

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



**ПРОГРАММА ЧЕТЫРНАДЦАТОЙ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

**«ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА И
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»**

**г. Томск
28 – 30 ноября 2018 г.**

Уважаемые коллеги!

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

Конференция проводится с 28 ноября по 30 ноября 2018 г. в корпусах Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники.

Регистрация участников будет проводиться 28 ноября 2018 г. с 9:00 до 10:00 в 428 аудитории главного корпуса ТУСУРа (пр. Ленина, 40, четвертый этаж, правое крыло).

28 ноября в 10:00 – открытие конференции «Электронные средства и системы управления» (428 ауд. гл. корпуса)

28 ноября с 10:00 до 12:00 – пленарное заседание (428 ауд. гл. корпуса)

28 – 30 ноября – работа секций конференции в корпусах ТУСУРа

Регламент выступлений на конференции:

- доклад участника конференции – 10 минут;

- вопросы, дискуссия по докладу – 10 минут.

Основные технические средства: компьютерный проектор, компьютер.

Справочные телефоны: (8382-2) 70-15-24, 70-15-58

Желаем Вам успешной и плодотворной работы!

*Проректор по научной работе и инновациям,
кандидат технических наук,
В.М. Рулевский*

Спонсоры конференции:

ООО «ЛеКрой РУС»



ООО «Кейсайт Текнолоджиз»



Сколковский институт науки и технологий



Конференция проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Проект № 18-07-20094

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
- ЗАО «Научно-производственная фирма «Микран»
- ОАО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов»
- ОАО «Информационные спутниковые системы имени ак. М.Ф. Решетнёва»
- АО «ПКК Миландр»
- ООО «Кейсайт Текнолоджиз»
- National Instruments
- ООО «ЛеКрой РУС»
- Региональный центр компетенций Национальной технологической инициативы (НТИ) по Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей»

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ

Шелупанов А.А. – ректор ТУСУР, директор Института системной интеграции и безопасности, Председатель правления Томского профессорского собрания, д.т.н., проф.;

ЗАМ. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

Рулевский В.М. – директор департамента по науке и инновациям, проректор по научной работе и инновациям, к.т.н.;

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- Андронов Е.В. – рук-ль 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. каф. ЭПЭО ЭИ ТПУ, д.т.н.;
- Волк Т.Р. – зав. лаб. Института кристаллографии РАН, Москва, д.ф.-м.н., проф.;
- Волошинов В.Б. – доцент Физического факультета МГУ, Москва, к.ф.-м.н.;
- Гошин Г.Г. – проф. каф. СВЧ и КР ТУСУРа, д.ф.-м.н., проф.;
- Газизов Т.Р. – зав. каф. ТУ ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- 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. ЭМИС, к.ф.-м.н., доцент;
- Кобзев Г.А. – нач. отдела международного сотрудничества ТУСУРа, к.т.н.;
- Кориков А.М. – зав. каф. АСУ ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Кульчин Ю.Н. – академик РАН, чл.-кор. РАН, д.ф.-м.н., проф.;
- Кухтарев Н.В. – проф. отделения физики Alabama A&M University (США);
- Лоцилов А.Г. – зав. каф. КУДР, начальник СКБ «Смена» ТУСУРа, к.т.н.;
- Малютин Н.Д. – директор НИИ СЭС, д.т.н., проф.;
- Менгардт Е.Р. – доцент каф. ИЯ ТУСУРа;
- Носков В.Я. – проф. департамента радиоэлектроники и связи Института радиоэлектроники и информационных технологий, УрФУ, г. Екатеринбург, д.т.н.;
- Окс Е.М. – зав. каф. физики ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Покровская Е.М. – зав. каф. ИЯ, доцент, к.филос.н.;
- Семенов В.Д. – проф., зам. зав. каф. ПрЭ по ИР, к.т.н.;
- Сенченко П.В. – декан ФСУ, доцент каф. АОИ, к.т.н.;
- Сидоров А.А. – доцент каф. АОИ, к.э.н.;

- 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.;
- Толстик А.Л. – проректор по учебной работе Белорусского гос. университета, Минск (Белоруссия), д.ф.-м.н.;
- Троян П.Е. – директор департамента образования ТУСУРа, зав. каф. ФЭ, д.т.н., проф.;
- Туев В.И. – зав. каф. РЭТЭМ ТУСУРа, д.т.н., проф.;
- Чермошенцев 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.;
- 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 (первый проректор), зав. каф. КСУП, д.т.н., проф.;
- Hsin-Chin Liu – PhD, Assistant Professor, Department of electrical Engineering, National Taiwan University of Science and Technology (Taiwan).

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.

СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ:

- C1 Пленарные доклады
- C2 Радиотехнические и телекоммуникационные системы
- C3 Наноэлектроника СВЧ. Интеллектуальные системы проектирования, автоматизация проектирования электронных устройств и систем
- C4 Нанотехнологии в электронике
- C5 Антенны и микроволновые устройства
- C6 Приборы и методы контроля
- C7 Нелинейная оптика
- C8 Интеллектуальная силовая электроника и преобразовательная техника
- C9 Плазменная электроника
- C10 Биомедицинская электроника
- C11 Оптоэлектроника и фотоника
- C12 Органическая и неорганическая полупроводниковая светотехника
- C13 Электромагнитная совместимость
- C14 Автоматизация и оптимизация систем управления и обработки информации
- C15 Информационная безопасность
- C16 Информационные технологии в управлении и принятии решений
- C17 Информационные технологии в обучении
- C18 Видеоинформационные технологии и цифровое телевидение
- C19 Робототехника и мехатроника
- C20 Математическое моделирование в естественных и технических науках
- C21 Электронное государство: предпринимательство и административное управление
- C22 Results of Postgraduate and Master Students' Research in the Sphere of Electronics and Control Systems

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ИНОГОРОДНИХ УЧАСТНИКОВ

Главный корпус ТУСУРа (Ленина, 40). *Остановка «Площадь Новособорная».*

Маршруты этой остановки:

- Автобус № 2, 3, 4, 8, 9, 12, 19, 22, 23, 26, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 53
- Троллейбус № 1, 3, 4

Корпус ФЭТ (Вершинина, 74). *Остановка «Горбольница № 3».* Корпус **РКФ** (Вершинина, 47). *Остановка «Горбольница № 3».* Маршруты этой остановки:

- Автобус № 4, 22, 26, 30, 32, 33, 53, 60, 130, 405

Корпус УЛК (Красноармейская, 146). *Остановка «Площадь Южная».* Маршруты этой остановки:

- Автобус № 2, 4, 19, 22, 24, 32, 119
- Троллейбус № 3

СБИ «Дружба» (Красноармейская, 147). *Остановка «Площадь Южная».* Маршруты этой остановки:

- Автобус № 2, 4, 19, 22, 24, 27, 32, 60, 119, 130, 401
- Троллейбус № 3

Организационные вопросы, связанные с проездом, проживанием и питанием, возлагаются на самих участников и направляющую сторону. Списки гостиниц, расположенных вблизи главного корпуса ТУСУРа приведены на сайте конференции.

По предварительной договоренности возможно предоставление мест в общежитии ТУСУРа (Лыткина, 18, Кирова, 56) на время конференции (обращаться в Оргкомитет конференции).

РАСПИСАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ КОНФЕРЕНЦИИ:

Корпус	Дата	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	
Главный корпус (пр. Ленина, 40)	28.11.2018 (СР)	Регистрация 428 ауд.	Открытие. Пленарные доклады 428 ауд.									
	29.11.2018 (ЧТ)		Секция 6, ауд. 428									
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 12, ауд. 423										
	29.11.2018 (ЧТ)	Школа-семинар Кейсайт Технолоджиз										
	30.11.2018 (ПТ)				Секция 22, ауд. 312							
Корпус ФЭТ (ул. Вершинина, 74)	28.11.2018 (СР)							Секция 19, ауд. 324				
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 16, 21, ауд. 409										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 4, ауд. 217										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 7, 9, ауд. 237										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 8, ауд. 320										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 14, ауд. 412										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 17, ауд. 308										
	30.11.2018 (ПТ)	Секция 20, ауд. 407										
Корпус РКФ (ул. Вершинина, 47)	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 2, ауд. 432										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 3, 5, ауд. 328										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 18, ауд. 217										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 11, ауд. 416										
	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 13, ауд. 225										
		30.11.2018 (ПТ)	Школа-семинар, ауд. 309									
Корпус УЛК (Красноармейская, 146)	29.11.2018 (ЧТ)	Секция 10, 15, ауд. 401										

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ
СЕКЦИЯ 1. Пленарное заседание
28 ноября (СР), 10:00, 428 ауд. гл. корпуса ТУСУРа

1. **Шелупанов Александр Александрович**, ректор ТУСУРа, д.т.н., проф. Приветственное слово.
2. **Андронов Евгений Владимирович**, руководитель Сибирского отделения ООО «Keysight Technologies». Keysight Technologies в России. Объединяя технологии
3. **Юдинцев Антон Геннадьевич**, зав. отделом НИИ АЭМ. НИИ АЭМ – глубоководная энергетика, наземные испытания и первые шаги в космосе
4. **Окс Ефим Михайлович**, зав. каф. физики ТУСУР, д.т.н., проф. Форвакуумные плазменные источники электронов. Прогресс в развитии и потенциальные применения.
5. **Цыцулин Александр Константинович**, зам. генерального директора АО «НИИ телевидения» по научной работе, д.т.н., проф., г. Санкт-Петербург. Принцип доминантной информации – основание видеoinформатики.

Секция 2. Радиотехнические и телекоммуникационные системы.

Председатели секции: Тисленко Владимир Ильич,
проф. каф. РТС, д.т.н., профессор.

29 ноября (ЧТ), 11:00 – 15:00, 432 ауд. корпуса РК

1. **О.В. Котельник**, зам. директора по развитию АО «ПриСТ». Тенденции увеличения вертикального разрешения широкополосных осциллографов реального времени на примере 12-битных осциллографов серии WavePro HDR от компании Teledyne LeCroy (доклад без публикации).
2. **Н.В. Дуплицева**, магистрант, **А.С. Бернгардт**, доцент каф. РТС, к.т.н., ТУСУР. Сравнение эффективности алгоритмов сжатия семейства Лемпел-Зива.
3. **А.А. Охрименко**, студент, **Я.В. Крюков**, ассистент каф. ТОР, **А.В. Местников**, **А.Н. Глазырин**, студенты каф. ТОР, ТУСУР. Канал связи с мультиплексированием абонентов по мощности.
4. **М.Л. Никитин**, аспирант, **А.Н. Копысов**, доцент, к.т.н., **М.М. Марков**, доцент, к.т.н., **И.С. Батурин**, аспирант, каф. «Радиотехника» Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова (ИжГТУ имени М.Т. Калашникова), г. Ижевск. Выравнивание времени распространения сигналов цифровых шин посредством ПЛИС.
5. **Д.Д. Зыков**, директор Центра системного проектирования, доцент каф. КИБЭВС, к.т.н., **И.В. Поспелова**, программист Центра системного проектирования (ЦСП), **Д.Р. Уразаев**, инженер-конструктор ЦСП, **А.О. Карасенко**, программист ЦСП, ТУСУР. Механизмы обработки управляющих сообщений протокола LOADng.
6. **Т.И. Сабитов**, студент, **М.А. Степанов**, доцент, к.т.н., **А.В. Киселев**, проф., д.т.н., каф. радиоприемных и радиопередающих устройств (РПиРПУ) Новосибирского гос. технического ун-та (НГТУ), г. Новосибирск. Влияние не-

точности задания параметров сигналов двухточечной квазикогерентной модели на характеристики моделируемых шумов координат.

7. **Е.В. Щерба**, доцент, к.т.н., **Г.А. Литвинов**, магистрант, **М.В. Щерба**, доцент, к.т.н., каф. комплексной защиты информации (КЗИ) Омского государственного технического ун-та (ОмГТУ), г. Омск. Проблема обеспечения качества обслуживания при маршрутизации пакетов в динамически организуемых телекоммуникационных сетях для переограниченных случаев.

8. **А.А. Мецераков**, доцент каф. РТС, вед. науч. сотрудник НИИ РТС, **В.Л. Гулько**, доцент каф. РТС, **Н.К. Блинковский**, зав. учеб. лаб. каф. РТС, аспирант каф. РТС, ТУСУР. Экспериментальное исследование радиолокационного обнаружения знаков плавучего навигационного ограждения (доклад без публикации).

9. **М.С. Смолин**, **Ю.С. Хило**, студенты каф. РТС, **А.М. Голиков**, доцент каф. РТС, к.т.н., ТУСУР. Исследование модели системы связи для роя БПЛА.

10. **М.Д. Медведев**, **В.С. Крапинов**, студенты каф. РТС, **А.М. Голиков**, доцент каф. РТС, к.т.н., ТУСУР. Исследование модели системы связи для наноспутников Cubesat на базе стандарта DVB-RCS2.

11. **А.Э. Горбунова**, **Е.А. Кулемина**, студенты каф. РТС, **А.М. Голиков**, доцент каф. РТС, к.т.н., ТУСУР. Исследование системы связи на базе по SystemView для космического аппарата с эллиптической орбитой.

Секция 4. Нанотехнологии в электронике.

**Председатели секции Троян Павел Ефимович, зав. каф. ФЭ,
д-р техн. наук, профессор.**

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 16:00, 217 ауд. корпуса ФЭТ

1. **А.А. Чиняков**, магистрант каф. ФЭ ТУСУР, **В.В. Сохорева**, к.ф.-м.н. Инженерной школы ядерных технологий (ИЯТШ) НИ ТПУ, г. Томск. Определение глубинного профиля концентрации водорода и дейтерия с помощью методики ядер отдачи.

2. **А.А. Чиняков**, магистрант каф. ФЭ ТУСУР, **В.В. Сохорева**, к.ф.-м.н. Инженерной школы ядерных технологий (ИЯТШ) НИ ТПУ, г. Томск. Исследование толщины и элементного состава пленок с помощью методики резерфордовского обратного рассеяния.

3. **А.А. Чистоедова**, студентка каф. ФЭ, **Ю.С. Жидик**, аспирант каф. ФЭ, ТУСУР. Механизмы электропроводности пленок ИТО.

4. **Т.И. Данилина**, проф. каф. ФЭ, к.т.н., **И.А. Чистоедова**, доцент каф. ФЭ, к.т.н., **А.Д. Заречнев**, магистрант каф. ФЭ, ТУСУР. Время задержки сигнала для субмикронной металлизации СБИС.

5. **Д.В. Билевич**, аспирант каф. ФЭ, **А.А. Попов**, магистрант каф. ФЭ, **А.С. Сальников**, доцент каф. ФЭ, к.т.н., **И.М. Добуш**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **А.Е. Горяинов**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **А.А. Калентьев**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Тестирование автоматической методики построения и верификации нелинейной модели GaAs НЕМТ транзисторов.

6. **И.В. Федин**, инженер НОЦ «Нанотехнологии», **Е.В. Ерофеев**, м.н.с. НИИ СЭС, к.т.н., ТУСУР. AlGaIn/GaN диоды с барьером Шоттки на основе Ni, Mo, Hf и Ti.

7. **А.А. Попов**, магистрант каф. ФЭ, **Д.В. Билевич**, аспирант каф. ФЭ, **А.С. Сальников**, доцент каф. ФЭ, **А.А. Калентьев**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **И.М. Добуш**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **Д.В. Гарайс**, ассистент каф. КСУП, ТУСУР. Исследование виртуальной метрологии с использованием физико-технологического моделирования.
8. **А.Е. Петрюк**, студент каф. ФЭ, ТУСУР. Оптические свойства пленок ИТО на кремнии и на стекле.
9. **А.А. Попов**, магистрант каф. ФЭ, **Д.В. Билевич**, аспирант каф. ФЭ, **А.С. Сальников**, доцент каф. ФЭ, к.т.н., **А.Е. Горяинов**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Виртуальная метрология для контроля процесса химико-механической планаризации.
10. **Ю.В. Сахаров**, доцент каф. ФЭ, к.т.н., **Е.В. Жидик**, инженер-исследователь каф. ФЭ, ТУСУР. Электропроводность нанопористого диоксида кремния в области фазового перехода лед-вода.
11. **Е.В. Ерофеев**, м.н.с. НИИ СЭС, к.т.н., **Д.А. Шишкин**, инженер НИИ СЭС, **В.В. Курикалов**, инженер НИИ СЭС, **И.В. Федин**, инженер НИИ СЭС, ТУСУР. Разработка СВЧ монолитных интегральных схем фазовращателя и усилителя мощности Ка диапазона для создания информационно-коммуникационных систем следующего поколения (5G).
12. **О.А. Ульянова**, **В.С. Доценко**, аспиранты каф. радиоэлектроники (РЭ), **О.А. Доценко**, доцент каф. РЭ, к.ф.-м.н., НИ ТГУ, г. Томск. Влияние концентрации углеродных нанонаполнителей на электрофизические характеристики композиционного материала.
13. **М.М. Михайлов**, зав. лаб. РКМ, д.ф.-м.н., проф., **С.А. Юрьев**, с.н.с. лаб. РКМ, к.т.н., **А.А. Ловицкий**, аспирант каф. ЭП, **Е. Кузнецов**, студент, лаборант-исследователь лаб. РКМ, **А. Тен**, студент, лаборант-исследователь лаб. РКМ, ТУСУР. О корреляции гранулометрического состава и спектров отражения, модифицированных наночастицами, порошков BaSO₄.
14. **С.В. Ищуткин**, вед. инженер НПК «Микроэлектроника», АО «НПФ «Микран», к.т.н., **В.С. Арыков**, м.н.с. каф. ФЭ, к.т.н., **Ю.С. Жидик**, аспирант каф. ФЭ, **П.Е. Троян**, зав. каф. ФЭ, д.т.н., проф., ТУСУР. Плазмохимическое травление InP/InGaAs гетероструктуры в индуктивно-связанной плазме Cl₂/Ar/N₂ для формирования оптических волноводных структур.
15. **Ю.С. Жидик**, аспирант каф. ФЭ, **П.Е. Троян**, зав. каф. ФЭ, проректор по УР, д.т.н., проф., **А.В. Ильиных**, студент каф. ФЭ, **Ю.В. Сахаров**, доцент каф. ФЭ, ТУСУР. Измерение поверхностного сопротивления GaN при напылении тонкопленочных слоев методом магнетронного распыления.

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

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 14:00, 328 ауд. корпуса РК

1. **В.В. Фисанов**, *вед.н.с. СФТИ при НИ ТГУ, проф. каф. радиофизики НИ ТГУ, д.ф.-м.н., г. Томск.* Волновые параметры изотропной киральной среды с потерями.
2. **А.Г. Генералов**, *начальник лаб. АО "Научно-исследовательского института электромеханики (АО "НИИЭМ"), Э.В. Гаджиев, вед.н.с. АО «НИИЭМ», к.т.н., г. Истра, Московская обл.* Концепция построения миниатюрной антенной системы для класса малых космических аппаратов.
3. **А.О. Семкин**, *доцент каф. СВЧиКР, к.ф.-м.н., В.М. Пухтенпуракалчира, доцент каф. ТОР, ст. науч. сотр. лаборатории пикосекундной техники РСС, к.х.н., И.А. Резаев, техник лаб. пикосекундной техники РСС, А.В. Фатеев, зав. каф. РСС, к.т.н., ТУСУР.* Изменение параметров радиопоглощающих материалов на основе эластичного пенополиуретана при введении в них различных антипиреновых пропиток.
4. **С.А. Ходенков**, *доцент каф. физики Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), к.т.н., Н.М. Боев, вед. инженер лаб. электродинамики и СВЧ электроники Института физики им. Л.В. Киренского СО РАН, В.В. Иванов, инженер научно-исследовательского управления СибГУ им. М.Ф. Решетнева, г. Красноярск.* Микрополосковые диплексеры на основе двумерного электромагнитного кристалла.
5. **В.П. Беличенко**, *проф. каф. радиофизики (РФ), д.ф.-м.н., А.С. Запасной, доцент каф. РФ, к.ф.-м.н., В.П. Якубов, зав. каф. РФ, д.ф.-м.н., А.С. Мироньчев, аспирант каф. РФ, НИ ТГУ, г. Томск.* Пространственная структура фазового состояния поля, порожденного системой близкорасположенных излучателей.
6. **В.П. Беличенко**, *проф. каф. радиофизики (РФ), д.ф.-м.н., А.С. Мироньчев, аспирант каф. РФ, А.В. Клоков, доцент каф. РФ, к.ф.-м.н., А.С. Запасной, доцент каф. РФ, к.ф.-м.н., НИ ТГУ, г. Томск.* Моделирование резонансных полосковых зондов для интерференционной ближнепольной микроскопии.
7. **А.Н. Сычев**, *проф. каф. КСУП, д.т.н., К.К. Жаров, ассистент каф. КСУП, ТУСУР.* Моделирование неодинаковых связанных линий с лицевой связью.
8. **А.Н. Глазырин, Д.А. Голов, А.В. Местников**, *студенты каф. ТОР, ТУСУР.* Балансный СВЧ усилитель мощности S-диапазона.
9. **А.В. Местников, Д.А. Голов, А.А. Охрименко, Ш.В. Куулар**, *студенты каф. ТОР, ТУСУР.* СВЧ усилитель мощности S-диапазона с параллельным соединением транзисторов.
10. **Д.А. Голов, А.Н. Глазырин, А.А. Охрименко**, *студенты каф. ТОР, ТУСУР.* СВЧ усилитель мощности X-диапазона.

11. **А.А. Коколов**, с.н.с. ЛИКС, доцент каф. КСУП, к.т.н., **Ф.И. Шеерман**, зав. лаб. ЛИКС, доцент каф. КСУП, к.т.н., **Л.И. Бабак**, проф. каф. КСУП, д.т.н., **А.В. Дроздов**, м.н.с. ЛИКС, аспирант каф. СВЧМКР, ТУСУР. Монолитный смеситель диапазона 1-4.5 ГГц со встроенным усилителем гетеродина на основе технологии SiGe BiCMOS.
12. **А.В. Помазанов**, **А.С. Коряковцев**, магистранты каф. ТОР, **Е.А. Шутов**, магистрант каф. КСУП, ТУСУР. Проектирование широкополосного буферного усилителя диапазона 8-12 ГГц на 0,13 мкм БиКМОП технологии.
13. **Е.А. Шутов**, магистрант каф. КСУП, **А.В. Помазанов**, **А.С. Коряковцев**, магистранты каф. ТОР, ТУСУР. Проектирование цифрового перестраиваемого 6-битного аттенюатора диапазона частот 8-12 ГГц на основе 0,13 мкм БиКМОП технологии.
14. **Д.В. Билевич**, аспирант каф. ФЭ, **А.А. Попов**, магистрант каф. ФЭ, **А.С. Сальников**, доцент каф. ФЭ, к.т.н., **А.А. Калентьев**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **А.Е. Горяинов**, доцент каф. КСУП, **Д.В. Гарайс**, ассистент каф. КСУП, **И.М. Добуш**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **Сидорюк Т.Ю.**, магистрант каф. ФЭ, ТУСУР. Анализ схемных решений СВЧ интегральных усилителей с распределенным усилением (доклад без публикации).

Секция 6. Приборы и методы контроля.

Председатели секции: Лоцилов Антон Геннадьевич, зав. каф. КУДР, начальник СКБ «Смена», канд. техн. наук, Филатов Александр Владимирович, проф. каф. ТОР, д-р техн. наук.

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 15:00, 428 ауд. главного корпуса

1. **С.Г. Еханин**, проф. каф. КУДР, д.ф.-м.н., **А.А. Томашевич**, аспирант каф. КУДР, **Н.К. Афанасьев**, студент каф. КУДР, ТУСУР. Комплексное исследование процесса дефектообразования в кристаллах GaN светодиодов средней мощности при длительных испытаниях.
2. **Н.Д. Малиотин**, гл.н.с. НИИ СЭС, проф. каф. КУДР, д.т.н., проф., **А.В. Андреев**, магистрант каф. КУДР, **А.В., Г.А. Малиотин**, студент каф. КУДР, **Р.М. Шарабудинов**, магистрант каф. РТС, ТУСУР. Трансформатор импедансов на расщепленных полосковых линиях.
3. **С.А. Артищев**, доцент каф. КУДР, к.т.н., **С.Г. Еханин**, проф. каф. КУДР, д.ф.-м.н., **Ю.Э. Орлова**, **Д.Ю. Попов**, студенты каф. КУДР, ТУСУР. Дистанционное влияние квантовых связей между запутанными электронами на электропроводность кристалла NaCl.
4. **И.А. Ершов**, магистрант отделения автоматизации и робототехники инженерной школы информационных технологий и робототехники НИ ТПУ, г. Томск. Разработка программно-аппаратного комплекса для дистанционной калибровки.
5. **В.В. Атамасов**, **Г.И. Маленко**, студенты НИ ТГУ, г. Томск. Использование программно-аппаратного комплекса на базе NI ELVIS II и LabVIEW для измерения спектров диэлектрической проницаемости материалов конденсаторным методом.
6. **С.А. Артищев**, доцент каф. КУДР, к.т.н., **С.Г. Еханин**, проф. каф. КУДР, д.ф.-м.н., проф., **Ю.Э. Орлова**, **Д.Ю. Попов**, студенты каф. КУДР, ТУСУР.

Квантовые связи между запутанными электронами в ионных ловушках кристалла NaCl.

7. **К.С. Суханова, П.С. Матросова, М.А. Канина**, студенты каф. КУДР, **М.Н. Романовский**, доцент каф. КУДР, к.т.н., ТУСУР. Ритмическая визуальная стимуляция и функциональное состояние человека-оператора.

8. **О.В. Котельник**, зам. директора по развитию АО «ПриСТ». Обзор оборудования для оснащения учебных лабораторий от компании ПРИСТ (доклад без публикации).

9. **Н.Д. Малютин**, гл.н.с. НИИ СЭС, проф. каф. КУДР, д.т.н., проф., **Р.М. Шарабудинов, А.В. Андреев**, магистранты каф. КУДР, ТУСУР. Полосковые корректоры частотной зависимости группового времени запаздывания.

10. **А.Ю. Дракин**, с.н.с. научно-исследовательской лаборатории автоматизируемой телемеханики и метрологии, к.т.н., **А.Н. Школин**, н.с. научно-исследовательской лаборатории автоматизируемой телемеханики и метрологии, Брянский государственный технический университет (БГТУ), г. Брянск. Применение тестового оборудования для автопостроения поведенческих моделей интегральных микросхем регуляторов напряжения.

11. **М.П. Сухоруков**, зав. лаб. Цифровых систем управления НИИ Космических технологий (НИИ КТ), **Н.А. Шалапина**, инженер лаборатории Цифровых систем управления НИИ КТ, **Д.С. Тограева**, м.н.с. лаборатории Цифровых систем управления НИИ КТ, ТУСУР. Метод математической обработки ваттметрограмм для диагностики состояния установок штангового глубинного насоса.

12. **А.Е. Зорек**, аспирант каф. КУДР, **С.А. Артищев**, доцент каф. КУДР, к.т.н., **Н.С. Труфанова**, магистрант каф. ПрЭ, **А.Г. Лоцилов**, зав. каф. КУДР, начальник СКБ «Смена», к.т.н., ТУСУР. Разработка макетной платы для выполнения зондовых измерений характеристик СВЧ-элементов, изготовленных методом протерной печати.

13. **Е.А. Смолькова**, студент каф. КУДР, **Е.И. Тренкаль**, аспирант каф. КУДР, ТУСУР. Способ измерения диэлектрической проницаемости жидких веществ.

Секция 8. Интеллектуальная силовая электроника и преобразовательная техника.

Председатели секции Шиняков Юрий Александрович, директор НИИ КТ, д-р техн. наук, **Семенов Валерий Дмитриевич**, проф, зам. зав. каф. ПрЭ по НР, канд. техн. наук.

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 16:00, 320 ауд. корпуса ФЭТ

1. **К.В. Аржанов**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **А.В. Аржанова**, инженер, АО научно-производственный центр «Полюс», г. Томск. Разработка и создание системы автоматического регулирования расхода деэмульгатора на установках подготовки нефти.

2. **А.Ю. Мишина**, магистрант каф. РЭТЭМ, **С.П. Шкарупо**, аспирант каф. РЭТЭМ, **Н.О. Студенков**, студент каф. РЭТЭМ, **У.М. Эгамбердиев**, магистрант каф. РСС, ТУСУР. Разработка блока питания для оборудования электроцикла.

3. **И.Е. Гедзенко**, магистрант каф. ПрЭ, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Применение математического пакета MathCad для нахождения

численных решений математической модели инвертирующего преобразователя.

4. **К.И. Хан, М.А. Кажмаганбетова**, студенты, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., **Д.О. Пахмурин**, доцент каф. ПрЭ, к.т.н., **А.В. Кобзев**, проф. каф. ПрЭ, д.т.н., ТУСУР. Конструкция и применение поверхностных нагревателей в комплексе локальной гипертермии.

5. **В.В. Игнатенко**, аспирант каф. ПрЭ, **А.Г. Юдинцев**, зав. 13 отделом НИИ АЭМ, к.т.н., ТУСУР. Сравнение непрерывных и дискретных моделей преобразователя понижающего типа.

6. **М.А. Кажмаганбетова, К.И. Хан**, студенты, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, **Д.О. Пахмурин**, доцент каф. ПрЭ, к.т.н., **А.В. Кобзев**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Выбор корректора коэффициента мощности и построение его имитационной модели в среде Matlab/Simulink.

7. **Д.А. Корольский**, аспирант каф. ПрЭ, инженер-электроник АО «НИИПП», **Г.Я. Михальченко**, проф. каф. ПрЭ, д.т.н., **С.Г. Михальченко**, проф. каф. ПрЭ, д.т.н., ТУСУР. Анализ динамических свойств реверсивного преобразователя в источнике питания светодиодного светильника повышенной надежности.

8. **И.П. Орлянский**, магистрант отделения электроэнергетики и электротехники (ОЭЭ), **С.М. Семенов**, ст. преподаватель отделения электроэнергетики и электротехники (ОЭЭ), НИ ТПУ, г. Томск. Сравнение адаптивного и неадаптивного алгоритма поиска точки максимальной мощности в системе солнечной энергетики.

9. **В.О. Оскирко**, н.с. ЛПЭ, к.т.н., **А.П. Павлов**, инженер ЛПЭ, **А.С. Гренадеров**, инженер ЛПЭ, **А.Н. Захаров**, н.с. ЛПЭ, к.т.н., ИСЭ СО РАН, г. Томск. Новые решения в области электропитания дуальных магнетронных распылительных систем.

10. **П.П. Ананьев**, ген. директор НП «ЦИГТ», к.т.н., **В.В. Аржанов**, зав. отделом №11 НИИ АЭМ, к.т.н., **К.В. Аржанов**, доцент каф. КСУП, к.т.н., **В.М. Рулевский**, директор НИИ АЭМ, проректор по НРиИ, к.т.н., **А.Г. Юдинцев**, зав. отделом №13 НИИ АЭМ, к.т.н., ТУСУР. Разработка аппарата магнитно-импульсной обработки руды.

11. **В.А. Шарыгин**, магистрант каф. ПрЭ, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., **В.А. Кабиров**, вед. электроник, каф. ПрЭ, ТУСУР. Однотактный резонансный преобразователь с частотным управлением.

