**Комплексное внедрение информационных технологий в розничной торговле**

**1. Торговые системы**

**Мнимые и реальные задачи автоматизации**

Обычно в технико-экономических обоснованиях автоматизации различного рода процессов в качестве цели ставят повышение производительности труда и экономию кадров. Подходит ли эта цель для автоматизации управления процессом торговли? На практике организовать процесс раздачи товара и получения денег можно очень многими способами, и если при этом ставить главной задачей экономию кадров, то решить ее можно достаточно просто. Однако, вряд ли это будет эффективное торговое предприятие. Если же ставить задачу эффективного управления торговым предприятием с целью получения наибольшей прибыли (сейчас или в будущем), то решить ее действительно можно будет только с помощью автоматизация процессов товародвижения.

**Комплексные системы - "за" и "против"**

Одна из самых распространенных ошибок - это выбор комплексной системы. Он основан на известном маркетинговом приеме: автоматизирован должен быть весь процесс, иначе не будет достигнута должная эффективность. К подобному утверждению надо относиться очень осторожно. Какие "подводные камни" могут ожидать заказчика подобных систем? Опыт показывает, что реальными потребителями комплексных систем являются клиенты двух типов.

Первый тип это те, которые надеются с помощью очень умной системы научиться торговать. В этом случае, если система предлагает какую-то достаточно удовлетворительную технологию, то это приносит успешные результаты, при условии, что торговый процесс достаточно прост, например, в магазинах, торгующих дорогими товарами. Процесс продаж там низкоскоростной, товар дорогой, доверие к персоналу высокое. При этом вряд ли возможны какие-либо вариации на основе такой системы: ни о каком развитии и изменении не может идти и речи.

Методика управления каждым из процессов, в частности, основным торговым процессом, часто упрощается в пользу комплексного решения, в пользу удобства обмена данными между частями системы, для того чтобы получить полностью консолидированную финансовую отчетность. Эта задача тоже важна и интересна, и ею, кстати, определяются клиенты второго типа. Их бизнес-процессы и структура предприятия настолько разветвлены, что задача сбора данных действительно очень сложна. Предприятие готово в пользу решения этой задачи отказаться от некоторой части своих основных функций. Фактически это означает, что данное предприятие имеет проблемы в управлении и согласовании данных. Поэтому клиент согласен все делать проще, пусть не столь эффективно, но лишь бы не нарушить взаимодействие между системами вообще. В этом случае эффективность управления каждым процессом, в том числе процессом торговли хуже. Это лишний раз подтверждает тезис о том, что все универсальное хуже специального.

Если же говорить о комплексных решениях на базе известных западных систем, то они, в силу своей нацеленности на решение максимального числа возникающих перед предприятием задач, обладают очень развитыми средствами настройки. Научиться у них чему-либо совершенно невозможно. Если вы можете понять, каким из 50-ти способов наиболее эффективно приходовать товар, значит вы сами владеете технологией. Система позволяет вам производить определенные настройки структуры бизнес-процесса, но не дает технологию. Наиболее ярким примером является система R/3 фирмы SAP, которая умеет все. Стоит она дорого и не накладывает почти никаких ограничений на технологию.

**Система управления или финансовая система?**

Обычно управление тесно увязывают с финансовым учетом. Учет в России достаточно сложен. Первое, что необходимо сделать, приступая к автоматизации, нужно предельно конкретизировать цель. Если узкое место находится именно в сфере учета, то не имеет смысла покупать комплексную систему автоматизации. Нужно решать проблему там, где она существует, так как задачи управления торговым процессом и учета во многом противоположны. Также во многом противоположны задачи получения максимальной прибыли и уплаты наиболее правильных налогов. Поэтому в первую очередь необходимо разрешить основной конфликт. Чем необходимо заниматься: автоматизацией учета или управлением процессом продаж? В розничной торговле, к сожалению, разница между двумя этими задачами, к сожалению, сильно завуалирована. Система управления торговым залом в большей степени похожа на управление конвейером, на системы АСУ. При этом на производстве никому не придет в голову попытаться использовать финансовую систему для управления конвейером, а вот в розничной торговле это очень распространенная идея: управлять процессом торговли при помощи бухгалтерской или финансовой системы. Естественно, что результат в таком случае будет неудовлетворителен. Специалисты по управлению часто называют финансовый учет "посмертным". Он фиксирует только то, что уже произошло, состоялось и не может быть изменено. С другой стороны, финансовая система одинаково равнодушно фиксирует как прибыль, так и убытки, в то время как система управления рассчитана как раз на то, чтобы иметь прибыль и не иметь убытков. В этом огромная разница между ними.

