



Отчёт об инспекции

Заказчик:

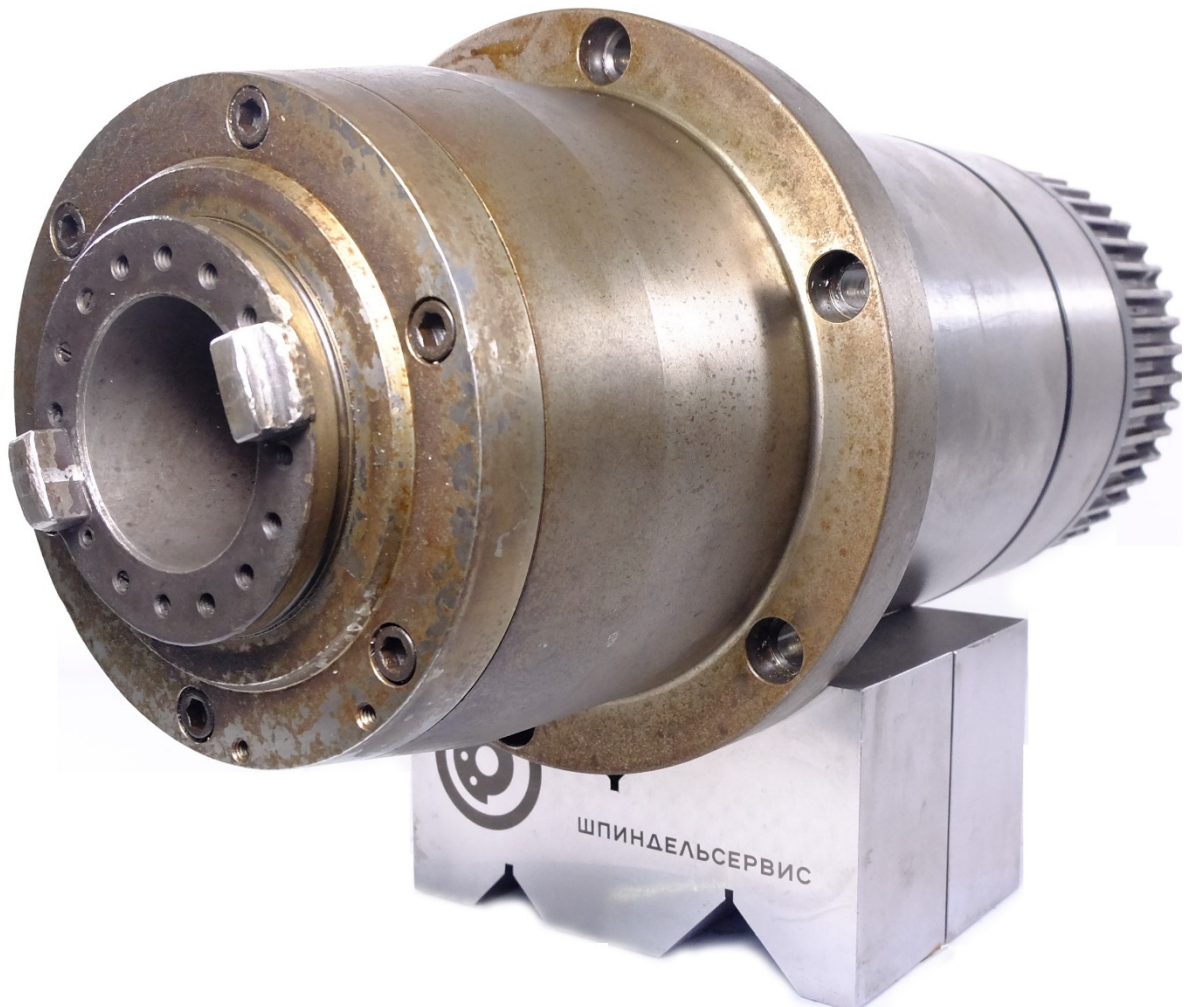
Шпиндельный узел:
Haas SK-50

Дата:

18.09.2017

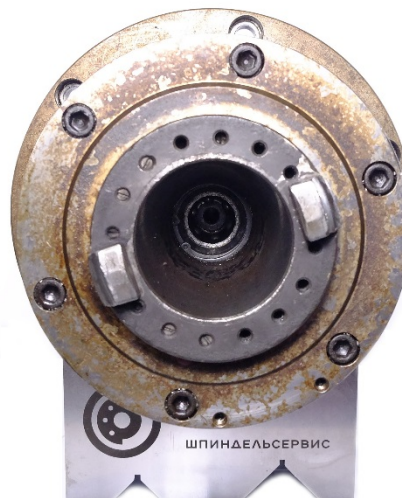
Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

Общий вид шпиндельного узла

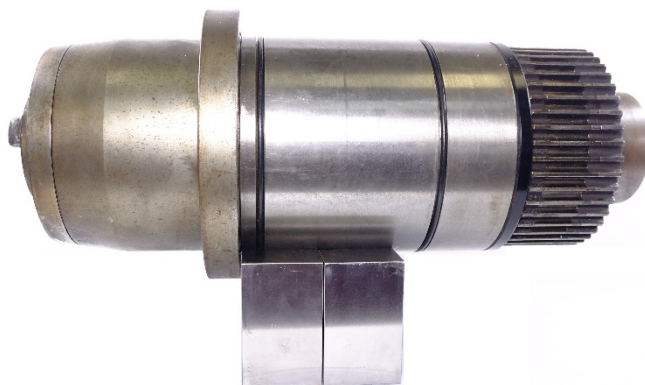




Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади

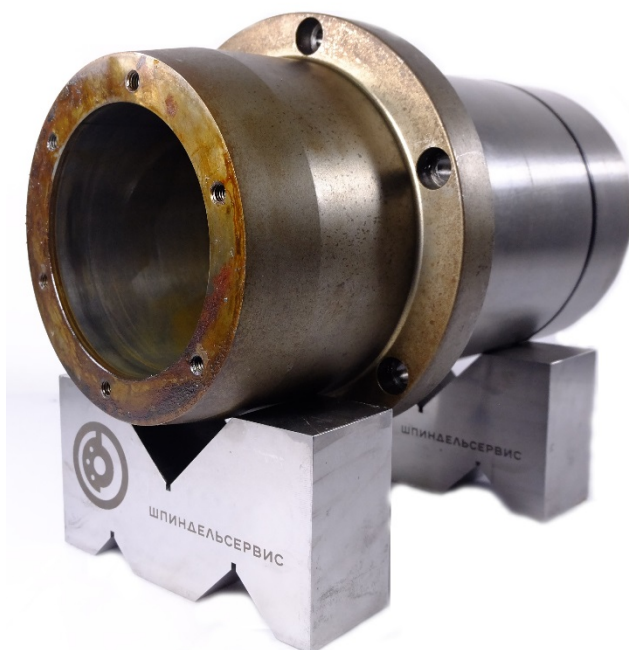




Передняя опора ШУ

Стакан передней опоры

Механические повреждения отсутствуют.



Подшипники передней опоры

Подшипники шумные.



