРИЕМНОЙ АППАРАТУРЫ	
А. П. Алимов, Б.Ф. Змий, Д.Н. Рахманин	421
ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ДЕМОДУЛЯТОРОВ СИГНАЛОВ С УГЛОВОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ И УСИЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ ВАРИАНТОВ ВКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАСУЮЩИХ КОМПЛЕКСНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ МЕЖДУ ИСТОЧНИКОМ СИГНАЛА И НЕЛИНЕЙНОЙ ЧАСТЬЮ	
А.А. Головков, Н. А. Дружинина	429
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ МОДУЛЯТОРОВ ДЛЯ ВАРИАНТОВ ВКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАСУЮЩИХ КОМПЛЕКСНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ МЕЖДУ НЕЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ВНЕШНЕЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ И НАГРУЗКОЙ	
А.А. Головков, Н.А. Дружинина	441
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ МОДУЛЯТОРОВ С ВАРИАНТАМИ ВКЛЮЧЕНИЯ НЕЛИНЕЙНОГО ЭЛЕМЕНТА И РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ВНЕШНЕЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПЕРЕД НАГРУЗКОЙ	
А.А. Головков, Н.А. Дружинина	455
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕМОДУЛЯТОРОВ СИГНАЛОВ С УГЛОВОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ И УСИЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ ВАРИАНТОВ ВКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАСУЮЩИХ КОМПЛЕКСНЫХ ЧЕТЫРЁХПОЛЮСНИКОВ МЕЖДУ НЕЛИНЕЙНОЙ ЧАСТЬЮ И НАГРУЗКОЙ	
А.А. Головков, Н.А. Дружинина	468
АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ЧАСТОТ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СИГНАЛА В ЦИФРОВОМ ПРИЁМНИКЕ С СУБДИСКРЕТИЗАЦИЕЙ	
Д.В. Кондаков, А. Н. Космынин, А.П. Лавров	481

Н.Ю. Чилихин	487
ЗАВИСИМОСТЬ ТЕНЗОРА РАССЕЯНИЯ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДВУХАТОМНЫМИ МОЛЕКУЛАМИ ОТ ИХ ОРИЕНТАЦИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПЛОСКОСТИ ПОЛЯРИЗАЦИИ. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОПТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ.	
С.В. Артыщенко	499
О МОДЕЛИРОВАНИИ ТОПОЛОГИИ ЭЛЕМЕНТОВ СЕТИ СВЯЗИ	
С.В. Козлов, К.Г. Чупраков	505
МИНИМИЗАЦИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ЭФФЕКТОВ В УСИЛИТЕЛЬНОМ КАСКАДЕ	
А.М. Бобрешов, Н.Н. Мымрикова, А.А. Яблонских	513
АДАПТИВНАЯ СОВМЕСТНАЯ ЛИНЕАРИЗАЦИЯ КВАДРАТУРНОГО МОДУЛЯТОРА И УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ В СОСТАВЕ ПЕРЕДАЮЩЕГО ТРАКТА С ПОМОЩЬЮ ДВУХБЛОЧНОЙ МОДЕЛИ ЦИФРОВОГО КОРРЕКТОРА	
Л. И. Аверина, С. С. Лавлинский, А.С. Малев, И.А. Бурносенко	519
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ СТРУКТУРЫ ДИОДА С НАКОПЛЕНИЕМ ЗАРЯДА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	
А.М. Бобрешов, А.С. Жабин, А.С. Лопатин, В.А. Степкин, Г.К. Усков	526
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ДИОДОВ С НАКОПЛЕНИЕМ ЗАРЯДА ПРИ ГЕНЕРАЦИИ СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ	
А.М. Бобрешов, А.Д. Рязанцев, А.С. Жабин, В.А. Степкин, Г.К. Усков	533
АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ДИСПЕРСИОННЫХ ИСКАЖЕНИЯ РАДИОСИГНАЛОВ СВЧ-ДИАПАЗОНА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ О ПОЛОСЕ КОГЕРЕНТНОСТИ	
Д.В. Иванов, В.А. Иванов, Н. В. Рябова, М. И. Рябова, А.А. Кислицын, А.А. Чернов, Н. А. Конкин	541
ВОЗДЕЙСТВИЕ СОЛНЕЧНЫХ ВСПЫШЕК НА ДИНАМИКУ ИНТЕНСИВНОСТИ ВАРИАЦИЙ ПОЛНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СОДЕРЖАНИЯ ИОНОСФЕРЫ СРЕДНИХ ШИРОТ В ПОВОЛЖСКОМ РЕГИОНЕ	
А.В. Зуев, Д.В. Иванов, В.А. Иванов, Н.В. Рябова, М.И. Рябова	550
ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ИОНОГРАММ, ПОЛУЧЕННЫХ ЦИФРОВЫМ ИОНОЗОНДОМ, СОЗДАННЫМ ПО SDR ТЕХНОЛОГИИ НА ПЛАТФОРМЕ USRP	
В.А. Иванов, Д.В. Иванов, Н.В. Рябова, М.И. Рябова, В.В. Овчинников, А.А. Елсуков	559
ФКМ ИОНОЗОНД, СОЗДАННЫЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ SDR С ПРИМЕНЕНИЕМ УНИВЕРСАЛЬНОЙ АППАРАТНОЙ ПЛАТФОРМЫ	
Д.В. Иванов, В.А. Иванов, А.А. Елсуков, В.В. Овчинников	567

