

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему:

**«Разработка технологии ремонта и восстановления базовых
деталей судового среднеоборотного дизеля 6чсп 18/22»**

Выполнил:

фио

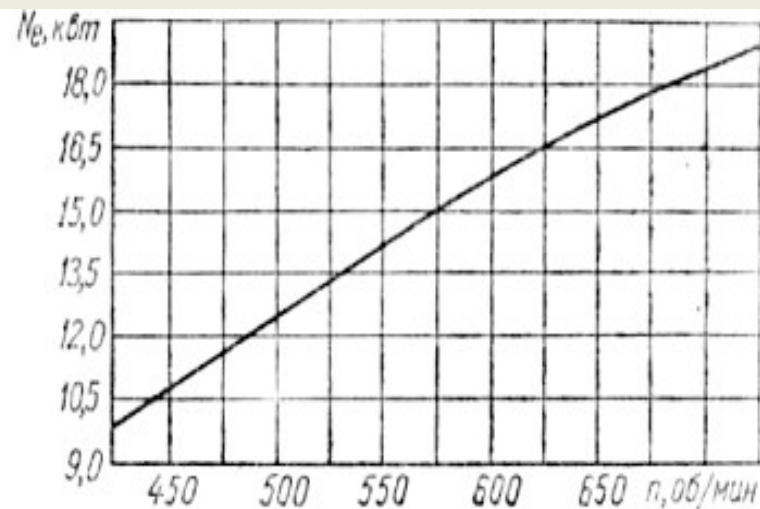
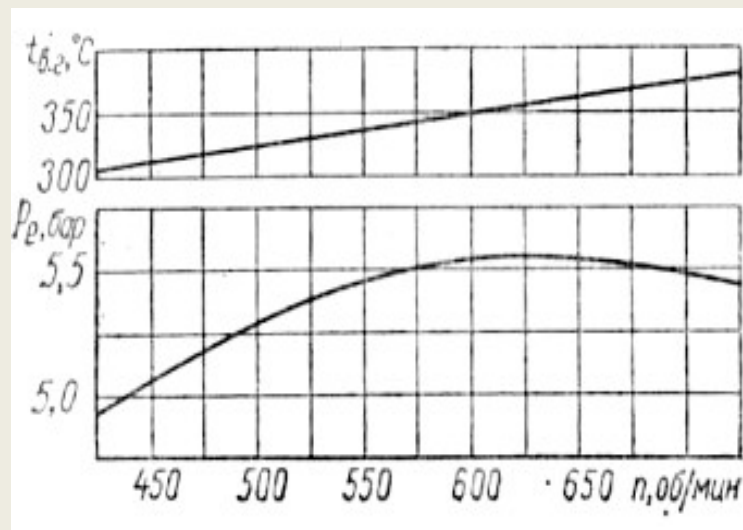
Научный руководитель:

фио

Общий вид дизеля 6ЧСП 18/22



Внешняя характеристика одноцилиндрового отсека дизеля 6ЧСП 18/22



Поверхность Ж		Поверхность З		Поверхность И	
Неплоскость	Непараллельность относительно плоскостей А и Е	Размер Д	Овальность	Общая несоосность	Износ
0,00-0,32	0,00-0,32	207,96-208,14	0,16	0,00...0,10	0,00...0,15

Изменение геометрических параметров базовых поверхностей блоков цилиндров

Все восстановительные процессы, используемые в ремонтной практике, разделяют на три группы:

- восстановление механической обработкой,
- наращиванием металла.
- пластические деформирования.

