

Организационно-технологическое моделирование строительного производства с использованием BIM-технологий

Минеев Р.А.

Белорусский национальный технический университет

Основной причиной низкого уровня подготовки строительного производства является низкое качество проектно-сметной и организационно-технологической документации. Поэтому решение проблемы подготовки производства целесообразно начинать на предпроектном этапе, а также на стадии проектирования, активно используя современные информационные и компьютерные технологии.

Наиболее обещающие перспективы в этом отношении сулит появившаяся относительно недавно и активно развивающаяся технология информационного моделирования объекта – BIM (Building Information Model).

Традиционно на протяжении многих десятилетий – с момента появления САД программ, проектировщики перенесли свои навыки черчения на «кульманах» – линий и окружностей в проекты 2D формата. Создаваемый вручную на листе бумаги чертеж был автоматизирован и превращен в электронный («картинку»). Затем появилось 3D объемное представление объекта – тоже интерактивная «объемная картина здания». В настоящее время процесс проектирования построен совершенно на других технологических приемах и способов доставки информации на строительную площадку.

Информационное моделирование здания (BIM) – процесс, во время которого создается единая модель здания, состоящая из разных проектировочных частей и содержащая все необходимую информацию. Впоследствии модель может быть использована для управления строением на всех его жизненных циклах (построение, оснащение, эксплуатация, ремонт, демонтаж).

4D проектирование – это BIM модель + время. Планирование и управление процессами строительства и эксплуатации здания во времени, используя информацию, заложенную в BIM модели. Формирование задач строительной технологии, ведомостей, заказов и т.д. основываясь на реальных данных проекта. Трехмерные визуализации строительных работ по рассчитанным графикам задач используя проектировочные данные.

BIM-Construction Management дает возможность связать воедино информационное моделирование (BIM) в 3D и процесс управления строительством.