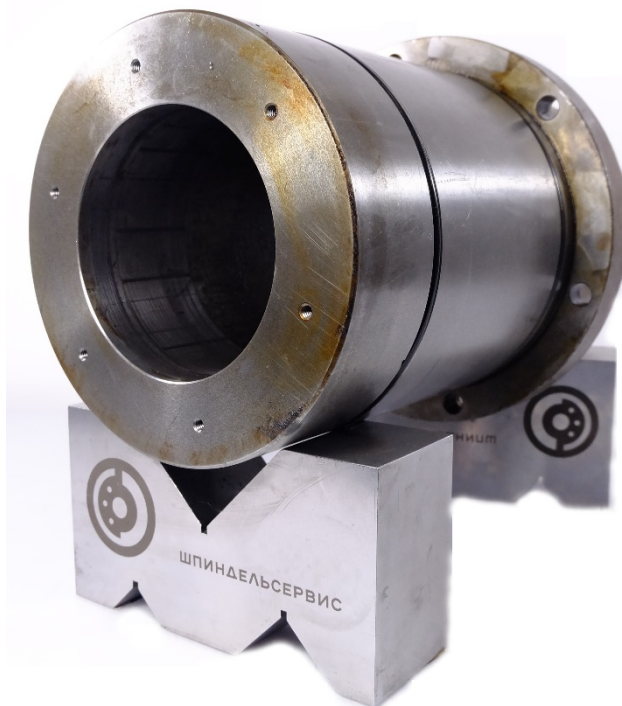


Задняя опора ШУ

Стакан задней опоры

Присутствуют задиры.

Задние подшипники
проворачивались в опоре.



Подшипники задней опоры

Задний подшипник (ближайший
к шкиву) сгорел и разрушен.



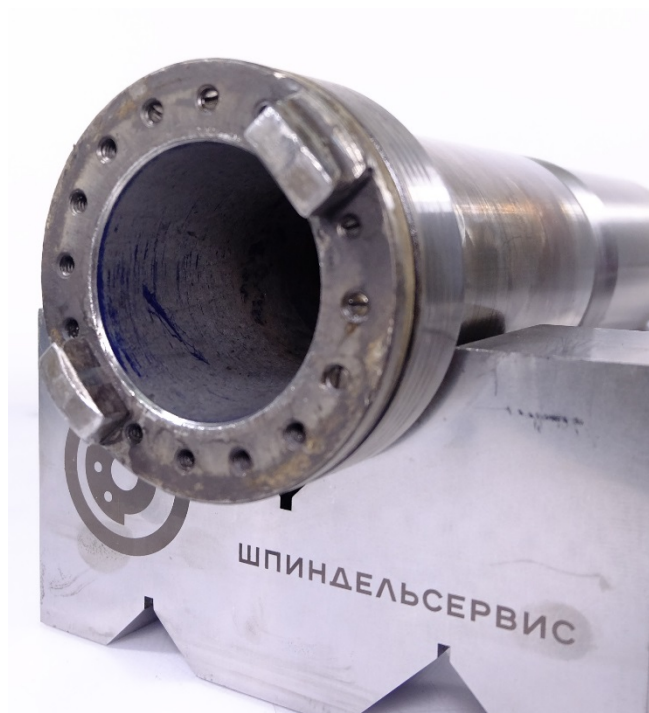
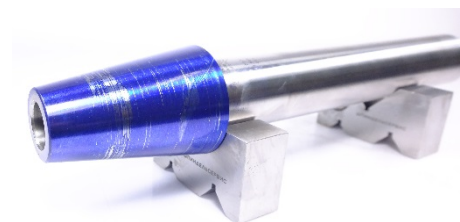


Вал ШУ

Биение торца вала – 1 мкм.

Радиальное биение внутри конуса вала – 3 мкм.

Прилегание конуса меньше 5%.





Система фиксации

Усилие затяга – 12,1 кН.

Состояние пружин –
удовлетворительное.

Состояние штока –
удовлетворительное. Следы
задилов от пружин. (1)

Состояние цанги –
удовлетворительное.



(1)

Шкив

Состояние удовлетворительное.





Инспекция шпиндельного узла показала:

- Сгорел крайний подшипник задней опоры, остальные подшипники шумные;
- Задир в корпусе на посадке задней опоры;
- Биение торца вала – 1 мкм;
- Радиальное биение внутри конуса вала – 3 мкм;
- Прилегание конуса меньше 5%;
- Усилие затяга системы фиксации – 12,1 кН;
- Следы задиров на штоке от пружин;
- Сорвана резьба под выжимной болт на шкиве.

Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:

- Промывка и очистка деталей ШУ;
- Доводка задней опоры корпуса;
- Шлифовка вала;
- Шлифовка штока;
- Установка новых прецизионных подшипников;
- Обкатка ШУ.

Бикбулатов Руслан

Инженер по ремонту
ротационных
механизмов