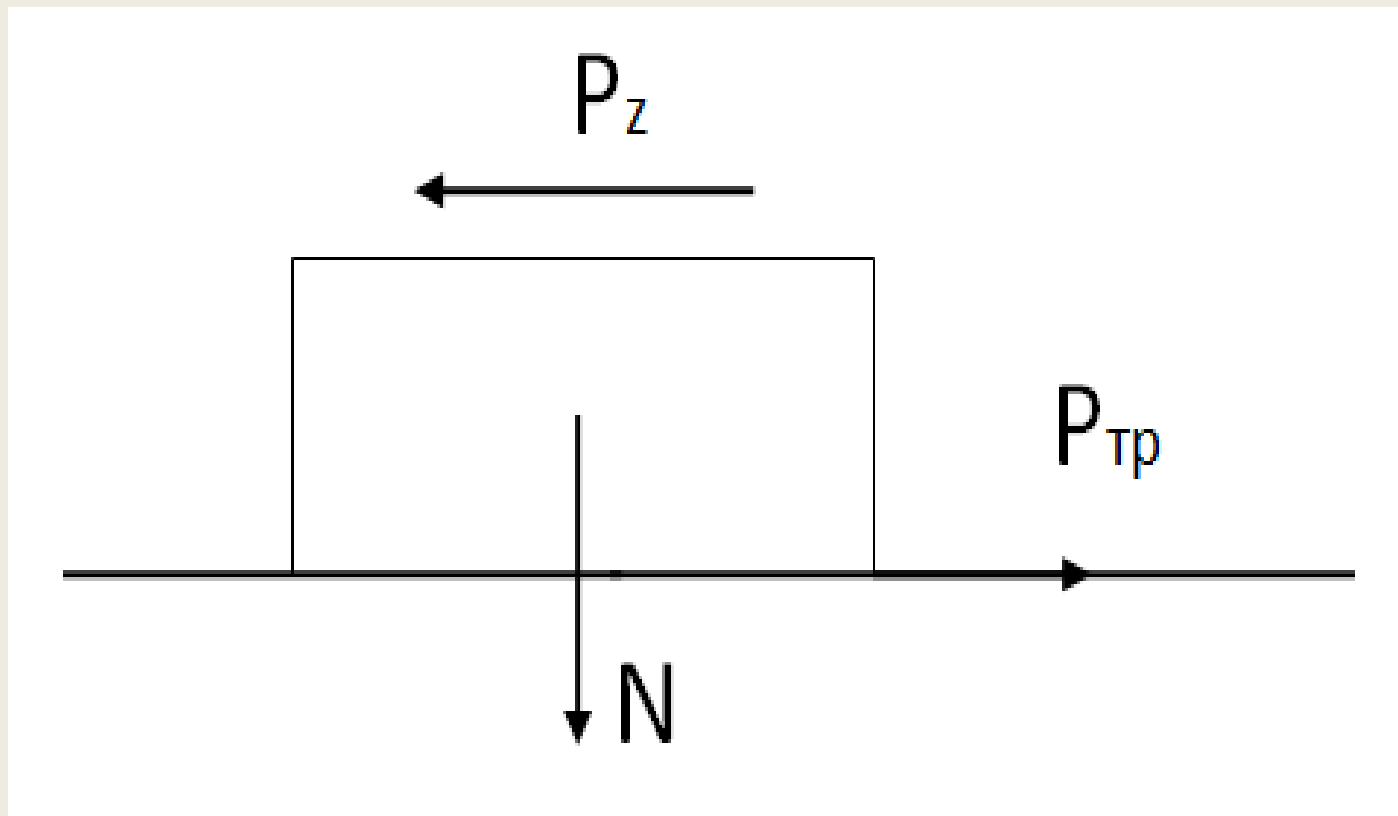
На практике предпочтение отдают тому или иному методу на основании анализа

В машиностроении до 70% механической обработки приходится на обработку лезвийными инструментами из твердых сплавов. Все твердые сплавы в соответствии с рекомендациями международных организаций стандартов в зависимости от материалов, для обработки которых они предназначены, разделены на следующие три группы:

1) Р – для обработки углеродистых, низколегированных и среднелегированных сталей; это сплавы титановольфрамкобальтовой группы типа Т5К10, Т15К6 и др.; они отличаются повышенной износостойкостью при относительно меньшей механической прочности и допускают скорость резания до 250 м/мин;

2) К – для обработки материалов с сыпучей стружкой (стружкой надлома), таких например как чугуны и т.п.; это сплавы вольфрамкобальтовой группы типа ВК (ВК3 и др.); они более прочные, но менее износостойкие (допускают скорости резания до 220 м/мин);

Расчетная схема



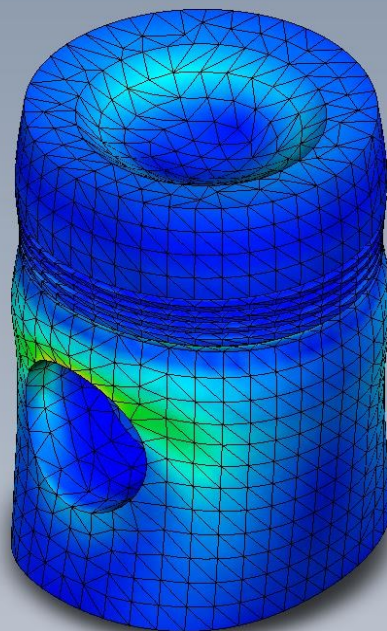
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Имя модели: porshenNVD36

