



Отчёт об инспекции

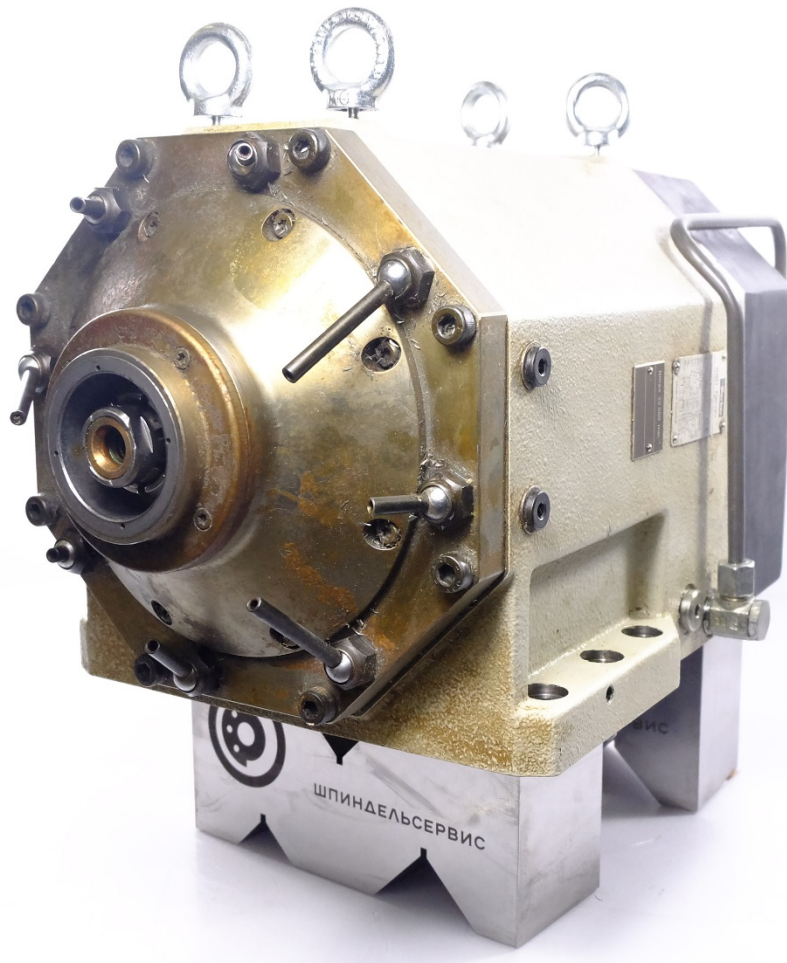
Заказчик:

Шпиндельный узел:
Parker SSD

Дата:
07.08.2017

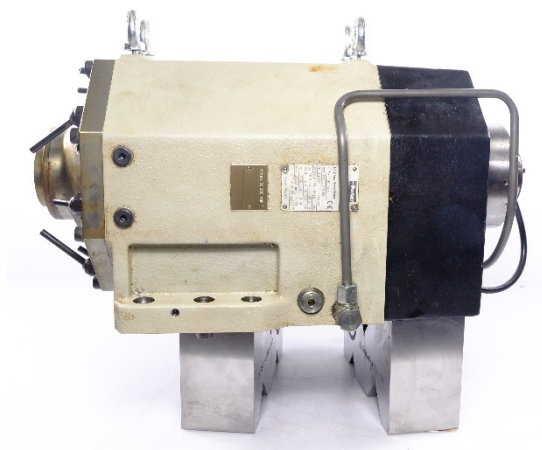
Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

