

УДК 62.529

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ПОСТПРОЦЕССОРОВ
ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Л.Б. ЛЕВКИНА

Научный руководитель А.В. АВЕРЧЕНКОВ, канд. техн. наук, доц.
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Брянск, Россия

Сегодня значительная доля всех управляющих программ для оборудования с ЧПУ написана с использованием САМ систем. Использование этих систем позволяет в разы уменьшить время написания управляющих программ, как для сложных деталей, так и для относительно простых. Написание управляющей программы в САМ модуле не является трудоемкой задачей, сложно получить программу для конкретной стойки ЧПУ. Основные проблемы возникают при постпроцессировании созданной управляющей программы.

Постпроцессор является транслятором, преобразующим CL-файл CAD/CAM-системы в формат, особенный для каждой отдельно взятой системы с ЧПУ. Он преобразует данные о положении режущего инструмента рассчитанные в САМ-системе (формат APT/CL) в коды конкретного станка (G/M-коды), с учетом особенностей его кинематики. На сегодняшний день распространено 3 способа создания постпроцессоров: индивидуальный, обобщенный, метод генератора.

Наиболее актуальным, рациональным и действенным методом является использование смешанной схемы создания постпроцессора. При данном подходе основные функции постпроцессора создаются заполнением типовых таблиц, а специфические составляются с помощью языкового генератора. При разработке постпроцессора данным методом, технолог или программист должен знать и иметь: руководство станка, перемещение осей, референтную позицию станка, пределы подачи по осям, ограничения и диапазоны шпинделя, контроллер станка или руководство программиста, G и M коды станка, регистр адреса его формат и пределы, требования кругового движения, макроязык для разработки постпроцессоров.

Используя описанный подход были разработаны и внедрены для использования постпроцессоры для станков Takisawa EX 308, 310, 508, 510. Применение данной технологии позволяет существенно сократить временные и финансовые затраты на разработку постпроцессора.