



Отчёт об инспекции

Заказчик:

ООО Завод дозировочной
техники "Ареопаг"

Шпиндельный узел:

Mazak Integrex i 200

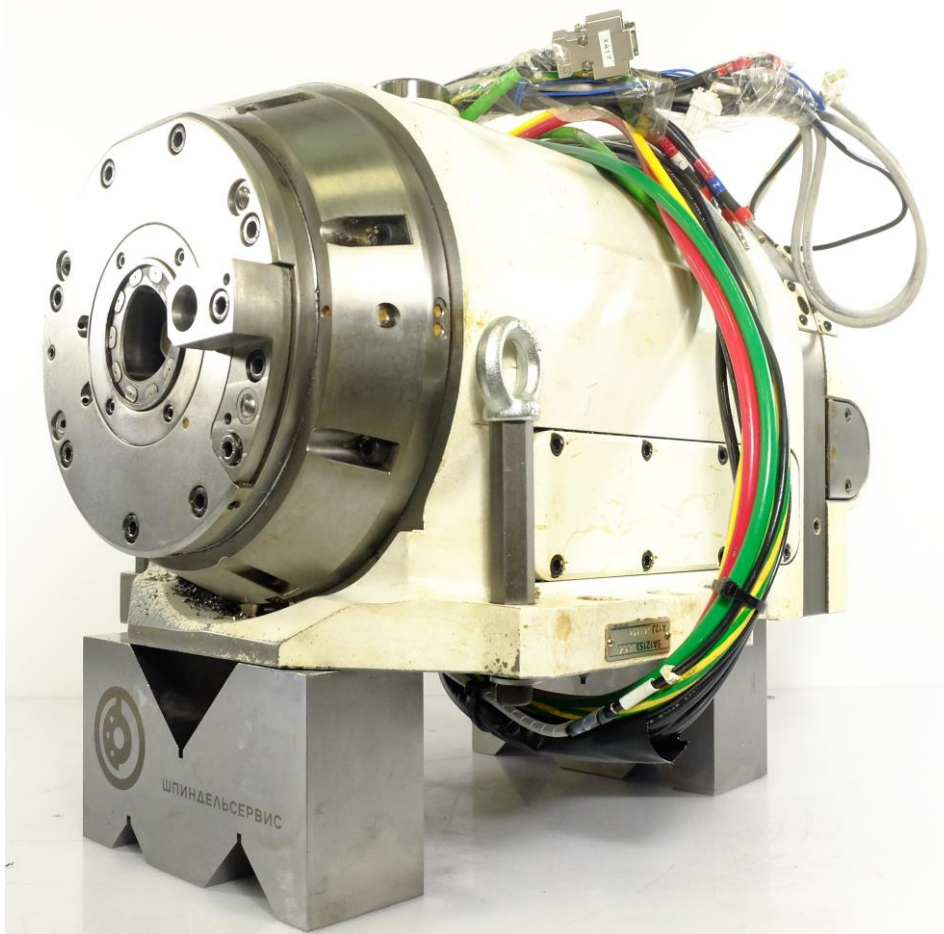
Дата:

15.06.2018

Уважаемый, Александр Владимирович!

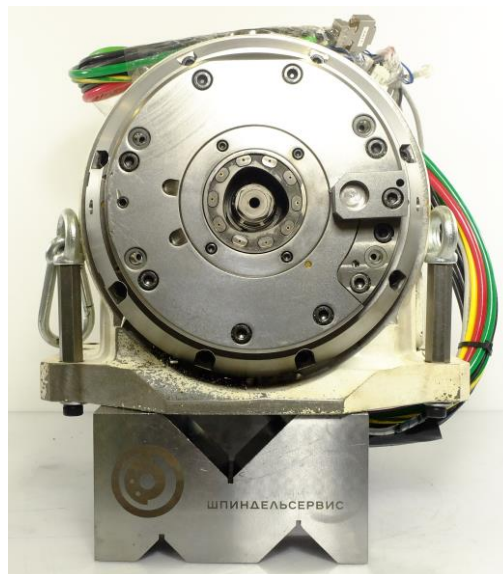
Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

Общий вид шпиндельного узла

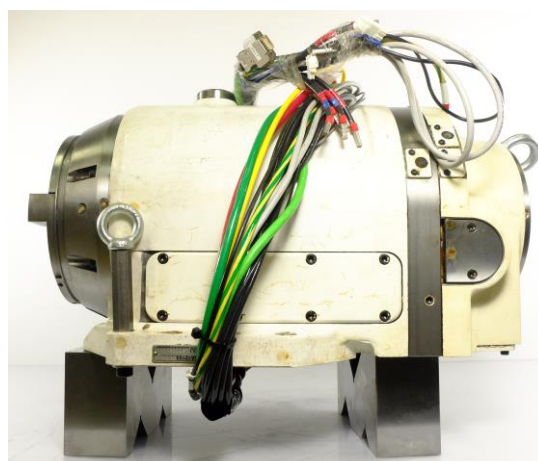




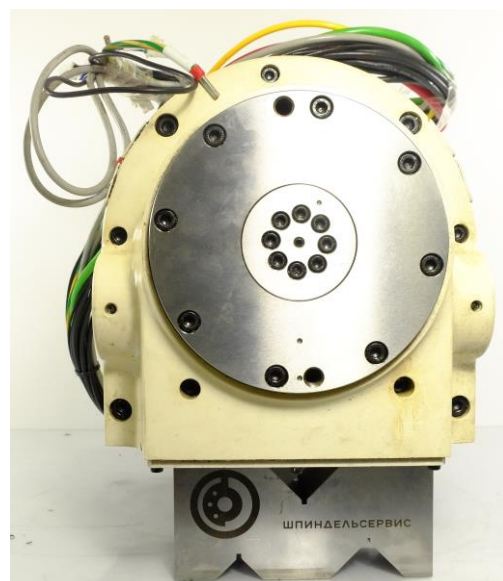
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади





Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения посадочной поверхности под подшипники отсутствуют.

След от затирания на поверхности контакта с гидроцилиндром.



Подшипники передней опоры

Шум при вращении.

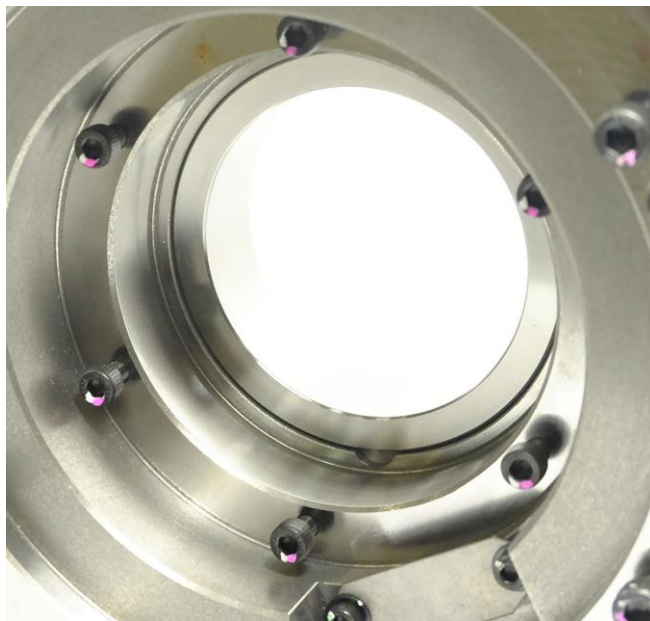




Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипник задней опоры

Шум при вращении.





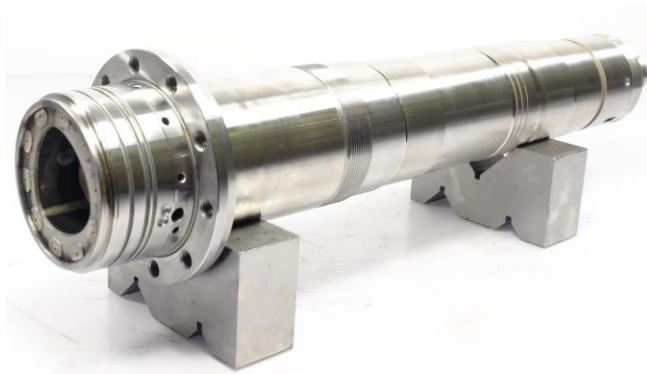
Вал ШУ

Биение торца вала под переднюю опору – 2 мкм.

Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм.

Радиальное биение на 50 мм – 9 мкм.

Радиальное биение на 250 мм – 20 мкм (допуск – 15 мкм).



Ротор

Механические повреждения отсутствуют.





Статор

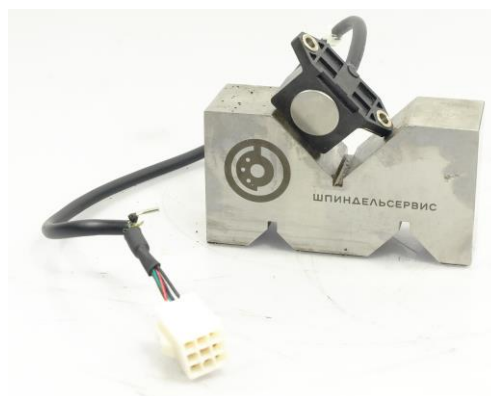
Механические повреждения отсутствуют.

Электрические параметры статора в поле допуска.



Энкодер

Работоспособность проверить не удалось.



Колесо энкодера

Механические повреждения отсутствуют.





Датчики смены инструмента

Датчики неисправны.



Ротационный механизм

Ресурс ротационного механизма исчерпан.



Гидроцилиндр

Ржавчина.

Гидроцилиндр не исправен.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Биение торца вала под переднюю опору – 2 мкм;
- Биение торца вала под заднюю опору – 2 мкм;
- Радиальное биение на 50 мм – 9 мкм;
- Радиальное биение на 250 мм – 20 мкм (допуск – 15 мкм);
- Работоспособность энкодера проверить не удалось;
- Датчики смены инструмента неисправны;
- Ресурс ротационного механизма исчерпан;
- Гидроцилиндр не исправен.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Ремонт гидроцилиндра;
- Замена ротационного механизма;
- Замена датчиков смены инструмента;
- Замена энкодера;
- Обкатка ШУ.

Пономарёв Георгий

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов