

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

*Крайник Дмитрий Андреевич
Научный руководитель – Микутьчик С.Ю*

Компьютерная графика – самостоятельная область человеческой деятельности, со своими проблемами и спецификой.

Компьютерная графика – это и новые эффективные технические средства для проектировщиков, конструкторов и исследователей, и программные системы и машинные языки, и новые научные, учебные дисциплины, родившиеся на базе синтеза таких наук как аналитическая, прикладная и начертательная геометрии, программирование для ПК, методы вычислительной математики и т.п. Самые распространенные в мире программы для черчения на компьютере – это AutoCad, Компас и NanoCad. Отметим достоинства и особенности каждой из перечисленных программ.

AutoCad

Производитель – AutoDesk. AutoCad предназначен для инженеров, архитекторов, строителей и всех смежных профессий. Это самая опытная программа, возраст почти 30 лет. Кроме зданий и инженерных систем, в AutoCade чертят механизмы, детали. В данной программе, начиная с версии 2007, реализованы как функции двумерного черчения, так и возможности 3D-моделирования.

Компас

Производитель – АСКОН, Россия. Программа Компас предназначена для конструкторов, проектирующих механизмы, детали машин, сборки. Компас-График – для двумерного проектирования. Программа Компас-3D – решение для трехмерного моделирования.

NanoCad

Программа NanoCad имеет специальные отдельные ветки – для электрики, для слаботочных систем, для планировок. Программа содержит инструменты базового проектирования, простой и доступный интерфейс, а также поддержку форматов AutoCad.

В компьютерной графике рассматриваются следующие задачи:

- 1) представление изображения в компьютерной графике;
- 2) подготовка изображения к визуализации;
- 3) создание изображения;
- 4) осуществление действий с изображением.