

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ

Ермашкевич Д.Б., Жадович М.М., Штейн Б.М.
УП «Институт Белоргстанкинпром»

Анализируются САПР, предлагаемые на рынке Республики Беларусь и их функциональные возможности.

Предлагается САПР ТП МО, разработанная в УП «Институт Белоргстанкинпром», в которой около 70–80% всех деталей изделия проектируется в автоматическом режиме. В основу работы системы положены комплексные технологические процессы, содержащие операции, модели оборудования и переходы на определенную группу деталей с условиями их назначения. Комплексный процесс представляет собой избыточный типовой технологический процесс для любой детали, входящей в группу со сходными конструкторско-технологическими признаками.

САПР ТП МО отличается от других САПР: наличием автоматического режима, при работе с которым не требуется высокая квалификация технолога; возможностью подключения САПР УП модуля для проектирования управляющих программ для оборудования с ЧПУ, что позволяет осуществлять технологическую подготовку производства в сквозном режиме; возможностью проектировать детали сложной конфигурации в автоматическом режиме с дальнейшей корректировкой в режимах проектирование с редактированием и диалог; наличием базы знаний, которая создавалась на протяжении многих лет в результате тесного сотрудничества с предприятиями, что позволяет сократить время адаптации.

Дальнейшее развитие САПР ТП МО направлено на повышение уровня автоматизации проектных процедур и расширение сервисных функций: 1) повышение уровня автоматизации проектирования техпроцессов обработки корпусных деталей в двух направлениях: проектирование в автоматическом режиме с необходимой доработкой в других режимах системы на базе комплексных техпроцессов обработки корпусных деталей, поддающихся группированию по конструктивно-технологическим признакам; проектирование в диалоговом режиме методом синтеза с использованием конструктивно-технологических элементов (КТЭ) техпроцессов обработки корпусных деталей по своим конструктивно-технологическим параметрам не поддающихся группированию или не обеспеченными КТП по тем или иным причинам; обеспечение сквозного проектирования на основе САПР ТП МО по другим переделам по общему маршруту обработки.