12. **С.П. Шкарупо**, аспирант каф. РЭТЭМ, **А.Ю. Мишина**, магистрант каф. РЭТЭМ, **Н.О. Студенков**, студент каф. РЭТЭМ, **У.М. Эгамбердиев**, магистрант каф. РСС, ТУСУР. Измерение сопротивления импеданса химических источников тока с применением импульсного сигнала.

13. **А.К. Матолыгин**, магистрант, **В.А. Кабиров**, зав. лаб. ГПО каф. ПрЭ, **Н.П. Винтомяк**, м.н.с. лаб. ЛИМЭС, **С.С. Тюнин**, аспирант каф. ПрЭ, **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, ТУСУР. Реализация цифровой системы управления высоковольтной системы электропитания космического аппарата.

14. **Н.О. Студенков**, студент, **С.П. Шкарупо**, аспирант, каф. РЭТЭМ, ТУСУР. Универсальная зарядная станция для электротранспорта.

15. **В.Д. Семенов**, проф. каф. ПрЭ, к.т.н., **А.Е. Кебекбаев**, аспирант каф. ПрЭ, ТУСУР. Математическая модель обратного преобразователя с активным клампом на основе уравнений переменных состояния.

Секция 7. Нелинейная оптика. Секция 9. Плазменная электроника.

**Председатели секции Окс Ефим Михайлович, зав. каф. физики,
д-р техн. наук, профессор, Шандаров Станислав Михайлович,
зав. каф. ЭП, д-р физ.-мат. наук, профессор.**

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 14:00, 237 ауд. корпуса ФЭТ

1. **А.В. Тюньков**, с.н.с. каф. физики, к.т.н., **Ю.Г. Юшков**, с.н.с. каф. физики, к.т.н., **Д.Б. Золотухин**, н.с. каф. физики, к.ф.-м.н., **Е.М. Окс**, зав. каф. физики, д.т.н., проф., **П.В. Алексеевский**, студент, ТУСУР, **Д.А. Голосов**, доцент каф. электронной техники и технологии БГУИР, к.т.н. **С.М. Завадский**, доцент каф. электронной техники БГУИР, к.т.н., г. Минск. Формирование нитрида облучением титана электронным пучком в азотной среде.
2. **П.В. Алексеевский**, студент каф. ЭП, **И.Ю. Бакеев**, аспирант, м.н.с. лаборатории плазменной электроники каф. физики, ТУСУР. Генерация электронного пучка плазменным источником с одиночным эмиссионным каналом при повышенных давлениях форвакуумного диапазона.
3. **П.П. Кизириди**, м.н.с. Института сильноточной электроники СО РАН, **В.П. Фролова**, м.н.с. ТУСУР, г. Томск. Экспериментальная установка для исследования плазмы дуги с электродами из многокомпонентных соединений.
4. **С.А. Останин**, **А.Н. Гладышева**, студенты каф. ФЭ, ТУСУР. Параметры пучковой плазмы, генерируемой сфокусированным электронным пучком в форвакуумной области давлений.
5. **А.А. Зенин**, доцент каф. физики, к.т.н., ТУСУР. Применение форвакуумного плазменного источника электронов для сварки стекла.
6. **А.В. Казаков**, инженер-исследователь каф. физики, к.т.н., **А.В. Медовник**, доцент каф. физики, к.т.н., **Т.Э. Юлдашбаев**, студент каф. ЭП, ТУСУР. Исследование возможности формирования керамических покрытий на полимерных материалах методом испарения керамической мишени квазинепрерывным электронным пучком в форвакууме.
7. **Н.А. Прокопенко**, аспирант Института сильноточной электроники СО РАН, **В.П. Фролова**, м.н.с. ТУСУР. Результаты экспериментальных исследований дугового разряда с многокомпонентными катодами на основе меди и хрома.
8. **Д.Б. Золотухин**, н.с. каф. физики, к.ф.-м.н., **Ю.Г. Юшков**, с.н.с. каф. физики, к.т.н., **А.В. Тюньков**, с.н.с. каф. физики, к.т.н., ТУСУР. О возможности генерации пучково-плазменного разряда в диэлектрической полости при давлениях среднего вакуума.
9. **А.Б. Черепяхин**, студент каф. нанофотоники и метаматериалов Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО), **Р.В. Ромашко**, вед. н.с. института автоматики и процессов управления (ИАПУ) Дальневосточного отделения российской академии наук (ДВО РАН), д.ф.-м.н., **А.М. Захаренко**, с.н.с. Дальневосточного федерального университета (ДВФУ), к.т.н., **Т.А. Ефимов**, м.н.с. Института автоматики и процессов управления (ИАПУ) Дальневосточного отделения российской академии наук (ДВО РАН), г. Владивосток. Функционализация кремниевого микрокантилевера для детектирования концентрации биологических молекул.
10. **А.Д. Безпальный**, аспирант каф. СВЧиКР, **А.Е. Мандель**, проф. каф. СВЧиКР, д.ф.-м.н., **В.И. Быков**, доцент каф. ЭП, к.ф.-м.н., ТУСУР. Исследо-

вание канальных волноводных структур с пространственно-модулированными параметрами, индуцированных в поверхностном слое кристалла ниобата лития.

11. **А.С. Перин**, доцент каф. СВЧиКР, к.т.н., **П.К. Сафронова**, **Е.В. Морозова**, магистранты каф. СВЧиКР, ТУСУР. Формирование одномерных дифракционных структур в кристалле ниобата лития квазибездифракционным световым пучком.

12. **Д.И. Дудник**, **К.О. Гусаченко**, **И.А. Квасова**, студенты каф. СВЧиКР, **А.О. Семкин**, доцент каф. СВЧиКР, к.ф.-м.н., ТУСУР. Влияние неоднородности амплитудно-фазового распределения формирующего поля на характеристики системы волноводных каналов в ФПМ-ЖК.

Секция 11. Оптоэлектроника и фотоника.

**Председатель секции Загорин Анатолий Семёнович, зав. каф. РЗИ,
д-р физ.-мат. наук, профессор.**

29 ноября (ЧТ), 14:00 – 18:00, 416 ауд. корпуса РКФ

1. **А.А. Аллаберганов**, аспирант каф. АСУ, **М.Ю. Катаев**, проф. каф. АСУ, д.т.н., проф., ТУСУР. Многофункциональный исследовательский комплекс решения задач анализа текстовой информации.

2. **А.Д. Парфенова**, **Ю.С. Андреев**, **Ю.В. Михайлова**, студенты, **Ю.Ю. Смирнов**, ассистент каф. Световых технологий и оптоэлектроники, Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург. Разработка светодиодного информационного табло (светодиодный светофор).

3. **М.Н. Безрук**, м.н.с. лаб. прецизионных оптических методов измерений, **С.А. Ермолаев**, аспирант лаб. прецизионных оптических методов измерений, **Р.В. Ромашко**, в.н.с. лаборатории прецизионных оптических методов измерений, д.ф.-м.н., проф., Институт автоматики и процессов управления дальневосточного отделения Российской академии наук (ИАПУ ДВО РАН), г. Владивосток. Метод калибровки чувствительности многоканального адаптивного фазового демодулятора.

4. **Н.Д. Хатьков**, доцент каф. СВЧиКР ТУСУР, **Д.Н. Хатьков**, вед. инженер лаборатории физической мезомеханики и разрушающих методов контроля, ИФПМ СО РАН, г. Томск. Фильтрация канальных шумов фотоприемника узкополосного сигнала в функциональных моделях XCOS приложения Scilab.

5. **Р.Р. Габдрахимова**, **Е.С. Киселева**, студенты института (НОЦ) технических систем и информационных технологий, Югорский государственный университет, 16 г. Ханты-Мансийск. Оптоэлектронная система контроля психофизических параметров.

6. **С.Б. Кокабаева**, магистрант каф. РСС, **Н.Д. Хатьков**, доцент каф. СВЧиКР, ТУСУР. Определение деформаций объекта дистанционным методом.

7. **К.П. Мельник**, студент, **А.А. Тик**, **В.А. Краковский**, проф. каф. ТОР, д.т.н., ТУСУР. Влияние градиента температурного поля при выращивании кристаллов КТР из растворов-расплава на их качество.

8. **А.М. Шерстобитов**, магистрант НИ ТГУ, г. Томск. Программный комплекс для обработки сигналов импульсного когерентного доплеровского лидара в реальном времени.

9. **А.С. Задорин**, проф. каф. РСС, д.ф.-м.н., проф. ТУСУР. Протокол временно-го кодирования tb -кубитов для системы квантового распределения ключей.
10. **А.С. Задорин**, проф. каф. РСС, д.ф.-м.н., проф., **Н. Аманбаев**, **А.А. Кожушко**, магистранты каф. РСС, ТУСУР. Модель системы комбинированной стабилизации частоты оптоэлектронного СВЧ-автогенератора.
11. **А.С. Задорин**, проф. каф. РСС, д.ф.-м.н., **А.И. Зайниев**, **С.И. Разгуляев**, магистранты каф. РСС, ТУСУР. Ограничения битрейта в системах квантового распределения ключа с однокубитовым кодированием по космическому каналу связи.

Секция 12. Органическая и неорганическая полупроводниковая светотехника.

**Председатель секции Туев Василий Иванович, зав. каф. РЭТЭМ,
д-р техн. наук, профессор.**

29 ноября (ЧТ), 9:00 – 13:00, 423ауд. главного корпуса

1. **М.В. Андреева**, **Е.С. Ганская**, **Е.С. Гайбович**, студенты каф. РЭТЭМ, ТУСУР, **А.И. Черепнев**, студент, Инженерная школа новых производственных технологий (ИШНПТ), отделение материаловедения, НИ ТПУ. Пространственное распределение коррелированной цветовой температуры светодиодной лампы общего применения.
2. **К.В. Тепляков**, инженер 2 категории, **М.В. Андреева**, студент, **К.Н. Афонин**, аспирант, **Е.С. Ганская**, студент, каф. РЭТЭМ, ТУСУР. Результаты моделирования тепловых характеристик светодиодного излучающего элемента.
3. **М.В. Андреева**, **Е.С. Ганская**, студенты, **Д.К. Нуриев**, программист, каф. РЭТЭМ, ТУСУР, **К.В. Тепляков**, аспирант НИ ТПУ. Исследование оптических характеристик люминофорных композиций для белых светодиодов и светодиодных излучающих элементов.
4. **А.Ю. Олисовец**, аспирант, **В.И. Туев**, зав. каф. д.т.н., проф., **С.П. Шкарупо**, аспирант, **Д.А. Решетов**, студент, каф. РЭТЭМ ТУСУР. Разработка устройства питания светодиодных источников света с повышенным коэффициентом мощности.
5. **О.Ф. Задорожский**, магистрант каф. ЭП, **В.Н. Давыдов**, проф. каф. ЭП, д.ф.-м.н., проф., ТУСУР. Уровни размерного квантования в квантовых ямах различного профиля.
6. **Ю.В. Юлаева**, аспирант, ассистент каф. РЭТЭМ, **А.А. Юлаев**, м.н.с. НИИ СЭС, ТУСУР. Разработка светотехнической модели и исследование светотехнических характеристик светодиодного излучающего элемента и светодиодных ламп.
7. **А.Ю. Хомяков**, аспирант каф. РЭТЭМ, ТУСУР. Разработка светонизлучающего диода на квантовых точках для агрофотоники (доклад без публикации).
8. **М.В. Южанин**, аспирант, ТУСУР. Электромагнитная совместимость светодиодных ламп в формфакторе ламп накаливания (доклад без публикации).
9. **И.А. Спиридонов**, магистрант каф. РЭТЭМ, ТУСУР. Управление яркостью и цветовой температурой светодиодных источников света по радиоканалу (доклад без публикации).

