

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Научно-исследовательский центр
«МашиноСтроение»**



Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Омский государственный технический университет

Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова

**VIII Международная
научно-практическая конференция**

МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Программа

Санкт-Петербург,
13 марта 2024г.

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: spb@srcms.ru
WWW-адрес: <http://srcms.ru>*

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

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

Члены оргкомитета:

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

Рагрин Николай Алексеевич – заведующий кафедрой приборостроения КРСУ, д.т.н., профессор;

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

Гебель Елена Сергеевна – доцент кафедры автоматизации и роботизации ОмГТУ, к.т.н., доцент;

Клеванский Николай Николаевич – доцент кафедры "Цифровое управление процессами в АПК" Вавиловского университета, к.т.н., доцент.

Секция 1

РОБОТЫ, МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Иванов К.Г., Федорова А.А.** Проверочный расчет зубчатой передачи мехатронного профилографа
- Астраханский А.Ю.** Актуальные проблемы при проектировании современных роботизированных комплексов
- Рощин М.Н.** Углерод-углеродные композиционные материалы в узлах трения роботизированных систем при высоких температурах
- Ботов М.Е.** Исследование повышения точности робота с помощью оптической системы слежения
- Лоцицкая А.В., Род В.А., Варакина С.В., Кондратов А.П.** Полимерные датчики деформации для робототехники
- Гукасян А.А.** Об одном приложении асимптотического метода
- Ларионова П.Е., Дмитриев Н.В.** Исследование возможностей применения коботов Kuka LBR iiwa
- Скоробогатов О.А., Дмитриев Н.В.** Современное использование микророботов в медицине
- Шихалев М.А., Огородников А.И.** Использование искусственной кожи в сенсорной системе коллаборативных роботов
- Кузнецов К.Д., Мещерякова А.А., Грибанов А.А.** Перспективы развития робототехнических систем
- Пак А.О.** Разработка мультиагентных систем с использованием агентной платформы SPADE
- Казаков С.Д., Тихомиров М.А., Лапаева М.И., Вольнова А.А., Токарев А.А., Жирнова А.С.** Автоматизация процесса добычи мягких полезных ископаемых
- Коробчук М.В., Веригин А.Н., Саенко С.С.** Учебно-исследовательская мехатронная вибрационная установка

Секция 2

**МЕТОДЫ И ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ МАШИН**

- Маликов А.А., Сидоркин А.В., Маркова Е.В., Ковалев Ю.В.**
Перспективы применения современных износостойчивых покрытий

для улучшения эксплуатационных свойств комбинированного режуще-деформирующего инструмента для чистовой зубобработки цилиндрических колес

Михалев О.Н., Янюшкин А.С. Принятие решений в автоматизации различных задач

Секция 3

МЕХАНИКА И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ МАШИН

Жаков А.О., Трояновская И.П. Учет сил со стороны рабочего орудия в управлении беспилотным тракторным агрегатом

Ловчаков В.И. Подход к синтезу алгоритмов оптимального и модального управления нелинейными объектами

Лукьянов А.С., Стариков А.И., Дмитриев Н.А. Влияние подпружинивания шкивов на работу клиноременного вариатора

Катин В.Д., Журавлев А.А. Создание новой конструкции циклона-золоуловителя для угольных котельных

Блох Д.Е., Панищев В.С. Управление мобильным роботом на основе системы с нечеткой логикой

Гришин Н.Ю. Разработка регулятора на основе нечеткой логики для управления динамикой курса автономного подводного аппарата

Вельмисов П.А., Тамарова Ю.А. Исследование математической модели системы контроля за изменением давления в камере сгорания двигателя

Якунин Д.А., Чернецкая И.Е., Дюбрюкс С.А. Применение тензорезисторного делителя напряжения для определения пересиливания рукоятки летательного аппарата

Секция 4

МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

Синюков М.С. Технологическое обеспечение качества сварного соединения труб и оребрения

Шадрин И.В., Голубовский В.В. Гидропрессовый способ запрессовки цилиндрических втулок в отверстия корпусных деталей

Васильев И.А., Петрова М.В. Применение схемы Кука в составе преобразователя частоты для электропривода средств малой механизации

Галицков К.С., Болховецкий А.С., Заварзин А.А. Численное моделирование процесса автоклавной обработки изделий из ячеистого бетона как объекта с распределенными параметрами

Берсенева К.А., Огородникова О.М. Гибкая производственная ячейка для роботизированного аддитивного производства

Шимолин В.В., Дмитриев Н.В. Роботизация больницы с помощью мобильного робота

Сахаров А.В. Определение технологических возможностей фрезерно-центровального станка

Песин М.В., Макаров В.Ф., Дьячкова Л.А. Подходы к оценке альтернативных технологических процессов при изготовлении деталей в многономенклатурном производстве

Ливанцов В.Э. Алгоритм генерации графа состояний сборки механического изделия

Секция 5

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Аметов В.А. Перспективы повышения технико-экономической эффективности ДВС путем модифицирования топливо-смазочных материалов

Сидельников И.Д. Алгоритм восстановления композитных элементов

Кабалдин Ю.Г., Иванов С.В., Башков А.А. Управление устойчивостью трибосистемами при внешнем трении и резании на основе алгоритмов нелинейной динамики, теории фракталов и нейросетевого моделирования

Кривцов С.Н., Деньгин И.Д., Данилов В.А., Шипицын А.Г., Ваганов З.И. Результаты экспериментального исследования по определению влияния момента зажигания и впрыска, а также работоспособности цилиндров автомобильного двигателя на величину боковых ускорений блока цилиндров

Борбаць Н.М., Школина Т.В. Использование предикционных интервалов при контроле качества по альтернативному признаку

Зеньков Е.В., Коробейников Д.В. Анализ точности путеизмерительных шаблонов для контроля состояния железнодорожного пути

Нгуен Д.Х. Диагностирование неисправностей аналоговых радиоэлектронных устройств методом отжига

Фам Суан Хань, Долматов А.В. Роль виртуальных испытаний при проведении испытаний на надежность современных радиоэлектронных средств

Во Тхе Хай, Долматов А.В., Нгуен Минь Тьонг. Исследование амплитудно-частотных характеристик прототипа блока бортовой космической аппаратуры

Иваненко К.А., Борзов Д.Б. Калибровка датчиков давления

Секция 6

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Грабчак Е.П., Логинов Е.Л. Мониторинг значений регистрируемых электротехнических и геофизических параметров и управляющих сигналов в энергосистеме на основе быстродействующих методов обработки информации, реализованных с использованием суперкомпьютеров

Кабалдин Ю.Г. Аносов М.С., Башков А.А., Кротиков Д.В., Высоколов В.В. Диагностика структуры новых материалов и прогнозирование их механических свойств на основе подходов нелинейной динамики, фрактального анализа и нейронносетового моделирования

Шеремет Д.А., Носенко В.А., Силаев А.А. Повышение эффективности производственных процессов производства стальных прямошовных труб за счёт введения автоматизированной системы идентификации продукции

Лоренц А.С., Шостенко Д.Н. Использование измерительных систем для мониторинга уровня грунтовых вод в лесном массиве

Копейкин А.А. Численная нелинейная фильтрация в оценке траектории средств передвижения

Чанчиков В.А., Гужвенко И.Н., Козлов А.А., Прямухина Н.В. Разработка оборудования для оценки триботехнических свойств модифицированных смазочных материалов

Секция 8

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Граничина О.А., Сергеев С.Ф. Робототехника и мехатроника в творческом развитии младших школьников

Иванова Г.В., Полонский В.Л., Тарасенко Е.А., Ван Хаоюй, Тупиков А.М. Использование информационных технологий в обучении студентов направления 15.00.00 «Машиностроение»