

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНООБРАБОТКИ

Аспирант Лапига А.С.,
кандидат техн. наук, доцент Вислоух С.П.
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР ТП) широко применяются в подготовке приборо- и машиностроительного производства. Однако они, как правило, ориентированы на конкретный вид изготавливаемой продукции, характеризуются высокой стоимостью и сложны в обслуживании. При этом результаты проектирования технологических операций механообработки в большой степени зависят от квалификации и опыта проектировщика [1]. Поэтому разработка новых принципов и методик проектирования с целью обеспечения его гибкости, производительности и простоты в работе является важной и актуальной задачей.

Предлагается САПР технологических операций механообработки, которая дает возможность значительно повысить эффективность труда проектировщика и в целом улучшить качество проектных работ. Проектирование в системе начинается с подготовительного этапа, где в автоматизированном режиме осуществляется выбор метода обработки и ввод всех необходимых исходных данных (размеров обрабатываемой поверхности, требований по точности и шероховатости и т.п.). Далее формируется модель обрабатываемой поверхности, выполняется расчет припусков и межоперационных размеров, выбор режущего инструмента, определение режимов обработки, норм времени и т.п. Результаты проектирования операционной технологии выводятся на экран монитора для анализа и возможного редактирования, они служат основой для формирования выходной технологической информации в виде карт и записываются в файл для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ в системе автоматизированного программирования [2].

Литература

1. Фокин А.Г. Экспертная система подготовки технологических процессов механообработки // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – Краматорськ: ДДМА, вип. № 1Е(6), 2006. – С. 170-176.
2. Лапига О.С., Вислоух С.П. Сучасні тенденції розробки систем автоматизованого проектування операційної технології // Нові технології: науковий вісник КУЕІТУ. – Кременчук: КУЕІТУ, вип. №1(23), 2009. – С. 139-142.