

Институт радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН
Омский научно-исследовательский институт приборостроения
Омский государственный педагогический университет
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

**РАДИОФИЗИКА, ФОТОНИКА
И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА**

Тезисы докладов
III Российской научной конференции
Омск, 8–10 октября 2024 г.

РФИВ-2024

Электронное издание

© АО «ОНИИП», 2024

ISBN 978-5-6052462-0-6

ОМСК
2024

УДК 53:621.383:544.03
ББК 32.95:32.84:24.5
Р15

Р15 Радиофизика, фотоника и исследование свойств вещества [Электронный ресурс] : тезисы докладов III Российской научной конференции (Омск, 8–10 октября 2024 года). – Электрон. текст. дан. (1 файл: 12, 2 Мб) – Омск : ОНИИП, 2024. – 305 с.
– Режим доступа: <https://oniip.ru/nauka/iii-rossiyskaya-nauchnaya-konferentsii-radiofizika-fotonika-i-issledovanie-svoystv-veshchestva/sbornik-tezisov-dokladov-rfiv-2024.php>. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-6052462-0-6

**УДК 53:621.383:544.03
ББК 32.95:32.84:24.5**

Текстовое электронное издание.

Минимальные системные требования:
процессор с частотой 1,3 ГГц или выше ; ОЗУ 512 Мб ;
Microsoft Windows XP/Vista/7/8/10 ; Internet Explorer ; Adobe Acrobat Reader 8.0 и выше ; мышь

ISBN 978-5-6052462-0-6



© АО «ОНИИП», 2024

Издано в авторской редакции.

Макет и компьютерная верстка
П. А. Бадамшиной, О. М. Азеевой, О.А. Сафоновой

Дизайн обложки С. Г. Машинской

Дата размещения на сайте АО «ОНИИП»: 08.10.2024. Объем 12,2 Мб.

Омский научно-исследовательский институт приборостроения
644071, Омская область, г. Омск, ул. Масленникова, 231. Тел. (3812) 53-66-73

Программный комитет

<i>Березовский В.А.,</i>	академик МАИ (Омск), <i>сопредседатель;</i>
<i>Гуляев Ю.В.,</i>	академик РАН (Москва), <i>сопредседатель;</i>
<i>Асеев А.Л.,</i>	академик РАН (Новосибирск);
<i>Башикуев Ю.Б.,</i>	д-р техн. наук (Улан-Удэ);
<i>Бобров П.П.,</i>	д-р физ.-мат. наук (Омск);
<i>Козлов А.Г.,</i>	д-р техн. наук (Омск);
<i>Кривальцевич С.В.,</i>	канд. физ.-мат. наук, доцент (Омск);
<i>Латышев А.В.,</i>	академик РАН (Новосибирск);
<i>Никитов С.А.,</i>	академик РАН (Москва);
<i>Романов А.Н.,</i>	д-р техн. наук (Барнаул);
<i>Саломатов Ю.П.,</i>	канд. техн. наук (Красноярск);
<i>Сороцкий В.А.,</i>	д-р техн. наук, доцент (Санкт-Петербург);
<i>Струнин В.И.,</i>	д-р физ.-мат. наук, профессор (Омск);
<i>Цимбал В.А.,</i>	д-р техн. наук (Серпухов);
<i>Шпилов С.Э.,</i>	д-р физ.-мат. наук (Томск).

Организационный комитет

<i>Кривальцевич С.В., председатель,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Сафонова О.А., ответственный секретарь,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Бадамишина П.А.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Баранова Л.В.,</i>	ОмГУ (Омск);
<i>Васенина А.А.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Веремеев И.В.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Доберштейн С.А.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Зачатейский Д.Е.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Косарев Б.А.,</i>	ОмГТУ (Омск);
<i>Красноухова В.Н.,</i>	ОмГПУ (Омск);
<i>Ляхов А.А.,</i>	ОмГУ (Омск);
<i>Машинская С.Г.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Никифорова А.О.,</i>	ИРФЭ ОНЦ СО РАН (Омск);
<i>Потуданская М.Г.,</i>	ОмГУ (Омск);
<i>Романов Ю.В.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Яковлев А.Н.,</i>	АО «ОНИИП» (Омск);
<i>Яценко А.С.,</i>	ИРФЭ ОНЦ СО РАН (Омск).

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНАЯ ЧАСТЬ

<i>Кривальцевич С. В., Зачатейский Д. Е., Яценко А. С., Струнин В. И.</i>	13
МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОРОТКОВОЛНОВОЙ КОГНИТИВНОЙ РАДИОСВЯЗИ	
<i>Рябцев И. И., Энтин В. М., Третьяков Д. Б., Якшина Е. А., Бетеров И. И.</i>	16
КВАНТОВЫЕ СЕНСОРЫ РЧ И СВЧ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ НА ОСНОВЕ РИДБЕРГОВСКИХ АТОМОВ	
<i>Сахаров С. А.</i>	19
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЕ МОНОКРИСТАЛЛЫ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	
<i>Холодняк Д. В., Калмыков Н. С., Леонтьев А. Д.</i>	22
ПОЛОСОВЫЕ ФИЛЬТРЫ СВЧ С ИНВЕРТОРАМИ ИММИТАНСА НА ОСНОВЕ НЕФОСТЕРОВСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ С КВАЗИПОСТОЯННЫМ РЕАКТАНСОМ	
ФИЗИКА ИЗЛУЧЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН, ИССЛЕДОВАНИЕ ИОНОСФЕРЫ	
<i>Агарков Н. Е.</i>	26
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРЕДАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИ МАЛОЙ РАМОЧНОЙ АНТЕННЫ ЗЕНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ОБЪЕМНЫМ ИЗЛУЧАТЕЛЕМ	
<i>Агарков Н. Е.</i>	30
СПОСОБ ПРЯМОГО ИЗМЕРЕНИЯ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ АНТЕННЫХ СОГЛАСУЮЩИХ УСТРОЙСТВ КВ-ДИАПАЗОНА ПРИ РАБОТЕ НА ИМПЕДАНС РЕАЛЬНОЙ АНТЕННЫ	
<i>Агарков Н. Е.</i>	33
АНАЛИЗ ДИАПАЗОННЫХ СВОЙСТВ АНТЕННОГО СОГЛАСУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА КВ-ДИАПАЗОНА ПРИ РАБОТЕ НА ЭКВИВАЛЕНТЫ ПЕРЕДАЮЩИХ АНТЕНН	
<i>Базарова, А. С., Сычев Р. С., Базаров А. В., Атуттов Е. Б.</i>	36
ИЗОЛИНИИ КАК ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ КОЭФФИЦИЕНТА РЕФРАКЦИИ УЛЬТРАКОРОТКИХ РАДИОВОЛН В АТМОСФЕРЕ НА ПРИМЕРЕ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА	
<i>Башкуев Ю. Б., Дембелов М. Г.</i>	38
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДВ-, СВ-РАДИОВОЛН НАД СЛОИСТЫМИ ТРАССАМИ «ЛЕД – МОРЕ» И «ЛЕД – ПРЕСНАЯ ВОДА»	
<i>Башкуев Ю. Б., Шунков А. Д.</i>	40
НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В КНЧ-ДИАПАЗОНЕ НА БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ ОЗЕРА БАЙКАЛ	
<i>Галузов Е. В., Глушанков Е. И., Гольдибаев К. В., Рылов Е. А., Сорокин А. В.</i>	42
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИОНОСФЕРНОГО КАНАЛА СВЯЗИ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ВАТТЕРСОНА И РАЗНОСТНЫХ СТОХАСТИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ	
<i>Зайцев В. В.</i>	45
ЧАСТОТНЫЙ РЕСУРС И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ИОНОСФЕРНЫХ РАДИОКАНАЛОВ ЗЕНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	
<i>Зачатейский Д. Е., Зубков М. П., Сысоев Д. В.</i>	47
ОЦЕНКА УСЛОВИЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН ПО СИГНАЛАМ КОРОТКОВОЛНОВЫХ РАДИОМАЯКОВ В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ	
<i>Костычев Ю. А.</i>	49
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТНО-ЗАВИСИМЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ДЕКАМЕТРОВОМ ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН	

