


УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Р. В. Сатюков


" 16 " 12 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на ремонт и модернизацию горизонтально-расточного станка 2E656

На горизонтально-расточном станке модели **2E656** требуется:

- провести капитальный ремонт шпиндельной бабки согласно ГОСТ 18322-2016 (п. 2.3.7) с максимальным уменьшением кинематических связей;
- заменить пару винт-гайка на перемещение шпиндельной бабки (ось Y);
- заменить релейную электроавтоматику более надёжной системой управления на базе программируемого контроллера;
- вместо единого привода подачи, переключаемого на четыре двигателя постоянного тока, установить четыре отдельных электропривода подачи с асинхронными или синхронными электродвигателями переменного тока;
- установить на станок устройство цифровой индикации (УЦИ) с линейными датчиками положения защищённого типа (защита класса IP67) по координатам X, Y и Z.

Перечень работ

1. **Разработка проектной документации** (новые принципиальные электрические схемы со спецификациями, описание, инструкция по эксплуатации).
2. **Разработка математического обеспечения для управления электроавтоматикой** со стороны контроллера.
3. **Демонтаж установленного электрооборудования;** по решению исполнителя может быть оставлена без изменений схема управления асинхронным двигателем главного привода (силовые контакторы, реостаты), а также сам главный двигатель.
4. **Разборка и ремонт шпиндельной бабки.**
5. **Демонтаж штатной пары винт-гайка координаты Y.**
6. **Установка на место и сборка механизмов станка после ремонта.**

7. **Установка новой схемы управления и контроллера.**

8. **Замена штатного привода подач с двигателями постоянного тока на 4,8 и 5,5 кВт новыми электроприводами с асинхронными или синхронными машинами переменного тока; предпочтительны асинхронные частотно-регулируемые привода на базе преобразователей частоты "Веспер", "Yaskawa" или "Omron".**

9. **Установка измерительных линеек и УЦИ на три координаты (перемещение стойки X, подъём/опускание шпидельной бабки Y и вылет шпинделя Z); предпочтительны индуктивные датчики серии Spherosyn фирмы "Newall" или аналогичные.**

10. **Монтаж проводов, кабелей, элементов электроавтоматики.**

11. **Пусконаладочные работы.**

12. **Обучение персонала заказчика.**

13. **Обработка и сдача в ОТК контрольной детали.**

После завершения работ **функциональные возможности и характеристики станка должны соответствовать паспортным для модели 2Е656.** Персоналу заказчика должен быть предоставлен **полный комплект технической документации на переделанный станок**, включая сюда электрические принципиальные схемы, программу электроавтоматики, настройки электроприводов и руководство оператора.

Гарантийные обязательства: подрядчик устанавливает гарантийный срок не менее 12 месяцев с момента приёмки переделанного станка.

/ Главный энергетик  /Вьюжанин И. А./

Главный механик  /Исламов Э. В./