

СЕКЦИЯ 1 РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО УЛЬЯНОВСКОГО МЕХАНИЧЕСКОГО ЗАВОДА И УЛЬЯНОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В. В. Лапин, А. П. Пинков, А. Н. Афанасьев, В. А. Гульшин.....	12
РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ И ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ В. В. Лапин.....	14
ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОГНЕВОЙ ПОДДЕРЖКИ СРЕДСТВ ПВО А. Н. Афанасьев, В. А. Гульшин, Н. Н. Войт, Д. С. Канев	16
КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ И ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ В. А. Гульшин, В. И. Филимонов	19
ОБ ОСНОВНЫХ СООТНОШЕНИЯХ ПАРАМЕТРОВ ИМПУЛЬСНЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ В. А. Гульшин.....	23
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБОСНОВАНИЮ СОСТАВА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В. И. Василенко, В. А. Макаров.....	26
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА В РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ Д. А. Княгинин.....	29
МНОГОКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАВЕДЕНИЯ РАКЕТНОГО ВООРУЖЕНИЯ ЗПРК НА ЦЕЛЬ А. М. Мазо, Е. И. Маркова, Р. Р. Лаптева	32

ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОЛИГОН ДЛЯ СРЕДСТВ ПВО А. Н. Афанасьев, Н. Н. Войт.....	33
ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ПОЛИГОНА ДЛЯ СРЕДСТВ ПВО С. М. Наместников.....	37
АЛГОРИТМ ПЕРВИЧНОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ К. К. Васильев, Н. В. Лучков.....	39
СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ТРАЕКТОРНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ О. В. Саверкин	44
ОЦЕНКА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РАСЧЕТОВ ЗЕНИТНЫХ СРЕДСТВ, КАК ЭЛЕМЕНТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ НА ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ОГНЯ ГРУППИРОВКИ ПВО С. М. Касаткин, А. А. Черемшанцев	49
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОЦЕНКИ КООРДИНАТ МОБИЛЬНОГО ОБЪЕКТА К. К. Васильев	52
РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ С. М. Наместников, А. Г. Френкель, Х. А. Абдулкадим.....	57
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ МЕЖДУ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ В. И. Кутузов.....	60
ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ НАВИГАЦИИ АНПА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕСТНЫХ ПОДВОДНЫХ ОРИЕНТИРОВ А. В. Бобков	63
НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПОМЕХ НА ЛИНИЯХ ДАЛЬНОГО ТРОПОСФЕРНОГО РАССЕЯНИЯ Ю. Д. Украинцев, А. В. Гончаров, К. Ю. Украинцев	66

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ РАСЧЕТА ПОГРЕШНОСТИ ОДИНОЧНОГО И ВЗАИМНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ГРУППЫ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	
Л. Ю. Королев	70

СЕКЦИЯ 2 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

АЛГОРИТМ ИМИТАЦИИ И ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ НЕСТАЦИОНАРНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ	
В. Е. Дементьев	74
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВАЖДЫ СТОХАСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ КАРТ ПОКРЫТИЯ СЕТЕЙ СОТОВОЙ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ	
В. Е. Дементьев	78
СЕКМЕНТАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ОЦЕНИВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДВАЖДЫ СТОХАСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ	
Н. А. Андриянов	83
ИНТЕРВАЛЫ КОРРЕЛЯЦИИ ПРОЦЕССОВ АВТОРЕГРЕССИИ С КРАТНЫМИ КОРНЯМИ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ	
К. К. Васильев	87
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЛЬТРАЦИИ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ НА БАЗЕ АВТОРЕГРЕССИЙ С КРАТНЫМИ КОРНЯМИ	
Н. А. Андриянов, В. И. Кутузов	91
ПРОБЛЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ АВТОРЕГРЕССИЙ С КРАТНЫМИ КОРНЯМИ	
Н. А. Андриянов, Ю. Н. Гаврилина	95
РАЗРАБОТКА СЕНСОРНОЙ РАДИОСЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С МИНИМАЛЬНЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
С. В. Елягин, В. Е. Дементьев	99

АНАЛИЗ ЗАЩИЩЕННОСТИ NFC ПРОТОКОЛА И. В. Карпов.....	101
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА ANCOM В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ А. В. Никулин, В. В. Никулин	104
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ РАЗМЕРНОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧЕВЫХ КОМАНД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОКОРРЕЛЯЦИОННЫХ ПОРТРЕТОВ А. П. Ерофеев.....	107
ОБЗОР МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ СПУТНИКОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ М.Н. Служивый	110
СЕГМЕНТАЦИЯ СПУТНИКОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ФАКТОРИЗАЦИИ ИСХОДНОГО СНИМКА Д. С. Кондратьев	113
РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ ПО ДАННЫМ, ПОСТУПАЮЩИМ С ВИДЕОРЕГИСТРАТОРА Д. Г. Краус, А. Г. Ташлинский.....	117
ПРЕДОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В ЗАДАЧАХ ВЫДЕЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ Р. О. Коваленко.....	118
АНАЛИЗ ЦЕЛЕВЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РЕКУРРЕНТНОМ ОЦЕНИВАНИИ МЕЖКАДРОВЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ РАЗНОМОДАЛЬНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С. В. Рожнов, И. В. Воронов	120
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ТЕОРИИ МАРКОВСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ТОЧНОСТИ ПСЕВДОГРАДИЕНТНОГО ИЗМЕРЕНИЯ МЕЖКАДРОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ИЗОБРАЖЕНИЙ И. В. Воронов, В. А. Шрамов.....	124

ТРЕХКРИТЕРИАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ СТРУКТУРНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДЛЯ ПОИСКА АДЕКВАТНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ Г. Р. Кадырова.....	128
КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ГОЛОСОВАНИЯ В. Р. Крашенинников, В. Н. Милич, А. И. Назмутдинова, О. Е. Маленова	131
ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭФФЕКТА МУЛЬТИКОЛЛИНЕАРНОСТИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МОДЕЛИ ОПИСАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА Т. Е. Родионова	135
ВЕРОЯТНОСТНЫЕ ОЦЕНКИ МЕТОДА ПЕРЕСТАНОВОЧНОГО ДЕКОДИРОВАНИЯ ДВОИЧНЫХ ИЗБЫТОЧНЫХ КОДОВ А. А. Гладких, С. В. Шахтанов	138
БЫСТРЫЕ МАТРИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДВОИЧНЫХ БЛОКОВЫХ КОДОВ Н. А. Пчелин	143
МЕТОДЫ КОДИРОВАНИЯ С ОПТИМАЛЬНЫМ ОБЪЕМОМ ТРАФИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ М. С. Соловьева.....	146
ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ ПОЛЯРНЫХ КОДОВ И КОДОВ РИДА-МАЛЛЕРА Н. Ю. Чилихин	149
ОБОБЩЕНИЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫХ КОДОВ В СИСТЕМАХ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ Д. В. Ганин	152
ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СЖАТИЯ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИНЦИПОВ КОДИРОВАНИЯ ЗАВИСИМЫХ ИСТОЧНИКОВ Е. С. Баскакова	155

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ОШИБКИ НЕДВОИЧНЫХ СИМВОЛОВ В СИСТЕМЕ ДЕКОДИРОВАНИЯ НЕДВОИЧНЫХ КОДОВ А. А. Елисеев.....	158
СПЕЦИФИКА ПРИМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОДОВЫХ КОМБИНАЦИЙ ПОЛЯРНЫХ КОДОВ И КОДОВ РИДА-МАЛЛЕРА А. В. Козловский, А. М. Насыров.....	159
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА БАЗЕ КОГНИТИВНЫХ ПРИНЦИПОВ А. А. Шагарова.....	162
УВЕЛИЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ CDMA ПО КАНАЛУ С ПОМЕХАМИ О. А. Аль Мафтул.....	165
АНАЛИЗ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМ СВЯЗИ С OFDM С ОЦЕНКОЙ ПАРАМЕТРОВ КАНАЛА Д. А. Воронин.....	167
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛЕФОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФИЛИАЛЬНОЙ СЕТИ ОРГАНИЗАЦИИ В. Е. Ключков.....	169
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗРЯДНОСТИ КВАНТОВАНИЯ СПЕКТРА РЕЧЕВОГО СИГНАЛА В ФОРМАНТНОМ ВОКОДЕРЕ В. Н. Горохин, Е. В. Степашкина.....	170

СЕКЦИЯ 3 ЭЛЕМЕНТЫ И УСТРОЙСТВА РАДИОСИСТЕМ

ОТОБРАЖЕНИЕ КОНСТРУКТИВНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ИЗДЕЛИЯ В CAD-СИСТЕМЕ Д. Э. Цыганков, А. Ф. Похилько.....	173
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ IDEFO ДЛЯ БЫСТРОЙ МОДИФИКАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ А. И. Сидорычев.....	176

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА Д. А. Жуков.....	179
КОНТРОЛЬ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕТОДОМ ДВУКРАТНОЙ ВЫБОРКИ Е. А. Зенцова.....	182
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМА ОБОБЩЕННОЙ ДИСПЕРСИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ А. В. Иванова, В. Н. Клячкин	186
АЛГОРИТМ ХОТЕЛЛИНГА ПРИ СТАТИСТИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ А. Д. Барт, В. Н. Клячкин	189
ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА Ю. Е. Кувайскова, К. А. Федорова, Д. А. Жуков	192
МОДЕЛЬ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ В УСЛОВИЯХ УТРАТЫ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ХРАНИЛИЩ Р. В. Климов.....	195
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩИХ МОДУЛЕЙ АФАР В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА Р. Г. Тарасов, В. А. Сергеев	198
УСТАНОВКА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОДНОРОДНОСТИ ПАРАМЕТРОВ ПЛОСКИХ ДИЭЛЕКТРИКОВ А. А. Баранов, К. Д. Чичулин, В. А. Сергеев.....	202
ПОТАЕННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ МАРКИРОВКИ В РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВАХ А. С. Подстригаев	206
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ОБРАЗОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И. В. Кокин	208

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ БРЕГТОВСКОГО ЗЕРКАЛА В ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОКРЫТИИ АПЕРТУРНОЙ АНТЕННЫ	
Л. Д. Филатов	212
АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СВЧ-ГЕНЕРАТОРОВ, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ПЕТЛЕЙ ФАПЧ	
А. В. Смоляков, А. С. Подстригаев, В. С. Климачев.....	216
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДАВЛЕНИЯ КАНАЛА УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ ПОМЕХОЙ НА ОСНОВЕ КВАЗИНЕПРЕРЫВНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ КОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ	
М. Г. Слободян, А. В. Смоляков, А. С. Подстригаев.....	219
ОЦЕНКА ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ НАСТРОЙКИ И ПРОВЕРКИ ПОЛОСКОВЫХ СВЧ-УСТРОЙСТВ НА ЭТАПАХ НИОКР РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ	
А. С. Подстригаев, А. В. Смоляков.....	223
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЧИСТОВОГО КОНТУРА ПОЛОСКОВЫХ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ	
А. И. Байгулов.....	226
ИЗМЕРЕНИЕ АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ С ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ЧАСТОТЫ	
А. А. Казанков, А. С. Савалев.....	228
ИЗМЕРЕНИЕ АМПЛИТУДЫ ВИБРАЦИИ МЕТОДОМ ВИДЕОФИКСАЦИИ	
С. М. Бородин, Р. И. Замалетдинов, М.К. Самохвалов	231
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭРГНОМИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ПОЛОЖЕНИЯ ДИСПЛЕЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ АВИАДИСПЕТЧЕРА	
Д. А. Евсевичев, М. К. Самохвалов	234
АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭРГНОМИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ЯРКОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ДИСПЛЕЕВ	
Д. А. Евсевичев, М. К. Самохвалов	238

ДОСТИЖЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПУТЕМ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ А. П. Максимов, А. И. Чичкин	241
ЗАДАЧА МОНИТОРИНГА ДОМОВЫХ СЧЕТЧИКОВ А. В. Рябов.....	242
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛИНЕЕК ДЛЯ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ НА ПРОФИЛИРОВОЧНОМ СТАНКЕ А. В. Филимонов, В. И. Филимонов	244
КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОСЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ И ДЕТАЛЕЙ А. В. Филимонов, В. И. Филимонов, И. А. Садриев	246
КОМПЛЕКС УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТИЯМИ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ В. А. Гульшин, А. В. Каменев	248
ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВОСПИТАНИЯ В ПРЕЗИДЕНТСКОМ КАДЕТСКОМ УЧИЛИЩЕ М. Б. Рейф, А. А. Черемшанцев	253