



09-11 октября | РТС | ТУСУР

ШАРЫГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ 2024

**Программа Шестой международной конференции
«Шарыгинские чтения»,
посвященной 90-летию со дня рождения
Германа Сергеевича Шарыгина**

9 октября 2024 г.

09:30 – 10:00 Регистрация участников (ул. Вершинина, 47, 402 ауд.)

10:00 – 12:00 **Пленарное заседание** (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Ссылка на VK трансляцию:

https://vk.com/video/@mytusur?list=db8f0fc195bf2c10a7&preview=&screen=&webcast=&z=video-21778364_456239638

1. Аникин Алексей Сергеевич, к.т.н., и.о. заведующего кафедрой РТС. Открытие конференции.
2. Медовник Александр Владимирович, д.т.н., доцент, и.о. проректора по научной работе и инновациям. Приветственное слово участникам конференции.
3. Мелихов Сергей Всеволодович, д.т.н., профессор, профессор кафедры РТС. Шарыгин Герман Сергеевич – представитель эпохи становления ТУСУРа
4. Шарыгина Людмила Ивановна, к.т.н., профессор кафедры РТС. Опыт преподавания студентам истории радиотехники

12:00 – 14:00 Перерыв

14:00 – 16:00 **Секция 3. Сети и системы связи** (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Руководитель: Мелихов Сергей Всеволодович, д.т.н., профессор кафедры РТС ТУСУР

Соруководитель: Голиков Александр Михайлович, к.т.н., доцент кафедры РТС ТУСУР

Ссылка на вебинарную комнату: <https://webinar.tusur.ru/b/7da-dbg-6q1-p4z>

1. С. В. Маличенко, С.В. Зыков (РТУ МИРЭА, Москва) Модели транспортного равновесия в задачах распределения потоков данных программно-конфигурируемых сетей
2. В. А. Кологривов (ТУСУР, Томск), Модельная иллюстрация дискретизации и субдискретизации в цифровых системах передачи.
3. Е. Е. Маслий, В. А. Кологривов (ТУСУР, Томск) Модель MSK модема на основе QPSK модуляции.
4. А. В. Абакунов, В. А. Кологривов (ТУСУР, Томск) Модель подшумовой технологии передачи на основе комплекснозначных последовательностей с компактной АСФ.
5. А. В. Абакунов, В. А. Берёзкин, В. Е. Кухаренко, Е. М. Быструшкин (ТУСУР, Томск), Лабораторный стенд для изучения сетевых технологий.

6. С. О. Рубцов (ТУСУР, Томск), Организация информационной инфраструктуры учебной лаборатории робототехнической сенсорики с дистанционным доступом.
7. В. Н. Федоров, А. С. Ставский (ТУСУР, Томск) Вариант бюджетного квадрокоптера для создания мобильных систем связи.
8. А. М. Голиков (ТУСУР, Томск), Высокоскоростная система связи для группы кубсатов.
9. С. В. Мелихов (ТУСУР, Томск), Оценка чувствительности радиоприемника с использованием коэффициента внешнего шума.
10. Д. В. Васильченко, М. А. Ромашенко, Г. П. Золкин (ВГТУ, Воронеж) Проводная система управления беспилотными летательными аппаратами.
11. М. В. Хорошайлова (ФГБОУ ВО «ВГТУ», Воронеж), Проектирование блока умножения и накопления для приложений цифровой обработки сигналов.

10 октября 2024 г.

9:30 – 11:00 Секция 1. Радиофизика и распространение радиоволн (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Руководитель: Акулиничев Юрий Павлович, д.т.н., профессор кафедры РТС ТУСУР

Соруководитель: Красненко Николай Петрович, д.ф.-м.н., профессор кафедры РТС ТУСУР, главный научный сотрудник ИМКЭС СО РАН

Ссылка на вебинарную комнату: <https://webinar.tusur.ru/b/7da-dbg-6q1-p4z>

1. В. А. Игнатов, Д. В. Лосев, Д. С. Бардашов (НИ ТГУ, Томск) Метод вариации параметров в задаче распространения волн в одномерной неоднородной среде
2. С. В. Власов, М. С. Мурманский (ТУСУР, Томск) Влияние способа трассировки микрополосковых линий передачи на подавление сверхширокополосных и узкополосных помех в дифференциальном режиме
3. С. В. Власов, Н. С. Павлов (ТУСУР, Томск) Расчет погонных параметров дифференциальных линий передач с помощью моделей машинного обучения.
4. А. А. Мещеряков (ТУСУР, Томск) Вопросы обработки сигналов в однопозиционной пассивной системе определения координат источника радиоизлучения
5. M. Yousaf (ТУСУР, Томск) Review of methods and software's for modeling of wire antenna with lumped dielectric loads.
6. В. И. Тисленко, В. С. Ожогин Динамическая модель вариаций частоты неконтролируемого термостатированного кварцевого генератора
7. Н.П. Красненко, А.Я. Богушевич, С.А. Кураков (ИМКЭС СО РАН, Томск) Экспериментальные исследования атмосферных возмущений при полете квадрокоптера

11:00 – 13:00 Секция 4. Интеллектуальные системы (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Руководитель: Куприц Владимир Юрьевич, к.т.н., доцент кафедры РТС ТУСУР

Соруководитель: Лобода Юлия Олеговна, к.п.н., доцент кафедры УИ ТУСУР

Ссылка на вебинарную комнату: <https://webinar.tusur.ru/b/7da-dbg-6q1-p4z>

1. Д. В. Подушкин, М. И. Кочергин (ТУСУР, Томск) Модель нечёткого управления уровнем воды в ёмкости в среде моделирования МАРС
2. С. М. Алфёров, Н. А. Назаров, Д. С. Попов (ТУСУР, Томск) Система моделирования диаграмм потока данных
3. А. С. Красноперова (ТУСУР, Томск), Формирование базы данных для обучения, валидации и тестирования моделей нейронных сетей и распознавания объектов на радиолокационных изображениях
4. А. А. Карташов (ТУСУР, Томск), Анализ подходов к увеличению быстродействия передачи данных на вход нейронной сети

5. А. С. Твердохлебов (ТУСУР, Томск), Сравнение быстродействия нейронных сетей для обработки изображений на GPU и CPU
6. О. У. Николаева, У. С. Джафарова (ТУСУР, Томск) Использование нейротехнологий в промышленности для анализа руд и минералов
7. А. В. Пачин, Е. А. Карелин (ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», Санкт-Петербург) Реализация нейросетевой модели долгой краткосрочной памяти для уменьшения объемов передаваемой информации в IoT.
8. А. В. Долгова, М. М. Соколов, А. И. Давыдов (ОмГУПС, Омск), Концептуальная модель блока анализа для системы поддержки принятия решений в области управления энергопотреблением на тягу поездов
9. И. С. Федорцов (ТУСУР, Томск), Система распознавания лиц с использованием компьютерного зрения
10. С. В. Петровский (ФГБОУ ВО СамГТУ, Самара) , Обеспечение электромагнитной совместимости электрооборудования автомобиля с помощью интеллектуальных информационных систем
11. С. А. Марков, Р. М. Шахбанов (КНИТУ-КАИ, Казань) Разработка системы раннего предупреждения о природных катастрофах с использованием ИИ
12. Ю. Е. Жарова, Д. В. Самолетова, С. П. Пенькова-Печерская, Е. А. Григорьев, А. А. Боклаженко (СПбГУТ, Санкт-Петербург) Возможные ограничения использования искусственного интеллекта в разрезе энергопотребления и экологического влияния

13:00 – 14:00 Перерыв

14:00 – 16:00 Секция 5. Взаимодействие вузов с предприятиями ОПК (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Руководитель: Громов Вячеслав Александрович, к.т.н., доцент кафедры РТС ТУСУР

Соруководитель: Ноздреватых Дарья Олеговна, старший преподаватель кафедры РТС ТУСУР

Ссылка на вебинарную комнату: <https://webinar.tusur.ru/b/7da-dbg-6q1-p4z>

1. И. Л. Артёмов (ТУСУР, Томск) Опыт реализации курса дополнительного образования по компьютерной инженерии для школьников
2. Н. П. Сербина (ФГБУ «ФИЦТ», Москва) Дефицит педагогов по отдельным предметам - риск для системы подготовки инженерных кадров
3. Б. В. Илюхин (ФГБУ «ФИЦТ», Москва) Прием на инженерные специальности в вузы Российской Федерации. Отдельные особенности 2024 года
4. Ф. Н. Захаров, В. А. Громов, Д. О. Ноздреватых (ТУСУР, Томск) Сетевая образовательная программа: взаимодействие вузов и предприятий
5. Б. Ф. Ноздреватых, М. О. Охремчук Д. О. Ноздреватых (ТУСУР, Томск) Совершенствование механизма целевого обучения как условие эффективного взаимодействия вуза и предприятия

11 октября 2024 г.

9:30 – 12:00 Секция 2. Радиотехнические системы (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Руководитель: Аникин Алексей Сергеевич, к.т.н., старший научный сотрудник НИИ РТС *Соруководитель:* Мещеряков Александр Александрович, к.т.н., доцент кафедры РТС ТУСУР

ТУСУР

Ссылка на вебинарную комнату: <https://webinar.tusur.ru/b/7da-dbg-6q1-p4z>

1. Г. Н. Якушевич (ТУСУР, Томск) Алгоритм синтеза и анализа восьмиполюсников двухшлейфных направленных ответвителей на дискретных элементах

2. Д. Д. Зайков, Г. А. Калашников (ТУСУР, Томск) Метод достижения пространственной согласованности антенн. Юстировка антенн
3. К. Д. Зайков (ТУСУР, Томск), Антенна системы радиоэлектронного противодействия.
4. Р. М. Абсалямов, Ю. М. Зубарь (ТУСУР, Томск) Лабораторный макет для изучения влияния температуры на скорость звука.
5. Р. М. Абсалямов, Ю. М. Зубарь (ТУСУР, Томск) Лабораторный макет для изучения эффекта Доплера на ультразвуке.
6. Р. М. Абсалямов, Ю. М. Зубарь (ТУСУР, Томск) Программа для изучения эффекта Доплера.
7. Р. М. Абсалямов, Ю. М. Зубарь (ТУСУР, Томск) Макеты для формирования навыков работы с мультиметром у студентов.
8. М. Нгуен (ТУСУР, Томск), Влияние видов нормирования тока на уменьшение массы разреженных антенн после АОТС.
9. В. И. Вебер, Е. Д. Морозов, М. Е. Ильясов, А. В. Зяблицев (ТУСУР, Томск) Исследование подходов к повышению эффективности классификации трасс воздушных объектов.
10. А. В. Чечекин (КБ «Синергия», Санкт-Петербург) Сферические антенные решетки в задаче определения направлений на множественные источники акустического излучения
11. Е.Д. Морозов, М.Е. Ильясов, А.В. Зяблицев Исследование зависимости шумовой погрешности оценки высоты от количества антенн в антенной системе радиовысотомерной системы для обеспечения посадки первой ступени ракеты-носителя
12. Зайков К.Д., Зайков Д.Д. (ТУСУР, Томск) Исследование температурного коэффициента частоты ПАВ-фильтра L-диапазона
13. М. Д. Ле (ЛКДТУ, Huyện Lý Nhân), Ж. Нуенг (ЛКДТУ, Huyện Thanh Liêm) Разработка широкополосных делителей мощности на основе ортогональных полиномов
14. М. В. Уткин (ФГБОУ ВПО «НИУ «МЭИ», Москва) , А. А. Андреева, Н. Н. Грачёв, Б. В. Уткин (НИУ ВШЭ, Москва) Анализ способов построения математических моделей электрических контактов для исследования процессов образования контактных радиопомех на подвижных объектах.
15. Д. А. Чученков, Д. А. Пухов, Д. В. Васильченко, М. А. Ромащенко, Р. С. Сухомлинов (ВГТУ, Воронеж) Исследование имитационной модели формирования радиосигнала по технологии LoRa
16. Е. А. Ищенко (ВГТУ, Воронеж) Антенная система с частотным сканированием в угломестной плоскости для перспективных радаров
17. Е. А. Ищенко (ВГТУ, Воронеж) Антенная система стационарного радиолокатора для обнаружения высококомобильных целей
18. С. М. Фёдоров, Д. К. Проскурин, Ю. Г. Пастернак, Е. А. Ищенко, И. А. Баранников (ВГТУ, Воронеж) Антенна с частотным сканированием на основе параболического зеркала
19. С. М. Фёдоров, Д. К. Проскурин, Ю. Г. Пастернак, Е. А. Ищенко, И. А. Баранников (ВГТУ, Воронеж) Компактная апертурная многолучевая антенна
20. С. М. Фёдоров, Д. К. Проскурин, Ю. Г. Пастернак, Е. А. Ищенко, И. А. Баранников (ВГТУ, Воронеж) Многолучевая антенна с полноазимутальным сканированием, основанная на использовании поляризационно селективной поверхности
21. А. Н. Верещагин (СФУ, Красноярск), Повышение эффективности мер по борьбе с многолучевостью стационарного навигационного приемника системы ГЛОНАСС за счет контроля состояния поверхности в месте установки антенной системы
22. И. И. Акбиров (КИТУ-КАИ, Казань) Применение технологий массивных МИМО (Multiple-Input Multiple-Output) в системах беспроводной связи для повышения пропускной способности и качества связи в плотных городских средах.

12:00 – 13:00 Заккрытие конференции (ул. Вершинина, 47, 403 ауд.)

Ссылка на вебинарную комнату: <https://webinar.tusur.ru/b/7da-dbg-6q1-p4z>

13:00– 14:00 Кофе-брейк воспоминаний о Германе Сергеевиче Шарыгине (ул. Вершинина, 47, 402 ауд.)