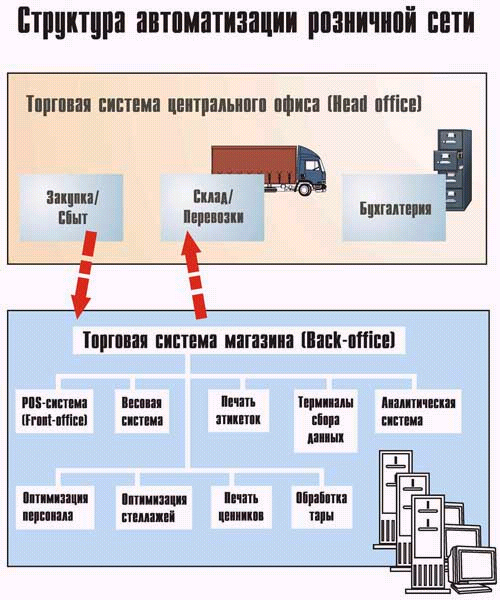
Система управления абсолютно необходима в условиях оптимизации управления и в условиях жесткой конкуренции. Поэтому ее внедрение особенно эффективно в случае, если имеется сеть розничных магазинов. Для отдельного магазина это имеет смысл только в том случае, если он работает в условиях жесткой конкуренции. Когда конкуренции нет, то внедрение такой системы может быть преждевременным, так же как и организация новых форматов торговли, например, дисконтов, поскольку самой эффективной формой торговли является супермаркет, и до тех пор, пока нет достаточного количества супермаркетов, переходить к дисконтам нелогично.

Тем не менее, нельзя навязывать любому предприятию систему управления. Если узкое место в данный момент находится в области учета, то нужно решать именно эту задачу. Финансовая система может помочь снизить издержки, оптимизировать налогообложение. В то же время она плохо справляется с оперативным учетом: точные данные бухгалтерия имеет не ранее 20-го числа следующего месяца. Все законодательство рассчитано именно на это. А без оперативного учета не только велик риск увеличения потерь, но и вообще невозможно принимать управленческие решения.

Решение задачи автоматизации торгового предприятия может заключаться в последовательном устранении узких мест. Руководителю важно, научившись справляться с проблемами одного рода, суметь переключиться в случае необходимости на новую проблему, на новое узкое место, тормозящее развитие предприятия.

**Магазин или центральный офис?**

Торговая система в магазине (back-office) занимается поддерживанием ассортимента, заказами, управлением ценами и др. Торговую систему центрального офиса (head-office) можно рассматривать как логистическую. Она может работать как оптовая и как розничная, распределяя товар и в собственные магазины, и сторонним организациям. Логистическая система может быть централизована и децентрализована в том смысле, кто делает заказ в дистрибьютерский центр. Если магазин поставить на уровень торговой секции, заказ для него формируется из "центра", т.е. товар распределяется. Второй вариант, когда дистрибьютерский центр работает с магазинами, как с клиентами, т.е. получает и без обсуждения выполняет поступающие из магазина заказы. В последнем случае оптовый покупатель (свои магазины или сторонний покупатель) считается сам по себе специалистом, который знает, что ему нужно приобрести, а дело дистрибьютерского центра - распределение товара, его потоков. Его задача обеспечить потоки товаров в соответствии с поступающим потоком заказов. В случае, когда предприятие состоит из одного локального магазина, его торговая система должна объединять функции магазина и центрального офиса.



**В каких ценах вести учет?(определение цены для ведения учёта)**

Еще один важный момент, о котором следует сказать. Финансовая система по традиции ведет учет в продажных ценах. Это сложилось исторически, но отнюдь не является непреложным законом, на чем настаивают многие бухгалтеры, социалистической формации. Все системы учета равноправны и разрешены законодательно. Дело в том, что учет в продажных ценах неэффективен по многим параметрам. Во-первых, к тому, что сведения о товаре в торговом зале имеются не в плане номенклатуры, а только в плане его стоимости. В случае недостачи неизвестно, какого именно товара недостает. Известно лишь, что недостает товара на такую-то сумму. А при появлении излишков после инвентаризации информация об этом просто не доходит до руководства, поскольку возникшие излишки немедленно делятся между собой торговым персоналом.

Во-вторых, хорошо известен принцип, что трудно менять именно те цены, в которых производится учет. Соответственно, если учет идет в розничных ценах, то каждое изменение розничной цены сопряжено с большими проблемами. В такой ситуации очень сложно делать скидки. Просто так скидку на товар давать нельзя, её опять надо проводить, производить переоценку. Такой метод учета был изобретен в те времена, когда касса не могла учитывать товар. При этом возникает масса сложностей с налогообложением разных категорий товара. Тем не менее, такой вариант учета (в продажных ценах) вполне допустим, если магазин достаточно простой. Хотя параллельный учет товара в количественном отношении также необходим, хотя бы потому, что без этого невозможно эффективно работать с системой заказов, а также помогает уменьшить потери товара при хранении.

Таким образом, учет в продажных ценах обычно популярен в двух случаях:

а) как дань традиции, сложившейся при социализме,

б) в тех ситуациях, когда собственник отделен от магазина и вообще несколько не определен, благодаря чему торговый персонал может намеренно придерживаться непрозрачной системы учета.

Но если перед торговым предприятием стоит задача получения максимальной прибыли и предельной минимизации потерь, тогда наиболее эффективным будет учет в закупочных ценах, или количественно-суммовой учет. Только такой учет позволяет получать реальную прибыль.

На Западе этой проблемы не возникает, поскольку там система управления очень далека от системы финансов, в то время как в России даже торговые системы очень сильно подвержены изменениям вслед за законодательством. Например для такой известной фирмы, как "ИКЕА" подобная ситуация просто невозможна, поскольку эта торговая сеть работает в 29 странах, и поэтому ее владельцам не может прийти в голову найти систему, которая соответствует законодательству 29 стран. Система управления продажами, которая там установлена, одна на все страны и потому она никак не реагирует на изменения законодательства каждой страны. А вот финансовая система в каждой стране своя или, по крайней мере, настроена под конкретное финансовое законодательство. В России же связь между торговой системой и финансовой слишком тесная. Из-за изменений требований к сдаче финансовых отчетов зачастую меняется система управления торговым процессом.

**2. Программное обеспечение для торговли: функции и параметры**

**Операционные системы и базы данных**

Современные операционные системы (ОС) благодаря своему высокому уровню стабильности и безопасности, соответствуют уровню задач, решаемых на уровне POS-узлов и управления работой всего магазина. Например, Windows NT - это масштабируемая, и многозадачная ОС. Windows NT часто рассматривается заказчиками как операционная платформа в будущем, она обеспечивает преимущества стандартов на основе Microsoft. Поэтому, для заказчика очень важно, чтобы поставщик ПО обеспечил совместимость своего продукта, например, с Windows NT или другими популярными операционными платформами (Java, Linux).

Товародвижение в современных российских супермаркетах по своей интенсивности подчас не уступает западным, если говорить о количестве совершаемых транзакций. Продуктовый магазин, находящийся в удачном месте, имеет в день оборот до 5 тыс. долларов на кассу (примерно 1500 чеков), поэтому, если учесть, что предметом торговли являются относительно недорогие продукты питания, то систему нужно выбирать с расчетом на ее способность справиться с такими объемами. Только современные промышленные БД позволяют хранить историю товародвижения магазина (сети магазинов) за несколько месяцев или лет.

**Управление электронным торговым оборудованием**

Поддержка всех видов электронного торгового оборудования входит в штатный функциональный набор всех торговых систем.

Долгое время специальные аппаратные средства для торговли были очень дороги, а ПО и операционные системы являлись собственностью производителей этих средств. Сегодня оборудование уже не определяет необходимые типы ПО. Современное электронное торговое оборудование является PC-совместимым, имеет встроенные микропроцессоры, память, поддерживает сетевые протоколы передачи данных и др. До тех пор пока на рынке параллельно существуют аппаратные средства нескольких поколений, выбор ПО и аппаратных средств должен быть взаимосвязанным и взаимозависимым.

**Использование технологий штрихового кодирования**

Использование технологии штрихового кодирования является само собой разумеющимся, причем не только на кассовых узлах, но и в складской части системы. Обязательно должны использоваться сканеры, портативные терминалы, (возможно даже радио-терминалы, хотя это существенно дороже), весы, способные печатать штриховой код, принтеры штрих-кодов. Фактически же система должна вести полный учет на основе штрихового кодирования. При этом нужно сразу понимать, что необходимо будет и устройство, которое маркирует штрих-кодом те товары, которые его не имеют изначально. Ощутимый эффект от введения системы штрихового кодирования начинается только в том случае, когда 90-95 % всех товаров имеет подобную маркировку. В магазине сейчас типична ситуация, когда штрих-код имеют не более 65-70 % товаров. Довести этот показатель до необходимого - это уже задача самого магазина, если он всерьез нацелен на извлечение максимальной прибыли из своего бизнеса. В условиях торговой сети оснащение товаром штрих-кодами обычно входит в задачи дистрибьюторского центра.

**Управление процессом ценообразования**

Не секрет, что большинство российских магазинов придерживаются системы единой торговой наценки на товары. Однако подобный подход означает, что магазин фактически отказывается проводить собственную маркетинговую политику, полностью полагаясь на поставщика. На практике же всегда необходима очень гибкая система ценообразования, которая учитывает множество факторов и способна реагировать на малейшие колебания конъюнктуры. Цена на один и тот же товар, в зависимости от структуры потребительского спроса, может меняться несколько раз в течение дня. Например, в современном западном супермаркете изменяются до 2000 цен в смену. Поэтому предпочтительнее будет именно та система автоматизации торгового процесса, которая позволяет это делать с наименьшими издержками.

**Управление скидками**

Данная возможность торговой системы тесно связана с предыдущим пунктом, то есть с возможностью максимально гибко управлять системой ценообразования в магазине. Скидки на товары призваны в первую очередь повысить объем продаж в магазине, увеличить товарооборот, заставить постоянных покупателей купить больше товаров и привлечь новых покупателей. Разновидностей скидок существует много. Главное, на что надо обращать внимание при организации торговли со скидками, это, во-первых, скидка должна быть не на один товар: со скидкой должно продаваться около 10 % ассортимента, скидки должны быть постоянно. Только тогда это даст ощутимый эффект. Во-вторых, скидки целесообразно устраивать в виде своеобразного аукциона: ограниченный срок действия той или иной скидки должен побуждать покупателей делать покупки.

**Дисконтные карты**

Использование дисконтных карт очень популярно в западной торговле. В России многие торговые фирмы также готовы внедрять эту систему. Однако если на Западе дисконтная карта зачастую предоставляется покупателю просто в обмен на информацию о нем, для чего достаточно заполнить анкету, то в России нашла широкое применение практика торговли дисконтными картами. Дисконтные карты помогают привязать конкретного покупателя к магазину, заставляя его совершать покупки именно там.

В любом случае оценить эффективность использования скидок и дисконтных карт можно лишь в том случае, когда торговая система дает подробный отчет о динамике продаж того или иного товара. С другой стороны, система автоматизации должна иметь возможность удобной настройки, чтобы торговля со скидками действительно давала результат, а не вызывала трудностей учета и управления ценами.

**Система заказов**

Операционной единицей в этом вопросе должны быть не количество, не плановый товарный запас, а срок: на сколько дней рассчитан запас того или иного товара. Этот показатель удобен своей универсальностью, потому что плановый товарный запас на разные категории товаров различен. Следует оговориться, что работа со сроками очень эффективна только в том случае, если в торговой сети имеется собственный распределительный центр, поскольку в России постоянные, долговременные поставщики товара - явление сравнительно редкое. Соответственно важен оперативный учет поставщиков, с тем чтобы не возникли перебои в поставках тех или иных категорий товаров. В случае сетевой торговли эти задачи помогает решить собственный распределительный центр. Однако, проблема автоматизированного заказа все равно остается и даже усложняется, центр диктует магазину жесткое расписание заказов .

**Система расчета с поставщиками**

Этот пункт особенно важен в российских условиях, поскольку способов расчетов с поставщиками существует очень много: товарные кредиты, отсрочки платежей, предоплата и т.п. Все это требует более внимательного отслеживания взаиморасчетов с поставщиком. Распространенной ошибкой является отнесение отношений с поставщиком в сферу бухгалтерского учета, хотя на самом деле это скорее прерогатива именно системы управления. Бухгалтерия, как уже отмечалось выше, не работает в реальном времени, поэтому задержки с оплатой товара поставщику могут негативно сказаться на дальнейшем сотрудничестве с ним.

**Привязка реализации к поставкам**

Это один из ключевых моментов, осознание которого очень важно при выборе торговой системы. Если налицо система учета товара в продажных ценах, то такая привязка в принципе невозможна. В качестве контрольного здесь можно использовать следующий вопрос: может ли данная система оценить прибыль от работы с данным поставщиком. Не с данным покупателем (это всегда просто), а именно поставщиком. Система должна дать ответ, насколько выгодно сотрудничество с этим поставщиком, помочь проанализировать, как хорошо продается товар, в какие сроки.