<i>Лосев Д. В., Бардашов Д. С., Быков А. Г.</i>	52
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН В НЕЛИНЕЙНЫХ СРЕДАХ С УЧЕТОМ ПОЛЯРИЗАЦИИ ПОЛЯ	
<i>Потапов А. А., Швачко А. А.</i>	54
ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВЫХ ПОТОКОВ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЫ НА РАБОТУ ПЛАЗМЕННЫХ АНТЕНН	
<i>Романов Ю. В.</i>	56
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АНТЕННО-ПРИЕМНОЙ СИСТЕМЫ КВ-ДИАПАЗОНА	
<i>Ташев Н. С.</i>	58
АДАПТАЦИЯ РАДИОСИСТЕМ К УСЛОВИЯМ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ИНФОРМАЦИИ В КОРОТКОВОЛНОВОМ КАНАЛЕ СВЯЗИ	
<i>Чудаев С. О., Афанасьев Н. Т., Лукьянцев Д. С., Танаев А. Б.</i>	60
ПРЯМАЯ ДИАГНОСТИКА СТОХАСТИЧЕСКОЙ КОМПОНЕНТЫ МАКСИМАЛЬНО-НАБЛЮДАЕМОЙ ЧАСТОТЫ ДЕКАМЕТРОВОЙ РАДИОТРАССЫ	
<i>Яценко А. С., Немчанов К. В.</i>	62
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ИМПЕДАНС ВЕРТИКАЛЬНО НЕОДНОРОДНОЙ ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ	
РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА, ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ	
<i>Бадамшин А. М., Ковивчак В. С.</i>	64
РФЭС-ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ БЕЗВОЛЬФРАМОВОГО ТВЕРДОГО СПЛАВА TiC-NiTi, МОДИФИЦИРОВАННОГО МОЩНЫМ ИОННЫМ ПУЧКОМ НАНОСЕКУНДНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ	
<i>Батенков К. А., Катков О. Н., Козленко А. В.</i>	67
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ДЖИТТЕРА И ВАНДЕРА В ЦИФРОВЫХ СИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧИ	
<i>Башкуев Ю. Б., Ангархаева Л. Х.</i>	69
ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПРОВОДНИКА НА ПОВЕРХНОСТНЫЙ ИМПЕДАНС СЛОИСТОЙ СРЕДЫ «ЛЕД – МОРЕ – ПРОВОДНИК – МОРЕ»	
<i>Бобров Б. Б., Беляева Т. А., Крошка Е. С., Родионова О. В.</i>	71
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЧВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	
<i>Бобров П. П., Беляева Т. А., Костычев Ю. А., Крошка Е. С., Родионова О. В.</i>	74
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ГЛИНЫ В СУХИХ ПОЧВАХ ПУТЕМ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ РЕЗОНАТОРНЫМ МЕТОДОМ	
<i>Бобров П. П., Беляева Т. А., Костычев Ю. А., Крошка Е. С., Родионова О. В.</i>	77
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПОЧВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ	
<i>Бордонский Г. С., Гурулев А. А., Казанцев В. А., Козлов А. К.</i>	80
МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ РАДИОТЕПЛОвого ИЗЛУЧЕНИЯ ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТ С ВЫСОКИМ ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РАЗРЕШЕНИЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БПЛА	
<i>Бордонский Г. С., Гурулев А. А., Орлов А. О., Казанцев В. А., Козлов А. К.</i>	83
ПРИЧИНА МИКРОВОЛНОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СВЕЧЕНИЯ СЕРЕБРИСТЫХ МЕЗОСФЕРНЫХ ОБЛАКОВ	
<i>Васильева Д. В., Дворников С. С., Дворников С. В.</i>	85
ФОРМАТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ	
<i>Васин В. В., Цепляев И. С., Еремеев А. И., Горст А. В., Сатаров Р. Н., Шпилов С. Э.</i>	88
РАДИОВОЛНОВАЯ ТОМОГРАФИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ СРЕД	

Гулевич О. А., Волкомурская Л. Б.	90
О СКОРОСТИ СИГНАЛОВ ГЛУБИННОГО ГЕОРАДАРА В ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ	
Кеда И. С., Доценко О. А.	92
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ КОМПОЗИТОВ С УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ В РАДИОДИАПАЗОНЕ	
Козлов А. К., Казанцев В. А.	94
ВОЗМОЖНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЛЬДА В ЛЕДЯНОМ ТУМАНЕ ПО РАДИОМЕТРИЧЕСКИМ ДАННЫМ	
Козлов А. Г., Фадина Е. А.	97
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЛАНАРНЫХ ВСТРЕЧНО-ШТЫРЕВЫХ МИКРОЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ МОЛОКА ИМПЕДАНСНЫМ МЕТОДОМ	
Немчанов К. В., Яценко А. С.	100
О РАСЧЕТЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ИМПЕДАНСА ВЕРТИКАЛЬНО НЕОДНОРОДНОГО ДИЭЛЕКТРИКА	
Никифорова А. О., Варнаков С. А., Яценко А. С., Кривальцевич С. В.	102
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	
Огуенко В. В.	105
ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ	
Остроумова Ю. С., Петрова С. Ф., Ханин С. Д.	107
К ОБОСНОВАНИЮ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕКТРОСКОПИИ ПОЛНОЙ ПРОВОДИМОСТИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ С НЕУПОРЯДОЧЕННОЙ СТРУКТУРОЙ	
Остроумова Ю. С., Ханин С. Д.	110
МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРУШЕНИЯ АМОРФНЫХ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МЕТАЛЛООКСИДОВ В СТРУКТУРАХ ЕМКОСТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
Ростокин И. Н., Федосеева Е. В., Ростоккина Е. А., Щукин Г. Г.	112
КОМПЛЕКСНЫЕ РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ ВО ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ	
Русских Г. С., Фатеев П. Д.	114
ЗАВИСИМОСТЬ УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТ НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТИ	
Теплинская А. С., Федоров А. С.	116
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ НАНОПЛЕНОК СЕРЕБРА В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ	
Тертышников А. В.	119
ВАРИАЦИИ ПОТОКА ТЕПЛОВЫХ НЕЙТРОНОВ В АНАПЕ ПЕРЕД ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯМИ	
Умарова А. Ш., Лукьяненко А. В., Волочаев М. Н., Фёдоров А. С.	121
ПОЛУЧЕНИЕ КОЛЛОИДНОГО ЗОЛОТА МЕТОДОМ МОДИФИЦИРОВАННОГО РОСТА НА ЗАТРАВКАХ	
Юрченко В. И., Беличенко В. П.	124
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ АКТИВНЫХ МИКРОПОЛОСКОВЫХ АНТЕНН И ЗОНДОВ НА БАЗЕ ДИОДА ГАННА В БЛИЖНЕПОЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ	
Яценко А. С., Варнаков С. А., Кривальцевич С. В.	126
РАЗРАБОТКА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВЛАЖНЫХ ПОЧВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	
Яценко А. С., Шагарова Л. В.	129
КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ РАДИОЛОКАТОРАМИ И ОПТИЧЕСКИМИ СЕНСОРАМИ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ ЮГА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАДИОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

<i>Балахонцев К. С., Тригуб М. В.</i>	132
ФИЛЬТРАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОРФОЛОГИИ	
<i>Борисов Д. В., Шушарина К. Е., Кокотов А. А., Ходжиков Д. В., Шеерман Ф. И.</i>	134
БУФЕРНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ S-ДИАПАЗОНА С ТЕМПЕРАТУРНОЙ КОРРЕКЦИЕЙ ПАРАМЕТРОВ НА 180 нм КМОП-ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Бухаров Д. Н., Лаврентьев С. М.</i>	137
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРАФИТИЗИРОВАННЫХ ОБЛАСТЕЙ В АЛМАЗЕ	
<i>Бучельников А. В.</i>	139
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВХОДНОГО ИМПЕДАНСА ПРОВОЛОЧНОЙ АПЕРИОДИЧЕСКОЙ АНТЕННЫ КВ-ДИАПАЗОНА С УЧЕТОМ ЭЛЕМЕНТОВ ТРАНСФОРМАЦИИ	
<i>Бырдин В. М.</i>	142
ОБ ОБРАТНОВОЛНОВОЙ КОНЦЕПЦИИ В ТЕОРИИ ВОЛН, В АКУСТИКЕ И РАДИОФИЗИКЕ	
<i>Грошков И. Д.</i>	146
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИНТЕЗАТОРОВ ЧАСТОТ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЦАП	
<i>Гулевич П. А., Егорейченко Г. А.</i>	148
СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ (ГЕОПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ) МАЛЫХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ МОРСКОГО БАЗИРОВАНИЯ	
<i>Жакупова Г. С., Батырев И. А.</i>	151
ВЫБОР МЕТОДА ДЕКОДИРОВАНИЯ LDPC ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГОВОГО ДЕКОДЕРА	
<i>Зачатейский Д. Е.</i>	153
МОДЕЛИРОВАНИЕ СУДОВЫХ АНТЕНН	
<i>Зиновьев Н. В., Батырев И. А.</i>	155
РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ И КАНАЛЬНОГО КОДИРОВАНИЯ СТАНДАРТА TETRA	
<i>Клименко Т. Б., Варнаков С. А., Яценко А. С., Кривальцевич С. В.</i>	157
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	
<i>Ковалев М. В., Пигарева В. Н., Серегин Г. М.</i>	160
РАЗРАБОТКА ПРИЕМОПЕРЕДАЮЩЕЙ СЕКТОРНОЙ АНТЕННЫ НА ОСНОВЕ МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДИПОЛЕЙ ДЛЯ СЕТЕЙ 5G	
<i>Левин К. Л., Рябоконь Д. В., Клишкова Н. В.</i>	163
РАЗРАБОТКА МЕТОДА ИМИТАЦИИ ПРОТОННОГО СОЛНЕЧНОГО ВЕТРА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	
<i>Майненгер К. А.</i>	166
О ШИРОКОПОЛОСНОМ СОГЛАСОВАНИИ НЕСИММЕТРИЧНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВИБРАТОРОВ	
<i>Махманазаров Р. М., Суханов Д. Я.</i>	169
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕКТОРНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ С ОРБИТАЛЬНЫМ УГЛОВЫМ МОМЕНТОМ НА ОСНОВЕ СУПЕРПОЗИЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ ГЮЙГЕНСА	
<i>Назаров Н. М., Никулин А. В., Серегин Г. М.</i>	172
РАЗРАБОТКА ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЁТКИ ДЛЯ СЕТЕЙ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ	
<i>Привалов Д. Д.</i>	175
АНАЛИЗ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА БИТОВЫХ ОШИБОК GMSK СИГНАЛА ПРИ СНИЖЕНИИ ЧАСТОТЫ ДИСКРЕТИЗАЦИИ	
<i>Шумков Д. В., Титков И. В.</i>	178
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ КЛАССИФИКАЦИИ ИСТОЧНИКОВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

<i>Бойчук М. И.</i>	180
РАЗРАБОТКА МИНИАТЮРНОГО УДАРОПРОЧНОГО КВАРЦЕВОГО ГЕНЕРАТОРА В МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОМ КОРПУСЕ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА	
<i>Васильева Л. А.</i>	183
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ МИКРОМИНИАТЮРНЫХ ПОЛОСКОВЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ	
<i>Галкина К. А.</i>	186
АНАЛИЗ МЕТОДОВ ТЕРМОКОМПЕНСАЦИИ КВАРЦЕВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ	
<i>Гейдт П. В., Шаяпов В. Р., Богословцева А. Л.</i>	188
КОМПЛЕКС МЕТОДОВ ДЛЯ ХАРАКТЕРИЗАЦИИ ПЛЕНОК, ФОРМИРУЮЩИХ СТРУКТУРУ РЕЗОНАТОРОВ НА ОБЪЕМНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ	
<i>Герцен Р. В.</i>	190
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИЗГОТОВЛЕННОГО ИЗ ТОКОПРОВОДЯЩЕГО ТЕРМОПЛАСТИКА КОРПУСА НА ЭМС	
<i>Дианов С. В., Абрамов Д. В.</i>	192
ПОЛУЧЕНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	
<i>Доберштейн С. А., Веремеев И. В., Разгоняев В. К.</i>	194
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОТЕРЬ НА ПРОВОДИМОСТЬ В СИСТЕМЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРОДОВ НА ДОБРОТНОСТЬ STW-РЕЗОНАТОРОВ	
<i>Доберштейн С. А., Веремеев И. В., Разгоняев В. К.</i>	196
ИССЛЕДОВАНИЕ УЛУЧШЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНОСТИ УЗКОПОЛОСНЫХ ФИЛЬТРОВ НА STW	
<i>Дорофеева С. С.</i>	198
ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ КВАРЦЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ НА ОСНОВЕ STW ВОЛН	
<i>Дробот П. Н., Солдатов А. И.</i>	201
Пороговый термочувствительный элемент на основе кремниевого осциллистора	
<i>Ермоленко С. В.</i>	203
НАСТРОЙКА КВАРЦЕВЫХ РЕЗОНАТОРОВ-ТЕРМОСТАТОВ С ВНЕШНИМ ТЕРМОСТАТИРОВАНИЕМ И ИОННЫМ ТРАВЛЕНИЕМ	
<i>Жданов Э. Р., Крюков А. В., Климова С. А., Волков А. В., Цветков К. А.</i>	205
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ ПОГЛОТИТЕЛЕЙ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СВЧ-ПРИБОРОВ	
<i>Забегайло И. В., Яковлев А. Н.</i>	207
ПЕРЕСТРАИВАЕМЫЕ ПОЛОСОВЫЕ ФИЛЬТРЫ С РАСШИРЕННЫМ ДИАПАЗОНОМ ПЕРЕСТРОЙКИ	
<i>Ковивчак В. С.</i>	210
ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ МОЩНОГО ИОННОГО ПУЧКА НАНОСЕКУНДНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕМНЫЙ И ТОНКОПЛЕНОЧНЫЙ НИТРИД АЛЮМИНИЯ	
<i>Коломоец С. С.</i>	212
ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ НА ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КВАРЦЕВЫХ РЕЗОНАТОРОВ	
<i>Корж И. А., Вареник В. В.</i>	215
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПЛЕНКИ ИЗ СМЕСИ НАНОПОРОШКОВ Al/MoO_3 С ЭФФЕКТОМ САМОРАСПРОСТРАНЯЮЩЕГОСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗА	

Корж И. А., Кузнецова С. А.	218
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ «ЖЕРТВЕННОГО» СЛОЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОДЛОЖКИ И ВЕЛИЧИНЫ АДГЕЗИИ НАПЫЛЯЕМЫХ ПЛЕНОК	
Корж И. А., Павлова О. И.	221
КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВЧ-ПЛАТ С ПРЕЦИЗИОННЫМИ ТОНКОПЛЕНОЧНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ	
Корж И. А., Улаева Т. Н., Вареник В. В., Зонина Ю. С.	224
КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКОГО ВОСПЛАМЕНИТЕЛЯ С ДВУМЯ МЕХАНИЗМАМИ ИНИЦИИРОВАНИЯ РЕАКЦИИ В МНОГОСЛОЙНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПЛЕНКЕ	
Корж И. А., Улаева Т. Н., Вареник В. В., Зонина Ю. С.	227
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ВОСПЛАМЕНИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПЛЕНОК С ЭФФЕКТОМ САМОРАСПРОСТРАНЯЮЩЕГОСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗА	
Косарев Б. А., Туймитова М. Н.	230
ПРИБОР ДЛЯ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ФЕРРОРЕЗОНАНСНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ И РЕАКТОРАХ	
Кузнецова С. А., Голованова О. А.	232
ПОДБОР УСЛОВИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЖЕРТВЕННОГО СЛОЯ С ЗАДАНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	
Лобов И. А., Несов С. Н.	234
СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИАНИЛИНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДОВ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ	
Носкова Ю. В.	237
СКОРОСТНОЕ ТРАВЛЕНИЕ КВАРЦА	
Носонова Е. О., Пятанова П. А.	239
ПОДБОР СОСТАВА ЭЛЕКТРОЛИТА И УСЛОВИЙ ХИМИЧЕСКОГО НИКЕЛИРОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ИЗ СПЛАВА «КОВАР»	
Потехин А. А., Струнин В. И., Баранова Л. В., Чуриков Н. А.	241
МНОГОФАКТОРНЫЙ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ И МЕТОД ГРАДИЕНТНОГО СПУСКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛЕНОК НИТРИДА АЛЮМИНИЯ	
Улаева Т. Н., Жилин Н. М., Чуриков Н. А.	244
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АСИММЕТРИЧНОГО БРЭГГОВСКОГО ОТРАЖАТЕЛЯ НА ПАРАМЕТРЫ ОАВ-РЕЗОНАТОРА, СФОРМИРОВАННОГО НА ОСНОВЕ ПЛЕНОК МОЛИБДЕНА, ТИТАНА И НИТРИДА АЛЮМИНИЯ	
Фатеев Д. Ф., Коколов А. А.	246
РАЗРАБОТКА ИНТЕГРАЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ ДАРЛИНГТОНА ДИАПАЗОНА DC – 4 ГГц НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ 0,25 мкм GAAS РНЕМТ ТЕХНОЛОГИИ	
Черепова М.П., Кузнецова С. А.	249
ПОДБОР СОСТАВА РАСТВОРА ДЛЯ ТРАВЛЕНИЯ ПОЛИАМИДНЫХ ПЛЕНОК	
Шаяпов В. Р., Чепкасов С. Ю., Гейдт П. В.	251
МЕХАНИЧЕСКИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ПЛЕНКАХ НИТРИДА АЛЮМИНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ	
Юриков Н. А., Пятанова П. А.	253
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКОГО ТРАВЛЕНИЯ ТОНКИХ ПЛАСТИН ДИОКСИДА КРЕМНИЯ	

ФОТОНИКА

<i>Артемяев В. И., Морозов О. Г., Сахабутдинов А. Ж., Муравьев И. Ю., Петров Н. А., Белов Э. В., Муратов Р. М., Мисбахов Р. Ш., Галимуллина В. И., Казаров Д. Ю.</i>	255
МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕТОДА ДВУХ ВОЛОКОН ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДЕФОРМАЦИЙ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОФОТОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
<i>Бутманов Д. Д., Савчук Т. П., Назаркина Ю. В.</i>	258
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СЕНСОРНЫХ ПЛАТФОРМ, СФОРМИРОВАННЫХ В ПОЛУПРОМЫШЛЕННОМ МАСШТАБЕ НА ОСНОВЕ ПОРИСТОГО АНОДНОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ	
<i>Ван Ю., Двуреченский А. В., Кацьюба А. В., Камаев Г. Н., Володин В. А.</i>	261
МЕТОДЫ РАДИАЦИОННОГО ФОРМИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ CaSi_2 В ПРОЦЕССЕ ЭПИТАКСИАЛЬНОГО РОСТА CaF_2 НА ПОДЛОЖКЕ Si (111)	
<i>Дементьев А. А., Чеботов Е. В.</i>	262
РАЗРАБОТКА МИНИАТЮРНОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ КАМЕРЫ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ДИАПАЗОНА	
<i>Гусейнов Дж. И., Набиев А. Э., Асланов Г. А.</i>	264
ИМПЕДАНСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛЕНОК $\text{Ba}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{TiO}_3$	
<i>Еремкин Е. В., Фёдоров А. С.</i>	268
СВОЙСТВА ПЛАЗМОНОВ С ПЕРЕНОСОМ ЗАРЯДА НА ГРАФЕНЕ	
<i>Зайкова П. Ю., Кокшаров А. С., Кузнецова Ю. А., Огородников И. Н., Райков Д. В.</i>	271
ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ ИОНОВ ЕВРОПИЯ В НАНОЧАСТИЦАХ ИТТРИЙ-АЛЮМИНИЕВОГО ОКСИДА	
<i>Китаев В. В., Казаков В. И.</i>	274
ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ДИФРАКЦИОННОЙ РЕШЕТКИ ДЛЯ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ В ЗАДАЧАХ КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
<i>Киченко А. Н.</i>	276
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ В ГИБРИДНЫХ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКООРБИТАЛЬНЫХ И ГЕОСТАЦИОНАРНЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	
<i>Козодаев Д. А., Погоньшев А. О., Пщелко Н. С., Трусов М. А., Цыганов А. Б.</i>	279
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРУЕМОГО ОПТИЧЕСКОГО ИЗОЛЯТОРА	
<i>Кокшаров А. С., Кузнецова Ю. А., Киряков А. Н., Райков Д. В.</i>	281
ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОЭНТРОПИЙНЫХ ОКСИДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ФОТОНИКИ И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ	
<i>Крячко А. Ф., Гладких Е. Г., Шакин О. В.</i>	284
КОММУТАТОР НА ФОТОННЫХ КРИСТАЛЛАХ	
<i>Крячко А. Ф., Гладких Е. Г., Шакин О. В.</i>	286
ОПТИЧЕСКИЙ МУЛЬТИПЛЕКСОР	
<i>Лобанов И. П., Максименкова О. Б.</i>	288
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИОННО-ЛЕГИРОВАННЫХ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ КРЕМНИЯ	
<i>Назаркина Ю. В., Шитова Д. Д., Дронова Д. А., Савчук Т. П., Бутманов Д. Д., Константинова Е. А., Дронов А. А.</i>	291
ОПТИЧЕСКИЕ СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНОДНОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ, СФОРМИРОВАННОГО В ЭЛЕКТРОЛИТАХ НА ОСНОВЕ СЕЛЕНОВОЙ КИСЛОТЫ	

<i>Никифорова А. О., Давлеткильдеев Н. А., Кривальцевич С. В.</i>	294
О КАЧЕСТВЕ ПЕРЕДАЧИ АНАЛОГОВЫХ СИГНАЛОВ ВЧ-, УВЧ-ДИАПАЗОНОВ ПО РАДИОФОТОННОЙ ЛИНИИ С ПРЯМОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	
<i>Уткин Д. Е., Шкляев А. А., Уткин Е. Н.</i>	297
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕШЁТКИ ИЗ ЧАСТИЦ Ge НА ОТРАЖЕНИЕ СВЕТА	
<i>Рывкина Я. А., Казаков В. И.</i>	299
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КОМБИНИРОВАННОЙ ЛАЗЕРНОЙ СИСТЕМЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ВОЗГОРАНИЙ	
<i>Сарычев В. Т.</i>	301
КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ ФОТОНОВ	
<i>Челышков С. Н., Аввакумов Р. А., Егоренков А. А., Татаурщиков С. С.</i>	304
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ФОТОПРИЕМНИКА НА ОСНОВЕ КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК И ПРИБОРА С ПЕРЕНОСОМ ЗАРЯДА	