Общий вид шпиндельного узла





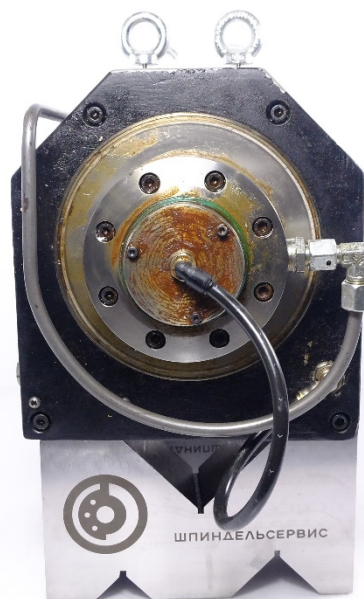
Вид сбоку



Вид спереди



Вид сзади

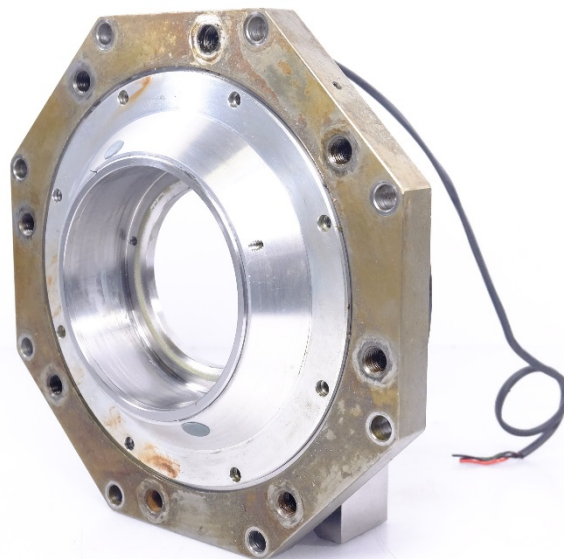




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.

Шум при вращении.

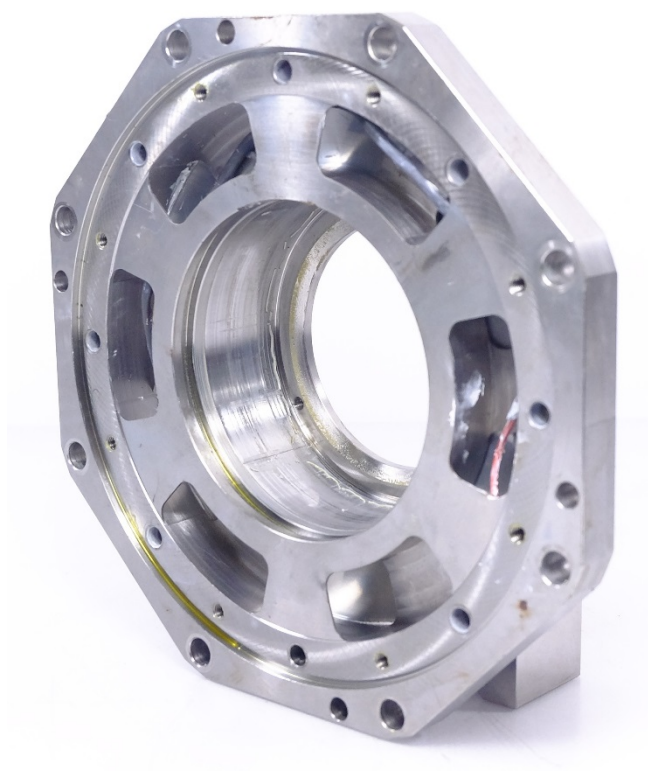




Задняя опора ШУ

Фланец задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник задней опоры.

Шум при вращении.

Разобран при демонтаже





Вал ШУ

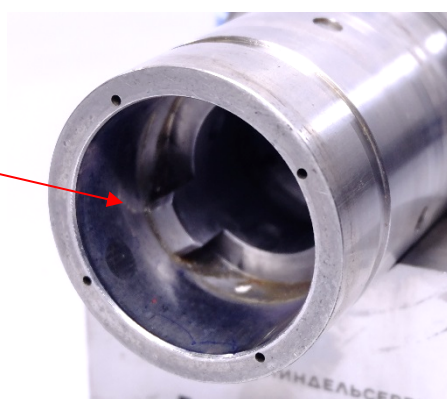
Механические повреждения отсутствуют.

Радиальное биение инструментального конуса вала – 2 мкм.

Осевое биение торца – 3 мкм.

Биение торцевой поверхности под подшипники – 2 мкм.

Прилегание инструментального конуса – 60 % (неравномерное).



Система фиксации

Механические повреждения отсутствуют.

Усилие затяга – 12,2 кН.

