

ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В REVIT

В. С. ОСТАПЧУК

*УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь,
vladostapcuk49@gmail.com*

Научный руководитель – О. А. Акулова, заведующий кафедрой начертательной геометрии и инженерной графики, к.т.н.

Введение. Визуальное программирование в Revit является только маленькой частью того, что может предоставить для вас эта программа, но эта маленькая часть может открыть большие возможности, которые не могут дать другие инженерные программы.

Материалы и методы. В работе применялись методы анализа и синтеза научной литературы по теме исследования.

Результаты и обсуждение. С каждым годом любая сфера нашей жизни изменяется и совершенствуется, это затронуло и инженерию. В последнее время большую популярность и распространение получило визуальное программирование.

Существует большое разнообразие сред визуального программирования. Рассмотрим одну из них – Dynamo в паре с программным комплексом Autodesk Revit для информационного моделирования зданий и сооружений.

Dynamo – это встроенная в Revit программа. Она имеет в себе обширную встроенную библиотеку узлов (нодов). Узел – это код, который заложен в графический блок. Каждый такой блок несет свой собственный смысл. Чтобы решить какую-либо задачу, необходимо последовательно соединять между собой узлы. Полученное в итоге этих соединений изображение называется скриптом. Скрипт – это и есть код, который показан в непривычной для нас графической форме. В зависимости от последовательности соединения и самого смысла узлов мы можем решить необходимую для нас задачу.

Однако объемные скрипты могут перегрузить систему, да и не все задачи ими можно решить, поэтому в дополнение можно использовать текстовое программирование, которое позволяет заменить огромный скрипт парой строк. Это потребует знаний в области программирования на языке Python, который является одним из самых легких в обучении.

Владение вышеприведенными технологиями позволяет решать самые сложные, порой невероятные, инженерные задачи.

В качестве примеров использования визуального программирования можно привести следующие: создание концептуальных форм; разработка конструкций по заданной архитекторами геометрии здания; формирование спецификаций; реализация различного рода расчетов и другое.

Заключение. В итоге исследования этой интересной темы хотелось бы отметить, что визуальное программирование – это действительно актуальная тема, которая имеет большой потенциал развития и требует научных исследований в этой области.