

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Научно-исследовательский центр  
«МашиноСтроение»**



Рыбинский государственный авиационный технический университет  
им. П.А. Соловьева, г.Рыбинск

Национальный исследовательский Мордовский государственный  
университет им. Н.П. Огарева

Кыргызский государственный технический университет  
им. И. Раззакова

Омский государственный технический университет

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

**XII Международная  
научно-практическая конференция**

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ МАШИН**

**Программа**

Санкт-Петербург,  
31 мая 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: [spbf@srcms.ru](mailto:spbf@srcms.ru)  
WWW-адрес: <http://srcms.ru>*

## ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

### **Председатель:**

*Жуков Иван Алексеевич – д.т.н., доцент, директор НИЦ «МашиноСтроение»,  
заведующий кафедрой машиностроения, Санкт-Петербургский горный  
университет императрицы Екатерины II, г.Санкт-Петербург.*

### **Члены оргкомитета:**

*Надеждин Игорь Валентинович – д.т.н., доцент, заведующий кафедрой прикладной  
механики, Рыбинский государственный авиационный технический университет  
им. П.А. Соловьева, г.Рыбинск;*

*Наумкин Николай Иванович – к.т.н., д.п.н., доцент, заведующий кафедрой основ  
конструирования механизмов и машин, Национальный исследовательский  
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, г.Саранск;*

*Садиева Анаркуль Эсенкуловна – д.т.н., профессор, заведующая кафедрой пищевой  
инженерии, Кыргызский государственный технический университет  
им. И. Раззакова, г.Бишкек, Кыргызстан;*

*Масягин Василий Борисович – к.т.н., доцент, профессор кафедры технологии  
машиностроения, Омский государственный технический университет, г.Омск;*

*Пашков Евгений Николаевич – к.т.н., доцент, доцент отделения машиностроения,  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г.Томск;*

*Князев Антон Сергеевич – генеральный директор, ООО «РегионСпецТрейд».*

*Секция 1*

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Протасов В.Н., Романов И.О.** Планирование качества и экономической эффективности конструкционных материалов для изделий машиностроения

**Грабец М.П., Гундарев К.А.** Анализ возможного применения конструкций выпускных коллекторов для высокофорсированных дизелей

**Михайлов А.Ю., Петровский Э.А.** Интенсификация теплообмена перемешиванием

*Секция 2*

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Колошкина И.Е., Капитанов А.В.** Технологическое единство: технолог-программист-нормировщик-наладчик/оператор станка с ЧПУ-подготовка специалистов для машиностроения

**Угренинов В.Г., Хромых Т.Н.** Особенности процесса формирования компетенций у студентов инженерного авиационного вуза при изучении дисциплины «Детали машин»

**Штагер Е.В., Зацаринная Т.А.** Диагностическая модель как валидная база подбора параметров оценки технического состояния инженерных систем

*Секция 3*

**ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН**

**Зиялиев К.Ж., Чинбаев О.К., Дюшембаев Ж.Ж.** Создание виброударных машин на основе шарнирно-рычажных механизмов с особыми положениями

**Зиялиев К.Ж., Чинбаев О.К., Дюшембаев Ж.Ж.** Разработка шестизвенного исполнительного механизма с круговыми звеньями для виброударных машин

*Секция 4*

**СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

**Малозёмов А.А., Грабец М.П., Козьминых Д.В.** Моделирование процессов в системах охлаждения и смазки дизельных двигателей транспортных машин со средствами предпускового подогрева

**Ожерельев В.Н.** Особенности алгоритма совершенствования сельскохозяйственных машин

**Копосов П.В., Жуков И.А.** Основы классификации щековых дробильных машин

*Секция 5*

**ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ МАШИН, ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ**

**Алифов А.А.** Динамика параметрических и вынужденных колебаний при нелинейном параметрическом воздействии

**Мартынов А.В., Добрияник Ю.А.** Исследование прочностных характеристик балок (датчиков тензоэлектрических) на циклическую изгибающую нагрузку

**Вельмисов П.А., Покладова Ю.В.** Исследование динамических процессов в приборах измерения давления рабочей среды в двигателях

**Елисеев А.В., Миронов А.С.** Особенности упругих взаимодействий элементов вибрационных технологических машин с учетом неудерживающих связей: расчетные схемы, математические модели, приложения

*Секция 6*

**МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА**

**Морозов О.И., Табаков В.П., Лукин А.В., Илюшкин М.В.** Моделирование процесса фрезерования с использованием ПО LS-DYNA

**Зеньков Е.В., Двоеконко К.Н.** Численный анализ точности и сходимости напряженного состояния около вершины трещины отрыва

*Секция 7*

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В  
МАШИНОСТРОЕНИИ**

**Ковтунов А.И., Хохлов Ю.Ю., Селянин П.Н., Ковтунова К.А., Салаутин Е.В., Рыбакова Н.Ю.** О возможности применения солей натрия для производства изделий из пористого магния

**Печерица М.А., Липай А.С., Степанова Е.Г.** Применение паровоздушного эжектора при подготовке свекловичной стружки к экстрагированию

**Сафронов В.В., Решетникова Д.С., Шмелева Л.Д., Харина Ю.В.** Распознавание траектории дефекта сварного шва методом сканирующей контактной потенциометрии

**Ануфриев К.А.** Разработка землеройной машины для добычи полезных ископаемых на территории арктического пояса, в условиях вечной мерзлоты

**Непомнящих Е.В., Ильиных В.А.** Перспективы развития способов формообразования профильных соединений путем применения аддитивных технологий

**Кутепов С.Н., Клементьев Д.С.** Формирование структуры покрытий типа ПГСР-4 в процессе лазерного оплавления

**Мироненко В.В., Ремшев Е.Ю., Олехвер А.И.** SPIF: обзор исследований и технологических достижений

**Евсеев А.В., Черкаев Я.А., Юраскова И.А.** Преимущества оборудования, осуществляющего детерминированное формирование смесей, по сравнению с традиционными смесителями

**Лукьянов А.И.** Применение углерод-углеродного композита в подшипнике скольжения при трении в гидравлической жидкости

**Рощин М.Н.** Улучшение трибологических характеристик структурно измененной поверхности трения углерод-углеродного материала

**Рощин М.Н.** Лазерная наплавка металлокерамического покрытия на сплав ЖС6У

**Швалева Н.А., Фадеев А.А.** Теоретическое исследование точности электрохимического формообразования полости тонкостенной детали из алюминиевого сплава

**Плотников С.А., Клуонис А.С.** Методика испытаний концевых твердосплавных фрез при осевом нагружении

**Курганова Ю.А., Говоров М.Д.** Получение заготовок из алюминиевого сплава путем вакуумного всасывания

**Амирли С.Ф.** Точность изготовления деталей сложного профиля из хромоникелевых сплавов НАРДОХ-500

**Керимов А.Ф.** Совершенствование конструкции и производства кулачковых валов

**Груша В.П., Гутев А.П., Баранов К.Н.** Предпосылки разработки технологии литья полых цилиндрических заготовок подшипников скольжения из силумина намораживанием