

ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ИНФОРМАЦИОННОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕМЕНЧУК М. Н., ДЕМЯНИК Ю. В.

Проблематика. В настоящее время технологии информационного моделирования в строительстве (BIM-технологии) стремительно развиваются. Основным результатом проектирования с использованием BIM является цифровая информационная модель, используемая далее на всех этапах жизненного цикла объекта строительства. При этом процесс проектирования здания или сооружения неизменно связан со множеством возникающих проблем, преодолеть которые позволяет визуальное программирование.

Это эффективный инструмент для информационного моделирования зданий и сооружений, который позволяет разработчикам создавать и управлять сложными информационными моделями гораздо быстрее и эффективнее, чем при использовании текстовых языков программирования.

Цель работы. Изучить сферы применения, а также технологию визуального программирования к информационному моделированию зданий и сооружений.

Объект исследования. Технологии визуального программирования применительно к информационному моделированию зданий и сооружений.

Использованные методики. Методы анализа релевантной литературы из баз данных научных публикаций.

Научная новизна. В связи с государственным поручением по внедрению и развитию технологий информационного моделирования в строительной отрасли изучение и внедрение технологий визуального программирования является новой и актуальной задачей.

Полученные научные результаты и выводы. В научной работе рассмотрены основные особенности использования технологии визуального программирования применительно к информационному моделированию зданий и сооружений. Рассмотрены основные задачи в области архитектурного и строительного проектирования, которые можно решать с помощью средств визуального программирования на примере наиболее популярных средств Dynamo, интегрированного с Autodesk Revit, и Grasshopper, являющегося составной частью Rhinoceros McNeel.

Подтверждено, что использование технологий визуального программирования в информационном моделировании зданий и сооружений помогает улучшить эффективность проектирования, сократить время и затраты на строительство, а также улучшить коммуникацию и сотрудничество между участниками проекта.

Практическое применение полученных результатов. Рассмотренные в работе технологии визуального программирования являются перспективным способом решения широкого спектра задач проектирования и намного более доступны в использовании по сравнению с написанием кода на языке программирования в специальной программе. Это обуславливает возможность их широкого применения в сфере проектирования.