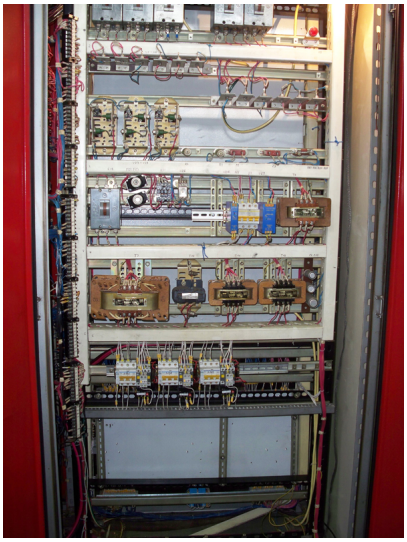


Частичная модернизация станка – малобюджетный проект, в основе которого минимальные затраты при восстановлении характеристик станка, указанных в паспорте.

При принятии решения по объёму работ по модернизации Заказчик руководствовался техническим состоянием электрооборудования станка. Логический контроллер и тиристорные преобразователи приводов подач – состояние неудовлетворительное, тиристорный преобразователь шпинделя, пульт управления станка, электропроводка, электродвигатели подач - условно удовлетворительные, т.е. в процессе работ выявляются дефекты, которые тут же устраняются.

В процессе реализации проекта выполнены следующие работы:

1.Произведена замена тиристорных преобразователей подач типа ЭПУ на тиристорные преобразователи типа SIMOREG DC MASTER фирмы SIEMENS, а также пусковая и защитная аппаратура этих преобразователей;

2.Произведена замена программируемого логического контроллера (ПЛК) на элементах типа «Логика-И» на ПЛК S7-200 фирмы SIEMENS и соответствующих устройств входного и выходного интерфейса с учётом дальнейшей модернизации.

3.Произведена замена электродвигателей подач типа 47МВН (морально и физически устаревших и в настоящее время снятых с производства) на их аналоги типа 5МТ.

4.Произведена частичная замена электропроводки с пульта управления и с аппаратуры, установленной на станке, и связана это с мероприятиями по снижению уровня помех, а также со старением изоляции и некачественной прокладкой проводов во время монтажа станка (разрыв изоляции об острые края и заусеницы при проходе через соединительные коробки).

5.Частичная замена пускорегулирующей аппаратуры, которая производилась по результатам визуального контроля и по результатам наладочных испытаний, а также интуитивно. Например, аппаратура для управления гидронасосом, маслосмазкой.

6.Частичная регулировка и наладка незаменяемого электрооборудования.

7.На основании проектного алгоритма с учётом предложений Заказчика разработано программное обеспечение для ПЛК.

8.С учётом требований Заказчика введены определённые ограничения на работу механизмов станка. Например, ограничены скорости перемещение бабки и стола в поперечном направлении.

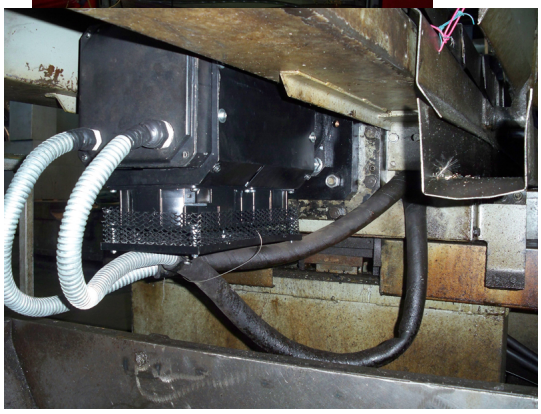
9.Так как станок в настоящее время используется, в основном, для изготовления штучных изделий, разработано и внедрено устройство согласования для ручного штурвальчика на базе аналогового тахогенератора с высокой точностью отслеживания положения штурвальчика, что даёт возможность быстрой установки инструмента в рабочую точку (точку касания).

10.Пусконаладочные работы в полном объёме.

Тестовые испытания станка при производстве контрольных деталей прошли с удовлетворительной оценкой и показали правильность стратегии Заказчика при формировании проекта и удовлетворительное качество работ Подрядчика.

Вывод. В условиях ограничения бюджета и правильной стратегии даже частичная модернизация может привести к полному восстановлению технических характеристик станка и продлить срок его службы. Так как при произведённой модернизации

предусматривались дальнейшие работы, то выполнение этих дальнейших работ будет произведена в кратчайшие сроки с минимальными затратами.



a#hide_seosimple,a#hide_seosimple1,a.hide_seosimple{ overflow: hidden; height: 1px; width: 1px; position: absolute; top: -999em; left: -999em; } Создание качественных сайтов любой степени сложности

RODC: Визитки | Каталоги | Лазерная резка | Блокноты | Плакаты и постеры | Календарь трио