**Поддержка вспомогательного производства**

При многих супермаркетах существуют пекарни, кондитерские, которые могут использовать продукты непосредственно из торгового зала, возвращая их потом в качестве нового товара. Аналогичная ситуация со ставшей популярной в последнее время продажей салатов, которые могут приготовляться здесь же. Все это, в случае необходимости, тоже должно быть предусмотрено в системе управления торговым процессом и в системе учета.

**3. Решения для сетей магазинов**

Автоматизированные системы управления имеют разные возможности контроля над торговым процессом. Это напрямую зависит от той технологии, которая положена в основу конкретного решения, а та, в свою очередь, может существенно различаться по стоимости. Самые дорогие системы автоматизации позволяют следить за любым элементом торговой сети в реальном времени. Однако такой контроль нужен далеко не всегда и не всем, поэтому нет смысла поддаваться на маркетинговые уловки поставщика системы, а нужно точно определить те цели и задачи, достижению которых должна помочь автоматизация.

Существуют три основных варианта автоматизации розничной сети. В данном случае понятие "автоматизации" включает в себя прежде всего способы связи между отдельными элементами сети.

Первый и, пожалуй, наиболее дорогой вариант - сеть, построенная на основе оптоволоконных линий связи. В этом случае удается создать полностью онлайновую систему, когда центральный офис выполняет функцию магазина, а все магазины сети работают как его торговые секции. Такое решение имеет по крайней мере два минуса. Во-первых, дороговизна оптоволоконных линий. По этой причине значительно удаленные друг от друга магазины зачастую объединять в сеть с помощью подобной технологии порой нерентабельно, т.к. создание и обслуживание оптоволоконных и радиоканалов каналов достаточно дорого. Другой минус оптоволокна состоит в том, что если связь прервется, то остановится работа всей сети.

Второй вариант основан на механизме репликации. Этот вариант недорогой, но скорость передачи данных оставляет желать лучшего. Репликация - это копирование изменений в таблицах базы данных и их пересылка на удаленные серверы без учета требований розничной торговли. Недостатком репликации является наличие таких ситуаций, когда, например, новый товар уже поступил в систему удаленного магазина, а новые цены еще нет. Если требуется эффективный обмен информацией между офисом и магазинами, механизм репликации будет явно неудовлетворительным. Этот механизм уместно использовать в тех случаях, когда достаточно обмениваться информацией не чаще одного раза в день. Кроме того, следует предупредить, что в случае повреждения линии связи сеть, работающая на механизме репликации, вынуждена простаивать.

Третий подход - связь на базе документов. Основан он на том, что никаких изменений в магазине не может произойти, пока туда не пришел какой-либо новый документ из центрального офиса. То есть все виды связи между магазинами представляют собой пересылку, во-первых, одного или нескольких документов, а во-вторых, полной информации по всем содержащимся в них товарам. Такой способ удобен тем, что принцип его работы хорошо понятен торговому персоналу. Надежность системы, построенной на таком способе связи, очень высока. Область ее применений практически не ограничена, поэтому перспективность этой связи не вызывает сомнения.

Особое внимание при проектировании системы автоматизации нужно уделить тому, насколько сохранится функциональность и работоспособность системы в случаях (очень нередких в российских условиях) выхода из строя коммуникационных линий.

Методы связи различных элементов торговой сети могут отличаться друг от друга. Естественно, что чем сеть качественней, тем выше будет ее цена, и в этом случае очень важно скорее выбрать оптимальное соотношение "цена-качество". В то же время следует предостеречь от сведения задачи автоматизации торговой сети к задаче исключительно коммуникационной. Главное, чтобы торговая система изначально проектировалась для работы в условиях торговой сети, включала в себя такие понятия, как "удаленный магазин", "центральный склад", "центральный офис", предусматривала перемещения товара из магазина в магазин, возврат товара поставщику и т. д. В этом случае шансов на успех у такой системы будет на порядок больше.

**Список литературы**

www.servplus.ru компания "Сервис Плюс" (комплексная автоматизация предприятий)

Ю.И. Ребрин - Основы экономики и управления производством (интернет-издание)

www.aup.ru административно-управленческий портал

e-managment.webservis.ru – интернет-ресурс по экономике и менеджменту

www.retail.ru – электронный еженедельник "RETAIL"

ek-lit.agava.ru – библиотека экономической и деловой литературы

www.rubrikon.ru – электронная энциклопедия

realreferat.narod.ru – новая коллекция рефератов