

ТЕХНОЛОГИЯ «УМНЫЙ МАГАЗИН» В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

По данным Grand View Research, к 2025 г. общий объем рынка технологий интернет вещей (IoT) в розничной торговле превысит 94 млрд долл. США. Значительная доля этих средств будет приходиться на умные магазины. Одно из перспективных направлений – технологии, позволяющие совершать покупки без кассиров. В настоящий момент наиболее известные умные магазины внедрены в компаниях WalMart, Metro Group Future Store и BGN (Boekhandels Groep Nederland). В России одной из первых систему без кассиров предложила компания Briskly, работающая с сетями «Азбука вкуса», «Улыбка радуги» и др. [1].

Умный магазин (англ. Smartstore) – термин, описывающий новое поколение технологий автоматизации розничных торговых сетей, которые используют при продаже товаров технологии RFID, смарт-полки, смарт-тележки, смарт-карты, смарт-кассы и т. д.

Вот некоторые решения, которые применяются в умных магазинах для автоматизации бизнес-процессов.

– *Внутренняя аналитика на основе датчиков и сенсоров* – аппаратно-программные решения, нацеленные на отслеживание товаров, оптимизацию рабочего времени торгового персонала, контроль скидок/акций и т. д. Это позволит изучить влияние рекламных скидок/акций на посещаемость магазина.

– *Маркетинговые исследования на основе датчиков*. Данные применяются для отслеживания перемещения клиентов в маркетинговых целях. Например, датчики Kimetric визуально отслеживают возраст покупателей, их пол и стиль одежды, чтобы сформировать индивидуальное маркетинговое предложение. Вместо массовой информационной рассылки по всей клиентской базе система отправляет сообщения тем, для кого акция действительно актуальна.

– *Аналитика и маркетинговые исследования на основе датчиков*. Решения данной группы нацелены на корреляцию внутренней аналитики и маркетинговых исследований. IoT позволяет также получить представление об уникальности товара и способах взаимодействия с новыми и существующими покупателями. Это в дальнейшем используется для оценки потребительских предпочтений и планирования продаж.

– *Слежение за товарами*. Для этого разрабатываются специальные противокражные датчики, которые автоматически открепляются от товаров после их покупки. Кроме того, разрабатываются роботы, которые следят за товарами, используя специализированное программное обеспечение со встроенным картографированием.

– *Предотвращение краж*. Применение RFID-метки с функцией автоматической блокировки колес тележки, чтобы не выпустить из магазина покупателя без оплаченной покупки.

– *Кнопки для покупок с доставкой на дом*. Разработаны специализированные устройства, которые позволяют пользователям прямо из дома заказывать различные товары (покупатели могут повторно заказывать товары одним нажатием или сканировать штрих-коды, чтобы идентифицировать товары для повторного заказа).

– *Умные примерочные комнаты*, в которых используют интерактивное зеркало с сенсорным экраном, которое позволяет покупателям запрашивать у торгового персонала новые вещи и настраивать освещение в примерочных. С помощью RFID-меток зеркало может определить, какие товары покупатель принес в примерочную и порекомендовать ему похожие товары.

– *Управление покупательскими потоками*. Соблюдение оптимального количества покупателей в очереди на кассе позволяет равномерно распределить нагрузку на сотрудников в течение дня. Решения на базе видеоаналитики подсчитают число покупателей в торговом зале, определяют длину очереди на кассе и подают звуковой сигнал к открытию дополнительных касс в случае высокой загрузки [2, с. 58–59].

Применение аналитики также позволяет увеличить общее количество чеков благодаря снижению числа отказов от покупки из-за долгого ожидания в очереди, снизить расходы на маркетинговый бюджет, а также повысить лояльность покупателей.

Концепция «умный магазин» имеет как преимущества, так и недостатки. К преимуществам умных магазинов относят возможность:

- значительно сократить штат сотрудников;
 - уменьшить размеры очередей на кассах за счет более быстрого обслуживания клиентов;
 - повысить лояльность покупателей за счет высокого качества обслуживания и подготовки персональных скидочных предложений;
 - оптимизировать затраты на логистику в торговых залах – ретейлеры получают возможность точно знать, в каких точках торгового зала и в каком количестве выкладывать тот или иной товар;
 - снизить вероятность ошибок и злоупотреблений персонала.
- Среди основных недостатков умных магазинов можно выделить следующие:
- существенные расходы на техническое переоборудование торговых залов;
 - сложность разработки эффективных методов защиты товаров от воровства и вандализма;
 - большие затраты на техническое обслуживание умных решений;
 - невозможность полностью обезопасить умные решения от внешнего вмешательства (проблема киберугроз);
 - высокая зависимость от электроники, которая в любой момент может выйти из строя.

Первый в Республике Беларусь смарт-магазин «Маланка» появился в микрорайоне Брилевичи г. Минска в 2022 г. Магазин работает круглосуточно. Здесь для покупателей пошагово расписано каждое действие. Первый пункт – скачать мобильное приложение. Установка и регистрация занимает считанные минуты, да и сама платформа не просит указывать различных данных, только номер телефона, имя и электронную почту. Еще одно условие системы – привязка к профилю банковской карты [3].

Умный магазин – это новый этап в развитии ретейла, где технологии играют ключевую роль в создании бесшовного и персонализированного клиентского опыта. Такие магазины используют комбинацию IoT, искусственного интеллекта, больших данных и других цифровых решений, чтобы оптимизировать работу бизнеса и предоставить покупателям уникальный сервис.

Технология умного магазина обеспечивает бизнесу:

- сокращение времени на покупки и удобство платежей для покупателей;
- повышение операционной эффективности;
- снижение издержек.

Список использованной литературы

1. **Умный** магазин – будущее розничной торговли // iot.ru – Новости Интернета вещей. – URL: <https://iot.ru/riteyl/umnyy-magazin-budushchee-roznichnoy-torgovli> (дата обращения: 02.04.2025).
2. **Гурская, С. П.** Применение технологий цифровой экономики в розничной торговле / С. П. Гурская, А. Н. Скрундевский // Актуальные проблемы коммерции, логистики и маркетинга в условиях трансформации современной экономики : сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 20 окт. 2022 г. / Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп. ; редкол.: Е. П. Багрянцева [и др.]. – Гомель, 2022. – С. 57–61. – 1 CD-ROM.
3. **Затестили**, как работает смарт-магазин «Маланка» – без продавцов и касс // [SB.BY](https://www.sb.by) – Беларусь сегодня. – URL: <https://www.sb.by/articles/kontrolnaya-zakupka2548.html> (дата обращения: 02.04.2024).