



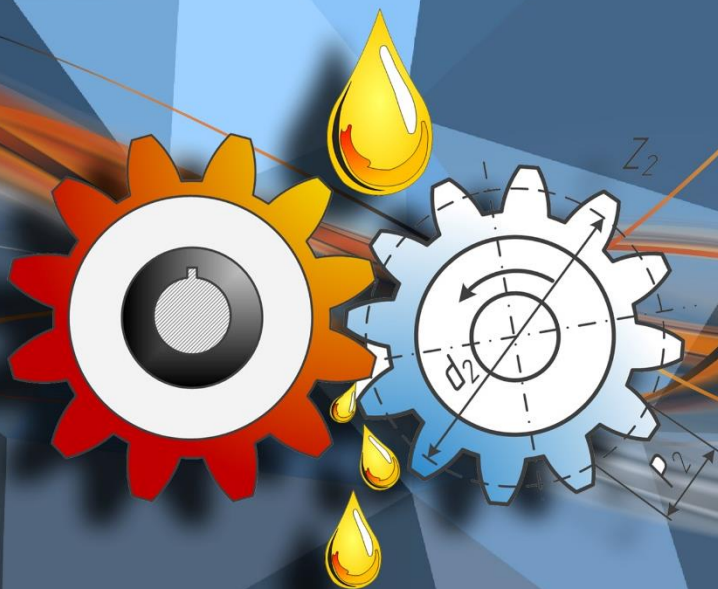
Министерство Российской Федерации  
по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям  
и ликвидации последствий стихийных бедствий

Ивановская пожарно-спасательная академия  
ГПС МЧС России

# НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

## ПРОГРАММА

XIV ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ



13 апреля 2023 года

## Организационный комитет конференции

Председатель оргкомитета: подполковник внутренней службы Баканов Максим Олегович	- начальник УНК «Пожаротушение»
Заместитель председателя оргкомитета: полковник внутренней службы Киселев Вячеслав Валериевич	- начальник кафедры механики, ремонта и деталей машин (в составе УНК «Пожаротушение»)
Члены оргкомитета: подполковник внутренней службы Семенов Андрей Дмитриевич	- начальник кафедры эксплуатации пожарной техники средств связи и малой механизации (в составе УНК «Пожаротушение»)
полковник внутренней службы Топоров Алексей Валериевич	- доцент кафедры механики, ремонта и деталей машин (в составе УНК «Пожаротушение»)
полковник внутренней службы Покровский Аркадий Алексеевич	- доцент кафедры механики, ремонта и деталей машин (в составе УНК «Пожаротушение»)
майор внутренней службы Иванов Виталий Евгеньевич	- доцент кафедры механики, ремонта и деталей машин (в составе УНК «Пожаротушение»)
майор внутренней службы Сараев Иван Витальевич	- старший преподаватель кафедры эксплуатации пожарной техники, средств связи и малой механизации (в составе УНК «Пожаротушение»)
старший лейтенант внутренней службы Кузнецов Илья Александрович	- научный сотрудник научно- исследовательского отделения УНК «Пожаротушение»
Секретарь оргкомитета: подполковник внутренней службы Пучков Павел Владимирович	- старший преподаватель кафедры механики, ремонта и деталей машин (в составе УНК «Пожаротушение»)

### **Направления работы конференции:**

- ✓ Повышение надежности и долговечности деталей, механизмов, агрегатов, машин.
- ✓ Актуальные проблемы расчета и конструирования машин и механизмов.
- ✓ Проблемы износа в машинах и механизмах.
- ✓ Моделирование, управление, автоматизация проектирования механических систем.

### **Дата и место проведения конференции:**

**13 апреля 2023 года** – Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Адрес: 153040, г. Иваново, пр. Строителей, д. 33

### **План работы конференции:**

14<sup>00</sup>–14<sup>30</sup> – Регистрация участников конференции (ауд. 1101, ауд. 3407)

14<sup>00</sup>–14<sup>30</sup> – Подключение участников к системе проведения конференции TrueConf по ссылке <https://services.edufire37.ru:4431/c/7055089277>

14<sup>30</sup>–14<sup>50</sup> – Открытие конференции (ауд. 1101)

Приветственное слово заместителя начальника Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России по научной работе полковника внутренней службы **Шарабановой Ирины Юрьевны**

Вступительное слово председателя оргкомитета конференции начальника учебно-научного комплекса «Пожаротушение» подполковника внутренней службы **Баканова Максима Олеговича**

14<sup>50</sup>–17<sup>20</sup> – работа секции «Надежность и долговечность машин и механизмов» (ауд. 1101) и круглого стола молодых ученых - группа 1 (ауд. 3407), группа 2 (ауд. 3401).

17<sup>20</sup>–17<sup>30</sup> – закрытие конференции, подведение итогов работы конференции

## ПРОГРАММЫ СЕКЦИОННЫХ ЗАСЕДАНИЙ

### ПРОГРАММА СЕКЦИИ

#### «Надежность и долговечность машин и механизмов»

Время проведения: 14<sup>50</sup>–17<sup>20</sup>

Место проведения: аудитория 1101

Руководитель секции: д-р техн. наук, доцент Баканов Максим Олегович

Секретарь секции: канд. техн. наук Иванов Виталий Евгеньевич

#### Основные доклады:

- 1. Технический анализ временного интервала между пожарами на реакторах типа РМБК на основе осциллятора AROON (онлайн доклад).** КАЙБИЧЕВ Игорь Апполинарьевич, д-р физ.-мат. наук, доцент (Уральский институт ГПС МЧС России).
- 2. Универсальная система впрыска топлива (онлайн доклад).** АЛЬБАХ Владимир Александрович (ГПОУ ТО Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова).
- 3. Исследование прочности изделий, полученных с использованием технологии 3d печати, в зависимости от направления приложенной нагрузки.** ТОПОРОВ Алексей Валериевич, канд. техн. наук, доцент (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
- 4. Разработка огнезащитного герметика на основе окисленного графита (онлайн доклад).** ЗЮЗИНА Анастасия Андреевна, АБРАЗУМОВ Владимир Владимирович, доктор техн. наук, доцент, ФРОЛОВ Сергей Владимирович, канд. физ.-мат. наук, доцент (Академия ГПС МЧС России).
- 5. Влияние микрокапсулированных смазочно-охлаждающих технологических средств на износостойкость режущего инструмента из стали Р6М5.** НАУМОВ Александр Геннадьевич, д-р техн. наук, профессор (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
- 6. Анализ работы магнитожидкостных герметизаторов вращающихся валов по величине относительного комплексного коэффициента.** САЙКИН Михаил Сергеевич, канд. техн. наук, доцент (Ивановский государственный энергетический университет).
- 7. Исследование дефектов на поверхности высокопрочных стальных деталей, приводящих к коррозионно-механическому разрушению.** ТВЕРДЫНИН Николай Михайлович, д-р физ.-мат. наук, с.н.с., ГУЗЕНКОВ Сергей Александрович, канд. техн. наук, ШАРИФУЛЛИНА Лилия Ринатовна, канд. хим. наук, доцент (Академия гражданской защиты МЧС России).
- 8. Математическое моделирование мобильного заградительного средства для локализации нефтеразливов.** ЛАТЬШЕНКО Константин Павлович, д-р техн. наук, профессор (Академия гражданской защиты МЧС России).

9. **Вибромониторинг и вибродиагностика вертикального центробежного насоса.** КОЛОБОВ Александр Борисович, канд. техн. наук, доцент, Огурцов Федор Борисович, канд. техн. наук, доцент (Ивановский государственный энергетический университет).
10. **Анализ эффективности применения противоизносных присадок в узлах трения трансмиссий пожарных автомобилей.** КИСЕЛЕВ Вячеслав Валериевич, канд. техн. наук, доцент (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
11. **Моделирование износа эластомеров при качении с проскальзыванием.** КОРОЛЁВ Павел Владимирович (Ивановский государственный энергетический университет).
12. **Основание разработки мобильного средства для переработки органических галогенсодержащих отходов.** ГАРЕЛИНА Светлана Александровна, канд. техн. наук, доцент (Академия гражданской защиты МЧС России).
13. **Разработка конструкции подкатного домкрата с применением систем автоматизированного проектирования.** ИВАНОВ Виталий Евгеньевич, канд. техн. наук (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
14. **Обзор тепловых установок для сушки напорных пожарных рукавов в стационарных условиях.** ГУБАНОВ Антон Павлович (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

**ПРОГРАММА КРУГЛОГО СТОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**  
**«Надежность и долговечность машин и механизмов»**  
**Группа 1**

Время проведения: 14<sup>50</sup>–17<sup>20</sup>

Место проведения: аудитория 3407

Модератор: канд. техн. наук, доцент Покровский Аркадий Алексеевич

1. **Прочностной расчет элемента «Диафрагма» механизма управления самолёта.** РЕВА Леонид Сергеевич, студент, рук. Ноздрин М.А. (Ивановский государственный энергетический университет).
2. **Возможности диагностики эксцентриситета рабочего зазора синхронной машины по внешнему магнитному полю.** ГРАЧЁВ Иван Антонович, студент, рук. Морозов Н.А. (Ивановский государственный энергетический университет).
3. **Выбор способа подготовки поверхностей деталей пожарной техники под нанесение защитных составов от коррозии.** ПЕТРОВ Владислав Станиславович, курсант, рук. Зарубин В.П. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
4. **Модернизация привода промышленных краеобметочных машин фрикционной передачей движения.** МУРАТОВ Данила Валентинович, студент, рук. Топорова Е.А. (Ивановский государственный политехнический университет).
5. **Усталостный расчет детали фрезерного станка В100.** ПТИЦЫН Денис Михайлович, рук. Ноздрин М.А. (Ивановский государственный энергетический университет).
6. **Крюк самораскрывающийся автоматический для опускания опасных грузов.** ЗАЙЦЕВ Илья Витальевич, студент, рук. Топорова Е.А. (Ивановский государственный политехнический университет).
7. **К вопросу повышения эффективности проведения технического обслуживания пожарных автомобилей.** ШМЫРОВА Наталья Алексеевна, студент, ШМЫРОВА Мария Алексеевна, студент, рук. Легкова И.А. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
8. **Актуальные проблемы трехмерной печати.** СМИРНОВ Иван Андреевич, рук. Павлюкова Н.Л. (Ивановский государственный энергетический университет).
9. **Инженерно-прикладные задачи для снижения профессиональных рисков: привод лебедки.** НЕДИЛЬКО Илья Александрович, курсант, рук. Кропотова Н.А. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
10. **Компоновка и расчет привода подъема пожарных рукавов в башенную сушилку.** ШМЫРОВА Наталья Алексеевна, студент, рук. Покровский А.А. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
11. **Обзор гидравлического аварийно-спасательного инструмента на аккумуляторных батареях.** ОРЕВИН Николай Николаевич, курсант, рук. Сараев И.В. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

12. **Анализ конструкций подъемных устройств для ремонта ходовой части пожарных автомобилей.** ШМЫРОВА Мария Алексеевна, студент, рук. Покровский А.А. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

13. **Обзор беспилотных авиационных систем для работы в условиях низких температур.** РЗАЕВ Ильяс Асланович, курсант, рук. Сараев И.В. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

**ПРОГРАММА КРУГЛОГО СТОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**  
**«Надежность и долговечность машин и механизмов»**  
**Группа 2**

Время проведения: 14<sup>50</sup>–17<sup>20</sup>

Место проведения: аудитория 3402

Модератор: канд. техн. наук, доцент Зарубин Василий Павлович

1. **Разработка экспериментального стенда для исследования процессов в высокоскоростных и высокотемпературных магнитожидкостных герметизаторах.** Бакланов Владислав Дмитриевич, студент, рук. Нестеров С.А. (Ивановский государственный энергетический университет).

2. **Основные проблемы надёжности силовых трансформаторов.** ЛЁТИН Кирилл Алексеевич, студент, рук. Чекан Г.В. (Ивановский государственный энергетический университет).

3. **Разработка кронштейна для экзоскелета.** СТОЛПЯКОВ Артур Александрович, курсант, рук. Иванов В.Е. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

4. **Обоснование параметров мобильного загородительного средства для локализации нефтеразливов.** СЕРГЕЕВ Илья Алексеевич, курсант, рук. Гарелина С.А. (Академия гражданской защиты МЧС России).

5. **К вопросу о зарождении трещин в низкоуглеродистой стали при ударных нагрузках.** ЖУКОВ Василий Евгеньевич, студент, рук. Пучков П.В. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

6. **Модернизация учебного стенда для изучения статической балансировки.** ЛЁТИН Кирилл Алексеевич, студент, рук. Огурцов Ф.Б. (Ивановский государственный энергетический университет).

7. **Выбор технологии изготовления ручного немеханизированного пожарного инструмента.** ПАВЛОВ Николай Андреевич, рук. Топоров А.В. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).

8. **Применение инновационных смазочно-охлаждающих технологических средств при обработке деталей.** АМАНОВ Хангелди Язмыратович, рук. Ведерникова И.И. (Ивановский государственный энергетический университет).

9. **Выбор шасси мобильных роботизированных устройств наземного применения.** КАТАЕВ Кирилл Алексеевич, рук. Киселев В.В. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
10. **Инженерно-прикладные задачи для снижения профессиональных рисков: устойчивость пожарной техники.** ТЮМКИНА Елизавета Александровна, курсант, рук. Кропотова Н.А. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
11. **Обзор пожарно-спасательного оборудования для применения в условиях низких температур.** МИТУШКИ Константин Викторович, курсант, рук. Сараев И.В. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).
12. **К вопросу защиты населенных пунктов в сельской местности от ландшафтных пожаров.** ЖУКОВ Василий Евгеньевич, студент, рук. Зарубин В.П. (Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России).