

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Научно-исследовательский центр
«МашиноСтроение»**



Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

**X Международная
научно-практическая конференция**

МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Программа

Санкт-Петербург,
13 марта 2026г.

ОРГАНИЗАТОР КОНФЕРЕНЦИИ

*Учредитель: Жукова Елена Валерьевна (ИП Жукова Е.В.,
ИНН 422802805198, ОГРНИП 318420500009778, г. Санкт-Петербург).*

*Научно-исследовательский центр «МашиноСтроение»,
197372, г. Санкт-Петербург, пр. Комендантский, д. 28, корп. 2, оф. 117.
Тел.: 8-965-020-5422.
E-mail: spbf@srcms.ru
WWW-адрес: <http://srcms.ru>*

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

Жуков Иван Алексеевич – д.т.н., доцент, заведующий кафедрой машиностроения Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II; директор НИЦ «МашиноСтроение».

Члены оргкомитета:

Дуйшеналиев Туратбек Болотбекович – д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры «Робототехника, мехатроника, динамика и прочность машин», НИУ «МЭИ»;

Крауиньш Пётр Янович – д.т.н., профессор, профессор отделения машиностроения ТПУ;

Рагрин Николай Алексеевич – д.т.н., профессор, профессор кафедры механики и приборостроения имени Я.И. Рудаева КРСУ;

Сергеев Сергей Федорович – д.психол.н., профессор, профессор кафедры информационных систем в искусстве и гуманитарных науках СПбГУ; заведующий научно-исследовательской лабораторией «Эргономика сложных систем» СПбПУ;

Филимонов Николай Борисович – д.т.н., профессор, профессор кафедры систем автоматического управления МГТУ им. Н.Э. Баумана;

Гебель Елена Сергеевна – к.т.н., доцент, доцент высшей школы управления кибер-физическими системами СПбПУ.

Секция 1

РОБОТЫ, МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Ян Шуай.** Редукция наблюдателя лидера в мультиагентной системе координированного управления полётом формации БПЛА
- Сагателян А.Д., Филимонов Н.Б.** Компьютерное исследование методов потенциальных полей в задачах планирования траектории движения мобильного робота в среде с препятствиями
- Нимирич Н.С., Филимонов Н.Б.** Управление на скользящих режимах биомехатронным манипуляторным протезом верхних конечностей на основе ЭЭГ и ЭМГ
- Либерман Я.Л., Лукашук О.А.** Двухголовый робот-змея для исследования сложных экосистем
- Иванов А.Г., Несмиянов И.А., Воробьева Н.С., Бирин Г.Д.** Оценка эффективности робототехнического средства со сменными модулями для различных технологических процессов возделывания овощных культур
- Ибрагимов А.Ф., Ибрагимова А.Ю., Маркова Т.В.** Расчет оптимального соотношения длин плеч манипулятора

Секция 2

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

- Будко А.Ю.** Использование нейросетей Колмогорова-Арнольда для параметризации сигнала ионного тока в двигателях внутреннего сгорания
- Сербина В.О., Печенина Е.Ю.** Создание суррогатной модели для управления производственным участком на основе машинного обучения
- Астраханский А.А., Астраханский А.Ю.** Перспективы применения искусственного интеллекта в обучении учеников старших классов общеобразовательных школ
- Матвеев Т.А., Букин О.А., Чехленок А.А.** Интеллектуальная система сегментации изображений на основе искусственного интеллекта для обеспечения безопасности морского транспорта
- Куценко М.А., Коровецкий Д.А.** Разработка специализированного компьютерного зрения для контроля процесса 3D печати с использованием инструментов искусственного интеллекта
- Каштанов С.А., Кулько Д.Д.** Разработка системы навигации БВС по анализу 2D-изображения местности

Биденко Т.Д., Коровецкий Д.А. Система автоматической калибровки взаимного положения двух экструдеров 3D-принтера с использованием компьютерного зрения и свёрточных нейронных сетей

Галиакберов И.В., Хасанова А.М. Повышение качества распознавания метрологической документации для узлов учета нефти и газа путем дообучения визуально-языковой модели

Вульфин А.М., Кириллова А.Д., Башмаков Н.М. Система обнаружения вредоносного C2-трафика на основе алгоритмов машинного обучения

Вульфин А.М., Кириллова А.Д., Луцкович А.И. Алгоритмы обработки слабоструктурированных данных киберразведки

Вульфин А.М., Кириллова А.Д., Минко А.В. Нейросетевая система обнаружения фишинговых веб-ресурсов

Аль.Коаерджи А.М.М., Огородников А.И. Компьютерное зрение в роботизированной системе для обслуживания автоматизированных теплиц

Секция 3

МЕТОДЫ И ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ МАШИН

Полянская С.Д. Оценка эффективности различной геометрии профиля цилиндрического торцового кулачка

Ерохин В.В., Ши Х. Сравнительный анализ методологий проектирования и производства как основа для гибридного подхода к созданию интеллектуальных машин

Секция 4

МЕХАНИКА И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ МАШИН

Башмур К.А. Повышение эксплуатационных свойств трибосопряжений машин на основе детерминированных рельефных микроструктур

Сивков Е.Н. Обеспечение прямолинейного механического движения над поверхностью пересеченной местности на установленной высоте

Секция 5

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Ануфриев К.А., Евтюков С.А., Гришко М.Н. Автоматизированная система расчета итоговых коэффициентов аварийности как инструмент повышения безопасности дорожного движения

Секция 6

**МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ**

- Си Ту Тант Син.** Разработка методов селективно-преференциального управления процессами ресурсного обеспечения производства
- Иванов В.А., Щапова Л.В.** Исследование влияния реологии на выбор оптимальных режимов работы магистрального нефтепровода с использованием генетического алгоритма
- Сташенко В.И., Скворцов О.Б.** Управление электропластичностью металлов и сплавов
- Си Ту Тант Син.** О двухэшелонных системах управления запасами при пуассоновском спросе и упущенных продажах
- Си Ту Тант Син.** Разработка методики выбора маршрута консолидации заказов на складе на основе совокупности метаэвристических алгоритмов
- Кузнецов Ю.А., Гаврикова М.А., Кирколуп Е.Р.** Адаптация цифровой информационной модели здания для 3D-печати
- Хуснутдинов Д.З., Галлямшин Э.М.** Компенсация параметрической неопределенности в системе управления ДВС путем нечеткой адаптации топливной карты
- Никулин П.Н., Шиндановин М.Е., Хохлов А.А., Ельцова В.А., Ельцов Я.В.** Интеллектуальная система управления компенсацией реактивной мощности на основе нейросетевых технологий и машинного обучения
- Клитинов В.В., Ельцова В.А., Ельцов Я.В.** Интеллектуальные технологии в переработке растительного сырья: от машинного зрения до безотходного производства
- Кривошеев Н.С., Жарковский А.А.** Математическая модель оценки статических и динамических параметров гидравлического привода с пневмогидравлическим мультипликатором давления
- Гусейнов А.Г., Керимов А.Ф., Гусейнзаде М.Б., Мирзазаде Н.М.** Исследование физико-механических свойств съёмных кулачков распределительного вала после диффузионной металлизации
- Култан М.А., Кухаренок Б.А., Ильиных А.С.** Роботизированное устройство для разметки рельсовой колеи перед производством работ по ремонту железнодорожного пути
- Соболев В.С., Силкин А.А.** Метод синхронизации с отслеживанием частоты для двунаправленной индуктивной системы передачи энергии
- Ушаков А.С.** Оценка эффективности автоматизированного проветривания учебного кабинета по уровню углекислого газа

Секция 7

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Самоволик А.Н., Пискажова Т.В. Сквозная трассировка диагностической информации в системе автоматизации поиска неисправностей САПН: от входных данных к итоговому отчёту

Лукин Е.С., Прокопьев Л.А., Андреев Я.М. Исследование возможности оценки коэффициента интенсивности напряжений по параметрам акустической эмиссии при локальном низкотемпературном нагружении

Егоров Д.С. Обобщение исходных предпосылок для организации и проведения оценки и прогнозирования технического состояния и динамики убыли (восполнения) техники Железнодорожных войск

Секция 8

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Саитов Р.И. Визуальное программирование пользовательских интерфейсов в системе технического документооборота TDMS: анализ подходов и реализация адаптивного редактора форм

Саитов Р.И. Подходы к синтаксическому и частичному семантическому анализу языков программирования с динамической типизацией

Дранников А.В., Похил И.А., Колесников А.В., Воронов А.Э. Автоматизированная веб-ориентированная система контроля знаний учащихся

Nguyen Dac Hai, Le Manh Long, Tran Van Tung. A spiral capacitive sensor for robotic finger tactile feedback and future low-cost intraocular pressure monitoring

Nguyen Duy Dat, Nguyen Dac Hai. Development of a spiral-electrode capacitive biosensor for point-of-care diagnosis of leukocytosis and leukopenia

Тимофеев А.О., Ясовеев В.Х. Перспективы применения электромагнитного канала передачи данных для беспроводных систем телеметрии

Деловеров Т.З., Ясовеев В.Х. Расчёт коэффициента передачи волоконно-оптического датчика зазора лопаток газотурбинного двигателя

Федотов А.Г., Ясовеев В.Х. Система измерения положения поршня гидроцилиндра на основе магнитострикционного эффекта

Секция 9

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ

Сидоров Г.С. Решение задачи симметрирования линейных напряжений для каскадных инверторов в аварийном режиме работы

Леонов М.А. Интеллектуальные методы прогнозирования отказоустойчивости серверного кластера

Андреев Р.А. Сравнение Transaction Script, Active Record и Domain Model

Прокопьев Л.А., Семенов С.О., Максимова Е.М. Математическое моделирование краевого эффекта при оценке жесткости напряженного состояния у вершины трещины

Лященко Б.С., Лященко Т.В., Никитина А.В. Численные методы анализа и визуализации решений модифицированной системы «хищник – жертва» на примере трофической цепи «рыбы – планктон»

Федюков А.А. Алгоритм определения решения волновой системы в классе суммируемых функций с распределенными параметрами на графе

Яркина А.А. Выбор рационального напряжения электрической сети газового месторождения на основе математического моделирования и критерия дисконтированных затрат

Гусейнов А.Г., Асадов Ш.А., Гусейнзаде М.Б., Мирзазаде Н.М. Оптимизация расчета показателей надежности прецизионной детали реактивного напёрстка

Гусейнов А.Г., Асадов Ш.А., Гусейнзаде М.Б., Мирзазаде Н.М. Упрочнение поверхностного слоя и восстановление прецизионных деталей методом комплексной вакуумной диффузионной металлизации: структура и металлография

Зеньков Е.В. Анализ достоверности конечно-элементных приближений в задачах аэродинамики

Секция 10

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Маренко В.А., Ложников А.Е. Системный анализ учебной деятельности студента с применением когнитивного моделирования

Лященко Б.С. Алгоритм легковесного обнаружения схожести программного кода в системах автоматической проверки заданий