

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«Перспективные направления развития  
машиностроения в области мобильных  
машин, технологического оборудования и  
энергетических систем»**

**ПРОГРАММА**

**31 октября-1 ноября 2023 года**



**БНТУ**

**г. Минск**

## **ОРГАНИЗАТОРЫ:**

Министерство образования Республики Беларусь

Министерство промышленности Республики Беларусь

Национальная академия наук Беларуси

Белорусский национальный технический университет

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:**

**Харитончик С.В.**, ректор БНТУ, д.т.н., доцент – председатель;

**Сафонов А.И.** декан МСФ БНТУ, к.т.н., доцент – сопредседатель;

**Калина А.А.**, зав. кафедрой «Машиноведение и детали машин», к.т.н., доцент – заместитель председателя;

**Скойбеда А.Т.**, д.т.н., профессор кафедры «Машиноведение и детали машин» – заместитель председателя;

**Кот П.И.**, ассистент кафедры «Машиноведение и детали машин» – ответственный секретарь;

**Поддубко С.Н.**, генеральный директор ГНУ «Объединенный институт машиностроения» НАН Беларуси, к.т.н.;

**Девойно О.Г.**, заведующий отраслевой научно-исследовательской лабораторией лазерных и плазменных технологий, д.т.н., профессор;

**Шелег В.К.**, зав. кафедрой «Технология машиностроения», член-корреспондент НАН Беларуси, д.т.н., профессор;

**Дирвук Е.П.**, доцент кафедры «Профессиональное обучение и педагогика», к.пед.н., доцент.

**Дюжев А.А.**, зам. директора НТЦ по НИР ОАО «АМКОДОР» – управляющая компания холдинга, к.т.н.;

**Насковец А.М.**, Генеральный конструктор ОАО «БЕЛАЗ» – управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ»;

**Рудый В. В.**, зам. технического директора – главный технолог ОАО «БЕЛАЗ» – управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ», к.т.н.

## 31 октября (вторник)

9<sup>00</sup> – 10<sup>00</sup> – регистрация участников конференции

(г. Минск, пр. Независимости, 65, корпус 1, ауд. 403).

10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> – открытие конференции, пленарные доклады (15-20 мин).

1. Харитончик Сергей Васильевич, ректор БНТУ, д.т.н. **Образование и воспитание – главные приоритеты в подготовке инженерных кадров.**
2. Шмелёв Алексей Васильевич, зам. директора ГНУ «ОИМ» НАН Беларуси, к.т.н., доцент. **Цифровые технологии проектирования – инструмент создания эффективных машин.**
3. Кончевская Ольга Эдуардовна, коммерческий директор ИООО «АСКОН-БЕЛ». **Решение актуальных производственных задач в PLM-системе.**
4. Земляков Евгений Вячеславович, зам. директора ИЛИСТ СПбГМТУ (Земляков Е.В., Бабкин К.Д., Ковчик А.Ю.), ИЛИСТ СПбГМТУ. **Проектирование и изготовление роботизированных комплексов лазерной обработки материалов.**
5. Дюжев Андрей Анисимович, зам. Директора НТЦ по НИР ОАО «АМКАДОР» – управляющая компания холдинга, к.т.н. (Дюжев А.А., Шапорова Е.В., Яцкевич О.К.) **Применение инструментов исследования цифровых двойников при решении задач импортозамещения.**
6. Шишко Сергей Александрович, зам. главного конструктора ОАО «БЕЛАЗ» – управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ». **«БЕЛАЗ» – навстречу вызовам времени.**
7. Ишин Н.Н., начальник НТЦ «Карьерная техника» ГНУ «ОИМ» НАН Беларуси, д.т.н., доцент. **Состояние и перспективы вибродиагностики мобильных машин и технологического оборудования.**

13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> – перерыв



14<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> – работа секций

## **СЕКЦИЯ 1 Проектирование мобильных машин и технологического оборудования (корпус 1, а. 403)**

Председатель: Скойбеда А.Т., д.т.н., профессор.

Секретарь: Калина А.А., к.т.н., доцент.

1. Прудников А.П., (БРУ). **Прочностной и тепловой анализ планетарной торовой винтовой передачи.**
2. Ишанов Максат, Чарыева Саадат (Туркменский государственный архитектурно-строительный институт). **Особенности электромобилей, предназначенных для транспортных систем новых современных городов Туркменистана.**
3. Кисельков А.Л., Шукюров А. О., Насковец А. М., Хацкевич А. С. (ГНУ «ОИМ» НАН Беларуси, ОАО «БЕЛАЗ»). **Учет жесткости рамы в многокомпонентной модели при расчете динамической нагруженности транспортного средства.**
4. Гончарко А.А., Кравченко Алексей Л., Кравченко Александр Л., Колесникович А.Н. (ГНУ «ОИМ» НАН Беларуси). **Моделирование задней пневматической подвески трехосного грузового автомобиля с подъемной осью.**
5. Сытько Д.В. (УКЭР-1, ОАО «МТЗ»). **Автономная техника ООО «МТЗ».**
6. Шелковский Н. Г. (УКЭР-2, ОАО «МТЗ»). **Ратрак.**
7. Куцепенко А.В. (БРУ, ОАО «Могилёвлифтмаш»). **Уравновешивание сил тяжести рабочих органов центробежных ограничителей скорости лифтов.**
8. Капуста П.П. (БНТУ). **Надежность и ресурсное проектирование несущих систем мобильных машин: комплексная задача конструкторско-технологического обеспечения качества грузовых автомобилей.**
9. Капуста П.П. (БНТУ), Леоненко А.Г. (МАЗ), Брижанёв В.М. (МЗКТ). **Развитие конструкций ведущих мостов грузовых автомобилей**
10. Протасеня О.Н. (БНТУ). **Кинематическое исследование планетарных механизмов.**
11. Протасеня О.Н., Долгий С.А. (БНТУ). **Задачи исследований замкнутых дифференциалов.**
12. Скойбеда А.Т., Жуковец В.Н. (БНТУ). **Выбор конструктивной схемы колесно-шагающей ходовой системы наземного дрона.**
13. Скойбеда А.Т., Жуковец В.Н. (БНТУ). **Обоснование рациональной конструкции кривошипного механизма колесно-шагающего движителя.**
14. Скойбеда А.Т., Калина А.А., Жуковец В.Н. (БНТУ). **Геометрические параметры зубьев некруглой симметричной ведущей шестерни в приводе колесно-шагающего движителя.**

15. Скойбеда А.Т., Комяк И.М. (БНТУ). **Состояние и перспективы развития тормозных систем самоходных колёсных сельскохозяйственных машин.**
16. Комяк И.М., Долгий С.А. (БНТУ). **Применение планетарных передач в приводах ходовых систем самоходных колёсных сельскохозяйственных машин.**
17. Таяновский Г.А., Калина А.А., Поздняков Н.А. (БНТУ). **Обеспечение проходимости трёхосного свеклоуборочного электрокомбайна.**
18. Василенок В.Д. (БНТУ). **Расчет двухпорных и трехпорных валов на подшипниках качения.**
19. Василенок В.Д. (БНТУ). **Расчет зубчатых цилиндрических передач с улучшенной геометрией.**
20. Зеленковская Н.В., Горенкова М.А., Ясюкевич А.Д. (БНТУ). **Применение искусственного интеллекта при подготовке производства в машиностроении.**
21. Плясунков А.В. (БНТУ). **Экономические аспекты создания новых конкурентоспособных машин.**

## **СЕКЦИЯ 2 Машиностроительные технологии и материалы**

(корпус 1, а. 467)

Председатель: Девойно О.Г., д.т.н., профессор.

Секретарь: Кот П.И., ассистент.

1. Константинов Д. В., Корчунов А. Г., Полякова М. А. (Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова). **Компьютерное моделирование применения сталей с TRIP-эффектом для нужд машиностроительной отрасли**
2. Полякова М. А., Константинов Д. В., Корчунов А.Г. (Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова). **Потенциал применения 3D-печати трип-сталью для восстановления деталей машин.**
3. Корчунов А. Г., Константинов Д. В., Полякова М. А. (Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова). **Особенности 3D-печати деталей машиностроения порошком из стали с TRIP-эффектом.**
4. Девойно О.Г., Кардаполова М.А., Погудо Е.В., Косякова И.М. (ОНИЛ П и ЛТ, филиал БНТУ «НИПИ»). **Корреляционные зависимости между физико-механическими свойствами и эксплуатационными характеристиками газотермических покрытий на основе никеля с использованием легирующих обмазок, оплавленных лазерным лучом.**
5. Косякова И.М., Девойно О.Г., Кардаполова М.А. (ОНИЛ П и ЛТ, филиал БНТУ «НИПИ»). **Фазовый состав и трибологические свойства рабочих**

**поверхностей деталей из серого чугуна после лазерной закалки и легирования нитридом алюминия.**

6. Девойно О.Г., Кардаполова М.А., Луцко Н.И., Лапковский А.С. (ОНИЛ П и ЛТ, филиал БНТУ «НИПИ»). **Геометрические характеристики валиков, полученных при лазерной наплавке с поперечным сканированием.**

7. Бельский С.Е., Пищов М.Н. Блохин А.В., Адель Рашид (БГТУ). **Исследование процесса развития усталостного разрушения конструкционных сталей с поверхностным упрочнением.**

8. Пищов М.Н., Бельский С.Е. (БГТУ). **Анализ кинетики изнашивания конструкционных сталей при различных способах их упрочнения.**

9. Бельский С.Е., Пищов М.Н. (БГТУ). **Влияние температурно-временных параметров диффузионного насыщения на уровень напряжений в поверхностном слое.**

10. Поляков А. Н. (ОНИЛ П и ЛТ, филиал БНТУ «НИПИ»). **Спутные газовые струи в процессе плазменного напыления.**

11. Левшуков А. П., Комаровская В. М., Саковский В. И. (БНТУ, ОАО "МЗШ"). **Выбор оптимальных геометрии и шероховатости поверхности многогранных неперетачиваемых пластин из твердого сплава группы ТК.**

12. Комаровская В. М., Латушкина С. Д., Мацкевич Э. П., Силич Т. В. (БНТУ). **Экранирование электромагнитного излучения металлизацией текстильных материалов.**

13. Девойно О.Г., Горбунов А.В., Лапковский А.С., Луцко Н.И., Шпакевич Д.А. (БНТУ). **Расчетно-экспериментальное исследование процесса лазерной очистки углеродистой стали от поверхностных продуктов коррозии.**

**1 ноября (среда)**

**10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup> – работа секций**

**СЕКЦИЯ 3 Диагностика мобильных машин и технологического оборудования (корпус 1, а. 403)**

Председатель: Ишин Н.Н., д.т.н.

Секретарь: Протасеня О.Н., к.т.н., доцент

1. Скойбеда А.Т., Рынкевич С. А. (БНТУ, БРУ). **Диагностирование передач со сложным движением звеньев.**

2. Скойбеда А.Т., Капуста П.П. (БНТУ). **Диагностика гидромеханических передач.**

3. Парфиевич А.Н., Сокол В.А., Саливончик Ю.Н. (Брестский ГТУ). **Исследование информативности методов представления и анализа виброакустических сигналов диагностирования зубчатых передач.**
4. Серебряков И.А. (БНТУ). **Разработка метода структурной оптимизации алгоритмов диагностирования.**
5. Мисякова В.А., Ковалева И.Л. (БНТУ). **Выбор модели нейронной сети для отслеживания движения рабочего инструмента 3-D принтера.**
6. Лапко О.П., Ковалева И.Л. (БНТУ). **Подготовка данных для диагностики процесса печати на 3-D принтере.**

**12<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>** – перерыв

**13<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>** – работа секций

#### **СЕКЦИЯ 4 Теория и практика технического образования в машиностроении (корпус 1, а. 403)**

Председатель: Дирвук Е.П., к.пед.н., доцент.

Секретарь: Комяк И.М., старший преподаватель.

1. Аманов Мердан Эсенгулыевич, Агабаев Нурмахаммет (Туркменский государственный архитектурно-строительный институт). **Современное техническое образование в подготовке будущих инженеров-механиков.**
2. Гайипов Мекан Артыксатович, Сулейманов Ресул Довранович, Гуртниязов Мырат Байтельдыевич (Туркменский государственный архитектурно-строительный институт). **Инновационные технологии в высшем техническом образовании.**
3. Напрасников В.В. Ковалева И.Л., Полозков Ю.В., Ван Цзыжуй (БНТУ). **Оптимизационные расчеты в ANSYS с использованием командного файла при обучении студентов и магистрантов.**
4. Ошуковская О.Э., Ковалева И.Л. (БНТУ). **Подходы к организации командной работы студентов над проектами.**
5. Чваньков А.А., Ковалева И.Л. (БНТУ). **Автоматизация мониторинга движений студента во время онлайн тестирования.**
6. Барышев А.А., Мартынчук К.Д., (БНТУ). **Планировщик задач для студентов.**
7. Гапанович Д.С., Дирвук Е.П. (БНТУ). **Характеристика профессиональных компетенций будущих инженеров-педагогов.**
8. Стальмакова Ю.В. (БГУИР). **Инновационные педагогические технологии для успешной адаптации молодых специалистов на предприятиях металлургической (машиностроительной) промышленности.**

9. Сашко К.В., Основин В.Н., Основина Л.Т. (БНТУ, БГАТУ). **Демонстрация в учебном процессе изменения поступательной скорости движения цепи в цепной передаче.**
10. Дубовская Е.М. (БНТУ). **Применение в курсовом проектировании дисциплины «ТММ» методики расчета маховика по коэффициенту динамичности, предложенному академиком И.И. Артоболевским.**
11. Калина А.А., Швец И.В. (БНТУ). **Особенности разработки пособий по общетехническим дисциплинам для иностранных обучающихся.**
12. Василенок В.Д. (БНТУ). **Особенности программы «Детали машин» для приборостроительных специальностей.**
13. Капуста П.П. (БНТУ). **Разработка учебной программы для учреждений высшего профессионального образования по дисциплине «Динамика и прочность деталей, манипуляторов, роботов, машин».**
14. Дирвук Е.П., Чернецкая А.В. (БНТУ). **Концепция проектирования ЭУМК по учебной дисциплине «Производственное обучение» при подготовке педагогов-инженеров в БНТУ.**