



Отчёт об инспекции

Заказчик:

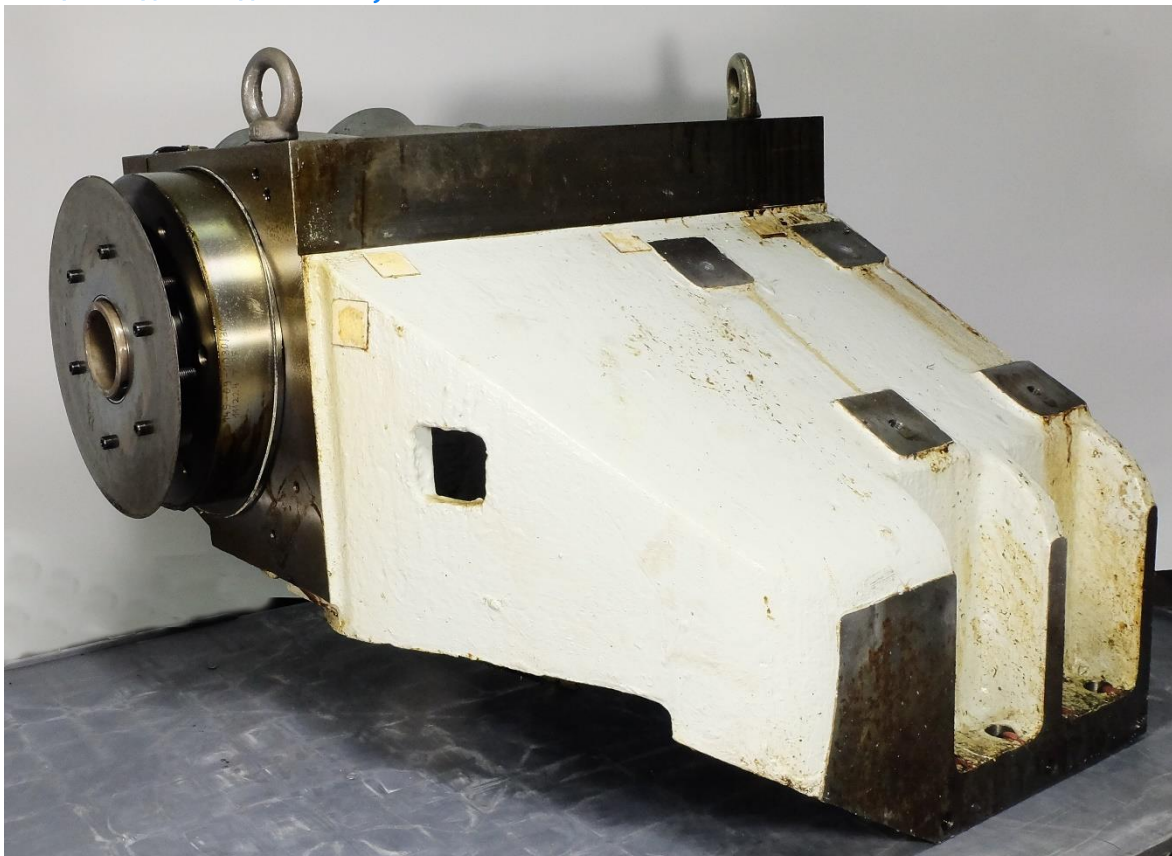
Шпиндельный узел:
DMG CTX 210

Дата:

04.09.2019

Уважаемый, Сергей Николаевич!

Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

Общий вид шпиндельного узла



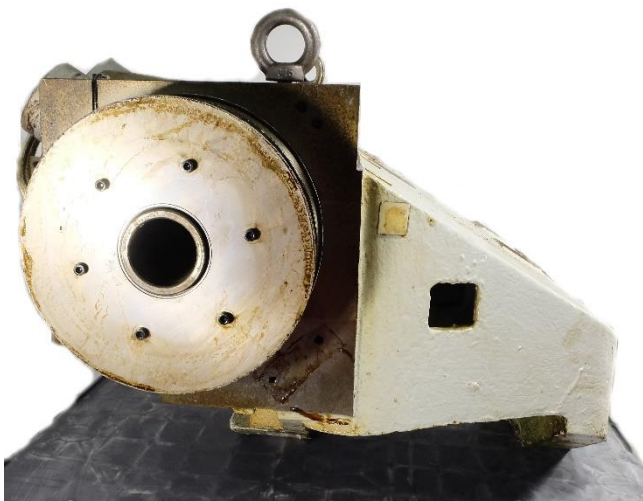
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади





Корпус

Чрезмерное количество масла в
полости ШУ.