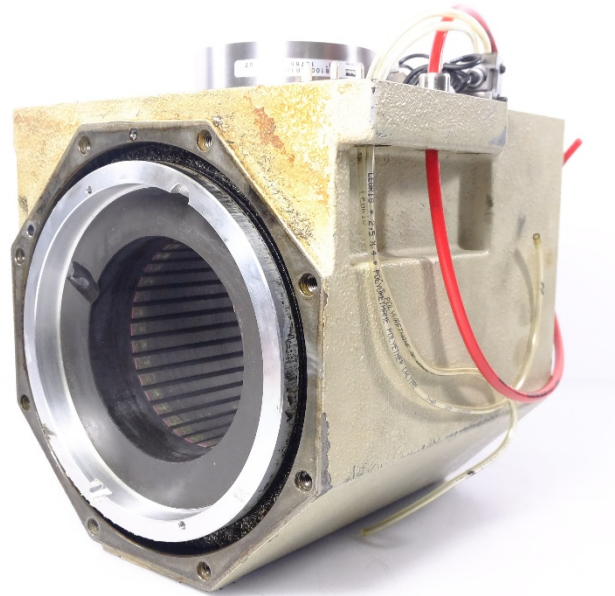




Статор

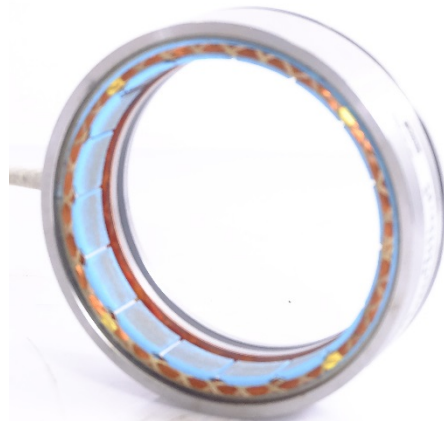
Механические повреждения отсутствуют.

Электрические параметры статора в норме.



Статор резольвера

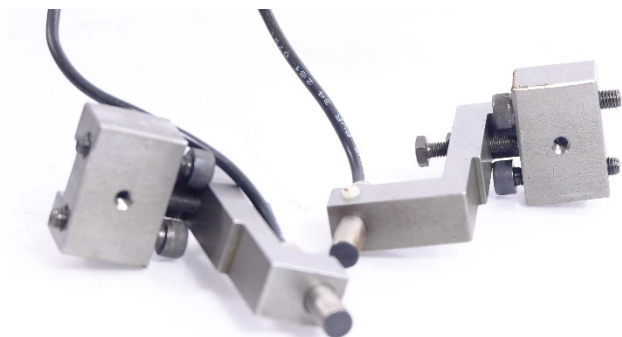
Механические повреждения отсутствуют.



Датчики

Механические повреждения отсутствуют.

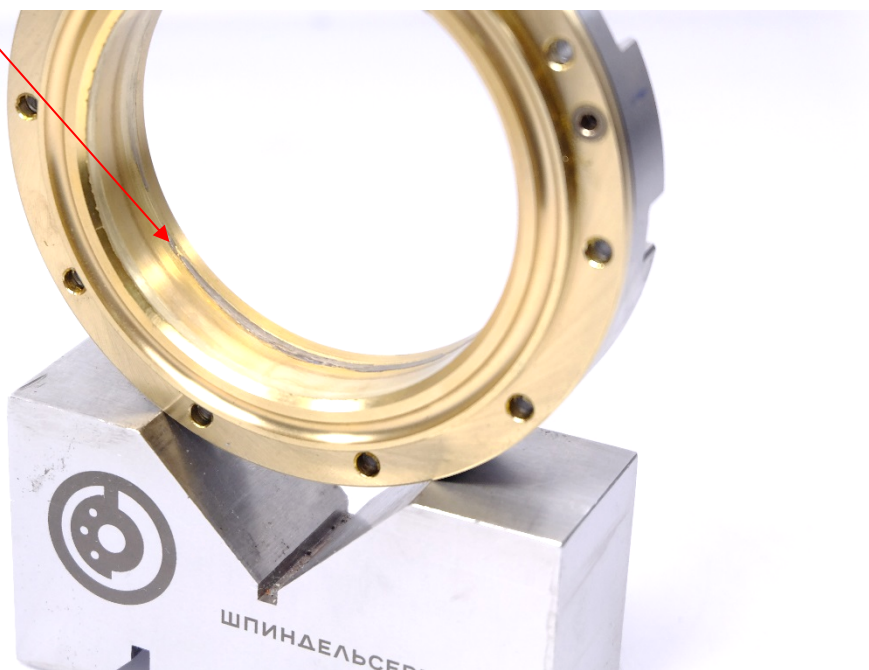
Исправны.





Лабиринтный фланец

Задирь.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Радиальное биение инструментального конуса вала – 2 мкм;
- Осевое биение торца вала– 3 мкм;
- Биение торцевой поверхности под подшипники – 2 мкм;
- Прилегание инструментального конуса –60 % (неравномерное);
- Задир на лабиринтном фланце.

Причина выхода из строя: ударная нагрузка.

В следствие удара произошло заклинивание вала ШУ о лабиринтный фланец.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Шлифовка вала;
- Обкатка ШУ.

Пенцак А.К.

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов