

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

**VI Международная
научно-практическая конференция**

МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Программа

Санкт-Петербург,
25 февраля 2022г.

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 – директор НИЦ «МашиноСтроение», профессор кафедры машиностроения Санкт-Петербургского горного университета, 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 – заведующая кафедрой автоматизации и роботизации ОмГТУ, к.т.н., доцент;

Клеванский Николай Николаевич – профессор кафедры экономической кибернетики СГАУ, к.т.н., доцент.

Секция 1

РОБОТЫ, МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Крюков А.Г., Бондаренко Б.А. Математическая модель нечеткого цифрового фильтра для робота-манипулятора

Рощин М.Н., Кривошеев А.Ю., Мишанова В.Г. Углеродосодержащие материалы в узлах трения роботизированных систем

Федорова А.А. Структурный анализ мехатронного профилографа

Секция 3

МЕХАНИКА И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ МАШИН

Фам Куок Фонг, Филимонов Н.Б. Компьютерный анализ эффективности методов самонаведения крылатой ракеты на маневрирующие воздушные цели

Елисеев А.В., Миронов А.С. Новые подходы к оценке режимов динамического гашения колебаний вибрационных машин транспортного и технологического назначения: графы динамических состояний и форм взаимодействия элементов

Бохонский А.И., Майстришин М.М., Мозолевская Т.В. Оценка энергоемкости конструируемых оптимальных управлений объектов

Кравчук А.С., Кравчук А.И. Дробные производные безразмерных функций в дифференциальных уравнениях вынужденных колебаний материальной точки

Секция 4

МЕХАНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

Веревкин А.П., Муртазин Т.М. Регуляризация решений при статистической обработке временных рядов на основе когнитивных методов моделирования

Романов В.В., Петровский В.С. Адаптация программы Mach3 к задачам управления промышленным роботом РМ-01

Кулагин А.К., Феофанов А.Н. Повышение качества функционирования предприятия автоматизированной системы службы технической поддержки

Кулебякин А.А., Молчанов Р.А., Порсев К.И. Проектирование обработки для фрезерного робота в среде SprutCAM Robot v.14

Иванов Д.Ю. Варианты производства экологически чистого картофеля

Захаров А.М. Подходы к органическому земледелию

Груздков Д.А., Рачишкин А.А. Применение плат Nucleo и датчиков ZETLAB в системах автоматизации технических процессов

Захаров А.М. Защита гребневой поверхности посадок картофеля от воздействия эрозионных процессов

Рощин М.Н., Мишанова В.Г. Лазерная наплавка для повышения износостойкости узлов трения роботизированных систем

Симикова А.А., Сулимова А.А., Федосенков Б.А. Разработка моделей вейвлет-мониторинга процессов приготовления смесей

Емелин В.И., Авдеев Р.М., Зеер В.А. Механизация удаления остатков жидкости из трубопроводов

Секция 5

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Егоров М.К., Феофанов А.Н. Средства и методы неразрушающего контроля

Федорова Н.Ю. Перспективы применения байесовских сетей доверия для анализа надежности технических систем

Секция 6

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Щипцов М.А. Общие тенденции развития систем дистанционного управления промышленным трактором (бульдозером)

Грабчак Е.П., Логинов Е.Л. Внедрение цифровых платформ с элементами искусственного интеллекта для поддержки принятия решений в условиях сложных технологических ситуаций в энергетике России

Дембицкий Н.Л. Аппаратные алгоритмы аналоговых автоматов киберфизических сетей

Рачишкин А.А., Груздков Д.А. Машина трения ТС-2 для проведения лабораторных триботехнических испытаний

Яворский С.А., Коннов А.Л. Разработка алгоритма работы планировщика сортировки пакетов в беспроводных сетях 5-ого поколения..... 106

Секция 7

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

Бердиев Д.М., Умарова М.А., Юсупов А.А. Разработка компьютерной программы для определения состава и термических режимов упрочнения сталей

Роднов К.В., Малозёмов Г.А. Проблемы и перспективы прогнозирования ресурса поршневых двигателей с применением методов имитационного моделирования

Павловский Д.А., Фролов О.Ю. Решение задачи сегментации с использованием методов глубокого обучения

Куликова И.В. Применение нечеткого регулятора типа Такаги-Сугено-Канга нулевого порядка в системе автоматического управления движением комбайна

Секция 8

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Корнеева Н.К., Пичугова Л.Н., Сазонов С.Е. Организация изучения теоретической механики с использованием методических указаний «Тренировочные карты по статике» 130

Пичугова Л.Н., Корнеева Н.К., Сазонов С.Е. Визуализации плоско-направленных задач при изучении теоретической механики с использованием цифровых технологий..... 133