

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УП ДЛЯ СИСТЕМЫ «АКСИОМА КОНТРОЛ» ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Куценко Н.Ю.

Научный руководитель: Никишечкин П.А. – к.т.н., доцент

Кафедра «Компьютерные системы управления» МГТУ «СТАНКИН»

Для тестирования системы ЧПУ «АксиОМА Контрол» разрабатывается комплекс упражнений, который расширит возможности тестирования работы токарных циклов, таких как: обработка наружных и внутренних поверхностей, обработка торцов, сверление, нарезание наружной и внутренней резьбы на базе разработанной управляющей программы. Объектом исследования является комплекс управляющих программ для тестирования токарных циклов.

В работе рассмотрены и проанализированы токарные циклы различных систем ЧПУ и выполнена систематизация основных токарных операций, необходимых для тестирования в системе ЧПУ «АксиОМА Контрол».

Разработана методика и алгоритм создания управляющих программ для тестирования основных токарных циклов. Для реализации УП для тестирования основных токарных циклов необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Анализ поставленной задачи;
- 2) Анализ технологических параметров;
- 3) Исследовать структуру токарного цикла;
- 4) Реализовать УП;
- 5) Отладка и тестирование УП.

Для того, чтобы исключить ошибки в разработанной программе, производится тестовый прогон программы без выдачи управляющих воздействий на сервоприводы (в режиме эмуляции).

В работе также систематизированы типичные ошибки программиста или оператора станка с ЧПУ и их возможные последствия.

Библиографический список:

1. Сосонкин В.Л., Мартинов Г.М. Системы числового программного управления: учеб. пособие. – М.: Логос, 2005. – 296 с.
2. Мартинов Г.М., Григорьев А.С. Разработка пользовательских токарных циклов в системе ЧПУ WinPCNC // Объединенный научный журнал. – 2007. – № 6. – С. 8 – 50.
3. Мартинов Г.М., Мартинова Л.И., Пушков Р.Л. Автоматизация технологических процессов в машиностроении. Часть – I. Числовое программное управление: учебное пособие по подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием для кадрового перевооружения машиностроительного комплекса России. – М.: МГТУ СТАНКИН, 2010. – 203 с.