

## **СИСТЕМА АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ**

Студент гр. ПБ-81 (магистрант) Шаратура С.М.

Канд. техн. наук, доцент Шевченко В.В.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт»

В современном приборостроении значительное внимание уделяют проблеме управления процессом резания производящихся деталей. От успешного решения этой проблемы, зависит много факторов в экономической и технологической жизни приборостроительных предприятий.

Система адаптивного управления процессом обработки деталей на металлорежущих станках может быть использована для управления процессом механической обработки деталей на металлорежущих станках.

В процессе обработки детали измеряют ЭДС мощности и упругих перемещений технологической системы, выделяют переменные и постоянные составляющие этих сигналов, при этом по постоянных составляющих формируют управляющие команды на изменение режимов резания, а переменные преобразуют во взаимно коррелирующие функции и считывают величины этих функций, на основе которых формируют корректирующие команды на изменение режимов резания и управляют приводами станка.

Переменные составляющие сигналов несут полную информацию о процессах, которые происходят в зоне резания. Появление и срыв нароста при резании, разные изменения в пленках, которые образуются на поверхностях трения, неоднородность обрабатываемого материала, непосредственное охлаждение зоны резания вследствие отдельных актов проникновения среды есть одной из причин, которые определяют колебания не только ЭДС пары «инструмент-деталь», по мощности резания и других параметрах.

Данный способ позволяет с высоким уровнем быстродействия и по нескольким параметрам более точно контролировать процесс резания, оценивать отклонение от нормального функционирования, а также стабилизировать износ режущего инструмента.