

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ.....	4
ЧАСТЬ I. КОМПЕНДИУМ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА.....	5
РАЗДЕЛ 1. Принципы электронного бизнеса.....	6
РАЗДЕЛ 2. Инновации электронного бизнеса.....	29
РАЗДЕЛ 3. Электронное снабжение.....	64
ЧАСТЬ II. ПРАКТИКУМ: СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ.....	102
Ситуационное задание № 1. Gateway 2000, Inc. – продажа компьютеров на виртуальном рынке.....	103
Ситуационное задание № 2. Взлет и падение Boo.com	114
Ситуационное задание № 3. Виртуальное предприятие AeroTech Service Group.....	122
Ситуационное задание № 4. Industry.net – создание электронного рынка в производственном секторе.....	136
Ситуационное задание № 5. От эффективности – к суперэффективности.....	149
Ситуационное задание № 6. Провал проекта по внедрению системы электронного снабжения E-PRO.....	164
Ситуационное задание № 7. Стратегическая роль обратного аукциона в ценообразовании и в выборе поставщика.....	171
Ситуационное задание № 8. Fruit of the Loom – сотрудничество в рамках дистрибьюторской цепочки....	181

ВСТУПЛЕНИЕ

Отличительной особенностью электронного бизнеса является его высокая изменчивость. Его инструменты, методы и возможности развиваются настолько стремительно, что формирование устойчивых знаний студентов в данной предметной области становится весьма проблематичной задачей. В этой связи данное учебное пособие ставит своей целью не только изложение мнения автора по поводу различных вопросов развития электронного бизнеса, но и формирование навыков и умений студентов на основе изучения примеров работы реальных предприятий электронного бизнеса.

В соответствии с данной логикой, построение учебного пособия следующее. Первая часть посвящена освещению вопросов использования принципов электронного бизнеса и основных инноваций, которые принес электронной бизнес в современную жизнь. Каждый из разделов содержит перечень заданий для самостоятельной работы студентов.

Отдельный раздел посвящен системам электронного снабжения промышленных предприятий и включает задания для самоконтроля/контрольной работы.

Вторая часть представлена ситуационными заданиями, разработанными на основе конкретных примеров работы предприятий электронного бизнеса. Каждый из кейсов включает вопросы для обсуждения.

Материал иллюстрирован рисунками и схемами, содержит табличное представление информации, что улучшает его читабельность. Каждый из подразделов содержит перечень используемой литературы.

При разработке учебного пособия были учтены материалы тренингов в университете прикладных наук Фонтис (Нидерланды), Вильнюсском техническом университете Гедиминоса (Литва), Берлинском техническом университете (Германия) в рамках проекта Tempus ECOMMIS «Двухуровневые программы обучения электронной коммерции для развития информационного общества в России, Украине и Израиле».

ЧАСТЬ I.

КОМПЕНДИУМ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

РАЗДЕЛ 1. ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

Чем электронный бизнес отличается от обычного бизнеса? Данный вопрос стоит на повестке дня как у ученых, так и у бизнесменов, политиков, простых граждан. Понять ответ на данный вопрос нам поможет определение электронного бизнеса, данное одним из руководителей компании Sun Microsystem: «Делать бизнес в сети с помощью Web-технологий».

В этой связи важно понимать, что электронный бизнес основан на структуре традиционного бизнеса, а использование электронных сетей добавляет ему гибкости. Оперируя цифровой информацией в компьютерных сетях, электронный бизнес предлагает принципиально новые возможности ведения бизнеса, например, облегчает сотрудничество деловых групп, улучшает связи с потребителями, снимает ограничения во времени и пространстве и т.д.

Первое принципиальное отличие электронного бизнеса от традиционного заключается в его скорости. Поэтому конкурентные преимущества завоевываются быстрее, а жизненный цикл развития в 3-5 лет сменяется 12-18 месяцами. Второе принципиальное отличие заключается в том, что при неизменности основных законов экономического развития (важнейший постулат: «электронный бизнес – все еще бизнес»!) ряд принципов предпринимательства претерпевают некоторых изменений. Именно их рассмотрению и посвящен данный раздел.

Для полноценного понимания материала, изложенного ниже, необходимо освещение понятийного аппарата в данной предметной области. Под *электронным бизнесом* мы понимаем любую деятельность, использующую информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Важно отметить, что существует разнообразные, порой противоречивые трактования понятия «электронный бизнес». Более того, в литературе встречается множество связанных понятий, таких как «электронная коммерция», «Интернет-экономика», «виртуальная экономика», «сетевая экономика»

и т.п. Поэтому особенно важно четкое определение понятия «электронный бизнес».

Во-первых, предметная область электронного бизнеса не ограничивается только бизнес-сферой, а распространяется на область государственного управления, образования, науки и т.п. Причиной такого «расширения» является сложившаяся практика использования понятия «электронный бизнес» для описания деятельности неприбыльных организаций, к примеру, электронного правительства и т.п.

Во-вторых, в предметную область электронного бизнеса включается не только внешнее взаимодействие самостоятельных субъектов (предприятий, государственных органов, граждан и т.п.), но и взаимоотношения внутри их (между работниками на предприятии, служащими в государственных структурах и т.д.).

В-третьих, электронная коммерция является одной из составляющих электронного бизнеса и занимается поддержкой и реализацией операций купли-продажи с помощью ИКТ. Иными словами, электронная коммерция использует ИКТ для коммерческого взаимодействия предприятий и индивидуумов между собой и друг с другом.

Понимание электронного бизнеса только как процесса покупки и продажи продуктов в режиме онлайн весьма ограничено. Действительно, электронный бизнес начинался с операций купли-продажи и перечисления денежных средств при помощи компьютерных сетей. Но сегодня это понятие существенно расширилось и включает торговлю принципиально новыми товарами, например, информацией в электронном виде. Далее, электронный бизнес объединяет процессы разработки, продвижения на рынок, продажи, доставки, послепродажного обслуживания и оплаты товаров и услуг с помощью Интернет, создание виртуальных сообществ потребителей и бизнес-партнеров. Поэтому в нашем понимании понятие «электронный бизнес» значительно шире понятия «электронная коммерция», что согласуется с мнением ряда других ученых, например [1, 2].

Электронный бизнес принципиально изменил подход к определению организации, вызвав к жизни виртуальные предприятия, чья способность к достижению рыночных

преимуществ определяется уже не производственными мощностями или уровнем предлагаемых услуг, а способностью организовывать и поддерживать электронную систему бизнес отношений.

В-четвертых, технологической основой электронного бизнеса является не только сеть Интернет, но и системы интранет и экстранет.

Таким образом, электронный бизнес включает в себя не только деловые операции, связанные с непосредственным извлечением прибыли (купля-продажа товаров и услуг), но и процессы поддержки извлечения прибыли (создание спроса на товары и услуги, послепродажная поддержка и обслуживание покупателей, облегчение взаимодействия между деловыми партнерами и сотрудниками), а также процессы взаимодействия некоммерческих организаций.

Принципы электронного бизнеса были сформулированы американскими учеными Larry Downes и Chunka Mui в книге «Unleashing the Killer App¹: Digital Strategies for Market Dominance» [3]. Эта книга описывает способы, с помощью которых лица, принимающие решения, могут переопределять правила жизнедеятельности своих компаний и отраслей, а также взаимоотношения между ними путем придания электронному бизнесу статуса движущей силы в совершенствовании бизнеса. Названные принципы организованны в три группы в соответствии с выполняемыми функциями:

I. Переопределение бизнес ландшафта

1. Использование потребителей как источника информации.
2. Создание собственного рынка, используя преимущества других рынков.
3. Оценка каждого покупателя как отдельного рыночного элемента.
4. Создание общества ценностей.

II. Создание новых связей

5. Замена недружественного интерфейса обучающим.

¹ Killer application – прикладная программа – приманка для расширения круга потенциальных заказчиков

6. Гарантирование целостности и последовательности действий.
7. Предоставление максимального объема информации.
8. Использование преимуществ информационного сотрудничества.

III. Переопределение Интернет

9. Рассмотрение своих активов как своих обязательств.
10. Разрушение традиционной цепи добавления стоимости.
11. Управление инновациями как портфелем альтернатив.
12. Привлечение творческих личностей.

Ниже приведено детальное рассмотрение вышеназванных принципов. Каждый принцип иллюстрируется примерами, в т.ч. российских/украинских предприятий.

1. Использование потребителей как источника информации

Предполагает систематизированный сбор информации от пользователей и на основе этого предоставление услуг, которые обладают определенной ценностью для потребителей.

Наиболее очевидными инструментами реализации данного принципа являются опросы и голосования на Web-страницах компаний, записи в их гостевых книгах и форумах.

Ozon.ru, российский Интернет-магазин книг, программного обеспечения, музыкальной продукции и т.п., позволяет посетителям получать рекомендации, основанные на предпочтениях других посетителей, имеющих схожие интересы. От полноты сформулированных предпочтений зависит качество получаемых рекомендаций и одновременно пополняется база данных компании. Посетители могут воспользоваться опцией «Купившие то, чем вы интересовались, также покупают», указать персональные рекомендации, в т.ч. оставить свои отзывы, оценить отзывы других посетителей, поставить метки на интересующие Вас товары и т.п.

Стратегия Ozon.ru заключается в буквальном использовании информации, предоставляемой его посетителями. Это дает обширную информацию о профилях

пользовательских предпочтений и формирует одну из богатейших и ценных маркетинговых баз данных. В результате, Ozon.ru быстро сформировал свою торговую марку.

Отзывы, оставленные на Web-страницах компаний, служат неоценимой базой информации для улучшения существующего бизнеса. Так, *отзывы, оставленные на форуме сайта «Отели, гостиницы Украины на All-Hotels» (<http://all-hotels.com.ua>), привели к пересмотру правил организации обслуживания клиентов гостиницей «Юность» в Одессе и дополнительному обучению ее персонала.*

Немаловажным инструментом использования потребителя как источника информации является заполнение всей релевантной информации самим пользователем. Такой режим работы значительно экономит время сотрудников компании и сокращает вероятность ошибок при повторном вводе информации.

TNT Express (<http://www.tnt.com>), компания курьерской доставки, позволяет потребителям организовывать вызов курьера и генерировать накладные на своем собственном оборудовании. Такие услуги являются весьма удобными для потребителей и предоставляют TNT Express преимущества более аккуратного ввода информации и экономии затрат на обслуживание покупателей.

Российская компания «Мультиальбом» (<http://www.multialbom.ru>), работающая на рынке услуг для выпускников, сократила временные затраты на администрирование одного проекта в среднем в 18 раз. Каждый проект компании – фотосъемка от 20 до 300 человек с последующим изготовлением бумажного альбома.

Автоматизировать работу и снизить издержки помогли новые сервисы, типичные для социальных сетей. Подобно работе групп в социальных сетях «Одноклассники» и «В контакте», формированием фотоальбомов занимаются модераторы из числа выпускников. Они собирают и упорядочивают информацию, проводят согласования, выбирают понравившихся фотографий, загружают свои фото и т.п. Таким образом, большая часть работы выполняется самими выпускниками [4].

Однако не следует забывать о неявном использовании информации пользователей. Речь идет об отслеживании действий посетителей Web-страниц. Наиболее очевидным примером может служить опция Интернет-магазина *Ozon.ru* «Другие пользователи сейчас смотрят».

WebVisor, российский сервис для записи и анализа действий посетителей, позволяет получить качественные данные об активности посетителей на сайте. Каждую сессию пользователя *WebVisor* записывает как отдельный ролик, что позволяет отслеживать действия пользователей: заполнение форм, поиск кнопок и ссылок, переход на внутренние Web-страницы и т.п. Указанные возможности оказывают неоценимую услугу в оценке качества и практичности Интернет-ресурса.

2. Создание собственного рынка, используя преимущества других рынков

В первоисточнике данный принцип звучит как “Cannibalize the market”, что означает нанесение ущерба сбыту существующих товаров появлением нового товара либо нанесение ущерба сбыту существующего предприятия открытием нового предприятия. Электронный бизнес вносит в данный принцип новое содержание, означающее не захват существующей рыночной ниши, а создание собственной рыночной ниши путем использования возможностей существующих рыночных ниш.

Одесский сервис доставки «Не послать ли нам гонца» (<http://ng.od.ua/>) предложил своим клиентам традиционный ассортимент ресторана McDonald's. Интересно, что цены на все блюда такие же, как в ресторане, клиент оплачивает только стоимость доставки.

Известно, что рестораны McDonald's не осуществляют доставку на дом или в офис, принимают к оплате только наличные деньги (в Украине) и не предоставляют скидок. Сервис «Не послать ли нам гонца» при том же качестве еды от McDonald's, но с большим комфортом, предложил свои услуги онлайн покупателям с доставкой, любым видом оплаты и скидками.

3. Оценка каждого покупателя как отдельного рыночного элемента

Предполагает последовательное удовлетворение уникальных потребностей клиентов. Для реализации этой цели технологии электронного бизнеса собирают информацию о потребителях и используют ее для исполнения их индивидуализированных предложений.

Интересный пример индивидуализации продукции предлагает Seven-Cycles, компания, основанная в 1997 г. недалеко от Бостона, США (<http://www.sevencycles.com>). В то время, когда остальные американские компании переводили свои велосипедные производства в Китай и Тайвань для снижения затрат, компания поставила своей целью предоставление уникальных велосипедов каждому велосипедисту. Даже в названии компании отражено индивидуализированное, личностное отношение к велосипедам – все основатели компании семь дней в неделю ездили на велосипедах.

Основная позиция компании выражена следующим заявлением: «SevenCycles существует потому, что вы хотите большего, чем просто ездить на велосипеде. Мы вас понимаем, поскольку сами заядлые велосипедисты. Мы команда мастеров –дизайнеров, инженеров, механиков, сварщиков и специалистов по сервису, – чья любовь к велосипедам питает горячее желание создать лучшие в мире машины и аксессуары к ним.

Мы хотим создать лучший из велосипедов, на которых вы когда-либо ездили, исповедуя бескомпромиссный подход к дизайну, выбору материалов, исполнению и обслуживанию. Мы реализуем мечты тысяч серьезных велосипедистов в 50 штатах и более чем в 12 странах. Дело за вами. Позвольте нам сделать велосипед, о котором вы всегда мечтали».

Для комплектования заказа указываются параметры по 60 пунктам, включая длину рук, бедер и шагового шва брюк потребителя, ширину его плеч, размеры предыдущего велосипеда, стиль езды, планы относительно нового велосипеда, цветовые предпочтения; то, испытывает ли он когда-либо боли в спине или шее и как собирается

транспортировать свой велосипед. Все это позволяет выбрать определенные градации подвижности и жесткости. Без Интернет и других программных средств у компании вряд ли хватило бы времени, чтобы справиться со всей этой информацией [5].

Сервис онлайн-конструирования одежды «Рубашка на заказ» (<http://rubashka-na-zakaz.ru>) позволяет пользователям создавать уникальные мужские и женские сорочки по 18 параметрам, выбирая модель, цвет ткани, размеры и другие особенности изделия. Кроме того, сайт предоставляет возможность конструирования галстуков с использованием 8 параметров, в т.ч. ткани, формы, вышивки и т.д. Подобные услуги оказывает онлайн-конструктор шарфов «Шарф на заказ» (<http://sharf-na-zakaz.ru>) – он позволяет выбирать длину, тип пряжи, узор и т.п. для индивидуализированного изделия.

Интересный проект для изобретательных детей и отзывчивых родителей предлагает сервис «Вообразала» (<http://voobrazhala.ru>). Он изготавливает мягкие игрушки на основе картинок, которые рисуют дети. Данный сервис стал уникальной возможностью изготовления подарков, полных любви и внимания.

Оценка каждого покупателя как отдельного рыночного элемента реализуется не только путем изготовления уникальных изделий, но и путем индивидуализации взаимоотношений с клиентом. Наиболее типичным сервисом в данном случае является организация «личного кабинета» на сайтах Интернет-магазинов, в котором фиксируется история покупок, предпочтения клиента, стандартная корзина покупок, особые условия доставки и оплаты и т.п.

4. Создание общества ценностей

Заключается в использовании преимуществ совместной деятельности клиентов и партнеров компании. С этой целью используются такие технологии обмена информацией и взаимодействия, как социальные сети, форумы, чаты, игры и т.д.

Социальная сеть любителей книг BookMix.ru позволяет получать помощь в подборе необходимой

литературы, обмениваться мнениями, находить единомышленников, получать свежую информацию о новинках, находить места продажи книг по минимальной цене.

Российский Интернет-форум информационного агентства Bankir.Ru является площадкой профессионального обсуждения любых вопросов банковского бизнеса. Участники форума обсуждают вопросы поведения финансовых рынков, налогообложения, Интернет-банкинга и т.п. Здесь формируется и развивается уникальное банковское сообщество, создаются и укрепляются неформальные связи между участниками рынка – банковскими менеджерами, клиентами, работниками контролирующих органов, коллегами-банкирами из других стран.

В ходе онлайн конференций Bankir.Ru. происходят обсуждения самых горячих тем финансовой индустрии. Онлайн конференции портала стали эффективным способом продвижения различных проектов, услуг, решений и продукции.

Приведенные выше примеры показывают возможности эффективного использования природной потребности человека в профессиональном и культурном общении для установления новых связей, укрепления и продвижения существующего бизнеса и т.п.

Сила Интернет-сообществ может проявляться самыми разнообразными способами, в том числе и курьезными. Наиболее известными из последних являются флеш-мобы – заранее спланированные массовые акции, в которой большая группа людей выполняет заранее оговоренные действия. Цели флэш-мобов обычно достаточно безобидны, чего не скажешь о неоднократном появлении вопроса «Как пропатчить среду рабочего стола среды рабочего стола KDE2 под операционную систему FreeBSD» в ходе ряда пресс-конференций мировых лидеров. Вряд ли данный вопрос является наиболее актуальным для граждан Украины, России и Казахстана, на пресс-конференцию с главами государств которых попал данный вопрос.

Общества ценностей могут использоваться и для противостояния негативным/нежелательным явлениям и

событиям. Так, в 2007 г. блогер Евгений Липкович добился от властей Беларуси возобновления выпуска нежирного кефира для больных диабетом. Сначала он писал об этом в своем блоге, позже десятки раз обращался с этой проблемой в государственные учреждения, а также устроил флеш-моб. Чиновники были вынуждены отступить – на уровне вице-премьера постановили восстановить производство кефира для больных сахарным диабетом [6].