10. *А.Д. Гончаров, руководитель отдела, ООО «Арлайт Рус», г. Москва.* Оценка эффективности пространственного распределения светового потока осветительных приборов (*доклад без публикации*).

Секция 13. Электромагнитная совместимость.

Председатель секции Газизов Тальгат Рашитович,

зав. каф. ТУ, д-р техн. наук.

29 ноября (ЧТ), 9:00 – 18:00, 225 ауд. корпуса РКФ

1. *Л.К. Болатова, студентка каф. ТУ, ТУСУР.* Алгоритм и программа для квазистатического анализа регулярной разбалансированной дифференциальной линии в воздухе.
2. *Е.Б. Черникова, магистрант, А.О. Белоусов, аспирант, каф. ТУ, ТУСУР.* Особенности модальных фильтров на основе зеркально-симметричных структур.
3. *А.В. Демаков, ассистент каф. ТУ, ТУСУР.* Обзор коаксиальных камер для измерения эффективности экранирования композитных материалов.
4. *Рустам Р. Газизов, студент каф. БИС, Руслан Р. Газизов, м.н.с. каф. ТУ, ТУСУР.* Влияние длительности сверхкороткого импульса на выявление и локализацию экстремумов сигнала в микрополосковой С-секции при моделировании с учетом потерь.
5. *Ч.Л. Хомушку, магистрант каф. ТУ, Руслан Р. Газизов, аспирант каф. ТУ, ТУСУР.* Локализация экстремумов сверхкоротких импульсов от источника преднамеренных воздействий в шине печатной платы космического аппарата.
6. *М.В. Храмцов, магистрант каф. ТУ, А.М. Заблоцкий, проф. каф. ТУ, д.т.н., ТУСУР.* Моделирование схем защиты для цепей электропитания на основе модальных фильтров и варисторов.
7. *А.А. Иванов, магистрант каф. ТУ, ТУСУР.* Анализ и сравнение аналитических методов оценки эффективности экранирования корпусов с перфорированной стенкой.
8. *С.Х. Карри, магистрант каф. ТУ, Р.С. Суровцев, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР.* Анализ рассеяния мощности сверхкороткого импульса в витке меандровой линии задержки.
9. *Р.А. Кремзер, студент, А.В. Бадьин, доцент, к.ф.-м.н., НИ ТГУ, г. Томск.* Поглотители КВЧ излучения, полученные по аддитивной технологии.
10. *А.А. Квасников, магистрант каф. ТУ, Е.В. Лежнин, аспирант каф. АСУ, S. Raguin, student, EPITECH European Institute of Technology, Paris.* Совершенствование программного модуля оценки эффективности экранирования корпусом.
11. *А.А. Квасников, магистрант каф. ТУ, С.П. Куксенко, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР.* Совершенствование алгоритма вычисления матрицы погонных сопротивлений линии передачи.
12. *Б.С. Мухамбетжанова, магистрант каф. ТУ, Руслан Р. Газизов, аспирант каф. ТУ, ТУСУР.* Локализация максимумов N-норм в шине печатной платы.
13. *К.П. Малыгин, А.В. Козин, магистранты каф. ТУ, А.В. Носов, инженер, м.н.с. НИЛ «БЭМС РЭС», Р.С. Суровцев, м.н.с. НИЛ «БЭМС РЭС» к.т.н.,*

ТУСУР. Однокритериальная оптимизация защитных меандровых линий генетическим алгоритмом.

14. **М.В. Рыжова**, магистрант каф. ТУ, ТУСУР. Аналитические выражения для вычисления временного отклика трехпроводной линий передачи на воздействие в форме трапеции.

15. **М.А. Самойличенко**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Моделирование модального фильтра с пассивным проводником в опорной плоскости при разной толщине подложки.

16. **Г.Е. Кулешиов**, доцент каф. радиоэлектроники, **А.В. Сбродов**, студент каф. радиоэлектроники, НИИ ТГУ, г. Томск. Электромагнитный отклик от композиционных покрытий на основе карбонильного железа с многостенными углеродными нанотрубками и ферритами.

17. **А.А. Собко**, м.н.с. каф. ТУ, ТУСУР. Обзор пассивных устройств подавления кондуктивных электромагнитных помех.

18. **А.А. Собко**, аспирант, м.н.с. НИЛ «БЭМС РЭС», **А.В. Осинцев**, аспирант, м.н.с. НИЛ «БЭМС РЭС», ТУСУР. Лабораторный макет датчика тока и напряжения на отечественном микроконтроллере K1986BE92Q1.

19. **Е.А. Сердюк**, магистрант каф. ТУ, **Р.С. Суровцев**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Выражения для аналитической оценки формы и амплитуды импульсного сигнала в витке меандровой линии задержки.

20. **А.В. Демаков**, инженер каф. ТУ, **М.А. Зуева**, инженер НИЛ «БЭМС РЭС», ТУСУР. Обзор экранирующих материалов.

21. **В.Р. Шарафутдинов**, инженер-конструктор АО «НПЦ «Полус», аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Разработка перспективных устройств с учетом электромагнитной совместимости.

22. **Ш.В. Куулар**, магистрант каф. ТУ, **Р.Р. Хажибекоев**, аспирант каф. ТУ, **Е.Б. Черникова**, магистрант каф. ТУ, ТУСУР. Моделирование модального фильтра для защиты входных цепей пикосекундного локатора.

23. **В.И. Фоминых**, вед. инженер-конструктор АО «НПЦ «Полус», **Л.А. Гоголина**, с.н.с. АО «НПЦ «Полус», к.т.н., **В.А. Гоголин**, начальник лаборатории АО «НПЦ Полус», **Д.А. Солдатов**, техник-конструктор АО «НПЦ «Полус», ТУСУР. Индустриальные радиопомехи, создаваемые изделием в сети питания постоянного тока.

24. **В.Н. Башкиров**, вед. электроник каф. ПрЭ, **Е.С. Волкова**, магистрант каф. ПрЭ, **В.А. Скворцов**, доцент каф. ПрЭ, к.т.н., **В.С. Шабалов**, магистрант каф. ПрЭ, ТУСУР. Выбор испытательных параметров при оценке устройств АСУ по ЭМС.

25. **И.И. Николаев**, магистрант, **М.Е. Комнатнов**, с.н.с. НИЛ «БЭМС РЭС», к.т.н., ТУСУР. Сравнительный анализ влияния поперечного сечения силовой шины электропитания на её погонные параметры.

Секция 14. Автоматизация и оптимизация систем управления и обработки информации.

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

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 13:00, 412 ауд. корпуса ФЭТ

1. **И.О. Аксененко**, аспирант каф. АСУ, **А.А. Мицель**, проф. каф. АСУ, д.т.н., проф., ТУСУР. Технология автоматизированного создания тестовых заданий для систем дистанционного обучения на основе применения нейронных сетей.
2. **А.С. Гончаров**, аспирант, **А.О. Савельев**, доцент, к.т.н., **В.М. Саклаков**, доцент, к.т.н., Инженерная школа Информационных технологий и робототехники (ИШИТР), НИ ТПУ, г. Томск. Алгоритмическое обеспечение интеграции данных о состоянии бурения скважин, получаемых из распределенных гетерогенных источников.
3. **С.А. Панов**, ст. преподаватель каф. КСУП, **Т.Е. Григорьева**, аспирант каф. КСУП, **А.С. Болденков**, студент каф. КСУП, ТУСУР. Интеграция среды МАРС с геоинформационной системой с целью автоматизированной параметризации компьютерных моделей.
4. **С.И. Филиппова**, студент ФБ, ТУСУР. Исследование влияния солнечной активности на посещение учебных занятий.
5. **С.Г. Фролов**, аспирант каф. АСУ, ТУСУР. Обнаружение и локализация утечки теплоносителя в сетях теплоснабжения.
6. **Ю.В. Шабля**, аспирант каф. КИБЭВС, **А.С. Репкин**, студент каф. ЭМИС, **Д.В. Кручинин**, доцент каф. КИБЭВС, ТУСУР. Представление комбинаторных объектов в виде структуры дерева И/ИЛИ.
7. **Д.И. Новохрестова**, преподаватель каф. КИБЭВС, **Е.Ю. Костюченко**, доцент каф. КИБЭВС, к.т.н., ТУСУР. Программный комплекс, по оценке разборчивости речи.
8. **Е.А. Погадаев**, аспирант, **А.С. Фадеев**, доцент, инженерная школа информационных технологий и робототехники (ИШИТР), НИ ТПУ, г. Томск. Моноккулярные SLAM-методы для автономных подвижных объектов.
9. **Ю.В. Шабля**, аспирант каф. КИБЭВС, **В.С. Мельман**, инженер каф. КИБЭВС, **А.С. Репкин**, студент каф. ЭМИС, ТУСУР. Анализ метода разработки алгоритмов комбинаторной генерации на основе деревьев И/ИЛИ.
10. **А.В. Цавнин**, аспирант отд. Автоматизации и робототехники (ОАР), **С.В. Ефимов**, доцент ОАР, к.т.н., **С.В. Замятин**, доцент ОАР, к.т.н., ТУСУР. Метод синтеза ПИД-регулятора, обеспечивающий вещественные полюса замкнутой системы для колебательного звена второго порядка.
11. **А.Ю. Якимук**, преподаватель КИБЭВС, ТУСУР. Генерация фильтров для одновременной маскировки.
12. **Д.В. Зарипов**, студент каф. БИС, ТУСУР. Алгоритм и система кластеризации записей системных журналов операционных систем.

Секция 10. Биомедицинская электроника.

Секция 15. Информационная безопасность.

**Председатели секции Шелупанов Александр Александрович, ректор
ТУСУР, д-р техн. наук, профессор**

29 ноября (ЧТ), 11:00 – 15:00, 401 ауд. корпуса УЛК

1. **З.А. Носиров**, студент-исследователь каф. «Информационная безопасность», **И.М. Ажмухамедов**, зав. каф. «Информационная безопасность», д.т.н., ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», г. Астрахань. Детектирование XSS-уязвимостей на основе анализа полной карты веб-приложения.
2. **П.В. Ремпель**, студент каф. информатики, вычислительной техники и информационной безопасности (ИВТиИБ), **А.П. Борисов**, доцент каф. ИВТиИБ, к.т.н., Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (АГТУ), г. Барнаул. Разработка системы позиционирования на основе беспроводной сети WiFi.
3. **Н.С. Егошин**, аспирант каф. КИБЭВС, **А.А. Конев**, доцент каф. КИБЭВС, к.т.н., **А.И. Гуляев**, ст. преподаватель каф. КИБЭВС, ТУСУР. Модель угроз безопасности информации, передаваемой через Интернет.
4. **А.П. Фоменко**, магистрант каф. информатики, АлтГУ, г. Барнаул. Способ оценки прогностической силы бинарного показателя в контексте обнаружения атак в соединении.
5. **В.В. Давыдов**, **Т.А. Минаева**, **Н.Н. Рудавин**, магистрант каф. Безопасности киберфизических систем (КБКФС), Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург. Модель системы многофакторной аутентификации для безопасной подписи электронных документов.
6. **А.А. Рябцева**, студентка каф. информационной безопасности, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», г. Новосибирск. Разработка методики анализа защищённости web-ресурсов.
7. **В.Н. Овечкин**, студент каф. информационной безопасности, ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина», г. Сыктывкар. Акустический канал утечки информации через жёсткий диск.
8. **И.А. Писарев**, аспирант каф. Безопасности информационных технологий (БИТ), Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону. Сервис электронного голосования.
9. **М.А. Поляничко**, доцент, к.т.н., ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения», г. Санкт-Петербург. Описание уровня зрелости процессов противодействия внутренним угрозам.
10. **К.Ю. Пономарёв**, аспирант, каф. информационной безопасности Тюменского Государственного Университета, г. Тюмень. Разработка защищённых протоколов для приложений Интернета вещей на базе платформы FIWARE.
11. **А.В. Куртукова**, студентка каф. БИС, **А.С. Романов**, доцент каф. БИС, к.т.н., ТУСУР. Идентификация автора исходного кода на основе алгоритмов глубокого обучения.
12. **Д.Д. Танана**, аспирант каф. Алгебры и фундаментальной информатики (АиФИ) Уральского федерального университета (УрФУ), г. Екатеринбург. Противодействие программам-вымогателям методом перехвата ключа шифрования.

13. **С.А. Тимерханова**, магистрант, Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ), г. Уфа. Система защиты персональных данных в виртуальной инфраструктуре.
14. **Д.О. Маркин, М.А. Трохачёв**, сотрудники Академии ФСО России. Прототип системы защищенных туманных вычислений на основе технологии активных данных.
15. **Н.А. Трушин, А.В. Пятков**, студенты каф. БИС, ТУСУР. Динамическая распаковка функций как способ защиты ПО.
16. **Н.А. Трушин, А.В. Пятков**, студенты каф. БИС, ТУСУР. Portable executable файл и организация работы с ним.
17. **А.А. Агапова**, студент каф. защиты информации (КЗИ) **В.Е. Хиценко**, доцент каф. КЗИ, к.т.н., **С.В. Шукин**, студент каф. КЗИ, Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), г. Новосибирск. Исследование возможностей голосовой аутентификации на основе критерия Колмогорова-Смирнова.
18. **А.А. Захаров**, зав каф. Безопасных технологий умного города (БПТУ), д.т.н., **Е.А. Оленников**, каф. информационной безопасности (ИБ), к.т.н., **В.В. Варнавский**, аспирант каф. ИБ, Тюменский государственный университет (ТюмГУ), г. Тюмень. Разработка модели управления доступом для типовой медицинской информационной системы.
19. **Д.В. Машанов**, студент, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), г. Красноярск. Реализация быстрого способа идентификации человека на основе детектора Кэнни с использованием нейронной сети.
20. **Д.С. Никифоров, А.И. Гуляев**, аспиранты каф. КИБЭВС, **А.А. Конев**, доцент каф. КИБЭВС, к.т.н., ТУСУР. Модель подсистемы защиты информации АСКУЭ.
21. **Ю.Д. Сытник**, студент, Ли Линь, аспирант, **Ф.А. Губарев**, доцент, к.ф.-м.н., Исследовательская школа химических и биомедицинских технологий, НИ ТПУ, г. Томск. Анализ динамики прозрачности жидкой среды методом цифровой корреляции СПЕКЛ-изображений.
22. **Д.И. Новохрестова**, преподаватель каф. БИС, **Е.Ю. Костюченко**, доцент каф. КИБЭВС, ТУСУР. Алгоритм детектирования голосовой активности в программном комплексе, по оценке разборчивости речи.
23. **Е.С. Киселева**, студентка института (НОЦ) технических систем и информационных технологий, **М.П. Бороненко**, доцент каф. физики и общетехнических дисциплин института (НОЦ) технических систем и информационных технологий, к.т.н., **В.И. Зеленский**, доцент академии наук физики, директор института (НОЦ) технических систем и информационных технологий, к.ф.-м.н., Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск. Диагностика эмоционального состояния человека методом пупиллометрии.

**Секция 16. Информационные технологии в управлении
и принятии решений. Секция 21. Электронное государство: предприни-
мательство и административное управление**

**Председатели секции Сенченко Павел Васильевич, декан ФСУ,
доцент каф. АОИ, канд. техн. наук.; Сидоров Анатолий Анатольевич, до-
цент каф. АОИ, канд. эконом. наук.**

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 14:00, 409 ауд. корпуса ФЭТ

1. **А.А. Кокин**, магистрант каф. ПрЭ, **Д.О. Пахмурин**, доцент каф. ПрЭ, к.т.н., ТУСУР. Ассистент участкового терапевта.
2. **А.Е. Мосяев**, студент каф. ПрЭ, ТУСУР. База данных для учета и мониторинга приборов, находящихся на обслуживании в компании «ПромЭл».
3. **А.С. Колтайс**, аспирант каф. КИБЭВС, ТУСУР, **А.А. Колтайс**, магистрант Инженерной школы ядерных технологий, НИ ТПУ, **О.В. Кочетков**, ст. преподаватель каф. КИБЭВС, **И.А. Нечаева**, ст. преподаватель каф. КИБЭВС, ТУСУР. Разработка механизма автоматизированной проверки контрагентов на основе существующих методик ЦБ России и ФНС.
4. **Т.М. Осмоналиев**, студент ИШИТР, **А.О. Савельев**, доцент отделения информационных технологий, НИ ТПУ, г. Томск. API социальных сетей, как инструмент формирования и корректировки молодежной политики ВУЗа.
5. **О.О. Демидова**, магистрант отделения информационных технологий, **А.О. Савельев**, доцент отделения информационных технологий, направления программной инженерии, НИ ТПУ, г. Томск. Сравнительный анализ техник извлечения данных из веб-страниц при решении задачи кластеризации научных публикаций.
6. **П.В. Сенченко**, доцент каф. АОИ, к.т.н., **В.С. Масляев**, ст. преподаватель каф. АОИ, ТУСУР. Динамическая модель символического выполнения параллельных программ.
7. **М.Г. Тиндова**, доцент каф. Прикладной математики и системного анализа (ПМиСА), Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А. (СГТУ им. Гагарина Ю.А.), г. Саратов. Теоретическая разработка и практическая реализация приложения для оценки машин и оборудования химической отрасли.
8. **А.А. Зобнина**, инженер-разработчик ООО «Профсоюз», бакалавр НИ ТПУ, г. Томск. Мобильное приложение системы поиска горняков под завалами и за ними в горных выработках при чрезвычайных ситуациях.
9. **Ф.Д. Пираков**, магистрант ФСУ ТУСУР, **Н.Л. Еремина**, доцент каф. государственного и муниципального управления, институт экономики и менеджмента, к.т.н., НИ ТПУ, **А.П. Клишин**, зав. лаб. студенческой научно-исследовательской лаборатории управления развития информационных систем и электронного документооборота, НИ ТПУ, г. Томск. Проектирование информационной системы электронного портфолио на основе системного анализа предметной области.
10. **В.М. Саклаков**, аспирант отделения информационных технологий Инженерной школы информационных технологий и робототехники, НИ ТПУ, г. Томск. Классификация объектов информационного воздействия (доклад без публикации).
11. **С.Е. Добрыдин**, магистрант каф. АОИ, ТУСУР. Модель информационно-го взаимодействия в системе управления социальной защитой населения.

12. **А.А. Сидоров**, зав. каф. АОИ, к.э.н., **М.А. Шишанина**, аспирант каф. АОИ, ТУСУР. Когнитивная модель рынка труда территории как инструмент управления социально-экономическим развитием сельских поселений.

13. **Ю.П. Ехлаков**, проф. каф. АОИ, д.т.н., **Н.В. Пермякова**, аспирант каф. АОИ, ТУСУР. Риски и рискообразующие факторы при внедрении и адаптации коробочного продукта.

Секция 17. Информационные технологии в обучении

Председатель секции Дмитрий Вячеслав Михайлович, зав. каф. МиСА, д-р техн. наук, профессор.

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 14:00, 308 ауд. корпуса ФЭТ

1. **О.В. Котельник**, зам. директора по развитию АО «ПриСТ». Обзор оборудования для оснащения учебных лабораторий от компании ПРИСТ (доклад без публикации).

2. **М.А. Вакурин**, **С.В. Исмагилов**, **Д.Д. Хазеев**, студенты каф. АСУ, ТУСУР. Технология блокчейн в системе взаимодействия студента и работодателя.

3. **М.И. Кочергин**, аспирант каф. КСУП, ТУСУР. Многоуровневое моделирование физико-геометрических задач.

4. **Е.В. Смык**, **К.А. Козлова**, студенты каф. ТУ, **В.А. Семиглазов**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Разработка электронного курса в области информационных технологий.

5. **Д.Т. Нугманов**, **Л.Д. Сеитбекова**, магистранты каф. ЭМИС, **А.В. Крацова**, студент каф. КИБЭВС, ТУСУР. Онлайн-тренажер как инструмент тьютора для подготовки студентов к экзамену.

6. **А.К. Бреева**, **Н.Е. Мельникова**, студенты каф. КИБЭВС, ТУСУР. Автоматизированная система по математике, адаптированная для людей с нарушениями слуха.

7. **А.С. Репкин**, магистрант каф. ЭМИС, **А.Я. Бомбов**, студент каф. КИБЭВС, ТУСУР. Оптимизации разработки задач по математическим дисциплинам при использовании плагина STACK системы MOODLE.

8. **В.А. Семиглазов**, доцент каф. ТУ, к.т.н., **А.С. Валова**, **Л.Ю. Котовицкова**, студенты каф. ТУ, ТУСУР. Разработка учебно-тематического плана и электронного курса программы ДПО «CRM-система в работе отдела продаж».

9. **А.А. Шерстнева**, доцент каф. РТС, к.т.н., ТУСУР. Карта развития компетенций для управления техническими проектами.

10. **Р.А. Василенко**, **О.С. Жабин**, студенты радиофизического факультета НИ ТГУ, г. Томск. Информационное обеспечение курса "Генерация сигналов на основе прямого цифрового синтеза".

11. **С.Е. Юленков**, аспирант каф. информационно-управляющих систем (ИУС), **С.В. Котельникова**, доцент каф. ИУС, **С.П. Саханский**, доцент каф. ИУС, д.т.н., Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М.Ф. Решетнева (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), г. Красноярск. Изучение метода Чохральского в рамках дисциплины теоретические основы автоматизированного управления в СибГУ им. М.Ф. Решетнева.

12. **А.А. Жуков**, доцент каф. радиоэлектроники (РЭ), к.ф.-м.н., НИ ТГУ, г. Томск. Использование информационных технологий для организации само-

стоятельной работы студентов по курсу "Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств".

13. **С.Е. Юленков**, аспирант каф. информационно-управляющих систем (ИУС), Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнёва (СибГУ им. М.Ф. Решетнёва), г. Красноярск. Реализация информационно-системы музея "Боевой и трудовой славы" Аэрокосмического колледжа СибГУ им. М.Ф. Решетнёва для изучения на занятиях по истории (доклад без публикации).

Секция 18. Вideonформационные технологии и цифровое телевидение.

Секция посвящена памяти Ивана Николаевича Пустынского.

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

29 ноября (ЧТ), 10:00 – 15:00, 217 ауд. корпуса РКФ

1. **Д.А. Голунчева**, студент каф. ТУ, **Ю.Р. Кирпиченко**, доцент каф. ТУ, к.т.н., **В.В. Капустин**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Исследование эффективности дальности действия активно – импульсных телевизионных измерительных систем ультрафиолетового диапазона.
2. **С.В. Сай**, зав. каф. вычислительной техники (ВТ), д.т.н., **К.А. Шоберг**, аспирант каф. ВТ, Тихоокеанский государственный университет (ТОГУ), г. Хабаровск. Способ квантования коэффициентов дискретного вейвлет преобразования в стандарте JPEG2000.
3. **Ю.А. Кропотов**, зав. каф. Электроники и вычислительной техники (ЭиВТ), д.т.н., проф., **А.А. Белов**, доцент каф. ЭиВТ, к.т.н., доцент, **А.Ю. Проскураков** доцент каф. ЭиВТ, к.т.н., доцент, Муромский институт Владимирского государственного университета (МИ ВлГУ), г. Муром. Оценивание моделей плотности вероятностей акустических сигналов в телекоммуникациях.
4. **А.А. Колпаков**, доцент каф. электроники и вычислительной техники (ЭиВТ), к.т.н., доцент, **Ю.А. Кропотов**, зав. каф. ЭиВТ, д.т.н., проф., Муромский институт Владимирского государственного университета (МИ ВлГУ), г. Муром. Модели производительной гетерогенной вычислительной системы в телекоммуникациях методами параллельных алгоритмов.
5. **А.А. Колпаков**, доцент каф. электроники и вычислительной техники (ЭиВТ), к.т.н., доцент, **Ю.А. Кропотов**, зав. каф. ЭиВТ, д.т.н., проф., Муромский институт Владимирского государственного университета (МИ ВлГУ), г. Муром. Моделирование доступа к памяти в гетерогенной процессорной системе обработки информации в телекоммуникациях.
6. **А.В. Каменский**, аспирант каф. ТУ, **Д.Е. Головина**, выпускник каф. ТУ, **М.И. Курячий**, с.н.с. каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Высокопроизводительные рекурсивно-сепарабельные алгоритмы повышения качества изображений.
7. **А.С. Захлебин**, аспирант каф. ТУ, ТУСУР. Построение ортофотоплана местности с использованием бпла вертолетного типа DJI PHANTOM 4.
8. **А.К. Мовчан**, аспирант каф. ТУ, **В.В. Капустин**, м.н.с. каф. ТУ, к.т.н., **С.А. Айсабек**, магистрант каф. ТУ, ТУСУР. Оценка отношения сигнал/помеха обратного рассеяния в активно-импульсных телевизионных вычислительных системах

9. **С.Ю. Мирошниченко**, доцент каф. вычислительной техники, к.т.н., **В.С. Титов**, зав. каф. вычислительной техники, д.т.н., Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ), г. Курск. Оценка интегрального показателя эффективности для методов коррекции положения зданий и определения их высот на космических изображениях.
10. **А.К. Цыцулин**, заместитель генерального директора АО «НИИ телевидения» по научной работе, д.т.н., проф., **А.И. Бобровский**, начальник научно-исследовательского центра ГосНИИПП, к.т.н., **И.А. Зубакин**, доцент СПбГЭТУ «ЛЭТИ», к.т.н., доцент, **А.В. Морозов**, начальник лаборатории АО «НИИ телевидения», к.т.н., г. Санкт-Петербург. Принцип доминантной информации – основание видеоинформатики.
11. **А.И. Бобровский**, начальник научно-исследовательского центра ГосНИИПП, к.т.н., **А.В. Морозов**, начальник лаборатории АО «НИИ телевидения», к.т.н., **А.А. Умбиталиев**, генеральный директор АО «НИИ телевидения», д.т.н., проф., **А.К. Цыцулин**, заместитель генерального директора АО «НИИ телевидения», д.т.н., проф., г. Санкт-Петербург. Адаптивная обработка видеоинформации в космических системах.

Секция 19. Робототехника и мехатроника

Председатели секции Шурыгин Юрий Алексеевич, первый проректор, зав. каф. КСУП, д-р техн. наук, профессор; Коцубинский Владислав Петрович, доцент каф. КСУП, канд. техн. наук, доцент.

28 ноября (СР), 15:00 – 18:00, 324 ауд. корпуса ФЭТ

1. **А.А. Климов, Е.С. Полынцев**, студенты каф. ЭП, **Е.С. Шандаров**, зав. лаб. робототехники и искусственного интеллекта, ст. преподаватель каф. ЭП, ТУСУР. Задача поиска мяча для робота футболиста.
2. **Ю.И. Сулимов**, доцент каф. ПрЭ, к.т.н., **И.Е. Гедзенко**, магистрант каф. ПрЭ, ТУСУР. Аппаратно-программный комплекс технического зрения роботаманипулятора при распознавании образов.
3. **Ю.О. Лобода**, зав. учебной лабораторией УВЛ "Микропроцессорные системы управления" КИБЭВС, к.пед.н., **С.Г. Катаев**, проф. каф. АСУ, д.т.н., **З.А. Гасымов**, студент лечебного факультета СибГМУ, тьютор STEM-центра ТУСУР, медицинский статистик компании ООО «НейроМех», **А.А. Немчанинов**, главный программист компании ООО «НейроМех», г. Томск. Управление мехатронной рукой с помощью нейроинтерфейса.
4. **В.А. Рачис, В.А. Галлингер, Э.И. Бейшенбаев, Г.М. Медетова**, студенты ИШИТР, НИ ТПУ, г. Томск. Разработка робототехнической платформы для интеллектуального ремонта дорожного полотна.
5. **И.Д. Шабалин**, студент каф. ЭП, **Е.С. Шандаров**, зав. лаб. робототехники и искусственного интеллекта, ст. преподаватель каф. ЭП, ТУСУР. Использование модуля технического зрения TrackingCam для построения мобильного робота на базе Arduino.
6. **Ю.А. Поярко**, **А.А. Сунин**, студенты каф. КСУП, **Ю.А. Шурыгин**, зав. каф. КСУП, д.т.н., проф., ТУСУР. Экономическое обоснование проекта ГПО КСУП-1801 – Экстремальная робототехника.

7. **А.А. Изюмов**, инженер каф. КСУП, **В.П. Петров**, **А.Е. Сахабутдинов**, студенты каф. КСУП, ТУСУР. Перечень препятствий, которые способна преодолеть роботизированная платформа на базе Arduino Mega 2560.
8. **Ю.А. Шурыгин**, зав. каф. КСУП, д.т.н., проф., **И.А. Шестеров**, студент каф. КСУП, **Н.Ю. Хабибулина**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Мобильное приложение для ручного управления роботизированной платформой на базе ARDUINO MEGA 2560.

Секция 20. Математическое моделирование в естественных и технических науках

Председатели секции Боровской Игорь Георгиевич, зав. каф. ЭМИС, д-р техн. наук, профессор, **Зариковская Наталья Вячеславовна**, доцент каф. ЭМИС, канд. физ.-мат. наук, доцент.

30 ноября (ПТ), 14:00 – 19:00, 407 ауд. корпуса ФЭТ

1. **И.А. Кочкин**, **Д.С. Черных**, студенты каф. ЭМИС, **Н.В. Зариковская**, доцент каф. ЭМИС, к.ф.-м.н., ТУСУР. Разработка информационной системы организации и проведения спортивных мероприятий по спортивной аэробике.
2. **Донг Ван Хоанг**, аспирант каф. геологии и разработки нефтяных месторождений, НИ ТПУ, г. Томск. Модели и алгоритмы адаптивной интерпретации гидродинамических исследований горизонтальных скважин с прогнозом забойного давления.
3. **С.П. Ганзеев**, аспирант инженерной школы информационных технологий и робототехники, НИ ТПУ, г. Томск. Проблемы синхронизации результатов томографии и ультразвукового исследования сердца.
4. **О.И. Голубева**, доцент каф. защиты информации и криптографии (ЗИК), к.т.н., НИ ТГУ, г. Томск. Определение труднообнаружимых неисправностей на основе функций тестопригодности.
5. **Е.Р. Калюжный**, студент каф. ЭМИС, **Н.В. Зариковская**, доцент каф. ЭМИС, к.ф.-м.н., ТУСУР. Разработка и реализация мобильного приложения автоматизированной информационной системы для организации и проведения соревнований по спортивной аэробике.
6. **Е.Р. Калюжный**, студент каф. ЭМИС, ТУСУР. Архитектура и технологии, используемые при разработке современных мобильных приложений.
7. **С.С. Кондратьев**, инженер ИСЭ СО РАН, **В.М. Алексеенко**, н.с. ИСЭ СЭ РАН, **В.А. Синябрюхов**, н.с. ИСЭ СЭ РАН, к.т.н., **С.Н. Волков**, инженер ИСЭ СО РАН, г. Томск. Модернизация модели разрядника ИСЭ.
8. **А.П. Мальцев**, **В.Е. Рудник**, студенты, **Р.А. Уфа**, ст. преподаватель отделения электроэнергетики и электротехники Инженерной школы энергетики, к.т.н., НИ ТПУ, г. Томск. Исследование объединения энергосистемы Томской области с использованием вставки постоянного тока на преобразователях напряжения.
9. **Ю.П. Акулиничев**, проф. каф. РТС, д.т.н., **А.В. Могильников**, студент каф. РТС, ТУСУР. Аппроксимация оптимального коэффициента передачи гармоник ряда Фурье для плоской волны в свободном пространстве.
10. **Т.Х.Ф. Нгуен**, аспирант отделения нефтегазового дела инженерной школы природных ресурсов, НИ ТПУ, г. Томск. Модели и алгоритмы адаптивной

идентификации и интерпретации газогидродинамических исследований с учетом влияния ствола скважины.

