

УДК 69.003

ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ИНСТРУМЕНТОВ МЕНЕДЖМЕНТА ПРОЕКТОВ РЕКОНСТРУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

М. А. Кисляков

*аспирант, Ижевский государственный технический университет имени
М. Т. Калашникова, г. Ижевск, Российская Федерация, e-mail: maxim-lemon@mail.ru*

Научный руководитель: **В. П. Грахов**

*доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический
университет имени М. Т. Калашникова, г. Ижевск, Российская Федерация,
e-mail: pgs@istu.ru*

В данной публикации рассмотрены тенденции в развитии инструментов менеджмента проектов реконструкции объектов капитального строительства, которые упрощают работу в сфере управления проектами. Грамотная организация процесса реконструкции зависит от выбора подходящего под предметную область проекта реконструкции инструмента менеджмента.

Ключевые слова: инструменты управления проектами; проджект менеджмент; жизненный цикл объектов; реконструкция; интеграция; BIM-модель здания.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RECONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT TOOLS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

M. A. Kislyakov

*PhD student, Izhevsk State Technical University named after M. T. Kalashnikov, Izhevsk,
Russian Federation, e-mail: maxim-lemon@mail.ru*

Supervisor: **V. P. Grakhov**

*doctor of economics, professor, Izhevsk State Technical University named after
M. T. Kalashnikov, Izhevsk, Russian Federation, e-mail: pgs@istu.ru*

This publication discusses trends in the development of management tools for the reconstruction of capital construction projects, which simplify work in the field of project management. The competent organization of the reconstruction process depends on the choice of a management tool suitable for the subject area of the reconstruction project.

Keywords: project management tools; project management; life cycle of objects; reconstruction; integration; BIM model of a building.

Введение (актуальность темы исследования, постановка проблемы, формулировка цели и задач исследования, обзор литературы по теме). Современное экономическое развитие России в условиях санкционного давления стран Запада характеризуется все расширяющимся применением инструментов проектного управления, в том числе и в строительстве. В народно-хозяйственном комплексе страны реализуются различные по масштабу и народнохозяйственной значимости проекты [1], как нового строительства, так и проекты реконструкции зданий и сооружений.

При управлении проектами по реконструкции объектов культурного наследия участвует большое количество представителей разных сторон. Формируется сложная система взаимодействия участников проекта. Наименьшие сроки реализации проекта, минимум финансовых затрат и усилий, максимальную ликвидность проекта возможно достигнуть только при четком и прозрачном построении организации процессов управления.

Учитывая масштабы деятельности по проектам реконструкции [2], и в частности, реконструкции объектов культурного наследия, требуется доступ к различным видам информации в области строительства, и использование информационных технологий для её расширения и создания. Цель данного исследования – выявить тенденции в развитии инструментов для управления проектами реконструкции в контексте оцифровки строительной отрасли.

Материалы и методы / теоретические основы. Методологической основой управления проектами реконструкции зданий и сооружений является методология проджект менеджмента. В практике реализации строительных проектов, в том числе проектов реконструкции объектов капитального строительства, развитие науки позволяет использовать разнообразные инструменты для управления проектами – как конкретные *интеллектуальные системы принятия решений* и механизмы, так и платформы для командной работы, позволяющие учитывать в режиме реального времени все происходящие изменения [3]. В исследовании были выбраны следующие программы: Basecamp, amoCRM, Jira, Redmine и Teamer [4].

Результаты и обсуждение. В своей работе компании стараются использовать системы, предназначенные для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации (геоинформационные системы).

Благодаря наличию удобного аппарата по поиску данных и совершению аналитических операций подобные информационные технологии

нашли применение в разных сферах деятельности, в том числе в государственных структурах власти [5].

Согласно поручению Президента Российской Федерации Пр-1235 от 19.07.2018 года, модернизация строительной отрасли и повышение качества строительства включает, в частности, следующие направления -переход к системе управления жизненным циклом объектов капитального строительства путем внедрения технологий информационного моделирования, потребности более активного изучения и использования BIM-технологий в инвестиционно-строительном секторе и использование в управлении, эксплуатации проектов строительства объектов капитального строительства. Существует несколько стадий в проектировании и строительстве объекта. Сначала в качестве базы создается BIM-модель здания, затем основу дополняют информацией, постепенно проходя все этапы проектирования, строительства и эксплуатации объекта, используя на соответствующих стадиях: эскизный проект, рабочую документацию; исполнительную документацию; техническую документацию [6].

Для повышения эффективности реализации проектов реконструкции объектов капитального строительства требуется обширное внедрение ГИС-технологий с другими информационными системами. Это позволит сконцентрировать всю необходимую информацию в одном месте, на одном ресурсе.

Заключение. Эта база данных представляет собой крупный веб-сайт, организованный как многоуровневое объединение различных ресурсов и сервисов, обновление которых происходит в реальном времени. Работа веб-портала обеспечивает привлекательность для инвесторов, предоставляет прозрачность операций, оптимизированный документооборот и повышение интереса к реконструкции объектов культурного наследия. Использование системы управления жизненным циклом объектов капитального строительства совместно с BIM-технологиями позволит строительной компании, реализующей проекты реконструкции объектов капитального строительства, повысить эффективность строительства, снизить стоимость проектов, сократить сроки строительства, обеспечить сокращение количества фактов нарушений сроков строительства.

Библиографические ссылки

1. Grakhov V., Mohnachev S., Simakova U., Kislyakova Yu., Saidova Z., Armyanin A. Specific features of high-speed railway construction projects // IOP conference series. Materials Science and Engineering. Kazan, Russia, 2020. P. 212–214.

2. Кисляков А. А., Кисляков М. А., Черемных Д. А. Особенности этапа инициирования проекта реконструкции // Инженерный бизнес. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции в рамках 20-й Международной научно-технической конференции БНТУ «Наука – образованию, производству и экономике» / Минск, 01–02 декабря 2022. Минск : БНТУ, 2022. С. 152–155.

3. Лященко Д. Методы и инструменты управления проектами [Электронный ресурс]. URL: <https://bidusdigital.ru/blog/management/metody-i-instrumenty-upravleniya-proektami/> (дата обращения: 30.01.2023).

4. Сивкова Ю. А. Анализ средств управления проектами // Инновации. Наука. Образование. 2020. № 11. С. 140–146.

5. Симаков Н. К., Грахов В. П. Адаптирование методики разработки информационных систем на примере государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности в Удмуртской Республике // Интеллектуальные системы в производстве. 2022. Т. 20, № 2. С. 86–95.

6. Хайруллин М. Ф., Ахметзянов И. Р. Анализ развития BIM-модели объекта капитального строительства по этапам жизненного цикла // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Строительство и строительные технологии. Сборник статей 79-й всероссийской научно-технической конференции. Под редакцией М. В. Шувалова, А. А. Пищулева, А. К. Стрелкова. Самара, 2022. С. 1141–1148.