

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Кафедральная проблема: "Повышение эксплуатационной эффективности и совершенствование конструкций транспортных и технологических машин в условиях Кыргызской Республики"

За отчетный период: 2023 год

Введение

Научно-исследовательская работа кафедры в 2023 году была направлена на изучение и разработку методов повышения эксплуатационной эффективности транспортных и технологических машин в условиях Кыргызской Республики. Основное внимание уделялось анализу эксплуатационных характеристик машин, совершенствованию их конструкций и внедрению новых технологий.

Основные направления исследований

1. Анализ текущего состояния транспортных и технологических машин

- Проведен анализ технического состояния машин, эксплуатируемых в различных регионах Кыргызстана;
- Выявлены основные эксплуатационные проблемы, влияющие на работоспособность техники.

2. Совершенствование конструкций транспортных и технологических машин

- Разработаны предложения по модернизации узлов и агрегатов с целью повышения их надежности;
- Проведены исследования по применению новых материалов в конструкциях машин.

3. Оптимизация эксплуатационных процессов

- Изучены методы повышения топливной эффективности и экологичности машин;
- Разработаны рекомендации по повышению износостойкости деталей;
- Внедрены системы мониторинга технического состояния машин с использованием цифровых технологий.

Основные результаты и достижения

- Проведены сравнительные исследования эксплуатационных характеристик машин в условиях Кыргызской Республики;
- Разработаны рекомендации по повышению эффективности работы техники;
- Подготовлены и опубликованы 7 научных статей, выпущено 1 методических рекомендаций;

- Участие в 2 научных конференциях и семинарах, связанных с эксплуатацией машин.

Практическое применение результатов

Результаты исследований внедрены в образовательный процесс кафедры и применяются в транспортной и строительной отраслях. Внедренные методики диагностики и обслуживания машин способствуют увеличению их срока службы и снижению эксплуатационных затрат.

Перспективы дальнейших исследований

- Развитие цифровых технологий мониторинга технического состояния машин;
- Исследование возможностей применения альтернативных источников энергии в транспортных и технологических машинах;
- Совершенствование конструкций с использованием интеллектуальных систем управления.

Заключение

В 2023 году кафедра активно работала над научно-исследовательской проблематикой, достигнув значительных результатов. Полученные данные представляют практический интерес и могут быть использованы в промышленности и образовательном процессе, способствуя развитию отрасли транспортных и технологических машин.

Зав. кафедрой:



Суюнтбеков И.Э.