Всего за неделю родилось новое общественное движение – АнтиБАД, направленное на противодействие недобросовестной рекламе биологически активных пищевых добавок. Его началом послужило короткое частное сообщение в живом журнале, под которым уже в первые несколько дней появилось более пяти тысяч комментариев, через три недели – сотни тысяч. Но самое главное, что активисты движения не остались в пределах виртуальности, а вышли в реальный мир с конкретными акциями, в результате чего в адрес Президента Российской Федерации и ряда правительственных учреждений было направлено «Открытое письмо граждан России, пользователей сети Интернет» [7].

5. Замена недружественного интерфейса обучающим

Предполагает создание высококлассного пользовательского интерфейса, облегчающего действия пользователя на Web-странице. Такой интерфейс обеспечивает быстрое и эффективное выполнение операций на уровне, понятном и принятом пользователем. Все проведенные транзакции фиксируются, что обеспечивает богатое хранилище данных, с помощью которого компания пополняет свои знания и усовершенствует обслуживание своих клиентов.

Используемые технологии уведомляют пользователей о сущности транзакций, собирают информацию об их потребностях и запросах, а также о реакции на происходящие процессы (насколько ожидания совпадают с действительностью).

Реализацию данного принципа проиллюстрируем на примере российского Интернет-магазина товаров для офиса и

компьютерной техники «Комус» (<http://www.komus.ru>) [8]. Помимо стандартных функций, свойственных Интернет-магазинам, он обеспечивает для своих корпоративных клиентов ряд дополнительных сервисов. Они включают, к примеру, опции «личный каталог», «любимые товары», «избранные товары». Так, с целью минимизации времени поиска часто покупаемых товаров реализована возможность их перемещения в личный каталог для того, чтобы затем пакетно помещать их в корзину. Также имеется возможность разместить весь состав избранных товаров в лист «избранных»/«любимых» товаров для облегчения их повторного выбора при следующей покупке. Данная опция была реализована как результат анкетирования постоянных клиентов.

В качестве решения для оснащения типовых рабочих мест или обслуживания мероприятий Комус предлагает так называемые комплектные заказы. Примерами могут служить оснащение рабочего места секретаря, мини-типографии, фотостудии, организация кофейной паузы, комплексной уборки офиса и т.п.

Для удобства крупных клиентов, число которых составляет 10% и обеспечивает 50% оборота, компания Комус предполагает реализацию возможности формирования консолидированного заказа. Данная опция включает выбор товаров из каталога Комус непосредственно работниками компании-заказчика и их автоматическое агрегирование в единый заказ.

Еще одну возможность – проверку полноты корзины – Комус собирается предложить своим корпоративным клиентам. На основе статистики продаж Интернет-магазин может предсказать, что при наличии определенного набора товаров в корзине клиенты обычно добавляют ряд других позиций. Данная опция не только позволяет проверить полноту корзины, но и обеспечивает типовой заказ и отложенный спрос. Данная опция также появилась как результат анкетирования постоянных клиентов.

Далее, Комус разработал вариант абонементного обслуживания, при котором клиенту направляется напоминание о необходимости сформировать заявку на

услуги и товары для офиса в соответствии с внутренним регламентом его компании. Второй вариант – исходя из статистики закупок, Комус формирует прогноз потребностей клиента, например, в расходных материалах, и напоминает ему о приближении даты оформления заказа.

Далее, Интернет-магазин импортирует индивидуальные условия обслуживания, которые внесены в договор с клиентом, т.е. обеспечивает постоянным клиентам индивидуальное ценообразование. В некоторых случаях Комус ограничивает ассортиментный набор в соответствии с бизнес-правилами клиента.

Как видно из вышеприведенного примера, сервисы Интернет-магазина Комус не только носят дружественный характер, но и направлены на максимальное удовлетворение потребностей клиентов. Важно, что многие из нововведений реализованы или запланированы на основе получения обратной связи от постоянных клиентов.

6. Гарантирование целостности и последовательности действий

Предполагает обеспечение целостности, последовательности и непрерывности деятельности, направленной на удовлетворение потребностей клиентов и решение их проблем.

Особенность электронного бизнеса по сравнению с традиционной деятельностью компаний заключается в том, что часть бизнес-процессов «разорваны» во времени и пространстве, что неизбежно приводит к неуверенности участников в надежности, легитимности, безопасности и т.п. сторон. Возможности Web-страниц предприятий по гарантированию целостности и последовательности действий несколько ограничены по сравнению с традиционными методами их обеспечения и включают публикацию информации о компании, в т.ч. об ее руководстве, сотрудниках, уставных документах, наградах и т.п. Действенным инструментом завоевания доверия пользователей является публикация отзывов клиентов, ведение дискуссий на форуме, в корпоративном блоге или на страницах компании в социальных сетях и т.п. Иными

словами, максимальная публичность информации о компании призвана компенсировать отсутствие в ряде случаев личных контактов с представителями компании, посещение офиса/магазина и т.п.

Далее, понятная система работы компании, разъяснение всех интересующих вопросов и т.п. способствуют повышению лояльности ее клиентов. Также немаловажным моментом является публикация точной контактной информации, количества клиентов/упоминание наиболее известных/уважаемых клиентов, информации об участии в социальных проектах, таких как охрана окружающей среды, помощь нуждающимся и т.п.

На Web-сайте компании WebMoney Украина (<http://webmoney.ua>) в разделе «О системе» приводится общая информация о системе со ссылками на все основные блоки информации. В этом же разделе приведена схема работы WebMoney в Украине, основные сервисы, правовые документы и т.п.

Также на сайте приводится информация о том, что в 2010 г. WebMoney стала лучшей системой электронных платежей в Украине и получила награду «Выбор года», входит в состав «Коалиции за безопасность детей в Интернете» и поддерживает инициативы и мероприятия по борьбе с распространением детской порнографии, начиная с 2011 г. является платежным партнером Wikimedia Украина, способствуя развитию свободной энциклопедии Wikipedia и т.п.

Компания Seven-Cycles публикует на своем сайте не только биографии своих сотрудников, но и их склонности к определенным типам велосипедов/видам велосипедного спорта. Лояльность своих клиентов компания также повышает при помощи публикации новостей, истории компании, информации об общественной деятельности компании и ее сотрудников и т.п.

Необходимо отметить позитивное влияние сертификации узлов электронного бизнеса на укрепление доверия к ним со стороны пользователей. Такие сертификаты выдаются компаниям, удовлетворяющим требованиям безопасности, информационной целостности, приватности,

корректности работы в Интернет и т.п. Подобные сертификаты имеют вид цифровой печати, размещаемой на Web-странице компании и свидетельствующей о ее соответствии ряду требований. Контроль качества функционирования предприятий электронного бизнеса проводится на периодической основе.

Так, SSL-сертификат компании VeriSign позволяет получить очевидное визуальное подтверждение достоверности бизнеса в Интернет – при входе на сайт адресная строка браузера отображается зеленым цветом, и высвечивается название сертификационной организации VeriSign, выдавшей SSL-сертификат.

Компания buySAFE гарантирует клиентам розничных Интернет-магазинов уверенность в покупке на основании проверки подлинности розничных продавцов, соблюдения ими условий продажи, аутентичности товаров и т.п.

Компания BBB позволяет узнать потребительский рейтинг того или иного предприятия, посмотреть, какие жалобы направлялись потребителями и по каким вопросам. Аккредитационные стандарты BBB включают честность компании по отношению к своим клиентам и регулирующим/государственным органам, корректность рекламных сообщений, прозрачность бизнеса, полноту учета пожеланий клиентов, защиту персональной информации, целостность транзакций.

Web-сайт компании Bizrate позволяет выяснить уровень качества услуг, предоставляемых розничными Интернет-торговцами. Компании NexTag и PriceGrabber дают возможность ознакомиться с комментариями клиентов, компания Vescome.com подтверждает достаточную квалификацию компании на рынке электронного бизнеса, TRUSTe – защиту конфиденциальной информации.

К примеру, для CarID – Интернет-магазина по продаже аксессуаров для автомобилей, один из центров обработки заказов которого находится в г. Николаев (<http://www.carid.com>), защита конфиденциальной информации, легитимность и надежность деятельности и т.п. обеспечиваются вышеперечисленными и другими сертификационными центрами.

В идеале, на Web-странице компании должны присутствовать все вышеперечисленные модули, основная цель которых – повышение лояльности и осведомленности своих клиентов.

7. Предоставление максимального объема информации

Заключается в совершенствовании связи с потребителями путем удобного и понятного предоставления ценной и всеобъемлющей информации. Хотя данный принцип весьма очевиден, практика показывает, что примеры его качественной реализации немногочисленны. Так, на сайтах гостиниц указываются цены, характеристики номеров и их фотографии в разных информационных блоках, не связанных между собой. Более того, для бронирования номера приходится повторно просматривать соответствующую информацию, запоминать параметры номеров и затем указывать их в форме бронирования. Часто не указывается информация о местонахождении гостиницы по отношению к основным культурным, торговым и т.п. местам города, отсутствуют отзывы клиентов и т.п.

Интересным примером не только предоставления максимального объема информации, но и грамотного ее представления является онлайн сервис печати постеров, плакатов и больших фотографий PosterXXL. На основе юзабилити-аудита, проведенного после года работы сервиса, были сделаны следующие изменения [9]:

- добавлен телефон в шапку сайта;*
- визуально уменьшилось количество шагов, необходимых для заказа (увеличен размер кнопки "Загрузить" без указания номера шага около неё);*
- вместо статической картинки добавлен промо-блок с ротацией;*
- добавлена ориентировочная дата выполнения заказа на главную страницу (во избежание наиболее часто задаваемого вопроса пользователей по телефону или в комментариях к заказу);*
- реализована возможность сравнения различных вариантов печати (материалов и стоимости);*

– изменены логотипы платёжных систем. Вместо малоизвестных логотипов провайдеров данных услуг **ROBOKASSA** и **ASSIST** были размещены логотипы пластиковых карт **Visa** и **MasterCard**, **Яндекс.Денег**, **Webmoney**, платежей посредством **sms**, платёжных терминалов **QIWI** и т.д.;

– реализована возможность изменения формы заказа для выбранного материала в соответствии с его описанием без перезагрузки страницы (и наоборот). Для части материалов предлагается печать на стандартных размерах или на указанных пользователем. При переключении установленные пользователем размеры сохраняются;

– вместо калькулятора стоимости заказа на сайте размещена интерактивная таблица, в которой отображаются фиксированные цены для разных материалов и размеров. Данная опция позволяет удобно оценивать существующие варианты печати изображений без перезагрузки формы заказа. Также в данной таблице реализована возможность расчета стоимости для размеров, указанных пользователем. Если пользователя устраивает цена, то форма заказа по выбранным параметрам загружается автоматически;

– в корзине добавлена дополнительная интерактивность – появилась возможность без перезагрузки страницы проверить как вписывается загруженное изображение в выбранный формат, как оно выглядит с применённым эффектом (чёрно-белый или ретро) или в рамке;

– добавлены рекомендации размера для получения качественного изображения;

– уменьшено число параметров, требуемых при регистрации;

– статьи по тематике сайта стали использоваться как точка входа с сайтов поисковых систем. Добавлена функциональность, позволяющая для каждой статьи устанавливать соответствующий материал в форме заказа.

Таким образом, для достижения успеха предприятия электронного бизнеса должны не только предоставлять максимальный объем информации, но и организовывать ее

наиболее эффективным способом, что несет реальную пользу и удобство пользователям.

8. Использование преимуществ информационного сотрудничества

Предполагает создание партнерских отношений на базе объединения компетентности и информированности участвующих сторон.

Иллюстрацией данного принципа может служить использование продавцами цифровых товаров ресурсов и компетенции социальных сетей. *Так, пользователи социальной сети MySpace получили возможность покупки цифрового контента в Интернет-магазинах Amazon MP3 (продажа музыкальных треков), Jamster (продажа рингтонов) и Apple iTunes. Более того, в MySpace.com появились новые сервисы, «привязанные» к системам дистрибуции платного контента: каталог лицензированных видеоклипов MySpace Music Video и глобальный рейтинг исполнителей MySpace Artist Dashboard [10].*

Социальная сеть Facebook предоставила своим пользователям возможность аренды в режиме онлайн музыкальных треков: за 10 центов интересный трек можно переслать другу, причем данную аудиозапись можно прослушать только один раз. Трек, доступный для скачивания, стоит уже 90 центов. Новая услуга позиционируется как часть «Магазина подарков» Facebook и функционирует при поддержке музыкального сервиса Lala.com [10].

9. Рассмотрение своих активов как своих обязательств

Данный принцип предполагает рассмотрение активов предприятия как источника и движущую силу развития предприятия, т.е. приумножения обязательства компании перед ее клиентами. Часто для предприятий электронного бизнеса основными «движущими» активами становятся нематериальные активы, такие как репутация, торговая марка, база лояльных клиентов и т.п.

Иллюстрацией данного принципа может служить анализ истории становления популярной российской

компании Яндекс. История Яндекса началась в конце 1980-х гг. с разработки поисковых технологий. В 1998 г. на Yandex.ru впервые появилась контекстная реклама, в 2001 г. Яндекс открыл систему автоматического размещения контекстной рекламы Яндекс.Директ. В 2005 г. Яндекс вышел за пределы России, открыв представительство в Украине и начав создавать сервисы специально для украинской аудитории и продавать рекламу в стране. Сегодня Яндекс присутствует также в Беларуси и Казахстане. В 2008 г. Яндекс открыл Школу анализа данных – бесплатные двухгодичные курсы, которые готовят специалистов в области обработки и анализа данных и извлечения информации из Интернета. На базе Школы анализа данных в МФТИ была организована кафедра «Анализ данных». Кроме того, Яндекс участвует в организации научных олимпиад для студентов и школьников, таким образом способствуя созданию в России научной среды, благоприятной для развития новых технологий.

В 2009 г. Яндекс внедрил новый метод машинного обучения Матрикснет, что позволило сделать поиск более точным и улучшить качество ответов на отдельные классы запросов. В 2010 г. была внедрена еще одна поисковая технология – «Спектр», которая позволяет учитывать потребности пользователей, которые не были явно сформулированы в запросе.

В 2011 г. Яндекс запустил портал в Турции, на котором Яндекс не просто локализовал свои сервисы, а сделал совершенно новый продукт специально для турецких пользователей – поиск, карты, почта и т.д. [11].

Из приведенного примера видно, что за годы своего развития компания Яндекс постепенно наращивала свои активы в виде программного обеспечения, навыков и умений своих работников, клиентской базы и т.п., что позволило удовлетворять растущие запросы пользователей, т.е. максимально полно реализовать свои обязательства перед клиентами. Подтверждением данного положения является основной принцип работы Яндекса: «отвечать на вопросы пользователей».

10. Разрушение традиционной цепи добавления стоимости

Заключается в пересмотре всех звеньев цепи добавления стоимости (стадий производства и распределения товаров и услуг) и избавлении или переопределении ее неэффективных элементов. Технологии электронного бизнеса используются для переопределения процессов покупки, продажи, производства и взаимоотношений между бизнес-партнерами. Так, для Интернет-магазинов отпадает необходимость в содержании торговых и складских площадей, для торговцев цифровыми товарами – в изготовлении физических копий продаваемой продукции, для промышленных предприятий – в дорогостоящем поиске предложений поставщиков, в крупных затратах на проведение маркетинговых компаний и т.п.

Разместив виртуальный книжный магазин в Интернет, Amazon.com игнорировал традиционную цепочку добавления стоимости. Его покупатели получили доступ к индивидуально настраиваемой информации, поиску, просмотру, оформлению заказов и оплате в режиме онлайн. Большинство книг доставляются непосредственно из издательств (дистрибьюторов). Amazon предлагает несколько миллионов наименований книг, снижение цены на которые достигает 40% по сравнению с ценами в традиционных магазинах за счет отсутствия складских затрат и низкой стоимости транзакций.

Технологии электронного бизнеса позволяют даже избежать непосредственного участия покупателя в процессе покупки. Так, компания LG презентовала «умный холодильник», одной из возможностей которого является заказ продуктов непосредственно в Интернет-магазине [12].

11. Управление инновациями как портфелем альтернатив

Целью применения данного принципа является рациональное управление инновационными проектами в качестве портфеля инвестиций, а не просто суммы дискретных проектов.

Интересным примером для иллюстрации данного принципа был российский концерн электронного бизнеса eHouse. Он объединял ряд коммерческих проектов сферы В2С

– несколько Интернет-магазинов компьютерной техники и комплектующих, Интернет-магазины парфюмерии, детских игрушек, книг, фотоаппаратов, ювелирных украшений, климатического и проекционного оборудования, аудио- и видеотехники и т.д. В его состав входил уникальный Интернет-магазин продажи компьютеров со свободной конфигурацией Orange, в котором посетитель мог самостоятельно формировать комплектацию своего компьютера. Для закупок комплектующих для своих Интернет-магазинов компьютерной техники eHouse создал электронный рынок в сфере B2B – eMatrix, ценообразование на котором формировались по динамическому принципу. Более того, данный электронный рынок был открытым, т.е. предполагал участие со стороны покупателей не только магазинов eHouse, но и других участников рынка.

Также в концерн входили служба доставки Skorohod, открытая справочная система Pricematrix, система рекламных и маркетинговых инструментов для Интернет-магазинов Allshops, туристическое агентство Megatravel.

Для повышения эффективности своей деятельности концерн использовал общую инфраструктуру, включающую отделы закупок, рекламы, разработки, доставки, бухгалтерии. Все проекты eHouse были самокупаемы, важную роль играл бесплатный трафик с некоммерческих проектов, принадлежащих холдингу. В результате eHouse долгое время занимал одну из лидирующих позиций в торговле компьютерной техникой, книгами, парфюмерией и игрушками через Интернет, доказывая правоту своего принципа коллаборации «Лучше вместе».

Однако мировой финансовый кризис негативно сказался на деятельности концерна. Приобретая лидеров в сегменте бытовой техники – Интернет-магазины бытовой техники, принадлежавшие обанкротившемуся холдингу «Марта», eHouse столкнулся со сложностями интеграции логистики в сфере торговли бытовой техникой в свою логистическую систему, начал испытывать нехватку оборотных средств и вызванные кризисом проблемы с кредитованием. В результате, старейший холдинг Рунета

прекратил свое существование в качестве претендента на роль лидера в электронной коммерции [13].

Несмотря на печальный итог данной истории, можно вынести ряд положительных моментов, характеризующих использование данного принципа. Применение «портфельного» подхода к своим проектам позволило концерну eHouse существенно расширить спектр своей деятельности и выйти на лидирующие позиции в различных отраслях электронного бизнеса. Крах проекта, вызванный мировым финансовым кризисом, еще раз доказывает правильность важнейшего постулата электронного бизнеса: «электронный бизнес – все еще бизнес».

