

УДК 004.925.8

**ОБЗОР НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ СИСТЕМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ 3D МОДЕЛЕЙ**

Сырица Е.А.

Научный руководитель – старший преподаватель Матявин А.А.

На современном рынке существует большое количество САПР, которые решают разные задачи. В данной статье мы отметим некоторые положительные и отрицательные стороны наиболее распространенных систем автоматизированного проектирования в области 3D моделирования.

3d Max. Программный продукт, направленный исключительно на 3D анимацию и динамику. Включает в себя инструменты анимации, 3D – рендинга и 3D моделирования. Интуитивной понятный интерфейс, который даже на начальных этапах позволяет создавать наипростейшие 3D модели. Для создания сложных моделей требуется углубленное изучение программы. К основным отрицательным моментам следует отнести высокие требования к ПК, а также проблематичность использования программы для построения моделей в рамках инженерных задач.

3d Autocad. Наиболее распространенное программное решение для 2D и 3D моделирования. Менее требовательная к мощности ПК в сравнении с программами конкурентами. В рамках 3D моделирования используется в строительной и машиностроительной отраслях, в ряде случаев в архитектурной отрасли на начальных этапах создания 3D объектов. К главному минусу данной программы следует отнести невозможность привязки информации к графическим объектам, для последующего создания как семейств объектов, так и классов, подклассов.

Revit. Оптимальное решение для задач связанных с 3D. Имеет отлаженную связь между 2D и 3D моделями, с последующим созданием аналитических моделей. Наиболее обширная база данных готовых объектов для каждой из отрасли. Полная синхронизация со всеми продуктами Autocad. К основным недостаткам относят сложность в освоении программы для создания инженерных 3D моделей и высокие требования к устройствам использующихся для 3D моделирования и визуализации в данной программе.

Подводя итоги, следует отметить, что все 3 программы активно используются для создания, моделирования 3D объектов, однако выбор последних зависит от инженерных задач, поставленных перед исполнителем, а также уровень его подготовки.

Литература

1. Опыт использования Revit <https://archtutors.org/revit-autocad/> – Дата доступа 09.10.2020
2. Основные минусы Revit в практическом проектировании <https://dmstr.ru/articles/minusy-revit-v-realnosti/https://archtutors.org/revit-autocad/> – Дата доступа 10.08.2020
3. 3D редакторы <https://habr.com/ru/post/136350/> – Дата доступа 17.09.2020

4. Система проектирования 3D Max[<http://timedigital.org/sistema-proektirovaniya-v-revit-i-3ds-max/> – Дата доступа 25.09.2020
5. Опыт использования 3d Max <https://archtutors.org/kak-3ds-max-stal-programмой-1-v-moeу-zhizni/> – Дата доступа 14.09.2020
6. Наиболее оптимальный софт для 3D моделирования https://www.softmagazin.ru/blog/archicad_ili_autocad_sravnenie_sapr/ – Дата доступа 02.10.2020