

**ПРОГРАММА**  
**секционных заседаний Всероссийской конференции «Неделя науки ИЭиТ»**

**Секция «Космические и наземные радиотехнические  
и телекоммуникационные системы»**

18 ноября 2024, 10:00  
учебный корпус № 2, ауд. 347

1. **Бексаев А.С., Завьялов С.В.** Оценка эффективности использования FBMC-EBC сигналов в IMDD системах с хроматической дисперсией.
2. **Цзян Х., Чжан А., Уланов А.М.** Вызовы безопасности и оптимизация алгоритмов шифрования в системах интернета вещей на основе 5G.
3. **Мельников С.О., Макаров С.Б., Томашевич С.В., Лавренюк И.** Выбор интервала анализа в алгоритмах некогерентного поэлементного приема сигналов с модуляцией GMSK при повышенной скорости передачи данных.
4. **Чилингаров А.О., Гельгор А.Л.** Влияние ошибки оценки коэффициента доплеровского смещения частоты на помехоустойчивость широкополосной системы гидроакустической связи при использовании сигналов с OFDM.
5. **Цитаишвили Р.А., Завьялов С.В.** Об особенностях синтеза оптимальных сигналов увеличенной длительности при ограничении на помехоустойчивость приёма.
6. **Давыдов А.В., Куликов Н.В., Сороцкий В.А.** Оценка взаимного влияния катушек индуктивности в антенном согласующем устройстве.
7. **Белькова С.В., Лавренюк И.** Совместное применение спектрально-эффективных сигналов с управляемой МСИ и итеративного алгоритма с обратной связью по решению в системах стандарта DVB-S2.
8. **Кожеевников А.О., Никитин А.Б., Строганов А.А.** Шестиразрядный аттенюатор сантиметрового диапазона в монолитном исполнении.
9. **Кузнецова А.А., Лавренюк И., Томашевич С.В.** Методы уменьшения коллизий и алгоритмы деколлизионной обработки в космическом сегменте АИС.
10. **Магницкий В.В., Завьялов С.В.** Особенности синтеза оптимальных форм импульсов для сигналов с разным размером сигнального созвездия и увеличенной длительностью.
11. **Боняцук Г.Е., Солодовник Е.Ю., Груздев А.С., Нгуен Т.Н.** Методы испытания трансформаторов тока.
12. **Солодовник Е.Ю., Боняцук Г.Е., Груздев А.С.** Система управления аккумуляторной батареей на основе микроконтроллера.
13. **Никитин А.Б., Строганов А.А., Ткаченко Д.А.** Проектирование СВЧ монолитных интегральных схем фазовращателей старших разрядов на основе GaAs pHEMT технологии.
14. **Яковлев А.В.** Повышение энергетической и спектральной эффективности многочастотных неортогональных сигналов за счёт применения помехоустойчивого кодирования.
15. **Завьялов И.В., Хабитуева Е.И., Цикин И.А.** Экспериментальное исследование синтезатора частот СВЧ диапазона.
16. **Жуков П.Е., Никитин А.Б., Ярославский М.И.** Разработка двухполосного фильтра СВЧ диапазона в гибридном исполнении.

## Секция «Физика полупроводников и наноматериалов»

18 ноября 2024, 15:30  
учебный корпус № 2, ауд. 214

1. **Амелин И.А., Александрийский В.А., Зверев С.Г., Левин К.Л.** Исследование влияния микросферических стеклянных добавок на UV разлагаемость полимеров.
2. **Архипов Н.А., Бурковский Р.Г.** Индуцированные полем структурные переключения в монокристалле PbHfO<sub>3</sub>.
3. **Баканова М.Д., Казакин А.Н.** Магнетронное осаждение прозрачных широкозонных оксидных полупроводников.
4. **Волынский Е.В., Адлер А.Ю., Норватов И.А., Устименко Р.В., Караулов Д.А.** Методы изменения спектральной полосы фотолюминисценции нитевидных нанокристаллов на основе InAs за счёт внедрения N и P и пассивации поверхности.
5. **Попов Е.О., Колосько А.Г., Филиппов С.В., Нечаев М.С., Соков С.А., Мутыгуллин Б.Э.** Анализ профиля светового отклика автоэлектронного потока одиночного эмиттера.
6. **Орлов Е.Ю., Колпаков А.И., Кузьменко А.П.** Влияние радиальных размеров на электронные свойства фрагментов (колец) нанотрубок нитрида бора.

## Секция «Физическая электроника»

Заседание 1  
20 ноября 2024, 16:00  
учебный корпус № 2, ауд. 431

1. **Караулов Д.А.** Исследование спектров фотолюминисценции нитевидных нанокристаллов InAs(N,P)/Si.
2. **Егорова А.В., Тарадаев Е.П., Тарадаев С.П., Соминский Г.Г.** Исследование характеристик электронных потоков формируемых электронно-оптической системой с полевым эмиттером их терморасширенного графита.
3. **Малкин А.Г., Лукаша О.И., Трофимов П.А.** Эксперименты по повышению КПД гиротрона за счёт многоступенчатой рекуперации.
4. **Тарадаев С.П., Тарадаев Е.П., Соминский Г.Г.** Влияние распределения магнитного поля на характеристики электронного потока в электронно-оптической системе с многоострийным полевым эмиттером.
5. **Карасева Е.П., Кондратьев В.М., Большаков А.Д.** Эмиссионная сенсорика на основе структур кремния.
6. **Ремеле В.Е., Кузьмин М.В.** Исследование роли смачивающего слоя в процессах роста пленок дисилицида самария на поверхности Si(111), проведенное с помощью электронной Оже-спектроскопии и компьютерного моделирования.
7. **Смирнова С.П., Давыдов С.Н., Смердов Р.С.** Исследование параметров эмиссии низковольтного автоэмиссионного катода нового поколения.

Заседание 2  
21 ноября 2024, 14:00  
учебный корпус № 2, ауд. 213

1. **Стрижкин Д.А., Карасев К.П., Карасев П.А., Титов А.И.** Моделирование кумулятивного облучения кремния ионами C<sub>60</sub>.
2. **Засеев Ф.С., Бизяев И.С., Архипов А.В.** Измерение термоэлектрических параметров наноконтактов с использованием атомно-силового микроскопа.

3. **Мусорин А.В., Цыбин О.Ю.** Высокочастотная электропроводимость биомолекулярных компонентов в моделях микроэлектронных устройств.

4. **Лаздин И.А., Кондратьева А.С., Карасев П.А.** Изменение газовой чувствительности к сероводороду пленок оксида никеля, допированных золотыми наночастицами.

5. **Нгуен Ван Ту Ань, Габдуллин П.Г., Архипов А.В.** Получение островковых пленок никеля на кремниевых подложках.

6. **Егорова А.В., Краснова Н.К., Соловьев К.В.** Трехмерные зоны устойчивости квадрупольного масс-фильтра с импульсным питанием в продольном магнитном поле.

### Заседание 3

21 ноября 2024, 16:00  
учебный корпус № 2, ауд. 213

1. **Жукова Н.С., Бурковский Р.Г., Князева М.А., Ванина П.Ю., Вакуленко А.Ф.** Влияние режима переключения полем на усталостные характеристики плёнок на основе цирконата-титаната свинца.

2. **Шульга П.Д., Архипов Н.А., Бурковский Р.Г.** Термодинамика  $PbZrO_3$  и  $PbHfO_3$  вне теории Ландау.

3. **Хлюпин И.В., Мешков В.Р., Бурковский Р.Г.** Моделирование эпитаксиального контакта антисегнетоэлектрической плёнки с подложкой.

4. **Ильюшина Д.А., Гуляев С.Н., Ганжерли Н.М., Маурер И.А.** Влияние ультрафиолетового излучения на параметры рельефно-фазовых голографических решеток, записанных в контрнаправленной схеме на фотоматериале ПФГ-01.

5. **Савин Д.А., Молоков А.Ю., Королева Е.Ю.** Диэлектрические свойства ионогелей на основе наносвитков асбеста и галлуазита, заполненных ионными жидкостями.

6. **Родионов И.А., Кубасов В.А., Сигитова Н.В.** Исследование атмосферной деградации ленточного высокотемпературного сверхпроводника второго поколения на базе  $YbCo$  без защитного покрытия, нанесенного методом PLD.

7. **Дейнека А.В., Вакуленко А.Ф., Ванина П.Ю.** Моделирование поведения сегнетоэлектрических материалов.

8. **Реймерс С.А., Вахрушев С.Б., Алексеева О.А., Бронвальд Ю.А.** Критическое рассеяние и характер фазового перехода в твердом растворе  $(PbMg_{1/3}Nb_{2/3}O_3)_{1-x}(PbSc_{1/2}Nb_{1/2}O_3)_x$ .

## Секция «Материалы, компоненты и устройства интегральной электроники»

### Заседание 1 «Материалы»

21 ноября 2024, 14:00  
учебный корпус № 2, ауд. 458

1. **Лобов В.Д., Сударь Н.Т.** Характеристики радиоимпульса, возникающего при пробое пленки полипропилена.

2. **Столбов С.Д., Лобода В.В.** Разработка принципиальной модели чувствительного элемента МЭМС-акселерометра в MATLAB SIMULINK.

3. **Ситникова А.О., Гасилова Е.Р., Пошина Д.Н., Сапрыкина Н.Н.** Углеродные сферы и люминесцентные углеродные точки, полученные гидротермальным синтезом растворов олигохитозана.

4. **Леткиман Е.Д., Долженко Д.И.** Фоточувствительность структур  $Si(p)/C_{60}/Au$  во внешнем электрическом поле.

5. **Ситникова А.О., Голубев Р.М., Долженко Д.И., Геворкян В.А.** Термоэлектрические характеристики пленок  $Bi$  и  $Te$  и тонкопленочных термоэлементов на их основе.

6. *Никитина Е.А., Барраган С.Т.А., Капралова В.М., Сударь Н.Т.* Модификация диэлектрических свойств пленок поливинилового спирта с использованием водорастворимых добавок.

7. *Симонов А.А., Капралова В.М., Сударь Н.Т.* Температурные зависимости электрических и диэлектрических свойств пленок поливинилового спирта.

8. *Григорьев Н.И., Каров Д.Д., Мельников Н.Ю.* Оптическая анизотропия индуцируемая продольным механическим нагружением графана на основе алюмоборогерманатносиликатного стекла ОФЭ.

#### *Заседание 2 «Компоненты и устройства»*

21 ноября 2024, 16:00

учебный корпус № 2, ауд. 452

1. *Сиукаева М.Р., Коротков А.С.* Анализ и моделирование шумов в схемах компараторов для АЦП последовательного приближения.

2. *Клочков А.А., Пилипко М.М.* Разработка модели гибридного АЦП последовательного приближения.

3. *Тихомиров А.Р., Иванов Н.В.* Синтез полосовых фильтров по передаточной функции методом Дарлингтона.

4. *Мионов К.А., Морозов Д.В., Ахметов Д.Б.* Драйвера тока для нейростимулятора.

5. *Квашина Н.В., Енученко М.С.* Анализ влияния избыточности массива элементов на нелинейности в цифро-аналоговом преобразователе с коммутационной калибровкой.

6. *Пятлин А.А., Морозов Д.В.* Фильтр нижних частот с использованием псевдорезисторов для электронного стетоскопа.

7. *Быстров В.Д., Морозов Д.В.* Аналого-цифровой преобразователь на основе генератора, управляемого напряжением.

8. *Губин А.А., Балашов Е.В.* Системы калибровки аналоговых фильтров.

9. *Антропов В.А., Лешуков Я.А., Пятак И.М.* Опыт разработки цифровых ИС на основе открытого ПО с использованием отечественных библиотек компонентов.

#### **Объединенная секция «Радиофизика и антенны» и «Автоматизация эксперимента и компьютерное моделирование»**

21 ноября 2024, 16:00

учебный корпус № 2, ауд. 257

1. *Аветисян А.С.* Исследование трансиверов и антенн на платформе графеновой плазмоники для работы с терагерцовыми волнами.

2. *Амбарцумян А.В., Агаронян А.К., Манукян Т.Ш., Эйрамджян С.Г., Сугян Г.З., Минасян Б.Л., Степанян Г.Г.* Разработка и изготовление пассивной системы радиопеленгации для интеллектуальной системы подавления радиосигналов в диапазоне частот 1–6 ГГц.

3. *Геворгян Л.С., Агаронян А.К., Сиволенко Э.Р.* Генерация радарных целей с использованием программно-определяемого радио (SDR) и открытых программных сред.

4. *Головченко А.И., Котов О.И., Петров А.В., Темкина В.С., Арчелков А.Б.* Применение поляризационного интерферометра на основе одномодового двулучепреломляющего волоконного световода для измерения физических величин.

5. *Завалишина Л.Д., Маркварт А.А., Ушаков Н.А., Лиокумович Л.Б.* Разрешающая способность измерений показателя преломления сердцевинно-оболочечного межмодового интерферометра со спектральным опросом.

6. *Семина Д.А., Лавров А.П., Иванов С.И.* Моделирование работы сверхширокополосного радиопотонного диаграммообразующего устройства для линейных ФАР.

7. *Слободин Д.С., Купцов В.Д.* Реализация алгоритма MUSIC на базе ПЛИС для оценки частот сигналов радиопеленгации.

8. *Тихомиров К.В., Сочава А.А., Аммосов А.П., Богачёв С.В.* Исследование SIW-волноводов с боковыми стенками, образованными двухслойной структурой параллельных проводников.

9. *Халеенкова Е.С., Иванов С.И., Зотов М.Б., Поздняков И.А.* Измерение коэффициента шума компактного фокального блока криогенного радиоастрономического приёмника.

10. *Цветков В.А., Петров А.В., Головченко А.И., Котов О.И.* Применение корреляционного анализа сигналов межмодового волоконного интерферометра со спектральным опросом для измерения внешних воздействий.

11. *Сергеев Д.А., Румянцев И.А.* Разработка модели осциллографа Rigol DS1054Z для дистанционной работы в среде виртуальной реальности.

### **Секция «Фотоника и квантовая оптика»**

22 ноября 2024, 16:00  
учебный корпус № 2, ауд. 257

1. *Алексеев А.А., Плеваков И.В.* Исследование эффекта тепловой линзы в магнитной жидкости с использованием методики двулучевого лазерного просвечивания образцов.

2. *Арчелков А.Б., Бучилко И.Р., Лиокумович Л.Б.* Тестирование оптоволоконного зеркала Фарадея.

3. *Лалетина Е.С., Лиокумович Л.Б.* Анализ влияния паразитных смещений на коэффициент пропускания коллимационной системы.

4. *Седов Н.С., Маркварт А.А., Лиокумович Л.Б., Ушаков Н.А.* Выигрыш в разрешающей способности измерений с интерферометром Фабри-Перо при различных соотношениях вкладов шумовых механизмов опросной аппаратуры.

5. *Сергеева М.В., Трухина Р.А., Семёнов В.В., Ермак С.В.* Влияние магнитного поля малогабаритных рубидиевых атомных часов на линию радио-оптического резонанса квантового магнитометра с оптической накачкой.

6. *Васильюк Я.Д., Медведева Е.А., Баранов М.А.* Анализ поляризационных свойств биомолекулярных пленок триптофана.

### **Школа по современным материалам «Advanced materials»**

18 ноября 2024, 17:00  
онлайн

*Журихина В.В.* Нанокompозитные материалы: преимущества, свойства, изготовление.

Zoom Конференция:

<https://us04web.zoom.us/j/75498471781?pwd=UuPJxJ2hE0AMhg2oQeM3OPve9wNLbd.1>

Идентификатор конференции: 754 9847 1781

Код доступа: 7eeEhT

19 ноября 2024, 17:00  
онлайн

*Журихина В.В.* Моделирование свойств композитных материалов. Теория эффективной среды.

Zoom Конференция:

<https://us04web.zoom.us/j/74199545561?pwd=ARGlIHv4aVHXakac89hwh69aehBWHu.1>

Идентификатор конференции: 741 9954 5561

Код доступа: 3KRBiT

20 ноября 2024, 12:00

онлайн

**Журихина В.В.** Оптические свойства наноструктурированных композитных материалов.

Zoom Конференция:

<https://us04web.zoom.us/j/74014120430?pwd=YCD84CpqpNBXJwi88qQ1Q0KvY0CWmj.1>

Идентификатор конференции: 740 1412 0430

Код доступа: 7bMGNs

21 ноября 2024, 17:00

онлайн

**Журихина В.В.** Плазмонные сенсоры.

Zoom Конференция:

<https://us04web.zoom.us/j/79019806322?pwd=L2DyS6u4rYuXQg3BJistN1B1myPHpP.1>

Идентификатор конференции: 790 1980 6322

Код доступа: 0sTZhu