



## Отчет об инспекции

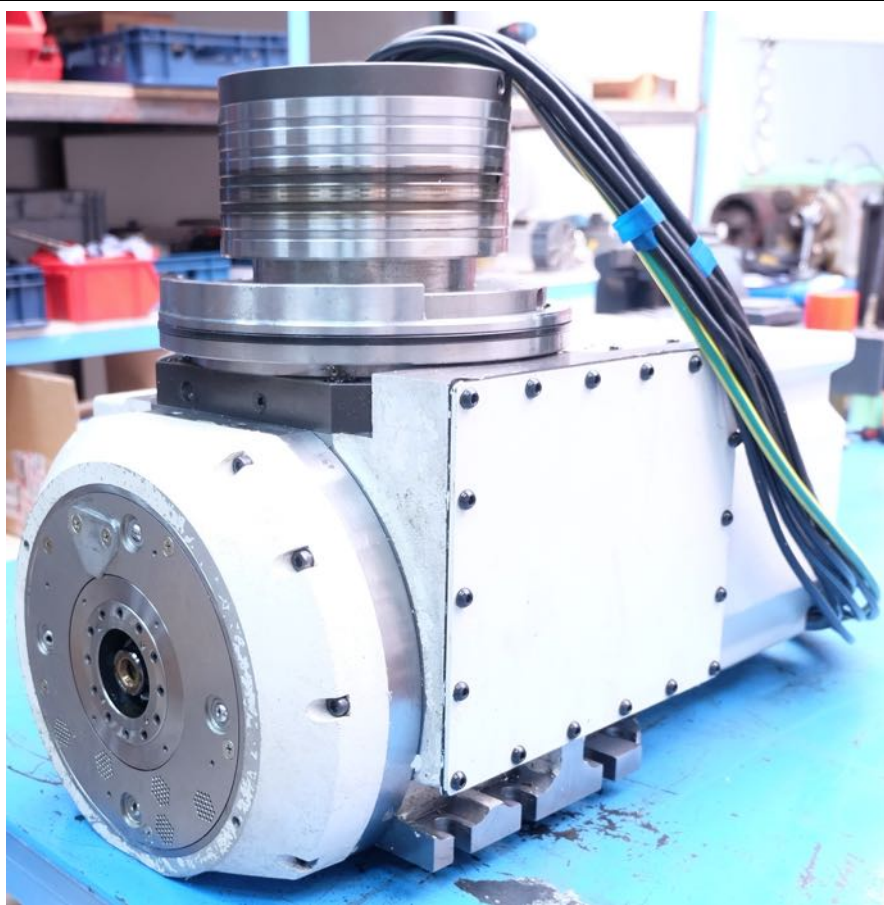
Дата: 25.07.2016г.

Шпиндельный узел: со станка OKUMA Macturn 250

№ заказа: б/н

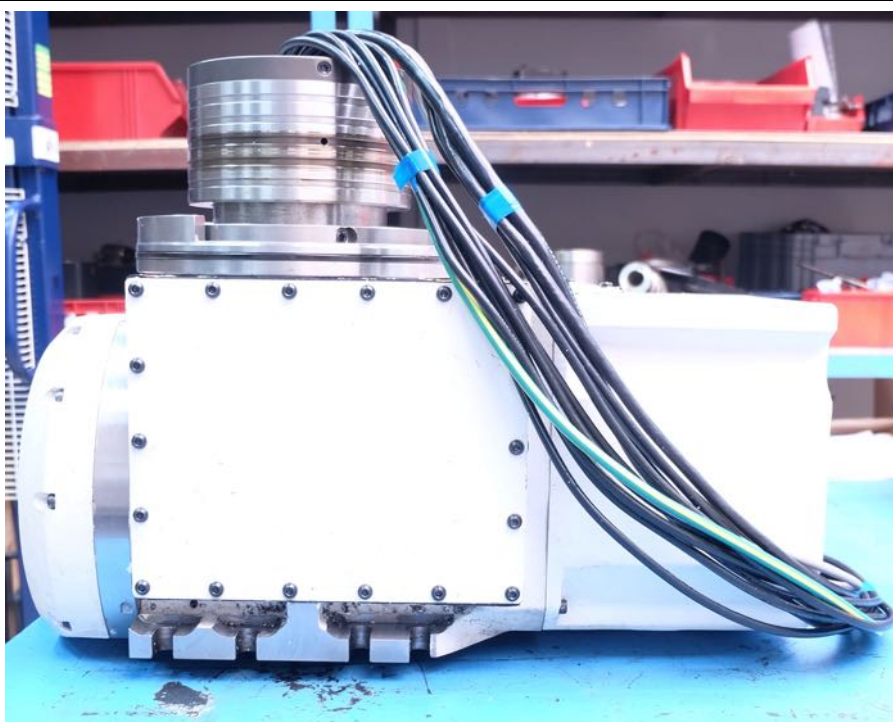
Настоящим информируем, что инспекция шпиндельного узла (ШУ) завершена. Согласно результатам оценки состояния ШУ представляем данный отчет с установленными повреждениями механизма.

