

УДК 621.3

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ BIM-МОДЕЛИРОВАНИЯ

Максименко С.Ю., Пристромова К.С.
Научный руководитель – Андрукевич А.П.

Программных решений, реализующих BIM моделирование в строительстве множество. Они могут быть платными и бесплатными, многие позволяют облачное хранение BIM модели и удаленный доступ. Наиболее востребованные среди них:

AUTODESK REVIT. Просто и эффективно обеспечивает проектирование архитектурных решений, инженерных сетей и строительных конструкций. Востребован при планировании, проектировании, строительстве, эксплуатации объектов и их инфраструктуры. Программа поддерживает межотраслевое проектирование для командной работы. Импортирует, экспортирует и связывает данные в нескольких форматах (включая IFC, DWG и DGN).

Для совместного моделирования применяется Revit Server, организующий общее информационное пространство для сотрудничества с инвесторами, подрядчиками, заказчиками.

ARCHICAD. Использует для моделирования здания технологии Virtual Building™. Обладает набором универсальных инструментов для моделирования, создания рабочей документации, поддерживает функции импорта, экспорта, визуализацию. Дает возможность выполнения задач единолично или в коллективе, обмениваясь данными со смежниками.

Tekla Structures. Продукт используется для работы с металлоконструкциями в масштабных проектах. Обеспечивает коллективную работу, информационный обмен и взаимодействие десятков компаний. Дает возможность контроля над рабочими процессами, поддерживает автоматизацию конструирования.

Tekla BIMsigh. Бесплатный профессиональный софт для организации коллективного моделирования строительным объектом. Повышение качества проектных работ достигается: объединением информационных моделей объекта, созданных специалистами разных специальностей, отслеживания несоответствий между элементами проекта, обеспечением эффективного взаимодействия участников.

MagiCAD. Инструмент основан на платформах AutoCAD и Revit, использует модульный подход к проектированию. Отличается созданием высокого уровня автоматизации проектирования внутренних инженерных систем. Применяется при построении пространственных моделей, создания спецификаций, проведении инженерных расчетов, составлении отчетных документов. Обладает отличной базой данных для построения инженерных сетей с техническими характеристиками и набором параметров.

AutoCAD Civil 3D. Продукт применяется при проектировании и выпуске документации для объектов инфраструктуры. Поддерживает функции визуализации и анализа. Возможность совместной работы координирует

взаимодействие участников и решает вопросы, связанные с рабочими моментами при проектировании инфраструктуры.

Allplan. Востребован для решения задач по проектированию конструкций из железобетона. Является BIM-платформой. Рассчитывает планы объекта с учетом временных затрат, цен и качества.

GRAPHISOFT. BIM-сервер. Необходим для поддержки Teamwork, дающей одновременный доступ к проекту группе клиентов. Использует сетевое подключение для нескольких ARCHICAD, являющихся клиентами для этой системы. Позволяет совместно работать над файлами больших объемов. Основное достоинство этого серверного приложения – возможность запроса, выполнение слияния, фильтрация данных BIM.

Renga Architecture. Он удобен в работе, содержит функцию использования инструментов в трехмерном измерении. Являет собой единую платформу для конструкторов и архитекторов. Обладает широкими возможностями по экспорту, импорту данных в различные форматы. Программа сохраняет полученные данные в форматах .ifc, .dxf, давая возможность применять двухмерные и трехмерные результаты на всех этапах совместной работы над проектом.