

Анализ нормативной базы BIM-технологий в России

*Петров Константин Сергеевич
Донской государственный технический университет
Ассистент кафедры ГСХ*

*Трушникова Дарья Сергеевна
Донской государственный технический университет
Студент*

*Швец Юлия Сергеевна
Донской государственный технический университет
Студент*

*Лами Каррар Хайдер
Донской государственный технический университет
Аспирант*

Аннотация

Статья посвящена развитию нормативной базы BIM-технологий в России. Рассмотрены основные проблемы внедрения технологий информационного моделирования и их минимизация.

Ключевые слова: BIM-технологии, внедрение, информационное моделирование.

The use of BIM-technology in the repair and maintenance of buildings

*Petrov Konstantin Sergeevich
Don State Technical University
Assistant professor*

*Trushnikova Daria Sergeevna
Don State Technical University
Student*

*Shvets Yulia Sergeevna
Don State Technical University
Student*

*Lamy Karrar Haider
Don State Technical University
Postgraduate*

Abstract

The article is devoted to the development of the regulatory framework of BIM-technologies in Russia. The main problems of introduction of information modeling technologies and their minimization are considered.

Keywords: BIM-technologies, implementation, information modeling.

В настоящее время в сфере проектирования и строительства на мировом уровне ведется активное внедрение BIM-технологий. В Российской Федерации внедрение проводится не только предприятиями на местном уровне для повышения собственной эффективности, но и на государственном уровне. 13 декабря 2016 года был опубликован проект Стратегии развития информационного общества на 2017-2030 годы, а 11 апреля 2017 года утвержден План мероприятий по внедрению оценки экономической эффективности обоснования инвестиций и технологий информационного моделирования на всех этапах «жизненного цикла» объектов капитального строительства.

Из вышеперечисленных документов следует, что развитие области информационного моделирования поддерживается государством посредством капитальных вложений. В свою очередь внедрение положений предусматривает оптимизацию требований к содержанию проектной документации, сокращение сроков проектирования, уточнения состава сведений, подлежащих внесению в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), что и является основными преимуществами и задачами BIM-проектирования.[1]

Рассмотрим основные проблемы внедрения технологий информационного моделирования. Программное обеспечение для создания информационных проектов разнообразно, и предприятия по разработке проектов, как и пользователи модели на стадии эксплуатации, могут использовать различные ПО. Более того, модели проектируются с использованием классификаторов объектов, которые могут быть индивидуальны, так как внедряются на уровне предприятия, и на данный момент в России не существует единой системы каталогов классификаторов. Также проектировщик может закладывать в модель конкретные особенности, а уровень детализации модели связан с конкретной потребностью в зависимости от цели проекта. Отсюда следует, что данные, получаемые из информационной модели, не всегда могут быть быстро и верно рассмотрены специалистом, не участвовавшим в ее создании и не знакомым с регламентами предприятия-проектировщика, что создает трудности на этапе эксплуатации объекта недвижимости при передаче спроектированной модели заказчику, собственнику объекта капитального строительства.[2]

В пределах передачи проекта от проектировщика собственнику подобные трудности могут не иметь большого влияния на качественное восприятие информации. В то же время жизненный цикл объекта имеет длительный срок, следовательно, повышается возможность работы с моделью большему количеству специалистов. Также модель содержит

информацию для сноса объекта, что свидетельствует о том, что проектирование с самого начала должно подразумевать возможность длительного использования модели. Также при работе большого количества участников проекта из разных организаций с моделью необходимо ввести общепринятые нормы.[3]

В перспективе выполнение государственных заказов с обязательным использованием BIM-технологий, следовательно, для целей контроля документации и ее экспертной оценки также необходима систематизация имеющейся в модели информации и способов ее вывода.

Итак, для того чтобы минимизировать количество возможных несоответствий и оптимизировать процесс использования информационных моделей, был принят ряд сводов правил и государственных стандартов в области информационного моделирования в строительстве, которые регламентируют:

- общие правила проектирования;
- порядок обмена проектами;
- требования к документации по эксплуатации;
- принципы библиотек зданий и объектов;
- модели организации данных о строительных работах.

Следовательно, принятие норм позволяет развить сферу информационного моделирования, так как достаточная и необходимая стандартизация дает возможность расширить область применения таких моделей. За счет единой системы будет сокращено время обработки информации, упрощено ее восприятие. Необходимость в недостающих высококвалифицированных кадрах, занимающихся адаптацией проектов, снизится, как и уменьшится необходимость в значительном повышении уровня квалификации сотрудников.

Перспективой развития отрасли в России является выход создаваемых на основе информационного моделирования проектов на международный уровень, что подразумевает соответствие российских стандартов международным, возможность их адаптивности. Соответствие всех российских проектов определенным стандартам поможет наладить работу многоуровневых организаций, организаций-партнеров. При соответствии международных проектов повысится возможность беспрепятственного международного сотрудничества, а, следовательно, и развития отрасли в качественном и количественном направлениях.

Итак, существующий уровень развития нормативной базы для BIM-проектирования в России позволяет наладить совместную работу организаций по всей стране. Ряд издаваемых документов продолжает расти. Развитие системы свидетельствует о повышении уровня отрасли строительства: сокращение сроков проектирования и строительства, сокращение затрат на этапе эксплуатации, возможность снижения ошибок проектирования на начальном уровне благодаря использованию технологий информационного моделирования зданий.

Библиографический список

1. Петров К.С., Швец Ю.С., Корнилов Б.Д., Шелкоплясов А.О. Применение BIM-технологий при проектировании и реконструкции зданий и сооружений // Инженерный вестник Дона, 2018, №4.
2. Талапов В. В. Внедрение BIM: консерватизм и здравый смысл // isicad. Ваше окно в мир САПР URL: isicad.ru/ru/articles.php?article_num=
3. Дронов Д.С., Киметова Н.Р., Ткаченко В.П. Проблемы внедрения BIM – технологий в России // Синергия наук. 2017. №10.