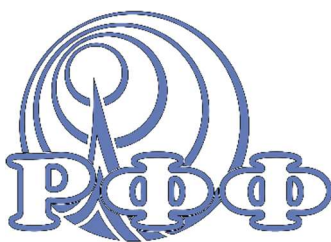




Национальный  
исследовательский

**Томский  
государственный  
университет**



Радиофизический факультет



10-я Международная научно-практическая конференция  
**Актуальные проблемы радиофизики**  
**АПР-2023**

при поддержке:



**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

26-29 сентября 2023 года  
г. Томск

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы радиофизики», посвящена 145-летию Томского государственного университета и 70-летию радиофизического факультета.

Организаторы конференции:

- Национальный исследовательский Томский государственный университет
- Радиофизический факультет ТГУ
- ООО «Радиовидение»

Конференция проводится при поддержке:

- Эндаумент фонд ТГУ
- ООО «Сибаналитприбор»
- ООО «УМИУМ»

Основные научные направления конференции включают:

- Физика взаимодействия радиоволн с неоднородными средами и объектами.
- Радиотомография и сверхширокополосное зондирование.
- Метаматериалы, магнитные материалы и нанотехнологии в радиофизике и электронике.
- Наноэлектромагнетизм.
- Методы и средства измерения электромагнитных характеристик материалов в гигагерцовом и терагерцовом диапазонах.
- Материалы и приборы микро-, опто- и наноэлектроники.
- Полупроводниковые детекторы и сенсоры.
- Лазерные и оптико-электронные системы в исследовании материалов и сред.
- Компьютерная оптика, цифровая голография, обработка изображений.
- Квантовая электроника, фотоника и нелинейная оптика.
- Материалы и приборы нанофотоники и наноплазмоники.
- Нелинейная динамика, синергетика и фрактальная геометрия в радиофизике и оптике.
- Информационные технологии в исследовании сложных структур.
- Физика магнитосферы, ионосферы, верхней атмосферы Земли.
- Солнечно-земная физика и физическая экология.
- Современные технологии преподавания радиофизических и радиотехнических дисциплин.

**Программный комитет**

Председатель:

**Демин В.В.** – доцент, канд. физ.-мат. наук (Томск, Россия)

Члены комитета:

**Блаунштейн Н.Ш.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Беэр-Шева, Израиль).

**Максименко С.В.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Минск, Беларусь).

**Барышников Н.В.** – профессор, д-р техн. наук (Москва, Россия).

**Беляев Б.А.** – профессор, д-р техн. наук (Красноярск, Россия).

**Войцеховский А.В.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Дунаевский Г.Е.** – профессор, д-р техн. наук (Томск, Россия).

**Ивонин И.В.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Кистенёв Ю.В.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Колесник С.А.** – доцент, канд. физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Кошелёв В.И.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Крутиков В.А.** – д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Никифоров А.И.** – д-р физ.-мат. наук (Новосибирск, Россия).

**Лукин В.П.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Прудаев И.А.** – канд. физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Пчеляков О.П.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Новосибирск, Россия).

**Самохвалов И.В.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Средин В.Г.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Москва, Россия).

**Тарасенко В.Ф.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Тихомиров А.А.** – профессор, д-р техн. наук (Томск, Россия).

**Толбанов О.П.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Филимонов С.Н.** – кандидат физ.-мат. наук (Томск, Россия).

**Щукин Г.Г.** – профессор, д-р физ.-мат. наук (Санкт-Петербург, Россия).

## Организационный комитет

Председатель:

**Коротаев А.Г.** – декан РФФ, канд. физ.-мат. наук (Томск, Россия)

Сопредседатель:

**Юрченко А.В.** – профессор, доктор техн. наук (Томск, Россия)

Заместитель председателя:

**Шпилов С.Э.** – профессор, доктор физ.-мат. наук (Томск, Россия)

Ученый секретарь:

**Росляков С.Н.** – мл. научн. сотр, канд. физ.-мат. наук (Томск, Россия)

Члены комитета:

**Беличенко В.П.** – профессор, д-р физ.-мат. наук;

**Коханенко А.П.** – профессор, д-р физ.-мат. наук

**Кочеткова Т.Д.** – доцент, канд. физ.-мат. наук

**Сатаров Р.Н.** – научн. сотр, канд. физ.-мат. наук

**Клоков А.В.** – доцент, канд. физ.-мат. наук

**Бадьин А.В.** – доцент, канд. физ.-мат. наук

**Брюханова В.В.** – доцент, канд. физ.-мат. наук

**Харапудченко О.В.** – доцент, канд. пед. наук.

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

г. Томск, проспект Ленина, 34а

(Научная библиотека Томского государственного университета, старое здание)

Время	26 сентября вторник	27 сентября среда		28 сентября четверг		29 сентября пятница	
10:00-11:30	<b>Регистрация участников конференции</b>	1 секция Большой зал	5 секция Малый зал	4 секция Большой зал	3 секция Малый зал	2 секция Малый зал	7 секция Большой зал
11:30-11:45		Кофе-брейк		Кофе-брейк		Кофе-брейк	
11:45-13:00		1 секция Большой зал	5 секция Малый зал	4 секция Большой зал	3 секция Малый зал	2 секция Малый зал	7 секция Большой зал
13:00-14:00		Перерыв		Перерыв		Перерыв	
14:00-15:30		Пленарное заседание Большой зал	1 секция Большой зал	5 секция Малый зал	6 секция Большой зал	<b>Международная школа молодых ученых Малый зал</b>	<b>Торжественное заседание учёного совета радиофизического факультета Концертный зал ЦК ТГУ Начало в 15:30</b>
15:30-15:45	Кофе-брейк						
15:45-17:30	Пленарное заседание Большой зал			<b>Выставка РиЭ Холл 1 этажа с 14:00</b>			
18:00	Welcome party						

Пленарные доклады

Регламент: Выступление 20 минут, обсуждение 10 минут

вторник, 26 сентября

14:00-15:30, Большой зал

**Приветственное слово.**

**Natan Blaunstein (онлайн).** Role of Turbulence On Radio Signal Data Passing Tropospheric Communication Links. Ben-Gurion University

**Корольков Владимир Александрович** Методы радиофизики в научном приборостроении. ИМКЭС СО РАН

**Мехтиев Али Дажаванширович.** Волоконно-оптические системы контроля устойчивости горных пород. КазАТУ Казахстан.

**Лукин Владимир Петрович.** Отработка алгоритмов измерения и коррекции волнового фронта при работе по сигналу отраженному от диффузного объекта. ИОА СО РАН

15:45-15:45 Кофе брейк

16:00-18-00, Большой зал

**Романов Дмитрий Борисович.** Технологии сканирования автодорожного полотна с использованием георадара «Терразонд». ООО «НПО Терразонд»

**Липатов Евгений Игоревич.** Синтетический алмаз в электронике, фотонике и квантовых технологиях. НИ ТГУ

**Тарасенко Виктор Федотович.** Стримеры плазменных диффузных струй и красных спрайтов. ИСЭ СО РАН

**Шишко Виктор Андреевич.** Рассеяние света на крупном атмосферном аэрозоле. ИОА СО РАН

18:00, Welcome party

**Секция 1. Физика радиоволн: излучение, прием и использование.**

Председатель: Шипилов Сергей Эдуардович, профессор, доктор физ.-мат. наук.  
Сопредседатель: Суханов Дмитрий Яковлевич, профессор, доктор физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут  
**среда, 27 сентября**

10:00-11:30, Большой зал

**Реушев Михаил Юрьевич. (онлайн)** Исследование взаимодействия сигналов навигационных спутников со слоистыми лесными и снежно-ледовыми средами. КНЦ СО РАН

**Вячеслав Владимирович Плиско.** Влияние диэлектрического контейнера на характеристики излучения СШП антенны. ИСЭ СО РАН

**Лысенко Алексей Борисович.** Диффузионное легирование, как способ повышения порога оптического пробоя монокристалла дифосфида цинка-германия. НИ ТГУ

**Исса Махмуд.** Алгоритм наименьших квадратов для оценки канала в ультразвуковой связи ММО. НИ ТГУ

**Фисанов Василий Васильевич.** О функциях Грина для изотропных метаматериалов. НИ ТГУ

**Фисанов Василий Васильевич.** Электромагнитный импульс и волновые параметры биизотропных метаматериалов. НИ ТГУ

11:30-11:45 кофе-брейк

11:45-13:00, Большой зал

**Костычов Юрий Александрович.** О возможности повышения достоверности определения значения постоянной распространения волны вдоль проводника стелющихся антенн ДКМВ диапазона. ИРФЭ ОНЦ СО РАН

**Костычов Юрий Александрович.** Электродинамический расчёт устройства для измерения спектров диэлектрической проницаемости почв в широкой полосе частот на основе симметричной полосковой линии. ОмГПУ

**Балашова Ольга Михайловна.** Рассеяние электромагнитной волны структурами, состоящими из нескольких тонких идеально проводящих и диэлектрических цилиндров. НИ ТГУ

**Агарков Никита Евгеньевич.** Сравнительный анализ частотных характеристик антенного согласующего устройства в виде перебрасываемой Г-цепи и в виде набора широкополосных трансформаторов сопротивления с компенсатором реактивности антенны. АО "ОНИИП"

## Актуальные проблемы радиопизики 2023

**Сысоев Дмитрий Вячеславович.** Оценка точности моделирования характеристик ионосферных радиоканалов при прогнозировании условий работы коротковолновых радиосетей. АО «ОНИИП»

**Бучельников Антон Викторович.** Моделирование входного импеданса проволочной антенны КВ-диапазона с учетом элементов трансформации. АО "ОНИИП"

**Майненгер Ксения Алексеевна.** Экспериментальные исследования использования приземных антенн КВ диапазона для радиосвязи. АО ОНИИП

14:00-16:30, Большой зал

**Крошка Елена Сергеевна. (онлайн)** О возможности измерения содержания глины и гумуса в почвах методом широкополосной диэлектрической спектроскопии. ОмГПУ

**Волкова Мария Андреевна. (онлайн)** Диэлектрические свойства почв, загрязнённых солями тяжёлых металлов. НИ ТГУ

**Кочеткова Татьяна Дмитриевна.** Мониторинг физических свойств мохово-лишайникового покрова средствами дистанционного зондирования. НИ ТГУ

**Медведева Екатерина Михайловна.** Фокусировка многоэлементных источников ультразвуковых волн с учётом неоднородностей среды. НИ ТГУ

**Васин Василий.** Разработка имитаторов биологических сред головного мозга. НИ ТГУ

**Емельянов Фёдор Сергеевич.** Управляемый способ осаждения частиц на плоскость с помощью вихревого ультразвукового поля. НИ ТГУ

**Лысых Павел Михайлович.** Разработка схемы программируемого генератора СШП биполярных импульсов напряжения изменяемой формы. ИСЭ СО РАН

**Махманазаров Рамдас Миршакарзода.** Оценка среднего значения SAR у крыс при длительном облучении 5G NR. НИ ТГУ

**Дымов Георгий Александрович.** Рациональный подход к задаче проектирования плоских сверхширокополосных антенн. НИ ТГУ

**Чигиринский Анатолий Юрьевич.** Управляемое интерференционное туннелирование электромагнитного излучения через однородный фотонный барьер. НИ ТГУ

**Димов Максим Андреевич.** Фокусировка излучения антенной решётки по заданным амплитудно-фазовым распределениям. НИ ТГУ

**Сальников Кирилл Сергеевич.** Расчет радарного сигнала отраженного от кристаллического аэрозоля методом дискретных диполей. ИОА СО РАН



Секция 2. Радиоэлектроника и электродинамика СВЧ, КВЧ и ГВЧ

Председатель: Дунаевский Григорий Ефимович, советник при ректорате, профессор, доктор техн. наук.

Сопредседатель: Суслиев Валентин Иванович, доцент, кандидат физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут

пятница, 29 сентября

10:00-11:30, Малый зал.

**Кошелев Владимир Ильич.** Влияние дифракционного отражателя на эффективность генерации мощного терагерцового черенковского излучения. ИСЭ СО РАН

**Трубачев Анатолий Андреевич.** Характеристики антенн для терагерцового диапазона частот при масштабировании геометрических размеров. ТУСУР

**Ерохин Алексей Александрович.** Многолучевые антенные системы низкоорбитальных космических аппаратов. СФУ

**Шаншо Ахмад.** Исследование малых рассеивателей резонаторным методом в субтерагерцовом диапазоне частот. НИ ТГУ

**Бадьин Александр Владимирович.** Полимерные электропроводящие материалы для применения в технологии 3D печати изделий СВЧ и КВЧ техники. НИ ТГУ

**Шаншо Ахмад.** Возмущение открытого резонатора малыми образцами различной формы. НИ ТГУ

11:30-11:45 кофе-брейк

11:45-13:45, Малый зал.

**Костерова Влада Сергеевна.** Широкополосные источники хаотических колебаний на связанных автогенераторах (модельный эксперимент). НИ ТГУ

**Мазенин Никита Игоревич.** Корреляционные характеристики динамического хаоса в системе связанных автогенераторов при разрушении когерентности. НИ ТГУ

**Трофимов Егор Александрович.** Электромагнитные характеристики пористых структур на основе токопроводящего пластика в КВЧ диапазоне. НИ ТГУ

**Степанов Владислав Игоревич.** Влияние типа отклика на точность суррогатной модели катушки индуктивности. ТУСУР

**Присекин Роман Викторович.** Моделирование и создание прототипов СВЧ-полосковых устройств по аддитивной технологии. НИ ТГУ

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

**Перевалов Александр Вячеславович.** Метод восстановления объектных изображений непрерывной волновой терагерцовой голографии для задач дефектоскопии композитов. НИ ТГУ

**Припутнев Павел Владимирович.** Измерение диэлектрической проницаемости NiZn ферритовых колец. ИСЭ СО РАН

### Секция 3. Твердотельная электроника, микро- и наноэлектроника.

Председатель: Прудаев Илья Анатольевич, кандидат физ.-мат. наук.

Сопредседатель: Гермогенов Валерий Петрович, профессор, доктор физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут

**четверг, 28 сентября**

10:00-11:30, Малый зал.

**Алиев Райимжон Усманович.** Стимулирование оптических и фотоэлектрических свойств кремниевых р-п-структур наночастицами металлов. АГУ, Узбекистан

**Тяжев Антон Владимирович.** Исследование прототипа специализированной интегральной микросхемы для считывания сигналов многоканальных сенсоров рентгеновского излучения. НИ ТГУ

**Глушак Анастасия Андреевна.** Специализированная интегральная схема для регистрации сигналов с координатного детектора рентгеновского излучения. ИЯФ СО РАН

**Стрельников Сергей Евгеньевич.** Аппаратная реализация системы управления и сбора данных для счетных детекторов рентгеновского излучения. НИ ТГУ

**Левицкий Алексей Александрович.** Собственные волны металлизированной полупроводниково-диэлектрической структуры. СФУ

**Парчинский Павел Борисович.** Фотопроводимость эпитаксиальных слоев GaMnAs содержащих кластеры MnAs. НУУз, Узбекистан

11:30-11:45 кофе-брейк

11:45-14:00, Малый зал.

**Прудаев Илья Анатольевич.** Физические основы работы лавинного S-диода. НИ ТГУ

**Олейник Владимир Леонидович.** S-диоды для накачки полупроводниковых лазерных диодов. НИ ТГУ

**Копьев Виктор Васильевич.** Влияние частоты и температуры на импульсную оптическую мощность лазерной микросборки на основе лавинного S-диода. НИ ТГУ

## Актуальные проблемы радиопизики 2023

**Цымбалов Александр Вячеславович.** Влияние типа подложки на фотоэлектрические характеристики структур Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/GaAs. НИ ТГУ

**Корчемагин Александр Олегович.** Сенсоры водорода для аппаратов ВДТ на основе ПМО. НИ ТГУ

**Карлова Гелия Фёдоровна.** Бесконтактный энкодер на основе эффекта Доплера. ТУСУР

**Трофимов Михаил Сергеевич.** Моделирование динамики фотоотклика HR-GaAs:Cr сенсора на импульсное излучение субнаносекундной длительности. НИ ТГУ

**Чаштанов Кирилл Александрович.** Моделирование эффективности сбора заряда и фоточувствительности карбид кремниевых и сапфировых сенсоров рентгеновского излучения. НИ ТГУ

**Жидиков Алексей Витальевич.** Исследование фоточувствительности к рентгеновскому излучению сенсоров на основе карбида кремния и монокристаллического сапфира. НИ ТГУ

### Секция 4. Лазерные и оптико-электронные системы: разработка, создание, применение

Председатель: Самохвалов Игнатий Викторович, профессор, доктор физ.-мат. наук.

Сопредседатель Горлов Евгений Владимирович, доцент, кандидат физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут  
четверг, 28 сентября

10:00-11:30, Большой зал.

**Самохвалов Игнатий Викторович.** Обнаружение в облаках верхнего яруса матричным поляризационным лидаром локальных областей горизонтально ориентированных ледяных частиц и исследование их характеристик. НИ ТГУ

**Абдувохидов Муроджон Комилович.** Анализ фотоэлектрических свойств различных конструкций кремниевых p-n-структур путем разработки единого многоцелевого алгоритма. АГУ, Узбекистан

**Лукин Владимир Петрович.** Исследование влияния амплитудных флуктуаций на фазовые измерения. ИОА СО РАН

**Лукин Игорь Петрович.** Распределение когерентности частично когерентного безвихревого Бессель-Гауссова оптического пучка. ИОА СО РАН

**Вострецов Николай Арсеньевич.** Экспериментальное исследование спектральных функций флуктуаций интенсивности рассеянного излучения фокусированного лазерного пучка в мелкодисперсных снегопадах. ИОА СО РАН

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

**Ермаков Сергей Александрович.** Оценка яркости натриевой лазерной опорной звезды при формировании поляризованным излучением. НИ ТГУ

11:30-11:45 кофе-брейк

11:45-13:30, Большой зал.

**Локтюшин Олег Юрьевич.** Программное обеспечение для совместной обработки данных поляризационного лидара и спутникового радиометра MODIS. НИ ТГУ

**Рябков Роман Владимирович.** Флуоресценция водного аэрозоля родамин бж возбужденного наносекундными лазерными импульсами

**Стыкон Александр Петрович.** Автоматизация измерений при активном поляризационном фоторафировании кожи человека. НИ ТГУ

**Михаил Михайлович Курков.** Применение метода Виолы-Джонса для обучения сверточной нейронной сети на выделение *darhnia magna* из результатов цифрового голографического эксперимента по регистрации планктонного биоценоза. НИ ТГУ

**Мурашко Сергей Николаевич.** Дистанционное возбуждение флуоресценции РО-фрагментов органофосфатов. ИОА СО РАН

**Пфайф Анастасия Андреевна.** Оптика голографического визуализатора фитопланктона. НИ ТГУ

## Секция 5. Квантовая электроника и фотоника

Председатель: Войцеховский Александр Васильевич, профессор, доктор физ.-мат. наук.

Сопредседатель: Коханенко Андрей Павлович, профессор, доктор физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут

**среда, 27 сентября**

10:00-11:30, Малый зал

**Есин Михаил Юрьевич.** Равновесная концентрация изломов на SB ступенях поверхности Si(100). ИФП СО РАН

**Тимофеев Вячеслав Алексеевич.** Усиление фотоотклика множественных квантовых ям GeSiSn/Si, сопряженных с плазмонными и фотонно-кристаллическими структурами. ИФП СО РАН

**Виктор Геннадиевич Средин.** (приглашенный доклад) Дефектообразование МДП структурах на основе антимонида индия под действием мягкого рентгеновского облучения. ВА РВСН

**Виктор Геннадиевич Средин.** (приглашенный доклад) Влияние внеполевой помехи на оптоэлектронные системы на основе матричных полупроводниковых приемников излучения. ВА РВСН

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

**Дзядух Станислав Михайлович.** (приглашенный доклад) Электрофизические свойства структуры MI-nSLn – структуры исследованные в широком температурном диапазоне. НИ ТГУ

**Войцеховский Александр Васильевич.** (приглашенный доклад) Темновые токи MI-nSLn – структур на основе HgCdTe в широком диапазоне смещений. НИ ТГУ

11:30-11:45 кофе-брейк

11:45-13:00, Малый зал

**Эрвье Юрий Юрьевич.** (приглашенный доклад) О роли адсорбированных димеров кремния в кинетике движения атомных ступеней на поверхности Si(100). НИ ТГУ

**Скворцов Илья Владимирович.** Влияние термического отжига и водородной плазмы на оптические свойства множественных квантовых ям GeSiSn/Ge/Si. ИФП СО РАН

**Никифоров Александр Иванович.** (приглашенный доклад) Гетероструктуры на основе соединений GeSiSn. ИФП СО РАН

**Липатов Евгений Игоревич.** Основной метод измерений в работе квантовых сенсоров и кубитов на центрах окраски в алмазе. НИ ТГУ

**Виктор Олегович Долгирев.** Исследование дифракции света на мультиплексированных двухслойных голографических дифракционных структурах в фотополимеризующихся композициях. ТУСУР

14:00-16:45, Малый зал

**Переседова Дарья Александровна.** Температурное тушение катодолуминесценции синтетических алмазных образцов с различным примесно-дефектным составом. НИ ТГУ

**Чащин Владимир Вениаминович.** Расчет субволновых периодических просветляющих покрытий на поверхности алмаза. НИ ТГУ

**Диб Хазем.** Зависимости коэффициента умножения и полосы пропускания лавинного фотодиода на основе Ge/Si от степени легирования и толщины слоя умножения. НИ ТГУ

**Кукенов Олжас Игоревич.** Реконструкция поверхности Ge 2xN на Si(100) в широком температурном диапазоне. НИ ТГУ

**Соколов Арсений Сергеевич.** Анализ дифракционных картин при эпитаксиальном росте Si на Si(001) в направлениях пучка электронов [110] и [100]. НИ ТГУ

**Васильева Людмила Александровна.** Исследование электрических и оптических параметров алмазных образцов. НИ ТГУ

**Якименко Филипп Александрович.** Расчёт средней скорости распределения ключа по протоколу BB84 между беспилотными авиационными системами. НИ ТГУ

**Кобцев Даниил Александрович.** Фотопроводящие дипольные антенны терагерцового диапазона на основе высокоомных арсенид галлиевых структур. НИ ТГУ

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

**Бердыбаева Ширин Тальгардовна.** Фотовозбуждаемый органический лазерный сенсор. НИ ТГУ

**Хомякова Кристина Игоревна.** Темновые токи Ge/Si лавинных фотодиодов. НИ ТГУ

**Попова Алина Сергеевна.** Перенормировка зонной структуры беспримесного алмаза при возбуждении ультрафиолетовым излучением на 222 нм. НИ ТГУ

### Секция 6. Современные измерительные средства и технологии

Председатель: Юрченко Алексей Васильевич, доктор техн. наук.

Сопредседатель: Торгаев Станислав Николаевич, доцент, кандидат физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут

**четверг, 28 сентября**

14:00-16:00, Большой зал

**Иванов Александр Алексеевич.** Методы и средства повышения разрешающей способности РЛС непрерывного действия с ВБР дискриминатором мгновенных частот. КНИТУ-КАИ

**Жуков Андрей Александрович.** Программно-аппаратный комплекс Agilent E4285A-LabVIEW для измерения магнитной проницаемости материалов с возможностью удаленного доступа. НИ ТГУ

**Винник Александр Евгеньевич.** Система контроля дефектности полупроводниковых пластин и структур. НИ ТГУ

**Духанов Александр Сергеевич.** Регулируемый источник напряжения на LM317 с возможностью удаленного доступа. НИ ТГУ

**Аглиуллин Тимур Артурович.** Онтология адресных волоконных брэгговских структур как новых датчиков радиофотонных многосенсорных сетей. КНИТУ-КАИ

**Юрченко Екатерина Алексеевна.** Разработка программно-аппаратного комплекса для исследования оптического метода экспресс – диагностики гематом мозга. НИ ТГУ

**Кравцов Илья Дмитриевич.** Роботизация демонстрационной модели маятника Цельнера. НИ ТГУ

**Минин Илья Николаевич.** Система автономного мониторинга почвенно-климатических параметров в сельском хозяйстве. НИ ТГУ

**Кузובהва Анжела Евгеньевна.** Разработка инерциальной системы позиционирования для реабилитации пациентов с нарушениями функций верхних конечностей. НИ ТГУ

### Секция 7. Современные проблемы и технологии подготовки специалистов в области радиофизики, радиотехники и оптики

Председатель: Жуков Андрей Александрович, доцент, кандидат физ.-мат. наук.

Регламент: Выступление 10 минут, обсуждение 5 минут

пятница, 29 сентября

10:00-11:30, Большой зал

**Мещеряков Владимир Алексеевич.** Сохранения научного и инженерного наследия Ярковского В ТГУ. НИ ТГУ

**Жуков Андрей Александрович.** Использование системы Moodle для организации междисциплинарных проектов по робототехнике и программированию в LabView. НИ ТГУ

**Кочеткова Татьяна Дмитриевна.** Опыт организации текущего контроля в теоретической части курса. НИ ТГУ

**Вячислая Юлия Валерьевна.** Возможности «метода микрокейсов» в преподавании естественно-научных дисциплин. НИ ТГУ

**Павлова Александра Андреевна.** Инженерное образование в классическом вузе. НИ ТГУ

**Брюханова Валентина Владимировна.** Опыт использования смартфона в лабораторном практикуме. НИ ТГУ

11:30-11:45 кофе-брейк

11:45-13:00, Большой зал

**Саввин Александр Демьянович.** Преимущества локально временного описания и ограниченность спектрального подхода для изучения и понимания радиофизических процессов. НИ ТГУ

**Седов Никита Сергеевич.** Программно-аппаратный комплекс LabVIEW-NI ELVIS III для измерения передаточных и выходных вольтамперных характеристик n-канальных МОП-транзисторов. НИ ТГУ.

**Муромцев Ставр Андреевич.** Неустойчивости колебательных процессов в нелинейном резонансном контуре. НИ ТГУ

**Черкашин Михаил Анатольевич.** Разработка банка тестовых вопросов по работе с измерительными приборами комплекта NI ELVIS II+. НИ ТГУ

**Международная школа молодых ученых по синхротронному излучению**

Председатель: Романченко Илья Викторович, профессор, доктор физ.-мат. наук.  
четверг, 28 сентября

Регламент: Выступление 15 минут, обсуждение 5 минут  
14:30-17:30, Малый зал.

**Зубавичус Ян Витаутасович.** Источник синхротронного излучения ЦКП "СКИФ": статус реализации проекта и перспективы для российского пользовательского сообщества. ЦКП «СКИФ».

**Гоголев Алексей Сергеевич, Сыртанов Максим Сергеевич.** Текущий статус разработки экспериментальной станций 1-1 "Микрофокус" Сибирского кольцевого источника фотонов (СКИФ). НИ ТПУ

**Ковальский Сергей Сергеевич, Денисов Владимир Викторович.** Текущий статус разработки экспериментальной станций 1-2 "Структурная диагностика" Сибирского кольцевого источника фотонов (СКИФ). ИСЭ СО РАН

**Шехтман Лев Исаевич.** Детекторы для изучения быстропротекающих процессов на станции 1-3 ЦКП СКИФ. ИЯФ СО РАН

**Аткин Эдуард Викторович.** Тенденции развития микроэлектроники для экспериментальной ядерной физики. МИФИ

**Толбанов Олег Петрович.** Сенсоры ионизирующего излучения на основе GaAs, легированного глубокими центрами. НИ ТГУ

**Прудаев Илья Анатольевич.** Приборное моделирование сенсоров из компенсированного GaAs. НИ ТГУ

**Тяжев Антон Владимирович.** Многоэлементные счетные детекторы рентгеновского излучения на основе HR GaAs:Cr сенсоров. НИ ТГУ

**Зарубин Андрей Николаевич.** Базовые технологические процессы производства многоэлементных HR GaAs:Cr сенсоров рентгеновского излучения. НИ ТГУ

**Стендовые доклады**

**Шерстобитов Артем Михайлович.** Одноосевой ультразвуковой термометр-анемометр на базе Arduino Nano. НИ ТГУ

**Юрченко Василий Иванович.** Влияние пространственной неоднородности проводимости генерирующих структур Ганна на широкополосность генерируемых сигналов.



## Актуальные проблемы радиофизики 2023

**Юрченко Василий Иванович.** Характеристики антенн терагерцового диапазона частот при масштабирование геометрических размеров.

**Юрченко Василий Иванович.** Современный взгляд на неинвазивный непрерывный многоточечный волновой метод монитора глюкозы. НИ ТГУ

**Юрченко Василий Иванович.** Сенсоры магнитного поля для оптоволоконных систем на основе магнитных частиц. НИ ТГУ

**Юрченко Василий Иванович.** Исследование технологии изготовления перспективных ТГц устройств на основе магнитных жидкостей.

**Шаймерденова Лейла Калитаевна.** Исследование крупномасштабных неоднородностей в n-GaAs и их влияние на однородность и характеристики HR GaAs:Cr сенсоров ионизирующего излучения. НИ ТГУ

**Космачев Павел Владимирович.** Спектральные детекторы рентгеновского излучения для неразрушающего контроля объектов из полимерных композитных материалов. НИ ТГУ

**Щербаков Иван Дмитриевич.** Методы измерения подвижности носителей заряда в структурах на основе высокоомного арсенида галлия с глубокими центрами. НИ ТГУ

## Заочные доклады

**Южаков Михаил Сергеевич.** Применение технологии дистанционного зондирования земли совместно с системой наземного мониторинга почвенно-климатических параметров в сельском хозяйстве. НИ ТГУ

**Варнаков Сергей Александрович.** Особенности диэлектрических спектров почвенных образцов, отличающихся гранулометрическим составом и содержанием органической компоненты. ОНЦ СО РАН

**Бардашов Дмитрий Сергеевич.** Векторная структура поля при распространении электромагнитных волн в нелинейных средах. НИ ТГУ.

**Яценко Александр Сергеевич.** Особенности временного хода радиояркой температуры промерзающей почвы территории юга Западной Сибири. ОНЦ СО РАН

**Сдобнова Варвара Павловна.** Компактный полосно-пропускающий фильтр, выполненный по SIW-технологии. ЮФУ

**Хорошилов Евгений Владимирович.** Характеристики коаксиальных переходов с диэлектрическими СВЧ-опорами из материала "Римаид". ТУСУР

**Камбарова Жанар Турсыновна.** Разработка электростатического энергоанализатора для анализа потоков заряженных частиц в межпланетном пространстве. КарУ, Казахстан

**Шалеев Артем Викторович.** Методы обработки изображений для улучшения детализации и четкости. НИ ТГУ

**Рамзайцева Лаура Эшрефовна.** Алгоритм отслеживания движения облачных образований. НИ ТГУ

## Актуальные проблемы радиофизики 2023

**Кравченко Илья Владимирович.** Экспериментальные исследования диаграммы направленности отклика аэрозольной среды возбуждаемой наносекундными лазерными импульсами. НИ ТГУ

**Слюнько Елена Сергеевна.** Просветляющие оптические покрытия нелинейных кристаллов ZnGeP<sub>2</sub>.

**Кальсин Андрей Юрьевич.** Определение влияния магнитореологической полировки рабочих поверхностей монокристалла ZnGeP<sub>2</sub> на изменение порога оптического пробоя. НИ ТГУ

**Гальцев Иван Игоревич.** Классификация облачных структур на изображениях с применением алгоритмов глубокого обучения. НИ ТГУ

**Смагулов Султанбек Бериккулы.** Сравнение шкал времени NTP-серверов РГП «КазСтандарт» и ФГУП «ВНИИФТРИ». РГП «КазСтандарт», Казахстан. НИ ТПУ

**Мади Перизат Шаймуратовна.** Комплекс контроля устойчивости бортов карьера с использованием волоконно-оптического датчика. КарТУ

**Жумагали Асылбек Кайратулы.** Анализ неопределенностей датчиков влажности. ТПУ

**Белова Дарья Дмитриевна.** Изучение пассивных маяков для навигации быстро движущихся судов в техническом вузе. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова

**Белова Дарья Дмитриевна.** Изучение тепlopеленгаторов в техническом вузе с учетом ретроспективы. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова

## Экспонаты выставки «Радиофизика и Электроника»

Ультразвуковой метеорологический комплекс АМК-04. **ООО «Сибаналитприбор»**

Агрометеорологический зонд «АГРОПОГОДА». **ООО «УМИУМ»**

Устройство для регистрации заряженных частиц. **ООО "Высокотехнологичные алмазные устройства"**

Программно-аппаратный комплекс LabView-NI ELVIS III для измерения выходных и передаточных вольтамперных характеристик n-канальных МОП-транзисторов. **НИ ТГУ, РФФ**

Интеллектуальное управление приводом (AEG). **НИ ТГУ, РФФ**

Лабораторная работа "Исследование токового зеркала". **НИ ТГУ, РФФ**

Регулируемый источник напряжения на LM317 с возможностью удаленного доступа. **НИ ТГУ, РФФ**

Система автономного мониторинга макро-климатических параметров. **НИ ТГУ, РФФ**

Роботизация демонстрационного маятника Цельнера. **НИ ТГУ, РФФ**

Установка горячего экструдирования полимерных филаментов с ручной подачей компонентов. **НИ ТГУ, РФФ**

## **Актуальные проблемы радиофизики 2023**

Полимерные композиционные материалы для радиоэлектронной промышленности. **НИ ТГУ, РФФ, ООО «МК-Полимер»**

Матричные сенсоры ионизирующего излучения на основе арсенида галлия, компенсированного хромом. **Центр «Перспективные технологии в микроэлектронике», НИ ТГУ**

Макет установки Flip-Chip. **НИ ТГУ, РФФ**

Обучающий тренажер по дискретной математике на тему «Поиск фиктивных переменных булевой функции». **НИ ТГУ, РФФ**

Установка для лечения обморожений СВЧ-излучением. **НИ ТГУ, РФФ**

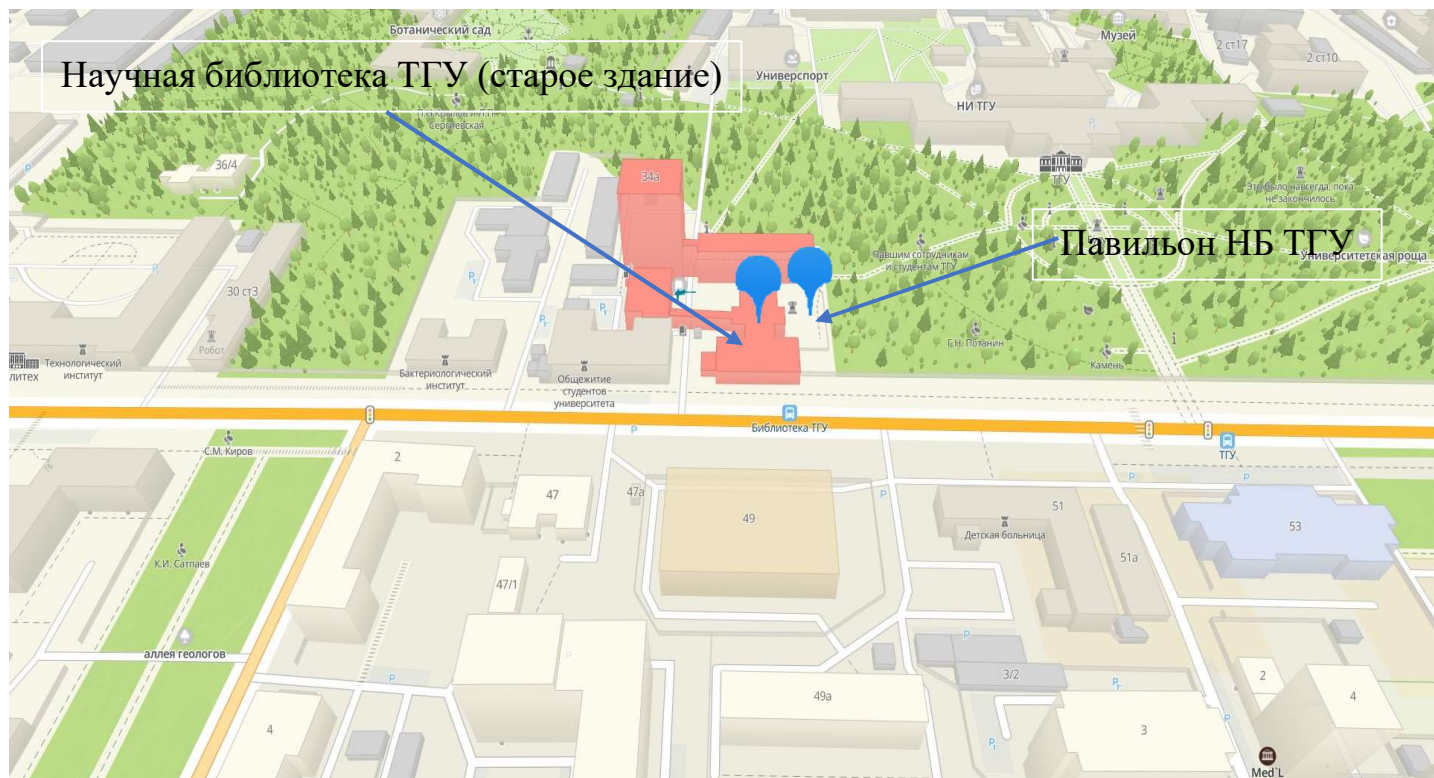
Композиционные радиопоглощающие покрытия и структуры для решения задач электромагнитной совместимости. **НИ ТГУ, РФФ**

Композиционные материалы на основе сегнетоэлектрика, изготовленные по технологии 3D FDM-печати. **НИ ТГУ, РФФ**

Радиофизическое зеркало. **НИ ТГУ, РФФ**

Сканер трёхмерных объектов. **НИ ТГУ, РФФ**

Конференция пройдет с 26 по 29 сентября 2023 года на базе Томского государственного университета по адресу: г. Томск, проспект Ленина, 34а (Научная библиотека Томского государственного университета, старое здание)



Использованы данные сайта  
<https://2gis.ru/tomsk>

Контакты:  
Юрченко Алексей Васильевич +7-913-826-0301  
Росляков Сергей Николаевич +7-952-880-0465  
[apr@mail.tsu.ru](mailto:apr@mail.tsu.ru)  
<http://apr.tsu.ru>