

ПРОГРАММА
V МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИНЖИНИРИНГ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ En&T-2018»

15 ноября 2018

Зал Капица, Физтехпарк

10:00-11:00 Регистрация. Приветственный кофе

11:00-11:10 Церемония открытия

Приветственное слово Председателя Организационного комитета конференции, Лауреата премии Правительства РФ, проректора по исследованиям и разработкам, профессора Сергея Гаричева, МФТИ, Россия

11:10-11:20

Приветственное слово Председателя Программного комитета конференции, чл.-корр. РАН, профессора Александра Дворковича, МФТИ, Россия

Пленарные доклады

Модератор: профессор Игорь Ужинский, Сколковский институт науки и технологий

11:20-11:45 Тенденции развития спутниковой индустрии

Юрий Урличич, д.т.н., проф., зам. Руководителя Аналитического центра при Правительстве РФ, Россия

11:45-12:10 Методы зондирования спектра для когнитивного (умного) радио

Jin Mingli, проф., Технологический университет Далянь, Китай

12:10-12:35 Технологии цифрового проектирования в создании сложных аэрокосмических изделий

Игорь Ужинский, проф., Сколковский институт науки и технологий, Россия

12:35-13:00 Радио-ретранслятор в диапазоне миллиметровых волн для мобильных систем 5G и последующих систем связи

Chung Hyun Kwi, проф., НИИ электроники и телекоммуникаций, Корея

13:00-14:00 Перерыв на обед

14:00-14:25 Бионический подход к созданию языка для человеко-машинного общения

Александр Жданов, проф., д.ф.-м.н., ИТМиВТ им. С.А. Лебедева, Россия

14: 25-14:45 Технологии быстрого прототипирования цифровых систем спутниковой связи

Александр Болдырев, руководитель проектов в Московском регионе, компания National Instruments, Россия

14: 45-15:00

Дискуссия

Зал Капица, Физтехпарк

15:00-18:45 **Круглый стол «Тенденции развития систем спутниковой связи»**

Модераторы: Юрий Урличич, д.т.н., профессор, заместитель Руководителя Аналитического центра при Правительстве РФ, Валентин Анпилогов, к.т.н., заместитель Генерального директора компании ВИСАТ-ТЕЛ

Цель круглого стола – дать объективное представление о перспективах развития спутникового ШПД на основе спутников HTS; представить объективный анализ проектов LEO/МЕО/НЕО-HTS и выявить основные научно-технические задачи, от решения которых зависит их успешная реализация; определить проблемы научно-технического и технико-экономического характера реализации спутниковых систем М2М/IoT и возможные пути их решения.

Для участия в работе круглого стола приглашены руководители и ведущие специалисты предприятий и организаций, работающих в области спутниковой связи и телекоммуникаций.

16:30-17:00 **Кофе-брейк**

15:00-18:45 **Секционные заседания**

19:00-20:30 **Cheese & Wine**

15 ноября 2018

[Зал Гинзбург, Физтехпарк](#)

15:00-18:45 **Секция 1. Телекоммуникационные и информационные технологии**

Модераторы:

Проф. **Jian Song**, Университет Циньхуа, Китай

Проф. **Changyong Pan**, Университет Циньхуа, Китай

Проф. **Александр В. Дворкович**, МФТИ, Россия

Полевые испытания системы цифрового наземного мультимедийного вещания РАВИС
Александр В. Дворкович, Виктор П. Дворкович, Владимир А. Иртюга, Кирилл С. Митягин

Статистические декодеры с мягким решением для DHA FH OFDMA с кодированием
Алексей А. Крещук

Методология обнаружения следов подготовки кибер-атак
Алексей Н. Назаров, Абхишек Вайш, Илья М. Воронков, Сунакши Сингх, Нитиш Кумар Ойха

Подходы к оценке качества и безопасности контента мобильных приложений
Алексей Н. Назаров, Илья М. Воронков, Сергей А. Жестков

Элементы информационной среды цифровых систем управления для объектов с вариативной моделью функционирования
Ле Ба Чунг, Юрий А. Холопов, Чан Тхи Хонг Тхам

Метод нелинейного квантования вейвлет-видеокодека
Дам Чонг Нам, Геннадий Ю. Грызов, Александр В. Дворкович, Виктор П. Дворкович

Влияние рассинхронизации на механизм Target Wake Time в сетях IEEE 802.11ax/ah
Дмитрий В. Банков, Евгений М. Хоров, Андрей И. Ляхов, Екатерина А. Степанова

Распознавание объектов с частично ненаблюдаемыми откликами

Фам Туан Ань, До Хуи Хыонг, Ирина С. Дургарян, Александр Ф. Пащенко, Федор Ф. Пащенко

Многокомпонентные подпространственные коды в сетевом кодировании

Эрнст М. Габидулин, Нина И. Пилипчук

Построение эвристического планировщика для масштабирования сетевых функций

Илья В. Филиппов

Зал Семенов Физтехпарк

15:00-18:45 Секция 2. Системы радиолокации и радиосвязи

Модераторы:

Проф. **Hyun Kyu Chung**, НИИ электроники и телекоммуникаций, Корея

Проф. **Minglu Jin**, Технологический университет Далянь, Китай

Проф. **Сергей П. Скобелев**, ПАО «Радиофизика», Россия

Доц. **Александр В. Шишлов**, ПАО «Радиофизика», Россия

Низкопрофильная двухдиапазонная совмещенная антенная система на основе искусственного магнитного проводника

Александр П. Волков, Виталий В. Какшин, Кирилл В. Козлов, Александр П. Курочкин

Сверхширокополосная беспроводная сенсорная сеть для мониторинга процессов в реальном режиме времени

Александр С. Дмитриев, Лев В. Кузьмин, Антон И. Рыжов, Юрий В. Андреев, Максим Г. Попов

О выборе полосы частот фильтров, используемых в двухполосном методе оценки полного электронного содержания ионосферы

Алексей А. Строев

Обнаружение воздушных целей в радарной системе «Пульсар», работающей на просвет
Христо Кабакчиев, Дорина Кабакчиева, Вера Бехар, Магдалена Гарванова, Иван Гарванов, Герман Ролинг

Дистанционный точечный динамический симулятор цели для лазерного тестирования направляющей системы матрицы

Андрей Н. Клеймёнов, Янка И. Малашко

Алгоритм гибридного проекционного метода для анализа аксиально симметричного возбуждения неоднородного диэлектрического тела вращения

Екатерина И. Пошишолова, Сергей П. Скобелев

Применение спиральных антенн для перспективных бортовых систем и комплексов
Эльчин В. Гаджиев, Александр Г. Генералов, Михаил В. Туманов, Владимир О. Скрипачёв, Юрий А. Полушковский, Александр О. Жуков

Анализ рассеяния Н-поляризованной плоской волны неоднородным диэлектрическим цилиндром произвольного поперечного сечения

Елизавета С. Некрасова, Сергей П. Скобелев

Моделирование поляризационных матриц рассеяния осесимметричных объектов контроля при использовании полного кругового базиса

Евгений Г. Паринов, Артем А. Копылов, Игорь В. Зимин

Класс оптимальных весовых функций для спектрального анализа сигналов в реальном масштабе времени

Геннадий В. Зайцев, Александр Д. Хзмалян

Переходный процесс $\alpha\beta$ -фильтра для сопровождения объектов с использованием ЛЧМ-сигналов

Мария А. Мурзова, Владимир Е. Фарбер

Конфликт в радиочастотном спектре систем LEO-HTS и NEO-HTS

Валентин Р. Анпилогов, Андрей А. Гриценко, Игорь В. Зимин, Юрий Н. Чекушкин

Повышение эффективности радиолинии с применением турбокода производства с учетом особенностей методов обработки сигнала

Андрей Н. Лутков

Зал Фейнман Физтехпарк

15:00-18:45 Секция 3. Компьютерные системы и сети

Модераторы:

Проф. **Robert Cierniak**, Ченстоховский политехнический университет, Польша

Проф. **Paul Ben Ishai**, Университет Ариэль, Израиль

Доц. **Николай Б. Преображенский**, ИТМиВТ, Россия

Исследование компрессии данных в кэш-памяти процессоров с архитектурой Эльбрус

Алексей С. Кожин, Александр В. Сурченко

Современное состояние и проблемы в развитии автоматизированных скрининговых систем для персонализированной медицины и онкологии

Елена В. Петерсен, Екатерина Ю. Скорова, Роман А. Горбачев, Иван А. Волков

Дополненный интеллект в задаче защиты от кибератак

Игорь Ф. Михалевич, Александр П. Рыжов

Алгоритм эволюционной структурной оптимизации на основе FFT-JVIE метода для проектирования в обратном порядке волновых устройств neuronet

Юрий Б. Минин, Егор Е. Нужин, Алексей И. Бойко, Михаил С. Лицарев, Иван В. Оселедец

Модель доверия

Александр И. Колыбельников

Высокоточное суммирование на гибридных CPU-GPU платформах с использованием СОК для представления чисел с плавающей точкой

Константин С. Исупов, Александр С. Куваев

Особенности метода функционирования специализированного вычислительного устройства для итерационного решения СЛАУ на основе дельта-преобразований второго порядка

Любовь В. Пирская

Перспективные статистические методы реконструкции в задачах медицинской компьютерной томографии

Роберт Черняк

LDPC-код-кандидат короткой длины для канала управления спутником

Луиза Р. Медова, Павел С. Рыбин, Иван В. Филатов

Парето-оптимизация передачи данных в частично наблюдаемой инфокоммуникационной сети

Николай А. Кузнецов, Дмитрий В. Мясников, Константин В. Семенухин

Аналитическая верификация программного обеспечения

Сергей А. Петренко, Дмитрий Д. Ступин

Зал Колмогоров Физтехпарк

15:00-18:45 Секция 4. Системы искусственного интеллекта

Модераторы:

Проф. Александр А. Жданов, ИТМиВТ, Россия

Проф. **Uma Shanker Tiwary**, Индийский институт информационных технологий, Индия

Проф. **Prithish Varadwaj**, Индийский институт информационных технологий, Индия

Разработка когнитивных вычислений и когнитивных технологий для решения практических задач

Uma Shanker Tiwary

Способ обнаружения психоэмоционального расстройства человека на основе декомпозиции на эмпирические моды и формантного анализа речевых сигналов

Алан К. Алимуратов, Александр Ю. Тычков, Петр П. Чураков, Инна А. Елфимова

Определение психогенных маркеров в речевых сигналах с использованием теории преобразования Гильберта-Юинга

Александр Ю. Тычков, Алан К. Алимуратов, Алексей В. Агейкин, Анатолий В. Светлов

Расчет признаков и классификация по единичным ЗВП в задаче распознавания визуальных образов

Анатолий С. Бобе, Андрей С. Алексеев, Мария В. Комарова, Дмитрий В. Фастовец

Эффективное обнаружение реальных траекторий высокоманевренных БПЛА в условиях сильных шумов

Иван А. Калинов, Руслан Т. Агишев

Исследование отказоустойчивости робототехнической системы, разработанной с использованием нейросетевого компонента принятия решений при обработке изображений

Михаил В. Макаров, Антон В. Курышов

Алгоритм построения функции Ляпунова по устойчивости движения БЛА методом статистического синтеза

Нгуен Куанг Тхыонг

Определение устойчивости к ошибкам нейросети, основанной на мемристорах посредством моделирования и постановки экспериментов

Сергей Н. Данилин, Сергей А. Щаников, Александр Е. Сакулин, Илья А. Борданов

Новый инкрементальный полуконтролируемый метод кластеризации, основанный на графах

Ву Вьет Тханг, Федор.Ф. Пащенко

Применение генеративных моделей для реализации интерфейса мозг-компьютер

Анатолий С. Бобе, Альберт А. Нагапетян, Григорий В. Рашков

Алгоритмы компьютерного зрения для «Умной руки»

Анатолий С. Бобе, Михаил А. Паутов, Игорь Ю. Хохлов, Кирилл В. Ковнат

16 ноября 2018

Зал Гинзбург, Физтехпарк

10:00-14:00 Секция 1. Телекоммуникационные и информационные технологии

Модераторы:

Проф. **Jian Song**, Университет Циньхуа, Китай

Проф. **Changyong Pan**, Университет Циньхуа, Китай

Проф. **Александр В. Дворкович**, МФТИ, Россия

О максимальной длине оптимальных линейных ЛВ-кодов с доступностью

Станислав А. Круглик, Камилла Н. Назирханова, Алексей А. Фролов

Оптический плазмонный сенсор на основе наночастиц ИТО

Валерий А. Астапенко, Егор С. Мануйлович, Сергей В. Сахно, Егор С. Храмов, Евгения В. Сахно

Улучшение снижения пик-фактора OFDM-сигналов с использованием гибридной схемы модифицированных методов резервных поднесущих и ограничения-и-фильтрации

Чан Ван Нгуа, Ха Нгок Хоан

Оценка характеристик DTMB-приёмника в ОВЧ- и УВЧ-диапазонах

Худонг Жанг, Чанйонг Пан, Ся Хай, Фань Янь

Влияние эффекта вынужденного комбинационного рассеяния на работу фазочувствительного рефлектометра

Данил Р. Харасов, Иван А. Чурилин, Эдгард А. Фомиряков, Сергей П. Никитин, Олег Е. Наний, Владимир Н. Трещиков

Увеличение дальности работы когерентного рефлектометра при использовании квазинепрерывного попутного романовского усилителя

Татьяна О. Лукашова, Олег Е. Наний, Сергей П. Никитин, Владимир Н. Трещиков, Данил Р. Харасов

Взаимосвязь отношения сигнал шум когерентной рефлектограммы и ширины линии лазерного излучения

Эдгард А. Фомиряков, Данил Р. Харасов, Сергей П. Никитин, Олег Е. Наний, Владимир Н. Трещиков

Зал Семенов, Физтехпарк

10:00-14:00 Секция 2. Системы радиолокации и радиосвязи

Модераторы:

Проф. **Hyun Kyu Chung**, НИИ электроники и телекоммуникаций, Корея
Проф. **Minglu Jin**, Технологический университет Далянь, Китай
Проф. **Сергей П. Скобелев**, ПАО «Радиофизика», Россия
Доц. **Александр В. Шишлов**, ПАО «Радиофизика», Россия

Разработка принципа построения лазерно-интерферометрического измерителя расстояний и перемещений

Юрий Б. Минин, Мстислав Н. Дубров, Екатерина С. Крупник

Амплитудно-фазовый синтез управляемых нулей в суммарной и разностных диаграммах направленности моноимпульсной плоской ФАР

Валерий А. Кашин, Юрий А. Хмеленко, Ирина С. Шурыгина

Кластерный облучатель многолучевых зеркальных антенн на основе ребристо-стержневых излучателей с волноводным входом

Владислав В. Гаврилин, Юрий В. Кривошеев, Александр В. Шишлов

Использование четырехмерных ансамблей сигналов для улучшения энергоэффективности систем связи

Любовь А. Антюфриева

Выбор параметров пассивного многопозиционного комплекса повышающего помехозащищенность РЛС дальнего обнаружения в зоне прямой видимости

Хиндия Д. Гордеева

Снижение помеховых сигналов при измерениях диаграмм обратного рассеяния объектов в безэховой камере

Сергей В. Елизаров, Егор В. Коротецкий, Сергей А. Киселёв, Юрий В. Кривошеев, Анна В. Тихонова

Исследование модели функционирования алгоритма классификации осесимметричных объектов контроля по поляризационным признакам

Артем А. Копылов, Игорь В. Зимин

Разработка модели для определения характеристик инверсного синтеза апертуры при наблюдении за космическими объектами

Виктор Я. Литновский, Игорь В. Зимин

[Зал Фейнман, Физтехпарк](#)

10:00-14:00 Секция 3. Компьютерные системы и сети

Модераторы:

Проф. **Robert Cierniak**, Ченстоховский политехнический университет, Польша

Проф. **Paul Ben Ishai**, Университет Ариэль, Израиль

Доц. **Николай Б. Преображенский**, ИТМиВТ, Россия

О системе взглядов и опыте создания защищенной по критериям информационной безопасности отечественной аппаратно-программной платформы широкого назначения

Игорь Ф. Михалевич

Трансформация моделей при помощи языка QVT OPERATIONAL

Екатерина В. Крючкова, Ольга А. Дерюгина

Принцип «вынесенной руки»

Ле Ба Чунг, Николай Б. Преображенский, Юрий А. Холопов

Междисциплинарная модель влияния Группового субъекта на эффективность управления предприятием
Юрий А. Лунев, Леонтий А. Хачатуров

Зал Колмогоров Физтехпарк

10:00-14:00 Секция 4. Системы искусственного интеллекта

Модераторы:

Проф. **Александр А. Жданов**, ИТМиВТ, Россия

Проф. **Neetesh Purohit**, Индийский институт информационных технологий, Индия

Проф. **Prithish Varadwaj**, Индийский институт информационных технологий, Индия

Распознавание повторяющихся паттернов в структуре белков на основе масштабных временных представлений многомасштабного корреляционного анализа
Вячеслав Е. Анциперов, Притиш Кумар Варадвай

Средство исследования мотивов в структуре белков, основанное на графах де Брюна на платформе Nadoor
Рахул Семваль, Рупи Джайсваль, Притиш Кумар Варадвай

Разработка диалоговой системы с интеграцией профиля личности
Даниил И. Болотин, Дмитрий А. Карпов, Григорий В. Рашков, Иван Н. Шкурак

Распознавание слов речи с использованием выделения признаков звуковых сегментов
Григорий К. Горбенко, Андрей С. Караулов

Анализ искажений изображений с помощью нейронных сетей
Александр В. Ивченко

Разработка методов имитационного моделирования нейронных сетей на базе мемристоров для определения значений основных показателей качества их функционирования
Сергей Н. Данилин, Сергей А. Щаников, Александр Е. Сакулин, Илья А. Борданов

Подход к созданию унифицированного конструктора моделей искусственных систем
Никита А. Кожевников, Вячеслав В. Кондратьев, Каролина Ф. Лацерус, Алексей В. Романов, Юрий М. Урличич

Анализ степеней свободы в модели искусственного движения человека
Сузмита Дас, Санжив Кумар Огха, Бисваруп Неоги, Алексей Назаров

Унифицированный метод разработки концепции на основе архитектурных моделей
Никита А. Кожевников, Вячеслав В. Кондратьев, Каролина Ф. Лацерус

Коррекция ошибок в системах распознавания речи
Андрей С. Караулов, Григорий К. Горбенко

14.00 Закрытие конференции

11.30-12.00 кофе-брейк