

**КОНТУРНЕ КЕРУВАННЯ ФОРМОУТВОРЕННЯМ СКЛАДНИХ  
КРИВОЛІНІЙНИХ КОНТУРІВ НА ВЕРСТАТАХ ІЗ ЧПК ШЛЯХОМ ВИРІШЕННЯ  
ТРАЄКТОРНИХ ЗАДАЧ.**

**Попович К.В.**

**Керівник – доц. каф. «Металорізальні верстати, метрологія та сертифікація»**

**Зелінський С.А.**

Існують деталі: кулачки, лопатки турбін і т.д, форма яких задана аналітичними виразами в вигляді  $y = f(x)$ . Існуючі методи обробки таких деталей на верстатах з ЧПК передбачають формоутворення криволінійних поверхонь методом інтерполяції, що призводить до похибок інтерполяції. Пропонується метод при якому формоутворення криволінійного контуру проходить при одночасному русі по осях  $x$  і  $y$  станка. Цей метод виключає необхідність графічного представлення складних криволінійних поверхонь (контурів) у вигляді набору дуг, кіл і прямих. Траєкторія руху (по аналогії з кінематичним методом) може бути отримана в результаті одночасної дії двох взаємопов'язаних подач (в разі обробки плоского контуру): перша – подача, що задається ( $S_x$ ) по осі  $x$  верстата, друга - слідкуюча подача ( $S_y$ ) спрямована по осі  $y$  верстата. При здійсненні подачі  $S_x$  відбувається безперервна зміна координати  $x$ , тобто координата  $x$  є функцією часу;  $x = \varphi(t)$ . Для отримання кривої  $y = f(x)$  координата  $y$  повинна залежати від часу наступним чином:  $y = f[\varphi(t)]$  тобто співвідношення швидкості подачі в кожній точці обробки повинно задовольняти умові:  $\frac{S_y}{S_x} = f'(x)$  - алгоритм управління для забезпечення траєкторії формоутворення контуру деталі  $y = f(x)$ .