

СОДЕРЖАНИЕ

Алфавитный список авторов	14
---------------------------------	----

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Михайлюк Ю. П., Шевченко Н. В., Кулаковская Е. В. Кафедре «Электронная техника» — 50 лет	18
Чернега В. С. Инфокоммуникационные технологии в медицине	22

СЕКЦИЯ 1

РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ, СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА

Безгин А. А. Автономное устройство дистанционной фоторегистрации объектов	24
Афонин И. Л., Баранов Н. А., Баранов А. Н. Инверсный логарифмический коэффициент передачи мультипликативно-стационарной системы	25
Тумко В. В., Снегур Д. А. Система мониторинга парковочных мест	26
Лукьянчиков А. В., Изетов М. Р. Устройство диагностики импульсных источников питания	27
Макаров В. К., Кузьмин А. С. SPLIT-система для RFID-считывателя	28
Кравченко И. В., Вертегел В. В. Высокоуровневая модель MIMO радара W-диапазона с использованием Matlab	29
Тыщук Ю. Н., Кожемякин В. С., Деримедведь М. С. Радиолокационное устройство для поиска квадрокоптеров	30
Малевич И. Ю., Меледин К. И., Лопатченко А. С. Радиотракт формирования сверхширокополосных квазинепрерывных ЛЧМ сигналов радиолокатора подповерхностного зондирования	31
Поляков А. Л., Приходько И. А. Анализ эффективности спутниковых навигационных систем	32
Боков Г. В., Рудык Я. А. Перспективы развития INMARSAT для обеспечения безопасности мореплавания	34
Андросова Ю. В., Малютин М. В. Оценка возможностей радиолокационного распознавания протяженных надводных объектов одного класса по энергетическому признаку	35
Редькина Е. А., Лукьянчиков А. В., Петрушин С. А., Сериков А. С., Федиско Н. С. «Умный» холодильник	36
Редькина Е. А., Лукьянчиков А. В., Хохуда А. Н., Орлов И. И., Шадрин М. А., Чернявская И. В. Автоматизированная система хранения продуктов	37
Ломоносов С. Е., Супрун М. А., Мишина К. Ю. Разработка требований к системе управления техническими средствами перспективных ионосферных станций	38
Ломоносов С. Е., Присяжнюк С. Н., Мишина К. Ю., Бандурин А. Г. Разработка алгоритма функционирования системы управления техническими средствами перспективных ионосферных станций	39
Ломоносов С. Е., Ильяш Д. В., Мишина К. Ю., Половцев В. С. Разработка интерфейса системы управления техническими средствами перспективных ионосферных станций	40
Афонин И. Л., Иевлев К. В., Атяшкин Д. В. Система идентификации гражданских беспилотных летательных аппаратов	41

Булат П. В., Волобуев И. А., Дудников С. Ю., Ли Р. В., Ухов А. А., Шаповалов С. В. Устройство дистанционного сбора данных с безбатарейным питанием	42
Булат П. В., Волобуев И. А., Дудников С. Ю., Ли Р. В., Ухов А. А., Шаповалов С. В. Беспроводная система сбора данных для перспективных авиадвигателей.....	43
Жуков Д. М., Шевгунов Т. Я., Вавилова Ж. А. Моделирование точности оценки пеленга при некратном положении моногармонической составляющей полезного сигнала	44
Боков Г. В., Столбова А. Е. Роль аварийных радиобуев в обеспечении безопасности мореплавания	45
Паслен В. В., Резникова К. С. Исследование системы обеспечения орнитологической безопасности аэропорта	46
Дегтярев А. Н., Топоровская Д. А. Помехоустойчивость системы «согласованный фильтр — коррелятор».....	47
Кузьмин В. А., Муха М. Г. Оценка ошибок определения пеленга протяжённого надводного объекта на выходе РЛС обзорного типа.....	48
Иськив В. М., Требунский В. В., Кузьменко В. А. Источник питания для телекоммуникационного оборудования стандарта POWER OVER ETHERNET	49
Коваленко Е. П., Тарасов Ю. В., Федосюк В. В., Гончар А. В. Радиолокационное обнаружение низколетящих малоразмерных объектов. Алгоритм расчета вероятностных и пространственно-временных характеристик.....	50
Михайлюк Ю. П., Цулеев А. А. Безэкипажные плавсредства: современное состояние и перспективы	51
Никифоров С. М., Вертегел В. В., Савинов В. В., Симонов И. А. Особенности разработки аппаратной части полетного контроллера БПЛА	53

СЕКЦИЯ 2

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

Preobrazhenskiy A. P., Ugryumova A. A. The management of building sensor networks	56
Preobrazhenskiy A. P., Melnikova T. V. The development of models for integrated assessment of the effectiveness of the internet of things	57
Андрянов Н. А., Кутузов В. И. Применение технологии LoRa для связи автономных транспортных средств	58
Головин В. В., Савинов В. В., Симонов И. А. Структура и характеристики сети WI-FI, выполненной по технологии ROF.....	59
Макаров В. К., Кузьмин А. С. Способ передачи информации по высоковольтным проводам.....	60
Савочкин А. А., Копцев П. А., Абдулгазиев О. Р. Разработка считывателя NFC для системы доступа.....	61
Преображенский А. П., Клименко Ю. А. Разработка комплекса управления участком распределительной электрической сети	62
Кудрявченко И. В., Тютюнник В. Т., Фролова М. А. Алгоритмы формирования роя частиц в трехмерном дискретном пространстве	63
Дегтярев А. Н., Харитонов В. Ф., Куня Эдсон Импульсно-кодовая модуляция как универсальный вид цифровой модуляции.....	64
Афонин И. Л., Шутов П. Р., Бугаева К. М. Особенности гибридного протокола беспроводной MESH-сети стандарта IEEE 802.11S.....	65
Мурзин Д. Г., Листопад И. И. Система дистанционного управления техническими устройствами на основе технологии ZIGBEE.....	66
Редькина Е. А., Колесников Д. Р. Построение и эксплуатация Gigabit-Capable Passive Optical Networks.....	67
Тлуховская-Степаненко Н. П. Алгоритмы имитации живого диалога в голосовом помощнике в медицинских информационных системах	68

СЕКЦИЯ 3

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ УСТРОЙСТВА МИКРО- И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ

Шевченко К. Д., Шевченко Н. В. Генератор электрический сигналов на базе микропроцессорного блока управления	70
Мальцев Р. В., Редькин М. О., Скорик И. В. Разработка специализированного драйвера для исследования ШИМ управляемых импульсных преобразователей напряжения	71
Тыщук Ю. Н., Сегеда А. С., Начаров Д. В. Разработка модуля управления вентиляцией для системы «Умное здание»	72
Иськив В. М., Деримедведь М. С. Счетчик капель на ESP8266	73
Никишин В. В., Дурманов М. А. Структура низко- и высокоуровневого программного обеспечения беспилотного морского аппарата	74
Петренко А. А., Кузьменко В. А., Невмержицкий М. В., Сизых Д. А., Янковский С. И. Система контроля слепых зон автомобиля	75
Дурманов М. А., Сизых Д. А., Янковский С. И., Петренко А. А., Лукьянченко Н. К. Система автоматического управления беспилотного летательного аппарата для обнаружения эпицентра пожара	76
Шевченко К. Д., Шевченко Н. В. Алгоритм работы блока управления генератора сигналов для электроэнцефалографа	77
Щекатурич А. А., Файден Д. А. Периферийный контроллер системы «Умный дом»	78

СЕКЦИЯ 4

АНТЕННЫ И УСТРОЙСТВА МИКРОВОЛНОВОЙ ТЕХНИКИ

Юрцев О. А., Завадский С. А. Фазовое сканирование в выпуклой решетке с двойной кривизной	80
Preobrazhenskiy A. P., Sychev K. V. The optimization of scattering characteristics of diffractive structures	81
Preobrazhenskiy A. P., Marenkov N. M. The building predictive and estimation modules of diffractive structures	82
Тыщук Ю. Н., Говенько А. Г., Кожемякин А. С. Двухчастотная антенна с круговой поляризацией поля излучения	83
Слѣзкин В. Г., Неведров М. Г. Кольцевая цилиндрическая антенна с круговой поляризацией излучения	84
Громоздин В. В., Хутро Л. А. Пеленгование источников сигнала с горизонтальной поляризацией излучения	85
Головин В. В., Ткаченко М. О. Фазированная антенная решетка для сетей 5G	86
Безгин А. А., Савочкин А. А. Принцип создания многодиапазонных антенн круговой поляризации	87
Савочкин А. А., Абдулгалиев О. Р., Копцев П. А. Исследование излучателя круговой поляризации на основе микрополосковой круговой меандр-линии	88
Головин В. В., Ткаченко М. О. Диаграммообразующее устройство фазированной антенной решетки	89
Паслён В. В., Ермаков В. А. Уменьшение массогабаритных характеристик антенн	90

Паслён В. В., Колесник А. В. Моделирование антенн на основе нанопленки карбида титана в программе CST MWS.....	91
Паслён В. В., Энговатов Д. С. Исследование особенностей распространения электромагнитных волн в плазме путем электромагнитного моделирования.....	92
Савочкин А. А., Абдулгазиев О. Р., Копцев П. А. Патч-антенна для системы RFID диапазона 902 — 928 МГц	93
Галайба А. С., Щекатуриной А. А. Моделирование антенны Харченко	94
Потылицын А. С., Щекатуриной А. А. Анализ антенны Брюса	95
Кисленко Ю. Р., Щекатуриной А. А. Исследование рамочной антенны с индуктивной связью	96
Егоров С. С., Щекатуриной А. А. Моделирование двухвибраторной антенной решетки	97
Коваленко И. А., Щекатуриной А. А. Моделирование Н-образной антенны	98
Миронов А. Ф., Миронов П. А., Поляков Ю. В., Харин А. С. Радиолокатор с синтезированной апертурой	99

СЕКЦИЯ 5

ИЗМЕРЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛОВ, ЦЕПЕЙ, МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Ланин В. Л., Фам В. Т. Моделирование лазерного формирования отверстий в неметаллических материалах	102
Ланин В. Л., Грищенко Ю. Н., Ратников Е. С. Моделирование краевого эффекта в зазоре магнитопровода при индукционном нагреве	103
Ланин В. Л., Хацкевич А. Д. Микрокомпьютерное управление термическими профилями пайки инфракрасных нагревателей	104
Сердюк И. В., Филимонов И. И., Листопад И. И., Муратов Р. Р. Измеритель характеристик аудио оборудования	105
Байрамуков А. А. Метод расчета параметров установки форсированной загрузки электрогенератора переменного тока	106
Поляков А. Л., Поляков Д. А. Способ повышения эффективности спектрометрической аппаратуры идентификации радиосигналов	107
Преображенский А. П., Клименко Ю. А. Разработка методики бесконтактного измерения силы электрического тока, протекающего в проводнике	109
Кудрявченко И. В., Краевский Д. Е. Метод определения координат роя мобильных объектов на основе лазера	110
Плоткин А. Д., Алкаев М. Е. Измеритель добротности резонаторов	111
Афонин И. Л., Иевлев К. В. Стенд формирования сигналов многочастотного набора номера	112
Цой О. А., Дурманов М. А. Устройство дистанционного контроля массы для пасеки.....	113
Дурманов М. А., Алексеичев А. А., Скорик И. В. Устройство контроля напряжения при скачках/посадках в промышленной сети	114
Дубяго М. Н., Полуянович Н. К., Бурьков Д. В. Экстраполяционный метод прогнозирования изоляционных материалов кабельных линий	115
Трушкин А. Н., Смаилов С. Ф. Микроволновый метод определения влажности нефтепродуктов	116
Трушкин А. Н., Смаилов С. Ф. Микроволновый метод контроля влажности бетона	117
Трушкин А. Н., Мороз Н. В. Микроволновый метод контроля влажности древесины.....	118
Сердюк И. В., Овчаров П. П., Невмержицкий М. В. Измерение диэлектрических параметров полосковой линии	119
Зиборов С. Р., Меркурьева Е. Д. Цифровой измеритель ёмкости	120

СЕКЦИЯ 6

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гомцяи О. А., Карапетян А. К., Бадалян Б. Ф. Способ защиты данных в системах обнаружения дронов.....	122
Гаврилина Ю. Н., Андриянов Н. А. Квазиоптимальное обнаружение аномалий на последовательности изображений.....	123
Андриянов Н. А. Разработка программного комплекса реализации модуляции сигналов вероятностным методом	124
Андриянов Н. А., Сонин В. А. Идентификация параметров модели авторегрессии с линейным трендом для описания динамики поступления заказов службы такси.....	125
Штыков В. В., Кальщиков А. А. Алгоритм быстрой согласованной фильтрации широкополосных сигналов, распространяющихся в средах с частотной дисперсией фазовой скорости.....	126
Смаилов С. Ф., Коржуков В. В., Кузьменко А. И., Поляков А. Л. Разработка программного продукта «Расчёт зон радиовидимости космических аппаратов»	127
Смаилов С. Ф., Коржуков В. В., Кузьменко А. И., Поляков А. Л. Разработка программного продукта «Расчет полосы обзора космического аппарата»	129
Смирнов А. В. Влияние условий распространения звука в многомодовом изоскоростном волноводе на эффективность линейной антенны с оптимальной пространственной обработкой сигналов.....	131
Лебеденко А. В., Иминова А. С. Разработка защищенной системы контроля доступа с использованием биометрической аутентификации	132
Байздренко А. А., Шереметьев К. С. Макет лабораторной «просветной» радиолокационной системы с цифровой обработкой сигналов.....	133
Байздренко А. А., Никитин Р. Р. Физическое моделирование цифровых радиолокационных систем ультразвуковыми волнами.....	134
Мурзин Д. Г., Азаров А. А., Кулаковская Н. О. Разработка системы визуализации причаливания судна в режиме реального времени	135
Афонин И. Л., Дубина М. В. Использование программной среды Feko при анализе просветных радиолокационных систем.....	136
Баранов А. Н., Баранов Н. А., Черменева И. П., Дудников П. С. Ряд Фурье из гармоник с ГЧМ.....	137
Редькина Е. А., Полянский В. В. Устройство обнаружения препятствия	138

СЕКЦИЯ 7

ЦИФРОВАЯ И АНАЛОГОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Афонин И. Л., Баранов Н. А. Частотный коэффициент передачи и импульсная характеристика идеальной системы деформации временного масштаба	140
Мельников А. В., Куватов А. В. Усилитель с цифровым управлением коэффициента усиления	141
Тыщук Ю. Н., Кожемякин А. С., Говенько А. Г. Разработка цифрового делителя частоты с дробным коэффициентом деления в 130 нм SiGe BiCMOS технологии	142
Мельников А. В., Хижинский А. И. Анализ временных параметров схемы параллельной ВЧ коррекции.....	143
Михайлюк Ю. П., Иванов В. А. Многофункциональные экраны на основе OLED светодиодов	144

Михайлюк Ю. П., Иванов В. А. Анализ достоинств и недостатков OLED дисплеев	145
Дурманов М. А., Смаилов С. Ф., Слюсарчук Д. В., Скорик И. В. Противоребрезговая защита кнопочного переключателя	146
Овчаров П. П., Лукьянченко Н. К., Сизых Д. А., Янковский С. И., Дурягин Д. С., Герасимчук К. В., Аввакумова В. Ю. Разработка макета станка с числовым программным управлением	147
Янковский С. И., Сизых Д. А., Петренко А. А., Лукьянченко Н. К. Панель управления станка с ЧПУ	148
Поморев А. С., Ковалевский Д. С., Ветров И. Л. Простой частотный детектор с токовым выходом для диапазона частот 30 МГц — 1 ГГц	149
Ковалевский Д. С., Поморев А. С., Ветров И. Л. Аналоговый смеситель до 1 ГГц с преобразователем Каприо	150
Харитонов С. А., Дученко Н. В. Автоматическая коррекция фазового сдвига в формирователе квадратурных сигналов на основе делителя частоты	151
Нестеренко В. Р., Лебедеенко А. В. Сравнительный анализ сверточных и импульсных нейронных сетей в контексте задачи распознавания образов	152

СЕКЦИЯ 8

КОМПОНЕНТНАЯ БАЗА РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Абрамов И. И., Коломейцева Н. В., Романова И. А., Щербакова И. Ю. Влияние температуры на передаточные ВАХ полевых графеновых транзисторов	154
Абрамов И. И., Романова И. А., Коломейцева Н. В., Щербакова И. Ю. Моделирование трехбарьерных структур на основе углеродных нанотрубок	155
Бордусов С. В., Барахоев А. Л., Тихон О. И., Тубольцев В. В. Изучение особенностей процесса удаления фоторезиста с использованием озono-воздушной смеси	156

СЕКЦИЯ 9

WEB-ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Кудрявченко И. В., Карлусов В. Ю., Эссин А. Д. Роль искусственного интеллекта в поисковых системах Интернета	158
Савочкин А. А., Опалейко С. С. Особенности реализации системы IP-телефонии на основе АТС ASTERISK	159
Савочкин А. А., Копцев П. А., Абдулгалиев О. Р. Применение WEB технологий при исследовании мобильной сети	160

