

УДК 621.7:658.12

## ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ «AUTODESK REVIT»

Василевский И.В., Чешун А.В.

Научный руководитель – старший преподаватель Петровская Т.А.

В настоящее время под термином «система автоматизированного проектирования» (САПР) понимают процесс проектирования с использованием сложных средств машинной графики, поддерживаемых пакетами прикладных программ для решения на компьютерах аналитических, квалификационных, экономических и эргономических проблем, связанных с проектной деятельностью. САПР применяется в таких областях, как машиностроение, электротехника, авиа-, судо-, автомобилестроение, строительство и другие.

На сегодняшний день существует много компаний, которые занимаются разработкой САПР, такие как Autodesk, SolidWorks, КОМПАС и другие.

Одним из лидеров в этой области является компания Autodesk. Среди продуктов этой компании выделяется Revit – программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий.

Autodesk Revit - полнофункциональное решение, объединяющее в себе возможности архитектурного проектирования, проектирования инженерных систем, строительных конструкций, а также моделирования строительства. Благодаря данному программному продукту проектировщики могут использовать все возможности продуктов Revit Structure, Revit MEP, Revit Architecture в едином рабочем пространстве. Работая с интеллектуальной моделью, специалисты могут еще быстрее вырабатывать технологию строительства зданий и определять потребность в материалах.

База данных Revit может содержать информацию о проекте на различных этапах жизненного цикла здания, от разработки концепции до строительства и снятия с эксплуатации. Кроме того, в распоряжении специалистов имеются мощные средства визуализации, средства выполнения расчетов сметной стоимости и влияния на окружающую среду, а также автоматизированное формирование спецификаций.

В Revit используются 3 типа элементов проектов: элементы модели, базовые элементы и элементы, относящиеся определенному виду. Элементы в Revit также относятся к семействам. Семейство содержит описание геометрии элемента и используемые для него параметры. Семейство определяет и контролирует каждый экземпляр элемента.

Каждый размещаемый на чертеже элемент является экземпляром типоразмера в семействе. Элементам соответствуют два набора свойств, определяющих их внешний вид и функционирование: свойства типа и свойства экземпляра.

Преимуществами программы Autodesk Revit являются высочайшая эффективность работы, связь проектируемого объекта с рабочей документацией, полная связь со всеми продуктами Autodesk, возможность

самому создавать готовые объекты и сохранять в семейства, а также огромная база семейств, которые представляют собой готовые объекты, от стен и ФБС блоков, до светильников и розеток,

В заключении можно отметить, что благодаря вышеперечисленным преимуществам программа Revit имеет широкое применение в области компьютерного проектирования.

#### Литература:

1. Autodesk // Overview. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autodesk.ru/products/revit/overview> – Дата доступа: 18.04.2020
2. Преимущества Revit. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/sandbox/107974/> – Дата доступа: 18.04.2020