11. **А.Б. Аскаров**, магистрант ОЭЭ ИШЭ, **Н.Ю. Рубан**, доцент ОЭЭ ИШЭ, к.т.н., НИ ТПУ, г. Томск. Применение Всережимного моделирующего комплекса реального времени электроэнергетических систем для настройки систем управления на примере автоматических регуляторов возбуждения синхронных генераторов.

12. **В.Е. Рудник**, **А.П. Мальцев**, студенты, **Р.А. Уфа**, ст. преподаватель отделения электроэнергетики и электротехники Инженерной школы энергетики, к.т.н., НИ ТПУ, г. Томск. Анализ функционирования ветряной электростанции в составе электроэнергетической системы.

13. **Т.В. Сусакова**, магистрант ОЭЭ ИШЭ, **А.Б. Аскаров**, аспирант ОЭЭ ИШЭ, **Н.Ю. Рубан**, доцент ОЭЭ ИШЭ, к.т.н., НИ ТПУ, г. Томск. Влияние объектов распределенной генерации на действие устройств автоматики ликвидации асинхронного режим.

14. **М.С. Танаева**, студент каф. ВИ, **В.А. Семиглазов**, доцент каф. ТУ, к.т.н., ТУСУР. Разработка автономной системы автоматического пожаротушения для 3D принтеров.

15. **А.Е. Винник**, магистрант каф. КСУП, **Н.Ю. Хабибулина**, доцент каф. КСУП, к.т.н., ТУСУР. Моделирование процесса движения мобильного робота.

Секция 22. 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, Менгардт Елена Рудольфовна, доцент каф. ИЯ, директор УМЦ ИЯ ТУСУР, Шнит Елена Ирисметовна, ст. преподаватель каф. ИЯ.

30 ноября (ПТ), 12:30 – 15:00, 312 ауд. главного корпуса

1. **K.V. Teplyakov**, **M.V. Andreeva**, **K.N. Afonin**, **E.S. Ganskaya**. The simulation of LED filament thermal characteristics (доклад без публикации).

2. **M.B. Bardamova**, Postgraduate student, junior research scientist of department of Complex Information Security of Computer Systems, TUSUR. Designing fuzzy classifiers with feature selection by the binary gravitational search algorithm for imbalanced data.

3. **A.S. Salnikov**, **A.A. Popov**, Student of Solid State Electronics Master's program. Department of Physical Electronics, **D.V. Bilevich**, Student of Solid State Electronics Master's program. Department of Physical Electronics, **A.A. Kalentyev**, Associate professor of the Department of Computer Control and Design Systems, PhD, **I.M. Dobush**, Associate professor of the Department of Computer Control and Design Systems, PhD, **D.V. Garays**, Assistant of the Department of Computer Control and Design Systems, PhD, TUSUR. Review of the application of virtual metrology approach in semiconductor manufacturing.

4. **A. Bellut**, 2nd year student, École internationale des sciences du traitement de l'information (EISTI), France, **A.A. Kvasnikov**, Student, Department of Radio Engineering Systems, **T. Chevrier**, Student, European Institute of Technology (EPITECH). The graphical user interface module for quasi-static analysis of two-dimensional structures in the TALGAT system.

5. **A.A. Popov**, Student of Solid State Electronics Master's program. Department of Physical Electronics, **D.V. Bilevich**, Student of Solid State Electronics Master's program. Department of Physical Electronics, **I.M. Dobush**, Associate professor of the Department of Physical Electronics, PhD, **A.A. Kalentyev**, Associate professor of the Department of Computer Control and Design Systems, PhD, TUSUR. Visual analysis of CMP metrology data for predictive modeling.
6. **S.E. Yulenkov**, Postgraduate student of Department of Management Information Systems, **A.S. Kasatkin**, Postgraduate student of Department of Management Information Systems, **S.V. Kotelnikova**, Assistant professor of Department of Management Information Systems, **S.P. Sakhansky**, Doctor of Technical Sciences, assistant professor of Department of Management Information Systems, Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev. Controlling the growth of crystals obtained by the Czochralski method.
7. **A.D. Bezpaly**, PhD student, Department of Quantum Electronics, TUSUR. Laser formation of channel waveguides in photorefractive lithium niobate for integrated optical circuits and photonic devices.
8. **I.S. Demchenko**, Master student, Department of Information Technologies, **T.A. Inkhireeva**, Master student, Department of Information Technologies, National Research Tomsk Polytechnic University. Gender recognition by voice.

Школа-семинар «Беспроводная связь – интернет вещей»

Организатор школы-семинара - Региональный центр компетенций НТИ по Сибирскому, Уральскому и Дальневосточному федеральным округам по направлению «Технологии беспроводной связи и Интернета вещей»

Председатели школы-семинара: Пуговкин Алексей Викторович, проф. каф. ТОР, д.т.н., проф., Гельцер Андрей Александрович, зав. каф. ТОР, к.т.н., Рогожников Евгений Васильевич, доцент каф. ТОР, к.т.н., Попова Ксения Юрьевна, декан РКФ, к.ф.-м.н., Богомолов Сергей Ильич, доцент каф. ТОР, к.т.н

30 ноября (ПТ), 15:00 – 19:00, 309 ауд. корпуса РКФ

1. **А.Д. Самострелов, К.В. Савенко**, инженер каф. ТОР, **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, ТУСУР. Расширение спектра в беспроводных сетях.
2. **К.В. Савенко**, инженер каф. ТОР, ТУСУР. Адаптивная модуляция в беспроводных сетях.
3. **A.A. Zalevskii**, Graduate student of telecommunication chair, TUSUR. Collection of data from different platforms for monitoring biometric parameters.
4. **А.К. Мовчан**, аспирант каф. ТУ, **Э.М. Дмитриев**, аспирант каф. ТОР, **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, к.т.н., ТУСУР. Схемотехника приемно-передающих трактов широкополосных PLC систем связи.
5. **Э.М. Дмитриев**, аспирант каф. ТОР, **А.К. Мовчан**, аспирант каф. ТУ, **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, к.т.н., ТУСУР. Обзор физического уровня стандарта PLC HomePlug AV2 500 Mbps.

6. **А.В. Плучевский**, инженер каф. ТОР, ТУСУР. Применение перцеп трона для обработки радиолокационных данных в системах безопасности "Умного дома".
7. **С.И. Абрамчук, А.М. Мукашев**, аспирант каф. ТОР, **А.В. Пуговкин**, проф. каф. ТОР, ТУСУР. Беспроводная автоматизированная система учета тепловой энергии.
8. **П.А. Зорин**, зам. директора ООО «Центр сервисного обслуживания», **С.В. Купреков**, директор ООО «Центр сервисного обслуживания», **А.В. Пуговкин**, проф. каф. ТОР, ТУСУР, д.т.н., **О.В. Стукач**, проф. НИ ТПУ, д.т.н. Контроль энергоэффективности теплоснабжения зданий типовой застройки.
9. **А.Е. Ефремова, А.В. Паращинец**, магистранты каф. РТС, ТУСУР. Протокол маршрутизации RASer для беспроводных самоорганизующихся сенсорных сетей.
10. **А.В. Паращинец, А.Е. Ефремова**, магистранты каф. РТС, ТУСУР. Нейросетевой алгоритм кластеризации узлов беспроводной сенсорной сети на основе самоорганизующейся карты Кохонена.
11. **Д.А. Покаместов**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Я.В. Крюков**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, к.т.н., ТУСУР. Анализ помехоустойчивости систем связи с множественным доступом на основе разреженных кодов.
12. **Я.В. Крюков**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Д.А. Покаместов**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Е.В. Рогожников**, доцент каф. ТОР, к.т.н., **Ю.С. Громова**, инженер ДСВЧЭ, АО «НПФ "Микран"». Моделирование канала связи CO-NOMA.

Семинар «Разработка и тестирование устройств Интернета вещей (IoT)» в рамках серии семинаров HOTSPOTS от компании Keysight Technologies
29 ноября (ЧТ), 9:15 – 14:30, главный корпус

Программа Keysight HOTSPOTS – это серия технических семинаров, которые предоставляют ведущим специалистам в области систем беспроводной связи, аэрокосмической и оборонной отраслях, автомобилестроении, энергетике и полупроводниковой промышленности, платформу для встречи и обсуждения стоящих перед вами сложных измерительных задач.

Программа семинара:

Время	Тема
09:15-10:00	Регистрация участников
10:00-10:15	Вступительное слово
10:15-11:00	Анализ тока нагрузки элементов питания
11:00-11:10	Демонстрация анализа энергопотребления устройства Bluetooth Low-Energy
11:10-12:00	Средства обеспечения целостности сигналов и питания устройств IoT
12:00-12:30	Кофе-брейк
12:30-13:00	Решения для тестирования беспроводной связи: вопросы передачи данных и ЭМС/ЭМП

13:00-13:15	Пример детального тестирования физического уровня ВЧ приемника и передатчика устройств IoT.
13:15-13:45	Пример детального тестирования физического уровня технологии LoRa: ВЧ приемник и передатчик
13:45-14:00	Демонстрация решений для тестирования устройств IoT
14:00-14:30	Вопросы, ответы, завершение семинара

Краткое содержание докладов на сайте: www.keysight.ru/find/hotspots

Для участия в мероприятии необходима регистрация по эл. почте tmo_russia@keysight.com