

Переход на BIM-технологии в проектировании на примере Autodesk Revit 2013

Петров М.П.

Белорусский национальный технический университет

Основным отличием Revit от предыдущего поколения САПР (к примеру, продукт тех же Autodesk, AutoCAD) можно назвать иной по своей сути принцип и процесс проектирования. В теории проектирование в Revit ведется в той же последовательности, что и строительство. Другими словами, проектировщики как бы строят своё сооружение, только не в реальном мире, а в виртуальной среде программы. То есть, добавляя в проект колонну, добавляем именно колонну (а не совокупность линий, как это было раньше) с присущими ей уникальными свойствами. Спектр этих свойств в Revit 2013 обширен и включает в себя геометрические и механические свойства (размеры, прочностные характеристики, материал и др.), положение в пространстве, визуальные свойства (видимость и обозначение на различных чертежах, окраска), свойства объекта с энергетической точки зрения (теплопроводность, акустика, освещенность и многие другие), и другие. Причем характеристики объекта изменяются во времени: теплопроводность стен растет, прочность балок уменьшается, появляется износ окраски и т. д. Таким образом, появляется возможность следить за сооружением на протяжении всего жизненного цикла – от проектирования до сноса.

Следующей особенностью BIM-технологий в проектировании стоит назвать практически автоматическое построение чертежей и спецификаций. Другими словами, добавив окно на любом виде в проекте, мы получим его на всех остальных видах. И если весь проект создавался из 3D-вида, то все планы, фасады и разрезы будут начерчены практически без вашего участия, что, несомненно, сокращает сроки проектирования.

Обобщив вышесказанное можно выделить ряд основных причин перехода на BIM-технологии в проектировании:

- Новый принцип проектирования, дающий большую наглядность архитектору и инженеру;
- Возможность контроля сооружения на протяжении всего его жизненного цикла;
- Совместная работа смежных отделов;
- Получение чертежей и спецификаций в полуавтоматическом режиме;
- Параметризация свойств;
- Вариантное проектирование.

Руководитель работы – Пастушков В.Г.