

10

10. ВИНТОВАЯ ЛИНИЯ

Система управления CNC8x6 позволяет буксировку координат, т.е. управление одной координатой в зависимости от движения другой координаты. Это свойство использовано в случае винтовой линии, что является случаем буксировки координат в зависимости от движения по окружности.

Программирование винтовой линии позволено связанным движением в круговой и линейной интерполяции.

Введение винтовой линии будет запрограммировано введением подъема для координат, которые буксированы (ось, которая движется по линейной интерполяции), и функции G10. Под подъемом понимается расстояние, на которое должна сдвинуться буксированная координата, в течение всего времени всей окружности в круговой интерполяции управляющих координат. Таким образом, введенный подъем не зависит от радиуса круговой интерполяции (а даже на коррекции радиуса). Угол отклонения, однако, меняется в зависимости от радиуса круговой интерполяции.

Блок, в котором запрограммирован подъем, не движется и программируется обычно самостоятельно в любом блоке до собственной винтовой линии. Заданный подъем действителен постоянно до дальнейшего изменения. Например, в блоке N10 Z1 G10 запрограммирован подъем 1.05 мм и буксировочной осью является координата Z.

Программирование винтовой линии осуществляется функцией G09, отмена винтовой линии программируется функцией G98. Функция G98 должна быть запрограммирована в самостоятельном блоке. Во время программирования винтовой линии должно быть введено количество "витков". Количество витков программируется т.наз. скачком с повтором на одинаковый блок.

Пример:

```

N5 X0 Y0 Z0 G00
N10 Z1.05 G10           "введение подъема 1.05 мм
....
....
....
N50 G09 G02 X0 Y0 I100 G73 L50 Q20 "начало винтовой линии
N60 X200. Y0 I100
N70 G98                 "конец винтовой линии
N80 X... Y... Z...     "движение всех координат

```

В блок N50 запрограммирована окружность с радиусом 100мм (исходная и конечная точка находятся на координатах 0,0). Окружность повторяется всего 21раз. (на 1 больше, чем запрограммированный под адресом Q). Функцией G73 программируется скачок на блок, программируемый в функции L. В блок N60 запрограммирован круговой сектор (полукруг) и в блок N70 запрограммировано отменение функции винтовой линии (G09).