

***Термины и
основные понятия***

Управляющая программа (УП) — совокупность команд на языке программирования, соответствующая заданному алгоритму функционирования станка для обработки конкретной заготовки.

Числовое программное управление (ЧПУ) станком — управление обработкой заготовки на станке по УП, в которой данные заданы в цифровой форме.

Позиционное ЧПУ (позиционное управление) — ЧПУ, при котором рабочие органы станка перемещаются в заданные точки, причем траектории перемещения не задаются.

Контурное ЧПУ станком (контурное управление) — ЧПУ, при котором рабочие органы станка перемещаются по заданной траектории и с заданной скоростью для получения необходимого контура обработки.

Ручная подготовка УП — подготовка и контроль УП в основном без применения ЭВМ.

Автоматизированная подготовка УП — подготовка и контроль УП с применением ЭВМ.

Программоноситель — носитель данных, на котором записана УП. В качестве носителя данных могут применяться перфолента, магнитная лента, магнитный диск и запоминающие устройства различного типа.

Устройство числового программного управления (УЧПУ) — устройство, выдающее управляющие воздействия на исполнительные органы станка в соответствии с УП и информацией о состоянии управляемого объекта.

Система числового программного управления (СЧПУ) — совокупность функционально взаимосвязанных и взаимодействующих технических и программных средств, обеспечивающих ЧПУ станком.

Кадр управляющей программы (кадр) — составная часть УП, вводимая и обрабатываемая как единое целое и содержащая не менее одной команды.

Слово УП (слово) — составная часть кадра УП, содержащая данные о параметре процесса обработки заготовки и (или) другие данные по выполнению управления.

Адрес ЧПУ (адрес) — часть слова УП, определяющая назначение следующих за ним данных, содержащихся в этом слове.

Номер кадра УП (номер кадра) — слово в начале кадра, определяющее последовательность кадров в УП.

Формат кадра УП (формат кадра) — условная запись структуры и расположения слов в кадре УП с максимальным числом слов.

Абсолютный размер — линейный или угловой размер, задаваемый в УП и указывающий положение точки относительно принятого нуля отсчета.

Размер в приращении — линейный или угловой размер, задаваемый в УП и указывающий положение точки относительно координат точки предыдущего положения рабочего органа станка.

Автоматическая работа системы устройства ЧПУ (автоматическая работа)— функционирование СЧПУ (УЧПУ), при котором отработка УП происходит с автоматической сменой кадров УП.

Покадровая работа — функционирование СЧПУ (УЧПУ), при котором отработка каждого кадра УП происходит только после воздействия оператора.

Работа системы (устройства) ЧПУ с ручным вводом данных (ручной ввод данных) — функционирование СЧПУ (УЧПУ), при котором набор данных, ограниченный форматом кадра, производится вручную оператором на пульте.

Дискретность задания перемещения — минимальное перемещение или угол поворота рабочего органа станка, которые могут быть заданы в УП.

Коррекция инструмента — изменение с пульта управления запрограммированных координат (координаты) рабочего органа станка.

Коррекция скорости подачи — изменение с пульта оператора запрограммированного значения скорости подачи

Интерполяция — получение (расчет) координат промежуточных точек траектории движения центра инструмента в плоскости или пространстве.

Опорная точка — точка расчетной траектории, в которой происходит изменение либо закона, описывающего траекторию, либо условий протекания технологического процесса.

Рукопись программы — информация, записанная в виде, удобном для составления языковой или управляющей программы.

Эквидистанта — линия, равноотстоящая от линии контура детали (заготовки).