

ПОСТРОЕНИЕ АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Студент гр. ПБ-41 Рыжук Я. А.
Ассистент Заець С. С.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

В настоящее время эффективность программного управления оценивают с помощью изготовления необходимого количества деталей в установленное время. Но не всегда удается создать реальные условия эксплуатации, а в случае нежелательного хода изготовления сложно выяснить его причины и выбрать пути улучшения ПУ (программного управления) на станке с ЧПУ (Числовым Программным Управлением).

Надежность и работоспособность инструмента в условиях действия динамических нагрузок можно оценить по результатам решения задач расчета нестационарных механических процессов, которые происходят в инструменте. Но их решения очень сложное. В связи с этим возникает необходимость применения методов, которые позволяют решать сложные задачи повышения механической стойкости режущего инструмента в процессе изготовления деталей. Эти методы ориентированы на использование «обрабатывающей» кибернетики, средств вычислительной техники, открывают широкие перспективы для построения программного управления станками без априорных знаний.

В связи с развитием микропроцессорной техники, предлагается применять блоки оперативной идентификации с соответствующим регулятором, что выделяются в самостоятельные управляющие модули, не зависящие от модулей, решая другие задачи автоматизированной системы управления технологическими процессами. Теория адаптивной системы с идентификатором при этом существенно не изменится и процесс идентификации в таком случае выполняется так, как будто для него было создано отдельные программы в одной управляющей машине.

Литература

Максимчук І. В., Заець С. С., Войтюк О. А. Питання побудови адаптивної системи для механічної обробки. – Вісник ЧДТУ, 2008. – № 1.
– С. 100–102.