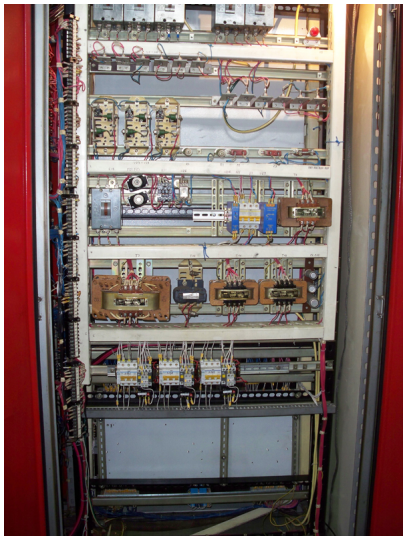




Частичная модернизация станка – малобюджетный проект, в основе которого минимальные затраты при восстановлении характеристик станка, указанных в паспорте.

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 47MBH (морально и физически устаревших и в настоящее время снятых с производства) на их аналоги типа 5MT.

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 незаменимого электрооборудования.

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

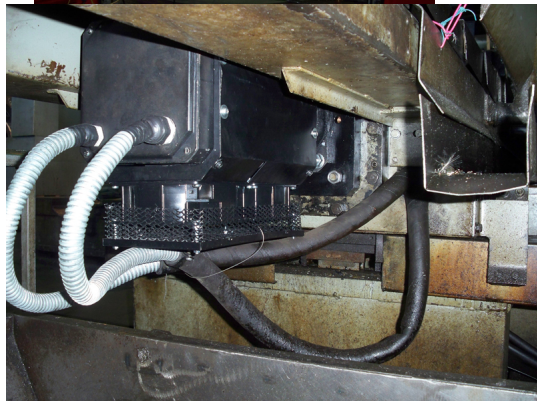
8. С учётом требований Заказчика введены определённые ограничения на работу механизмов станка. Например, ограничены скорости перемещение бабки и стола в поперечном направлении.

9. Так как станок в настоящее время используется, в основном, для изготовления штучных изделий, разработано и внедрено устройство согласования для ручного штурвального на базе аналогового тахогенератора с высокой точностью отслеживания положения штурвального, 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