

Соколов А.В.

студент магистратуры 2 курса,

Васильева Е.Ю., к.э.н.

доцент кафедры «Менеджмент и инновации»

Московский государственный строительный университет

**ЦИФРОВАЯ ВЕРТИКАЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК
ПУСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ**

Аннотация: В статье рассмотрены основные направления цифровизации строительной отрасли в Российской Федерации. Описаны результаты достигнутые во внедрении технологий информационного моделирования, формировании единой информационной системы.

Ключевые слова: цифровизация, современные цифровые технологии, технологии информационного моделирования, информационная система в строительстве.

Sokolov A.V.

undergraduate student of the 2nd year,

Vasilyeva E.Yu., PhD Econ.

associate professor of "Management and innovations" Department

Moscow State University of Civil Engineering

**DIGITALIZATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY AS THE
WAY OF INCREASE IN THE INVESTMENT-AND-CONSTRUCTION
PROJECTS EFFICIENCY MANAGEMENT**

Abstract: The main directions of digitalization of the construction industry in the Russian Federation are considered in the article. The results, achieved in the implementation of technologies of information modeling and forming of the unified information system, are described.

Keywords: digitalization, modern digital technologies, technologies of information modeling, information system in construction.

В настоящее время Минстрой России ведет серьезную работу по цифровизации строительной отрасли.

Первым важным элементом цифрового развития строительной отрасли в РФ является внедрение технологий информационного моделирования (ТИМ). Использование ТИМ позволяет:

- устранить «человеческий фактор», уменьшить число ошибок проектирования, повысить качество проектов;
- рационально распределять все виды ресурсов, снижать затраты;
- сократить сроки проектирования и в целом срок реализации инвестиционно-строительного проекта.

По мнению специалистов [1, 2], в нашей стране уделяется большое внимание внедрению технологий информационного моделирования. С 1 июля 2024 г. в России действует обязательный переход на технологии информационного моделирования (ТИМ) для застройщиков при проектировании новых объектов в долевом строительстве. С 1 января 2025 г. внедрение ТИМ стало обязательным и для реализации строительно-монтажных работ [3, 4].

Однако цифровизация в строительстве — это больше, чем внедрение ТИМ. Согласно исследованию, проведенному среди представителей строительных организаций [1], более половины опрошенных представителей строительных организаций считают, что возможности цифровизации в строительстве шире, чем ТИМ, хотя ТИМ при этом включены в возможности цифровизации (Рис. 1).)



Рис. 1. Результаты опроса, посвященного анализу уровня цифровизации российских предприятий и организаций инвестиционно-строительной сферы

Наиболее освоенными направлениями цифровизации в отечественной строительной отрасли являются электронный документооборот, применение беспилотных летательных аппаратов для оценки качества выполнения строительных работ и состояния строительного объекта, а также технологии информационного моделирования – ТИМ (Рис. 2) [6, 7].



Рис. 2. Уровень цифровизации строительного процесса

Для формирования «цифровой» вертикали строительной отрасли к уже функционирующим решениям платформы экспертизы и системы государственного строительного надзора в 87 субъектах РФ разработана и внедрена информационная система управления проектами государственного заказчика в сфере строительства (ИСУП). Объединение информации на региональном уровне в 85 регионах России достигнуто с помощью Государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности субъектов РФ (ГИСОГД).

На федеральном уровне сведения обо всех объектах капитального строительства будут аккумулироваться в ЕИС «Стройкомплекс.РФ», которая введена в эксплуатацию в текущем году. Система обеспечивает возможность на основе полученных данных проводить эффективную аналитику, а также принимать в процессе реализации проекта управленческие решения, влияющие на скорость возведения жилья, а также зданий и сооружений сопутствующей инфраструктуры. Это в перспективе позволит создать «цифровой двойник» не только отдельного мегаполиса, но и всей страны.

На данный момент в рамках создания ЕИС «Стройкомплекс.РФ» разработаны ключевые подсистемы: Реестр документов и Реестр требований. Реестр документов с помощью гибкости и прозрачности пришел на смену Исчерпывающего перечня. В нем содержатся сведения о всех 575 документах, материалах, сведениях и согласованиях, которые необходимы застройщику, а также техническому заказчику для реализации инвестиционно-строительного проекта. Реестр требований служит инструментом для систематизации и урегулирования противоречий между нормативно-техническими требованиями различных федеральных органов исполнительной власти. На данный момент в нем опубликовано свыше 115 тыс. требований.

Цифровая вертикаль строительной отрасли является одновременно существенным результатом деятельности строительного комплекса и важнейшим элементом для его дальнейшего развития. Она связывает все звенья инвестиционно-строительного цикла в рамках единой экосистемы, обеспечивая взаимодействие участников проекта в общем информационном пространстве, в конечном итоге способствуя сокращению сроков прохождения отдельных стадий реализации инвестиционно-строительных проектов и в целом сроки его реализации, а также снижению затрат по

проекту. т.е. позволяют повысить эффективность управления инвестиционно-строительными проектами.

Использованные источники:

1. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 4 (112). С. 16–24.
2. Дронов Д.С., Киметова Н.Р., Ткаченко В.П. Проблемы внедрения BIM – технологий в России [Электронный ресурс] // Синергия наук. 2017. № 10. – С. 529-549 – URL: <http://synergy-journal.ru/archive/article0417> (дата обращения: 16.05.2025).
3. Переход на ТИМ в строительстве: что определяет будущее отрасли [Электронный ресурс] // ModelStudioCS – URL: <https://modelstudiocs.ru/press/20240923-bocharov.html?ysclid=mawezck4541836187> (дата обращения: 16.05.2025).
4. 30% застройщиков в стране применяют технологии информационного моделирования [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минстроя РФ – URL: <https://modelstudiocs.ru/press/20240923-bocharov.html?ysclid=mawezck4541836187> (дата обращения: 16.05.2025).
5. Кисель Т.Н., Прохорова Ю.С. Исследование уровня цифровизации на российских предприятиях инвестиционно-строительной сферы : монография [Электронный ресурс] — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2023. — URL: <https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/> (дата обращения: 17.05.2025).
6. Артюшкин О.В., Плотникова Т.Н. Цифровизация строительной отрасли [Электронный ресурс] // Вестник ХГУ им. Н. Ф. Катанова. 2021. № 1 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-stroitelnoy-otrasli> (дата обращения: 19.05.2025).

7. Скляр М.А., Кудрявцева К.В. Цифровизация: основные направления, преимущества и риски [Электронный ресурс] // Экономическое возрождение России. — 2019. — № 3 (61). — С. 103–114. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-osnovnye-napravleniya-preimuschestva-i-riski> (дата обращения: 16.05.2025).