

чать оперативные данные о состоянии транспортных средств собственной курьерской службы, о водителях и о распределении работ среди них, а также формировать графики технического обслуживания и ремонта. Данный модуль позволяет выписывать и обрабатывать путевые листы, создавать картотеки заказов на внешние и внутренние работы, а также в автоматическом режиме вести учет всех документов, относящихся к грузоперевозкам.

7. Обработка возвратов. ERP-системы позволяют оформлять возврат автоматически, проводя эту операцию через всю систему в обратном порядке или вести отдельный учет возвратов.

Еще одним преимуществом использования ERP-системы в автоматизации процессов фулфилмента является возможность трэкинга – доступа к информации о статусах и месте нахождения заказов.

Таким образом, автоматизация управления предприятия при помощи ERP-системы позволяет поддерживать взаимосвязанную работу всех процессов фулфилмента на предприятии.

Список использованных источников:

1. Общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.

2. Исследование компании Data Insight «ФУЛФИЛМЕНТ для интернет-торговли» [Электронный ресурс] – Электронные данные. – 2016. – Режим доступа: ФУЛФИЛМЕНТ для интернет-торговли.pdf.

СЕРВИСЫ GOOGLE – ПОМОЩНИКИ В ПРОДВИЖЕНИИ МАЛОГО БИЗНЕСА

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

Лойко И.В.

Палицын А.В. – к.э.н., профессор

В настоящее время конкуренция между предприятиями малого бизнеса очень велика, отвоевывать место на рынке и развиваться все труднее. Необходимо прибегать к новым инструментам в продвижении продукта, в том числе в сети Интернет. А самое важное в Интернет-продвижении – первые позиции в поисковых системах. Основной и наиболее часто используемой поисковой системой на сегодняшний день является Google.

Сервисы Google для бизнеса – это веб-приложения, позволяющие осуществлять выдачу запросов пользователей, сбор статистики и аналитики веб-сайтов, размещение контекстной рекламы, что позволяет достигать определенных позиций в поисковой системе.

Основные сервисы Google для бизнеса:

1. Google AdSense — сервис контекстной рекламы, которая автоматически размещает на веб-сайтах текстовые и графические объявления, подходящие по контексту. Владельцы сайтов, размещающие рекламу, получают доход за переходы посетителей по рекламным ссылкам и показы рекламы. Кроме того, издатели веб-сайтов с помощью AdSense могут предоставлять своим посетителям поиск Google как по Интернету, так и непосредственно по сайту, зарабатывая деньги от объявлений Google. Данный рекламный сервис важен для обеспечения доходности небольших веб-сайтов у которых отсутствуют средства для развития собственной системы продажи рекламы.

2. Google AdWords – сервис контекстной, в основном, поисковой рекламы, предоставляющий удобный интерфейс и множество инструментов для создания эффективных рекламных сообщений.

Отличие Google AdSense от Google AdWords заключается в том, что в первом случае владелец сайта дает согласие на размещение контекстной рекламы на своем сайте и зарабатывает на посетителях, а во втором случае, реклама владельца размещается на других сайтах и в поисковых системах.

3. Google Analytics – бесплатный сервис, для создания детальной статистики посетителей веб-сайтов. Пользователи сервиса могут определить цели и последовательности переходов. Статистика собирается на сервере Google, пользователь только размещает JS-код на страницах своего сайта. Код отслеживания срабатывает, когда пользователь открывает страницу в своем веб-браузере. Пользователи сервиса могут определить цели и последовательности переходов. Целью может выступать страница завершения продаж, показ определенных страниц, или загрузка файлов.

Используя данный инструмент, можно определять, какая конкретно реклама является успешной, и находить новые источники целевой аудитории.

4. Google Webmasters — это сервис, в котором возможно анализировать естественную поисковую выдачу посетителей веб-сайта. Поисковая система Google делится некоторой, доступной ей, информацией о сайте. В Google Webmasters можно найти все сайты, ссылающиеся на ваши ключевые слова, по которым сайт высоко ранжируется, информационные сообщения, касающиеся взаимоотношений вашего сайта и Google, и многое другое. Благодаря Google Webmasters пользователь может знать, сколько страниц уже проиндексировано поисковыми роботами Google, какие выявлены ошибки, как сайт ранжируется в выдаче по основным поисковым запросам. Также пользователь может назначить карту сайта для оптимизации его индексации и другое.

Использование сервисов Google дает возможность выделять и изучать различные сегменты рынка сбыта продукции, что позволит занять свою нишу, зарабатывать и развиваться.

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.