

**Михайлов И. А.**  
**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
ПАРАМЕТРОВ РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ ИНСТРУМЕНТА**

Согласно стандарту для определения переднего  $\gamma$  и заднего  $\alpha$  углов в рассматриваемой точке режущей кромки необходимо определить положение основной плоскости  $P_v$  в рассматриваемой системе координат, перпендикулярной направлению скорости движения резания, положение плоскости резания, касательной к режущей кромке в рассматриваемой точке и перпендикулярной  $P_v$  и секущей плоскости  $P_\tau$ , перпендикулярной линии пересечения основной плоскости резания.

Главное движение резания представляет собой прямолинейное поступательное или вращательное движение заготовки или режущего инструмента, происходящее с наибольшей скоростью в процессе резания. Результирующим движением резания является суммарное движение режущего инструмента относительно заготовки, включающее главное движение резания, движение подачи и касательное движение.

Следующим этапом при определении углов  $\gamma$  и  $\alpha$  является определение положения касательных плоскостей к передней или задней поверхности в рассматриваемой точке режущей кромки.

Таким образом общая методика определения углов  $\gamma$  и  $\alpha$  в той или иной системе координат независимо от вида и конструкции инструмента заключается в следующем:

1) определение направления скорости движения резания; 2) определение положения касательной плоскости к передней или задней поверхностям в рассматриваемой системе координат; 3) определение положений плоскостей  $P_v$ ,  $P_n$ ,  $P_\tau$  в рассматриваемой системе координат; 4) определение линий пересечения секущей плоскости с плоскостями  $P_v$  и  $P_n$  в соответствующей системе координат; 5) определении линий пересечения  $P_\tau$  с касательными плоскостями к передней поверхности для определения  $\gamma$  и соответственно к задней для  $\alpha$ ; 6) определение значений углов  $\gamma$  и  $\alpha$  в секущей плоскости в рассматриваемой системе координат.

Рассмотренные методики позволяют решать задачи определения геометрических параметров в любой точке режущей кромки того или иного инструмента в различных системах координат.

Эти методики представляют собой основу общей теории определения геометрических параметров любого инструмента и служат алгоритмами для разработки в теории проектирования инструмента на ЭВМ.

Литература:

1. Бобров В.Ф. Основы теории резания металлов. –М.: Машиностроение, 1975. – 344 с.

---

Работа выполнена под руководством доц. кафедры МО и ТС Емца Н.В.