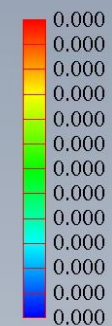
Имя исследования: SimulationXpress Study

Тип эюры: Статический узловое напряжение Stress (-vonMises-)

Шкала деформации: 2.94412e+008



von Mises (N/mm² (MPa))



→ Yield strength: 350.000



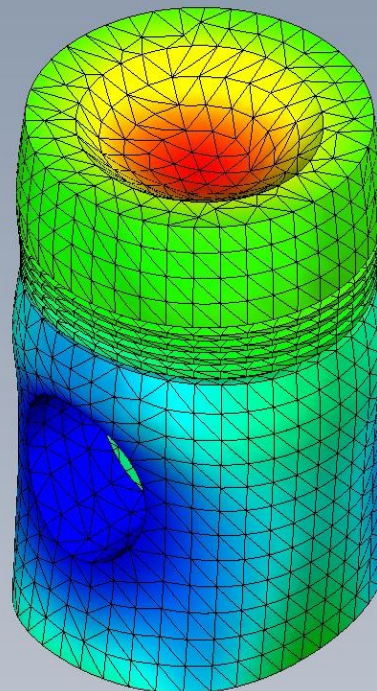
ДЕФОРМАЦИЯ

Имя модели: porshenNVD36

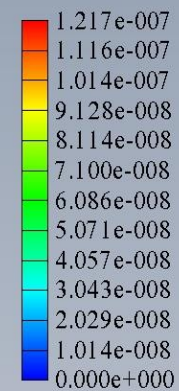
Имя исследования: SimulationXpress Study

Тип эюры: Статическое перемещение Displacement (-Расположение результата-)

Шкала деформации: 2.94412e+008



URES (mm)



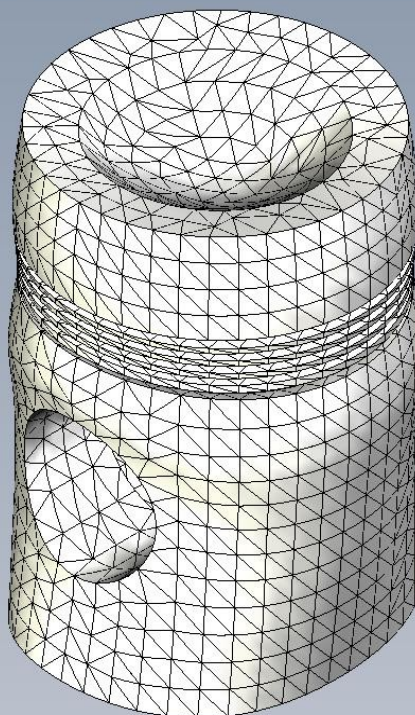
ЗАПАС ПРОЧНОСТИ

Имя модели: porshenNVD36

Имя исследования: SimulationXpress Study

Тип эпюры: Деформированная форма Deformation (-Перемещение-)

Шкала деформации: 2.94412e+008



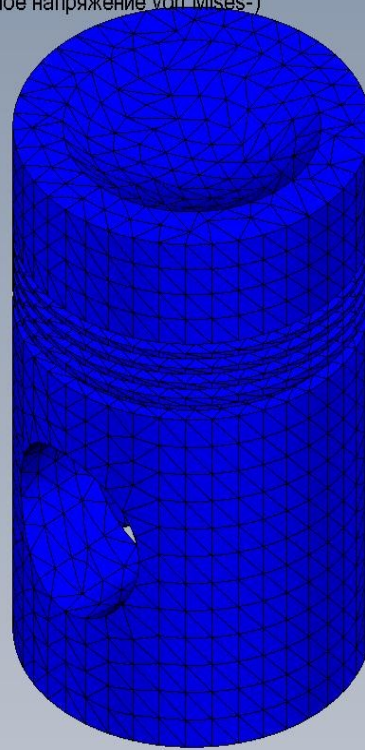
Имя модели: porshenNVD36

Имя исследования: SimulationXpress Study

Тип эпюры: Запас прочности Factor of Safety (-Максимальное напряжение von Mises-)

Критерий : Максимальное напряжение von Mises

Красный < Коэффициент запаса прочности = 1 < Синий



Приложение

«Разработка технологии ремонта и восстановления базовых деталей судового среднеоборотного дизеля бчсп 18/22»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!