12. Привлечение творческих личностей

Дословный перевод этого принципа гласит «прием на работу детей». В общем случае привлечение молодых и инициативных сотрудников вносит созидательность и активность в работу компании, но опыт ряда проектов электронного бизнеса доказывает необходимость разумного руководства молодыми и часто неопытными людьми со стороны более опытных и зрелых сотрудников. Так, пример краха компании Boo.com показал, что отсутствие контроля и организованности привело к срыву графика открытия Интернет-магазина, проблемам загрузки сайта, ухудшению корпоративной культуры компании и ее имиджа, излишним расходам и т.п.

Законы электронного бизнеса

Закон Metcalfe исследует зависимость ценности сети от количества ее пользователей. Закон Metcalfe гласит, что после достижения точки перегиба полезность сети растет в квадратичной прогрессии по отношению к росту количества пользователей.

В 1965 г. председатель совета директоров Intel Gordon Moore предположил, что количество элементов на интегральных микросхемах должно удваиваться каждые 18 месяцев. В дальнейшем этот закон был применен к скорости микропроцессоров: каждые 18 месяцев скорость обработки данных удваивается при неизменных затратах.

Таким образом, закон Мооге описывает поведение большинства участников электронной коммерции, закон Metcalfe – правила организации цепной реакции между ними. Эти законы объясняют, каким образом технологии электронного бизнеса порождают такое количество killer apps. Правила успеха в киберпространстве гласит, что побеждает низкая стоимость транзакций, новое богатство создается добычей информационных активов. Killer apps являются результатами этих принципов, действующих совместно.

Задания для самостоятельной работы

1. Оценка предприятия электронного бизнеса с точки зрения принципов электронного бизнеса.

Работа проводится малыми группами по 3-4 человека. Группа выбирает любое предприятие электронного бизнеса для анализа. Анализ проводится как при помощи собственно Web-сайта компании, так и ряда информационных материалов, характеризующих деятельность компании.

Результатом является презентация выполнения предприятием электронного бизнеса каждого из указанных принципов.

2. Выбор принципов электронного бизнеса, которые нереализуемы или труднореализуемы в традиционном бизнесе.

Обсуждение может проводиться методом мозгового штурма в малых группах, при последующем сравнении результатов между подгруппами.

Литература

1. Schneider G. E-Business / G. Schneider. – Course Technology, Cengage Learnig, 2013. – 582 с.
2. Chaffey D. E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice / D. Chaffey. – Prentice Hall, 2011. – 768 с.

3. Downes L., Mui C. Unleashing the Killer App: Digital Strategies for Market Dominance» / L. Downes, C. Mui. – Harvard Business Review Press, 2000. – 243 p.
4. Как соцсети увеличили онлайн-продажи фотоуслуг? [Электронный ресурс] // Проект «Oborot.ru». – 27.02.2010. – Режим доступа: <http://oborot.ru/news/8355/37>.
5. Барроу К. Курс выживания интернет-компании / К. Барроу. – М.: Альпина Паблишер, 2001. – 341 с.
6. Евгений Липкович: Это месть за кефир [Электронный ресурс] // Проект «ex-Press.by». – 07.06.2011. Режим доступа: <http://ex-press.by/article.php?id=7055>.
7. Кордонский М. Антибад [Электронный ресурс] / М. Кордонский // Технология альтруизма. Неформальная социотехника и альтернативная педагогика. – Режим доступа: <http://www.altruism.ru/sengine.cgi/5/25/12?page=&print=1%3E>.
8. Зельманов И. Особенности обслуживания корпоративных клиентов в интернет-магазине / И.Зельманов [Электронный ресурс] // Проект «Oborot.ru». – 15.09.2010. – Режим доступа: <http://www.oborot.ru/article/446/12>.
9. Коноплицкий П. Рост продаж после повышения юзабилити и улучшения user experience сервиса PosterXXL.ru / П. Коноплицкий [Электронный ресурс] // Проект «Oborot.ru». – 04.02.2010. – Режим доступа: <http://oborot.ru/article/440/10>.
10. Цифровые товары: продажи по-новому [Электронный ресурс] // Проект «Oborot.ru». – 27.10.09. – Режим доступа: <http://www.oborot.ru/news/7907/23>.
11. История Яндекса [Электронный ресурс] // О Яндексе. – Режим доступа: <http://company.yandex.ru/about/history/>.
12. LG Smart appliances for 2012 deliver connectivity, efficiency through smart THINQ™ technologies [Электронный ресурс] // LG. Home appliances. – Режим доступа: http://www.lgnewsroom.com/ces2012/view.php?product_code=95&product_type=95&post_index=1828/
13. EHouse не выдержал 003 [Электронный ресурс] // Проект «Oborot.ru». – 20.03.2009. – Режим доступа: <http://www.oborot.ru/article/422/24>.

РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

Электронный бизнес предлагает ряд уникальных возможностей, недостижимых или трудно достижимых традиционными методами ведения бизнеса и межличностного взаимодействия. Некоторые из них описаны ниже.

Индивидуализация и персонализация взаимодействия

Индивидуализация представляет собой настройку или изготовление продукта (оказание услуг, предоставление информации) в соответствии с индивидуализированными потребностями заказчика (участника взаимодействия).

Электронный бизнес предлагает невиданные ранее возможности удовлетворения уникальных потребностей. Такая индивидуализация производится на основе четких указаний пользователя по поводу его пожеланий относительно продукта (услуги, информации).

Так, компания *Seven-Cycles* позволяет заказать велосипед исходя из индивидуальных параметров потребителей, указанным по 60 пунктам. Сервис конструирования одежды «Рубашка на заказ» дает возможность заказывать рубашки и галстуки в соответствии с индивидуальными предпочтениями.

На сайте *MyYahoo!* пользователь может модифицировать как внешний вид своей страницы, так и состав/расположение информационных блоков, выбранных из общего перечня категорий, представленных на сайте *Yahoo!* Важно отметить, что представленные на странице *MyYahoo!* гороскопы, адресная книга и т.п. являются персональными для данного пользователя. Весьма распространенным является самостоятельное формирование музыкальных дисков из композиций, размещенных на сайте Интернет-магазина.

Функция *SearchWiki* компании *Google* позволяет пользователям менять и настраивать положение страниц в поисковой выдаче сервиса. Каждый пользователь с учетной записью на сервисе может поднимать свои любимые сайты вверх в поисковой выдаче, а также исключать из нее ненужные по его мнению страницы. Таким образом,

SearchWiki стал первым случаем индивидуализации поисковых результатов. По словам представителей компании, это нововведение делает поиск более личностным и разнообразным [1].

Многие предприятия электронного бизнеса предоставляют пользователям возможность создания своего «личного кабинета», в котором могут храниться персональные данные, личные предпочтения, архив покупок (запросов, документов), адресная книга и т.п. С помощью персонифицированного доступа к сайту действия пользователя фиксируются (например, частота и хронология посещений, глубина просмотра, время нахождения на сайте и т.п.). На основе этих данных предприятие электронного бизнеса может более обоснованно принимать управленческие решения и индивидуализировать взаимоотношения с каждым из зарегистрированных пользователей (предлагать индивидуальные наборы товаров (услуг), подарки, скидки, сегрегировать показ информационных материалов и т.п.)

Термин «персонализация» используется при учете интересов пользователя, выраженных неявным образом, например, при покупке определенных товаров или просмотре определенных Web-страниц. На интранет или B2B-портале персонализация часто базируется на таких атрибутах, как принадлежность к определенному подразделению, функциональных обязанностях и т.п.

Выделяют 2 основных типа персонализации – на основе правил и на основе содержания (контента). Первый тип основан на использовании причинно-следственных связей, которые позволяют выявить и обобщить закономерности в поведении пользователей. Второй тип использует так называемые коллаборационные фильтры, которые предоставляют пользователю материалы на основе комбинирования их персональных предпочтений и предпочтений пользователей, имеющих похожие интересы.

Коллаборационное фильтрование представляет собой метод автоматического прогнозирования интересов пользователя путем сбора информации о предпочтениях большого количества пользователей. Основное предположение данного подхода заключается в том, что

предпочтения пользователя имеют достаточно постоянный характер. Например, коллаборационная фильтрация музыкальных предпочтений помогает сделать предположение о том, какая музыка может нравиться пользователю на основе неполного перечня вкусов этого пользователя (нравится или не нравится). Важно, что эти предположения специфицируются для конкретного пользователя, но сделаны на базе информации, полученной от многих пользователей.

Первопроходцем технологий персонализации стал Amazon.com, который рекомендует своим пользователям продукты на основе их предыдущих покупок.

Использование коллаборационных фильтров показало положительные результаты в таких категориях, как книги, музыка, видео и т.п. Однако для ряда категорий товаров, таких как одежда, украшения, косметика, использование аналогий при прогнозировании предпочтений пользователей оказалось неэффективным [2].

Преимущества индивидуализации и персонализации

Ниже приведены основные преимущества индивидуализации и персонализации электронного бизнеса для потребителей:

- Экономия времени: устранение повторяющихся задач, хранение транзакционной информации, идентификация привычных линий поведения и на основе этого сокращение времени осуществления операций (с помощью, к примеру, информации, хранящейся в «личном кабинете»).
- Сокращение затрат:
 - предотвращение ненужных операций путем, к примеру, использования базы знаний предприятия для того, чтобы облегчить процесс решения повторяющихся задач. Такая база знаний может быть доступна как для работников компании, так и для ее поставщиков и партнеров;
 - исключение услуг, не пользующихся спросом у потребителей;
 - идентификация менее затратных решений, которые соответствуют всем другим спецификациям.
- Получение более качественной информации: замена усредненной информации индивидуализированной на основе

интересов конкретного пользователя, отсутствие неуместной и ненадежной информации, предоставление только значимой для данного пользователя информации.

– Удовлетворение текущих потребностей и реализация существующих возможностей:

- установление единой точки входа для работы со всеми приложениями (получением услуг, информации и т.п.);
- использование гибкости в режиме работы, должностных обязанностях и привилегиях;
- учет уникальных личностных предпочтений (например, настраивание рабочего интерфейса в пределах существующих возможностей);
- идентификация и награждение успехов сотрудников (лояльности клиентов), контроль и устранение недостатков и ошибок в работе.

Недостатки индивидуализации и персонализации

Несмотря на столь замечательные свойства индивидуализации и персонализации, всегда найдутся индивидуумы, не заинтересованные в таком углублении взаимоотношений. Поэтому предприятия электронного бизнеса должны учитывать причины, которые могут мотивировать пользователей не индивидуализировать взаимодействие с ними. Некоторые из наиболее типичных причин указаны ниже.

– Предпочитаемая анонимность. Существует множество причин, по которым пользователи сопротивляются идентификации. Некоторые стесняются называть свой возраст, или считают, что указание материального положения неэтично или даже нелегально. Некоторые отличаются скрытностью характера, предпочитают не вмешиваться в чужие дела и не позволяют вторгаться в свои. Другие опасаются растущих преступлений, связанных с кражей и нелегальным использованием персональных данных, и поэтому выбирают осторожную линию поведения. По мнению Michael Froomkin, доцента юридического факультета университета Майами, считает, что анонимность может стать главным орудием граждан для борьбы со сбором и анализом личных профильных данных, хотя законы защиты

информации также могут оказывать определенное воздействие [3].

– Неуместность информации (продуктов, услуг). Пользователи не склонны устанавливать отношения с компаниями, которые не отвечают их интересам. Так, ИТ-специалистам не нужна информация о вакансиях в сфере недвижимости, покупателям эксклюзивных изделий не интересна реклама второсортных товаров, туристы, предпочитающим развлекательные путешествия, не заинтересованы в получении рассылки о предстоящих профессиональных выставках и бизнес-турах. К сожалению, многие предприятия электронного бизнеса часто игнорируют этот факт, поэтому их сообщения становятся спамом, и вместо привлечения пользователей вызывают их раздражение.

Типичной ошибкой можно назвать и необходимость заполнения громоздких регистрационных форм еще до выяснения уместности и релевантности услуг компании. Практика показывает, что от 30 до 50% таких компаний манипулируют персональной информацией своих пользователей часто не вполне легитимным образом [3].

– Недостаток доверия, вопросы безопасности. К сожалению, пользователи имеют достаточно причин опасаться взлома и кражи персональной информации из централизованных сетей. Если компания не в состоянии защитить свои активы и своих пользователей, то даже высокое качество ресурса и предоставляемых услуг не вернет доверия его пользователей.

– Невыполнимость. Иногда люди просто не могут воспользоваться заманчивыми предложениями предприятий электронного бизнеса. Причины этого могут быть разнообразны – от психологического неприятия нового способа общения и получения информации, компьютерной неграмотности до прямого запрета, исходящего от семьи, общины, компании и т.п.

– Нерегулярность контактов. Пользователи не заинтересованы в индивидуализации взаимоотношений с компаниями, информацией или услугами которых они пользуются нерегулярно. К примеру, не имеет смысла

организовывать «личный кабинет» на сайте компании, которая предоставляет онлайн информацию о развлечениях в чужом городе (который посещается нечасто), или получать информацию о новинках лекарств по несвойственному пользователю заболеванию (которое произошло лишь однажды и не повторялось).

– Невысокая значимость потенциальных выгод. Многие пользователи могут быть просто не склонны использовать преимущества индивидуализации и персонализации, поскольку вполне толерантно относятся использованию массовой продукции и услуг.

В настоящее время усилия предприятий электронного бизнеса редко выходят за рамки персонализации (даже не индивидуализации) маркетинговых предложений. Поэтому потенциальные возможности завоевания лояльности клиентов и упрочения своего места на рынке при помощи индивидуализации взаимоотношений еще далеко не исчерпаны. Особенно это актуально для российских/украинских предприятий, которые входят на рынок электронного бизнеса на более зрелой стадии его развития (по сравнению с более развитыми странами). Это позволит, с нашей точки зрения, не только учиться на ошибках первооткрывателей, но и использовать более эффективные технологии.

Виртуальные предприятия

Под виртуальным предприятием понимается динамическая сеть независимых учреждений, бизнес-структур и/или отдельных профессионалов, которые объединяют свои ключевые компетенции и ресурсы и общаются исключительно при помощи ИКТ при минимальном или полном отсутствии личных контактов. Такие предприятия координируют усилия своих участников для максимально оперативного реагирования на изменения конкурентной среды и соответствия требованиям рынка. В отличие от традиционных, виртуальные предприятия свободны в формировании и реорганизации своей структуры и подборе участников [4].

Наиболее часто виртуальные предприятия создаются для координации взаимодействия между участниками цепей поставок, выполнения аутсорсинговых функций, работы временных коллективов и т.п.

Называют следующие характеристики, присущие большинству виртуальных предприятий [5, 6]:

- отсутствие временных и географических ограничений;
- распределение инфраструктуры и риска;
- объединение ключевых знаний и возможностей;
- географическая удаленность;
- комплементарность (дополняемость) участников;
- равенство участников;
- обширное использование ИКТ;
- временность сотрудничества;
- отсутствие необходимости создания нового юридического лица.
- сокращение времени реализации проектов;
- увеличение масштаба деятельности;
- доступ на новые рынки, совместное формирование лояльности потребителей;
- переход от продажи продуктов к продаже решений.

Создание виртуальных предприятий соответствует тенденции перехода от индустриальной к информационной экономике, важнейшим ресурсом которой является информация. Главным источником рыночной силы становятся скорость и обоснованность принятия решений, поэтому виртуальное сотрудничество повышает гибкость и конкурентоспособность своих участников.

ИКТ реализуют более эффективный коммуникационный механизм для осуществления взаимодействия между участниками виртуальных предприятий, открывают новые каналы проведения транзакций между бизнес-партнерами. По мнению некоторых ученых, «Интернет ... обещает сделать мечту о виртуальной интеграции реальностью путем обеспечения централизованного оптимального решения в децентрализованном мире» [7].

Виртуальные предприятия изменяют привычный порядок работы своих участников. Синхронизация и

упорядочение взаимодействия повышают эффективность операций и сокращают транзакционные и административные затраты. Так, уменьшаются затраты на производство, доставку и распределение продукции путем сокращения запасов, ускорения выполнения заказов, синхронизации производственных процессов бизнес-партнеров. Далее, участникам виртуальных предприятий открыты возможности совместного конструирования конечных продуктов, уменьшения длительности и стоимости проведения проектно-конструкторских работ. Более того, учет производственного графика поставщиков и текущего спроса потребителей позволяет рационализировать внутренние производственные процессы. Немаловажным результатом виртуального сотрудничества является углубление прозрачности взаимодействия, укрепление корпоративного духа и доверия бизнес-партнеров.

Важно отметить, что построение открытого виртуального сотрудничества предполагает принципиально иной подход к обмену конфиденциальной информацией, базами знаний и разработками предприятий-участников, основанный на взаимном уважении, соблюдении правил взаимодействия и доверии.

Ниже описаны шесть основных характеристик успешных виртуальных компаний [6]:

- адаптивность – способность к адаптации в разнообразном и изменчивом бизнес-окружении;
- приспособляемость – максимальное использование возможностей бизнес среды;
- мастерство – привлечение специалистов и активов высшего класса;
- совершенство технологий – использование ведущих информационных технологий;
- отсутствие внешних границ – объединение ключевых компетенций и ресурсов бизнес-партнеров;
- укрепление доверия – развитие надежности, взаимного доверия и открытости взаимоотношений.

Интернет – маркетинг

Интернет-технологии являются определяющими в процессе преобразования стандартного маркетинга в интерактивный. Целью интерактивного маркетинга является не только привлечение и удержание потребителей, но и превращение их из анонимных участников процесса взаимодействия в партнеров при создании, разработке и развитии продуктов и услуг.

Значимость Интернет-маркетинга определяется, во-первых, падением эффективности традиционных СМИ одновременно с ростом их стоимости, во-вторых, ростом влияния Интернет на поведение пользователей.

Уникальность Интернет как новой маркетинговой среды заключается в снижении затрат на распространение информации и глобальность обращения к аудитории. Интерактивность маркетинга в Интернет позволяет получать мгновенный отклик и оперативно оценивать реакцию пользователей.

Интернет-маркетинг связывает воедино творческие и технические аспекты Интернет. Эффективный Интернет-маркетинг требует разработки всесторонней стратегии, которая должна быть построена на согласованном взаимодействии бизнес-модели компании, ее цели и миссии с существующими методами Интернет-маркетинга, основными из которых считаются следующие:

- поисковая оптимизация;
- продвижение в каталогах;
- продвижение в рейтингах;
- баннерная реклама;
- обмен ссылками;
- санкционированные e-mail рассылки;
- технологии Web 2.0.

