

АНАЛИЗ ДИЗАЙНА КАСС САМООБСЛУЖИВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СУПЕРМАРКЕТОВ

Сафьянникова В.И., Вехтер Е.В.

Вехтер Е.В. – научный руководитель

Национальный исследовательский Томский Политехнический Университет

victoriasafren@gmail.com

Актуальность

Большинство людей посещают супермаркеты практически каждый день. Понятие продовольственного магазина или рынка уже устаревают и человечество начинает переходить на большие торговые центры с всевозможным выбором продуктов питания, бытовой химией, гигиенической продукцией. Однако для систематизации такого «организма» необходимы централизованные автоматические системы и различные «умные» устройства. Наличие подобных систем помогает существенно оптимизировать процесс управления супермаркетом и покупательским потоком, а также удерживать рабочий штат в разумных рамках, как по количеству, так и по эффективности работы.

Введение

В современную систему обслуживания входят: пос-терминалы, специализированное программное обеспечение, которое позволяет одновременно учитывать поступившие денежные суммы и изменения в ассортименте из-за продажи того или иного продукта. Все это по совокупности дает возможность оптимизировать процесс учета движений товара в рамках супермаркета и калькуляции дневной выручки.

Помимо этого, кассовые терминалы оптимизируют обслуживание потребителей, позволяя пропускать через одну точку максимально возможное количество покупателей. Это достигается, как за счет наличие сканеров, считывающих информацию о товаре, так и за счет «умных» кассовых аппаратов и ридеров карт. К автоматизированным системам супермаркета, помогающим им управлять, можно также отнести систему видеонаблюдения, а также автоматическую систему дверей.

Однако развитие не стоит на месте и необходимы новые или усовершенствованные разработки для улучшения работы системы супермаркетов.

Основная часть

Одной из таких разработок является касса самообслуживания. Европейские и американские торговые центры уже давно практикуют использование касс самообслуживания, которые в свою очередь обрели большую популярность. В России их не так много и существуют различные мнения по поводу использования таких касс. Для российских потребителей необходимо

модифицировать дизайн уже готовых аналогов для более легкого и понятного использования.

Рассмотрим модели трех фирм, являющиеся лидерами на мировом рынке производителей кассового оборудования, и сравним их достоинства и недостатки.

Кассы самообслуживания фирмы Wincor Nixdorf

Касса разработана немецкой компанией, одной из ведущих производителей современного высокотехнологичного оборудования. Купюры и монеты можно вносить по несколько экземпляров одновременно, система отсчитывает нужное количество, а оставшееся оставляет. Материал корпуса — пластик с металлическими каркасом. Имеется система контроля краж, система сопоставляет в своей базе отсканированный товар и заранее известный вес этого товара (рис.1). Если вес отсканированного и положенного товара не совпадает, то возникает ошибка.



Рис. 1 – iSCAN Pos Tower 150 Cineo

Кассы самообслуживания NCR

Почти 70% рынка касс самообслуживания, которые применяются в мире, за этой американской компанией (рис.2).



Рис. 2 – Касса самообслуживания NCR

Внешне схож с решением от Wincor Nixdorf. Отличие разве что в системе оплаты наличными. Оно представлено не отдельным модулем. Что в свою очередь не позволит поставить решение для оплаты только с помощью безналичных средств. Но, несмотря на невозможность выделить модуль приема наличных, кассы NCR сохраняют гибкость и могут комплектоваться различными полками под пакеты и менять свой функционал. Принимать купюры пачкой не умеет, в отличие от решения у Wincor Nixdorf. Оплачивать покупку нужно, вставляя по одной купюре. Кроме того — нет возможности дополнить приемники наличных бэк-офисной счетной машиной для автоматизации потока наличных в магазине. Материал корпуса — пластик с металлическим каркасом. Контроль краж идентичный предыдущему.

Кассы самообслуживания ITAB

Данная платформа адаптирована для работы с новыми устройствами, при самообслуживании возникают ряд новых объектов, таких как весовая база, сигнальная стойка, выходные ворота (рис.3).

В отличие от решения NCR/Wincor Nixdorf — здесь не предусмотрена модульная конструкция. Под каждую задачу спроектирован собственный кассовый стол. Кассы самообслуживания принимают наличный и безналичный расчет и имеют систему антикраж за счет встроенных весов на полках для товаров.



Рис. 3 – Касса самообслуживания фирмы ITAB

В кассовой зоне в любом случае находится один работник для решения возможных проблем с клиентами и оборудованием.

Анализ и модификации

На основе вышеизложенного можно сказать, что вариант компании ITAB имеет наиболее универсальный дизайн и понятную систему из всех вариантов. Также данная модель имеет оптимальную форму, которая требует меньших затрат на материалы и сужает радиус действий покупателя к минимуму. Однако для русских покупателей, не имевших никогда опыта работы с такими кассами (за исключением, возможно, Москвы), необходимо создать понятный интерфейс и необходимые таблички и указатели для взаимодействия с установкой.

Также необходимы оба варианта оплаты: наличный и безналичный, в ситуации с безналичным расчетом лучше будет использовать уже знакомый всем прибор.

Опираясь на уже имеющийся дизайн кассы самообслуживания ITAB (рисунок 3) желательно внести следующие модификации:

- полки для товаров поднять выше, так как это будет удобнее при сканировании товаров;
- полка, предназначенная для товаров после сканирования, должна подходить для большого объема покупок, поэтому должна иметь большую площадь поверхности;
- для российских супермаркетов актуальна будет система выходных ворот, на выходе из зоны касс после оплаты необходимо поднести штрих код на чеке к сканеру для того, чтобы ворота открылись;
- в системе касс самообслуживания необходимо уменьшить количество тонких и небольших объектов во избежание поломки;
- цветное решение поможет привлечь людей опробовать новую технологию, в отличие от серо-белой расцветки. Однако в одном супермаркете стоит использовать лишь один основной яркий цвет.

Выводы

На основе вышеприведенного анализа можно сказать, что кассы самообслуживания имеют будущее в России и могут стать актуальной разработкой в системе обслуживания. Дизайн данного аппарата еще нуждается в инновациях, однако уже заявлено направление для его развития.

Необходим не только дизайн оболочки, но и также интерфейса и программного обеспечения. Совокупность всех факторов позволит повысить конкурентоспособность кассы по отношению к разработкам других производителей, упростит систему взаимодействия с покупателем и оптимизирует работу устройства.

Список источников:

1. BEETLE /iSCAN Self-Checkout Solutions [Электронный ресурс] // Веб-сайт компании Wincor Nixdorf . – Режим доступа: http://www.wincor-nixdorf.com/internet/site_EN/EN/Products/Hardware/Retail/SCO-Solutions/Node.html, свободный. – Загл. с экрана.
2. Кассы самообслуживания. Полный обзор [Электронный ресурс] //. – Режим доступа: https://habrahabr.ru/company/crystal_service/blog/240001/, свободный. – Загл. с экрана.
3. Системы кассового самообслуживания ITAB ScanFlow Кассы самообслуживания. Полный обзор [Электронный ресурс] // Веб-сайт компании ITAB. – Режим доступа: http://www.itab.se/rus/ru/home/itab_scanflow/, свободный. – Загл. с экрана.