

УРОВНИ ДЕТАЛИЗАЦИИ В BIM-ПРОЕКТИРОВАНИИ

Ковалева И.Л., к.т.н., доцент; Окара Д.В., к.ф.-м.н., доцент;
студенты Балдук Н.П., Матушевский А.С.

(кафедра информационных технологий и прикладной математики)

Для организации процесса планирования проекта и решения основных проектных задач была разработана концепция уровней проработки, в которой определены пять базовых уровней: LOD100, LOD200, LOD300, LOD400 и LOD500. Под уровнем проработки (LOD, Level Of Development) понимается набор требований, определяющий полноту проработки элемента BIM-модели, задающий минимальный объем геометрической, пространственной, количественной (LOd - Level of Detail), а также любой атрибутивной (LOI - Level of Information) информации, необходимой для решения задач моделирования на конкретной стадии жизненного цикла объекта строительства. Для понимания концепции LOD важно учитывать, что элементы модели в рамках процесса информационного моделирования прогрессируют с разной скоростью, т.к. не все разделы проекта начинают разрабатываться одновременно. Следовательно, понятие LOD может быть применено только к отдельным элементам модели, но не к модели в целом и, соответственно, LOD не может строго соответствовать определенной стадии проекта.

Для каждого LOD существуют рекомендации по основным направлениям использования информационных моделей, таких как, анализ, оценка стоимости, планирование, координация, строительство.

Уровни проработки не изменяются скачкообразно (от 100 к 500), а проходят и промежуточные значения. Так как процесс BIM проектирования является непрерывным, то требования к LOD являются минимальными и накопительными по отношению к последующему уровню, т.е. элемент модели с определенным LOD подпадает под все требования предыдущих уровней детализации. Так для элементов, переходящих на уровень LOD 300 должны выполняться все требования LOD 100 и 200.

Для того, чтобы успешно использовать концепцию LOD, разные участники проекта должны четко понимать свои обязанности на каждом уровне. Но в современном законодательстве Украины до сих пор отсутствуют нормативы отраслевых BIM стандартов. Локализация концепции LOD под украинские нормы и правила очень важна для всех участников строительной отрасли, т.к. только высококачественные, готовые к строительству модели позволяют в полной мере использовать потенциал этой технологии.