

Утверждаю:

Генеральный директор

АО «Уралгидромаш»

Хрусталеv Д.А



Техническое задание

на модернизацию электрооборудования продольно-фрезерного станка модели 6625.

г.Сысерть 2019 г.

Предприятие-заказчик:

АО «УГМ» Адрес: 624021 Свердловская обл., г. Сысерть, ул. К. Либкнехта, 2а

Тел. 8-34374-29-505

Основные неисправности станка:

-неисправна индикация пульта управления. Вышла из строя электроника платы индикации.

-изношены переключатели (задатчики) для ручной установки сигналов задания. Причина – физический износ контактов.

- периодические сбои в работе станка из-за плохого шлейфа проводов от пульта до основного блока управления, пропадания контактов в реле, пускателях, разъемах а также неисправностях, возникающих в платах управления (окисление дорожек и мест соединения радиодеталей, высыхание электролитических конденсаторов – следствием чего является сбой логики и управления в виде сигналов на исполнительные механизмы передвижения, вращения и т.д).

Объем работ.

1. Двигатели постоянного тока станка – оставить без изменения.
2. Тиристорные преобразователи электроприводов заменить на современные преобразователи с микропроцессорной системой регулирования (желательно фирмы Siemens).
3. Общую схему управления станком и цифровой индикации реализовать с использованием программируемого контроллера и операторской панели (желательно фирмы Siemens).
4. Силовую и коммутационную аппаратуру заменить на новую (автоматические выключатели, контакторы, реле, клеммники).
5. Разработать новую техническую документацию по электрооборудованию станка с сохранением алгоритма управления и точности его работы.
6. Разработать рабочую программу автоматике станка, цифровую индикацию отображения перемещений и позиционирования механизмов станка.
7. Пульт управления реконструировать с сохранением идеологии управления:
 - пескоструйка корпуса;
 - покраска;

- установка новой лицевой панели с операторской панелью и новыми органами управления;
 - применить устройства задания скоростных режимов электроприводов с использованием бесконтактной аппаратуры (энкодерные);
 - с целью значительного сокращения кабельной продукции связи пульта со шкафом управления, установить устройство удаленного доступа, для увеличения надёжности работы.
8. Датчики контроля положения механизмов (селины) заменить на энкодеры.
 9. Конечные выключатели проревизировать и при необходимости заменить на новые (согласно дефектной ведомости).
 10. Внутреннюю проводку станка в случае необходимости (согласно дефектной ведомости) заменить на новую, маслостойкую.
 11. Реконструировать местное освещение рабочего места оператора станка.
 12. Разработать и предоставить следующую техническую документацию:
 - схемы электрические принципиальные;
 - спецификации оборудования;
 - схемы подключений;
 - кабельный журнал;
 - схемы расположения оборудования в шкафах и пульте.Техническая документация передаётся Заказчику в трёх экземплярах: один экземпляр на электронном и два на бумажном носителях.
 13. Выполнить пусконаладочные работы по автоматике станка и цифровой индикации.
 14. Предоставить технический отчет по результатам ПНР.
 15. Существующий силовой трехфазный трансформатор 380/220 питания тиристорных преобразователей сохранить, также сохранить сопротивления динамического торможения электроприводов постоянного тока.

	Характеристики приводов			
	Шпиндель	стол	Бабка ползун	Бабка боковая
Марка, модель двигателя	2ПФ250L ПГУ-4ХЛ	ПБСТ-63МУ4	ПБСТ-53МУ4	ПБСТ-53МУ4
Номинальное напряжение, кВт	45	10	6,3	6,3
Напряжение, В	220	220	220	220
Номинальная скорость, об/мин	2500	220-3600	2200-3600	2200-3600
Привод			БТ1-3601 3627 ПУХЛ4	БТ1-3601 3627 ПУХЛ4

Составил:

Главный энергетик

Е.Н.Рогачев

Согласовано:

Главный механик

А.А. Стахеев

Главный технолог

М.Ю. Чикуров

Директор департамента

по эксплуатации и ремонту

Е.А. Богдашов