Практическая работа 1.

Вариант 4 Строительство

Основные тренды в России и мире В развитых странах уже более 50% строительных организаций применяют BIM-технологии, что зачастую обусловлено введением опережающих требований со стороны государства. Так, в Великобритании уровень внедрения BIM в 2019 г. составил 70%, в то время как в 2011 г. — только 10% [NBS, 2020]. Такой резкий рост связан с тем, что правительство Великобритании утвердило требование об использовании «fully collaborative 3D BIM» в государственных проектах. В Сингапуре уже с 2015 г. применение инструментов BIM признано обязательным при разработке и реализации строительных проектов площадью от 5 тыс. кв. м. По информации Минстроя России, лишь 5–7% российских компаний использовали BIM в 2017 г., по большей части в крупных городах и для реализации мегапроектов. Однако к настоящему времени количество BIM-проектов заметно выросло, что связано с развитием нормативной правовой базы, непосредственно с ростом спроса со стороны заказчиков проектов и со снижением стоимости внедрения данной технологии. Так, если ранее проектирование с использованием BIM стоило в 2–3 раза дороже, чем обычное, то сейчас разница в стоимости составляет около 30% [CNews, 2020a]. Во многом это связано с развитием баз стандартизированных элементов информационных моделей, плагинов. В 2019 г. доля пользователей BIM среди российских организаций инвестиционно-строительной сферы оценивалась в среднем в 22% [Concurator, МГСУ, 2019]. При этом основная доля применения приходится на стадию проектирования — 80%, в то время как на стадию строительства — 15%, а на стадии эксплуатации — только 5% [PwC, 2020b]. Цифровые модели (CIM) есть у многих городов (Сингапура, Бостона, Хельсинки, Роттердама, Стокгольма, Ренна, Антверпена, Джайпура и др.). Так, при поддержке правительства Сингапура создан цифровой двойник города, который охватывает почти 95%  его площади. В России есть примеры использования CIM для развития отдельных районов, например, при реконструкции улиц со строительством трамвайной линии в Екатеринбурге, оцифровке зданий ВДНХ, в проекте развития территории г. Кронштадта [CNews, 2020a; 2021]. Тема цифровизации в строительстве сегодня чрезвычайно популярна. Ей посвящена едва ли не половина всех отраслевых мероприятий. Такое внимание к вопросу не случайно. Исторически строительство в плане перехода в цифру значительно отставало от большинства других отраслей экономики. Однако теперь ситуация меняется. По словам заместителя Министра строительства и ЖКХ РФ Константина Михайлика, если еще два года назад эксперты констатировали десятилетнее отставание в плане [цифровизации](https://diext.ru/), то сегодня оно почти сошло на нет. Замминистра считает, что есть два фактора, которые серьезно подстегивают процесс перехода. Во-первых, в отрасли есть пионеры – крупные застройщики, и передовые регионы. «В Москве, например, за два года полностью поменяли ландшафт работы, и сейчас не представляют, что такое работать в бумаге на всех уровнях от мэра до последнего специалиста на земле», – подчеркнул Константин Михайлик. Второй положительный фактор заключается в том, что государство начало особенно активно развивать поддержку цифры. Одним из первых указов Президента, изданных после 24 февраля, был документ о поддержке IT-компаний и их сотрудников. Для застройщиков стало понятно, что в цифру вкладывают не просто словами, но и деньгами, мобилизационным ресурсом. Между тем сказать, что в цифровом переходе все замечательно, нельзя. Самая большая проблема – в неравнозначном развитии предприятий-участников отрасли. Есть компании, которые давно самостоятельно пришли в цифру, и есть те, кто не видят в этом смысла. Между этими типами компаний образовался серьезный технологический разрыв.

«Когда мы говорим про готовность к цифровому переходу отрасли и называем 80% – это очень умозрительная цифра, – заявил замминистра. – Есть те, кто готов на 100% и те, кто готов на 10%. Одна из основных задач – выровнять эти предприятия между собой».

Подтолкнуть процесс цифровизации должен и обязательный перевод работы в ТИМ с 2023 года всех застройщиков, работающих по договорам долевого участия (ДДУ). Покупателю квартиры очень важно понимать, что происходит на стройке, а ТИМ отвечают за прозрачность. Кроме того, использование цифровых технологий меняет профиль риска заемщика и позволяет отслеживать ход реализации строительного проекта банками.