

Проект
Тема: «Новые
материалы в
трибологии»

Цель проекта:

- - Ознакомить студентов с трибологией и её задачами
- - Рассказать о новых материалах

Содержание

- 1. Введение
- 2. Общие сведения о трибологии
- 3. Новые материалы в трибологии
- 4. Сводная таблица использования новых материалов в промышленности
- 5. Литература

1. Введение

- Научно-технический прогресс характеризуется широким применением машин и аппаратов



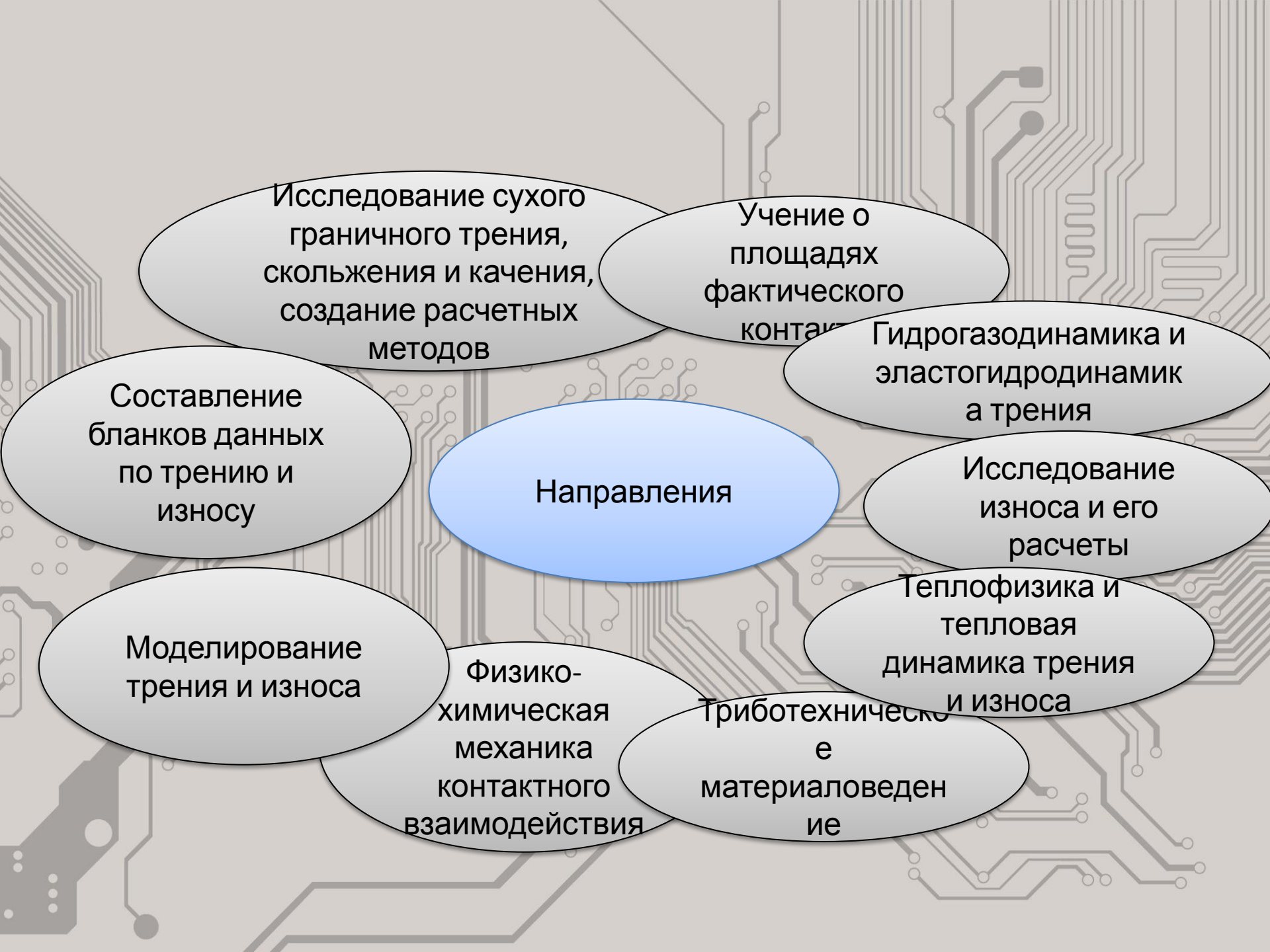


- Традиционные решения и использование общепринятых фрикционных материалов иногда не эффективно

2. Общие сведения о трибологии

Трибология-наука, занимающаяся исследованием и описанием контактного взаимодействия твёрдых деформируемых тел при их относительном перемещении.





Затраты на ремонт в 10 больше СТОИМОСТИ



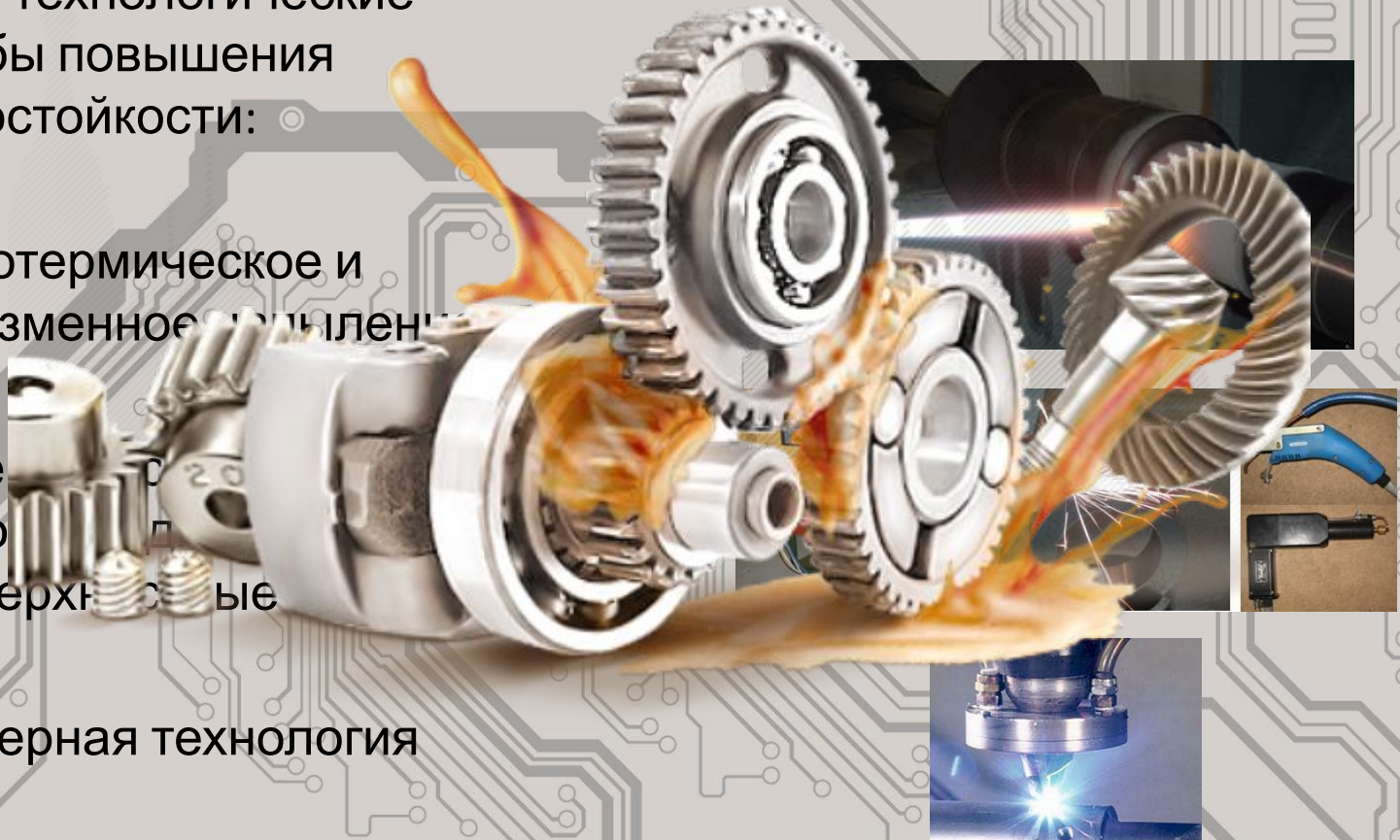
Затраты на ремонт в 23 больше СТОИМОСТИ



«Расширилась сфера применения пластических смазок»

Новые технологические
способы повышения
износостойкости:

- Газотермическое и плазменное напыление
- Электрогазовое и газоплазменное напыление
- Лазерная технология



3. Новые материалы в трибологии

АЛО

ДРЕБОР

Н

ИД

АМБОРИ

АМА

Т

Н

ГРАФТ

ДЕВАГЛА

ИТ

ЙД

АМБРАЗ

ИТ

4. Сводная таблица материалов

| № | Материал | Страна | Фирма изготовитель | Применение |
|---|-------------------------|---------|--------------------|---|
| 1 | Алон | Россия | --- | Режущий инструмент при точении констр.сталей и инструм. низколегированных сталей и чугунов; в инфракрасной оптике |
| 2 | Алуминалон | Франция | | Режущий инструмент, фильеры, детали двигателей |
| 3 | Аман | Россия | | Авиация, атомная энергетика, вакуумная техника |
| 4 | Амборит | ЮАР | «Де Бирз» | Для непрерывного и прерывистого черного и чистового резания инструм.закаленных сталей, твердых чугунов. |
| 5 | Амбразит | ЮАР | «Де Бирз» | Для резания легир.чугунов; Инструмент.сталей, твердых покрытий; |
| 6 | Ароматичес. Полиамиды | Россия | | В качестве уплотнительных прокладок, клапанов |
