

УРОВНИ BIM-МОДЕЛЕЙ И МИРОВОЙ ОПЫТ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

М. М. МИЦКОВИЧ

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

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

Введение. Целью работы является обобщение мирового опыта в области использования BIM-моделей различного уровня зрелости.

Материалы и методы. В исследовании применялись методы анализа и синтеза литературных источников.

Результаты и обсуждение. Согласно модели зрелости, предложенной Бью-Ричардсом, существует четыре уровня зрелости BIM-моделей (0-3).

На нулевом уровне BIM информация собирается из разрозненных источников, используется 2D- и CAD-моделирование с предоставлением информации о виде отдельных бумажных и электронных документов.

BIM 1-го уровня включает в себя сбор информации по каждой дисциплине с использованием элементов 2D-, 3D- и CAD-моделирования. Информация в электронном виде является общей средой данных.

BIM 2-го уровня подразумевает совместный процесс создания интегрированных специализированных моделей, состоящих из данных в форме 3D, геометрических и неграфических данных и соответствующей документации. Обмен информацией осуществляется с использованием непатентованных форматов, например, форматов IFC и COBie. Для BIM 2-го уровня требуется весь объём проектной и сметной информации, документации и данных, которые должны предоставляться в электронной форме и управляться с помощью среды параллельного проектирования CDE.

3-ий уровень BIM, который называется открытый BIM, представляет собой полностью интегрированный метод для взаимодействия всех дисциплин в рамках одного единого общего централизованного проекта. На 3-ем уровне BIM единый источник информации (общая модель) предотвращает риск противоречивой информации.

В таких странах, как США, Великобритания и Франция самым распространенным уровнем BIM-моделей является 2-ой, планируется переход на 3-ий. В Германии, Польше и России массово используется 1-ый уровень с тенденцией перехода к более высоким уровням.

Заключение. Ценные знания, полученные в результате обзора и анализа существующих уровней BIM-моделей, обобщения мирового опыта их использования, могут быть применены при переходе отечественной строительной отрасли на более высокие уровни информационного моделирования, а также позволят облегчить и модернизировать планирование, проектирование и эксплуатацию зданий.