

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАЛАДОК ТОКАРНЫХ АВТОМАТОВ

Несветаило С.А., Пермяков А.А.

*Национальный технический университет «Харьковский
политехнический институт», г. Харьков*

В настоящее время устройства связи, медицинские приборы и приборы аэрокосмического назначения становятся все меньше и сложнее. Это означает, что размер и сложность конструкции тех, их комплектующих также растет. В целях изготовления небольших деталей производители все чаще переходят на автоматы продольного точения с ЧПУ швейцарского типа. Эти автоматы, во-первых, обладают весьма высокой производительностью, во-вторых, они обеспечивают высокую точность обработки и чистоту обработанной поверхности, которые недостижимы на других полуавтоматических и автоматических токарных станках, что позволяет получать детали в окончательном виде, минуя в ряде случаев дальнейшие операции обработки и, наконец, в-третьих, эти автоматы практически допускают отсутствие припусков на обработку максимального диаметра изделия, поскольку прутки материала можно брать точно соответствующий этому диаметру, причем все цилиндрические поверхности изделия будут соосно расположены, поскольку внешняя поверхность прутка является базой обработки.

Использование систем автоматизированного проектирования и расчета инструментальных наладок позволяет не только уменьшить трудоемкость, временные и денежные расходы, но и освободить человека от большого числа однообразной работы, например, от оформления большей части документопотоков. Системы проектирования находят применение в широком диапазоне инженерной деятельности, начиная с решения сравнительно простых задач проектирования и изготовления конструкторско-технологической документации и заканчивая задачами объемного геометрического моделирования, ведением проекта, управления распределенным процессом проектирования и прочее.

Литература:

1. Автоматизированное проектирование металлорежущего инструмента: учебное пособие / [Гречишников В.А., Кирсанов Г.Н., Катаев А.В. и др.] – М.: Машиностроение, 1984, – 104 с.

2. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования / И.П. Норенков – М: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2000.– 360 с. – (учебник для вузов).

3. Корчак С.Н. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов / С.Н. Корчак, А.А. Кошин – М.: Машиностроение, 1988. – 352 с., ил. – (Учебник для вузов).