

УДК 004.925.83

МОДЕЛИРОВАНИЕ 3D-ОБЪЕКТОВ В AutoCAD

Студент гр. 107032-18 Трифонов С.Р.

Научный руководитель – ст. преп. Банад С.В.

Нередко на чертежах необходимо выполнить 3D модель детали. Аксонометрическая проекция выглядит как точный рисунок предмета, позволяющая представить задумку конструктора не в виде плоских ортогональных проекций на плоскости, а в виде объемного изображения [1]. Аксонометрические виды повышают наглядность чертежей, облегчают их чтение и интерпретацию, наиболее точно передают те зрительные впечатления, которые получает наблюдатель, рассматривая предмет в натуре.

Выполнение аксонометрических проекций от руки подразумевает знание теоретического материала, а также умения выполнять множества дополнительных построений

В современных версиях AutoCAD [2] есть все необходимые инструменты для автоматизированного выполнения чертежей деталей и сборок в 3D проекциях, при этом нет необходимости вспоминать курс инженерной графики. Программа AutoCAD позволяет на одном чертеже создавать как ортогональные, так и аксонометрические проекции; в любой момент можно переключаться между разными способами построений и работать над разными частями чертежа.

Использование 3D моделирования позволяет развивать пространственное мышление и пространственное представление, выступает как помощник в освоении проекционного черчения. Раскрытие резьбы и отверстий сложной формы не становится «колоссальной» задачей. Решение позиционных задач, таких как принадлежность и пересечение, становится более наглядным.

Литература

1. <https://knowledge.autodesk.com/ru/support/autocad/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2018/RUS/AutoCAD-Core/files/GUID-9DACE807-BC9D-4357-B47E-C6199F6AF1A2-htm.html>.
2. <https://www.pointcad.ru/novosti/3d-modelirovanie-v-autocad>.