| 7 | Асбокаучуковый материал | Россия | | Для изготовления накладок тормозов и сцеплений тракторов, автомобилей |

| | | | | |
|-----------|-----------------------|------------|---------------------------|--|
| 8 | Асбосмоляной материал | Россия | | Для авиации, тормозах и фрикционных узлах деталей машин |
| 9 | А.Т.М – 2 | Россия | | Для изготовления подшипников скольжения |
| 10 | Бельбор | Белоруссия | Институт Физик. А.Н. БССР | Для резания высокопр. Сталей и чугунов, заточки инструмента из тв.сплавов и быстрорежущих сталей |
| 11 | Боразон | США | «Дженерал Электрик» | Пластины для обработки закаленных сталей, чугунов |
| 12 | Графтит | Англия | «Грэйн Пэкин» | Уплотнения вентилях в хим. промышленности |
| 13 | Дева | ФРГ | «Гласье Г.м.б.х» | Изготовление подшипников в машиностроении, валах прокатных станов |
| 14 | Деваглайд | ФРГ | «Гласье Г.м.б.х» | Использование в опорах мостовых и подъемных кранов, Металлург. печах |
| 15 | Дребороид | США | «Дженерал Электрик» | Изготовление режущих пласт. при обкатке закал.сталей и чугунов |

5. Используемая литература

- 1. Алексеев Н.М. Металл.покрытия опор скольжения – М.; Физматгиз, 1963
- 2.Бартенев Г.М., Лаврентьев В.В Трение и износ полимеров М.: Химия 1972
- 3.Гаркунов Д.Н Триботехника М.: Машиностроение, 1985
- 4.Костецкий Б.И Надежность и долговечность машин, Киев, Техника
- 5. Крагельский И.В Трение и износ. – М.: Машиностроение
- 6.Крагельский И.В, Шедров В.С. Развитие науки о трении. – М.: Издательство А.Н СССР



**Благодарим за
просмотр**

