

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Сафин А. Р., Никитов С. А., Кириллюк А. И., Калябин Д. В., Садовников А. В., Стремоухов П. А., Логунов М. В., Попов П. А.

Терагерцевые магныны в антиферромагнитных наноструктурах: теория и эксперимент 3

Шутый А. М., Семенов Д. И.

Прецессионная динамика магнитных наночастиц во внешних импульсных и высокочастотных магнитных полях 4

Сухов С. В.

Модели и методы обучения импульсных нейронных сетей 11

Коротков Л. Н., Рассадин А. Э., Ситников А. В.

К столетию открытия сегнетоэлектриков: новая ветвь радиотехники на основе сегнетоэлектрических конденсаторов с отрицательной дифференциальной емкостью 13

Сергеев В. А.

История становления и перспективы развития научных исследований в УФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН 20

Секция ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА

Абельмас М. А., Иванов О. В.

Преобразование мод на стыке оптических волокон с различными сердцевинами 24

Набиулин М. М., Иванов О. В.

Поляризационные характеристики скрученных оптоволоконных тейперов 26

Бакуров Д. Д., Иванов О. В.

Исследование пропускания света через оптическое волокно с бессердцевинной вставкой 28

Гафурова Л. И., Иванов О. В.

Исследование взаимодействия полимерных пленок, нанесенных на оптическое волокно, с растворами различной кислотности 30

Баязитова В. И., Василец А. А., Фасхутдинов Л. М.

Программная реализация алгоритмов опроса волоконно-оптической информационно-измерительной системы 32

Баязитова В. И., Василец А. А., Фасхутдинов Л. М.

Современные и перспективные направления исследований в радиофотонике для молодых специалистов 34

Баязитова В. И., Василец А. А., Фасхутдинов Л. М.

Моделирование квантовых схем на языке Python с использованием библиотеки IBM Qiskit 36

Никитин А. И., Боев М. А.

Применение оптических разветвителей в оптических муфтах 38

Золотовский И. О., Коробко Д. А., Столяров Д. А., Итрин П. А., Рибенек В. А.

Пассивная гармоническая синхронизация мод в волоконном лазере на основе эрбиевого волокна с линейным резонатором ... 40

Борисов Ю. С., Низаметдинов А. М.

Применение полупроводникового лазера общего назначения для определения спектральных характеристик волоконных брэгговских решеток 42

Абрамов А. С., Золотовский И. О., Камынин В. А., Лапин В. А.

Временная компрессия частотно-модулированных импульсов в периодических волоконных световодах 44

Секция **ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
В ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРАХ**

Гавриков А. А.

Специфика измерения тепловых характеристик мощных фотоэлектрических преобразователей 46

Гавриков А. А.

Нелинейность зависимости теплового сопротивления солнечных элементов от амплитуды импульсов греющего тока 48

Фролов И. В., Зайцев С. А., Ходаков А. М.

Термодеформационные механизмы деградации электрооптических характеристик светодиодного светильника при ускоренных испытаниях 50

Ходаков А. М., Фролов И. В., Зайцев С. А.

Зависимость распределения температуры и термомеханических напряжений в конструкции светодиодного светильника от параметров режима работы 52

Сальников М. Ю.

Моделирование метода нагрева и диагностики металлизированных отверстий печатных плат 54

Литвинов К. А., Шуравин А. Д., Куликов А. А.

Измерение температуры кристаллов мощных биполярных транзисторов с помощью ИК датчиков MLX90614-DCI 56

Литвинов К. А., Шуравин А. Д., Куликов А. А.

Модернизированная установка для измерения напряжения шнурования тока 58

Козликова И. С., Фролов И. В., Радаев О. А.

Сравнительный анализ характеристик SMD-светодиодов и лазерных диодов как температурных сенсоров 60

Андрянов Н. А., Андрянов Д. А.

Применение гауссовских моделей для представления и обработки данных службы заказа такси 63

Андрянов Н. А., Дементьев В. Е.

Кластеризация данных показателей приборов учета на основе глубоких моделей гауссовских смесей 67

Гладких А. А., Андрянов Н. А., Волков А. К., Волков А. К.

Разработка алгоритмов распознавания опасных объектов на рентгеновских снимках систем безопасности 70

Андрянов Н. А.

Анализ распознавания имитированных объектов на имитированных радиолокационных изображениях 72

Андрянов Н. А.

Тенденции и перспективы развития технологий Интернета вещей 75

Гнатенко А. В., Метелкин А. Д., Евсевичев Д. А.

Симулятор индикатора кругового обзора первичной обзорной радиолокационной станции 78

Гуреев Е. В., Рябов Г. В., Евсевичев Д. А.

