



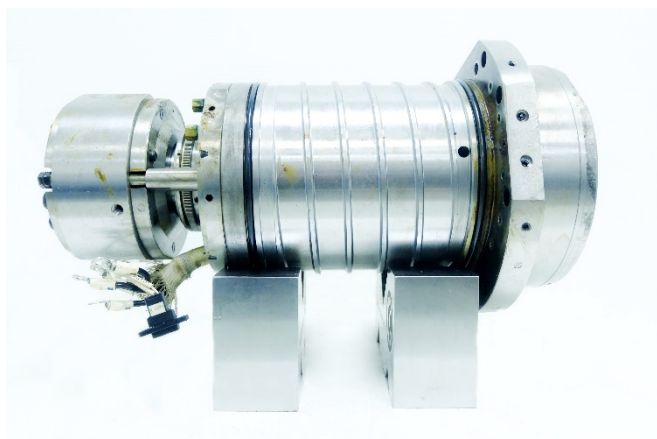
Отчёт об инспекции шпиндельного узла OKUMA Multus B300

Общий вид шпиндельного узла





Вид сбоку



Вид спереди



Вид сзади

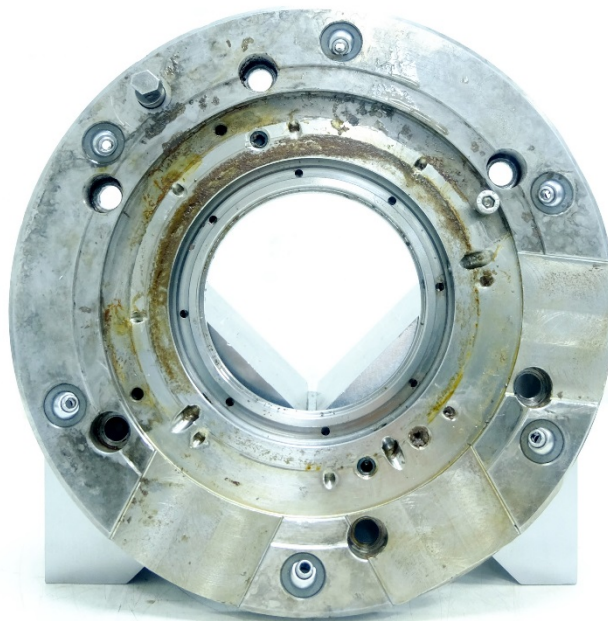




Передняя опора ШУ

Лабиринтный фланец

Механические повреждения отсутствуют.



Крышка передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.





Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.

Шум при вращении.





Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.

Шум при вращении.





Вал ШУ

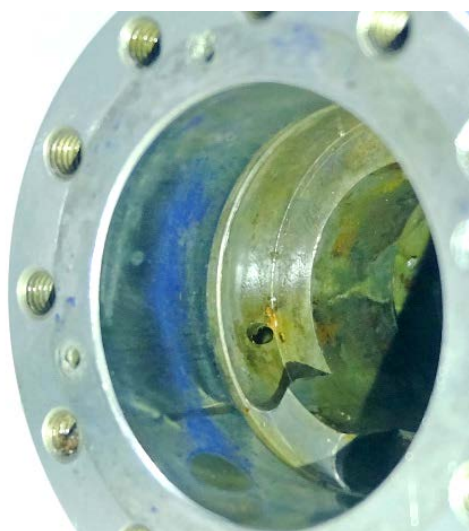
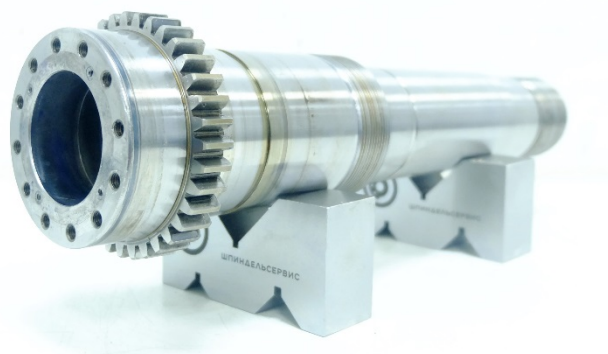
Механические повреждения отсутствуют.

