



УДК 004.942 + 69.05 Б18

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ДЕВЕЛОПМЕНТЕ

Есболай Гулбану Издибайкызы

Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова, Казахстан, г.Актау

Аннотация. В то время как процессы предварительной подготовки создают огромное количество цифровых данных, большая часть этих данных теряется в момент начала строительства. Оцифровка физической строительной площадки всегда была серьезной проблемой, поэтому строители по-прежнему обходят объекты с бумажными чертежами и маркерами, чтобы вручную фиксировать состояние строительства и сообщать о финансовых показателях в офис. Новые технологии, основанные на искусственном интеллекте, меняют это с помощью механизмов автоматического сбора, анализа и генерации большого количества объективных данных о проекте, которые затем могут быть использованы для принятия решений об экономии бюджета по текущему проекту, а также для более разумной оценки решений по следующему проекту.

Ключевые слова: строительная отрасль, электропроводке, цифровизация

С тех пор как пандемия вызвала шок, строительная отрасль, как и многие другие, была потрясена. Это и новые ограничения в области безопасности, и задержки, вызванные проблемами в цепочке поставок, и увольнения, и приостановленные проекты. Чтобы извлекать выгоду из новых условий, подрядчики должны продолжать инвестировать в новые технологии и использовать их. Множество продуктов, инструментов и услуг с большим успехом внедряются в строительную отрасль, и в настоящее время в разработке находится еще больше достижений. Ниже представлены некоторые из крупнейших секторов, в которых технологические инновации оказывают существенное влияние.

1. Цифровизация данных. Ранее при низких темпах оцифровки строителям было трудно получить точные и надежные данные. В то время как процессы предварительной подготовки создают огромное количество цифровых данных, большая часть этих данных теряется в момент начала строительства. Оцифровка физической строительной площадки всегда была серьезной проблемой, поэтому строители по-прежнему обходят объекты с бумажными чертежами и маркерами, чтобы вручную фиксировать состояние строительства и сообщать о финансовых показателях в офис. Новые технологии, основанные на искусственном интеллекте, меняют это с помощью механизмов автоматического сбора, анализа и генерации большого количества

объективных данных о проекте, которые затем могут быть использованы для принятия решений об экономии бюджета по текущему проекту, а также для более разумной оценки решений по следующему проекту.

В дополнение к тому, чтобы внимательно следить за графиком и бюджетом текущей работы, данные отслеживания, собранные этими новыми программными системами, могут быть переданы командам по оценке, чтобы гарантировать, что следующая заявка будет максимально жесткой и конкурентоспособной.

2. Оптимизация сборочных процессов. Технологии также помогут преобразовать и модернизировать строительные процессы. С учетом имеющихся в настоящее время технологий подрядчикам следует пересмотреть сборные конструкции, рассматривая простые области, такие как облицовка или остекление, где большой объем подготовки выполняется за пределами предприятия, а компоненты собираются на месте. Это становится все более распространенным явлением во всех отраслях. Преимущество заключается в том, что при выполнении работ за пределами предприятия подрядчик может контролировать условия для сотрудников, устраняя большие риски для безопасности и физическое воздействие на сотрудников. Это также может повысить определенность графика.

3. Еще одна область, в которой технологии окажутся трансформационными, - это повторное использование или перепрофилирование помещений. Земля и здания стоят дорого. Таким образом, существующие пространства будут развиваться с течением времени. Благодаря чертежам, фотографиям, видео и другой информации о водопроводе, электропроводке, газовых линиях и материалах, сохраненных в общедоступном цифровом формате, огромное количество материалов может быть сохранено. Эта практика может оказать значительное воздействие на окружающую среду. Технология существует для того, чтобы сделать это видение возможным, и ее использование станет еще более важным для коллективного будущего.

4. Кроме того, технологии все чаще будут использоваться для решения финансовых вопросов. Денежный поток - большая проблема для строительства. Торговые партнеры ежедневно поставляют материалы и затрачивают рабочую силу, но не получают компенсации в течение нескольких месяцев. Выставление счетов производится за несколько дней до конца месяца, что затрудняет точную количественную оценку того, за что следует платить. Когда деньги, наконец, поступают от заказчика, требуется большое количество документов для осуществления платежей подрядчикам, а затем и поставщикам. Предоставляя более совершенные инструменты и более точные данные, а также устраняя необходимость в ручных проверках с помощью современных источников документации, денежные средства будут поступать тем, кто управляет проектом,

намного быстрее.

Список литературы:

1. Верстка В. Б. Феркель, Применение цифровых технологий в строительстве Учебное пособие. Издательство ЗАО «Библиотека А. Миллера» 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 159. Отпечатано в АО «Челябинский Дом печати» 454080, г. Челябинск, Свердловский пр., 60
2. Н. Ю. Софронова. Инновационные технологии в строительстве :библиографический список литературы / Нац. б-ка Чуваш. Респ. ; сост.– Чебоксары, 2017. – 20 с. – (Строительство ;вып. 4).
3. Маковская, ю. С. Современные инновационные технологии в жилищном строительстве / ю. С. Маковская. — текст :непосредственный // молодойученый. — 2017. — № 22 (156). — с. 52-55. — url: <https://moluch.ru/archive/156/43947/> (датаобращения: 12.11.2021).
4. Г.С. Молотков. Современные технологии в условиях реконструкции и геотехнического строительства: метод. указания для самостоятельной работ/ сост. Г.С. Молотков :КубГАУ, 2019. – 283 с.
5. Асаул А. Н. Риски в деятельности строительной организации // Экономические проблемы и организационные решения по совершенствованию инвестиционно-строительной деятельности: Сб. научн.тр.