

ПРОГРАММА

Всероссийской научно-технической конференции с международным участием
имени профессора О.Н. Пьявченко
“Компьютерные и информационные технологии в науке, инженерии и управлении”

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

5 июня 2024 г.

Институт радиотехнических систем и управления
Зал заседаний Ученого совета ИТА ЮФУ
(корпус «Д» первый этаж, Д-229)

9.30 – 10.00 Регистрация участников
10.00 Открытие конференции

Сопредседатели оргкомитета НТК:

Богуш В.А., д. ф.-м. н., профессор, ректор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Республика Беларусь, Минск.

Махно П.В., к.ф.-м.н., доцент, проректор по образовательной деятельности и информационным технологиям, и.о. директора Института радиотехнических систем и управления, Россия, Таганрог.

Приветственное слово:

Проректор по научной работе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники к.т.н., доцент, **Стемпицкий Виктор Романович**

Проректор по образовательной деятельности и информационным технологиям, и.о. директора Института радиотехнических систем и управления, к.ф.-м.н., доцент **Махно Павел Викторович**

10.00 Пленарные доклады.

1	Стемпицкий Виктор Романович , к.т.н., доцент, проректор по научной работе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники Интеграция науки, образования, производства в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники
2	Аноприенко Александр Яковлевич , к.т.н., доцент, ректор Донецкого национального технического университета Понимание и прогнозирование развития информационно-компьютерных технологий в контексте системодинамики техносферы
3	Спиридонов Олег Борисович , к.т.н., доцент, директор НКБ «МИУС» ЮФУ, Шляхтин Сергей Александрович , начальник отделения НКБ «МИУС» ЮФУ, г. Таганрог Автоматизированные испытательные системы НКБ МИУС ЮФУ
4	Васильев Василий Васильевич , исполнительный директор ООО "Ратем", г. Таганрог КВ радиосвязь в Арктической зоне РФ
5	Маркович Игорь Ильич , к.т.н., с.н.с., директор-главный конструктор НКБ ЦОС ЮФУ Разработка многолучевых гидролокаторов в НКБ ЦОС ЮФУ
6	Прокофьев Георгий Всеволодович , директор по продукту «датчики положения», ООО «ИДМ-ПЛЮС» Безредукторные масштабируемые измерительные системы — новое решение для приводов большого диаметра и сложных условий эксплуатации
7	Панич Анатолий Евгеньевич , д.т.н., профессор, директор-главный конструктор НКБ «Пьезоприбор» Перспективные направления развития отечественной пьезоэлементной базы для систем управления РТК различного назначения. Возможность перехода на реализацию концепции «структроника»

12.30 Кофе-брейк

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

Всероссийской научно-технической конференции с международным участием
имени профессора О.Н. Пьявченко
“Компьютерные и информационные технологии в науке, инженерии и управлении”

6 июня 2024 года

Институт радиотехнических систем и управления

Секция - Методы, модели и алгоритмы обработки информации

Время проведения - 10.00 – 15.00

Аудитория Г-117, ул. Энгельса, 1, корп. Г

Председатель (ведущий) секции: к.т.н. доцент Удод Е.В.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Кулешов Арсений Алексеевич	Разработка системы обнаружения и блокировки вредоносного программного обеспечения с использованием анализа изображений и компьютерного зрения
2	Дмитриев Александр	Кусочно-непрерывная сегментация многомерных сигналов
3	Косарева Екатерина Максимовна	Применение нейросетевых алгоритмов для распознавания потенциальных неинформационных угроз в рамках «умного» города
4	Пекишев Даниил Владимирович	Оптимизация работы поискового сервиса в TELEGRAM с применением современных методов, моделей и алгоритмов обработки информации
5	Хайруллина Лилия Эмитовна, Хакимов Зульфат Ниязович, Хабибуллина Гузель Забировна	Применение технологий WOLFRAM MATHEMATICA в вейвлет-обработке рядов финансовых данных
6	Мищенко Александр Александрович, Шепило Алина Евгеньевна, Веденеев Иван Алексеевич	Удаление водяных знаков с использованием глубокого обучения для изображений
7	Васильев Константин Александрович	Применение размытия для маскирования информации и уравнения Фредгольма первого рода для ее восстановления.
8	Хлуденев Александр Владимирович	PSpice модели БИС системного уровня для виртуального прототипирования печатных узлов
9	Егорчев Антон Александрович, Чикрин Дмитрий Евгеньевич, Пашин Дмитрий Михайлович, Фахрутдинов Адель Фердинандович	Алгоритм детектирования тремора головы по данным видеокамеры смартфона системы биомедицинского мониторинга
10	Дмитриев Александр Георгиевич	Кусочно-непрерывная сегментация многомерных сигналов
11	Панычев Андрей Иванович	Алгоритм формирования траекторного сигнала в гидролокаторе с синтезированием апертуры антенны
12	Денисов Александр Анатольевич	Сравнительный анализ эффективности алгоритмов обнаружения и описания ключевых точек изображения
13	Мушаев Алтман Яшкулович	Разработка и исследование квантового ускорителя на сверхпроводящих схемах
14	Цветков Фёдор Алексеевич, Михайловский Виталий Алексеевич, Васильев Василий Васильевич	Модель GFSK4-канала для КВ-радиосвязи

15	Юрченко Анастасия Юрьевна, Кандаурова Елена Александровна, Шевцов Андрей Петрович	Концепция фрейма в различных научных сферах
16	Мусоко Натан Каленга	Использование сверточных нейронных сетей (CNN) для автоматизации и оптимизации процессов распознавания изображений в маркетинговых хабах
17	Сингх Санны, Прибыльский Алексей Васильевич	Интеллектуальная классификация пожароопасных ситуаций на основе данных из комплекса взаимосвязанных датчиков
18	Проскураков Александр Викторович, Проскураков Алексей Александрович	Реализация методической поддержки процесса обучения верификации состояния медицинских объектов для автоматизированного рабочего места врача медицинской информационной системы при диагностике заболеваний
19	Проскураков Александр Викторович	Подход к реализации концепции построения «Умного» медицинского лечебно-профилактического учреждения
20	Кравченко Элеонора Николаевна, Леонова Антонина Валерьевна, Шпаковская Оксана Юрьевна	Разработка модели мобильной системы анализа движений человека на основе МЭМС технологий
21	Чикрин Дмитрий Евгеньевич, Егорчев Антон Александрович, Пашин Дмитрий Михайлович, Сарамбаев Никита Андреевич, Фархутдинов Адель Фердинандович	Анализ систем определения и классификации эмоций человека по данным звукового потока
22	Прудников Артем Александрович, Поленов Максим Юрьевич	Нейросетевой модуль распознавания и сортировки бытовых отходов
23	Криницин Павел Геннадьевич, Ченцов Сергей Васильевич	Оценка состояния смазки подшипников качения с применением алгоритмов классификации
24	Бугаев Сергей Александрович, Завтур Евгений Евгеньевич	Цифровое формирование квадратурных составляющих в многолучевом эхолоте
25	Потапов Виктор Сергеевич, Гушанский Сергей Михайлович	Разработка и исследование квантовой нейронной сети для сжатия и реконструкции изображений
26	Буланов Сергей Георгиевич	Анализ устойчивости по Ляпунову систем обыкновенных дифференциальных уравнений на основе критериев в аддитивной форме
27	Коптева Анна Валерьевна, Шадрина Валентина Вячеславовна	Сравнение реляционных и документных баз данных для хранения цифрового следа в образовании
28	Максимова София Михайловна	Исследование применения квантовых алгоритмов шифрования для обеспечения кибербезопасности
29	Максимова София Михайловна	Применение гомоморфного шифрования в области кибербезопасности.
30	Удод Евгений Васильевич	Математические модели при построении передаточных характеристик тензорезистивных датчиков давления.
31	Клевцов Сергей Иванович	

Секция – Методы, системы и средства обработки и моделирования физических сигналов, полей и процессов

Время проведения – 10.00 – 14.00

Аудитория Г-313, ул. Энгельса, 1, корп. Г

Председатель (ведущий) секции: к.т.н., доцент Литюк Л.В.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Игнатович Владислав Олегович, Кисель Наталья Николаевна	Моделирование характеристик микрополосковых антенн при применении в технологиях MIMO и Beamforming
2	Яковлев Александр Анатольевич, Серов Михаил Юрьевич, Сахабудинов Роман Владиславович, Голосий	Моделирование электрических параметров разрядного контура высоковольтного стенда молниевых разрядов

	Александр Сергеевич	
3	Батманов Руслан Алексеевич	Литий-ионные аккумуляторы
4	Плаксиенко Владимир Сергеевич	Демодуляторы в системах обработки сигналов
5	Плаксиенко Владимир Сергеевич Плаксиенко Нина Евгеньевна	Исследование системы ФАПЧ с дискриминатором с управляемой характеристикой
6	Богатов Николай Маркович Володин Владимир Сергеевич Григорьян Леонтий Рустемович Коваленко Максим Сергеевич	Моделирование электрического поля n-p перехода с учетом поверхностных состояний
7	Курников Дмитрий Сергеевич Кривабоков Дмитрий Андреевич	Реализация блочных алгоритмов помехоустойчивого кодирования на ПЛИС
8	Кривабоков Дмитрий Андреевич Курников Дмитрий Сергеевич	Программирование микроконтроллера для ПЗС-спектрометра
9	Моисеенко Иван Евгеньевич Кисель Наталья Николаевна	Исследование характеристик сверхширокополосной антенны для медицинских приложений
10	Конченков Владимир Игоревич Полянский Евгений Олегович	Вычисление фонов спектра черного фосфорена
11	Абдрахманов Дмитрий Леватович Конченков Владимир Игоревич Лукьянов Артем Олегович Тарабанова Татьяна Владимировна	Исследование вычислительной эффективности моделирования в пакете LAMMPS с использованием потенциала межатомного взаимодействия, полученного сетью SchNet

Секция – Системы мониторинга, диагностики и управления

Время проведения – 10.00 – 14.00

Аудитория Г-313, ул. Энгельса, 1, корп. Г

Председатель (ведущий) секции: к.т.н. доцент Литюк Л.В.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Тимошкевич Иван Валерьевич	Практические предпосылки к формированию и ведению паспортов энергоэффективности жилых зданий
2	Пьявченко Алексей Олегович, Луговой Артем Романович	Вопросы построения бортовых телематических систем автотранспортных средств
3	Спиридонов Олег Борисович, Милешко Леонид Петрович, Лобов Павел Николаевич	Методология проектирования мультисенсорных систем, аппаратно-программных комплексов и киберфизических систем для экологического мониторинга
4	Михеев Дмитрий Иванович, Михеева Наталья Ивановна, Кадыркулова Кыял Кудайбердиевна	Мониторинг режима работы сети потребителей электроэнергии
5	Анферова Маргарита Сергеевна, Белевцев Андрей Михайлович, Дворецкий Виктор Васильевич	Методика и структурно-функциональная организация системы мониторинга научно-технической информации для определения направлений развития высокотехнологичных предприятий
6	Клименко Юрий Алексеевич, Преображенский Андрей Петрович	Разработка подсистемы управления участком распределенной электрической сети
7	Зинченко Юрий Евгеньевич, Зинченко Татьяна Анатольевна	Адаптивная генерация псевдослучайных тестов цифровых устройств РЭА и ЭВА
8	Буинги Буджи Элизабет Эме Буджи	Современные подходы к автоматизации складских помещений
9	Бердников Олег Александрович	Алгоритм принятия решений при планировании действий в случае ЧП в учебном заведении
10	Аксенов Василий Валерьевич	Анализ элементов технологии DataFusion применительно к задаче комплексирования данных системы наведения с платформой технического зрения и системы ориентации и стабилизации
11	Яценко Федор Викторович, Панченко Артем Сергеевич	Адаптивный источник вторичного электропитания с функцией инъекции антиискажений в сеть

12	Власов Владимир Михайлович	Дефектоскопия металлических поверхностей с применением искусственных нейронных сетей
13	Анферова Маргарита Сергеевна, Белевцев Андрей Михайлович	Методика формирования технологических трендов на основе обработки разнородных данных в сетях общего назначения
14	Романычев Денис Григорьевич	Автоматизированная система управления на основе гибких датчиков
15	Кучеренков Александр Петрович, Конченков Владимир Игоревич	Модуль сбора данных с LoRa клиентов

Секция - Авиационные системы, технологии беспилотных летательных аппаратов

Время проведения - 10.00 – 16.00

Аудитория ЛА-101, пер. Тургеневский, 44, корпус ЛА

Председатель (ведущий) секции: к.т.н. доцент Кузьменко А.С.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Асовский Валерий Павлович, Кузьменко Алла Сергеевна,	Компьютерное моделирование процессов и показателей опрыскивания
2	Асовский Валерий Павлович, Кузьменко Алла Сергеевна, Асовский Алексей Валериевич	Расчетно-теоретическая оценка сноса при опрыскивании беспилотными воздушными судами на базе локальной модели рассеяния веществ
3	Носрати Мехрдад, Аббасов Ифтихар Балакишиевич	Исследования в космосе: оценка места посадки для дальнейшего исследования Марса
4	Берлова Мария Максимовна	Управление качеством разработки беспилотных летательных аппаратов
5	Хоменко Денис Михайлович, Мавроматидис Вангелис Юрьевич, Кудрявцев Ильяс Алиевич, Бульга Филипп Сергеевич, Гудков Матвей Сергеевич	Специализированные дроны для интеллектуального прогнозного обслуживания ветрогенераторов
6	Джаныбеков Руслан Юсуфович, Аббасов Ифтихар Балакишиевич	Морской робототехнически комплекс на базе экраноплана

Название секции Современные микро- и нанoeлектронные системы и технологии

Время проведения - 10.00 – 16.00

Аудитория ЛА-101, пер. Тургеневский, 44, корпус ЛА

Председатель (ведущий) секции: к.т.н. доцент Кузьменко А.С.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Нагаенко Александр Владимирович, Полянский Тимофей Алексеевич	Исследование зависимости состав-строение-свойства пьезоматериалов
2	Мараховский Михаил Алексеевич, Дыкина Любовь Александровна, Филь Вадим Владимирович, Панич Александр Анатольевич	Влияние примесных фаз исходного сырья на свойства сегнетоэлектрического материала системы ЦТС
3	Панич Евгений Анатольевич	Особенности технологий изготовления композиционных пьезоматериалов, формируемых на основе сегнетофаз кислородно-октаэдрического типа
4	Сергеенко Маресья Алексеевич, Жук Алексей Андреевич	Арсенид-галлиевый выходной каскад быстродействующего операционного усилителя с входным р-п-р биполярным транзистором

5	Васильев Никита Олегович	Разработка плазмохимического метода получения носителя стационарной фазы колонки ВЭЖХ
6	Бутырлагин Николай Владимирович, Денисенко Дарья Юрьевна, Прокopenko Николай Николаевич, Иванов Юрий Иванович	Дискретно-аналоговый фильтр низких частот второго порядка на переключаемых конденсаторах с одноэлементной перестройкой частоты полюса
7	Пилипенко Александр Михайлович, Портных Дмитрий Александрович	Принципы шаблонного моделирования элементов радиотехнических цепей
8	Андреева Ирина Марковна, Одинец Евгений Дмитриевич	Применение нанoeлектроники в медицине и биотехнологиях.
9	Лахина Екатерина Александровна, Черненко Наталия Евгеньевна, Кириченко Данил Владимирович, Шандыба Никита Андреевич, Балакирев Сергей Вячеславович, +	Исследование влияния режимов отжига подложки GaAs(111) на характеристики нанoуглублений, формируемых фокусированными ионными пучками
10	Пленингер Максимилиан, Балакирев Сергей Вячеславович, Солодовник Максим Сергеевич	Моделирование распространения электромагнитного излучения с длиной волны 1.3 мкм в логическом компараторе на основе GaAs

Название секции Промышленный дизайн и аддитивные технологии

Время проведения – 10.00 – 14.00

Аудитория Б-212ч, ул. Чехова, 22Б, корп. Б

Председатель (ведущий) секции: д.т.н. профессор Аббасов И.Б.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Авраменко Светлана Игоревна, Гривцов Владимир Владиславович, Корецкая Сандра Сергеевна	Дизайн детской книги В.П. Катаева «Цветик-семицветик»
2	Тимербаев Ильфат Фаритович	Разработка установки электроспиннинга для изготовления наноструктурированных фильтрационных медицинских изделий

Название секции Компьютерные технологии в инженерной подготовке

Время проведения – 10.00 – 14.00

Аудитория Б-212ч, ул. Чехова, 22Б, корп. Б

Председатель (ведущий) секции: д.т.н. профессор Аббасов И.Б.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Salal Yass Khudheir	Tools that are based on artificial intelligence to write the program's code.
2	Панычев Андрей Иванович, Максимов Александр Викторович	Реконфигурируемый стенд для изучения особенностей однофазных неуправляемых выпрямителей
3	Шиндор Ольга Владимировна, Кокунин Петр Анатольевич	Создание виртуальных приборов в среде графического программирования для проведения практических занятий по инженерным дисциплинам

Секция – Инфокоммуникационные технологии**Время проведения – 13.00 – 16.00****Аудитория Д-104, пер. Некрасовский, 44, корп. Д****Председатель (ведущий) секции: к.т.н. доцент Марьев А.А.**

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Резников Денис Александрович, Леонова Антонина Валерьевна, Шпаковская Оксана Юрьевна	Разработка аппаратно-программного комплекса поддержания заданных климатических параметров в помещении с использованием беспроводных технологий передачи данных
2	Мирошниченко Дарья Вячеславовна	Автоматизация рабочего процесса: перевод теста в шаблон с помощью Python
3	Мирошниченко Дарья Вячеславовна	Цифровая аналитика и ее применение
4	Мирошниченко Дарья Вячеславовна	Статистический анализ результатов компьютерного тестирования: методы и инструменты
5	Хельфауи Абдерауф, Пилипенко Александр Михайлович	Основные характеристики и перспективы развития систем беспроводной связи 6G
6	Андреева Ирина Марковна, Одинец Евгений Дмитриевич	Перспективы развития волоконно-оптических линий связи в России
7	Данилова Ирина Игоревна	Использование методов текстурного анализа для обработки данных дистанционного зондирования Земли
8	Марьев Александр Александрович	Функциональный генератор на базе платы Raspberry Pi Pico
9	Тимошенко Данил Александрович	Цифро-аналоговый преобразователь с двойной буферизацией на основе широтно-импульсного модулятора на базе Raspberry Pi Pico
10	Белик Владимир Андреевич	Активный фильтр нижних частот с однополярным питанием для блока ввода-вывода аналоговых сигналов
11	Нагорный Владимир Александрович, Белый Иван Сергеевич	Квадратурный преобразователь частоты на основе мультиплексора
12	Максимова София Михайловна	Применение искусственного интеллекта в анализе финансовых данных для принятия инвестиционных решений
13	Федосов Валентин Петрович, Циркуленко Артемий Викторович	Цифровой алгоритм обработки пространственно-временных сигналов в условиях сложного канала связи системы MIMO-OFDM на основе нейронной сети
14	Понимаш Захар Алексеевич	Нейросетевой алгоритм автоматического извлечения признаков из цифровых сигналов на базе нейросетей трансформер

