

УДК 621.7

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ШТАМПА В СИСТЕМЕ NX

© Падорин А.В., Рахманов Р.Б., Громова Е.Г.

Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация

e-mail: andrel_padorin@rambler.ru; rabmanov.r99@gmail.com; pla.gromova@yandex.ru

Целью работы является анализ процесса проектирования штампа последовательного действия. Представлены систематизированные результаты проведенного анализа специализированного приложения *Мастер-процесс проектирования штампов* последовательного действия (Progressive Die Wizard). Исследование проводили на основе анализа жизненного цикла изделия и установлении отличительных особенностей этой программы. Выбор оптимального способа построения штампа последовательного действия осуществляли на основе теоретической базы знаний о строении штампов и практических навыках построения штампов в семействе автоматизированного проектирования CAD/CAM/CAE – систем.

Построение штампа в приложении *Мастер-процесс проектирования штампов* напрямую зависит от таких основополагающих факторов, как:

- 1) квалификация специалистов в области владения этой программой;
- 2) разнообразие пакетов штампов, имеющихся в распоряжении конструктора;
- 3) дополнительные возможности программы NX, предназначенные для упрощения проектировочных расчетов;
- 4) разнообразие форматов файлов, обрабатываемых программой NX.

Кроме того, следует учитывать мультимедийность программы, что позволяет еще и воспроизводить процесс штамповки, а также стоит принять во внимание, что разбиение создания штампа на этапы позволяет более точно отслеживать нюансы процесса проектирования штампа и проводить последовательно действия:

- 1) Техническое задание на разработку штампа.
- 2) Разработка технологии последовательной штамповки.
- 3) Разработка электронной модели последовательного штампа.
- 4) Контроль и проверка модели последовательного штампа.
- 5) Разработка документации для изготовления и сборки штампа.

На примере конкретной детали спроектирован штамп последовательного действия, включая: анализ технологичности и создание развертки детали; размещение заготовок на полосе; создание карты эскизов технологического процесса; определение пространственной компоновки штампа; выбор стандартных и проектирование нестандартных деталей штампа; формирование комплекта документации для изготовления и сборки штампа. Установлено, что приложение Progressive Die Wizard NX может помочь опытным разработчикам оснастки значительно сократить время разработки прогрессивных штампов за счет автоматизации процесса проектирования [1].

Библиографический список

1. Почекуев Е.Н., Путеев П.А., Шенбергер П.Н. Проектирование штампов для последовательной листовой штамповки в системе NX. М.: ДМК Пресс, 2012. 336 с.