

**УПРАВЛЕНИЕ ТОЧНОСТЬЮ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ МАЛОЙ
ЖЕСТКОСТИ С КРИВОЛИНЕЙНЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ НА ФРЕЗЕРНЫХ
СТАНКАХ С ЧПУ**

Серебряный Ю.А.

Научный руководитель – доц. кафедры «Металлорежущих станков, метрологии и сертификации», канд. техн. наук Зелинский С.А.

Требование к точности обработки в направлении координатных осей станка изменяются в зависимости от формы криволинейных поверхностей. Условием обеспечения точности является то, что суммарная погрешность обработки в любой точке должна быть меньше чем допуск. С учетом того, что требования к каждой точке обработки различны, то задача сводится к определению составляющих допуска T_x , T_y , T_z и $\Delta_{\Sigma x}$, $\Delta_{\Sigma y}$, $\Delta_{\Sigma z}$ в каждой точке обработки.

С учетом выше сказанного имеется возможность определить требования к точности в виде составляющих допуска T_x , T_y , T_z в каждой точке обработки и суммарную погрешность обработки, вызванную элементарными систематическими погрешностями в тех же точках обработки. В точках, где расчётная суммарная погрешность больше чем составляющие допуска, необходимо ввести геометрическую коррекцию L , которую можно рассчитать по формуле

$$\begin{cases} L_{xi} = \Delta_{\Sigma xi} - T_{xi}; \\ L_{yi} = \Delta_{\Sigma yi} - T_{yi}; \\ L_{zi} = \Delta_{\Sigma zi} - T_{zi}. \end{cases}$$

Предложенная методика позволяет управлять точностью обработки сложнопостепенных поверхностей на этапе подготовки управляющих программ путём введения геометрической коррекции.