Программа изучения и симуляции работы системы TCAS 7.1 80

Зарипов Г. С., Ким А. В., Евсевичев Д. А.

Система мониторинга за беспилотными летательными аппаратами в нижнем воздушном пространстве 82

Коротяев Д. А., Манаев Н. А., Евсевичев Д. А.

Программа изучения системы автоматизации наблюдения и контроля аэродромного движения 84

Юсупов Г. Г., Евсевичев Д. А.

Симулятор радиолокатора на основе ультразвукового датчика расстояний 86

Дуванов А. А.

Методы повышения помехоустойчивости системы сопровождения РЛС 88

Фролов М. В., Гульшин В. А.

Моделирование системы автоматического зависимого наблюдения-вещания АЗН-В в графической среде Simulink 90

Леонтьев М. Ю., Михеев А. В., Канин Д. П., Святов К. В., Сухов С. В.

Исследование механизмов обмена опытом между агентами при обучении с подкреплением 92

<i>Кожевников В. В.</i> Метод синтеза интеллектуальных систем управления роботами на основе математической модели когнитивных цифровых автоматов	94
<i>Кожевников В. В.</i> Растровый метод когнитивного управления роботами-манипуляторами	96
<i>Шайхеева Г. Р., Цыганков Д. Э.</i> Модульный принцип конструкторского проектирования радиоэлектронных устройств в САЕ/CAD-системах	99
<i>Лепешкин А. Н., Бородин С. М.</i> Исследование методов кодирования и разработка конструкции на базе ПЛИС	101
<i>Рассадин А. Э., Степанов А. В.</i> Об информационной энтропии на решениях уравнений Кардара-Паризи-Жанга и Римана	103
<i>Алексеева Е. С., Рассадин А. Э.</i> К концептуальному проектированию генератора хаотических электрических колебаний на основе взаимодействующих систем Рикигаке	105
<i>Ишбулатов Ю. М., Караваев А.С., Ежов Д. М., Навроцкая Е. В., Лапшова Е. Е., Боровкова Е. И.</i> Реконструкция параметров радиофизического автогенератора с запаздыванием по короткому временному ряду	107
<i>Жалнин Д. А., Стефанова И. А.</i> Моделирование сумматоров и создание подсистем	109
<i>Стефанова И. А., Чепкасова А. А., Малышева В. Ю.</i> Моделирование дешифратора в MATLAB+SIMULINK	111
<i>Коваленко Р. О., Ташлинский А. Г.</i> Сравнение целевых функций стохастической процедуры в задаче оценивания временного рассогласования радиосигналов	113
<i>Царёв М. Г.</i> Сравнительный анализ эффективности псевдоградиентного и порогового методов оценивания временного рассогласования радиоимпульсов с пространственно разнесенных приемников	115
<i>Чибирев Е. В., Царёв М. Г.</i> Расчет и моделирование цепей беспроводного питания погодной станции	117
<i>Магдеев Р. Г., Ташлинский А. Г.</i> Сравнительный анализ методов априорной фильтрации полутоновых изображений при псевдоградиентной идентификации объектов	119

<i>Дементьев В. Е., Суетин М. Н., Стрельцова А. С.</i>	
Использование методов обработки изображений для неинвазивного контроля состояния стальных конструкций	121
<i>Кульминский Д. Д., Пономаренко В. И., Прохоров М. Д.</i>	
Экспериментальное моделирование сложной коллективной динамики сети хаотических электронных генераторов с запаздыванием	123
 Секция ФИЗИКА НИЗКОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР И НАНОКОМПЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
<i>Махмуд-Ахунов М. Ю., Артемьева А. А.</i>	
Влияние морфологии поверхности на гидрофобное и гидрофильное состояние твердого тела	124
<i>Беглецова Н. Н., Глуховской Е. Г.</i>	
Влияние температуры на формирование монослоя наночастиц меди на границе раздела фаз жидкость-газ	126
<i>Миронюк В. Н., Беглецова Н. Н., Глуховской Е. Г.</i>	
Частотно-емкостные характеристики монослоя Ленгмюра на границе раздела фаз вода/воздух	128
<i>Долгов Д. А.</i>	
Нанoeлектронная элементная база информатики на основе 2D гексагонального нитрида бора	130
<i>Гришина А. А.</i>	
Анализ тензоров и матриц, описывающих равновесные физические свойства двумерных кристаллических наноструктур	132
<i>Андреева Е. А., Макарова И. А., Бузаева М. В.</i>	
Влияние ультразвуковой обработки на дисперсные системы МУНТ в полимерном связующем	134
<i>Бражаева Е. А., Макарова И. А., Бузаева М. В.</i>	
Дисперсные системы МУНТ в полимерной матрице	136
<i>Гапонов И. А., Макарова И. А., Бузаева М. В., Сергеев В. А.</i>	
Режимы функционализации УНТ при формировании полимерных тонкопленочных структур	138
<i>Шувалова М. В., Макарова И. А., Бузаева М. В.</i>	
Исследование размерности и распределения МУНТ в полимере ...	140
 Секция СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ	
<i>Кравченко Д. С.</i>	
Расчет мощности прямого излучения в пункте приема и коэффициента беззавоности в рабочей зоне БЭК при положительном угле падения $\gamma = 60^\circ$	142

<i>Костяев П. В., Кочетков А. И., Похвалов С. И., Набиулин М. М.</i> Автоматизированное рабочее место для измерения характеристик и настройки фазированных антенных решеток ...	148
<i>Терентьев М. А., Костяев П. В., Кочетков А. И.</i> Аппаратура управления многолучевой фазированной антенной решеткой	150
<i>Набиулин М. М., Терентьев М. А., Похвалов С. И.</i> Устройство возбуждения полукрытого желобкового волновода	152
<i>Елимова С. В., Фокин О. С.</i> Анализ тренировочных действий на преобразователь напряжений	154
<i>Коврижкин К. Г., Фокин О. С.</i> Разработка методики расчета времени сборки СВЧ модуля	156
<i>Любецкий Д. С., Фокин О. С.</i> Обнаружение препятствий ультразвуком	158
<i>Мясникова Т. А., Фокин О. С.</i> Исследование применимости флюсов с целью повышения качества пайки силовых цепей электронных средств	160
<i>Рахманов А. Н., Саяев А. С., Фокин О. С.</i> Исследование температурно-временные режимов стабилизации номинала тонкопленочных резисторов	162
<i>Гусев И. О., Замотин А. С., Булавочкин В. П., Петрова М. В.</i> Расчет мощности на ульяновской ВЭС-1 за первое полугодие 2018 года	164
<i>Сидоренко Н. С., Варданян Р. Г., Ефимов В. В.</i> Способ реализации магнитной левитации	166
<i>Гавриков А. А.</i> Автоматизированный измеритель теплового сопротивления полупроводниковых приборов	168
<i>Сергеев В. А., Сухов И. С., Козликова И. С.</i> Устройство для измерения теплового сопротивления мощных МДП транзисторов методом сравнения	170
<i>Смирнов В. И., Сергеев В. А., Гавриков А. А., Куликов А. А.</i> Измерение теплового сопротивления GaN HEMT-транзисторов стандартным и модуляционным методом	172
<i>Ходаков А. М., Куликов А. А., Тарасов Р. Г.</i> Влияние дефектов на токораспределение в мощных биполярных СВЧ транзисторах	174
<i>Ходаков А. М., Анисимов В. Г., Капустин А. И.</i> Влияние СВЧ излучения на характеристики гетеропереходного светодиода	176

Самохвалов М. К., Максимова О. В., Евсевичев Д. А.

Научные подходы при формулировании задач исследования современных индикаторных устройств 180

Вострѐцова Л. Н., Адамович А. А.

Исследование электрофизических свойств GaN светодиодов после γ облучения 182

Ефимов М. С., Васин С. В.

Импедансная спектроскопия нанокompозитов поливиниловый спирт –углеродные нанотрубки 184

Ефимов М. С., Васин С. В.

Влияние электрического и магнитного полей на выравнивание углеродных нанотрубок в матрице поливинилового спирта 186

Ефимов М. С., Низаметдинов А. М., Васин С. В.

Формирование и исследование массивов упорядоченных волокон композитов полимер–углеродные нанотрубки 188

Глухов И. А., Моисеев С. Г., Дадюенкова Ю. С., Бендивенья Ф.

Апериодическая плазмон-фотонная гетероструктура для поляризационно-чувствительной фильтрации 190

Зинченко Т. О., Печерская Е. А.

Метод магнетронного распыления для получения тонкопленочных структур 192

Зубков Е. Г., Фунтова В. А.

Влияние электрического тока на перемещение дислокаций в монокристаллах р-кремния в поле внутренних напряжений 194

Зубков Е. Г., Фунтова В. А.

Изучение электротранспорта линейных дефектов в кремнии методом звуковой эмиссии 202

Зубков Е. Г., Карташова А. А.

Кинетика образования дислокаций в монокристаллах кремния при лазерном воздействии 207

Сазонов М. М., Санников Д. Г.

Управление светом в многопериодных одномерных фотонных структурах (четырёхкомпонентные среды) 214

Семенов А. Л., Залилова Д. Д.

Фотоиндуцированная гетероструктура в пленке двуокиси ванадия 216

Сушков А. А., Павлов Д. А., Денисов С. А., Чалков В. Ю.

