

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЧПУ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНОГО СТАНКА 2Г660Ф2

Студ. Горбань А.В., доц. Баравой В.Т.

Фрезерно-расточной станок модели 2Г660Ф2 предназначен для обработки фрезерованием, растачиванием, сверлением, как главным шпинделем, так и с помощью навесных приспособлений.

Модернизация станка заключалась в полной замене устаревшей системы ЧПУ на современную систему фирмы Siemens и написании управляющей программы PLC-логики средствами программного пакета Step7.

Модернизированная система управления станком состоит из следующих компонентов: панель оператора OP010C, компьютер панели оператора PCU20, станочная клавиатура, система ЧПУ Sinumerik 840D, контроллер S7-300, привода Simodrive 611D.

В серводвигатели координат X, Y, Z, W, установленные на станке, встроены оптические датчики перемещения и положения ротора. Сигналы положения ротора используются как обратная связь по скорости и для определения скорости подключения обмоток. Сигналы перемещения используются как обратная связь по координатам положения. Также на станке установлены датчики вращения по осям X, Y, Z, W и датчик вращения шпинделя.

Модуль ЧПУ предназначен для ввода, редактирования и хранения управляющих программ; расчета траектории движения режущего инструмента; ввода коррекции на геометрию и износ инструмента; ввода смещения и поворота координатной системы; управления приводами Simodrive 611D; стыковки с контроллером S7-300 для управления исполнительными органами станка.