

Список использованных источников:

1. Вайз Д., Малсид М. - "Google. Прорыв в духе времени" под ред. Е.М. Бузниковой. - М.: Эксмо, 2010. - 368 с.
2. Гусев В.С. - "Google: эффективный поиск информации в Интернет. Краткое руководство". - М.: Диалектика, 2009. - 240 с.
3. Официальный сайт Google.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Лось А.А.

Пархименко В.А. – к.э.н., доцент

Строительные и инженеринговые организации различных стран, в том числе постсоветских, сталкиваются с различного рода сложностями, не позволяющими эффективно управлять строительным проектом, сокращать сроки и стоимость строительных проектов и, соответственно, увеличивать экспорт услуг. Решением в том числе данных задач является внедрение цифрового строительства и сопровождающих процессов в строительные отрасли стран.

Уже сейчас в таких странах, как Великобритании, США, Сингапур, скандинавских странах в полной мере используются возможности *bit*-проектирования, проверки проектной документации в режиме онлайн, проектирование и надзор за строительством при помощи дополненной и виртуальной реальности, создаются умные дома и целые умные города. Но все эти технологии разрозненно разрабатываются организациями и на данный момент не создано единой платформы, которая бы включала в себя все доступные для ведения и регулирования процессов проектирования, строительства и эксплуатации как единой системы управления зданием.

В будущем нас ждет полная цифровизация строительной отрасли. Это предполагает создание цифровой модели здания на этапе проектирования при помощи нейронных сетей, расчет и заказ необходимых ресурсов для строительства, автопроверка готовых *bit*-моделей, получение согласований государственных органов в режиме онлайн.

На этапе строительства исполнение проектов будут осуществлять роботы, по заданным инструкциям строительства. Отдельным блоком хотелось бы отметить технологии дополненной и виртуальной реальности. Эти технологии уже сейчас стали глобальными трендами, которые имеют влияние, сравнимое с влиянием интернета и смартфонов. Множество компаний и даже целые отрасли по всему миру начинают использовать эти технологии для ускорения рабочих процессов. Смартфоны на операционных системах Android и iOS становятся ДР/ВР-терминалами. В то же время, благодаря Windows и платформе Windows Mixed Reality интерфейсы с погружением проникают в домашний компьютеринг [1].

На проектной стадии эти технологии уже сейчас решают ряд задач, связанных с демонстрацией 3D-модель здания при продаже, начале строительства. Также технологии дополненной реальности позволяют осуществлять подбор элементов для дизайн проектов зданий и сооружений и проч. В будущем сам процесс проектирования может перейти в виртуальную реальность, а заказчик сможет в любой момент увидеть, как будет выглядеть его будущее здание и непосредственным образом участвовать в процессе проектирования.

На строительной стадии виртуальная и дополненная реальности могут решать следующие задачи:
контроль перемещения строительных инженерных бригад/роботов;
просмотр комплексной статистики в реальном времени на трёхмерных моделях зданий;
разработка инженерных систем с наложенными на них графическими инструкциями;
комплексное понимание процессов и взаимозависимостей строительства;
подключение различных служб (водоканала, горгаза и других) к виртуальной модели здания на стадии строительства;
и другие.

Есть ряд задач, которые могут решаться и на эксплуатационной стадии управления объектом. Среди них следующие:

отслеживание аварий в водо-, газо-, электропроводах, а также перемещения инженерных бригад;
просмотр комплексной статистики в реальном времени на трёхмерных моделях районов и городов;
обслуживание инженерных систем с наложенными на них графическими инструкциями;
комплексное понимание процессов и взаимозависимостей через отображение всего интернета вещей на единой интерактивной трёхмерной карте;
и другие.

На этапе эксплуатации к модели зданий подключаются датчики, позволяющие зданию самому контролировать свое состояние, вовремя заказывать ремонт, регулировать расход электроэнергии, воды и проч. Все это будет сведено в общие карты городов, регулируемые различными службами города, в том числе службами безопасности.

Можно предположить, что через несколько десятков лет инструменты цифровизации строительной отрасли из инновационных методов превратятся в неотъемлемую часть управления строительным проектом, а также позволят решить ряд актуальных проблем, возникающих в процессе проектирования, строительства и эксплуатации зданий.

Список использованных источников:

1. Дополненная и виртуальная реальность в умных городах: как это может быть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://holographica.space/articles/ar-vr-smart-cities-11731>

ПРОБЛЕМЫ МОНЕТИЗАЦИИ ОНЛАЙН-ПРОЕКТОВ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Мартысевич Н.А.

Пархименко В.А. – к.э.н., доцент

Монетизация проекта является одним из ключевых элементов бизнес-модели. Монетизация – это форма и способ извлечения дохода от предоставления продукта и услуг пользователям. По данным исследования бостонской компании Price Intelligently, при улучшении каждого из нижеперечисленных факторов развития компании эффективность привлечения новых клиентов возросла на 3,32%, монетизации – на 12,7%, удержания клиентов – на 6,71%.

С целью выявления существующих проблем монетизации онлайн-проектов в финансовой сфере, анализируются следующие их виды:

- 1) веб-сайты банков;
- 2) система интернет-банкинга;
- 3) мобильный банкинг;
- 4) информационные сайты-агрегаторы;
- 5) аккаунты в социальных сетях.

По данным Национального банка Республики Беларусь, в марте 2018 года действует 24 официально зарегистрированных банка. Для их анализа выбраны следующие параметры: наличие сайта, наличие системы интернет-банкинга для физических и для юридических лиц, наличие мобильных приложений (платформы, под которые разработаны приложения, если они есть), наличие аккаунтов в социальных сетях и в каких соцсетях (если аккаунты есть), дополнительная информация, связанная с онлайн-деятельностью анализируемых компаний.

Для выявления проблем монетизации также анализируются наиболее популярные сайты-агрегаторы финансовой тематики: <https://infobank.by/>, <https://benefit.by/>, <https://myfin.by/> и др.

В результате анализа банковских онлайн-проектов и финансовых сайтов-агрегаторов выявлены следующие проблемы в их монетизации:

- 1) использование только транзакционной модели монетизации в системе интернет-банкинга и мобильного банкинга;
- 2) отсутствие монетизации сайтов банков;
- 3) дублирование контента во всех аккаунтах в социальных сетях;
- 4) недостаточное внимание социальной сети Одноклассники;
- 5) отсутствие в социальных сетях информации о предоставляемых услугах, акциях (в основном представлены новости, данные о технических работах, графике работы, полезные советы и т.п.);
- 6) ограничение финансовых агрегаторов рекламной и транзакционной моделями монетизации, при этом рекламная модель используется не в полной мере (реклама берется из автоматизированных систем: Яндекс.Директ, Google Adwords и др.).

На текущий момент банки используют онлайн-проекты для повышения узнаваемости бренда и информирования о своих услугах, а сама монетизация, оформление услуг происходит непосредственно в офисе банка. Для монетизации онлайн-проектов банков целесообразно дополнительно использовать модель подписки, рекламную модель для продажи нативной рекламы на сайте и ссылок, а также усовершенствовать транзакционную модель и предоставить клиентам возможность оформлять банковские продукты онлайн.

Для улучшения эффективности монетизации финансовых сайтов-агрегаторов рекомендуется использование преимущественно рекламной модели во всех ее проявлениях. На текущий момент большинство белорусских сайтов ограничены рекламой из автоматизированных систем, продажа специализированных рекламных мест и партнерские программы с банками и другими финансовыми институтами позволяют максимизировать прибыль таких проектов. Главным условием является обеспечение высокого уровня трафика на сайте.

Как банкам, так и финансовым сайтам-агрегаторам следует увеличить активность в социальных сетях для привлечения большего количества пользователей на сайт с целью монетизации. При этом необходимо правильно выбрать популярные среди целевой аудитории социальные сети в Беларуси.

Максимизация прибыли и наибольшая эффективность онлайн-проектов в финансовой сфере может быть достигнута только при условии сочетания разнообразных моделей монетизации и поиска наиболее оптимального комплекса монетизации.

Список использованных источников: