

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
(ТУСУР)**



**ПРОГРАММА ШЕСТНАДЦАТОЙ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

**«ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА И
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»**

**г. Томск
18 – 20 ноября 2020 г.**

Уважаемые коллеги!

Оргкомитет приглашает Вас принять участие в работе
XVI Международной научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления».

XVI Международная научно-практической конференции «Электронные средства и системы управления» проводится с 18 ноября по 20 ноября 2020 г.

Конференция будет проходить в онлайн режиме с использованием видеосвязи. Ссылки на кабинеты секций и время работы кабинетов приведены в программе конференции.

Предварительной регистрации участников не требуется. Кабинеты начнут работать согласно дате и времени, указанным для каждой секции в программе конференции.

Актуальная информация о конференции размещена на сайте <https://tusur.ru/ru/nauka-i-innovatsii/nauchnye-meropriyatiya-tusura/mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-elektronnye-sredstva-i-sistemy-upravleniya>

Регламент выступлений на конференции:

- доклад участника конференции – 10 минут;
- вопросы, дискуссия по докладу – 10 минут.

Желаем Вам успешной и плодотворной работы!

*Проректор по научной работе и инновациям,
кандидат технических наук, доцент
А.Г. Лоццлов*

Генеральные спонсоры конференции:

АО «ПКК «Миландр»



ООО «Кейсайт Текнолоджиз»



ООО «Научные приборы и системы»



Спонсор конференции:

ООО «50OHM TEX.»



СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ

№	Наименование секции	Адрес кабинета	Время проведения (томское)
1.	Пленарное заседание	адрес страницы	
2	Радиотехнические и телекоммуникационные системы	https://webinar.tusur.ru/b/j7k-tcn-3wm	19 ноября (ЧТ) с 13:00
3	Нанoeлектроника СВЧ. Интеллектуальные системы проектирования, автоматизация проектирования электронных устройств и систем	https://webinar.tusur.ru/b/kky-xe4-rku	19 ноября (ЧТ) с 13:00
4	Нанотехнологии в электронике	https://webinar.tusur.ru/b/vg4-jzk-w97	19 ноября (ЧТ) с 11:00
5	Антенны и микроволновые устройства	https://webinar.tusur.ru/b/ale-4cg-y97	19 ноября (ЧТ) с 10:00
6	Приборы и методы контроля	https://webinar.tusur.ru/b/rum-znt-vd2	19 ноября (ЧТ) с 10:00
7	Нелинейная оптика	https://webinar.tusur.ru/b/vg4-jzk-w97	19 ноября (ЧТ) с 11:00
8	Интеллектуальная силовая электроника и преобразовательная техника	https://webinar.tusur.ru/b/67n-99n-k2d	19 ноября (ЧТ) с 10:00
9	Плазменная электроника	https://webinar.tusur.ru/b/9fe-wed-me9	19 ноября (ЧТ) с 10:00
10	Системы и устройства микроволновой радиofотоники	https://webinar.tusur.ru/b/vg4-jzk-w97	19 ноября (ЧТ) с 11:00
11	Органическая и неорганическая полупроводниковая светотехника	https://webinar.tusur.ru/b/cyv-hjp-cfc	19 ноября (ЧТ) с 10:00
12	Электромагнитная совместимость	https://webinar.tusur.ru/b/2wt-prr-xdm	18 ноября (СР) с 09:00
13	Автоматизация и оптимизация систем управления и обработки информации	https://webinar.tusur.ru/b/g3n-xyy-p3h	19 ноября (ЧТ) с 12:00
14	Информационная безопасность	https://bbb2.fb.tusur.ru/b/rnf-3vg-wg4	19 ноября (ЧТ) с 14:00
15	Информационные технологии в управлении и принятии решений	https://webinar.tusur.ru/b/zv2-rjv-trm	19 ноября (ЧТ) с 10:00
16	Информационные технологии в обучении	https://webinar.tusur.ru/b/zv2-rjv-trm	19 ноября (ЧТ) с 10:00
17	Видеоинформационные технологии и цифровое телевидение	https://webinar.tusur.ru/b/gfg-wmj-hvn	19 ноября (ЧТ) с 10:00
18	Робототехника и мехатроника	https://webinar.tusur.ru/b/7qt-2ne-cww	18 ноября (СР) с 15:00
19	Проектирование и разработка веб-систем и мобильных приложений	https://webinar.tusur.ru/b/4ed-6v3-jdv	20 ноября (ПТ) с 10:00
20	Электронное государство: предпринимательство и административное управление	https://webinar.tusur.ru/b/zv2-rjv-trm	19 ноября (ЧТ) с 10:00
21	Results of Postgraduate and Master Students' Research in the Sphere of Electronics and Control Systems	https://webinar.tusur.ru/b/uay-fav-4wq	20 ноября (ПТ) с 13:00

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
- Администрация Томской области
- Администрация г. Томска
- Томская группа и студенческое отделение IEEE
- НИИ автоматики и электромеханики ТУСУРа
- ОАО «Информационные спутниковые системы имени ак. М.Ф. Решетнёва»
- ЗАО «Научно-производственная фирма «Микран»
- АО «ПКК Миландр»
- ООО «Кейсайт Текнолоджиз»
- National Instruments
- ООО «Научные приборы и системы»
- ООО «500M TEX.»

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ

Рулевский В.М. – председатель Программного комитета, ректор ТУСУР, к.т.н., доцент;

ЗАМ. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

Лошилов А.Г. – заместитель председателя Программного комитета, проректор по научной работе и инновациям ТУСУР, к.т.н., доцент;

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- Андронов Е.В. – руководитель Сибирского отделения ООО «Кейсайт Текнолоджиз»;
- Бабак Л.И. – проф. каф. КСУП ТУСУРа, д.т.н.;
- Беляев Б.А. – зав. лабораторией электродинамики и СВЧ электроники ИФ СО РАН, (г. Красноярск), Заслуженный изобретатель РФ, д.т.н., проф.;
- Боровской И.Г. – зав. каф. ЭМИС ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Букреев В.Г. – проф. Отделения электроэнергетики и электротехники, Инженерная школа энергетики, НИ ТПУ, д.т.н., доцент;
- Волошинов В.Б. – доцент каф. физики колебаний физического факультета МГУ, Москва, к.ф.-м.н.;
- Гошин Г.Г. – проф. каф. СВЧКР ТУСУРа, д.ф.-м.н., проф.;
- Газизов Т.Р. – зав. каф. ТУ ТУСУРа, д.т.н., доцент;
- Дмитриев В.М. – проф. каф. КСУП ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Задорин А.С. – проф. каф. РСС ТУСУРа, д.ф.-м.н., проф.;
- Зариковская Н.В., доцент каф. АОИ ТУСУРа, к.ф.-м.н., доцент;
- Кобзев Г.А. – проректор по международному сотрудничеству ТУСУРа, к.т.н.;
- Кориков А.М. – проф. каф. АСУ ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Кульчин Ю.Н. – академик РАН, чл.-кор. РАН, д.ф.-м.н., проф.;
- Малютин Н.Д. – гл.н.с. НИИ СЭС, проф. каф. КУДР ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Мелихов С.В. – зав. каф. РТС ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Носков В.Я. – проф. каф. радиоэлектроники и телекоммуникаций Института радиоэлектроники и информационных технологий, РТФ УрФУ, г. Екатеринбург, д.т.н.;
- Окс Е.М. – зав. каф. физики ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Покровская Е.М., зав. каф. ИЯ ТУСУРа, к.филос.н., доцент;
- Семенов В.Д., проф., зам. зав. каф. ПрЭ по НР ТУСУРа, к.т.н.;
- Сенченко П.В., проректор по УР ТУСУРа, доцент каф. АОИ ТУСУРа, к.т.н., доцент;
- Сидоров А.А., зав. каф. АОИ ТУСУРа, к.э.н., доцент;

- Соколов И.А.– Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, д.ф.-м.н.;
- Сычев А.Н. – проф. каф. КСУП ТУСУРа, д.т.н.;
- Титов В.С.– зав. каф. вычислительной техники Юго-Западного государственного университета, д.т.н., проф., заслуженный деятель наук РФ, академик международной академии наук ВШ;
- Толстик А.Л. – зав. каф. лазерной физики и спектроскопии Белорусского гос. университета, Минск (Белоруссия), д.ф.-м.н.;
- Троян П.Е. – зав. каф. ФЭ ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Туев В.И. – зав. каф. РЭТЭМ ТУСУРа, д.т.н., доцент;
- Чермошнцев С.Ф. – зав. каф. **Систем автоматизированного проектирования**, Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань, д.т.н.;
- Шандаров С.М. – зав. каф. ЭП ТУСУРа, д.ф.-м.н., проф.;
- Шелупанов А.А., президент ТУСУРа, директор ИСИБ, д.т.н., проф.;
- Шепелевич В.В. – зав. кафедрой теоретической физики Мозырского гос. педагогического университета, (Белоруссия), д.ф.-м.н., проф.;
- Шурыгин Ю.А. – директор департамента управления и стратегического развития ТУСУРа, зав. каф. КСУП ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Hsin-Chin Liu – PhD, Assistant Professor, Department of electrical Engineering. National Taiwan University of Science and Technology (Taiwan).

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- Лошилов А.Г., председатель Организационного комитета, проректор по научной работе и инновациям ТУСУРа, зав. каф. КУДР, к.т.н., доцент;
- Медовник А.В., заместитель председателя Организационного комитета, начальник научного управления, к.т.н., доцент;
- Боберь Ю.Н., инженер ОАиД;
- Климов А.С., проф. каф. физики, с.н.с. лаборатории «Плазменная электроника», д.т.н.;
- Коротина Т.Ю., заведующий аспирантурой и докторантурой, к.т.н.;
- Покровская Е.М., зав. каф. ИЯ, доцент, к.филос.н.; доцент;
- Юрченкова Е.А., вед. инженер ОАиД, к.х.н.;
- Ярымова И.А., зав. отделом публикационной активности, к.б.н.

ЦЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

- Обмен информацией о передовых исследованиях и разработках по приоритетным направлениям развития.
- Анализ современных проблем радиоэлектроники, теории и практики управления.
- Определение актуальных направлений научных исследований в интересах различных отраслей промышленности.
- Представление на рынок новых разработок приборов, технических решений, программных средств и систем.
- Интеграция усилий ученых и промышленников по созданию конкурентоспособной наукоемкой продукции.

Секция 1. Пленарное заседание

адрес страницы <https://tusur.ru/ru/nauka-i-innovatsii/nauchnye-meropriyatiya-tusura/mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-elektronnye-sredstva-i-sistemy-upravleniya>

1. **Рулевский Виктор Михайлович**, канд. техн. наук, ректор ТУСУРа. Приветственное слово.
2. **Шовгенин Александр Николаевич**, руководитель программ по науке и образованию ООО «Кейсайт Текнолоджиз». Приветственное слово.

Секция 2. Радиотехнические и телекоммуникационные системы.

Председатели секции: Мелихов Сергей Всеволодович, зав. каф. РТС, д-р техн. наук, профессор; **Аникин Алексей Сергеевич**, доцент каф. РТС, канд. техн. наук

19 ноября (ЧТ) с 13:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/j7k-ten-3wm>

1. **Н.В. Дуплицева**, аспирант каф. ТОР, **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Э.М. Дмитриев**, аспирант каф. ТОР, ТУСУР. Цифровая коммутация полнодуплексной системы передачи данных по цепям электропитания.
2. **И. Канатбекулы**, магистрант каф. РТС, **А.С. Квашина**, магистрант каф. ТОР, **Д.А. Покаместов**, доцент каф. ТОР, ТУСУР. Модель нисходящего канала системы связи с МИМО-SCMA.
3. **С.В. Кулыгин**, студент каф. 408 «Инфокоммуникации» Московского авиационного института (национальный исследовательский университет) (МАИ), **А.А. Кочкаров**, главный специалист АО «РТИ», доцент Финансового университета при правительстве РФ, к.ф.-м.н., **В.О. Казачков**, доцент каф. 408 «Инфокоммуникации» МАИ, к.т.н., г. Москва. Использование сетей MANET и FANET для организации информационного взаимодействия между беспилотными летательными аппаратами.
4. **А.С. Квашина**, магистрант каф. ТОР, **И. Канатбекулы**, магистрант каф. РТС, **Я.В. Крюков**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Д.А. Покаместов**, доцент каф. ТОР, к.т.н. Модель формирования опорных сигналов нисходящей линии связи 5G NR.
5. **С.М. Мухамадиев**, студент каф. ТОР, **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Э.М. Дмитриев**, аспирант каф. ТОР, ТУСУР. Исследование помехоустойчивости системы связи с линейной частотной модуляцией.
6. **К.Э. Гаипов**, н.с. НИЛ ИИТК, к.т.н., **Н.А. Шенета**, в.н.с. НИЛ ИИТК, к.т.н., **Г.Г. Назаров**, доцент, в.н.с. НИЛ ИИКТ, к.т.н., Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (СибГУ им М.Ф. Решетнева), г. Красноярск. Математическая модель управления частотным ресурсом беспроводных сетей.
7. **Д.О. Баландин**, **А.С. Квашина**, магистранты каф. ТОР, **Я.В. Крюков**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Д.А. Покаместов**, доцент каф. ТОР, к.т.н., ТУСУР. Моделирование множественного канала связи с использованием PD-NOMA.
8. **Р.Г. Тарасов**, ген. директор, **В.В. Поселянов**, зам. главного инженера, **А.С. Ванютин**, гл. технолог, АО «НПП «Завод Искра», г. Ульяновск. Проектирование и изготовление блоков радиолокационных систем с применением технологии диффузионной сварки.

9. **С.В. Мелихов**, зав. каф. РТС, д.т.н., проф., ТУСУР. О закономерностях и особенностях формирования OFDM-радиосигнала.
10. **А.С. Аникин**, доцент каф. РТС, к.т.н., ТУСУР. Методическая погрешность аппроксимации амплитудной диаграммы направленности рядом Котельникова.

Секция 3. Нанoeлектроника СВЧ. Интеллектуальные системы проектирования, автоматизация проектирования электронных устройств и систем
Председатели секции: *Бабак Леонид Иванович, проф. каф. КСУП, д-р техн. наук, Черкашин Михаил Владимирович, декан ФВС, доцент каф. КСУП,*
канд. техн. наук.

19 ноября (ЧТ) с 13:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/kky-xe4-rku>

1. ***Е.А. Федоров, аспирант каф. КСУП, Ф.И. Шеерман, зав. лаб. ЛИКС, доцент каф. КСУП, к.т.н., А.В. Помазанов, аспирант каф. КСУП, А.А. Коколов, с.н.с. ЛИКС, доцент каф. КСУП, ТУСУР.*** Применение генетического алгоритма для калибровки состояний 6-битного векторного фазовращателя X-диапазона с интегрированными корректирующими ЦАП на основе 0,25 мкм SiGe BiCMOS технологии.
2. ***Е.А. Шутов, А.В. Помазанов, аспиранты каф. КСУП, А.А. Коколов, с.н.с. ЛИКС, доцент каф. КСУП, Л.И. Бабак, проф. каф. КСУП, д.т.н., ТУСУР.*** Разработка и экспериментальное исследование цифрового аттенюатора на основе отечественной 0.09 мкм технологии КМОП.
3. ***А.С. Коряковцев, А.В. Помазанов, аспиранты каф. КСУП, А.А. Коколов, с.н.с. ЛИКС, доцент каф. КСУП, Е.А. Шутов, аспирант каф. КСУП, Л.И. Бабак, проф. каф. КСУП, д.т.н., ТУСУР.*** Экспериментальное исследование интегрального кремниевго буферного усилителя X-диапазона, выполненного на основе отечественной 90 нм КМОП технологии.
4. ***А.А. Кулакова, м.н.с. Инжинирингового центра приборостроения, радио-и микроэлектроники, к.т.н., Е.Б. Лукьяненко, доцент, Южный федеральный университет (ЮФУ), к.т.н., г. Таганрог.*** Физические модели цифровых мемристорных элементов 2И-НЕ, 2ИЛИ-НЕ.
5. ***А.В. Помазанов, А.С. Коряковцев, аспиранты каф. КСУП, А.А. Коколов, с.н.с. ЛИКС, доцент каф. КСУП, Е.А. Шутов, аспирант каф. КСУП, Л.И. Бабак, проф. каф. КСУП, д.т.н., ТУСУР.*** Разработка и экспериментальное исследование дискретного 6-разрядного фазовращателя X-диапазона на основе отечественной 90 нм КМОП технологии.
6. ***А.А. Метель, студент каф. ФЭ, А.Е. Горяинов, доцент каф. КСУП, к.т.н., И.М. Добуш, доцент каф. КСУП, к.т.н., А.С. Сальников, доцент каф. ФЭ, к.т.н., ТУСУР.*** Разработка алгоритма математического моделирования линейных интегральных СВЧ усилителей с распределенным усилением.
7. ***А.Е. Горяинов, доцент каф. КСУП, к.т.н., Т.Н. Файль, Ю.А. Новичкова, магистранты каф. КСУП, А.А. Калентьев, доцент каф. КСУП, к.т.н., А.С. Сальников, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР.*** Применение генетического алгоритма в задаче синтеза линейных интегральных СВЧ усилителей с распределенным усилением.
8. ***Е.А. Федоров, аспирант каф. КСУП, Ф.И. Шеерман, зав. лаб. ЛИКС, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР.*** Полиномиальная аппроксимация коэффициента передачи и амплитудной характеристики нелинейных СВЧ устройств для автоматизации системных расчетов.