Чрезмерное загрязнение.

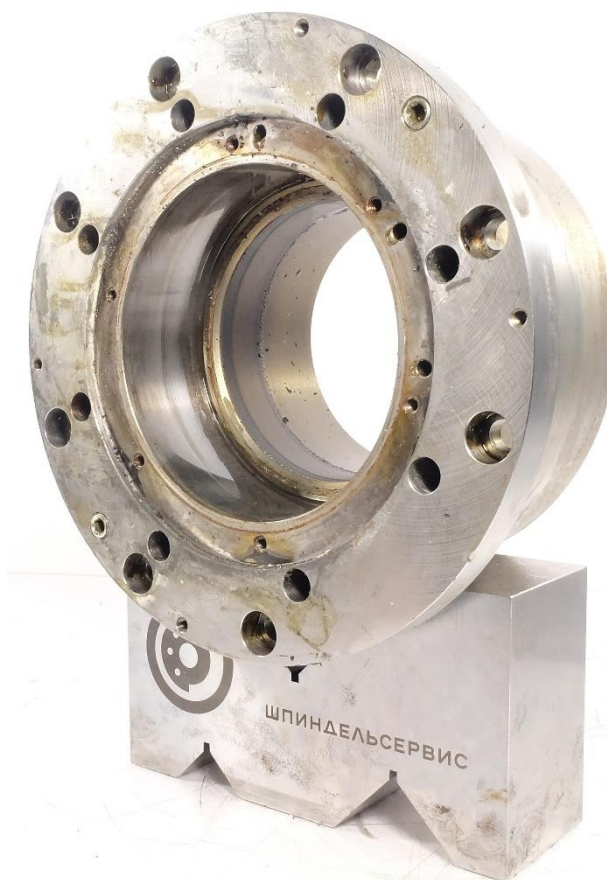




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения
отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Сгорели.

Чрезмерное загрязнение.

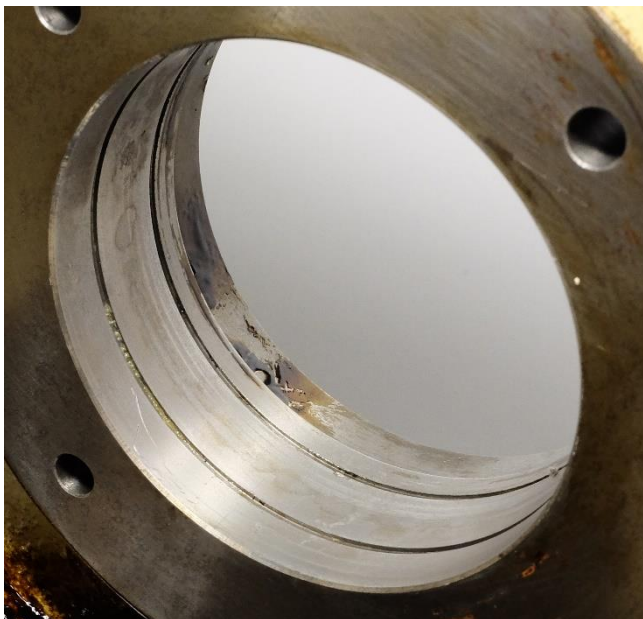




Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник задней опоры

Шум при вращении.

Чрезмерное загрязнение.



Вал ШУ

Биение торца вала под
переднюю опору – 1 мкм.

Радиальное биение конуса под
патрон – 3 мкм.

Осевое биение у торца конуса
под патрон – 2 мкм.

Радиальное биение конуса под
центр – 1 мкм.



Ротор

Механические повреждения
отсутствуют.

Фреттинг-коррозия.



Статор

Электрические параметры
статора в поле допуска.





Энкодер

Энкодер исправен.



Колесо энкодера

Механические повреждения отсутствуют.



Тормозной диск

Необходима балансировка тормозной системы.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
Сгорели подшипники передней опоры;
- Биение торца вала под переднюю опору – 1 мкм.
Радиальное биение конуса под патрон – 3 мкм.
Осевое биение у торца конуса под патрон – 2 мкм.
Радиальное биение конуса под центр – 1 мкм;
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Энкодер исправен;
- Тормозной диск не отбалансирован.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Замена комплекта уплотнений;
- Обкатка ШУ.

Необходимо предоставить в сервисный центр все элемента тормозной системы для корректной балансировки ШУ.

Некрасов Даниил

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов