

УДК 004.4 + 004.94

## ИНТЕГРАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ BIM В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС СТРОИТЕЛЬНЫХ ВУЗОВ

М. А. ШКИЛЬНЮК

Научный руководитель Д. В. МИХАЛЬКОВ, канд. техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

В настоящее время в строительной отрасли происходит процесс активного внедрения BIM-технологий (Building Information Modeling) – технологий информационного моделирования зданий, которое фактически является частью цифровой экономики. В отличие от работы в классических системах автоматизированного проектирования (САПР), работа в BIM-ориентированных программных комплексах позволяет моделировать не только сами строительные объекты, но и управлять их характеристиками, а также всевозможными их изменениями во времени. Кроме того, одним из основных принципов информационного моделирования является стремление объединить в одной информационной модели все стадии жизненного цикла здания и все разделы проектирования. К сожалению, объединить весь проект в одной модели (одной базе данных) пока не получается. Технология позволяет сократить количество источников данных по проекту, но не позволяет свести их число к единице. Следовательно, появляются новые вызовы перед проектным сообществом и учебными заведениями.

В ходе внедрения BIM-технологий в учебный процесс двумя наиболее важными формами станут «комплексный проект» и «совместный проект». Оба эти проекта будут направлены, в первую очередь, на освоение важнейших принципов информационного моделирования – разработку разных разделов проекта в единой модели и командную работу.

В первом случае студент выполняет задания по нескольким дисциплинам, работая в одной модели: создает архитектурные формы, рассчитывает конструкции, прокладывает инженерные сети. Данный вид работы не требует максимальной проработки всех разделов модели, поскольку студент бакалавриата проходит подготовку по конкретному направлению и у него недостаточно знаний по остальным разделам.

Во втором случае несколько студентов с разных направлений подготовки работают командой над одним проектом. В данной ситуации существует ряд рисков, связанных с недобросовестностью и низкой мотивацией отдельных студентов. Присутствие такого студента в команде существенно тормозит выполнение общего проекта, и поэтому такая форма освоения BIM хороша только при одновременном задействовании части группы обучающихся.