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМ СПУТНИКОВОЙ РАДИОСВЯЗИ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА ИНДЕКСА ИОНОСФЕРНЫХ МЕРЦАНИЙ В.А. Цимбал, М.В. Песков, А.Ф. Чипига, В.П. Пашинцев.....	575
---	-----

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ СКОРОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ АСИММЕТРИЧНОГО ТРАКТА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАДАННУЮ СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА МНОГОПАКЕТНЫМИ СООБЩЕНИЯМИ В.А. Цимбал, С.Н. Шиманов, В.Е. Тоискин, М.А. Лягин, А.А. Бережной, В.В. Хоптар	582
---	-----

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛАТФОРМ КОРРЕКТИРУЮЩЕГО КОДИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОНЧ-НЧ ДИАПАЗОНА В.В. Зеленецкий, А.Ю. Джелаухян	589
--	-----

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДОСТАВКИ МНОГОПАКЕТНОГО СООБЩЕНИЯ В ТРАКТЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НАПРАВЛЕНИЯ «ЗЕМЛЯ-БОРТ» О.И. Сорокин	600
---	-----

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА В СЕГМЕНТЕ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С УЧЕТОМ ДЕГРАДАЦИИ ЕЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ С.Е. Потапов	608
--	-----

Секция 3

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В АНТЕННАХ МОЩНЫХ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ А.А. Волков, П.А. Трифионов.....	613
---	-----

НИЗКОПРОФИЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ АНТЕННАЯ СИСТЕМА ОВЧ ДИАПАЗОНА А.А. Измайлов	620
---	-----

КЛАССИФИКАТОР ТИПА ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПО КРИТЕРИЮ ШЕРОХОВАТОСТИ В РАДИОВЫСОТОМЕРЕ С НЕПРЕРЫВНЫМ СИГНАЛОМ А. А. Монаков, М. Ю. Нестеров.....	626
--	-----

ДАЛЬНОМЕРНЫЙ ШУМ И КРИТЕРИЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ ЦЕЛИ ПО ИЗМЕРЯЕМОЙ КООРДИНАТЕ А. А. Монаков.....	633
---	-----

МНОГОЧАСТОТНАЯ РАДИОЛОКАЦИЯ А.А. Столяров.....	642
---	-----

АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОМПЛЕКСИРОВАНИЯ ИНЕРЦИАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ С РАДИОТЕХНИЧЕСКИМИ И МАГНИТНЫМИ ДАТЧИКАМИ	648
А.В. Коровин, А.А. Новиков, Д.И. Савин, Г.Г. Ражапов, Г.В. Дворяков	
ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОТРАЖЕННОГО СИГНАЛА ПРИ ИМПУЛЬСНОМ ИЗЛУЧЕНИИ	657
А.В. Васильева, Н.Н. Калмыков, С.А. Мельников, Д.П. Седов, В.В. Соловьев	
ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СКОРОСТНОГО КАНАЛА РАДИОВЫСОТОМЕРНОЙ СИСТЕМЫ КОНФИГУРИРОВАНИЕМ АНТЕННОЙ СИСТЕМЫ	664
А.В. Васильева, Н.Н. Калмыков, С.А. Мельников	
УЛУЧШЕНИЕ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОВАРИАЦИОННЫХ АЛГОРИТМОВ ПЕЛЕНГАЦИИ ЗА СЧЕТ УМЕНЬШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ АДДИТИВНЫХ ШУМОВ	670
А.В. Журавлев, В.М. Безмага, В.Г. Маркин	
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФАЗОВОГО МОНОИМПУЛЬСНОГО ПЕЛЕНГАТОРА	676
А.В. Ксендзов, Е.М. Быков	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОНО-ЦЕЛЕВЫХ ОБЪЕКТОВ НА БАЗЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТРИЦ РАССЕЯНИЯ И ПОЛЯРИЗАЦИОННЫХ СИГНАТУР	685
А.В. Шевырѐв, А.Ю. Замятин	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНОГО КВАЗИРАДИОСИГНАЛА С ПРЯМОУГОЛЬНОЙ МОДУЛИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИЕЙ	698
А.П. Трифонов, Ю.Э. Корчагин, К.Д. Титов	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЦЕНОК ВРЕМЕНИ ПРИХОДА И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО РАДИОИМПУЛЬСА С НЕИЗВЕСТНОЙ НАЧАЛЬНОЙ ФАЗОЙ	707
А.П. Трифонов, Ю.Э. Корчагин, С.В. Корольков	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМПЕДАНСНОСОГЛАСОВАННОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА ИЗЛУЧАТЕЛЯ	717
А.С. Годин, В.В. Перфильев, А.Д. Дризе, К.Н. Климов	
ОЦЕНКА СРЕДНЕЙ ДОПЛЕРОВСКОЙ ЧАСТОТЫ В СИСТЕМАХ С СИНТЕЗИРОВАННОЙ АПЕРТУРОЙ АНТЕННЫ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИАГРАММООБРАЗОВАНИЯ ФАР	727
А.Ю. Викентьев, Е.Е. Колтышев, Д.Ю. Сусяков, Д.Л. Филиппов, А.Ю. Фролов, В.Т. Янковский	

**ИСПОЛЗОВАНИЯ РУЧНЫХ ПЕЛЕНГАТОРОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ
АДРЕСНОГО ПЕЛЕНГОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ**

**В.А. Козьмин, С.М. Королев, А.И. Литвинов, Д.С. Радченко,
М.И. Спажакин 734**

**РЕЗУЛЬТАТЫ НАЗЕМНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА С БИСТАТИЧЕСКОЙ РСА Р
ДИАПАЗОНА, РАЗРАБОТАННОЙ ДЛЯ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА
«АИСТ-2Д»**

**В.Б. Бакеев, А.В. Борисенков, О.В. Горячкин, Б.Г. Женгуров,
Д.В. Лучин 741**

**ВЫЧИСЛЕНИЕ МНОЖИТЕЛЯ ОСЛАБЛЕНИЯ НАД ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНО-
СТЬЮ С НЕОДНОРОДНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ МЕТО-
ДОМ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ**

В.В. Ахияров, Д.С. Мудрик, С.С. Осеков 752

**ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
ПО ДАННЫМ СО СПУТНИКА ERS-1**

В.В. Ахияров, Е.В. Давидюк, А.Н. Семенов, Л.А. Сосина 760

**ВЫДЕЛЕНИЕ КРАЕВОЙ ВОЛНЫ В ЗАДАЧЕ ДИФРАКЦИИ НА «ЧЕРНОМ»
ЭКРАНЕ**

В.В. Ахияров 766

О РАСПРОСТРАНЕНИИ РАДИОВОЛН ВБЛИЗИ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

В.В. Ахияров 775

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ
РАДИОИМПУЛЬСНОГО СТРОБОСКОПИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ**

В.Д. Захарченко, О.В. Пак, А.Ф. Васильев 783

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АФАР

В.И. Гриднев, Г.Ф. Мосейчук, Д.М. Тюрин 788

**ШИРОКОПОЛОСНАЯ АКТИВНАЯ ПРИЕМНАЯ ДКМВ АНТЕННА С
ФИЛЬТРАЦИЕЙ ВХОДНОГО СИГНАЛА**

В.И. Ерёмин 795