

**УДК 004 : 658.8**

**А.В. Рудецкая,**

*канд. экон. наук, доцент кафедры логистики и коммерции  
Хабаровского государственного университета экономики и права*

**К.В. Коротков**

*Хабаровский государственный университет экономики и права*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ РИТЕЙЛЕ

*Сегодня информационные технологии завоёвывают новые рынки, быстро переходя из разряда новинки в мощный инструмент управления. Современные технологии нашли широкое применение и в сфере розничной торговли.*

**Ключевые слова:** *информационные технологии, розничная торговля, электронные ценники, кассы самообслуживания.*

*As of today, information technology is conquering new markets, quickly moving from the category of innovations into a powerful management tool. Modern technologies have found wide application in the field of retail.*

**Keywords:** *information technology, retail, electronic shelf labeling, self-checkout.*

Сегодня информационные технологии завоёвывают новые рынки, быстро переходя из разряда новинки в мощный инструмент управления. Современные технологии нашли широкое применение и в сфере розничной торговли. Приведём примеры наиболее интересных вариантов их использования.

### 1. Электронные ценники (ESL).

Электронные ценники – это компактные устройства с жидкокристаллическим экраном, которые предназначены для отображения цены товара и другой информации. Чтобы заменить 500 традиционных бумажных ценников в одном магазине, пять человек должны работать три часа. Технология ESL позволяет сделать это менее чем за минуту. Технология электронных ценников известна уже 20 лет. За это время осуществлено несколько тысяч инсталляций во Франции, Бельгии, Италии, Ирландии, Португалии, Словении,

Испании. Среди крупнейших проектов – магазины розничных сетей «Albertsons», «Carrefour», «E.Leclerc», «Intermarche», «Kohl's», «Metro», «Cash& Carry», «Migros», «Safeway», «SonaE», «SystemeU», «Tesco» и «Wal-Mart» [8].

В России подобные проекты пока единичны. Главная причина небольшой популярности электронных ценников на российском рынке заключается в высокой стоимости системы. Использование электронных ценников целесообразно только в магазинах общей площадью более тысячи квадратных метров. Затраты на приобретение ESL-системы могут составить от одного до трех миллионов рублей. Окупается проект от полугода до полутора лет. Ритейлеры отмечают, что уровень автоматизации торговли стремительно приближается к западному, поэтому через три – четыре года лидеры рынка обязательно обратят на ESL пристальное

внимание. Использование традиционных бумажных ценников в крупных супермаркетах действительно становится все большей проблемой. Так, до 6 % бумажных ценников несут неверную информацию, 2 % ценников утеряны, 12,8 % ценников из-за частой замены находятся не

на своём месте, а 15 % покупок не совершаются из-за утеранных или неточных ценников. Поэтому электронная технология отображения цены в самое ближайшее время наберёт популярность [5]. Схема работы системы представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Модель работы системы ESL

Основные преимущества применения электронных ценников:

- не нужны расходы на бумагу, связанные с печатью и заменой ценников;
- уменьшается количество персонала, занимающегося размещением и контролем за ценниками;
- появляется возможность эффективного проведения временных акций по снижению цены;
- электронные ценники могут показывать в одном из их 7 экранов обновлённый уровень запасов на складе, что даёт преимущества для проведения гибкой политики отслеживания запасов для сотрудников;

– синхронизируются цены товара на полке и на кассе и исчезают конфликты с покупателями на кассовых узлах.

2. Управление очередью в прилавочной зоне.

Длинные очереди в магазинах были неотъемлемым атрибутом советской эпохи. Сегодня же центры торговли спланированы, чтобы максимально избавить покупателя от необходимости тратить время впустую. И все-таки во многих супер- и гипермаркетах с высокой проходимостью проблема очередей существует по сей день, особенно в часы «пик». Одним из удачных решений в данном случае стано-

вятся системы управления очередями, которые сегодня применяют европейские магазины самой разной специализации и форматов: булочные, мясные лавки, гастрономы, супермаркеты, магазины строительных товаров, бытовой техники и электроники.

Система управления очередью в прилавочной зоне позволяет:

- избежать скопления людей в отделах с прилавочной торговлей;
- увеличить сумму среднего чека;
- повысить лояльность покупателей.

Для работы системы управления очередью, кроме весов, необходимы принтер для печати талонов и дисплей. На талонах указывается порядковый номер в очереди, количество людей впереди, время выдачи талона и среднее время ожидания. Дисплей показывает номер покупателя, которого обслуживают в данный момент. Также дисплей можно использовать для интерактивного продвижения товаров на прилавке. Состав данного решения приведён на рисунке 2.



Рисунок 2 – Технологическая составляющая решения управления очередями в прилавочной зоне

Система очень проста в управлении, всего лишь нажатием одной клавиши на дисплее весов продавец даёт сигнал о том, что готов обслуживать следующего покупателя. Весы сами формируют среднее время обслуживания, основываясь на статистике текущих продаж. Для торговли немаловажной дополнительной возможностью весов является статистический учёт, который позволяет вести систему управления очередью. С помощью весов можно получить отчёт о том, какое количество клиентов было обслужено в разные периоды времени (за день, неде-

лю, месяц), каким было время ожидания своей очереди [6].

Согласно исследованиям, использование систем управления очередью увеличивает объём продаж на 3 %. В данном расчёте не учтены имиджевые преимущества сети, использующей инновационное оборудование. Инвестируя в автоматизацию торговли, магазин тем самым даёт понять покупателю, что на первое место он ставит комфорт клиента, ценит его время и готов максимально ему помочь.

Помимо перечисленного, система позволяет предоставлять покупателям до-

полнительные услуги в виде предварительного заказа. Главная идея решения – освободить покупателя от пустого времяпровождения у прилавка, пока формируется его заказ, и дать ему возможность использовать это время для других покупок. Данное решение для борьбы с очередями в отделах с весовым товаром и увеличения срока эффективного пребывания покупателя в магазине реализовано на

базе весов DIGI серии SM5500.

Функциональные возможности весов позволяют принять у клиента заказ и в качестве подтверждения выдать ему нефискальный чек с QR-кодом (рисунок 3). Это особенно удобно, если клиент покупает много наименований, каждое из которых нужно порезать, взвесить, упаковать. Забрать свой заказ клиент может после завершения покупок.



Рисунок 3 – Чек с QR-кодом

Использование общего чека с QR-кодом позволяет свести количество сканирований к одному, тем самым увеличив скорость обслуживания на кассе. Особенно эта функция весов актуальна для специализированных мясных магазинов с отделами мясных и сырных деликатесов, в отделах кулинарии, сыров и колбасных изделий крупных супермаркетов [7].

### 3. Кассы самообслуживания.

Использование касс самообслуживания (self-checkout) в магазинах – мировая

тенденция. Внедрение self-checkout позволяет значительно сократить очереди, разгрузить персонал, увеличить удовлетворённость посетителей. Сегодня self-checkout – решение для крупных сетей. Внедрение систем self-checkout – масштабный проект, который включает поставку оборудования и интеграцию программного обеспечения с учётной системой магазина (сети). Эта интеграция занимает большую часть и в стоимости проекта, и в затратах времени на запуск.

Эти затраты приходятся на этап первого магазина, и поэтому внедрение касс самообслуживания в отдельных магазинах и даже небольших сетях может быть нерентабельным. При значительном количестве магазинов оно окупается достаточно быстро, поскольку все затраты по интеграции приходятся на первый магазин, а оснащение self-checkout последующих магазинов имеет стоимость на порядок меньшую [6].

Пример магазина, оснащённого кассами самообслуживания, представлен на

рисунке 4. Технология self-checkout имеет несколько значительных преимуществ:

- ускорение обслуживания, сокращение очередей;
- уменьшение нагрузки на кассиров и снижение затрат на персонал;
- значительное повышение качества обслуживания;
- перенос части функций кассира на самого покупателя, а также активное вовлечение покупателей в процесс покупки;
- оптимизация зоны продаж магазина и экономия торговой площади.



Рисунок 4 – Торговая точка, оснащённая системой self-checkout

Отдельным и актуальным вопросом является процесс контроля краж. Существует предубеждение, что система self-checkout даёт возможности для совершения воровства. Но в реальности за счёт усиленного видеонаблюдения и техноло-

гий весового контроля (сверка сумм покупок) вору гораздо проще совершить кражу в любой другой части магазина, чем на кассе самообслуживания. Некоторые ритейлеры России уже активно пользуются технологией self-checkout. Пер-

вые кассы самообслуживания были установлены в магазине сети «Наша Радуга» группы «Ашан Россия» в городе Пемза. В торговом зале кассовая линейка была заменена 20 станциями сканирования и 28 терминалами оплаты с возможностью приёма наличных на базе моделей японского производителя Fujitsu. Во втором магазине сети «Радуга», который открылся в Калуге вслед за первым, в магазине «Ашан – Сити» в городе Новосибирске вскоре после этого также стали использовать систему self-checkout. Опыт российского ритейлера «Ашан Россия» был более чем позитивным, а именно, 97 % клиентов были удовлетворены системой оплаты в «Нашей Радуге». Общая экономия времени на обслуживание клиентов составила 40 %. Разделение линий сканирования и оплаты в сравнении с обычными кассами дало экономию времени: сканирования – на 15 – 20 %, оплаты – на 20 – 30 % [6].

В условиях возрастающей конкуренции вопросы оптимизации затрат и повышения качества обслуживания клиентов входят в перечень ключевых в деятельности современных дистрибьюторских компаний и розничных сетей. Одним из важных вопросов для данного направления бизнеса является автоматизация отдельных составляющих или всего торгово-технологического процесса, эффективность которого в конечном итоге в значительной степени оказывает влияние на эффективность бизнеса в целом.

#### Список использованных источников

1. Баронов В. В. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. Н. Попов, И. Н. Титовский. М. : АйТи, 2009.
2. Рудецкая А. В. Услуги вендинга в современной розничной торговле : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2012.
3. Третьяков М. М. Особенности организации автоматизированной розничной торговли / М. М. Третьяков, А. В. Рудецкая // Вестник Тихоокеанского гос. ун-та. 2009. № 2 (13). С. 139–144.
5. URL: <http://pos-system.ru/> (дата обращения 15.02.2015).
6. URL: <http://systemgroup.com.ua/ru/>(дата обращения 15.02.2015).
7. URL: <http://www.itproject.ru/>(дата обращения 15.02.2015).
8. URL: <http://computerra.ru/> (дата обращения 15.02.2015).