Контроллер движение (КД) – один из главных узлов станка ЧПУ. КД выполняет перемещения рабочего узла станка (фрезы, резака и т.д.) согласно заложенной программе.

Рассмотрим работу КД применительно к станкам термической резки, чтобы понять особенности функционирования КД и ограничения, накладываемые не идеальностью реальной физической конструкции на работу станка.

Для рассмотрения возьмем классическую конструкцию – 2,5D портал, не рассматривая моменты, связанные с управление высотой резака, т.е. 3-ей осью.

Для оценки инерционности системы мы должны учесть массу подвижной части портала, для движения по оси Y и массу суппорта, для движения по оси X.