Секция 4. Нанотехнологии в электронике.

Секция 7. Нелинейная оптика.

Секция 10. Системы и устройства микроволновой радиофоники.

**Председатели секции Троян Павел Ефимович, зав. каф. ФЭ,
д-р техн. наук, профессор; Шандаров Станислав Михайлович,
зав. каф. ЭП, д-р физ.-мат. наук, профессор; Задорин Анатолий Семёнович,
проф. каф. РСС, д-р физ.-мат. наук, профессор**
19 ноября (ЧТ) с 11:00,
адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/vg4-jzk-w97>

1. **Д.В. Билевич**, м.н.с. лаборатории «50ohm Lab», аспирант каф. ФЭ, **А.С. Сальников**, зав. лаборатории «50ohm Lab», доцент каф. ФЭ, к.т.н., **А.Е. Горяинов**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Моделирование ВАХ GaAs рНЕМТ транзистора для цифровых применений.
2. **И.Е. Лысенко**, гл.н.с., д.т.н., **Н.Ф. Кидяев**, аспирант, н.с., **О.А. Ежова**, с.н.с., к.т.н., Южный федеральный университет (ЮФУ), г. Таганрог. Расчет жесткости крестообразного элемента гироскоп-акселерометра.
3. **Е.С. Польшцев**, магистрант, м.н.с. ЛИОР, **Е.В. Ерофеев**, главный конструктор научно-производственного комплекса «Микроэлектроника» АО НПФ Микран (г. Томск), зав. ЛИОР, к.т.н., ТУСУР. Разработка технологии изготовления оптических Y-делителей при использовании методов оптической литографии и пристеночного диэлектрика.
4. **И.Е. Лысенко**, гл.н.с., **Д.Ю. Севостьянов**, аспирант, Южный федеральный университет (ЮФУ), г. Таганрог. Разработка математической модели МЭМС-акселерометра.
5. **В.И. Степанов**, студент каф. ФЭ, **А.А. Попов**, м.н.с. лаборатории «50ohm Lab», аспирант каф. ФЭ, **А.С. Сальников**, зав. лаборатории «50ohm Lab», доцент каф. ФЭ, к.т.н., ТУСУР. Алгоритм экстракции параметров источника тока нелинейной модели GaAs рНЕМТ-транзистора.
6. **В.Н. Давыдов**, проф. каф. ЭП, д.ф.-м.н., **О.Ф. Задорожский**, аспирант каф. ЭП, ТУСУР. Энергетический спектр LED гетероструктур с квантовыми ямами и комбинированного профиля.
7. **В.Н. Давыдов**, проф. каф. ЭП, д.ф.-м.н., **О.Ф. Задорожский**, аспирант каф. ЭП, ТУСУР. Последовательно-параллельная эквивалентная схема гетероструктуры с квантовыми ямами.
8. **В.Н. Давыдов**, проф. каф. ЭП, д.ф.-м.н., **О.Ф. Задорожский**, аспирант каф. ЭП, ТУСУР. Резистивное профилирование как метод исследования гетероструктур с КЯ.
9. **И.В. Лаптев**, м.н.с. ЛИОР каф. ФЭ, **В.В. Шадрин**, магистрант каф. ФЭ, **Ю.С. Приходько**, магистрант каф. ФЭ, **Ю.С. Жидик**, н.с. ЛИОР, ТУСУР. Устройство для измерения параметров балочных СВЧ компонентов.
10. **С.А. Санько**, аспирант каф. ФЭ, **Д.Д. Каримбаев**, начальник лаборатории №2 АО «НИИПП», **Ю.С. Жидик**, н.с. лаб. интегральной оптики и радиофоники, ТУСУР. Исследование спектральной чувствительности гетероструктурного фотодиода на основе GaAs.
11. **А.И. Казимиров**, м.н.с. ИОА СО РАН, **И.В. Кулинич**, к.т.н., н.с. ИОА СО РАН, **А.А. Согомоняни**, магистрант каф. ЭП, **П.Е. Троян**, в.н.с. ЛИОР каф. ФЭ, зав. каф. ФЭ, д.т.н., ТУСУР. Свойства тонких пленок силицида вольфра-

ма, сформированных методом магнетронного распыления композиционной мишени.

12. **К.П. Мельник**, ассистент каф. ЭП ТУСУР, **А.А. Тик**, гл. технолог ООО «Кристалл Т», **Г.И. Шварцман**, технолог ООО «Кристалл Т», к.т.н., г. Томск. Измерение и формирование температурного поля при выращивании оксидных монокристаллов из растворов-расплавов.

13. **К.В. Короткова**, аспирант каф. ФЭ, **С.В. Смирнов**, проф., в.н.с. лаборатории интегральной оптики и радиофотоники каф. ФЭ, ТУСУР. Поверхностный плазмонный резонанс в наноразмерных пленках титана на сапфировых подложках.

14. **А.С. Задорин**, проф. каф. РСС, **Е.Н. Иванов**, студент каф. РСС, ТУСУР. Режим динамического хаоса в оптоэлектронном СВЧ-автогенераторе с задержанной обратной связью на основе оптического волокна

15. **А.С. Задорин**, проф. каф. РСС, **А.О. Киринос**, студент каф. РСС, ТУСУР. Система квантового распределения ключей на основе сверхпроводящих кубитов в квантовых компьютерах открытого проекта IBM Quantum Experience

16. **О.В. Тертишина**, инженер лаборатории Радиофотоника, **И.В. Кулинич**, н.с., к.т.н., **А.А. Гуляева**, аспирант, **А.И. Казимиров**, м.н.с., **Е.В. Шестериков**, начальник лаб. Радиофотоника, к.т.н., ИОА СО РАН, г. Томск. Методы ввода света в волноводные структуры.

Секция 5. Антенны и микроволновые устройства.

Председатели секции: Гошин Геннадий Георгиевич, проф. каф. СВЧиКР, д-р физ.-мат. наук, профессор, **Сычев Александр Николаевич**, проф. каф.

КСУП, д-р техн. наук.

19 ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/ale-4cg-y97>

1. **В.В. Фисанов**, в.н.с. СФТИ, проф. каф. радиофизики, НИ ТГУ, д.ф.-м.н., проф., г. Томск. Принципы предельного поглощения и погашаемости применительно к волнам в изотропных средах и метаматериалах.

2. **И.В. Говорун**, н.с. научно-исследовательской лаборатории института информатики и телекоммуникаций (НИЛ ИИТК) , к.т.н., **А.М. Сержантов**, в.н.с. НИЛ ИИТК, д.т.н., **С.А. Ходенков**, в.н.с. НИЛ ИИТК, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (СибГУ им М.Ф.Решетнева), г. Красноярск. Новая конструкция высоко-селективного полоскового фильтра верхних частот в монолитном исполнении.

3. **Д.В. Федосов**, ген. директор НПООО «КВ-Связь», к.т.н., **А.В. Колесников**, инженер антенного оборудования НПООО «КВ-Связь», **А.В. Николаев**, зав. каф. технической электродинамики и антенн (ТДиА) Московского технического университета связи и информатики (МТУСИ), д.т.н., г. Москва. Существующие и перспективные антенные решения для связи в подземных горных выработках.

4. **А.Н. Сычев**, проф. каф. КСУП, д.т.н., **А.И. Степанюга**, **В.А. Бондарь**, **К.Б.-Б. Дагба**, **В.В. Анисимов**, студенты каф. КСУП, ТУСУР. Средство проектирования распределённых высокочастотных компонентов для новых радиоэлектронных систем.

5. **А.В. Бадьин**, доцент каф. радиоэлектроники (КРЭ), к.ф.-м.н., **В.Д. Москаленко**, магистрант КРЭ, **Д.А. Пидотова**, студент КРЭ, НИ ТГУ, г. Томск. Электрофизические характеристики Суб-ТГц Диода с Барьером Шоттки.
6. **С.А. Ходенков**, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории института информатики и телекоммуникаций (НИЛ ИИТК), к.т.н., доцент, **Н.А. Шенета**, с.н.с. научно- НИЛ ИИТК, к.ф.-м.н., доцент, **О.В. Дианова**, инженер НИЛ ИИТК, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (СибГУ им М.Ф.Решетнева), г. Красноярск. Полосно-пропускающий СВЧ фильтр.
7. **Б.А. Беляев**, в.н.с. НИЛ ИИТК, д.т.н., проф., **С.А. Ходенков**, в.н.с. НИЛ ИИТК, к.т.н., доцент, **Г.Г. Назаров**, с.н.с. НИЛ ИИТК, к.т.н., проф., Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (СибГУ им М.Ф.Решетнева), г. Красноярск. Микрополосковый сверхширокополосный фильтр девятого порядка.

Секция 6. Приборы и методы контроля.

Председатели секции: Лоцилов Антон Геннадьевич, проректор по научной работе и инновациям ТУСУРа, зав. каф. КУДР, канд. техн. наук, **Филатов Александр Владимирович**, проф. каф. ТОР, д-р техн. наук.

19ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/rum-znt-vd2>

1. **Э.Р. Рагимов**, студент каф. КУДР, **С.А. Артющев**, доцент каф. КУДР, к.т.н., ТУСУР. 3D-принтер для изготовления многослойных печатных плат.
2. **Т.А. Чепко**, студент каф. КУДР, **С.А. Артющев**, доцент каф. КУДР, к.т.н., ТУСУР. Способ изготовления порошка для проводящих чернил.
3. **И.А. Ершов**, ассистент каф. защиты информации (ЗИ) Новосибирского государственного технического университета (НГТУ) (г. Новосибирск), **О.В. Стукач**, проф. департамента электронной инженерии Московского института электроники и математики (МИЭМ) Высшей школы экономики (ВШЭ) (г. Москва), проф. каф. ЗИ НГТУ, **И.Б. Цыденжапов**, зам. директора по научной деятельности, ООО «КИПЛАЙН», **И.В. Сычев**, директор ООО «КИПЛАЙН», г. Новосибирск. Идентификация слабого температурного перехода в оптоволокне при помощи дивергенции Цаллиса.
4. **Д.С. Коптев**, преподаватель каф. космического приборостроения и систем связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет», г. Курск. Разработка математической модели фотоплетизмографического сигнала, регистрируемого в проходящем свете.
5. **М.Я. Марусина**, доцент факультета систем управления и робототехники (СУиР), д.т.н., проф., **М.Е. Калинкина**, магистрант факультета СУиР, Национальный исследовательский университет ИТМО (ИТМО), г. Санкт-Петербург. Цифровая визуализация активности нейронных сетей по данным функциональной магнитно-резонансной томографии.
6. **Д.С. Коптев**, преподаватель каф. космического приборостроения и систем связи, **И.Е. Мухин**, проф. каф. космического приборостроения и систем связи, Юго-Западный государственный университет, г. Курск. Пульсовый ок-

симетр для контроля уровня периферической сатурации крови пилота воздушного судна.

7. **А.И. Бердюгин**, аспирант радиофизического факультета (РФФ), **А.В. Бадьин**, доцент каф. РФФ, к.ф.-м.н., доцент, **С.Н. Жакунов**, студент каф. РФФ, НИ ТГУ, г. Томск. Неразрушающий терагерцовый имиджинг объектов микроэлектроники.

8. **Д.И. Коваль**, аспирант отделения информационных технологий (ОИТ) инженерной школы информационных технологий и робототехники (ИШИТР), НИ ТПУ, г. Томск. Реализация сбора данных в программном обеспечении стенда для испытания наносенсоров.

9. **С.Г. Еханин**, проф. каф. КУДР, д.ф.-м.н., **А.А. Томашевич**, каф. КУДР, **А.В. Кинах**, **А.С. Степанова**, студенты каф. КУДР, ТУСУР. Исследование нестабильности тока в GaN-светодиодах на начальных участках ВАХ в зависимости от времени испытаний.

Секция 8. Интеллектуальная силовая электроника и преобразовательная техника.

Председатель секции Семенов Валерий Дмитриевич, проф, зам. зав. каф. ПрЭ по НР, канд. техн. наук.

19 ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/67n-99n-k2d>

1. **Д.Б. Бородин**, м.н.с. ЛИМЭС каф. ПрЭ, **В.Д. Семёнов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Исследование энергетических показателей двунаправленного преобразователя на основе модернизированной схемы Вайнберга.

2. **Т.В. Лобанова**, магистрант каф. ПрЭ, **Д.Б. Бородин**, м.н.с. ЛИМЭС каф. ПрЭ, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Расчет и моделирование характеристик полумостового резонансного LLC-преобразователя.

3. **А.И. Бартенева**, магистрант каф. ПрЭ, **Н.С. Легостаев**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Пути повышения энергетической эффективности обратного преобразователя.

4. **А.А. Дубина**, **А.Е. Грезева**, магистранты каф. ПрЭ, **П.А. Стрельников**, аспирант каф. ПрЭ, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Обратной преобразователь напряжения с мягкой коммутацией силового транзисторного ключа.

5. **М.П. Сухоруков**, зав. лаб. Цифровых систем управления НИИ Космических технологий (ЦСУ НИИ КТ), **Д.С. Торзаева**, м.н.с. ЦСУ НИИ КТ, **А.Г. Юдинцев**, доцент каф. КСУП, директор НИИ АЭМ, к.т.н., **В.М. Рулевский**, ректор ТУСУР, к.т.н., доцент, ТУСУР. Цифровая система управления энергопреобразующей аппаратуры высоковольтных систем электропитания космических аппаратов.

6. **А.И. Дёмко**, доцент каф. радиоэлектроники и электроэнергетики (РЭиЭ), в.н.с. научно-образовательного центра (НОЦ), к.т.н., **О.Ю. Семенов**, доцент каф. радиоэлектроники и электроэнергетики (РЭиЭ), в.н.с. научно-образовательного центра (НОЦ), к.ф.-м.н., Политехнический институт (ПИ) Сургутского государственного университета (СурГУ), г. Сургут. Универсальный источник электропитания автономных приборов с длительным временем работы.

Секция 9. Плазменная электроника.

Председатель секции Окс Ефим Михайлович, зав. каф. физики,

д-р техн. наук, профессор.

19 ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/9fe-wed-me9>

1. **И.Ю. Бакеев**, доцент каф. физики, к.т.н., ТУСУР. Функционирование тлеющего разряда с полым катодом в продольном магнитном поле форвакуумного плазменного источника электронов.
2. **В.Т. Чан**, аспирант каф. физики, **А.С. Климов**, проф. каф. физики, д.т.н., ТУСУР. Особенности пучково-плазменной обработки полимеров в форвакуумной области давлений.
3. **С.В. Гавриш**, начальник отдела источников света, д.т.н., **С.Г. Куреев**, начальник научно-исследовательской лаборатории, научно-производственного предприятия «Мелитта», **Д.Н. Кузюшев**, начальник отдела филиала АО «Стелла – К», **Д.Ю. Пугачев**, зам. начальника цеха источников света научно-производственного предприятия «Мелитта», г. Москва. Исследование температурного поля электрода импульсного ксенонового газоразрядного источника излучения.
4. **К.И. Карпов**, студент каф. ЭП, ТУСУР. Зависимость плавающего потенциала мишени, облучаемой электронным пучком в форвакуумной области давления, от угла падения пучка электронов.
5. **К.И. Карпов**, студент каф. ЭП, **Д.Б. Золотухин**. Зависимость плавающего потенциала мишени, облучаемой электронным пучком в форвакуумной области давления, от угла падения пучка электронов.
6. **А.В. Казаков**, доцент каф. физики, к.т.н., **А.С. Кузьмин**, студент каф. ФЭ, **А.В. Медовник**, доцент каф. физики, **Н.А. Панченко**, м.н.с. каф. физики, ТУСУР. Исследование характеристик контрагированного дугового разряда при функционировании в форвакуумном плазменном источнике электронов.
7. **А.С. Климов**, проф. каф. физики, д.т.н., **А.Е. Петров**, **А.А. Поддубнов**, студенты, **В.Т. Чан**, аспирант каф. физики, ТУСУР. Влияние режимов электронно-лучевого облучения на распределение температурных полей в композиционной керамике.
8. **А.А. Зенин**, доцент каф. физики, к.т.н., **А.С. Климов**, проф. каф. физики, д.т.н., ТУСУР. Влияние режима электронно-лучевой пайки металла с керамикой на состав паяного шва.

Секция 11. Органическая и неорганическая полупроводниковая светотехника.

Председатель секции Туев Василий Иванович, зав. каф. РЭТЭМ,

д-р техн. наук.

19 ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/cyv-hjp-cfc>

1. **А.Г. Саинский**, **Е.В. Шнайдер**, студенты каф. РЭТЭМ, **В.С. Солдаткин**, доцент каф. РЭТЭМ, к.т.н., ТУСУР. Интеллектуальный полупроводниковый прожектор для применения в условиях недостаточной видимости вследствие повышенного количества атмосферных аэрозолей.

2. **Ю.И. Стасенко, Е.В. Шнайдер**, студенты каф. РЭТЭМ, **В.С. Солдаткин**, доцент каф. РЭТЭМ, к.т.н., ТУСУР. Разработка комбинированного светодиодного светильника для общего и архитектурного динамического освещения.
3. **А.О. Шардина, Т.С. Михальченко, Л.Ш. Юлдашова**, студенты каф. РЭТЭМ, **В.С. Солдаткин**, доцент каф. РЭТЭМ, к.т.н., ТУСУР. Влияние скорости дезинфекции микроорганизмов в водной среде в зависимости от источника облучения.
4. **Ю.В. Юлаева, А.Ю. Хомяков**, аспиранты каф. РЭТЭМ, **В.И. Туев**, зав. каф. РЭТЭМ, д.т.н., ТУСУР. Математическое моделирование пространственного распределения силы света нитевидного излучателя для светодиодных ламп.
5. **Д.Б. Тудупова**, студент каф. РЭТЭМ, **В.С. Солдаткин**, доцент каф. РЭТЭМ, к.т.н., **А.О. Шардина**, студент каф. РЭТЭМ, ТУСУР. Влияние воздействия ультрафиолетовым излучением на всхожесть семян травянистых растений.
6. **Н.О. Студенков, В.О. Касьянов**, студенты каф. РЭТЭМ. Зарядная станция переменного тока для электротранспорта с возможностью зарядки двух электромобилей одновременно.

Секция 12. Электромагнитная совместимость.
Председатель секции Газизов Тальгат Рашитович,
 зав. каф. ТУ, д-р техн. наук
 18 ноября (СР) с 09:00,
 адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/2wt-prr-xdm>

1. **А. Алхаджэ Хасан, Е.С. Жечев**, аспиранты каф. ТУ, **Т.Р. Газизов**, доцент каф. ТУ, д.т.н., ТУСУР. Оценка излучаемых эмиссий структуры с однократным модальным резервированием.
2. **Н.О. Власова**, магистрант, **А.О. Белоусов**, м.н.с. НИЛ БЭМС РЭС, аспирант, ассистент каф. ТУ, ТУСУР. Параметрическая оптимизация многопроводных модальных фильтров с круговым сечением.
3. **Н.В. Богданов**, магистрант каф. ТУ, **Р.С. Суровцев**, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., **А.В. Носов**, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., ТУСУР. Влияние изменения параметров меандровой микрополосковой линии с пассивным проводником на форму и амплитуду сверхкороткого импульса.
4. **И.А. Иванцов**, магистрант каф. ТУ, **Е.Б. Черникова**, аспирант каф. ТУ, **А.О. Белоусов**, младший научный сотрудник НИЛ БЭМС РЭС, аспирант, ассистент каф. ТУ, ТУСУР. Оптимизация параметров 8-проводного зеркально-симметричного модального фильтра квадратной конфигурации.
5. **В.А. Семенюк**, магистрант каф. ТУ, **А.В. Демаков**, ассистент каф. ТУ, ТУСУР. Исследование излучаемых помехоэмиссий микроконтроллера.
6. **А.А. Дроздова**, магистрант каф. ТУ, **М.Е. Комнатнов**, доцент каф. ТУ, к.т.н., доцент, ТУСУР. Квазистатический анализ восприимчивости к воздействию электростатического разряда силовой шины электропитания космического аппарата.

7. **М.А. Самойличенко**, аспирант каф. ТУ, **Т.Р. Газизов**, зав. каф. ТУ, д.т.н., ТУСУР. Уменьшение массы модального фильтра на двухсторонней печатной плате.
8. **М.А. Иноземцев**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Обзор методов измерения диэлектрической проницаемости горных пород.
9. **И.А. Иванцов**, магистрант каф. ТУ, **Е.С. Жечев**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Многокритериальная оптимизация параметров четырехслойного зеркально-симметричного модального фильтра для защиты от электростатического разряда.
10. **З.М. Кенжегулова**, аспирант каф. ТУ, **Р.С. Суровцев**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Аналитические модели для вычисления временного отклика витка меандровой линии с асимметричным поперечным сечением.
11. **Р.Р. Хажибеков**, аспирант каф. ТУ, **М.Е. Комнатнов**, доцент каф. ТУ, ТУСУР. Моделирование спиральной в перенном сечении силовой шины электропитания при двух положениях электропроводящих пластин.
12. **В.П. Костелецкий**, аспирант, ассистент каф. ТУ, **Т.Р. Газизов**, зав. каф. ТУ, д.т.н., доцент, **А.М. Заболоцкий**, проф. каф. ТУ, д.т.н., ТУСУР. Разработка высокоточного модального фильтра с уменьшенной массой для силовой шины электропитания космического аппарата.
13. **Ф.Ф. Идрисов**, проф. каф. ТУ, д.т.н., **А.А. Квасников**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Рандомизированные модели трендов деградации радиоэлектронных систем в условиях противодействия.
14. **А.М. Лакоза**, м.н.с. НИЛ «ФИЭМС», **Е.С. Жечев**, м.н.с. НИЛ «ФИЭМС», **В.П. Костелецкий**, м.н.с. НИЛ «ФИЭМС», **А.М. Заболоцкий**, проф. каф. ТУ, д.т.н., ТУСУР. Экспериментальное исследование комбинированного дросселя для фильтра подавления синфазных и дифференциальных помех.
15. **П.В. Микола**, магистрант каф. ТУ, **Р.С. Суровцев**, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., ТУСУР. Анализ временного отклика витка меандровой микрополосковой линии из двух отрезков с разными параметрами.
16. **И.И. Николаев**, м.н.с. НИЛ «ФИЭМС», **М.Е. Комнатнов**, с.н.с. НИЛ «БЭМС РЭС», ТУСУР. Анализ погонных параметров силовых шин электропитания с коаксиальным и спиральным поперечными сечениями.
17. **Б.Е. Нурхан**, магистрант каф. ТУ, **И.Е. Сагиева**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Влияние температуры на характеристики микрополосковой линии с боковыми заземленными проводниками сверху.
18. **И.Е. Сагиева**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Микрополосковая линия с двумя симметричными проводниками сверху, защищающая от сверхкоротких импульсов.
19. **И.Е. Сагиева**, аспирант каф. ТУ, **Д.В. Ключин**, магистрант каф. ТУ, ТУСУР. Многовариантный анализ экранированной микрополосковой линии методами моментов и конечных элементов.
20. **В.А. Сирица**, инженер-исследователь научно-исследовательского медико-биологического инженерного центра высоких технологий, Уральский федеральный университет (УрФУ), (г. Екатеринбург), **Р.С. Суровцев**, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., **А.В. Носов**, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., ТУСУР. Разложение сверхкороткого импульса в каскадно соединенных 5-проводном микрополосковом модальном фильтре и витке меандровой микрополосковой линии.

21. *А.А. Собко, аспирант каф. ТУ, ТУСУР.* Усовершенствование реверсивного преобразователя с дополнительным ключом управления средней мощностью элемента Пельтье.
22. *Е.С. Варзин, магистрант, А.В. Носов, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., Р.С. Суруцев, с.н.с. НИЛ «ФИЭМС», к.т.н., ТУСУР.* Влияние температуры на характеристики одиночных и связанных копланарной с опорным проводником и микрополосковой линий передачи.
23. *Е.Б. Черникова, аспирант каф. ТУ, ТУСУР.* Зеркально-симметричная меандровая линия из двух отдельных витков с перемычкой на разных концах линии.
24. *А.Д. Пискаев, студент НИЯУ «МИФИ» (г. Москва), Т.Р. Газизов, зав. каф. ТУ, ТУСУР, НГУ «Сириус», г. Томск.* Квазистатическое моделирование треугольного легкого модаляного фильтра.

Секция 13. Автоматизация и оптимизация систем управления и обработки информации.

Председатель секции Кориков Анатолий Михайлович, зав. каф. АСУ, д-р техн. наук, профессор.

19 ноября (ЧТ) с 12:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/g3n-xuy-p3h>

1. *С.М. Алфёров, доцент каф. АСУ, к.т.н., Р.Е. Богачев, А.С. Бондаренко, А.А. Пивоваров, Д.А. Неверовский, студенты каф. АСУ, ТУСУР.* Разработка системы автоматизированного управления отоплением.
2. *А.С. Писанкин, А.Ю. Чепкасов, студенты, А.С. Гончаров, аспирант, отделение информационных технологий ИШИТР, НИ ТПУ, г. Томск.* Прогнозирование перегрева привода промышленного манипулятора с использованием методов интеллектуального анализа данных.
3. *М.Ю. Катаев, проф. каф. АСУ, д.т.н., И.Ю. Чернышов, студент каф. АСУ, ТУСУР.* Представление результатов расчета параметров движения человека в форме протокола.
4. *Д.В. Дубинин, доцент каф. РСС, к.т.н., ТУСУР, А.И. Кочегуров, доцент отделения информационных технологий Инженерной школы информационных технологий и робототехники, к.т.н., НИ ТПУ (г. Томск), В.Е. Лаевский* (V. Geringer), зав. лаб. автомобильной электроники и регенеративных источников энергии, к.т.н., Баден-Вюртембергский объединенный государственный университет (DHBW– Ravensburg, Campus FN) (Германия).* К вопросу разработки и совершенствования критериев оценки качества обработки изображений.
5. *А.А. Кравцов, студент каф. БИС, К.А. Качалов, студент каф. КИБЭВС, И.А. Крючков, студент каф. БИС, С.С. Харченко, доцент каф. БИС, к.т.н., ТУСУР.* Оценка востребованности новостных источников. Верификация алгоритма схожести текстовой информации.
6. *И.В. Соловьева, А.Б. Кураков, Б.Р. Хаюмов, студенты каф. АСУ, ТУСУР.* Разработка интерфейса программы определения параметров походки человека по видеопотоку.

7. **М.Д. Хо**, аспирант отделения автоматизации и робототехники (ОАР), **С.В. Муравьев**, проф. ОАР, д.т.н., проф. НИ ТПУ, г. Томск. Повышение точности оценки измеряемой величины на основе мультипликативных совокупных измерений.
8. **А.Б. Кураков**, **Б.Р. Хаюмов**, **Г.А. Волокитин**, студенты каф. АСУ, **М.Ю. Катаев**, проф. каф. АСУ, д.т.н., ТУСУР. Исследование влияния морфологических преобразования бинарного изображения фигуры человека в задаче контроля параметров походки.
9. **М.Ю. Катаев**, проф. каф. АСУ, д.т.н., **А.Е. Кохонов**, магистрант каф. АСУ, ТУСУР. Описание структуры программы оценки отклонений формы электрокардиосигнала с помощью нейросетевого подхода.
10. **А.И. Елизаров**, с.н.с. лаборатории лидарных методов, к.т.н., **Д.В. Кокарев**, ведущий инженер лаборатории лидарных методов, Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск. Методы оценки качества изображений.
11. **А.А. Мороз**, **А.Б. Кураков**, студенты каф. АСУ, ТУСУР. Разработка программы построения скелетной модели человека по его изображению.
12. **Д.В. Кручинин**, доцент каф. КИБЭВС, к.ф.-м.н., **Ю.В. Шабля**, преподаватель каф. КИБЭВС, **М.Ю. Перминова**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Разработка правил применения композит для производящих функций двух переменных.
13. **В.С. Старшинов**, аспирант отделения информационных технологий ИШИТР, **Е.Д. Подкаминер**, магистрант отделения информационных технологий ИШИТР, **С.Г. Цапко**, доцент отделения информационных технологий ИШИТР, к.т.н., НИ ТПУ, г. Томск. Разработка алгоритма для автоматизированного распределения сеансов управления космическими аппаратами между станциями наземного обслуживания.
14. **М.Ю. Катаев**, проф. каф. АСУ, к.т.н., **В.В. Рябухин**, магистрант каф. АСУ, ТУСУР. Разработка алгоритмов обработки изображений БПЛА для распознавания сельскохозяйственных растений.
15. **А.А. Согомоняц**, студент каф. ЭП, **Е.С. Польшцев**, студент каф. ФЭ, **И.Д. Шабалин**, студент каф. ЭП, **Е.С. Шандаров**, зав. лаб. робототехники и искусственного интеллекта, ст. преп. каф. ЭП, ТУСУР. Использование социального робота для увеличения интерактивной составляющей электронных образовательных ресурсов.
16. **Е.В. Широкова**, ассистент каф. информационных технологий в исследовании дискретных структур, **В.А. Шварцкоп**, студент магистратуры каф. информационных технологий в исследовании дискретных структур, НИ ТГУ, г. Томск. Оптимизация компонентов автоматных сетей.
17. **И.Г. Яр-Мухамедов**, ст.н.с. лаборатории «Адаптивные и интеллектуальные системы» института машиноведения и автоматизации, Национальная академия наук Кыргызской Республики, г. Бишкек (Киргизия). Линейная модель для балансирования фазных нагрузок распределительной электросети.
18. **А.Е. Кодоров**, **А.А. Климов**, **П.Е. Пугачев**, **И.Ю. Проказина**, студенты каф. ЭП, **Е.С. Шандаров**, зав. лаб. робототехники и искусственного интеллекта, ст. преп. каф. ЭП, ТУСУР. Виртуальный робот: расширение каналов взаимодействия электронных образовательных ресурсов с пользователем.
19. **А.А. Осколков**, аспирант каф. сварочного производства, метрологии и технологии материалов, **Д.Н. Трушников**, проф. каф. автоматики и телеме-

ханики, д.т.н., **И.И. Безукладников**, доцент каф. автоматики и телемеханики, к.т.н., Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ), г. Пермь. Управление температурой полимерного материала в процессе трёхмерной печати.

20. **П.В. Волков**, м.н.с. Отдела мониторинга РМ и ГТМ Управления разработки месторождений АО «ТомскНИПИнефть», **А.В. Болыцунов**, аспирант Отделения нефтегазового дела НИТГУ, г. Томск. Методическое и алгоритмическое обеспечение автоматизированной экспериментальной установки удаления гидратов в газоконденсатной смеси в трубопроводе (доклад без публикации).

Секция 14. Информационная безопасность.

Председатели секции Шелупанов Александр Александрович, президент

ТУСУР, д-р техн. наук, профессор

19 ноября (ЧТ) с 14:00,

адрес кабинета <https://bbb2.fb.tusur.ru/b/rnf-3vg-wg4>

1. **А.С. Баранов, А.А. Емелина, А.Е. Коновалов**, студенты каф. ЭСИБ, Самарский государственный технический университет (СамГТУ), г. Самара. Разработка системы мониторинга аномальных действий пользователя в информационной среде.

2. **Д.Ш. Даутов**, студент магистратуры Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ), г. Уфа. Мобильное приложение для обмена и контроля целостности данных в системе распределённого реестра.

3. **С.Ю. Данилов, Ш.Р. Гададов**, лаборанты каф. КБ-4 МИРЭА - Российский технологический университет (РТУ МИРЭА), г. Москва. Защитный кейс для огнестрельного оружия.

4. **Я.А. Усольцев, А.А. Коновалов, Б.С. Лодонова**, студенты, **А.Ю. Якимук**, ТУСУР. Изучение влияния гиперпараметров нейронной сети на ее работу и исследование возможности проведения атаки состязательного типа на специфичном наборе данных.

5. **А.Г. Малашина**, аспирант каф. компьютерной безопасности Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), г. Москва. Модификация одного алгоритма восстановления текстовых сообщений и математическая модель распределения числа осмысленных текстов.

6. **А.М. Федотова, А.В. Куртукова, С.Е. Шаньшин**, студенты каф. БИС, **А.С. Романов**, доцент каф. БИС, к.т.н., ТУСУР. Разработка методики определения авторства русскоязычного текста на основе аспектного анализа.

7. **С.З. Ахмад, В.М. Сафарян**, студенты направления «Компьютерная безопасность», Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ), г. Ставрополь. Организация имитозащищенного обмена данными.

8. **Д.А. Андреевских, С.Д. Разбойников**, студенты каф. КИБЭВС, **К.С. Сарин**, доцент каф. КИБЭВС, к.т.н., ТУСУР. Сравнение применения локальных и глобальных признаков рукописной подписи для аутентификации пользователя.

9. *А.С. Мельман*, аспирант каф. БИС, *П.О. Петров*, студент каф. КИБЭВС, *А.А. Шелупанов*, президент ТУСУРа, директор ИСИБ, д.т.н., проф., ТУСУР. Адаптивный алгоритм встраивания информации по методу QIM в сжатые JPEG-изображения.
10. *П.М. Шипулин*, аспирант, *Н.В. Немков*, студент, *А.Н. Шниперов*, доцент, к.т.н., каф. «Прикладная математика и компьютерная безопасность», Сибирский федеральный университет (СФУ), г. Красноярск. Группировка временных промежутков как способ повышения помехоустойчивости временной стеганосистемы.
11. *Н.В. Немков*, студент, *П.М. Шипулин*, аспирант, *А.Н. Шниперов*, доцент, к.т.н., каф. «Прикладная математика и компьютерная безопасность», Сибирский федеральный университет (СФУ), г. Красноярск. Способ скрытой передачи данных по открытым каналам связи посредством манипуляций сетевым трафиком.
12. *М.М. Немирович-Данченко*, проф. каф. КИБЭВС, ТУСУР. Применение метода Прони для анализа биометрических данных.
13. *В.С. Агеева*, студент каф. БИС, *А.К. Новохрестов*, доцент каф. КИБЭВС, *М.А. Холодова*, студент каф. БИС, ТУСУР. Угрозы, направленные на информационную систему в физической среде и киберпространстве.
14. *А.В. Набиева*, студент каф. КИБЭВС, *И.Р. Полиняева*, студент каф. БИС, *А.Е. Половников*, студент каф. КИБЭВС, *Н.С. Егозиин*, преподаватель каф. КИБЭВС, ТУСУР. Угрозы безопасности информации в физической среде и киберпространстве.

Секция 15. Информационные технологии в управлении и принятии решений. Секция 16. Информационные технологии в обучении. Секция 20. Электронное государство: предпринимательство и административное управление

Председатели секции Сенченко Павел Васильевич, проректор по учебной работе ТУСУРа, доцент каф. АОИ, канд. техн. наук; Дмитриев Вячеслав Михайлович, проф. каф. КСУП, д-р техн. наук, профессор; Сидоров Анатолий Анатольевич, доцент каф. АОИ, канд. эконом. наук.

19 ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/zy2-rjv-trm>

1. *А.Н. Шовгенин*, руководитель программ по науке и образованию компании *Keysight Technologies*, г. Москва. Организация дистанционных лабораторий на основе решений *Keysight Technologies*.
2. *А.А. Емельянов*, проф. каф. информационных технологий в экономике и управлении, д.э.н., проф., *О.В. Булыгина*, доцент каф. информационных технологий в экономике и управлении, к.э.н., доцент, филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске. Выбор инструментов анализа НЕ-факторов с учетом коэффициента эмерджентности Хартли.
3. *Е.П. Грабчак*, директор департамента Министерства энергетики Российской Федерации (Минэнерго России), к.э.н., *Е.Л. Логинов*, проф. РАН, начальник экспертно-аналитической службы Ситуационно-аналитического центра Минэнерго России (САЦ Минэнерго России), д.э.н., г. Москва. «Цифро-

вые двойники» как инструмент раннего предупреждения и управления экстренным реагированием на чрезвычайные ситуации на объектах топливно-энергетического комплекса.

4. **В.А. Комаров**, начальник группы управления проектирования космических систем и комплексов связи, ретрансляции информации и специального назначения Акционерного общества «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева», к.т.н., г. Железногорск, **А.В. Сарфанов**, проф., директор по развитию бизнеса Общества с ограниченной ответственностью «Витте Консалтинг» (Группа компаний «Ай-теко»), д.т.н., г. Москва. Методологические основы проектирования многопользовательских распределенных измерительно-управляющих систем как элементов организационно-технических систем управления.

5. **Е.В. Грива**, **Р.С. Кульшин**, **С.В. Коновалов**, студенты каф. АСУ, ТУСУР. Разработка чат-бота для помощи в выявлении симптомов, прогнозирования и предотвращения распространения коронавирусной инфекции.

6. **Е.В. Грива**, **Р.С. Кульшин**, **С.В. Коновалов**, студенты каф. АСУ, ТУСУР. Разработка чат-бота для проведения голосований за общественные инициативы и поиска лидеров мнений.

7. **С.А. Кузнецов**, инженер-исследователь, **А.Д. Вильнин**, программист, к.т.н., Инженерная школа информационных технологий и робототехники (ИШИТР), НИ ТПУ, г. Томск. Подход к автоматизированному поиску ультраправых сообществ в социальных сетях на основе календарной активности.

8. **А.Ю. Кайда**, аспирант отделения информационных технологий, **А.О. Савельев**, доцент отделения информационных технологий, к.т.н., Инженерная школа информационных технологий и робототехники (ИШИТР), НИ ТПУ, г. Томск. Применение графовой визуализации данных в системах поддержки принятия решений для решения задач автоматизации проведения исследований.

9. **А.В. Куртукова**, студент каф. БИС, **А.С. Романов**, доцент каф. БИС, к.т.н., **А.А. Соболев**, студент каф. БИС, ТУСУР. Воздействие корпоративных стандартов разработки на идентификацию автора исходного кода.

10. **С.Ц. Ванданова**, студент, **Т.О. Перемитина**, доцент каф. АОИ, к.т.н., ТУСУР. Сравнительный анализ программного обеспечения поэтажной визуализации зданий.

11. **И.Г. Яр-Мухамедов**, доцент, с.н.с. лаборатории «Адаптивные и интеллектуальные системы» института машиноведения и автоматики, Национальная академия наук Кыргызской Республики, г. Бишкек (Киргизия). Оптимизационная модель персонального тайм-менеджмента.

12. **А.И. Заборский**, студент каф. АОИ, **Ю.П. Ехлаков**, проф. каф. АОИ, ТУСУР. Разработка сервиса Education Resource Platform.

13. **Д.А. Гончаренко**, студент каф. АОИ, ТУСУР. Разработка программного комплекса системы SpyIdle.

14. **С.А. Гордиенко**, студент каф. АОИ, ТУСУР. Исследование систем электронного документооборота.

15. **А.С. Стецко**, **В.А. Гойник**, **В.А. Кузнецов**, студенты каф. АСУ, ТУСУР. Проектирование веб-ориентированного интерфейса в системе управления обучением.

16. **А.А. Сидоров**, зав. каф. АОИ, к.т.н., доцент, **Е.И. Косенко**, магистрант каф. АОИ, ТУСУР. Вызовы цифровой экономики в условиях пандемии COVID-19.
17. **В.В. Аржанов**, зав. отделом № 11 НИИ АЭМ, к.т.н., **К.В. Аржанов**, с.н.с. отдела № 11 НИИ АЭМ, к.т.н., ТУСУР, **В.В. Безгачева**, аспирант НИ ТГУ, г. Томск. Цифровая трансформация предприятий Томской области: оценка уровня готовности.
18. **А.Д. Ульянов**, м.н.с. ЛООМИС каф. АОИ, **Ю.Б. Гриценко**, к.т.н., доцент каф. АОИ, ТУСУР. Применение метода вторичной идентификации для диагностики промышленных объектов.

Секция 17. Видеoinформационные технологии и цифровое телевидение.

**Председатель секции Курячий Михаил Иванович, доцент каф. ТУ,
канд. техн. наук.**

19 ноября (ЧТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/gfg-wmj-hvn>

1. **Т.М. Акаева**, студент каф. ТУ, ТУСУР. Адаптивная медианная фильтрация цифровых изображений.
2. **Н.А. Бородина**, магистрант каф. ТУ, ТУСУР. Разработка модели классификации дорожных знаков для их распознавания.
3. **Г.Е. Эдель**, студент каф. ТУ, ТУСУР. Глубокое обучение с использованием библиотеки TensorFlow.
4. **М.Е. Сукотнова, Я.К. Карпова**, студентки, **В.В. Капустин**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Методы локализации лиц с последующей идентификацией персоны.
5. **Е.С. Чалдина, А.К. Мовчан**, студентки каф. ТУ, **В.В. Капустин**, доцент каф. ТУ, к.т.н., **М.И. Курячий**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Вычислитель активных зон видения томографических систем.
6. **Д.А. Лазарева**, студент каф. ТУ, **В.В. Капустин**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Алгоритмы повышения качества телевизионных изображений, полученных в условиях недостаточной освещенности.
7. **Р.Е. Макажанов, М. Назарбек, К.А. Апевалов**, магистранты каф. ТУ, **М.И. Курячий**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Гистограммная обработка цифровых изображений и реализация ее в среде MATLAB.
8. **М. Назарбек, Р.Е. Макажанов, К.А. Апевалов**, магистранты каф. ТУ, **М.И. Курячий**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Применение нерезкого маскирования для обработки изображения в среде MatLab.
9. **В.А. Семиглазов**, доцент каф. ТУ, к.т.н., **С.В. Серебренников**, магистрант каф. ТУ, ТУСУР. Технологии 3D сканирования в образовании.
10. **А.С. Захлебин**, аспирант каф. ТУ, **А.Н. Калибеков**, магистрант каф. ТУ, **М.И. Курячий**, доцент каф. ТУ, ТУСУР. Построение геопривязанного ортофотоплана участка местности по изображениям с телевизионной камеры БПЛА вертолетного типа.

Секция 18. Робототехника и мехатроника

Председатель секции Шурыгин Юрий Алексеевич, директор департамента управления и стратегического развития ТУСУРа, зав. каф. КСУП, д-р техн. наук, профессор.

18 ноября (СР) с 15:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/7qt-2ne-cww>

1. **И.И. Булуев**, аспирант отделения автоматизации и робототехники Инженерной школы информационных технологий и робототехники, НИ ТПУ, г. Томск. Разработка системы видеонаблюдения для подводного робота «Odyssey».
2. **Р.В. Саблин, М.Д. Жумабек**, студенты каф. КСУП, **В.П. Коцубинский**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Роботизированная платформа, оснащенная механическим манипулятором и техническим зрением.
3. **А.А. Изюмов**, ст. преподаватель каф. КСУП, **Н.Ю. Хабибулина**, доцент каф. КСУП, **Ю.А. Шурыгин**, директор департамента управления и стратегического развития, ТУСУР. Управление движением колесного мобильного робота с манипулятором по криволинейной траектории в условиях наличия препятствий.

Секция 19. Проектирование и разработка веб-систем и мобильных приложений

Председатель секции Зариковская Наталья Вячеславовна, доцент каф. АОИ, канд. физ.-мат. наук, доцент.

20 ноября (ПТ) с 10:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/4ed-6v3-jdy>

1. **Я.И. Фокина, М.А. Гордиенко**, студенты каф. БИС, **С.С. Харченко-доцент** каф. БИС, к.т.н., ТУСУР. Концепт автоматизированной системы контроля посещаемости.
2. **В.А. Рачис**, магистрант отделения информационных технологий, НИ ТПУ, г. Томск. Реализация автоматизированной информационной платформы интернета вещей – «Misan IoT».
3. **Л.С. Шилов**, студент каф. БИС, **М.И. Васильева**, студент каф. КИБЭВС, **А.В. Куртукова**, студент каф. БИС, **А.С. Романов**, доцент каф. БИС, к.т.н., ТУСУР. Разработка архитектуры программного комплекса для трехмерной реконструкции формы стопы человека по видеопотоку.
4. **Е.Р. Калюжный, И.Д. Ксендовский**, студенты, **Н.В. Зариковская**, доцент каф. АОИ, ТУСУР. Архитектуры и технологии реализации современных информационных систем.

Секция 21. Results of Postgraduate and Master Students' Research in the Sphere of Electronics and Control Systems

Председатели секции Покровская Елена Михайловна, зав. каф. ИЯ, канд. филос. наук, Соболевская Ольга Владимировна, ст. преподаватель каф. ИЯ, Шпит Елена Ирismetовна, ст. преподаватель каф. ИЯ.
20 ноября (ПТ) с 13:00,

адрес кабинета <https://webinar.tusur.ru/b/uay-fav-4wq>

1. **A.A. Ivanov**, *Postgraduate student, Department of Television and Control, TUSUR*. Analytical model for evaluating shielding effectiveness of an enclosure with a partial dielectric cross-section filling.
2. **E.B. Chernikova**, *Postgraduate student, Department of Television and Control, TUSUR*. Modal decomposition of an ultrashort pulse in structures with circular reflection symmetry.
3. **A.A. Kvasnikov**, *PhD student, Department of Television and Control, TUSUR*. Analytical report generation module of the EMC simulation software.
4. **A.V. Nikonenko**, *PhD student, Physics Department, I.A. Kurzina*, *Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Assistant Professor, E.M. Oks*, *Doctor of Engineering Science, Professor, Physics Department, TUSUR*. Dependence of an average UFG titanium grain size on processing temperature.
5. **K.V. Korotkova**, *PhD student, Department of Physical electronics, S.V. Smirnov*, *Doctor of Engineering Sciences, professor and Leading Researcher of the Laboratory of Integrated Optics and Radiophotonics, Department of Physical electronics, TUSUR*. Surface plasmon resonance in nanosized titanium films on sapphire substrates (доклад без публикации).
6. **M.B. Bardamova**, *Lecturer, Junior Research Officer, Postgraduate Student, Department of Complex Information Security of Computer Systems, TUSUR*. Binarization of the Shuffled frog leaping algorithm for feature selection in fuzzy classifiers.
7. **Y.S. Zhechev**, *Postgraduate student, Department of Television and Control, T.R. Gazizov*. *Doctor of Sciences in Engineering, Associate Professor, Department of Television and Control, TUSUR*. Two-wire modal filter with a thin passive conductor.
8. **V.N. Davydov**, *Dr. of Engineering, Prof., Department of Electronic Devices, O.F. Zadorozhny*, *PhD student, Department of Electronic Devices, TUSUR*. Energy spectrum rectangular quantum well with staggered profile.