### Общий вид шпиндельного узла

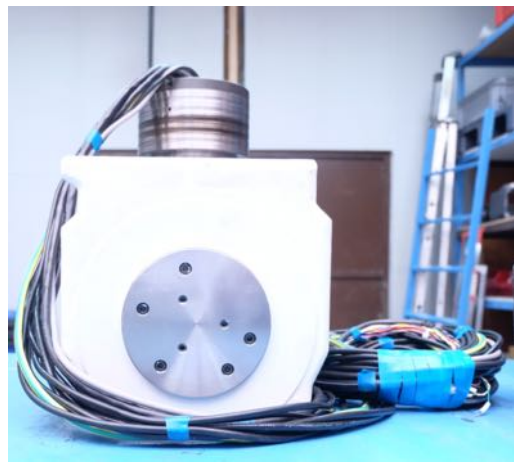




Вид сбоку



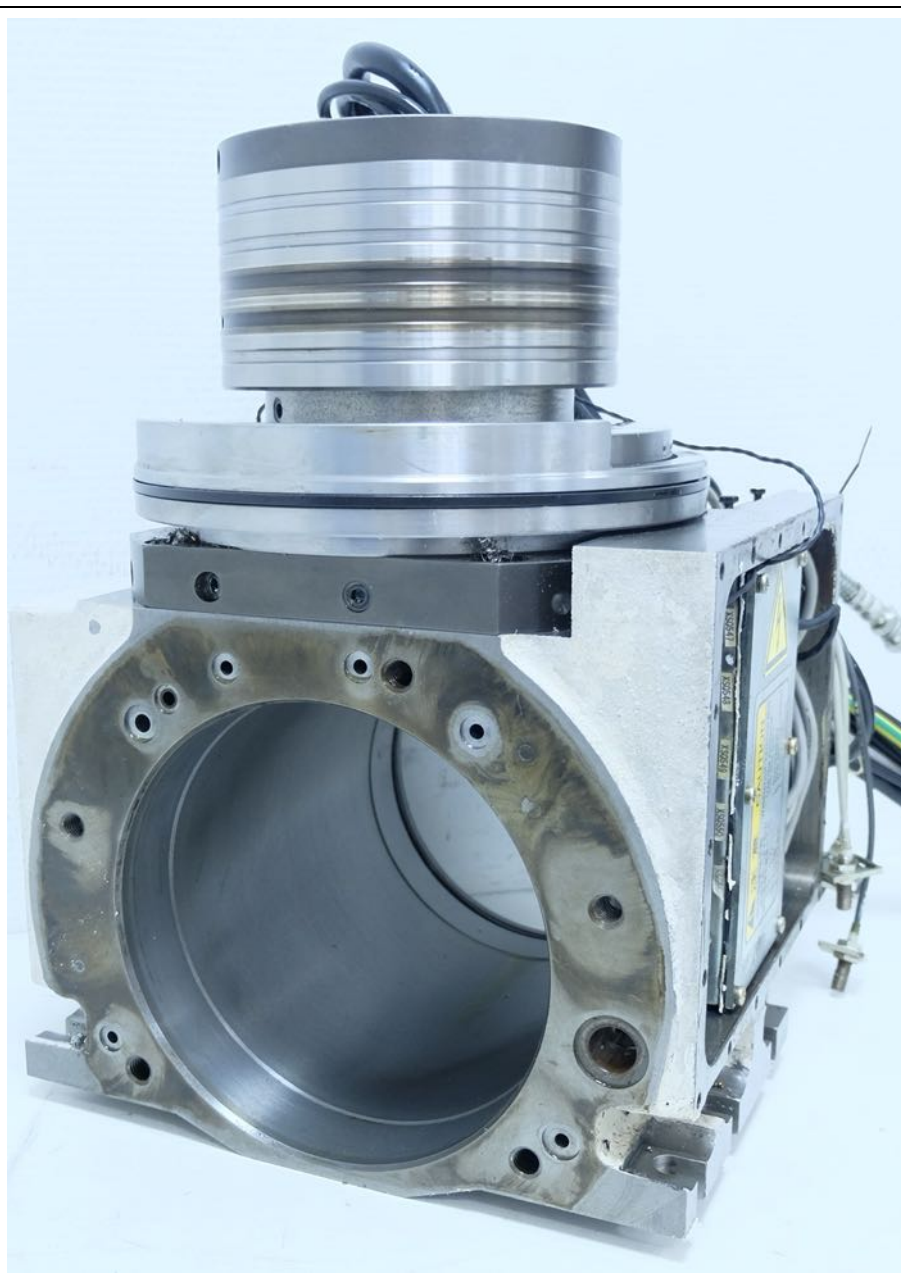
Вид спереди и сзади





**Поворотная голова ШУ**

Механические повреждения отсутствуют.

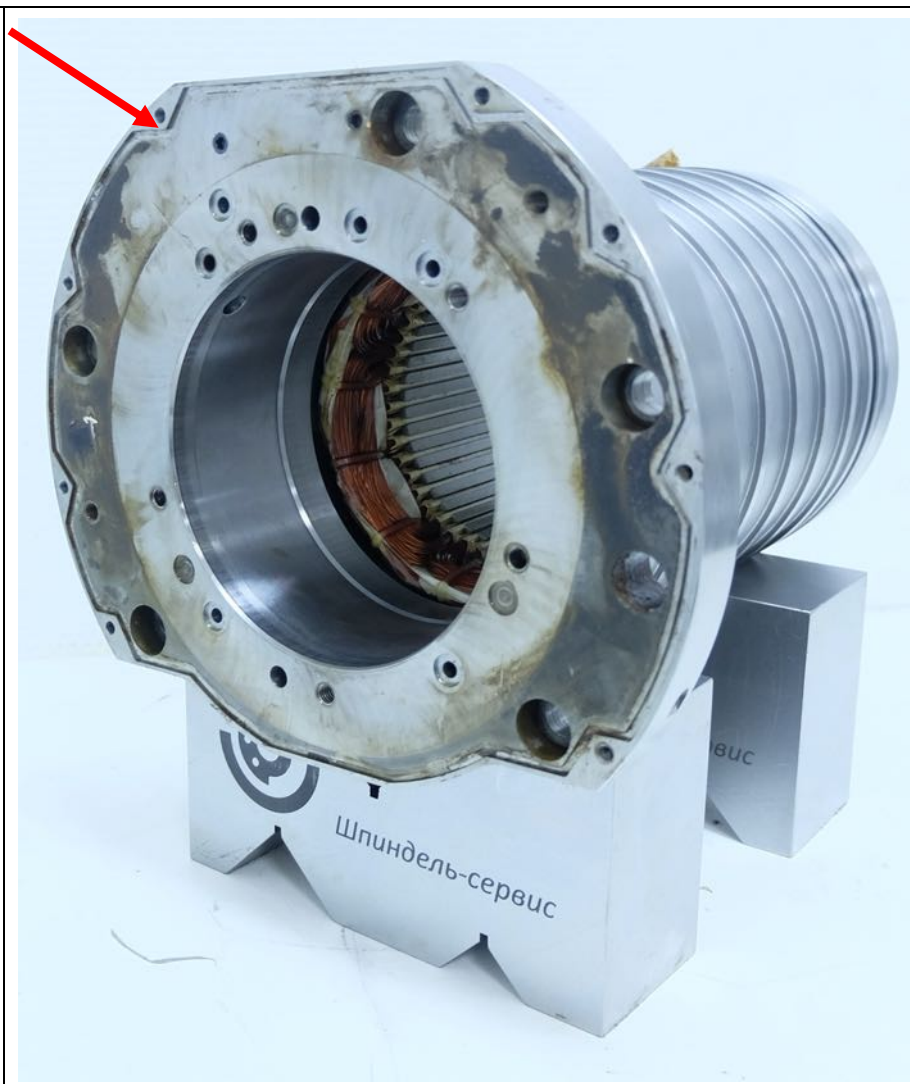




**Передняя опора ШУ**  
**Корпус ШУ**

Механические повреждения отсутствуют.

Уплотнение не было установлено.





**Фланец ШУ**

Механические повреждения отсутствуют.

**Уплотнения изношены.**





**Стакан передней опоры**

Механические повреждения отсутствуют.

Уплотнения потеряли эластичность.



**Радиально-упорные подшипники**

Механические повреждения отсутствуют.

Ресурс не выработан.



**Роликовый радиальный подшипник**

Механические повреждения отсутствуют.

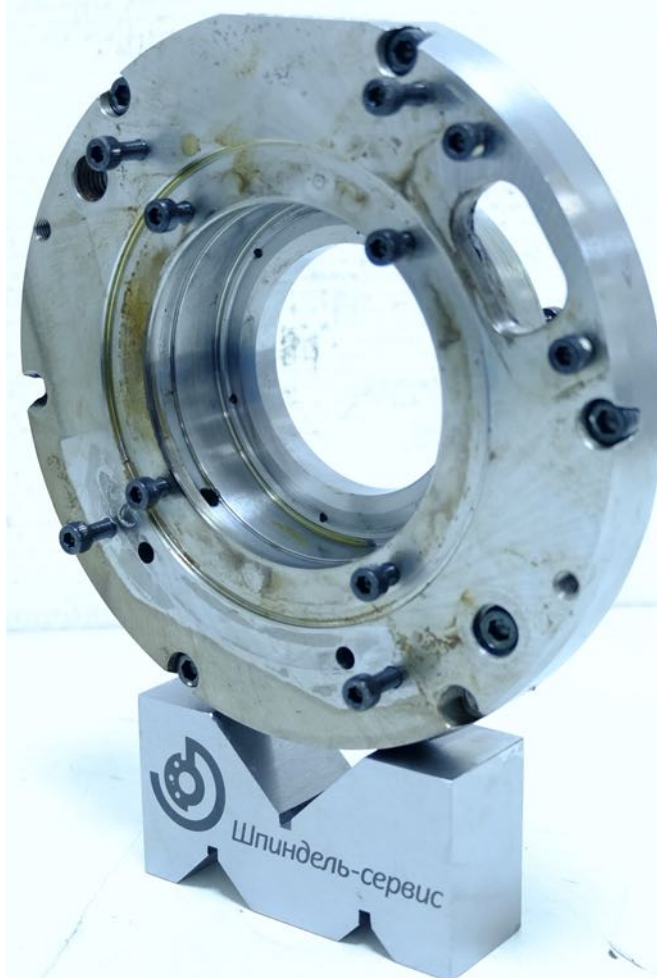
Ресурс не выработан.





**Задняя опора ШУ  
 Стакан задней опоры**

Механические повреждения отсутствуют.



**Подшипник задней опоры**

Механические повреждения отсутствуют.

Ресурс не выработан.

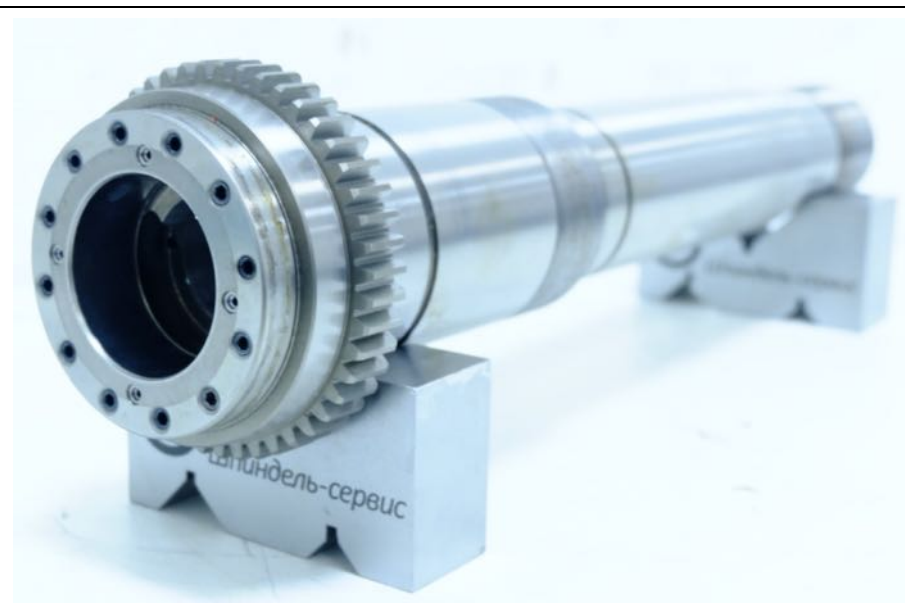


**Вал ШУ**

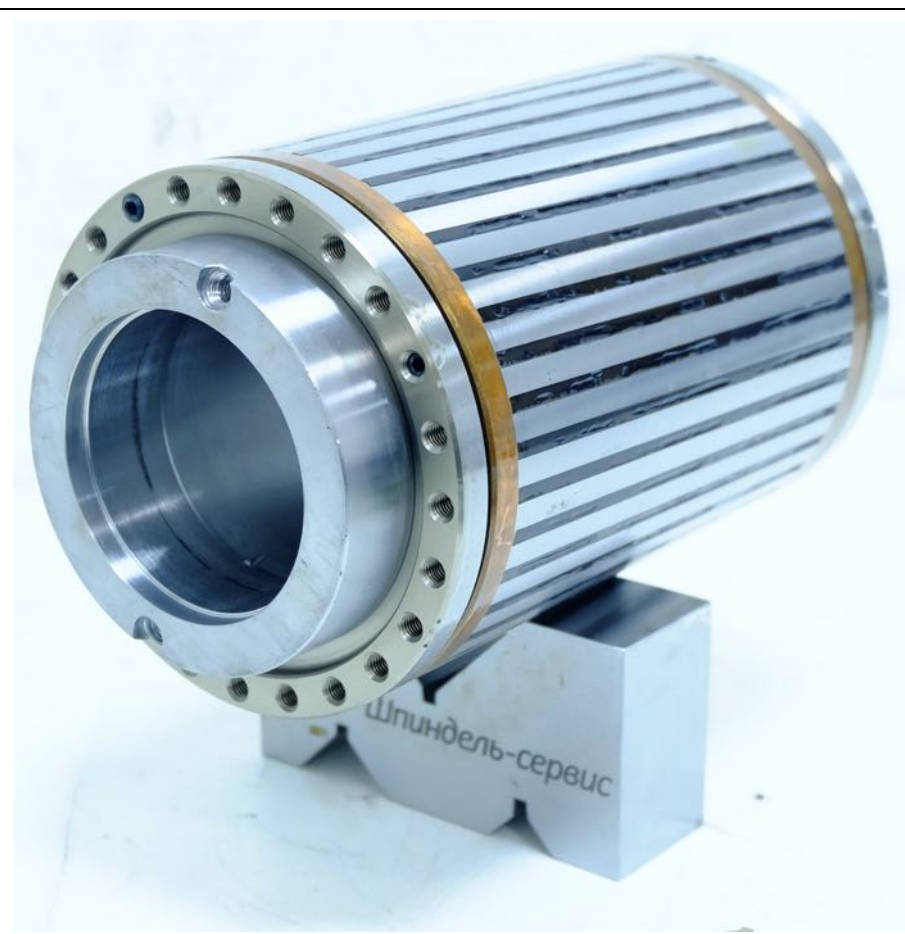
Геометрические параметры вала в пределах допуска.

Биение инструментального конуса вала – 4 мкм.

Биение по контрольной оправке:  
- 13 мкм (на длине 300 мм).

**Ротор ШУ**

Механические повреждения отсутствуют.







|   |  |
|---|--|
| <p><b><u>Система фиксации инструмента</u></b></p> <p>Механические повреждения отсутствуют.</p>                      |  |
| <p><b><u>Датчики положения инструмента</u></b></p> <p>Механические повреждения отсутствуют.</p> <p>Исправны.</p>    |  |
| <p><b><u>Система позиционирования</u></b></p> <p>Механические повреждения отсутствуют.</p> <p>Энкодер исправен.</p> |  |



**Система фиксации вала**

Механические повреждения отсутствуют.

Исправна.



**Датчики положения**

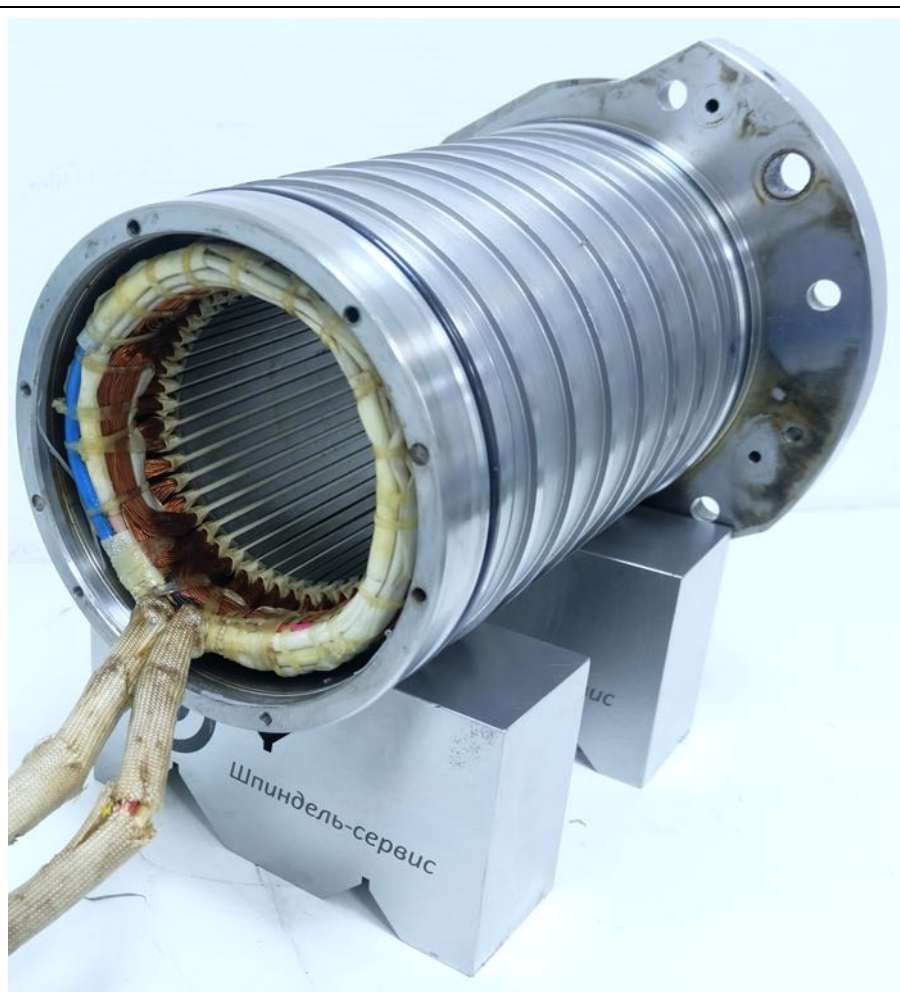
Исправны.



**Статор ШУ**

Механические повреждения отсутствуют.

**Межвитковое замыкание.**

**Инспекция показала:**

1. Износ и отсутствие ряда уплотнений;
2. Биение инструментального конуса вала – 4 мкм;
3. Биение по контрольной оправке – 13 мкм (на длине 300 мм);
4. Межвитковое замыкание обмоток статора.

**Необходимые меры для восстановления ресурса ШУ:**

1. Промывка и очистка деталей ШУ;
2. Установка новых прецизионных подшипников;
3. Замена уплотнений;
4. Перемотка статора;
5. Настройка и калибровка датчиков и энкодера;
6. Обкатка ШУ.

Инженер по ремонту  
ротационных механизмов

Пенцак А.К.