

Студ. В.Ю. Сидорович  
Науч. рук. ст. преп. А.И. Рябоконт  
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

В настоящее время в Республике Беларусь число незатронутых цифровыми технологиями областей экономики с каждым годом сокращается, что объясняется быстрым развитием информационных и коммуникационных технологий.

Цифровизация играет существенную роль в развитии сферы строительства, поскольку возможности, которые она предлагает, помогают изменять и оптимизировать строительный бизнес. В области строительства имеется значительный потенциал для внедрения цифровых технологий вообще и облачных технологий в частности. Суть облачных технологий состоит в том, что с их помощью удается предоставлять обширный повсеместный доступ к любым конфигурациям вычислительных ресурсов. Имеются в виду серверы, сети, приложения, хранилища и т.п. Всё это можно легко и быстро взять в использование либо освободить. Управление абсолютно несложное, при этом не требуется непосредственного контакта с провайдером [1]. Одна из задач, которую позволяет решить облако, – удобная организация доступа к рабочей информации, благодаря чему специалисты строительных компаний имеют больше свободы в своей деятельности. Управление проектной документацией – очень востребованная задача для девелоперов, и те из них, кто выбрал облачные технологии, получают значительные преимущества.

Главная проблема традиционных способов передачи проектных документов – работа с неактуальной информацией. Часто возникают ситуации, когда отдельные сотрудники или даже группы специалистов работают с устаревшими данными. Когда обнаруживается, что изменения вносились в неактуальную версию проектных документов, приходится тратить много времени на исправление неточностей. Чтобы избежать таких накладок, необходимо изменить процесс работы с документами и внедрить новые инструменты для эффективного контроля проектной документации. Облачные технологии позволяют организовать централизованное хранение и управление, тем самым помогают строительным организациям решить проблему использования в работе неактуальных данных. Строительно-монтажные работы предполагают большое число специалистов разных профилей, задействованных на различных этапах проекта, и облако позволяет создать идеальную среду для совместной работы. Архитекторы, инженеры,

сметчики, подрядчики, субподрядчики, поставщики могут действовать как единое целое, а их работа становится наиболее эффективной и прозрачной.

Без специализированного программного обеспечения миграция строительного бизнеса на «облако» невозможна. Это может быть, как облегчающее выполнение отдельных задач ПО, так и полномасштабная «облачная» платформа, которая обладает полным набором необходимых инструментов для проектного менеджера: от автоматического построения диаграмм на основе введённых данных до хранилища нормативных документов и проектной документации [2]. Примеры таких платформ:

1. BulldozAIR. Приложение предназначено для отслеживания и визуализации деятельности работников на строительстве. В рамках созданной сети можно отправлять фотографии проблемных участков во время работы над проектом с детальной хронологией участникам «облака» как в виде классического pdf-файла, так и геометок на Google Maps. Вся информация также хранится в «облаке», синхронизируясь в реальном времени.

2. Jonas. Облачное SaaS-решение для строительных компаний среднего размера, которая помогает автоматизировать планирование и управление бизнес-процессами. Платформа построена на основе Microsoft Azure Job.

3. Worksection. Самый полезный функционал для застройщиков в этом SaaS-сервисе – диаграмма Ганта. Строительные компании активно используют связи между задачами, дедлайны и бюджетирование. И уникальный плюс сервиса – коммуникация с заказчиками – на внутренний сервер прикрепляют к задаче документацию, выкладывают фотографии объектов и приглашают заказчиков стройки проверить и посмотреть прямо в онлайн.

Строительная отрасль в Республике Беларусь медленно внедряет новые ИТ-решения. Однако применение эффективных современных технологий и облачных систем может стать значительным конкурентным преимуществом при реализации крупных и сложных проектов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myfin.by>. – Дата доступа: 14.03.2023
2. Вилисова А.Д. Совершенствование управления строительным проектированием на базе облачных технологий в условиях цифровизации экономики // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2021. №3 (37).