

## Темы выпускных работ

Разработка лабораторно-исследовательского комплекса «Гидродинамический подшипник скольжения» на базе машины трения ИИ-5018

Исследование износостойкости твердо-смазочных покрытий для подшипников скольжения автомобильных двигателей

Исследование противоизносных свойств биоразлагаемых гидравлических масел



### Метод исследования

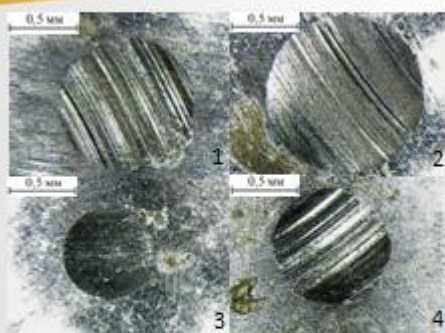
**Алгоритм проведения исследования:**

- Определить уровень противоизносных свойств нефтяных масел и чистых растительных
- Проверить работоспособность биоразлагаемых присадок
- Вычислить оптимальную концентрацию присадок
- Сравнить наилучший результат биоразлагаемого масла и нефтяных масел

ЧМТ-1 и узел трения ГОСТ 9490-75

5

## Нефтяные масла и чистые растительные

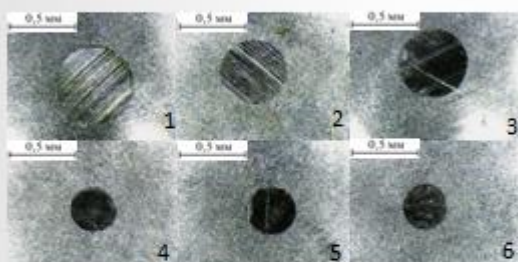


1. ВМГЗ-45
2. АМГ-10
3. Подсолнечное нерафинированное масло
4. Подсолнечное рафинированное масло

Масло	ВМГЗ-45	АМГ-10	Подсолнечное нерафинированное масло	Подсолнечное рафинированное масло
Диаметр пятна, (мм)	0,921	1,11	0,657	0,684

7

## Определение оптимальной концентрации присадок



1. Присадка №1 (1%)
2. Присадка №1 (3%)
3. Присадка №1 (4%)
4. Присадка №2 (1%)
5. Присадка №2 (3%)
6. Присадка №2 (4%)

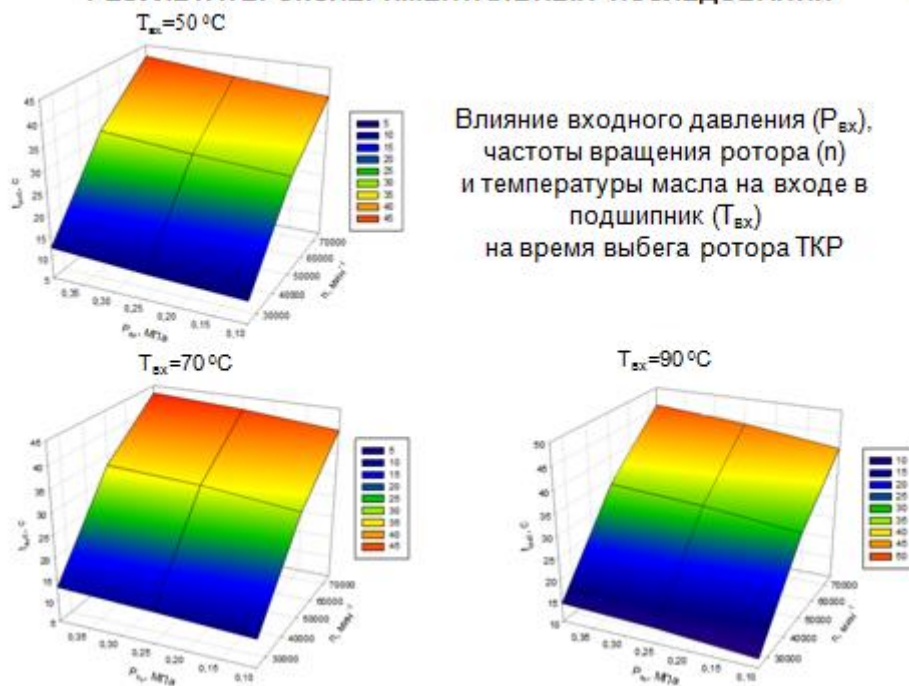
Концентрация	1%	3%	4%
Диаметр пятна, (мм) (присадка №1)	0,664	0,591	0,581
Диаметр пятна, (мм) (присадка №2)	0,386	0,367	0,382

9

Исследование влияния адсорбционного граничного слоя моторного масла на работоспособность подшипников скольжения

Исследования по увеличению эксплуатационной надёжности турбокомпрессоров при резком снижении оборотов коленчатого вала применением гидроаккумулятора



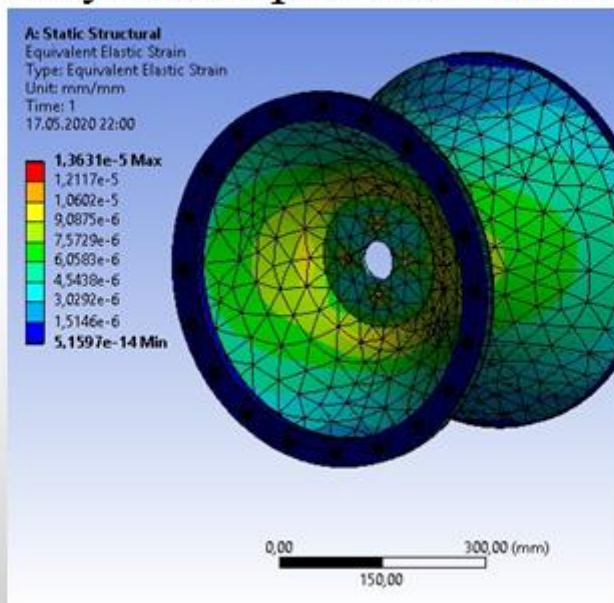


Исследование и выбор конструкции упорного подшипника ротора турбокомпрессора для повышения его несущей способности

Разработка проекта образовательной программы для обучения подростков практическим навыкам создания автомобилей типа Багги (работа поддержана президентским грантом по направлению «Поддержка семьи, материнства, отцовства и детства» на сумму 0,85 млн.руб)

Исследование плавучести вездехода с переломной рамой

## Результаты расчета ANSYS



## Результаты эксперимента до модернизации



## Результаты эксперимента после модернизации

