

СПОСОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫБОРА РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ

Студент гр.ІБ-91(бакалавр) Глазов С.А.

Ассистент Симута Н.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

В приборостроении выдвигаются высокие требования к качеству поверхности детали при обработке резанием и высокой продуктивности технологических процессов механической обработки. Это достигается путем правильного назначения режимов резания и привлечением высококвалифицированных технологов. Точное назначение режимов усложнено большой номенклатурой обрабатываемых материалов и инструмента, разнообразной формой и размерами деталей. Это требует проведения экспериментов, но из-за высокой стоимости материала, инструментов и технологического оборудования это нерационально. Особенно в мелкосерийно и единичном производстве, где большая номенклатура деталей.

Авторы предлагают способ автоматического назначения режимов резания, при котором сначала, по определенному алгоритму, проводится пробная обработка детали с измерением технологических параметров обработки, по результатам которых назначаются режимы резания. Способ может применяться при обработке на токарных, сверлильных, фрезерных станках ЧПУ.

В случае обработки на токарном станке проводится точение торца заготовки и режимы назначаются автоматически в зависимости от полученного параметра взаимосвязи смещения скорости резания с изменением виброакустического сигнала зоны резания[1]. На сверлильном станке сверло врезается в заготовку при определенных технологических параметрах и режимы назначаются автоматически в зависимости от изменением виброакустического сигнала от скорости резания.

Предложенный способ позволяет повысить производительность и снизить количество брака. Так же для технологической подготовки возможно привлечение менее квалифицированного персонала.

Литература

1. Патент України № 53498 Спосіб автоматичного призначення режимів різання. Максимчук І.В., Симута М.О., Семнюк І.В. від 11.10.2010, Бюл. № 19, 2010 рік