Радиальное биение инструментального конуса вала:
– 32 мкм (внутри конуса);

Осевое биение инструментального конуса вала – 15 мкм;

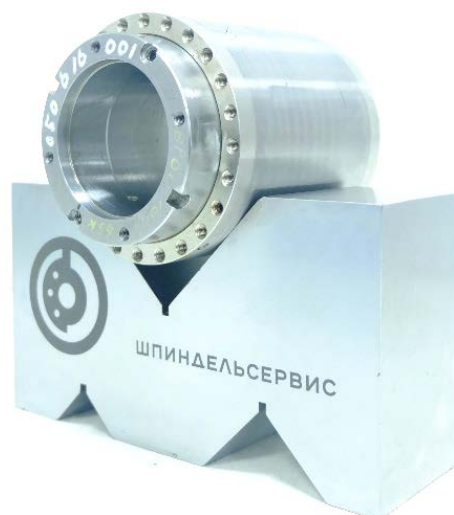
Биение торцевых поверхностей вала – 10 мкм;

Прилегание инструментального конуса к оправке менее 5% (синим указаны области прилегания).



Ротор ШУ

Механические повреждения отсутствуют.





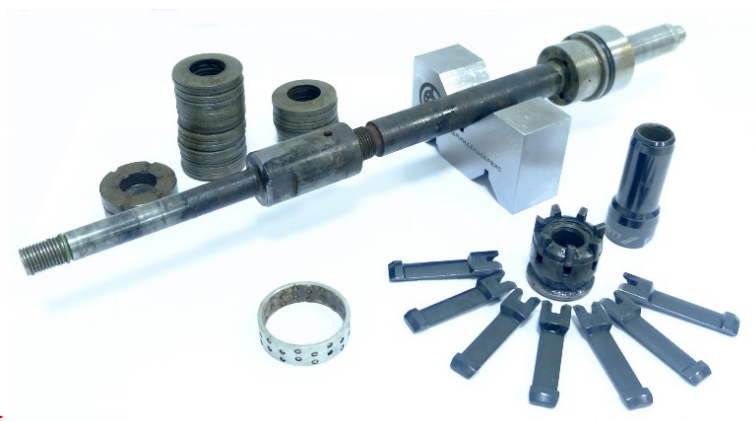
Система фиксации инструмента

Механические повреждения отсутствуют.

Усилие зажима – 16,1 кН (вне пределов допуска).

Износ поверхности штока.

Тарельчатые пружины системы фиксации инструмента подлежат замене.



Колесо энкодера

Механические повреждения отсутствуют.





Гидроцилиндр ШУ

Механические повреждения отсутствуют.

Исправен.



Неподвижная часть
ротационного механизма

Механические повреждения отсутствуют.

Исправен.

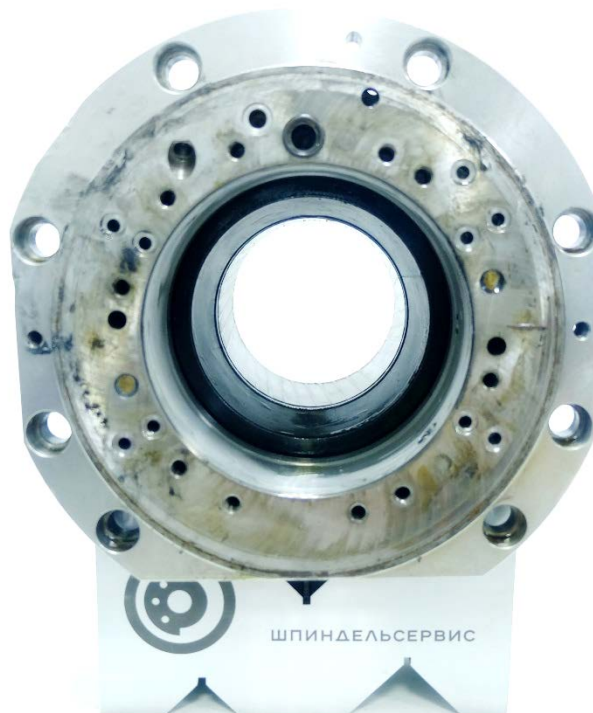




Статор

Механические повреждения отсутствуют.

Электрические параметры мотора в пределах допуска.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников;
- Радиальное биение инструментального конуса вала – 32 мкм (внутри конуса);
- Осевое биение инструментального конуса вала – 15 мкм;
- Биение торцевых поверхностей вала – 10 мкм;
- Прилегание инструментального конуса к оправке менее 5%;
- Усилие зажима – 16,1 кН (вне пределах допуска);
- Износ поверхности штока системы фиксации инструмента;
- Тарельчатые пружины системы фиксации инструмента подлежат замене;

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Шлифовка вала и штока системы фиксации инструмента;
- Восстановление геометрических параметров инструментального конуса;
- Замена тарельчатых пружин системы фиксации инструмента;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Выставление колеса энкодера;
- Обкатка ШУ.

Пенцак А.К.

Инженер по ремонту
ротационных механизмов