

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЧПУ СТАНКА MDV 33

Студ. Фесенко В.Н., ст. преп. Павлов А.В.

Токарный станок типа MDV 33 предназначен для токарной обработки различного рода деталей (валов). На базе SINUMERIK 840Di образована комплексная цифровая система, которая подходит для комплексных задач обработки и соответствует высоким требованиям к динамике и точности. Модернизация заключается в замене старой ЧПУ SINUMERIK 8T на новую ЧПУ SINUMERIK 840Di.

SINUMERIK 840Di является цифровой, полностью встроенной в ПК системой управления, к которой подключены следующие компоненты: панель управления OP 010C, станочный пульт, кнопочная панель, ручной пульт управления В-MPI, программируемый логический контроллер S7-300, 2 маховичка, система преобразования SIMODRIVE 611 universal с опционным модулем управления движением. Информационная связь между этими блоками производится посредством сети PROFIBUS. Через интерфейс PROFIBUS-DP на плате MCI подключаются привод и периферия.

Программной базой для данной системы является стандартная операционная система WINDOWS NT. Разработанный Siemens программный метод позволяет, параллельно с WINDOWS NT, использовать программное обеспечение ЧПУ в режиме реального времени. В системное программное обеспечение интегрировано программное обеспечение NC и PLC, а также ввод в эксплуатацию и управление.

Программное обеспечение ЧПУ обеспечивает высокую надежность выполнения задач реального времени, не влияя при этом на работу приложений Windows NT. Для создания программ электроавтоматики и конфигурации для интегрированной в плату MCI, используется STEP 7, стандартный инструмент для всех систем автоматизации на базе SIMATIC S7.