Секция – Системы связи и навигации**Время проведения – 13.00 – 16.00****Аудитория Д-104, пер. Некрасовский, 44, корп. Д****Председатель (ведущий) секции: к.т.н. доцент Марьев А.А.**

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Деркачев Владимир Александрович, Лысюк Юрий Алексеевич, Новодранова Любовь Владимировна, Селиванов Артем Владиславович	Быстрое прототипирование системы беспроводной связи на основе программно определяемой радиосистемы
2	Косак Роман Эдуардович	Влияние вставок эллиптической формы на кромке излучателя Вивальди на характеристики излучения

3	Жилин Сергей Викторович, Архипенко Владимир Владимирович, Басан Елена Сергеевна	Адаптивное регулирование скорости передачи данных
4	Сердюков Владимир Владимирович, Коротков Константин Станиславович	К вопросу определения фазовых сдвигов в смесителе
5	Сердюков Владимир Владимирович, Коротков Константин Вячеславович, Голан Антон Васильевич, Маньшина Александра Тарасовна, Калужная Софья Евгеньевна	Определение разности фаз в оптоэлектронных и СВЧ интерфейсных модулях систем связи с многоуровневыми форматами модуляции.
6	Гут Евгений Викторович	Система помощи ориентации в пространстве на основе сигналов спутниковых навигационных систем

Название секции Мехатроника и робототехника

Время проведения – 13.45 – 16.00

Аудитория К-217, ул. Шевченко, 2, корп. К

Председатель (ведущий) секции: к.т.н., доцент Пивнев В.В.

№	ФИО докладчика	Название доклада
1	Горобцов Александр Сергеевич	Оптимальное управление на основе обобщенной задачи динамического уравнивания
2	Кучев Дмитрий Николаевич	Внутритрубный робототехнический комплекс для диагностики трубопроводов сложной геометрии
3	Хуссейн Фирас Айманович	Разработка метода централизованного распределения задач в мультиагентных системах
4	Наим Муханнад	Моделирование и динамический анализ турника, установленного в начале на вибрирующей жесткой платформе
5	Чикрин Дмитрий Евгеньевич, Смольникова Камилла Рустемовна	Совместная работа: стандарты безопасности для коллаборативных роботов
6	Вережкина Лина Станиславовна, Слюсаренко Михаил Анатольевич	Квадрокоптер для дистанционного тепловизионного контроля оборудования и объектов
7	Светличный Никита Игоревич	Численное моделирование характеристик ветряного колеса ветроэнергетической установки с горизонтальной осью
8	Мильчуков Иван Андреевич	Расчет и выбор электрооборудования для автономной системы энергоснабжения на основе ветрогенератора
9	Власов Владимир Михайлович	Анализ динамики шестиколёсной механум-платформы
10	Сафина Лилия Наилевна, Русских Мария Дмитриевна, Тимершин Булат Айратович, Пашин Дмитрий Михайлович, Чикрин Дмитрий Евгеньевич	Разработка цифрового двойника шахматного манипулятора
11	Фархуд Азхар Кадим, Абу Хамадан Низар Ахмад	Исследование нейросетевых методов планирования траекторий движения в двумерной среде

**Сопредседатель Оргкомитета конференции,
проректор по образовательной деятельности
и информационным технологиям, и.о. директора
Института радиотехнических систем и управления,
к.ф.-м.н., доцент**

П.В. Махно