



Отчёт об инспекции

Шпиндельный узел:
HSD ES929 4P 9kW H1

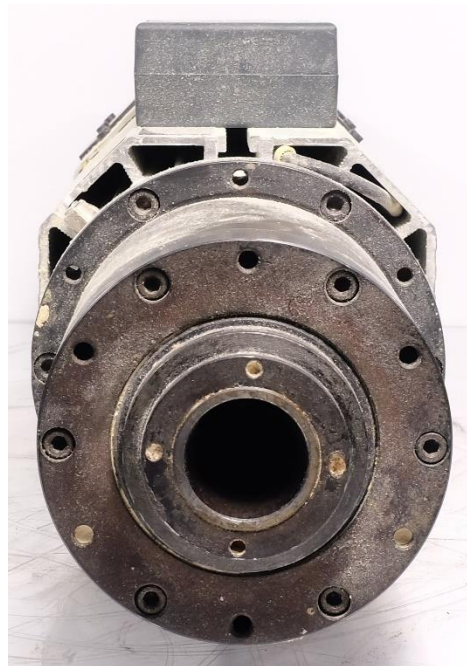
Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

Общий вид шпиндельного узла





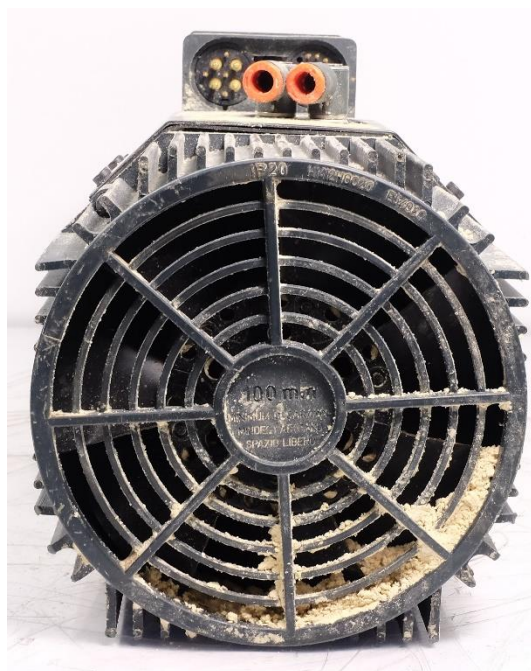
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади

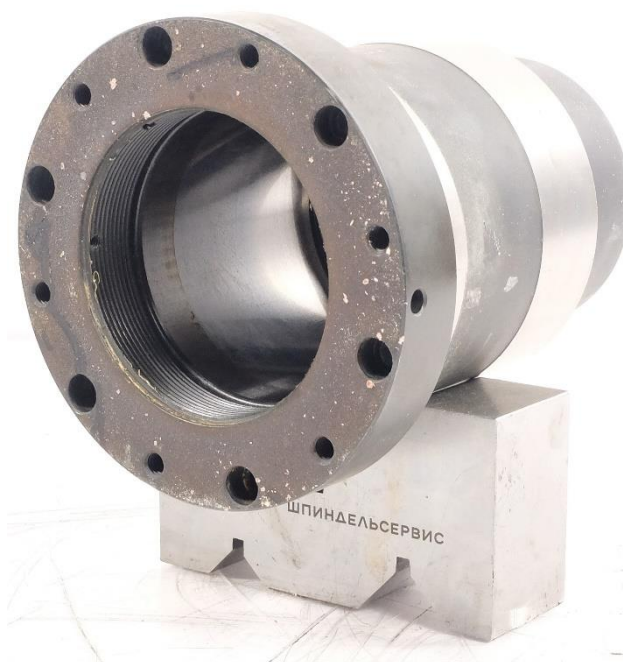




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Шум при вращении.

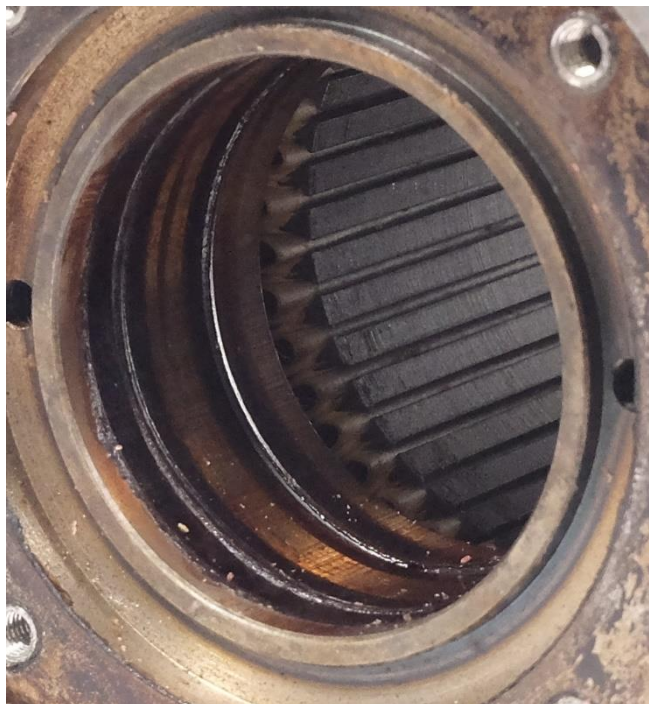




Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники задней опоры

Шум при вращении.



Вал ШУ

Биение торца вала под
переднюю опору – 1 мкм.

Биение торца вала под заднюю
опору – 1 мкм.

Осевое биение у торца конуса –
30 мкм.

Коррозия в полости конуса.



Статор

Электрические параметры
статора в поле допуска.





Система фиксации инструмента

Усилие затяга – 2,8 кН.

Состояние штока –
удовлетворительно.

Состояние цанги –
удовлетворительно.

Состояние пружины –
удовлетворительно.



Пневмоцилиндр и датчики смены инструмента

Пневмоцилиндр исправен.

Датчик S1 – неисправен.

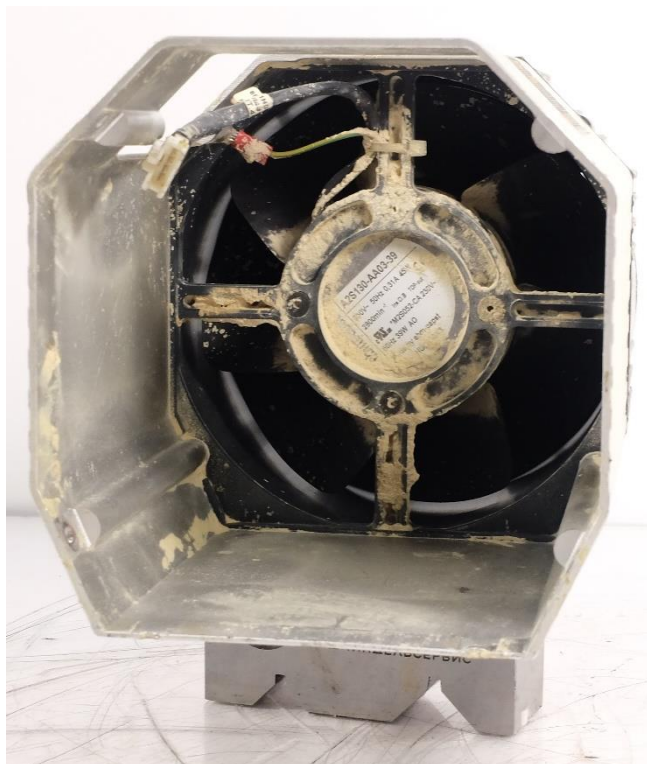
Датчик S2, S3 – исправны.





Вентилятор

Вентилятор исправен.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Шум при вращении подшипников передней и задней опоры;
- Биение торца вала под переднюю опору – 1 мкм.
Биение торца вала под заднюю опору – 1 мкм.
Осевое биение у торца конуса – 30 мкм.
Коррозия в полости конуса;
- Электрические параметры статора в поле допуска;
- Усилие затяга – 2,8 кН;
- Пневмоцилиндр исправен;
- Датчик S1 – неисправен.
Датчик S2, S3 – исправны.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Шлифовка конуса вала;
- Замена датчика смены инструмента;
- Обкатка ШУ.

Герцен Роберт

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов