

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
«БЕСКОНТАКТНЫЕ МАГАЗИНЫ» КАК ГЛАВНАЯ ПАРАДИГМА
РИТЕЙЛА БУДУЩЕГО. СОЗДАНИЕ «УМНОГО» МАГАЗИНА В Г.
БРЕСТ»**

Авторы:

студентки Брестского государственного
технического университета
(БрГТУ)

3 курса

Экономического факультета

Специальности «Экономика и управление
на предприятии»

Ковальчук Яна, Высоцкая Дарья и
Иванова Анна

Коуч-консультант:

Кулакова Лейла Омаровна, преподаватель

Цель работы – изучение и анализ тенденций развития мирового рынка «умных» магазинов, выбор наиболее перспективных из них и экономическое обоснование целесообразности создания «магазина без кассира» в г. Брест.

Научная новизна данной работы обусловлена тем, что пандемия изменила паттерны потребительского поведения больше делая акцент на онлайн продажах. Даже после спада пандемии общество не перестало изменять привычкам в связи с тем, что данная манера покупок считается удобной. Переосмысление принципов работы «физических» магазинов – единственный путь сохранения трафика и поддержания продаж. «Бесконтактный магазин» как новый формат работы розницы может стать главным трендом в отрасли на ближайшие несколько лет.

При написании работы были использованы общие и специальные методы познания: эмпирические методы (сравнение, измерение); методы теоретического исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция); экономико-математический метод.

Сфера применения – организации торговли, IT-бизнес, цифровая экономика в целом.

Сегодня эволюция мировой торговли демонстрирует стадию качественного реформационного и трансформационного скачка. Цифровые технологии, пандемия, ресурс-, и прежде всего, времясбережение потребителей диктуют новые концепции построения цепочек поставок, системы дистрибьюции и новое виденье организации розничной торговли.

Данная работа направлена на исследование и анализ тенденций развития мирового рынка «беспилотных» магазинов, выделение наиболее эффективных из них и, как итог, – экономическое обоснование целесообразности создания «бесконтактного магазина» в г. Брест.

«Умный», «магазин без продавцов», «магазин без кассиров», «магазин без очередей», смарт-магазин (англ. Smartstore) – вариации термина, обозначающего инновационную генерацию автоматизации сетей ритейла, применяющих в торговле технологии RFID, смарт-полки, смарт-кассы, смарт-тележки, смарт-карты, и т. д.

Ритейлеры всего мира заинтересованы в минимизации стоимости бизнес-процессов, наращивании эффективности продаж, максимальной удовлетворенности сервисом покупателей. Многие инновации, такие как платёжные киоски, кассы самообслуживания и смарт-полки, контактируя с RFID-метками, наклеенными на упаковку или находящимися внутри товара, автоматически осуществляют его оплату, исключая присутствие кассира при совершении операции. Таким образом, современные IT-технологии, апробированные на онлайн-платформах, в интернет-магазинах, сегодня мигрируют и в офлайн-магазины.

К преимуществам данной концепции относят: экономию затрат; отсутствие очередей; совершенствование логистики товаров; решение проблемы социального дистанцирования в период пандемии; отсутствие злоупотреблений со стороны персонала; автоматический сбор и аккумуляцию информации о предпочтениях и поведенческих паттернах покупателей; сокращение временных потерь потребителей и т.д.

С другой стороны, необходимо сказать и о негативном опыте подобных инноваций отдельных представителей розничной торговли. Так, например, касса в смартфоне не получила распространения и популярности у потребителей Walmart. Запущенная в 2018 году Scan&Go в приложении компании, очень скоро была свёрнута, поскольку для большинства покупателей новый формат оплаты оказался сложным. Проблемы касались взвешивания товаров, их сканирования. Кроме того, весомую часть операций торговой сети составляют наличные расчёты. По этим причинам компанией Walmart было принято решение внедрить услугу моментальной покупки с помощью работника магазина, который сканирует товар, платёжную карту покупателя и печатает чек, т. о., исключая процедуру прохождения через кассу. Однако в этой ситуации у ритейлера существенно возрастают затраты за персонал.

Однако по мнению экспертов, формат умного магазина более эффективен и выгодней, чем обычные традиционные магазины. На сегодняшний день умные магазины – это тренд, и способ идти в ногу с развитием цифровых технологий. Данный формат магазина сможет повысить лояльность клиента. Это связано с тем, что покупатели, даже те, что активно пользуются цифровыми технологиями, предпочитают выбирать магазины с возможностью самообслуживания и с возможностью лично ознакомиться с товаром.

Презентуемый магазин будет удивлять покупателей новой технологией Septic Self-Cleaning Buttons. Новая самоочищающаяся плёнка, которая будет использоваться на ручках корзин, дверей и тележек, способна повысить чистоту в магазине, а значит и безопасность покупателей.

Принцип работы магазина можно охарактеризовать так: в момент, когда покупатель будет брать товар, датчики и камеры будут считывать его движение, а также выбранный товар. Товар будет автоматически заноситься в онлайн-корзину, которая находится в смартфоне покупателя и на серверах нашего магазина. После покупки товара, покупателю в приложение приходит электронный чек, где он может проверить правильность приобретения и оплаты товара. В случае, если в системе по какой-либо причине, произошла ошибка и был учтен лишний или же другой товар в чеке, то покупатель может обратиться в техническую поддержку мобильного приложения или обратиться на месте к администратору магазина. В камеры, установленные для считывания покупателя и товара, которого он берет с полки, встроены микропроцессоры, которые отвечают за вычисления и считывания данных видеосъемки. Затем эти данные попадают в серверную комнату на главный компьютер, который с помощью своих математических и облачных вычислений анализирует, решает и в дальнейшем списывает деньги за товар с карты данного покупателя, автоматически отправляя ему чек в приложении. Данные полки совместно с камерами, встроенными на потолке для фиксирования действий покупателя, взаимодействуют по отношению к приобретаемому товару.

Каждая полка с отдельным товаром информационно связана с главным компьютером, отвечающим за товар. В роли умных весов могут выступать и «умные тележки», которые также могут быть представлены в магазине.

Мы считаем, что размещение магазина такого формата в г. Бресте в микрорайоне Речица, по адресу улица Пригородная д.32А поможет облегчить совершение покупок у местного населения. Одними из преимуществ данного «умного» магазина в этой точке являются небольшое наличие других крупных магазинов поблизости, что дает низкую вероятность конкуренции, и густонаселенность микрорайона, что предполагает большой поток клиентов.

Магазин будет полезен для общества и по ценовому критерию. Условия созданы таким образом, что у покупателей и обслуживающего персонала будет минимум контактов. Техническое оборудование магазина позволяет экономить время покупок (это, как было указано выше, самый дорогой ресурс в нашем мире), а иногда и подскажет выбор для покупателя. «Быстро. Выгодно. Удобно».

ПРЕЗЕНТАЦИЯ К СТАРТАП-ПРОЕКТУ



Бесконтактный магазин

– это термин, который обозначает инновационную генерацию автоматизации сетей ритейла, применяющих в торговле технологии RFID, смарт-полки, смарт-кассы, смарт-тележки, смарт-карты, и т. д.



Многие инновации, такие как платёжные киоски, кассы самообслуживания и смарт-полки, контактируя с RFID-метками, наклеенными на упаковку или находящимися внутри товара, автоматически осуществляют его оплату, исключая присутствие кассира при совершении операции.



К преимуществам данной концепции относят: экономию затрат; отсутствие очередей; совершенствование логистики товаров; решение проблемы социального дистанцирования в период пандемии; и т.д.



Сегодня люди предпочитают уделять, как можно меньше своего свободного времени покупкам в магазине. В связи с этим, оформилась идея реализовать бесконтактную оплату покупок в продуктовых магазинах. Её суть состоит в том, чтобы максимально сократить и упростить процесс покупки товара.

Суть технологии проста и сложна одновременно



– человек на входе авторизуется с помощью специального мобильного приложения на своем смартфоне, к которому изначально будут привязаны данные банковской карты клиента. Поднося смартфон с QR-кодом к ридеру, клиент активирует доступ к покупкам товара магазина, а также, вход в него.



Ридер

– портативное цифровое мобильное устройство, предназначенное для отображения текстовой информации, представленной в электронном виде.



Система работы предлагаемого нами магазина такова: в момент, когда покупатель будет брать товар, датчики и камеры будут считывать его движение, а также выбранный товар. Товар будет автоматически заноситься в онлайн-корзину, которая находится в смартфоне покупателя и на серверах нашего магазина. В роли умных весов могут выступать и «умные тележки», которые также могут быть представлены в магазине.





В тележках находится три камеры. Они фиксируют предмет с разных сторон. Затем программное обеспечение «умной тележки» соотносит трехмерную модель и сравнивает ее с базой данных изображений продуктов, чтобы определить, что это за товар. Цена отображается на экране. Если покупатель убирает товар из тележки, сумма вычитается обратно.

Для системы управления был оформлен предположительный штат для магазина, а также указаны предположительная заработная плата и график работы сотрудников.

№ п/п	Должность	График работы	Зарплата
1	Интерактивный директор	Интер.мобильный рабочий день.	4.000 бел.руб.
2	Заместитель главного директора	Интер.мобильный рабочий день.	3.500 бел.руб.
3	Программист	Интер.мобильный рабочий день.	2.000 бел.руб.
4	Работник по обслуживанию компьютерной техники	Интер.мобильный рабочий день.	1.500 бел.руб.
5	Электрик	Сменный график работы, два рабочих дня, два выходных	900 бел.руб.
6	Мерчендайзер	Сменный график работы, два рабочих дня, два выходных	800 бел.руб.
7	Уборщица	Сменный график работы, два рабочих дня, два выходных	700 бел.руб.
8	Повар	Сменный график работы, два рабочих дня, два выходных	750 бел.руб.
9	Охранник	Сменный график работы, два рабочих дня, два выходных	750 бел.руб.
10	Администратор	Сменный график работы, два рабочих дня, два выходных	850 бел.руб.
11	Главный бухгалтер	Интер.мобильный рабочий день.	1.500 бел.руб.
12	Бухгалтер	Временный, пять дней рабочий и два выходных	900 бел.руб.
13	Экономист	Временный, пять дней рабочий и два выходных	1.000 бел.руб.
14	Донор	Интер.мобильный рабочий день.	1.000 бел.руб.



Магазин будет полезен для общества по ценовому критерию, будет беречь здоровье окружающих (минимум контактов), сэкономит время покупок в магазине (это, как было указано выше, самый дорогой ресурс в нашем мире), технически упростит, а иногда и подскажет выбор для покупателя. «Быстро. Выгодно. Удобно.»



Спасибо за внимание!