Формирование слоя Ge на Si/SiO₂/Si (100) методом «горячей проволоки» 218

<i>Бугакова А. В., Титов А. Е., Жук А. А., Чумаков В. Е.</i>	
Особенности схемотехники радиационно-стойких CJFET токовых зеркал и токовых повторителей	220
<i>Жук А. А., Клейменкин Д. В., Титов А. Е., Чумаков В. Е.</i>	
CJFET компенсационные стабилизаторы напряжения для работы в условиях низких температур и проникающей радиации	222
<i>Жук А. А., Пахомов И. В., Клейменкин Д. В.</i>	
Низкотемпературный входной каскад операционного усилителя с повышенным ослаблением входного синфазного сигнала на комплементарных полевых транзисторах с управляющим р-п переходом	224
<i>Галкин Я. Д., Куниц А. В., Дятлов В. Л., Дворников О. В., Чеховский В. А.</i>	
Новые операционные усилители на базовом матричном кристалле МН2ХА030	226
<i>Борисов Ю. С., Черторийский А. А., Беркутова О. А.</i>	
Измерение присоединенных параметров исследуемой жидкости с помощью вибрационного вискозиметра	230
<i>Макаров Д. А., Галкин В. Б.</i>	
Автоматизированная система контроля и управления технологическим процессом пассивации резервуаров	232
<i>Захарова О. И., Кондрашева П. П.</i>	
Разработка умных часов с расширенным функционалом в сфере медицины	234
<i>Рыблова Е. А., Волков В. С.</i>	
Применение нитрида кремния для снижения температурной деформации полупроводниковых тензорезистивных датчиков ...	235
<i>Семочкин И. И., Доманов В. И.</i>	
Внедрение программируемых логических контроллеров в станкостроении	238
<i>Гавриленко В. А., Бородин С. М.</i>	
Многоканальное устройство для контроля и отслеживания сигналов	241
<i>Кияткин Е. Н., Бородин С. М.</i>	
Метрологические характеристики оптических датчиков и компенсация помех при подсчете движущихся объектов	243
<i>Радаев О. А., Фролов И. В.</i>	
Разработка блока подстройки амплитуды импульсного тока, применяемого в составе установки для измерения динамических характеристик электролюминесценции светодиодов	245

<i>Курбако А. В., Кудряшова В. В., Навроцкая Е. В.</i>	
Фотоплетизмографический прибор для анализа синхронизации низкочастотных процессов автономной регуляции на основе микроконтроллерной системы	248
<i>Боровкова Е. И., Сафаров Е. Г.</i>	
Анализ связанности процессов автономной регуляции сердечно-сосудистой системы и колебаний кровотока с частотой около 0.1 Гц в микрососудах кожи	250
<i>Сафаров Е. Г., Боровкова Е. И.</i>	
Анализ связанности процесса автономной регуляции вариабельности сердечного ритма с низкочастотными компонентами потенциалов головного мозга кошки во время сна и бодрствования	252
<i>Мартынов А. Д., Сафаров Е. Г., Боровкова Е. И.</i>	
Исследование механизмов динамики низкочастотных колебаний процессов нервной регуляции кровообращения по экспериментальным временным	254
<i>Сказкина В. В., Муреева Е. Н., Попова Ю. В.</i>	
Анализ синхронизованности контуров вегетативной регуляции новорожденных для мониторинга и контроля развития патологий	256
<i>Сказкина В. В., Боровкова Е. И.</i>	
Фазовый анализ сигналов сердечно-сосудистой системы для мониторинга ее состояния	258
<i>Ишбулатов Ю. М., Храмов А.Н., Хорев В. С., Галушко Т. А., Попова Ю. В.</i>	
Применение кросс-рекуррентного анализа для оценки силы связи между контурами симпатической регуляции кровообращения	260
<i>Каштанов Н. В., Низаметдинов А. М., Черторийский А. А.</i>	
Оптический контроль пластикового прутка для 3D-принтера	262
<i>Низаметдинов А. М., Черторийский А. А., Воронин М. В.</i>	
Управляемый источник переменного тока и опыт его применения для контроля разъемных соединений	264
<i>Резчиков С. Е., Сергеев В. А.</i>	
Эффективность адаптивных алгоритмов измерения параметров НЧ шума полупроводниковых приборов в условиях массового контроля	267
<i>Фролов И. В., Радаев О. А.</i>	
Измерение спектров фотолюминесценции в локальных областях светозлучающей гетероструктуры	268
<i>Сергеев В. А., Фролов И. В., Радаев О. А., Ненюков С. В.</i>	
Установка для фотоэлектрической диагностики полупроводниковых структур	270
<i>Фролов И. В., Радаев О. А.</i>	
Испытания светодиодов под действием постоянного тока после импульсной токовой тренировки	273