



Утверждаю
Генеральный директор
АО «УГМ»
Д.А. Хрусталеv
_____ 2019г

Техническое задание

на выполнение работ по демонтажу, транспортировке, капитальному ремонту, монтажу, пуско-наладке и испытаниям токарно-карусельного станка мод. 1540Ф1

1. Условия выполнения работ

- 1.1 Все необходимые работы производятся материалами, оборудованием, приборами и силами Подрядчика.
- 1.2 При выполнении работ по демонтажу и монтажу имеется возможность использовать мостовые краны г/п Q=80тн.

2. Технические данные станка :

Габариты станка: 5920x10145x6030 мм

Диаметр стола: 4000мм

Расстояние от центра стола до стойки: 2061 мм

Расстояние от стола до револьверной головки или по нижней кромке вертикального суппорта:

наим/наиб: 0 мм/2013 мм

Расстояние от стола до нижней кромки поперечины:

наим/наиб: 500 мм/2373 мм

Наибольшая высота изделия: 2000 мм

Наибольший диаметр изделия без бокового суппорта: 4000 мм

Наибольшая длина расточки револьверной головкой или вертикальным суппортом: 1250 мм

Диаметр отверстия в столе/шпинделе: 100А

Наибольший допускаемый вес изделия: 50000 кг

Диаметр отверстия в головке суппорта: конус метрический № 100

Количество суппортов: 2 (левый, правый)

Наибольшее перемещение суппорта:

по горизонтали – 2360 мм

по вертикали – 1250 мм

Скорость быстрого перемещения суппорта: 2,54 м/мин

Наибольший угол поворота суппорта в градусах: $-15^{\circ} + 40^{\circ}$

Наибольшее перемещение поперечины: 1873 мм

Быстрое перемещение поперечины: 0,43 м/мин

Масса станка: 91 350 кг

3. Место выполнения работ:

3.1 Демонтаж по месту нахождения станка по адресу: г. Сысерть, ул. Карла Либкнехта, 2а.

3.2 Транспортировка: От места выполнения демонтажа до места проведения капитального ремонта станка и обратно.

3.3 Капитальный ремонт станка по месту нахождения Исполнителя.

4. Состав необходимых работ по капитальному ремонту станка:

4.1 Основание и планшайба

- 4.1.1 Проверить и восстановить геометрические параметры: взаимное расположение круговых направляющих планшайбы и основания
- 4.1.2 Проверить и при необходимости заменить изношенные текстолитовые направляющие основания
- 4.1.3 Восстановить плоскостность поверхностей планшайбы
- 4.1.4 Восстановить систему смазки основания с заменой маслососа, реле давления, фильтров и трубок.
- 4.1.5 Заменить подшипники шпиндельной группы
- 4.1.6 Проверить состояние венца и при необходимости заменить венец и ведущую шестерню
- 4.1.7 Проверить и при необходимости заменить подшипники ведущего вала

После ремонта и сборки планшайба должна вращаться легко и равномерно без рывков и заеданий.

4.2 Поперечина, колонны и салазки

- 4.2.1 Проверить и восстановить геометрические параметры: взаимную параллельность направляющих колонны и их перпендикулярность салазкам
- 4.2.2 Проверить и восстановить механизмы подъема поперечины
- 4.2.3 Проверить и восстановить редуктор зажима поперечины
- 4.2.4 Заменить изношенные детали, кабельные цепи, РТИ
- 4.2.5 Заменить/прокалибровать винты подъема/опускания поперечины, гайки – заменить.

4.3 Суппорт (левый/правый)

- 4.3.1 Ремонт ползунов с восстановлением взаимной параллельности направляющих с изготовлением новых наделок
- 4.3.2 Заменить/прокалибровать винты подъема/опускания ползунов, гайки – заменить.
- 4.3.3 Заменить подшипники редуктора и кронштейнов
- 4.3.4 Проверить при необходимости восстановить посадочные отверстия в кронштейнах, шпоночный паз ходового вала
- 4.3.5 Отремонтировать (при необходимости) заменить клинья саней суппортов
- 4.3.6 Отремонтировать резцедержатель (втулки и болты заменить)

4.4. Коробка скоростей

- 4.4.1 Заменить изношенные детали: подшипники, РТИ, зубчатые колеса и элементы смазочной системы и т.д.

4.5. Коробка подач

- 4.5.1 Заменить изношенные детали: подшипники, РТИ, зубчатые колеса, э/м муфты, элементы масляной системы и т.д.

4.6 Помосты

- 4.6.1 Проверить и при необходимости отремонтировать помосты

4.7 Гидросистема

- 4.7.1 Заменить гидроаппаратуру (насосы, фильтры, клапаны, гидрозолотники и т.д.)
- 4.7.2 Проверить и восстановить гидравлическое зажимное устройство
- 4.7.3 Заменить трубопроводы и ШВД

4.8 Подвесной пульт

4.8.1 Проверить, при необходимости отремонтировать/заменить элементы механизма подвесного пульта

4.8.2 Проверить, при необходимости отремонтировать редуктора поворота и подъема пульта

4.9 УЦИ

4.9.1 Заменить имеющееся УЦИ «Размер 2М» на устройство современного микропроцессорного программируемого контроля и панели оператора. В проекте использовать контроллер фирмы «Siemens» SIMATIC S7-1200 с операторской панелью фирмы «Siemens» KTP 700.

4.10. Электрическая система

4.10.1 Заменить элементы электроавтоматики и элементы электрической системы (шкафы управления, двигатели, эл/м муфты, освещение, кнопки управления и т.д.).

4.10.2 Тиристорные преобразователи электроприводов заменить на современные преобразователи с микропроцессорной системой регулирования фирмы «Siemens».

4.10.3 Силовую и коммутационную аппаратуру заменить на новую.

4.10.4 Управление электроприводами осуществлять через программируемый контроллер с использованием аналоговых сигналов.

4.10.5 Заменить существующие датчики положения (сельсины) на современные датчики отсчета координат ЛИР 158 Д (СКБ ИС).

4.10.6 Заменить полностью электропроводку станка.

4.11 Смазочная система

4.11.1 Заменить систему смазки станка

4.12 Покраска

4.12.1 Шпатлевать и покрасить все необработанные поверхности в соответствии с требованиями по отделке нового оборудования

4.12.2 Покрасить станок в цвет серый ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

5. Монтаж, пусконаладочные работы и испытания:

5.1 Смонтировать станок на существующем фундаменте на производственной площадке Заказчика, выполнить пусконаладочные работы.

5.2 Выполнить проверку станка на технологическую точность согласно ГОСТ 44-93 (проверки 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.9; 2.10;).

5.3 Сдать выполненные работы на территории Заказчика после оформления Акта проверки геометрической точности станка.

Главный механик-начальник отдела

 А.А. Стахеев

Главный энергетик

В.В. Синявский

Исполнитель:
Специалист ОРиЭТО ДЭиР
Коротченя А.А., (34374) 294-14