

1. Программирование профиля и циклов токарной обработки

В системе NC-201 при токарной обработке задание круговой интерполяции имеет следующие особенности:

- положение центра C дуги окружности задается от нуля детали (рис. 1);
- координата центра C дуги вдоль оси Z определяется параметром I , а вдоль оси X – параметром J ;
- значение параметра J задается диаметральным размером.

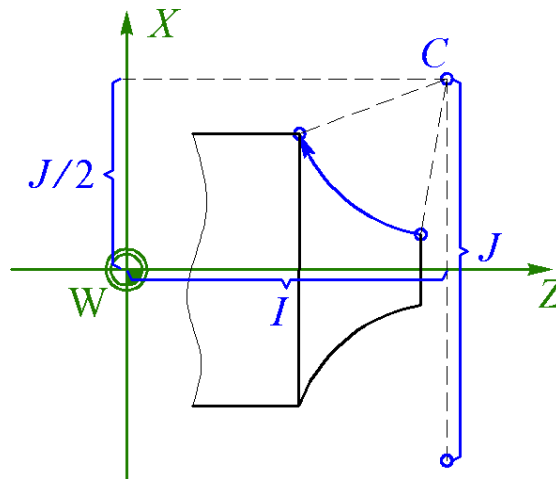


Рис. 1. Параметры круговой интерполяции в системе NC-201 (токарная обработка)

Коррекция на радиус режущей кромки инструмента вызывается функциями $G41$ и $G42$, выбор которых зависит от расположения инструмента относительно обрабатываемого контура. Функция $G41$ ($G42$) используется в том случае, когда инструмент расположен слева (справа) от обрабатываемого контура, если смотреть в направлении его движения (рис. 2).

При задании коррекции резца на радиус его режущей кромки необходимо учитывать положение его центра в плоскости. Для учета различных вариантов расположения центра инструмента в плоскости используются цифровые коды, примеры которых приведены на рис. 3.

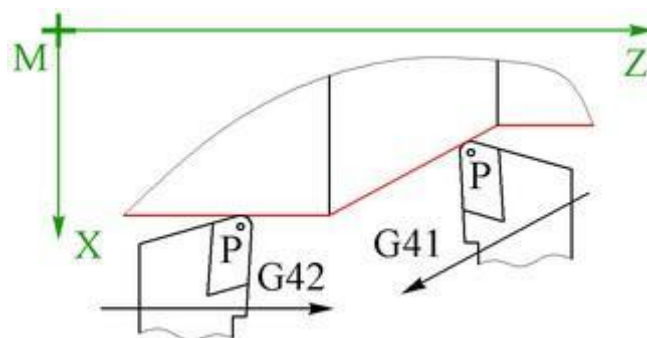


Рис. 2. Случаи использования функций G41 и G42 при токарной обработке

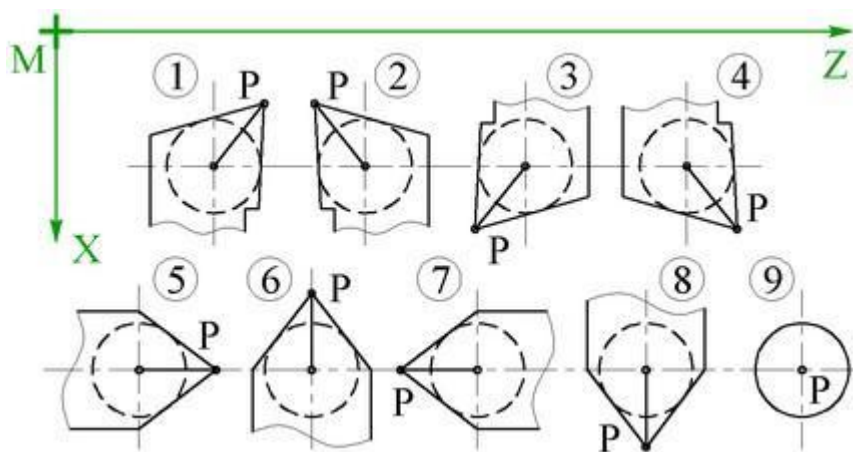


Рис. 3. Варианты положения центра инструмента в плоскости

В системе NC-201 существует возможность описать профиль детали и использовать это описание для реализации циклов многопроходной токарной обработки.

Определение профиля осуществляется с помощью трехбуквенного оператора *DFP*, который позволяет сохранить до 8 профилей. Внутри каждого профиля можно определить до 16 геометрических элементов траектории.

Запомненные профили могут вызываться из циклов черновой или чистовой токарной обработки (*SPA*, *SPF*, *SPP*, *CLP*).

При описании профиля следует соблюдать следующие правила:

1. Все кадры профиля должны содержать рабочие перемещения (*G1*, *G2*, *G3*). Быстрое позиционирование *G0* может быть задано только в первом кадре.

2. Функция подачи F может программироваться внутри профиля, но она будет активизирована только во время цикла чистовой обработки этого профиля.

3. Определение профиля DFP всегда должно заканчиваться оператором EPF и предшествовать соответствующему циклу обработки.

Чтобы запрограммировать черновую обработку параллельно оси X , используется следующий формат:

(SPA, X, n, L..., X..., Z...)

Чтобы запрограммировать черновую обработку параллельно оси Z , используется следующий формат:

(SPA, Z, n, L..., X..., Z...)

где • n – номер профиля, ранее запомненного с DFP (может изменяться от 1 до 8);

• X – радиальный припуск по оси X ;

• Z – радиальный припуск по оси Z ;

• L – число черновых проходов. Может изменяться от 1 до 255.

X и Z можно пропустить. Если они присутствуют, то всегда должны иметь положительную величину.

Для программирования черновой обработки, параллельной оси X с конечной обработкой вдоль профиля, используется следующий формат:

(SPF, X, n, L..., X..., Z...)

Для программирования черновой обработки параллельной оси Z , используется формат:

(SPF, Z, n, L..., X..., Z...)