СЕКЦИЯ 10

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ИНФОРМАЦИИ

Лашенко И. В., Рыжанков А. П., Ситникова Е. С., Ярова А. В. Стенд систем контроля доступа для дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности»	162
---	-----

Лашенко И. В., Большаков Б. В., Марченко Е. А., Соколова Т. А. Оценка эффективности мониторинга данных датчиков в аппаратно-программном комплексе «Безопасный город»	163
Сидоренко А. В., Шишко М. С. Разработка метода хеширования с применением хаотической динамики	164
Лукьянчиков А. В., Чунту М. Р. Разработка беспроводного датчика для GSM сигнализации	165
Лашенко И. В., Черненко И. С., Бригидин В. Л. Развитие способов защиты средств на банковской карте	166
Кудрявченко И. В., Дурягин Д. С. Перспективные методы защиты трафика локальной телекоммуникационной сети «АЭРОНЕТ»	167
Маслова М. А., Рыжая К. Ю. Актуальные угрозы кибербезопасности	168
Долгополова Е. А., Лебеденко А. В. Разработка расширения для браузера, позволяющего шифровать и просматривать зашифрованную информацию	169
Зиборов С. Р., Игнатенко Н. Г. Система сигнализации с радиоканалом	170
Лебеденко А. В., Ковальчук Ю. П. Разработка программного обеспечения для верификации контента на предмет принадлежности его к материалам экстремистского характера	171
Лашенко И. В., Василенко Е. Д. Система мониторинга транспорта в аппаратно-программном комплексе «Безопасный город»	172
Букач А. Б., Гевниш А. Б. Улучшение методики поиска радиозакладок на объекте информатизации	173
Иськив В. М., Малахов И. В. Методы визуализации данных о поисковом объекте для металлодетекторов TR-IB технологии	174
Иськив В. М., Малахов И. В. Методы визуализации данных о поисковом объекте для металлодетекторов PI технологии	175
Максимовская Н. Л., Мовчан Е. В. Методы и средства цифровой обработки информации и компьютерные технологии: информация, как объект защиты	176
Никишин В. В., Дурманов М. А., Сизых Д. А. Тепловая карта визуализации измерений глубины акватории	177
Склярчук В. Л., Бростовский Д. Д. Применение технологии биометрической идентификации в банковской сфере	178

СЕКЦИЯ 11

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Иванов М. В., Андриянов Н. А. Современный телеграф и тенденции развития	180
Гончар А. В., Бондарева М. А. Радиолокационные системы второй мировой войны	181
Смаилов С. Ф., Коржуков В. В., Кузьменко А. И., Поляков А. Л. Применение радиотехнических средств для управления межпланетными полётами. К 60-летию запуска первой межпланетной автоматической станции «Луна»	182
Тыщук Ю. Н., Сыпалова А. С. Широков Игорь Борисович — К 60-летию со дня рождения	184
Ермолов П. П., Кулаковская Е. В. Ученик А. С. Попова, первый начальник службы связи черноморского флота Вячеслав Никанорович Кедрин (к 150-летию со дня рождения)	187
Ермолов П. П., Кулаковская Е. В. Разработчик основ мобильной телефонии Леонид Иванович Куприянович (к 90-летию со дня рождения)	188
Боков Г. В., Казачков И. Э. Этапы становления и перспективы развития морских радиотехнологий связи	189
Лукьянченко Н. К., Сизых Д. А. История развития беспилотников	190
Бутенко Е. Е. Перспективы сотрудничества с АО «ПО «СЕВМАШ»	191

ШКОЛА ЮНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

Абибуллаев Ю., Малай Д. Робот для соревнований «Кубок «РТК»	194
Юсупов Э., Хижняк М. Станок для раскрашивания пасхальных яиц	194
Дорошенко А. Структурная окраска.....	195
Лукьяненко Д. Система управления обратным маятником.....	195
Нечупарный В. Солнечная инсоляция и полезная мощность фотоэлектрических преобразователей	196
Диванис А. Программа шифрования входящих сообщений для мобильных устройств на базе Android Smsafe V1.0.....	196
Пахомова Е. Автономная интеллектуальная система для выращивания растений	197
Соколенко В. Подвижная платформа манипулятора для помощи маломобильным группам населения	197