

УДК 004.92

СОЗДАНИЕ ОБЪЕМНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЕТАЛЕЙ
В СИСТЕМЕ КОМПАС-3D

З. В. ГУНАЕВ, В. С. ШАБАРШОВ
 Научный руководитель Н. М. ЮШКЕВИЧ
 Белорусско-Российский университет
 Могилев, Беларусь

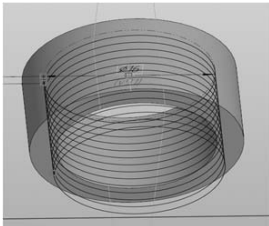
Создание объемных моделей деталей в системе трехмерного проектирования КОМПАС-3D основано на поэтапном построении эскиза детали либо ее части и дальнейшем использовании основных команд «Элемент выдавливания», «Элемент вращения», «Элемент по траектории», «Элемент по сечениям». Та или иная команда выбирается в зависимости от конфигурации детали. Так, например, для построения вала целесообразно начертить эскиз половины детали, а затем с помощью команды «Элемент вращения» создать модель.

Программа КОМПАС-3D имеет ряд приложений, благодаря которым на изделии можно создавать необходимые стандартные элементы, содержащиеся в базе. Однако при построении объемной модели инструмента выяснилось, что создать внутреннюю резьбу на поверхности «одной кнопкой» невозможно.

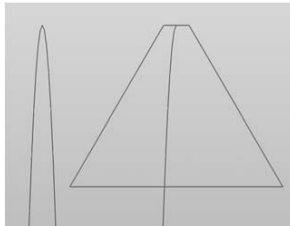
Поэтому построение профиля метрической резьбы в отверстии велось по следующему алгоритму:

- во вкладке «Элементы каркаса» выбираем команду «Спираль цилиндрическая». Для построения спирали необходимо указать опорную плоскость и задать следующие параметры: диаметр поверхности, число витков спирали, шаг витков (рис. 1, а);
- на начальной точке спирали создаем необходимый профиль резьбы (рис. 1, б);
- с помощью команды «Вырезать по траектории» нарезаем резьбу, где в качестве траектории выбираем построенную ранее спираль (рис. 1, в).

а)



б)



в)

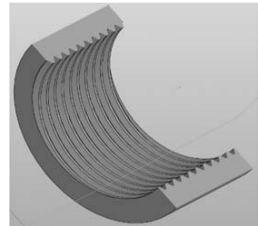


Рис. 1. Порядок построения резьбы в цилиндрическом отверстии