Преимущества Интернет-маркетинга

Ниже представлены основные преимущества Интернет-маркетинга:

- Личностный подход. Интернет-технологии позволяют персонифицировать обращение к каждому участнику. К примеру, данный подход используется поисковыми

машинами, которые размещают рекламу на основе ключевых слов, указанных пользователем в строке поиска.

– Точное позиционирование. Инструменты Интернет-маркетинга позволяют точно оценивать местонахождение, демографические характеристики, особенности поведения и т.п. пользователей, что позволяет размещать информацию в точном соответствии с интересами и потребностями пользователей. Так, размещение рекламы детских колясок разумно на сайтах журналов для молодых родителей, детских лечебных учреждений и т.п.

– Настройка предоставляемой информации. В зависимости от географического местоположения пользователи могут получать различную информацию (относящуюся к доступным именно в этой стране, регионе и т.п. продукции/услугам). Более того, такая информация может предоставляться на родном для пользователя языке, использовать привычные стандарты мер и весов, валюту и т.п.

– Возможности мгновенного измерения результата. Интернет-технологии позволяют собирать и анализировать различную информацию о посетителях, что дает возможность оценивать динамику взаимоотношений, влияние на нее различных факторов, результативность проводимых мероприятий и т.д.

– Мгновенное распространение информации путем передачи ее от одного пользователя к другому. Такой способ передачи информации использует естественную потребность человека в обмене информацией и не требует значительных затрат времени и средств на проведение маркетинговой компании. Его основными задачами являются:

- запуск слухов и обсуждений (что помогает при выводе на рынок нового продукта/услуги/компании, либо повышает узнаваемость торговой марки);
- проведение PR-компаний (вирусная кампания – хороший информационный повод для появления публикаций о компании или ее услугах);
- сбор данных о потребителях;
- привлечение пользователей на сайт;

- дополнительное напоминание о компании или ее услугах;
- сбор мнений и отзывов пользователей о компании или ее услугах.

Частным случаем Интернет-маркетинга является вирусный маркетинг, который представляет собой стремительное распространение информации, похожее на эпидемиологическое размножение инфекции, что и дало название этому методу.

Вирусный маркетинг

Появление вирусного маркетинга в Интернет связано с тем, что пользователи перестали доверять и даже обращать внимание на стандартные рекламные объявления (баннеры, ссылки и т.п.). Суть метода, давно принятого в традиционном маркетинге, лежит в построении коммуникаций с помощью технологий сетевого маркетинга.

Вирусный маркетинг реализует нерекламное продвижение товаров и услуг и основан на косвенном воздействии на потребителя путем обмена мнениями на добровольной (некоммерческой) основе. Он использует привычку людей делиться информацией с окружающими. Подобно вирусам, он использует любую благоприятную возможность для увеличения числа переданных сообщений [4]. Число потребителей увеличивает возможность мультимпликации вируса, отсюда и его название [7].

Такой маркетинг «из уст в уста» основан на доверии и учитывает, во-первых, насколько беспристрастна рекомендация (нет ли скрытых мотивов), во-вторых, насколько хорошо известен источник рекомендации (насколько можно доверять суждению из данного источника).

Суть вирусного маркетинга заключается в том, что пользователи транслируют сообщение, полученное либо в местах большого скопления Интернет-пользователей (форумах, блогах, сообществах, социальных сетях), либо по электронной почте из проверенных источников. Такое сообщение начинает активно обсуждаться, генерируя большое количество трафика на сайт продвигаемого продукта/услуги/компании/торговой марки. Продвижение

при помощи вирусной информации может принимать самые различные формы – видеоклипы, фотографии, интерактивные игры, изображения, текст и т.п.

Первым удачным примером использования вирусного маркетинга в Интернет считается акция компании Hotmail, которая к каждому письму, написанному пользователем, присоединяла сообщение компании, призывающее получателей письма открыть бесплатную почту на Hotmail [9].

Как утверждает Илья Корнеев, креативный директор агентства «Аффект: Вирусные идеи», «Вирусный проект пользователи будут смотреть по собственному желанию и зачастую с большим интересом. Конверсия (процент людей, которые после просмотра рекламы переходят на торговый сайт), по последним исследованиям, у баннеров составляет до 0,5%, а наши вирусные проекты дают от 7 до 26%» [10].

Увеличение количества пользователей, имеющих широкополосный доступ в Интернет, значительно повысила популярность вирусного маркетинга: быстрые Интернет-каналы позволяют пользователям легко обмениваться видеоклипами, фотографиями и музыкальными файлами. Способствует распространению вирусного маркетинга и растущая популярность всевозможных онлайн сообществ, блог-хостингов и социальных сетей.

Для того, чтобы компания вирусного маркетинга не переросла в массированное распространения спама, необходимо придерживаться определенных правил, а именно:

- обеспечить высокое качество продвигаемого продукта (услуги);
- предлагать товары и услуги, имеющие ценность и непосредственное отношение к потребителям;
- распространять вирус быстрыми темпами;
- быть готовым к стремительному росту числа пользователей;
- использовать существующие сети потребителей;
- активно использовать ресурсы бизнес-партнеров.

Web 2.0

Согласно Tim O'Reilly, идеологу концепции Web 2.0, «Web 2.0 стал бизнес-революцией в компьютерной индустрии, вызванной изменением отношения к Интернет как к платформе, и попыткой понять правила достижения успеха на этой новой платформе» [11].

Tim O'Reilly связал появление большого числа сайтов, объединённых некоторыми общими принципами, с общей тенденцией развития Интернет-сообщества, и назвал это явление Web 2.0 в противовес «старому» Web 1.0.

Web 2.0 описывает изменения, произошедшие в технологии World Wide Web с ростом межличностного творческого взаимодействия, обмена информацией и совместной деятельности. Концепция Web 2.0 привела к разработке и эволюции культуры сетевых сообществ и сервисов, таких как социальные сети, видеообменные (файлообменные) сети, wiki, блоги и фолксономии. Хотя Web 2.0 означает новую версию World Wide Web, он не модифицирует его технические характеристики, а изменяет порядок использования Web разработчиками программного обеспечения и его конечными пользователями [12].

В противовес Web 1.0, который основан на публикации контента, а не на взаимодействии, главенстве рекламодателей, а не потребителей, Web 2.0 пропагандирует идею распространения взаимосвязей и взаимодействия потребителей и доставляемого в сеть контента. Web 1.0 состоит из раскрученных Web-сайтов, чья популярность измерена внешним аудитором, Web 2.0 komponует Web-сайты путем объединения усилий распределенных и независимых разработчиков, а их популярность измеряется коллективным мнением пользователей.

По словам O'Reilly, «Web 2.0 не имеет четких границ. Это, скорее, центр притяжения, ... множество правил и практических решений. Они объединены в некое подобие солнечной системы, состоящей из узлов, каждый из которых построен с учетом некоторых или всех описанных правил и находится на определенной дистанции от центра» [11].

Архитектура участия, при которой пользователи могут вносить свой вклад в содержимое Web-узлов, создает сетевой

эффект. Поэтому ключевой принцип Web 2.0 заключается в том, что чем больше людей использует сервис, тем автоматически он становится лучше. «Это имплицитная "партнерская архитектура", встроенная этика кооперации, согласно которой сервис действует в первую очередь как разумный посредник, соединяющий края друг с другом и использующий для этого ресурсы самих пользователей. Web 2.0 таким, какой он есть, заключается в том, что они усилили Web-технологии за счет коллективного разума» [11].

По словам авторов книги «Гипесоциальная организация», «Web 2.0/социальные медиа являются массивной платформой участия, которая позволяет гиперсоциальной волне пронестись сквозь каждого – ваших работников, клиентов, существующих и будущих, клеветников – с такой силой, которая вы никогда не видели ранее» [13].

В этой связи потенциал развития электронного бизнеса заключается в построении систем, изначально направленных на усиление взаимодействия. Такие системы должны использовать энтузиазм пользователей для формирования своей информационной базы, однако лишь немногие делают это добровольно. Поэтому приложения следует проектировать так, чтобы обогащение проекта пользовательской информацией происходило автоматически. Опыт удачных Web 2.0 проектов показал, что они содержат небольшое технологическое ядро, четкие механизмы расширения и подход, позволяющий любому пользователю добавлять новые компоненты, таким образом увеличивая ценность распределенной базы данных.

Такую архитектуру взаимодействия можно назвать естественной. Но как показал пример Amazon, последовательные усилия (а равно и экономические стимулы, например, партнерская программа) могут создать подобную архитектуру и в системе, которой при обычных условиях это не свойственно.

Amazon торгует теми же товарами, что и его конкуренты (книги, музыкальные и видеодиски, программное обеспечение и т.п.). У них те же описания продукции, те же

изображения обложек и тот же редакторский контент от производителей.

Изначально база данных Amazon, как и его конкурентов, была построена на регистре кодов ISBN¹ от R.R. Bowker. Но в отличие от них, Amazon постоянно дополняет свою информацию как за счет данных, поставляемой издателем (обложки, содержание, оглавление и даже фрагменты из книг), так за счет своих пользователей.

У Amazon значительно больше пользовательских обзоров, приглашения к участию в работе сервиса размещены буквально на каждой странице, компания использует пользовательскую активность для обеспечения более качественных результатов поиска. Если поиск на сайте конкурента – Barnesandnoble.com – обычно ведет на собственные продукты компании или предоплаченные результаты, то результаты поиска на Amazon – это самые востребованные продукты, популярность которых вычисляется в реальном времени не только на основании продаж, но и с учетом других факторов, которые работники Amazon называют flow (поток).

Поэтому теперь именно Amazon, а не Bowker, является главным источником библиографической информации не только для пользователей, но и для филологов и библиотечарей. Более того, в Amazon был разработан уникальный идентификатор ASIN², покрытие которого шире, чем у ISBN. Таким образом, Amazon догнал и перегнал своих поставщиков информации.

Такое сочетание расширенного контента, уникальной технологии и пользовательской активности позволяет

¹ International Standard Book Number (англ.) – стандартный международный номер книги (10-значный номер, присваиваемый книге перед публикацией, цифры обозначают страну, место издания, издателя и т. п.; является частью стандартного международного библиографического описания)

² Amazon Standard Identification Number (англ.) – стандартный идентификационный номер Amazon.

Amazon опережать своих конкурентов как по популярности, так и в финансовом отношении [14].

Несмотря на то, что значение термина Web 2.0 до сих пор является предметом многочисленных споров, те исследователи, которые признают существование Web 2.0, выделяют несколько основных моментов:

- использование недорогих масштабируемых сервисов, а не коробочного ПО;
- получение конкурентного преимущества за счет контроля над уникальными, сложными для воссоздания источниками данных, которые могут быть обогащены за счет пользователей, а не за счет права собственности на программный продукт;
- отношение к пользователям как к сотрудникам;
- привлечение коллективного разума;
- охват узких и периферийных ниш за счет самостоятельной работы пользователей;
- универсализация использования Интернет-приложений: приложение, ограниченное одним устройством, менее ценно, чем его универсальный конкурент;
- использование упрощенных моделей программирования для построения свободно-связанных систем.

Недостатки Web 2.0

Использование «коллективного разума» наряду с достоинствами приносит и определённые проблемы. Среди них [15]:

- зависимость от наличия постоянного соединения (исчезает связь – информация становится недоступной или неудобной в использовании);
- зависимость сайтов от решений сторонних компаний, зависимость качества работы сервиса от качества работы многих других компаний;
- слабая приспособленность нынешней инфраструктуры к выполнению сложных вычислительных задач в браузере;
- уязвимость конфиденциальных данных, хранимых на сторонних серверах, для злоумышленников (известны случаи

хищения личных данных пользователей, массовых взломов учётных записей блогов).

Сайт эпохи Web 2.0 интерактивен и дружелюбен, позволяет себя легко настраивать. Однако сбор информации о пользователях, их предпочтениях и интересах, личной жизни, карьере, круге знакомых могут помочь владельцу сайта манипулировать сообществом.

Wiki

Wiki представляет собой Web-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут формировать и изменять совместными усилиями при помощи встроенных инструментов. Определяющей характеристикой является простота, позволяющая человеку без специальных технических знаний принять участие в написании текстов [16].

Определяющими свойствами сайтов wiki являются [17]:

- возможность многократного исправления текста посредством встроенных инструментов wiki-среды. Использует особый язык разметки – так называемую wiki-разметку, которая позволяет легко и быстро размечать в тексте структурные элементы и гиперссылки, форматировать и оформлять отдельные элементы;
- учёт изменений (модификаций) страниц, возможность сравнения редакций и восстановления более ранних версий;
- появление изменений непосредственно после их внесения;
- разделение содержимого на именованные страницы;
- связь страниц и подразделов сайта через контекстные гиперссылки (гипертекстовость);
- наличие множества авторов.

Технология wiki позволила пользователям реализовать основную идею Web 2.0. – стать полноправными участниками разработки контента, причем не в качестве комментаторов (как в Web 1.0 – участниками гостевых книг, форумов и т.д.), а в качестве авторов и редакторов. При этом пользователи не должны обладать особыми техническими

знаниями для работы с документами, поскольку правила использования wiki-разметки максимально просты.

Искажению и уничтожению информации препятствует механизм сохранения изменений и при необходимости возврата к старым версиям, а также возможность блокирования изменений определенных страниц или ограничение прав доступа со стороны администратора ресурса.

Кроме того, сайты wiki не содержат несуществующих ссылок, поскольку еще неописанные страницы содержат приглашение пользователям создать соответствующий контент. Специальный механизм поддержания целостности гиперссылок отвечает за сохранность ссылок при переименовании страниц.

Таким образом, wiki представляет собой замечательный инструмент для организации коллективной работы, более того, совмещает в себе среду обмена сообщениями с инструментом создания документов.

Wiki прекрасно подходят для создания справочников, баз знаний, разработки документации, регламентов. Наиболее популярным ресурсом wiki является Wikipedia, энциклопедия онлайн, построенная вокруг ранее кажущейся неправдоподобной идеи, что энциклопедическая статья может быть добавлена любым пользователем и отредактирована другим.

Все энциклопедии до появления Wikipedia создавались ограниченным кругом специалистов, что с одной стороны, гарантировало высокое качество статей, а с другой – длительность разработки, инерционность и высокую стоимость. Стратегия Wikipedia оказалась крайне эффективной – Wikipedia стремительно превратилась в крупнейшую энциклопедию в мире. Крупнейшим разделом является английский (по состоянию на апрель 2012 г. – почти 4 млн. статей.), второй по численности статей – немецкий (почти 1 400 тыс.), русскоязычный раздел составляет более 838 тыс. статей.

На волне популярности Wikipedia появилось множество не совсем обычных приложений – от работы с разнообразными типами документов до совместного

составления карт и универсального каталога товаров. Так, в *Jot Spot* можно работать не только с текстами, но и с электронными таблицами, календарями, фото-галереями, файлами и т.д. По *wiki-принципу* можно строить картографические сервисы – сервис *wikimapia.org* позволяет пользователям добавлять описания любых объектов на карте. Появились компании, занимающиеся разработками *wiki-приложений* для корпоративной среды.

Более того, многие особенности и функции *wiki* могут быть полезны не только для совместной работы над документами. Скорость и простота создания материалов, установления гиперссылок, контроль версий и т.д. являются идеальными для использования *wiki* в качестве персонального органайзера и записной книжки [18].

Таким образом, технология *wiki* предоставляет уникальную возможность развития электронного бизнеса самой различной направленности, использующего «коллективный разум» и координационные возможности Web 2.0.

Блоги

Одним из наиболее растиражированных сервисов Web 2.0 является блог. Он представляет собой Web-сайт, основным содержанием которого являются регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке. Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой его публикации: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в отзывах к блог-записи или своих блогах) [19].

Блогосферу можно рассматривать как новый P2P¹-эквивалент Usenet² и форумов эпохи Web 1.0. Своей популярностью они обязаны не только хронологической

¹ Peer-to-Peer (англ.) - соединение равноправных узлов

² User Network (англ.) - компьютерная сеть, используемая для общения и публикации файлов

упорядоченности записей и свободе общения, но и использованию формата RSS¹, позволяющего не только ссылаться на страницу, но подписываться на нее, получая оповещение каждый раз, когда страница изменяется. Таким образом, ссылка на блог представляет собой ссылку на страницу с постоянно меняющимся содержимым, которая содержит постоянные ссылки для каждой индивидуальной записи и напоминает о каждом изменении. Поэтому RSS-потоки считаются намного более цепкими привязками к сайту, чем, к примеру, закладки или ссылки на конкретную страницу.

RSS также означает, что браузер перестал быть единственным средством для просмотра страницы. Хотя некоторые RSS-агрегаторы (например, Bloglines) являются Web-приложениями, существуют и настольные клиенты, и мобильные.

В настоящее время RSS начинают использовать не только для оповещений о новых записях в блоге, но и для всех видов информационных обновлений, включая изменения курсов акций и прогнозы погоды [14].

Отличие блога от обычной страницы заключается не только в использовании формата RSS. Tom Coates отмечает важность постоянных ссылок: «Сегодня это может выглядеть очевидным, но постоянные ссылки – эффективное средство, превратившее веблоги из механизма простой публикации в говорливое множество частично пересекающихся сообществ. Благодаря постоянным ссылкам стало легко ссылаться на конкретные записи в других журналах и обсуждать их. Дискуссии расширились. Разговоров становилось все больше. В результате дружеские связи крепили и становились более надежными. Постоянная ссылка была первой – и самой успешной – попыткой построить между блогами мостики» [14].

По словам O'Reilly, «если ключевая часть Web 2.0 – использование коллективного разума – превращает Web в некое подобие глобального мозга, то блогосфера – это его

¹ Rich Site Summary (англ.) – метод распространения новостной информации через Интернет по подписке

внутренний голос» [14]. Мощный всплеск блогосферы как отражения того, о чем люди думают и чему уделяют внимание, по его мнению, вызван следующим.

Во-первых, из-за того, что поисковые машины используют структуру ссылок для отыскания нужных страниц, блоггеры, как самые плодотворные создатели актуальных ссылок, начали играть диспропорциональную роль в формировании результатов поиска.

Во-вторых, поскольку сообщество блоггеров обладает высокой внутренней ссылочностью, заметность страниц еще более увеличилась. Этому также способствовал многократно критикуемый эффект замкнутых сообществ, в которых участники часто слишком сосредоточены на определенных темах и не слишком обращают внимание на внешний мир [14].

Однако не только усиление влияния является выдающимся феноменом блогосферы. Как и Wikipedia, блоги использовали коллективный разум как фильтр. Почти по принципу Google PageRank, который использует для обеспечения наилучших результатов поиска прежде всего ссылочную структуру Web, а не характеристики проиндексированных документов, коллективное внимание блогосферы само по себе стало оценкой качества контента [14].

Бизнес-значимость блогов с точки зрения проведения рекламных компаний трудно переоценить. Во-первых, блоги и их сообщества являются идеальным местом проведения маркетинговых компаний нерекламного характера. Блоги являются одним из наиболее посещаемых видов ресурсов, а их неформальный характер определяет высокую степень доверия к публикуемой информации. Более того, узкоспециализированные блоги собирают специфическую аудиторию, что повышает направленность рекламной компании.

Во-вторых, компании могут активно использовать блоги для продвижения своей торговой марки и создания имиджа «бизнеса с человеческим лицом». Эксперты прогнозируют, что корпоративные блоги все более будут развиваться в сторону формирования в Интернет-групп по

интересам, которые выведут компании из режима монолога, создадут активную связку «сообщество клиентов – компания». Имиджевая реклама и продвижение продуктов именно в блогосфере становится все более популярной среди компаний [20].

Корпоративные блоги

Корпоративные блоги способствуют установлению взаимодействия компаний с их бизнес-окружением. Они являются ценным дополнением к корпоративным сайтам, поскольку могут представлять альтернативную точку зрения, использовать более простой и доступный язык и т.п.

Корпоративные блоги организуются как для связей с общественностью, так и для коммуникации внутри компании. Существуют также блоги, формально не связанные с организацией, но полностью ей подконтрольные, координируемые и наполняемые ею контентом.

Иными словами, корпоративные блоги выступают собственными СМИ компании, с помощью которых осуществляется влияние на клиентов, партнёров, сотрудников, бизнес-окружение и т.п. Наполнением блога могут быть новости компании, описания событий, продуктов, вакансий и т.п.

На предприятиях блоги чаще всего используются отдельными сотрудниками для сообщения какой-либо информации для всей организации или проектных команд. Другие сотрудники могут оставлять свои комментарии, таким образом формируя цепь обсуждений. Со временем блоги обеспечивают богатый пласт интеллектуального капитала компании [16].

По словам Ющука Е. и Кузина А., «обратную связь и диалог могут обеспечить, помимо блога, и другие инструменты. А вот выступать авторитетным и быстрым неформальным "информационным шлюзом" между предприятием и блогосферой по силам, пожалуй, только корпоративному блогу» [21]. В целом, блоги менее структурированы и требуют менее формального подхода, чем форумы, тогда как последние в большинстве случаев предполагают дискуссию на заданную тему [16].

С этой точки зрения открытый (публичный) корпоративный блог можно эффективно использовать для [22]:

- публикации неформальных заявлений, способных активно влиять на мнение участников рынка и бизнес-окружение компании;
- ведения информационных войн путем обнародования неофициальной, но важной для имиджа компании информации о положении на рынке, в т.ч. у конкурентов;
- преодоления информационной блокады, которая в случае развития конфликта может быть установлена в традиционных СМИ местными администрациями;
- публикации мнений внешне независимых от предприятия пользователей, которые используются для скрытого проведения в жизнь политики компании;
- осуществления контролируемых утечек инсайдерской информации, например, о новых продуктах, и активного использования этих утечек для формирования потребительского спроса.

Внутрикорпоративные блоги являются важным средством коммуникации, особенно в крупных компаниях. Часто они выступают как альтернатива или дополнение к корпоративным собраниям и совещаниям, особенно при территориальной удаленности сотрудников.

Некоторые из преимуществ внутрикорпоративных блогов представлены ниже [22]:

- улучшение взаимодействия сотрудников, особенно в неоднородных, больших коллективах и/или при реализации новых проектов;
- предоставление возможностей для обучения и профессионального роста;
- выявление альтернативных мнений. Открытая публикация постов¹ и комментариев дает возможность выразить свои суждения всем членам коллектива;
- нахождение компромисса при наличии разных точек зрения путем дискуссий;

¹ Отдельно взятое сообщение в блоге (форуме)

- организация взаимодействия с сотрудниками для руководителей предприятия;
 - хранение истории фирмы, создание архива идей.
- Блоги имеют определённые преимущества перед другими средствами внутрикорпоративной коммуникации, например, перепиской по электронной почте:
- большое количество писем усложняет общение;
 - неумение правильно архивировать письма приводит к потере нужной информации и т.п.

Правила ведения корпоративных блогов определяются политикой компании. Работа во внутрикорпоративном блоге обычно открыта для всех сотрудников компании. Доступ же к открытому (публичному) корпоративному блогу может регламентироваться ввиду высокой опасности нанесения урона имиджу или финансовым интересам компании.

Специалисты, имеющие опыт работы с корпоративными блогами в крупных организациях, придерживаются мнения, что публичный корпоративный блог должен проходить модерацию. В противном случае, во-первых, может быть случайно раскрыта коммерческая тайна предприятия, во-вторых, далеко не все сотрудники могут быть осведомлены о планах руководства и потому могут помешать проведению в жизнь общей политики компании [22].

Использование формата RSS является прекрасным инструментом поддержания осведомленности общественности о новостях и политике компании, особенно если учесть, что подписка на специфические RSS-каналы проводится только заинтересованными пользователями, поэтому охватывает точно позиционированную целевую группу.

Социальные сети

Социальные сети являются онлайн сообществами, члены которых имеют общие интересы и заинтересованы во взаимном общении. Социальные сети устанавливают принципиально новые пути общения и обмена информацией для миллионов людей, и становятся привычным компонентом повседневной жизни.

В общем случае участники социальных сетей получают возможность создания личных профилей, включающих персональные данные и круг интересов, публикации фотографий, видеороликов, блогов, организации подгрупп, участия в дискуссиях и обмене мнениями и т.п. Иными словами, участники социальных сетей одновременно выступают в двух ролях – как авторы и потребители создаваемого контента.

Социальные сети обычно бывают двух типов – закрытые (приватные) и открытые (публичные). Сети первого типа могут создаваться для ограниченного круга потенциальных участников – сотрудников учреждения, студентов и преподавателей университета, членов ассоциации и т.п. Сети второго типа открыты для всех желающих, и организуют информацию в соответствии с определенными признаками, например, местом получения образования и т.п.

Наиболее массовыми открытыми социальными сетями в русскоязычной части Интернета являются ВКонтакте и Одноклассники.

Преимущества и недостатки социальных сетей

Среди преимуществ социальных сетей называют:

- многообразие форм и способов взаимодействия;
- равноправие всех участников;
- отсутствие территориальных и временных ограничений;
- контроль над доступом к персональным данным¹;
- возможность возобновления старых связей и установления новых;
- доступность, возможность бесплатного использования большинства функций;
- простота общения, возможность открытого выражения своих взглядов;
- возможность проведения исследований социологического, маркетингового, культурологического и др. характера;

¹ Обычно участники имеют право ограничивать доступ к своим персональным данным и возможности общения

– возможность проведения массовых просветительских, маркетинговых и др. акций и т.п.

С другой стороны, открытость и доступность социальных сетей создают угрозу для сохранности персональных данных и легитимности их использования. Известны случаи, когда социальные сети использовали электронные адреса своих участников для рассылки им нежелательных сообщений (спам) [23].

Использование персональной информации, в т.ч. в научных исследованиях, обычно предполагает наличие согласия собственника информации. Однако часто договор о защите информации не полностью закрывает доступ к ней для других компаний. По словам эксперта по тенденциям развития медиарынков и рынков высоких технологий, генерального продюсера телеканала Russia.Ru Сергея Пименова, «практически всегда в договор включен пункт, в котором сообщается, что базы данных передаются компании, купившей пакет акций социальной сети, чтобы она могла оказывать пользователям поддержку и улучшать сервисы. То есть компании достаточно купить 1% акций, и она получит доступ ко всей информации, которую сообщает про себя сам пользователь и его друзья» [24].

Другой опасностью для социальных сетей являются вирусные атаки, в ходе которых работа социальной сети может быть дестабилизирована, персональные данные похищены или повреждены и т.п.

Кроме того, участники социальных сетей могут подвергаться массированному влиянию антиобщественного и криминального характера, например, разжиганию межнациональной розни, призывам к суициду, опубликованию описаний совершенных и планируемых преступлений и т.п. В этой связи информация, которую практически невозможно получить из других источников, часто заинтересовывает полицию, государственные органы, руководство учебных заведений и т.п. В некоторых случаях информация, размещенная в социальных сетях, может быть использована в суде [23].

Далее, растущая зависимость от взаимодействия в виртуальной среде и отсутствие личного общения могут

стать причинами различных психологических расстройств и т.п.

Использование социальных сетей в бизнес-целях

Бизнес-значимость социальных сетей определяется их популярностью и широтой участия. Они предоставляют мощную клиентскую базу для повышения осведомленности сети о торговой марке/товаре/услуге и характеризуются относительно невысокой стоимостью проведения маркетинговых компаний.

Благодаря природе и структуре социальных сетей, маркетинговые компании могут охватывать как исследование целевой аудитории, так и продвижение конкретной торговой марки/товара/услуги.

По мнению Сергея Пименова, в современном мире информация является одним из самых дорогих товаров. «Компании готовы платить за информацию, и сейчас социальные сети проходят только первый этап – ее сбор, – уверен он. – Сейчас они не ищут прибыли, они пытаются нарастить будущий потенциал» [24]. Социальные сети являются незаменимым источником сбора уникальной информации, точного сегментирования пользователей и на основе этого индивидуализации и персонализации взаимодействия с ними. Изучение аудитории социальных сетей позволяет фокусироваться на понимании поведения, желаний и предпочтений потребителей в диктуемой рынком экономике

В этой связи социальные сети являются не только уникальным местом размещения рекламных объявлений (баннеров, ссылок и т.п.), но и проведения акций нерекламного характера. Они основываются на создании заинтересованности аудитории путем инициации специализированных обсуждений, публикации оригинального контента (видеороликов, фотографий, анекдотов, игр и т.п.) и их последующей многократной трансляции среди участников сети.

Подобные усилия в русскоязычной части Интернет получили название «партизанский (скрытый) маркетинг», под которым понимается «мобилизация маркетинговых усилий

компания для достижения конкретной цели при минимальных затратах». Партизанский маркетинг предлагает концентрацию усилий на точном выборе рекламной площадки, целевой аудитории и времени проведения рекламной кампании. Вместе с этим партизанский маркетинг применяет оригинальный подход к проведению рекламных акций. Кроме социальных сетей партизанский маркетинг в качестве рекламных площадок использует форумы, блоги, новостные порталы, сайты с тематическими статьями и RSS каналы [25].

Кроме того, растущую популярность получили сайты социального шопинга. К примеру, *Kaboodle – крупнейший в настоящее время сайт социального шопинга – позволяет участникам сообщества обсуждать товары и давать друг другу советы по покупке*. По словам Wendy Liebman, исполнительного директора консалтинговой компании WSL Strategic Retail, «Люди обращаются к "братьям по разуму" – психологически проще, когда понравившийся товар выбирает кто-то еще» [26].

По словам руководителя социальной сети по шопингу butik 2.0 Дмитрия Андрияшкина, «со своей аудиторией компании говорят неискренне, монотонно – с помощью баннеров. В социальных же сетях есть возможность строить нормальные взаимоотношения между брендами и людьми» [27].

Привлекательным местом проведения рекламных компаний стали нишевые социальные сети, объединяющие людей со схожими интересами в узконаправленной области. Они предоставляют более концентрированную целевую аудиторию и интересны рекламодателям, прежде всего, для проведения нестандартных рекламных кампаний и скрытого продвижения. К примеру, сети, объединяющие любителей книг, могут продвигать продукцию того или иного издательства. «Мы стараемся предложить нестандартную, более эффективную рекламу. Например, в тематической статье размещать текстовую ссылку и баннер. В таком случае реклама будет адресована только тем, кто в этом заинтересован. Еще пример – проведение онлайн конференции с представителями медицинских компаний», –

говорит руководитель проекта социальной сети здоровья DrugMe.ru Евгения Кронберг [27].

Новой тенденцией стало появление социальных ресурсов, принадлежащих и посвященных конкретной компании. Такие сети позволяют создателям не только более эффективно продвигать торговую марку и продукцию, но и зарабатывать дополнительные средства за счет продажи рекламного места. По словам эксперта по социальным СМИ Антона Носика, «клуб позволит повысить потребительскую лояльность. К тому же социальный проект построит компанию в понятие life style» [27].

Сети, построенные по профессиональному признаку, не только предоставляют узкоспециализированную целевую аудиторию для рекламодателей, но и формируют платформу для виртуального общения специалистов определенного профиля. Такие сети, с одной стороны, способствуют профессиональному росту своих участников, с другой, облегчают работодателям организацию обучения и обмена опытом для своих сотрудников, а также предоставляют широкую базу для поиска работников.

Однако важно помнить, что использование социальных сетей только как площадок для публикации рекламных объявлений значительно сужает их потенциал. Для завоевания лояльности участников социальных сетей важно установить более глубокие и доверительные отношения с ними, основанные на активном вовлечении пользователей и интерактивном обмене информацией [28]. *Так, страница в социальной сети Вконтакте позволила превратить Vorprix в аутентичный народный бренд, лучшую подругу и советщицу многих украинских покупателей. Она инициировала невиданную ранее активность пользователей, выраженную в участии во множестве конкурсов, обмене мнениями, советами, рекламировании одежды Vorprix самыми разнообразными способами, включая личные фотографии в одежде Vorprix, рисунки и поздравления в адрес компании и ее фанов, сбор советов и предпочтений по поводу определенных моделей Vorprix, формированию комплектов одежды Vorprix, даже подарки незнакомой подружке.*

Новые роли на рынке электронной коммерции

Посредники играли важную роль в бизнесе задолго до появления Интернет и электронного бизнеса. Несмотря на произошедшие революционные изменения, их основными функциями остались:

- содействие в совершении бизнес-транзакций;
- устранение предвзятости и однобокости информации о товарах и бизнес-партнерах;
- ограничение риска проведения сделок и т.п.

Электронный бизнес укрепил роль посредников в виртуальной экономике. Эта роль включает в себя помощь при поиске торговых партнеров, ведении переговоров об условиях сделок, работе на электронных аукционах, содействие проведению платежных транзакций и т.п. Новый тип электронных посредников осуществляет поиск товаров, их оценку и сертификацию качества, распространение товаров в сети виртуальных супермаркетов и на интерактивных аукционах. Посредники незаменимы при поиске продуктов, имеющих сложные описания, или на рынках специфических товаров.

Предоставляя в распоряжение посредников инфраструктуру телекоммуникаций, Интернет позволяет снизить стоимость транзакций и расширить базу потенциальных клиентов.

Посредники выступают в роли интегрирующего звена для потребителей и предпринимателей, оказывая услуги обеим сторонам. Например, посредник может сосредоточить внимание на небольшом количестве взаимосвязанных рынков. Для потребителя такая специализация означает помощь в оценке ситуации на рынке, для производителя – обоснованную оценку потребностей в конкретном виде продукции.

Посредники с узкой специализацией способны обеспечить и другой тип интеграции. Поскольку они связаны со всеми основными производителями, они могут самостоятельно комплектовать заказы потребителей из продукции разных производителей.

Более того, посредники незаменимы для отраслей с территориально рассредоточенными покупателями и

продавцами или предложениями со сложными или редкими характеристиками. Они могут объединять мелкие заказы и размещать их как единое целое, получая при этом преимущества крупных заказов.

Электронные посредники по-новому организуют функционирование рынка информационных продуктов. Во-первых, они организуют интерактивную загрузку и оплату программных продуктов, что практически исключает создание их твердых копий. Во-вторых, осуществляют комплектацию и спецификацию информационных продуктов в зависимости от требований конкретных заказчиков. Дополнительной услугой может стать организация взаимодействия с авторами продуктов. В-третьих, посредники могут следить за правильностью использования авторских прав и лицензионных продуктов, обязывая, к примеру, пользователей подписывать лицензионные соглашения и взимая за это плату. В-четвертых, посредники могут также обеспечивать поддержку и обновление информационных продуктов.

В общем случае, электронный бизнес сформировал посредников следующих типов:

- службы создания каталогов для поиска товаров и услуг;
- виртуальные сообщества производителей;
- интерактивные биржи и аукционы;
- виртуальные супермаркеты;
- составители рейтингов Web-узлов;
- службы сертификации предприятий электронного бизнеса;
- специалисты по оптимизации и продвижению Web-сайтов и т.п.

Одной из самых заметных технологий в области электронного посредничества стала технология мобильных агентов – самообучающихся программ, которым пользователь может давать задание на выполнение каких-либо действий, например, поиск информации в Web или ведение переговоров об условиях совершения сделки. Подобные программы могут посещать многочисленные электронные каталоги с целью

извлечения заданной информации и представления итоговых данных в виде персонального пользовательского каталога.

В результате, современный этап развития электронного бизнеса сформировал две взаимодополняющие тенденции в отношении электронного посредничества. Во-первых, была изменена стандартная парадигма предоставления посреднических услуг. Вместо эксклюзивного обладания информацией и осуществления своей деятельности именно на этой базе, электронные посреднические компании предоставили услуги управления информацией, такие как сбор и анализ информации, профессиональное содействие инженерного и прикладного характера, анализ состояния рынка и т.п. Вместо получения доходов от скупки и продажи информации, оставляя в неведении покупателей и продавцов, электронные посредники взяли на себя функцию информационного фасилитатора (куратора), помогающего разобраться в массе неупорядоченной и разноплановой информации.

Во-вторых, изменилась значимость электронного посредничества. Вместо нерентабельных звеньев создания стоимости они превратились в жизненно необходимые элементы бизнес-процесса. Электронный бизнес устранил предприятия, выполняющие исключительно функцию сведения продавцов и покупателей, предоставив поставщикам непосредственный доступ к своим покупателям и возможность прямого взаимодействия с ними. Электронные посредники, как было сказано ранее, стали выполнять бизнес-значимые функции, что позволило компаниям – заказчикам экономить время на выполнении непрофильной деятельности и использовать важнейшие ресурсы, такие как время, талант и управленческое искусство, для решения ключевых задач.

Таким образом, электронный бизнес все более активно входит в повседневную жизнь современного общества. Поэтому изучение закономерностей его развития и максимальное использование его преимуществ является первостепенной задачей бизнес-структур, государственных органов и граждан.

