

Отчёт
о проведении XXXV Всероссийской научно-технической
конференции с международным участием «Проблемы автоматизации и
управления в технических системах»

1. Наименование и дата проведённой конференции.

17 – 19 октября 2023г. года состоялась XXXV Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием «Проблемы автоматизации и управления в технических системах», посвященная 80-летию Пензенского государственного университета.

2. Вид конференции – научно-техническая.

3. Общее количество участников конференции более 140 человек, в том числе иностранные граждане представители Белоруси, Киргизии, Таджикистана, Китая. Более половины докладчиков – моложе 30-ти лет.

На конференцию зарегистрированы преподаватели, магистранты, студенты, аспиранты политехнического института Пензенского государственного университета, Пензенского государственного технологического университета, Московского национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Московского национального исследовательского университета МЭИ, Балаковского инженерно-технологического института, Ессентукского института экономики и права, Рязанского государственного радиотехнического университета им. В.Ф. Уткина, а также учреждений МО, таких как Филиал Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва (г. Пенза), Краснодарское высшее военное орденов Жукова и Октябрьской революции училище имени генерала армии С.М. Штеменко, Военный инновационный технополис ЭРА (г.Анапа).

Среди докладчиков - представители промышленных предприятий городов Москва, Заречный, Пенза, Лида (Белорусь), таких как АО «Радиозавод» (г.Пенза), АО НПФ «Круг» (г. Пенза), НПП «Рубин» (г. Пенза), ПО «Старт» (г.Заречный), Областной онкологический диспансер (г. Пенза), Министерство жилищно-коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области, АО «ИнфоТекс» (г. Москва), НТЦ «Атлас» (г. Москва), LIGA MACHINERY (г. Москва), Госкорпорация «Росатом».

4. Место проведения – кафедра «Автоматика и телемеханика» факультета информационных технологий и электроники Политехнического института ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет».

Форма проведения – очно-заочная, дистанционная.

5. Организационный комитет конференции:

председатель – Щербаков М.А., д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Автоматика и телемеханика» ПГУ (Пенза, Россия);

сопредседатели оргкомитета:

- Артамонов Д.В. – первый проректор ПГУ, д.т.н., профессор (Пенза, Россия);
- Васин С.В. – проректор по НР и ИД ПГУ, д.э.н., профессор (Пенза, Россия)

члены оргкомитета:

- Бутаев М.М. – д.т.н., профессор, ученый секретарь «НПП «Рубин» (Пенза, Россия);
- Григорьев С.Г. – д.т.н., профессор, профессор департамента информатики, управления и технологий МГПУ, главный редактор журнала «Информатика и образование» (Москва, Россия);
- Елохин А.П. – д.т.н., профессор, профессор кафедры «Автоматика» НИЯУ МИФИ (Москва, Россия);
- Иващенко А.В. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Вычислительная техника» СГТУ (Самара, Россия);
- Иосифов В.П. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Информационные технологии и правовое регулирование управления» РЭУ им. Г.В. Плеханова (Пятигорск, Россия);
- Каперко А.Ф. – д.т.н., профессор, профессор департамента электронной инженерии МИЭМ НИУ ВШЭ (Москва, Россия);
- Козлов Г.В. – д.т.н., профессор, директор Политехнического института ПГУ (Пенза, Россия);
- Кревчик В.Д. – д.т.н., профессор, декан факультета информационных технологий и электроники ПГУ (Пенза, Россия);
- Кулагин В.П. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем» МИРЭА (Москва, Россия);
- Лебедев Г. Н. – д.т.н., профессор, профессор кафедры 301 МАИ (Москва, Россия);
- Матияс С.В. – зам. директора ЗАО «Агропромсельмаш» (Лида, Беларусь);

- Прокопов О.В. – генеральный директор ООО НПФ «КРУГ» (Пенза, Россия);
- Прохоров С. А. – д.т.н., профессор, руководитель Самарского регионального отделения Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований (Самара, Россия);
- Пушкин В.А. – к.т.н., доцент, руководитель проектного офиса АО «Радиозавод» (Пенза, Россия);
- Чемоданов В.Б. – к.т.н., доцент, старший научный сотрудник МАИ (Москва, Россия);
- Шкодырев В. П. – д.т.н., профессор, директор Высшей школы киберфизических систем и управления СПбГПУ (Санкт - Петербург, Россия).

ответственный секретарь – Саул Е.Н., ст. преподаватель кафедры «Автоматика и телемеханика».

Программный комитет:

председатель - Козлов А.Ю., д.т.н., доцент, зав. кафедрой «Математическое обеспечение и применение ЭВМ» ПГУ (Пенза, Россия);

члены программного комитета:

- Годунов А.И. – д.т.н., профессор, профессор кафедры «Автоматика и телемеханика» ПГУ (Пенза, Россия);
- Долгих Л.А. – к.т.н., доцент кафедры «Автоматика и телемеханика» ПГУ (Пенза, Россия);
- Зефилов С.Л. – к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Информационная безопасность систем и технологий» ПГУ (Пенза, Россия);
- Мясникова Н.В. – д.т.н., профессор, профессор кафедры «Автоматика и телемеханика» ПГУ (Пенза, Россия);
- Печерская Е.А. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Информационно-измерительная техника и метрология» ПГУ (Пенза, Россия);
- Пронин И.А. – д.т.н., доцент, зав. кафедрой «Нано- и микроэлектроника» ПГУ (Пенза, Россия);
- Семенов М.Б. – д.ф-м.н, профессор, зав. кафедрой «Физика» ПГУ (Пенза, Россия);
- Сидоров А.И. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Автономные информационные и управляющие системы» ПГУ (Пенза, Россия);
- Тычков А.Ю. – д.т.н., доцент, зав. кафедрой «Радиотехника и радиоэлектронные системы» ПГУ (Пенза, Россия);

- Юрков Н.К. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Конструирование и производство радиоаппаратуры» ПГУ (Пенза, Россия).

6. Научные направления конференции:

- принципы построения систем автоматизации и управления;
- интеллектуальные системы контроля и управления;
- методы и устройства представления и преобразования информации;
- программное обеспечение информационных и управляющих систем;
- цифровая обработка сигналов и изображений;
- физические эффекты и их использование в преобразователях физических величин;
- теория и практика построения преобразователей и датчиков;
- математические методы и модели в системах автоматики и управления;
- методика преподавания и обучения студентов в условиях цифровой трансформации;
- управление и обработка информации в технических системах специального назначения (для закрытых публикаций).

Мероприятие проводилось в рамках 5-ти рабочих секций.

7. Основные доклады.

- Елохин А.П., Улин С.Е., Маджидов А.И., Рахматулин А.Б., Шустов А.Е. ВЛИЯНИЯ ТЕХНОГЕННОГО АКУСТИЧЕСКОГО ФОНА НА ПОКАЗАНИЯ ИОНИЗАЦИОННОЙ КАМЕРЫ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ Г-ИЗЛУЧЕНИЯ
- Сюэчунь Ван, Елисеев В.Л. МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ В ПРОГРАММНОМ ПАКЕТЕ SIMINTESN И СОЗДАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ НА ОСНОВЕ АРХИТЕКТУРЫ GRU
- Мыскин В.М. ПОВЫШЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ КОТЛОТУРБИННОГО ЦЕХА И ЭЛЕКТРОЦЕХА ТЭЦ
- Годунов А.И., Суздальцев П.С., Чашечников М.А. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ
- Дмитриенко А.Г., Папко А.А., Калинин М.А., Городничий Д.В. ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОВ НЕЛИНЕЙНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ И ДЕФЕКТАМИ РЕЗОНАТОРОВ В ВОЛНОВЫХ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ ГИРОСКОПАХ

- Злыднева Л.С., Берестень М.П. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУХОДУВКАМИ
- Иванушкин В.В., Козлов А.Ю., Сидоров А.Г., Матияс С.В. УПРАВЛЕНИЕ ГРУППОЙ МАЛОГАБАРИТНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ СОГЛАСОВАННОЙ ПО МЕСТУ И ВРЕМЕНИ ДОСТАВКЕ ГРУЗОВ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
- Иосифов В.П. РАЗРАБОТКА СПОСОБА ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ
- Корнилова Н.В. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ УЧАСТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- Малашкина Е.О., Малашкин М.А., Мясникова М.Г. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ
- Мясникова Н.В., Лысова Н.В., Саул Е.Н., Цесарев А.И. РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
- Мясникова Н.В., Рыженков Б.В., Мясникова М.Г. МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОДВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
- Сазонов В.В. НЕЛИНЕЙНАЯ SVD-ФАКТОРИЗАЦИЯ В ЗАДАЧЕ ПОВЫШЕНИЯ КОНТРАСТНОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЙ
- Щербаков М.А. РЕАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВОГО ГЕНЕРАТОРА СЛУЧАЙНОГО ПРОЦЕССА

Полный текст докладов приведен в сборнике научных статей конференции.

8. Материалы мероприятия.

По итогам работы конференции издан сборник научных статей «Проблемы автоматизации и управления в технических системах» в двух томах: в первый том вошли материалы, рекомендованные к открытой печати; во второй - материалы докладов представителей предприятий оборонно-промышленного комплекса и учреждений Минобороны РФ с грифом «секретно». Первый том сборника зарегистрирован в РИНЦ.

Проблемы автоматизации и управления в технических системах: сб. ст. Всероссийской научно-технической конференции с международным участием (г. Пенза, 17 –19 октября 2023 г.) / под ред. д.т.н., проф. М. А. Щербакова. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2023.

9. Итоги конференции.

В ходе работы конференции проявилась интеграция научных интересов участников. Конференция подтвердила свой статус; способствовала обмену и распространению передового опыта в области компьютерных технологий, автоматизации и управления; установлению деловых и творческих контактов между разработчиками, изготовителями и потребителями; привлечению молодежи к научной и инновационной деятельности.

Информационное сообщение о проведении конференции размещено на сайте кафедры АиТ https://dep_ait.pnzgu.ru/mntk.