

ОПЫТ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРЕДОВЫХ CAD/CAM/CAE СИСТЕМ

¹Добротворский С.С., ¹Басова Е.В., ²Головатый Р.В.

¹Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

²ООО Научно-производственное предприятие «Квант-Эфир», г. Киев

Основная цель данной работы заключается в оптимизации технологической подготовки производства на базе применения передовых CAD/CAM/CAE систем, лежащих в основе изготовления качественной продукции.

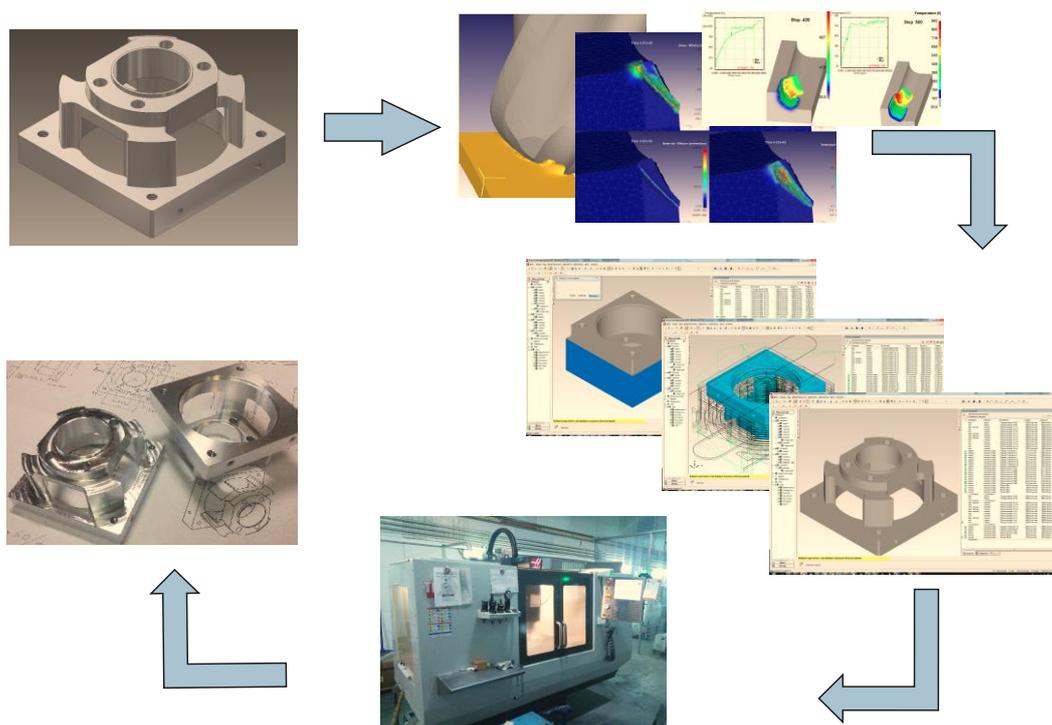


Рисунок 1 – Этапы создания высококачественной продукции

В процессе технологической подготовки производства ответственных деталей машин нами решалась задача имитационного 3D моделирования отдельных этапов механообработки с целью оптимизации существующих моделей технологических процессов. Основное внимание было сосредоточено на анализе физических и физико-технических характеристиках процесса резания. С применением имитационного моделирования осуществляли непрерывный мониторинг технологической подготовки производства в целом, и управление изменением геометрии образов исследуемых технических объектов в частности, что позволило сократить временные и финансовые затраты на разработку ТП.

Численные эксперименты нами реализованы в CAE-модуле DEFORM-3D. Отработка оптимальных технологических режимов обработки деталей велась в пакете FeatureCAM.