

УРОВНИ ДЕТАЛИЗАЦИИ В BIM–ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Ковалева И.Л., к.т.н., доцент; Лазарева Д.В., к.т.н.;

Окара Д.В., к.ф.-м.н., доцент; студент Матушевский А.С.
(кафедра информационных технологий и прикладной математики)

Концепция использования уровней детализации LOD в BIM – проектировании в нормативных документах не регламентирована, и не может быть строго соблюдена на всех стадиях проектирования.

На начальных стадиях реализации проекта неопределенности больше, а потенциальный уровень информационного наполнения модели ниже, т.е. на предпроектном этапе для подготовки архитектурной концепции и других ранних стадиях проектирования используются элементы низкого уровня проработки (LOD 100, 200). Тогда как на более поздних этапах применяются элементы более высокого уровня (LOD 300 ... 500). В частности, модель с LOD 300 может использоваться при подготовке проектной документации, с LOD 400 - рабочей документации, а модель с LOD 500, созданная на основе электронной исполнительной документации «как построено», может использоваться на стадии эксплуатации.

Хотя такая схема и кажется логичной, но надо учитывать, что последовательность принятия проектных решений для каждого объекта может быть различной, элементы модели в процессе информационного моделирования разрабатываются одновременно, а детализация различных разделов проекта идет неравномерно. Т.о. понятие LOD может быть применено не к модели в целом, а только к ее отдельным элементам, что нарушает строгое соответствие уровней детализации определенным нормативным стадиям проекта.

Уровни LOD могут различаться (увеличиваться или уменьшаться) даже в одном разделе проекта в зависимости от целесообразности, т.е. когда в ряде случаев требуется их простое переключение на одной и той же стадии проекта, что приводит к постепенному стиранию различия между стадиями проектирования, отличающимися только степенью детализации.

Уровни детализации и идеализации, выбранные, исходя из задания на проектирование, должны быть обозначены с учетом содержания минимального, но достаточного для выполнения основных проектных задач количества информации. Универсальных решений не существует, т.к. специфика проектов и поставленные цели могут варьироваться в очень широком диапазоне.