Задания для самостоятельной работы

1. Обсуждение примеров внедрения инноваций предприятиями электронного бизнеса.

Работа проводится малыми группами по 3-4 человека. Группа выбирает любое предприятие электронного бизнеса для анализа, при последующем сравнении результатов между подгруппами.

Литература

1. Google сделал поиск персонализированным [Электронный ресурс] // Cnews.ru. Издание о высоких технологиях. – 21.11.2008. – Режим доступа: <http://www.cnews.ru/news/line/index.shtml?2008/11/21/328571>.
2. Personalization [Электронный ресурс] // Wikipedia. The Free Encyclopedia. – Режим доступа: <http://en.wikipedia.org/wiki/Personalization>.
3. Nicoll C. Digital Anonymity and the Law: Tensions and Dimensions (Information Technology and Law) / C. Nicoll, J. E. J. Prins, M. J. M. van Dellen. – Asser Press, 2003. – 322 с.
4. Юрасов А.В. Основы электронной коммерции / А.В. Юрасов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2008. – 480 с.
5. Virtual enterprise [Электронный ресурс] // Wikipedia. The Free Encyclopedia. – Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_enterprise.
6. O'Brien J. Management information systems: managing information technology in the internetworked enterprise / J. O'Brien. – Irwin McGraw-Hill, 1999. – 529 с.
7. Schneider G. E-Business / G. Schneider. – Course Technolge, Cengage Learnig, 2013. – 582 с.
8. Keskinocak P. Quantitative Analysis for Internet-Enabled Supply Chains / P. Keskinocak, S. Tayur // Interfaces. – № 31:2. – 2001. – С. 70-89.
9. Вирусный маркетинг // Wikipedia. Свободная Энциклопедия. – wikipedia.org.
10. Дмитриева А. Лови волну: "сарафанное радио" в Интернете / А. Дмитриева [Электронный ресурс] // Проект

- «Oborot.ru». – 21.12.07.– Режим доступа:
<http://oborot.ru/article/388/7>.
11. O'Reilly T. Web 2.0 Compact Definition: Trying Again / T. O'Reilly [Электронный ресурс] // O'Reilly Radar. 10.12.2006. – Режим доступа: <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>.
12. Web 2.0 [Электронный ресурс] // Wikipedia. The Free Encyclopedia. – Режим доступа:
http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0.
13. Francois G. The Hyper-Social Organization: Eclipse Your Competition by Leveraging Social Media / G. Francois, M. Ed. – McGraw Hill, 2010. – 359 p.
14. О'Рейли Т. Что такое Веб 2.0? / Т. О'Рейли // Компьютера. – 2005. – № 37-38.
15. Веб 2.0 [Электронный ресурс] // Wikipedia. Свободная Энциклопедия. – Режим доступа:
http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1_2.0.
16. Ниалл К. Предприятие 2.0. Социальное программное обеспечение сегодня и завтра / К. Ниалл. – М.: Акварминовая Книга, 2010. – 224 с.
17. Вики [Электронный ресурс] // Wikipedia. Свободная Энциклопедия. – Режим доступа:
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8>.
18. Богданов Б. Википедия своими руками. WikiWikiWeb: от идеи до философии / Б. Богданов, И. Щуров // Компьютера. – 2006. – № 40.
19. Блог [Электронный ресурс] // Wikipedia. Свободная Энциклопедия. – Режим доступа:
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%B3>.
20. Мартиросян С. Новые методы в интернет-рекламе сулят золотые горы / С. Мартиросян [Электронный ресурс] // Cnews.ru. Издание о высоких технологиях. – 16.05.2006. – Режим доступа:
http://www.cnews.ru/reviews/index.shtml?2006/05/16/201321_2.
21. Ющук Е. Корпоративный блог: взгляд на «теневую сторону Луны» / Е. Ющук, А. Кузин [Электронный ресурс] //

Конкурентная разведка. – Режим доступа <http://ci-razvedka.ru/Corporate-Blogging.html>.

22. Корпоративный блог [Электронный ресурс] // Wikipedia. Свободная Энциклопедия. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%B3.

23. Social network service [Электронный ресурс] // Wikipedia. The Free Encyclopedia. – Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Social_network_service.

24. Шишкин А. Деньги ловят сетью [Электронный ресурс] / А. Шишкин // Взгляд. Деловая газета. – 25.08.2008. – Режим доступа: <http://vz.ru/society/2008/8/25/200250.html>.

25. Маслов В. Партизанский маркетинг – инструкция по эксплуатации // Postlance. B2B платформа нетривиальной рекламы. – 23.01.08. – Postlance.ru.

26. Web 2.0 для интернет-покупателей [Электронный ресурс] // Проект «Oborot.ru». – 18.11.2008. – Режим доступа: <http://www.oborot.ru/news/6443/23>.

27. Челпанова М. Жизнь в "сеточке" / Милана Челпанова [Электронный ресурс] // Interface.Ru. Internet & Software Company. – 07.11.2008. – Режим доступа: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=18702>.

28. Chaffey D. E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice / D. Chaffey. – Prentice Hall, 2011. – 768 с.

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОННОЕ СНАБЖЕНИЕ

Современные методы ведения бизнеса выходят далеко за пределы отдельных компаний и охватывают сферы взаимодействия поставщиков и потребителей по всей цепи добавления стоимости. Управление цепями поставок¹ как интегративная философия, наука и практика управления бизнес-процессами участников цепи поставок направлена на доставку высшей ценности потребителю наиболее эффективным для всей цепи поставок способом.

Преимущества внедрения SCM включают уменьшение затрат на производство, доставку и дистрибуцию продукции, сокращение уровня запасов, повышение гибкости производства, что в конечном итоге приводит к общему росту производительности и конкурентоспособности участников цепи поставок. SCM синхронизирует производственные процессы в рамках цепи поставок, поставщики получают возможность участвовать в процессах проектирования и разработки продукции, что сокращает затраты времени и средств на ее освоение и модернизацию. С помощью SCM предприятия могут рационализировать свои производственные процессы, принимая во внимание текущие производственные графики поставщиков, и в итоге обеспечить более высокое качество продукции и услуг [1].

Традиционно цепь поставок рассматривалась как линейная система, на входе которой находились сырье и материалы, а на выходе – готовая для потребления продукция. Такая цепь предполагала функционирование всех участников как закрытых, независимых систем и ограничение потока информации, циркулирующего между участниками цепи. Ограничение потока информации было вызвано многими причинами, в т.ч. закрытостью информационных систем предприятий, технической и организационной неспособностью предприятий к информационному обмену, требованиями корпоративной культуры, защитой конфиденциальной информации и т.п.

¹ SCM – Supply Chain Management (англ.)

Сегодняшний бизнес характеризуется высокой изменчивостью, гибкостью потребительских предпочтений, сокращением длительности жизненного цикла продуктов, сокращением технологической цепи, реализуемой на отдельном предприятии, что неизбежно приводит к увеличению числа бизнес-партнеров. В этой связи управление цепями поставок требует четкой координации деятельности бизнес-партнеров, что ведет к смене парадигмы закрытости информационных систем предприятий и эксклюзивного обладания информацией. Для достижения оптимального режима взаимодействия предприятия вынуждены координировать свои бизнес-процессы и прогнозные разработки, и открыто обмениваться информацией.

Основной причиной неполадок в цепи поставок, таких как нехватка запчастей, недостаточная загрузка производственных мощностей, чрезмерные запасы готовой продукции, неэффективное использование транспортных средств, является использование неточной или неактуальной информации. К примеру, производитель может хранить излишнее количество запчастей из-за отсутствия точной информации о поступлении следующей партии товара от поставщика. Поставщик может заказать недостаточное количество сырья по причине недостатка точной информации о спросе. Неполадки в цепи поставок могут привести к потерям до 25% операционных расходов компании [2].

При управлении цепями поставок часто возникает так называемый эффект bullwip, при котором информация о спросе на продукцию искажается при переходе от одного звена цепи поставок к другому. В этом случае незначительное увеличение спроса может привести к возникновению излишних запасов на различных этапах цепи поставок. Такие изменения нарастают при переходе от одного этапа цепи поставок к другому, превращая незначительное изменение в плановом заказе в чрезмерные запасы и излишние затраты на производство, складирование и транспортировку продукции. Динамичный обмен актуальной информацией об уровне запасов, графике производства, прогнозах потребления и т.п.

позволяет участникам цепи поставок регулировать планы снабжения, производства и дистрибуции.

Современные ИКТ открывают новые возможности для эффективного управления цепями поставок и позволяют [3]:

- принимать обоснованные решения об ассортименте и сроках производства;
- увеличивать скорость оформления и принятия заказов,
- отслеживать статус заказов, проверять наличие запасов и их количество;
- уменьшать размер запасов и затраты на их транспортировку и хранение;
- отслеживать перемещение продукции;
- планировать производство на основе реального спроса потребителей;
- оперативно реагировать на изменения покупательского спроса и предпочтений.

ИКТ предлагают более эффективный коммуникационный механизм для осуществления взаимодействия между участниками цепи поставок, открывают новые каналы проведения трансакций между бизнес-партнерами. По мнению некоторых ученых, «Интернет ... обещает сделать мечту о виртуальной интеграции реальностью путем обеспечения централизованного оптимального решения в децентрализованном мире» [4].

Данный раздел посвящен детальному рассмотрению возможностей ИКТ в совершенствовании одной из основополагающих функций управления цепями поставок – снабжения. Под *электронным снабжением* мы понимаем организационно-управленческий механизм, в рамках которого предприятия используют информационно-коммуникационные технологии для автоматизации одного или более этапов процесса снабжения.

Традиционно электронное снабжение (e-procurement) охватывает операционный уровень процесса материально-технического снабжения, и таким образом отделяется от автоматизации стратегических этапов процесса снабжения (e-sourcing) [5-7].

Исследования предприятий, использующих системы электронного снабжения, свидетельствуют об экономии до 42% стоимости транзакций. Такое снижение расходов связано с уменьшением бумажной работы, вследствие чего уменьшается количество ошибок и повышается эффективность всего процесса снабжения. Упрощение процесса снабжения приводит к сокращению его длительности, увеличению гибкости в принятии решений и обеспечивает актуальность информации. Более того, использование электронного снабжения способно привести к сокращению количества поставщиков, и соответственно, к уменьшению сложности процесса управления и снижению его стоимости [8]. Вопот 3. констатирует снижение общих затрат на снабжение в пределах 10-20% [9].

Кроме того, электронное снабжение способствует децентрализации процессов закупки на промышленном предприятии. Исследования показывают, что 80% объема закупок промышленных предприятий приходится на продукцию, стоимость которой составляет 20% от общей величины закупок предприятия (обычно это предметы для технического обслуживания, ремонта и эксплуатации и т.п.) [10, 11]. Иными словами, 80% времени работников подразделения снабжения приходится на осуществление относительно мелких закупок. Технологии электронного снабжения позволяют распределять полномочия закупки между рабочими станциями-местами возникновения таких потребностей, тем самым освободив работников отдела снабжения для выполнения стратегически значимых задач. Данные технологии могут ограничивать полномочия ответственных лиц путем определения круга потенциальных каталогов и продуктов, цен и условий поставки. Кроме того, децентрализация функций снабжения способна повысить ответственность сотрудников предприятия на местах и ускорить обработку их заказов.

В качестве примеров возможного влияния электронного снабжения на результаты хозяйственной деятельности можно привести следующее. Во-первых, электронное снабжение способствует сокращению транзакционных затрат путем автоматизации процессов,

замены ручного труда и т.п. Во-вторых, электронное снабжение содействует разрушению функциональной ограниченности отдельных подразделений в направлении формирования горизонтальных процессов и межфункциональных команд. В-третьих, электронное снабжение способствует укреплению интеграции между участниками цепи поставок. Так, «электронное снабжение является важным шагом по направлению к развитию расширенного предприятия, в котором цепь поставок становится продолжающимся непрерывным процессом, простирающимся от покупателя до торговых партнеров» [12].

Таким образом, источниками усовершенствований являются [12]:

1. Повышение эффективности процессов. Достигается за счет сокращения бумажной работы и рационализации процессов, в т.ч. самого процесса снабжения. Так, расширение полномочий работников – непосредственных потребителей закупаемых материальных ресурсов (например, закупка в пределах заранее оговоренных лимитов) способно перевести ряд задач из компетенции подразделения снабжения и освободить их время для решения более сложных задач.

2. Выполнение контрактов. Электронное снабжение способно повысить долю закупок, осуществляемых в рамках существующих контрактов. Игнорирование таких контрактов негативно сказывается на результативности снабжения, поскольку не позволяет в полной мере использовать эффект экономии на масштабе. Системы электронного снабжения позволяют ограничить закупки рамками существующих контрактов.

3. Повышение обоснованности принимаемых решений за счет использования актуальной достоверной информации, интеграции информационных систем и т.п.

Исследование Aberdeen Group, проведенное на более 620 предприятиях Северной Америки, Европы, Ближнего Востока, Африки и Азии показало, что электронное снабжения способно сократить транзакционные затраты на 48%, уменьшить длительность совершения транзакций на

60%, увеличить долю «затрат под управлением» на 35% и сократить долю внеконтрактных закупок на 41%.

Важно учесть, что в исследовании участвовали предприятия разного уровня дохода, причем крупные предприятия (более 1 млрд.) составляли только 52%, средние (50-999 млн.) – 29%, малые (менее 50 млн.) – 19%. На долю предприятий Северной Америки пришлось 55% общего числа предприятий, стран Европы, Ближнего Востока и Африки – 30%, Тихоокеанского побережья Азии – 15% [13].

Таким образом, «электронное снабжение становится катализатором, который позволяет предприятиям окончательно интегрировать всю цепь поставок от начала до конца, от продавцов к поставщикам» и ведет к достижению взаимовыгодных цен и условий работы. В итоге, «это ключ к коллаборационной коммерции и успеху расширенного предприятия – «святому Граалю» профессионалов где-бы то ни было» [12].

Электронное снабжение реализует процесс снабжения путем автоматизации двух отдельных, но тесно связанных между собой подсистем – подсистемы внутрикорпоративного взаимодействия (например, с помощью корпоративного интранет) и внешней коммуникации с поставщиками (к примеру, при помощи экстранет или других платформ на базе Интернет).

Основными этапами развития электронного снабжения являются [14]:

1. использование коммуникационных инструментов на базе Web;
2. интеграция коммуникационных инструментов на базе Web и внутренних информационных систем предприятия;
3. формирование интегрированного предприятия.

В качестве параметров дифференциации используются тип коммуникационных инструментов и далее характер интеграции этих инструментов с информационными системами предприятия.

На начальном (нулевом) этапе обмен информацией между бизнес-партнерами проводится с использованием традиционных инструментов коммуникации (телефон, почта, факс и т.п.). Отличительной характеристикой данного этапа

является использование информационных систем большей частью для управления внутренними процессами предприятия, а не для внешнего взаимодействия. Понятно, что использование традиционных инструментов коммуникации связано с ручным вводом/выводом документов, что значительно замедляет обмен информацией и оставляет высокую вероятность ошибок.

Первый этап характеризуется использованием Интернет для взаимодействия с поставщиками при помощи различных Web-сервисов (в основном, электронной почты и форм заказа на Web-сайтах). Данное решение не интегрирует Web-сервисы с внутренними информационными системами предприятия, поэтому передача данных между ними происходит вручную. По сравнению с предыдущим этапом ускоряется обмен информацией, растет аккуратность передачи информации и происходит значительное сокращение числа ошибок. Система взаимоотношений между партнерами становится более гибкой и характеризуется отсутствием специфических входных/выходных барьеров, что особенно привлекательно для предприятий малого и среднего бизнеса, поскольку не требует значительных инвестиций в развитие ИКТ и обучение персонала.

Второй этап подразумевает углубление интеграции между внутренними информационными системами предприятия и коммуникационными инструментами на базе Web. Если на предыдущем этапе заказы размещались с помощью Web-сервисов и вручную передавались во внутренние информационные системы, то на данном этапе они автоматически конвертируются из Web и передаются в информационные системы предприятия.

Преимущества такой интеграции очевидны. Во-первых, это сокращение ручных процессов, во-вторых, ускорение цикла проведения транзакций и выполнения заказа, в-третьих, прозрачность всех этапов процесса снабжения, в-четвертых, сокращение числа ошибок.

На третьем этапе создается интегрированное предприятие, представляющее собой консорциум бизнес-партнеров, которые объединяют свои информационные системы с целью совместной деятельности по дальнейшему

повышению эффективности бизнес-процессов. Такая совместная деятельность может касаться создания новых продуктов, развития массовой кастомизации, проникновения на новые рынки и новые сегменты потребителей и т.п. Такие предприятия исследуют новый путь ведения бизнеса и ранее недоступные возможности, открытые современными ИКТ.

Схематическое представление этапов эволюции систем электронного взаимодействия приведено на рис. 1.3.1. В данной схеме использованы две переменные – сетевая интеграция (по оси абсцисс) и технологическая интеграция (по оси ординат) [14]. Под сетевой интеграцией понимается способность предприятия обмениваться ресурсами и участвовать в совместной деятельности с использованием информационных сетей. Технологическая интеграция подразумевает способность предприятия использовать информационные системы для контроля своих бизнес-процессов и взаимодействия с бизнес-партнерами при использовании родственных коммуникационных протоколов или интерфейсов адаптации для связи между различными информационными системами. Максимальная технологическая интеграция достигается при использовании различными бизнес-партнерами одинаковых протоколов коммуникации или одинаковых информационных систем.



Рис. 1.3.1. Эволюция систем электронного снабжения (составлено по [14])

Таким образом, двигаясь по данному континиуму, предприятия увеличивают свою сетевую и технологическую интеграцию в направлении создания электронного бизнес-сообщества, ориентированного на интегрированные между собой бизнес-процессы и получение синергетического эффекта от такой интеграции.

Классификация ситуаций снабжения промышленных предприятий

Поскольку промышленные предприятия характеризуются большим разнообразием ситуаций снабжения, нами разработан дифференцированный подход к назначению приложений электронного снабжения для различных хозяйственных ситуаций. Данный подход основан на использовании критерия риска для оценки ситуаций, возникающих в процессе снабжения. Важность риска, ассоциированного с процессом снабжения, определяется степенью неуверенности в положительном исходе и значимостью последствий, связанных с осуществлением неправильного выбора.

Классификация ситуаций, возникающих в процессе снабжения промышленных предприятий, в качестве ключевых факторов дифференциации использует критерии *значимости материального ресурса* и *надежности поставщика*.

Под *значимостью материального ресурса* понимается осознание покупателем масштаба негативных последствий в результате неправильного выбора поставщика. Известно, что в создании конечного продукта участвует большое разнообразие сырья, материалов, комплектующих и т.п. прямого и непрямого назначения. Понятно, что наибольшей важностью обладают материальные ресурсы, которые определяют основную компетенцию предприятия и/или дифференцирует конечный продукт. Такие материальные ресурсы закупаются, к примеру, автомобильными заводами у производителей автомобильных комплектующих, хлебными комбинатами у поставщиков зерна, ювелирными фабриками у поставщиков драгоценных металлов и т.п. В данной

классификации такие материальные ресурсы обозначаются как стратегические.

Принятие неправильного решения о выборе поставщика может вызвать серьезные нарушения в производственной деятельности промышленного предприятия и стать причиной значительных потерь прибыли и репутации предприятия. Поэтому значимость материального ресурса рассматривается как функция влияния неправильного принятия решения в процессе снабжения на конкурентоспособность предприятия и его прибыль.

С другой стороны, закупка товаров, предназначенных для поддержания нормального хода деятельности промышленного предприятия, таких как канцелярские товары, детали для ремонта, офисные принадлежности, компьютерная техника, связана не с таким высоким уровнем риска, как закупка ключевых для производственного цикла материальных ресурсов. В данной классификации такие материальные ресурсы определяются как нестратегические.

Надежность поставщика определяется как оценка покупателем способностей поставщика реализовать предъявляемые к закупаемому материальному ресурсу требования. Уверенность в надежности поставщика повышается путем получения адекватной информации об его возможностях. С другой стороны, процесс выбора поставщика усложняется из-за нечеткости в спецификациях ряда материальных ресурсов, а также наличия множества поставщиков со сложно определяемыми отличиями. В любом случае уверенность покупателя в возможностях поставщика повышается с ростом информационного обмена и открытости между ними.

Классификация ситуаций, связанных с принятием решений в процессе снабжения, представлена в таблице 1.3.1, каждая из ячеек которой описывает различные ситуации, возникающие в процессе снабжения, и дифференцирует их по следующим признакам: характеру материального ресурса, возможности оценки потенциальных поставщиков, сложности спецификаций материального ресурса.

Проведение такой классификации в дальнейшем даст нам возможность связать четыре различных ситуации

процесса снабжения с такими приложениями электронного бизнеса, которые позволят наиболее эффективно использовать преимущества электронного снабжения для всех участников цепи поставок.

Таблица 1.3.1

Классификация ситуаций, связанных с принятием решений в процессе снабжения (составлено на основе [15])

		Надежность поставщика	
		Низкая	Высокая
Значимость материального ресурса	Высокая	<p><i>Альтернативное сотрудничество</i> Стратегические материальные ресурсы Множество потенциальных поставщиков с похожими возможностями Спецификации материального ресурса (технические условия) легко определимы</p>	<p><i>B2B-интеграция</i> Стратегические материальные ресурсы Множество потенциальных поставщиков с отличиями в возможностях Спецификации материального ресурса (технические условия) трудно определимы</p>
	Низкая	<p><i>Виртуальное посредничество</i> Нестратегические материальные ресурсы Множество потенциальных поставщиков с похожими возможностями Спецификации материального ресурса (технические условия) легко определимы</p>	<p><i>Расширенное виртуальное посредничество</i> Нестратегические материальные ресурсы Множество потенциальных поставщиков с отличиями в возможностях Спецификации материального ресурса (технические условия) трудно определимы</p>

Ситуация 1. В2В-интеграция

Ситуация соответствует выбору поставщика, снабжающего промышленное предприятие сырьем, материалами, комплектующими и т.п., имеющими решающее значение для выпуска ключевой продукции предприятия и/или ее дифференциации. В данной ситуации принятие неправильного решения может привести к значительным потерям времени и средств и стать причиной серьезных нарушений производственного процесса предприятия-покупателя.

Значимость критерия надежности поставщика в данной ситуации определяется несколькими причинами. Во-первых, закупаемые материальные ресурсы часто имеет сложную спецификацию и технологические особенности, вследствие чего требует индивидуализированного подхода к конструированию и производству, что ставит дополнительные требования к поставщику. Во-вторых, сложность заключается в том, что на рынке часто представлено множество поставщиков с трудно дифференцируемыми характеристиками, оценка готовности которых к выпуску требуемого материального ресурса затруднена и связана со значительными затратами времени и средств.

В ситуации высоких значимости материального ресурса и надежности поставщика выбор поставщика выходит за рамки стандартного ознакомления с каталогом его продукции, анализа ценовых предложений и вариантов доставки. Поставка индивидуализированной продукции, которая представляет ключевую значимость для предприятия-покупателя, требует интенсивного взаимодействия между бизнес-партнерами. Такое углубленное сотрудничество может включать сближение и согласование бизнес-процессов участников цепи поставок, таких как определение оптимального уровня запасов, их автоматическое пополнение, совместная разработка и модернизация продукции, прогнозирование спроса и изменений и т.п. Поэтому оценка способности потенциального поставщика к такому комплексному взаимодействию требует скрупулезного анализа

разнообразных аспектов его деятельности, таких как корпоративная культура, исполнительность и гибкость в выполнении договорных обязательств, готовность и открытость к взаимодействию, квалификация персонала, уровень полномочий ответственных лиц и т.п.

Понятно, что такая оценка связана со значительными затратами времени и средств на поиск, сбор и анализ релевантной информации. Результатом такой дорогостоящей оценки и отбора становится приверженность к работе с единственным проверенным поставщиком, поскольку в ситуации высоких значимости материального ресурса и надежности поставщика покупатель, прежде всего, стремится к уменьшению уровня риска, связанного с некачественным выполнением поставщиком своих обязательств [15].

Такая стратегия в выборе поставщика объясняет неудачи работы электронных рынков в ситуациях снабжения промышленных предприятий, связанных с высокими значимостью материального ресурса и надежности поставщика. Дело в том, что промышленные предприятия используют весьма разнообразные критерии выбора поставщика, среди которых цена материального ресурса не всегда является решающим фактором для принятия решения о закупке [16]. Часто определяющими факторами становятся уверенность в благонадежности поставщика, опыт работы с ним, дополнительные услуги, предоставляемые при покупке и эксплуатации и т.п. Поэтому в данном случае стратегия минимизации цены покупки, движущая работой электронных рынков, не является преобладающей, поскольку во главу угла ставятся такие преимущества электронного снабжения, как качество взаимодействия, индивидуализация и интеграция бизнес-процессов партнеров, построение долгосрочных программ взаимного сокращения затрат, уровень послепродажного обслуживания и т.п.

В данном случае Web-сайты предприятий и электронные рынки могут стать первичным источником сбора информации о потенциальных партнерах, их классификации и отбора. Такие порталы могут давать информацию об истории работы поставщика со своими бизнес-партнерами, его ассортименте и производственных

мощностях. В данном случае Интернет выступает в качестве дешевого, доступного инструмента получения информации о множестве поставщиков без ограничения времени и пространства.

Однако, как уже было отмечено ранее, качественные характеристики работы поставщика, такие как способность к индивидуализации взаимоотношений, гибкости и открытости взаимодействия и т.п., должны быть оценены более традиционными методами, с участием человеческого контакта и профессиональной экспертизы.

Таким образом, необходимость построения долговременных доверительных отношений, а также нечувствительность взаимоотношений бизнес-партнеров к минимизации цены определяют непригодность электронных рынков для электронного снабжения в ситуациях высоких значимости материального ресурса и надежности поставщика.

В названных ситуациях наиболее эффективным является полномасштабное взаимодействие, получившее название «B2B-интеграции». Оно определяется как «координация информации между предприятиями и их информационными системами» [17], «использование Web для обмена данными через границы компаний» [18], «интеграция бизнес-процессов двух или более независимых организаций посредством использования возможностей компьютеров и коммуникационных технологий» [19].

Можно отметить несколько этапов на пути эволюции интеграции межкорпоративных взаимоотношений. Так, базовый уровень B2B-интеграции может включать совместную разработку таблиц кодирования продукции и использование их в процессе размещения и получения заказов участниками цепи поставок. Следующий уровень интеграции может заключаться в автоматическом определении необходимости в закупаемом продукте на основе заранее установленного уровня пополнения запасов и автоматической передаче заказа в информационную систему поставщика. На высшем уровне B2B-интеграции предприятия могут создавать прямые взаимосвязи между бизнес-процессами партнеров, такими как совместное

проектирование и разработка продукции, планирование ресурсов, прогнозирование спроса и изменений и т.п.

К примеру, некоторые этапы процесса закупки промышленной продукции на базовом уровне В2В-интеграции могут быть реализованы следующим образом (табл. 1.3.2):

Таблица 1.3.2

Реализация этапов закупки промышленной продукции на базовом уровне В2В-интеграции (составлено по [20])

Этап закупки	Операции В2В-интеграции
Формирование заказа	1. Использование общих кодов продукции
	2. Размещение электронного заказа на закупку
Контроль качества	3. Автоматическая идентификация точки происхождения брака продукции
Получение счетов	4. Электронное получение счетов поставщиков
Оплата счетов	5. Осуществление электронного платежа

Очевидно, что уже на базовом уровне В2В-интеграции электронное взаимодействие между участниками цепи поставок достигает ряда преимуществ, а именно:

- исключение бумажной работы, сокращение рутинных операций и затрат труда;
- ускорение обработки и обмена информацией;
- рост своевременности, аккуратности и доступности информации;
- сокращение неудобств и помех в работе (например, ошибок в заказах);
- сокращение цикла выполнения заказов и расходов на их обработку;
- совершенствование качества и результативности обратной связи;
- сокращение стоимости транзакций и т.п.

Реализация второго уровня В2В-интеграции ставит своей целью устранение асимметрии в информационном

обмене между бизнес-партнерами, т.е. развитие открытого обмена ранее конфиденциальной информацией, которая является определяющей для развития партнерских взаимоотношений.

Уровень информационной асимметрии может быть снижен путем открытого информационного обмена между бизнес-партнерами, а также мониторинга и контроля над их деятельностью. Информационный обмен подразумевает обмен информацией, релевантной для развития взаимоотношений, например, данными о производстве и продажах, планами продвижения продукции и т.п. Контроль со стороны покупателя над производственными процессами поставщика, качеством выпускаемой продукции и т.п. способствует устранению информационной асимметрии [20]. Примеры операций B2B-интеграции, реализующих устранение информационной асимметрии во взаимоотношениях между бизнес-партнерами в цепи поставок, представлены в таблице 1.3.3.

Помимо перечисленных выше преимуществ электронного взаимодействия, второй этап B2B-интеграции несет дополнительные выгоды участникам цепи поставок:

- сокращение уровня запасов;
- способность к участию в программах согласованного пополнения запасов;
- сокращение времени реализации заказов, своевременность получения информации о статусе транзакций;
- согласование усилий по прогнозированию спроса и продвижению продукции;
- улучшение взаимодействия с бизнес-партнерами;
- повышение лояльности покупателей, рост доверия за счет открытого обмена информацией и т.п.

Высший уровень B2B-интеграции (в некоторых источниках упоминается как «коллаборационная коммерция») включает «использование цифровых технологий для предоставления многочисленным организациям возможности совместного проектирования, разработки, создания, перемещения и управления продукцией на всех этапах ее жизненного цикла» [2]. Участники цепи поставок

Электронный бизнес: компендиум и практикум

могут интегрировать свои информационные системы для координации прогнозирования спроса, планирования ресурсов и выпуска продукции, пополнения запасов, отгрузки и складирования. Они могут сотрудничать в процессах конструирования продукции и маркетинга.

Таблица 1.3.3

Устранение информационной асимметрии путем
B2B-интеграции бизнес-партнеров (составлено по [20])

Устранение информационной асимметрии	Операции B2B-интеграции
Информационный обмен	Электронный обмен с поставщиком данными о производстве и/или продажах
	Использование данных, полученных электронным образом от бизнес-партнеров, в принятии решений
	Управление запасами покупателя со стороны поставщика
	Электронный обмен планами продвижения продукции
Мониторинг и контроль	Доступ к графику погрузки/отправки продукции поставщика
	Доступ к производственному плану поставщика
	Доступ к уровню запасов готовой продукции у поставщика
	Доступ к уровню запасов сырья у поставщика
	Обеспечение обратной связи по поводу эффективности взаимодействия бизнес-партнеров
	Контроль статуса заказа
	Контроль производственных мощностей поставщика
	Контроль качества выпускаемой продукции

Предприятия, вовлеченные в коллаборационную коммерцию со своими поставщиками и потребителями, достигают нового уровня эффективности путем сокращения длительности проектирования продукции, минимизации уровня излишних запасов, повышения обоснованности в прогнозировании спроса, повышения доверия между бизнес-партнерами.

Ситуация 2. Виртуальное посредничество

Данная ситуация соответствует закупкам некритичных для производственного процесса материальных ресурсов, таких как офисные принадлежности, компьютерная техника, предметы гигиены, бумага и т.п. Низкий уровень требований к надежности поставщика в данной ситуации определяется наличием четких спецификаций материального ресурса и множества потенциальных поставщиков. Как материальные ресурсы, так и поставщики легко заменяемы, стоимость перехода от одного источника снабжения к другому весьма незначительна.

Данная ситуация является идеальной для применения стратегии минимизации цены. Некачественное выполнение поставщиком своих обязательств (несоблюдение срока поставки, некомплектность и брак продукции и т.п.) в данной ситуации не вызывает значительных потерь и не служит причиной сбоев производственного процесса предприятия. По этой причине общее снижение затрат путем выбора наилучшего ценового предложения на данную группу материальных ресурсов вполне обоснованно.

Проблемы, возникающие при работе с поставщиком, решаются путем его замены на альтернативный источник снабжения. Таким образом, в ситуации низких значимости материального ресурса и требований к надежности поставщика не возникает привязанности предприятия к работе с определенным поставщиком. Поэтому закупка материальных ресурсов, соответствующих описанной ситуации, должна осуществляться у того поставщика, который в данный момент предлагает лучшую цену и/или условия поставки.

Низким значимости материального ресурса и требованиям к надежности поставщика соответствует ситуация «виртуального посредничества». Речь идет об исключении неэффективных промежуточных звеньев в процессе снабжения промышленных предприятий и замене их электронными рынками, которые представляют собой объединение множества покупателей и поставщиков в едином виртуальном пространстве.

Ситуация 3. Расширенное виртуальное посредничество

Подобная ситуация возникает в том случае, когда закупаемые материальные ресурсы не представляют стратегической значимости для предприятия-покупателя и имеют множество товаров-заменителей. Например, фирма-производитель программного обеспечения предполагает покупку отдельного программного модуля с целью дополнения своего ключевого продукта, но не интеграции с ним [15]. В данной ситуации потенциальные последствия принятия неправильного решения не существенны для производственного процесса предприятия-покупателя и выпуска его ключевого продукта.

Спецификации и технические требования к подобным материальным ресурсам обычно легко определимы, однако в некоторых случаях требуется содействие продавцов или посредников ввиду несоответствия названных материальных ресурсов компетенции предприятия-покупателя.

Высокие требования к надежности поставщика в данной ситуации объясняются серьезными отличиями в возможностях поставщиков относительно производства требуемого материального ресурса. В данной ситуации при выборе потенциального поставщика важны не только характеристика закупаемого материального ресурса, но и готовность управленческой команды поставщика к взаимодействию, уровень ответственности предприятия за невыполнение условий договоров и т.п. Такая вариативность в способностях потенциальных поставщиков усложняет их оценку и может стать причиной некорректных суждений и осуществления неправильного выбора.

В описанной ситуации, несмотря на значимость критерия надежности поставщика, неразумно проведение его дорогостоящей оценки, как это требовалось в ситуации «B2B-интеграции» (ситуация 1). Предлагается решение, получившее название «расширенного виртуального посредничества».

«Расширенное виртуальное посредничество», как и предыдущая ситуация «виртуального посредничества» (ситуация 2), предлагает участникам цепи поставок виртуальное взаимодействие на электронных рынках, но с существенным отличием. Такие электронные рынки расширяют свою функциональность и выходят за рамки исключительно выполнения электронных транзакций. Они интегрируют и оптимизируют большое число дополнительных бизнес-процессов, выходящих за рамки стандартных процедур купли-продажи [2].

Так, FreeMarkets.com проводит квалификационную оценку поставщиков, облегчая таким образом процесс выбора покупателями потенциальных бизнес-партнеров. Такая оценка позволяет покупателям сократить воспринимаемый ими уровень риска и сосредоточиться на ключевой деятельности, например, ведении переговоров [15].

Работа на электронных рынках, ориентированных только на минимизацию цены, неприемлема в ситуациях, для которых гарантирование надежности поставщика является приоритетным. Более того, направленность исключительно на минимизацию цены может обернуться нежеланием поставщиков размещать свои предложения на электронных рынках. Так, по словам одного из информантов, «вы предлагаете мне размещать все мои продукты и цены онлайн ... даже более, уменьшить мою прибыль толщиной в бритву до микроскопического уровня. В результате, я должен оплачивать стоимость транзакций за эту привилегию» [21].

Действительно, многие поставщики предпочитают использование электронных рынков, ориентированных на установление и поддержание долгосрочных отношений между поставщиками и покупателями. Участники цепи поставок достигают тех же преимуществ, что и при работе на «мгновенных» электронных рынках (ситуация 2), а также

пользуются дополнительными услугами и уникальными возможностями, которые углубляют доверие и лояльность бизнес-партнеров.

Ситуация 4. Альтернативное сотрудничество

В данной ситуации, как и в ситуации «B2B-интеграции» (ситуация 1), речь идет о закупке существенных для промышленного предприятия материальных ресурсов, определяющих его прибыльность и конкурентоспособность. Отличие заключается в том, что в ситуации 1 спецификации закупаемых материальных ресурсов сложны, часто индивидуализированы и требуют совместной разработки бизнес-партнерами. Материальные ресурсы в ситуации 4 имеют стандартные спецификации, поэтому их производство не требует специальных условий и является достаточно широко распространенным.

Низкая значимость критерия надежности поставщика определяется наличием множества альтернативных поставщиков, производящих продукцию стандартных требований и спецификаций.

Примером может служить выбор поставщика подушек безопасности для производителя автомобилей. Функциональность и надежность подушек безопасности критичны для качества конечного продукта. Неправильный выбор поставщика может привести к человеческим жертвам, дорогостоящим судебным процессам, потере репутации предприятия и лояльности его потребителей. Риск принятия неправильного решения снижается наличием большого количества производителей подушек безопасности и их четкими спецификациями [15].

Принятие правильного решения в описанной ситуации не менее ответственно для промышленного предприятия, чем в ситуации 1, но ставит менее высокие требования к взаимоотношениям между поставщиками и покупателями. Наличие множества потенциальных поставщиков и взаимозаменяемость их продукции не требует тесного сотрудничества и постоянного обмена информацией между бизнес-партнерами для совместного развития продукта.

В данной ситуации предлагается использование стратегии, получившей название «альтернативного сотрудничества». Необходимость поддержания альтернативных источников снабжения исходит из того, что предприятия подвергают себя дополнительному риску в случае увеличения своей зависимости от единственного поставщика [22, 23].

В ситуации альтернативного сотрудничества предприятие ограничивает количество альтернативных поставщиков, при этом преследует не только стандартные преимущества диверсификации – снижение закупочных цены, соревновательность в цене, непрерывность поставок, но и уменьшает административные и транзакционные затраты, связанные с управлением множеством поставщиков. Покупатели получают возможность поддержания конкуренции между альтернативными поставщиками путем варьирования объемов покупок, которые приходится на каждого поставщика и т.п.

В данной ситуации поддержание сети альтернативных поставщиков возможно с помощью инструментов проведения аукционных торгов, которые направлены на состязание поставщиков за право получения заказа. Такие торги способствуют конкуренции между поставщиками путем умелого варьирования объемами закупки, распределением квот и т.п. и ведут к повышению эффективности взаимодействия с ними.

Назначение приложений электронного снабжения ситуациям снабжения

Исходя из вышесказанного, различаются несколько основных подходов к организации электронного снабжения промышленных предприятий. Первый связан с обслуживанием долговременных взаимоотношений с поставщиками, снабжающими промышленное предприятие сырьем, материалами и/или комплектующими, имеющими решающее значение для выпуска ключевых продуктов предприятия и/или их дифференциации [15]. Он реализуется в виде электронных каталогов и/или систем экстранет, объединяющих в единую сеть промышленное предприятие и

его бизнес-партнеров. Второй подход обеспечивает процесс снабжения предприятия продукцией непроизводственного назначения или продукцией, не представляющей для него стратегической значимости, и реализуется в виде взаимодействия предприятий на электронных рынках [15].

Основным инструментом электронного снабжения для ситуаций, характеризующихся высокой важностью продукта, являются электронные каталоги. Для ситуаций низкой значимости материального ресурса предлагается использование электронных рынков. Рассмотрим данные приложения подробно.

Электронный каталог представляет собой виртуальную директорию, в которой содержится перечень продукции с указанием цен, спецификаций и изображений, реализована возможность поиска и заказа продукции, при необходимости – сравнения различных предложений и т.п.

Существуют две основных модели управления электронным каталогом, ключевым отличием которых является местонахождение электронного каталога и программного обеспечения для управления им.

При управлении каталогом со стороны продавца¹ каждый поставщик поддерживает электронный каталог, размещенный на Web-сайте своего предприятия. Публикация электронных каталогов и выставление электронных счетов обходится поставщикам значительно дешевле их бумажных аналогов и позволяет постоянно поддерживать актуальность информации. Покупатели сокращают время на проведение рутинных операций заполнения заказов, их согласования, отправки, оплаты и т.п. По свидетельству ученых, для покупателя заказ непосредственно в электронном каталоге поставщика обычно занимает меньше времени, чем стандартным образом [24].

Недостаток использования таких каталогов для покупателей связан с тем, что каталоги различных поставщиков могут иметь различные интерфейсы, функции, системы поиска, защиты, идентификации и т.п. Такое разнообразие может усложнить поиск и сравнение

¹ Supplier-hosted catalog (англ.)

различных предложений, а различия в используемых технологиях могут служить препятствием для интеграции системы электронного снабжения с установленными на предприятии-покупателе информационными системами.

С другой стороны, использование supplier-hosted каталогов обычно бесплатно для покупателей, поскольку основные финансовые затраты несут поставщики, они же контролируют всю систему, следят за ее работоспособностью, актуальностью информации и т.п.

Для обеспечения высокого качества работы эффективна разработка специального соглашения, оговаривающего порядок предоставления покупателю информации о внесении изменений в каталог, возможность ограничения доступа к определенным продуктам, процедуру контроля над правильностью цен, согласования систем кодирования продукции и т.п.

В модели управления каталогом со стороны покупателя¹ покупатель использует специальное программное обеспечение для загрузки данных поставщиков в единый внутренний каталог, предназначенный для использования своими сотрудниками. Такой каталог облегчает поиск и сравнение предложений, поскольку унифицирует представление информации и обеспечивает единый механизм поиска для множественных поставщиков.

Основным преимуществом для покупателя является полный контроль над информационной системой, каталогом, данными и всем процессом снабжения. Более того, программное обеспечение электронного снабжения может быть индивидуализировано под потребности конкретного предприятия. Другим преимуществом может стать возможность интеграции системы электронного снабжения с внутренними информационными системами предприятия (например, финансовым менеджментом), что делает возможным полную автоматизацию процесса снабжения. С другой стороны, управление таким каталогом связано со значительными трудовыми и финансовыми затратами, поскольку требует предварительной нормализации,

¹ Buyer-hosted catalog (англ.)

синхронизации и категоризации данных, работы с каждым отдельным поставщиком и его информацией и т.п.

Затраты поставщиков на участие в buyer-hosted каталоге весьма незначительны и связаны, в основном, с подготовкой качественных данных для загрузки их в каталог покупателя и их актуализацией. Однако практика показывает, что отсутствие контроля над собственной информацией усложняет процесс поддержания такого каталога в актуальном состоянии [25].

К недостаткам buyer-hosted каталогов следует отнести ограничение бизнес-окружения поставщика только одним покупателем, а также потерю отличия (дифференциации) поставщика от своих конкурентов вследствие унификации информации.

Важно, что между участниками электронного взаимодействия должно быть составлено соглашение о порядке и сроках предоставления и обновления информации.

Выбор модели управления электронным каталогом зависит главным образом от возможностей стороны, которая инициирует электронное взаимодействие, и характера каталогизируемой продукции. Так, supplier-hosted каталог создается крупными поставщиками, продукция которых подвержена частым изменениям цены и номенклатуры. Buyer-hosted каталог создается в том случае, когда инициатором электронного взаимодействия выступает предприятие-покупатель, которое объединяет каталоги малого и среднего размера, не требующие значительных и частых обновлений. Встречаются также мнения, что предприятие должно быть владельцем каталога для всех основных материальных ресурсов, а также материальных ресурсов, составляющих значительную часть его затрат, поскольку контроль над данными является опорной точкой стандартизации закупаемых материальных ресурсов и максимизации удобства пользователей [26].

Преимущества и недостатки указанных выше моделей электронных каталогов сведены в таблицу 1.3.4.

Характеристика электронных каталогов
(составлено на основе [27])

Для поставщиков	Для покупателей
Buyer-hosted catalog	
<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - невысокие затраты на подготовку информации для каталога <p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ограничение бизнес-окружения один покупателем - потеря контроля над своими данными, сложность удаленного управления ими - потеря дифференциации от конкурентов 	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление контроля над данными и процессами - создание унифицированного интерфейса и поиска продукции разных поставщиков - возможность интеграции каталога с внутренними информационными системами - возможность индивидуализации ПО электронного снабжения <p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зависимость от качества и актуальности данных поставщиков - разный уровень электронной готовности поставщиков - высокие затраты времени и труда на подготовку и управление каталогом
Supplier-hosted catalog	
<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль над собственными данными - возможность дифференциации от конкурентов - возможность интеграции каталога с внутренними информационными системами <p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокие затраты времени и труда на подготовку и управление каталогом 	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие затрат на создание каталога <p>Недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потеря контроля, особенно над обновлением цен - разнообразие систем кодирования данных у различных поставщиков - различный уровень электронной готовности поставщиков - разнообразие структуры каталогов, разметки страниц, методов поиска и т.п. у разных поставщиков - сложность сравнения продуктов в большом разнообразии каталогов - различия в качестве каталогов поставщиков могут вызвать как проблемы с удобством, простотой использования и скоростью отклика, так и сомнения в достоверности данных - сложность интеграции с внутренними информационными системами

Предполагается, что инициатор электронного взаимодействия имеет технические возможности для создания и управления каталогом. В противном случае эти функции могут быть переданы третьей стороне на основе соглашения об аутсорсинге деятельности по созданию и/или поддержанию работы электронного каталога.

Каталоги, управляемые сторонней организацией, называют *third-party-hosted*, однако некоторые авторы относят к их числу каталоги, которые аккумулируют информацию из множественных источников [27], т.е. реализуют модель взаимодействия «многие-ко-многим» (мы называем их электронными рынками). К ситуациям снабжения, которые характеризуются высокой важностью продукта, должны применяться только модели взаимодействия «один-ко-многим» (*supplier-hosted* каталог) или «многие-к-одному» (*buyer-hosted* каталог). Отдельным случаем является ситуация передачи функций создания, поддержания и управления электронным каталогом третьей стороне на аутсорсинг. В данном случае третья сторона становится технологическим провайдером предприятия покупателя или поставщика и опять-таки реализует модель взаимодействия «один-ко-многим» или «многие-к-одному».

В ситуации «***B2B-интеграции***» предлагается использование таких приложений электронного снабжения, которые направлены на укрепление взаимоотношений между бизнес-партнерами. Речь идет об электронных каталогах, которые поддерживают интеграцию системы электронного снабжения с внутренними информационными системами как поставщика, так и покупателя.

Как было отмечено ранее, *buyer-hosted* каталог предоставляет возможность интеграции электронного каталога поставщика с внутренними информационными системами покупателя, и его использование способствует полной автоматизации операций снабжения.

В случае *supplier-hosted* каталога система электронного снабжения покупателя представляет собой так называемый *punch-out/roundtrip* каталог, который интегрирует систему электронного снабжения покупателя с Web-каталогом продавца. Данное программное обеспечение открывает

доступ к Web-сайту поставщика непосредственно из системы электронного снабжения покупателя. Покупатель «покидает» информационную систему своего предприятия и работает с Web-каталогом поставщика для поиска и заказа продукции, в то время как программное обеспечение электронного снабжения поддерживает соединение с данным Web-сайтом и собирает всю релевантную информацию.

Необходимо отметить, что создание как buyer-hosted, так punch-out/roundtrip каталогов является высоко затратным мероприятием, поэтому разумно только для взаимодействия со стратегическими поставщиками, иными словами, именно в ситуации «B2B-интеграции».

Для ситуаций *«альтернативного сотрудничества»* предлагается использование механизма проведения аукционных торгов, который реализует стратегию поддержания конкурентного соревнования между ограниченным кругом заранее отобранных поставщиков.

В современном бизнес-окружении динамическая покупка и продажа являются неотъемлемой частью бизнеса многих предприятий. Покупатели хотят получать товары и услуги по более выгодным ценам, чем те, что зафиксированы в каталоге. Этому способствует наличие множества альтернативных поставщиков, производящих продукцию стандартных требований и спецификаций.

Практика показывает, что наиболее распространенным инструментом проведения электронных торгов в межкорпоративном секторе является электронный обратный аукцион [28]. Свое название он получил потому, что роли покупателя и продавца поменяны местами и его целью является снижение цены закупки. В обычном аукционе (также известном как прямой аукцион) покупатели соревнуются за право покупки товара или услуги. В обратном аукционе продавцы соревнуются за право получения заказа.

Обратный аукцион представляет собой аукцион с непрерывно убывающей ценой. Участникам аукциона – продавцам известна текущая цена покупки и открыта возможность сделать заявку на продажу своей продукции по цене, которая ниже указанной. Окончательная цена (цена

закрытия) определяется при отсутствии новых ставок в течение заранее определенного промежутка времени.

Основными характеристиками электронного обратного аукциона являются:

- участие одного покупателя и множества поставщиков определенного материального ресурса;
- движение цены по направлению к уменьшению путем предложения поставщиками цены;
- использование программного обеспечения для обеспечения торгов режиме онлайн.

Наиболее очевидным критерием определения победителя в обратном аукционе является цена закупки. Однако покупатель может определить дополнительные критерии оценки, такие как качество продукции, время выполнения заказа, надежность поставщика и т.п. [29]. Иными словами, победителем обратного аукциона не обязательно становится поставщик, предложивший наименьшую цену. Так, покупатель может заключить контракт со своим постоянным поставщиком, предложившим не самую низкую цену, поскольку стоимость перехода к новому поставщику может оказаться выше, чем потенциальные выгоды от взаимодействия с новым поставщиком. Далее, дополнительными условиями выбора победителя аукциона может стать социальная направленность деятельности поставщика, например, участие в природоохранных мероприятиях, использование труда инвалидов и т.д.

Электронные каталоги в данном случае могут использоваться как информационная база для выбора поставщиков с целью приглашения их к участию в аукционных торгах. В случае непосредственной закупки в электронном каталоге (т.е. без применения механизма аукционных торгов), наиболее релевантным в данной ситуации будет использование *supplier-hosted* каталогов как наименее сложных и затратных. Их создание не требует дополнительных затрат на интеграцию системы электронного снабжения с внутренними информационными системами покупателя, а процесс закупки происходит по принципу «корзины для покупок».

Важно учитывать, что обратный аукцион подходит не ко всем категориям закупок. Обратные аукционы могут проводиться как для основных, так и для вспомогательных материальных ресурсов. Критическое значение для принятия решения о возможности проведения обратного аукциона имеет характер закупаемого продукта (вне зависимости, относится ли он к основным или вспомогательным материальным ресурсам) и характер бизнес-окружения. Характеристика условий, благоприятных для проведения обратного аукциона, приведена в табл. 1.3.5.

Таблица 1.3.5

Характеристика условий, благоприятных для проведения обратного аукциона (составлено на основе [30])

Благоприятные условия для проведения обратного аукциона	Благоприятные условия для других методов закупки
Множество квалифицированных поставщиков	Незначительное количество квалифицированных поставщиков
Стандартизированные материальные ресурсы	Кастомизированные материальные ресурсы
Транзакционные взаимоотношения с поставщиками	Долгосрочные, стратегические взаимоотношения с поставщиками
Высокая значимость покупателя для поставщиков	Невысокая значимость покупателя для поставщиков
Избыточное предложение материального ресурса в отрасли	Незначительное предложение материального ресурса в отрасли

Как было сказано ранее, для ситуаций низкой значимости материального ресурса предлагается использование электронных рынков. В общем случае под электронными рынками понимают такие Web-порталы, которые объединяют множество покупателей и продавцов в едином виртуальном пространстве и делают возможным заключение сделок. Они используют разнообразные механизмы минимизации цены, такие как биржевые торги,

обратные и прямые аукционы, агрегирование покупателей и т.п.

Так, в ситуации *«виртуального посредничества»* могут использоваться электронные рынки, ориентированные исключительно на минимизацию цены закупки. Электронные рынки данного типа не предполагают долгосрочных взаимоотношений между бизнес-партнерами и используют разнообразные механизмы динамического ценообразования, такие как биржевые торги, обратные и прямые аукционы, агрегирование покупок и т.п.

Успех электронных рынков связан с предоставлением полного цикла осуществления закупок, включая выбор поставщика, заказ, отгрузку и оплату продукции, отслеживание заказов, возможность страхования груза, получения кредита и т.д.

Для ситуации *«расширенного виртуального посредничества»* предлагается работа на электронных рынках, которые кроме установления динамических цен берут на себя функцию гарантирования надежности своих участников и ориентированы на установление и поддержание тесных взаимоотношений между бизнес-партнерами. Такие рынки обеспечивают сертификацию участников рынка, организацию индивидуализированных каталогов, участие в долговременных программах сокращения затрат, проведение послепродажного обслуживания, профессиональное содействие инженерного и прикладного характера, сбор и анализ информации о посещениях узла, анализ состояния рынка и т.п.

Некоторые ученые различают две рыночных модели, которые может поддерживать такой электронный рынок – открытого и иерархического рынка (или закрытой коммерции). Следуя модели открытого рынка, поставщики предлагают общие каталоги своей продукции наряду с информацией о новых товарах и рекламой. Такие каталоги ориентированы на привлечение новых участников. Следуя модели иерархического рынка, покупатели могут пользоваться интегрированными каталогами продукции, составленными из различных источников и приведенными в соответствие с их потребностями, включая специальные цены

и условия поставки [31]. В данном случае электронный рынок стремится повысить эффективность долгосрочных взаимоотношений между бизнес-партнерами.

Ниже приведены основные преимущества снабжения предприятий с использованием электронных рынков:

- быстрый и эффективный доступ к большому разнообразию продуктов, услуг, информации и поставщикам в режиме реального времени;
- расширенные возможности поиска и сравнения предложений, следовательно, принятия более обоснованных решений;
- сокращение стоимости транзакций и поиска информации;
- снижение цен закупки вследствие агрегирования потребностей предприятия;
- поступление информации о товарах и ценах в удобной и рациональной форме;
- повышенные возможности анализа предложений поставщиков;
- возможности контроля процесса закупки и отслеживания поведения в процессе закупки;
- достижение высокой прозрачности в управлении цепью поставок и т.п.

Таким образом, проведенное нами исследование позволило идентифицировать приложения электронного снабжения, наиболее релевантные для конкретных ситуаций снабжения промышленных предприятий. Результаты исследования представлены в табл. 1.3.6.

Выделение конкретных приложений электронного снабжения в зависимости от типа закупаемых материальных ресурсов и характеристики поставщиков имеет практическое значение в процессе внедрения систем электронного снабжения на промышленных предприятиях.

Таблица 1.3.6

Выбор приложений электронного снабжения в соответствии с ситуациями снабжения

		Надежность поставщика	
		Низкая	Высокая
Значимость материального ресурса	Высокая	<i>Альтернативное сотрудничество</i> supplier-hosted каталог third-party-hosted каталог (в части «один-ко-многим» или «многие-к-одному») обратный аукцион	<i>B2B-интеграция</i> buyer-hosted каталог supplier-hosted (punch-out/roundtrip) каталог third-party-hosted каталог (в части «один-ко-многим» или «многие-к-одному»)
	Низкая	<i>Виртуальное посредничество</i> «мгновенные» электронные рынки	<i>Расширенное виртуальное посредничество</i> электронные рынки, ориентированные на установление и поддержание тесных взаимоотношений между бизнес-партнерами

Так, покупатели получают возможность формулирования критериев для выбора наиболее релевантных приложений электронного снабжения в зависимости от конкретного типа ситуации в процессе снабжения. Поставщики получают эффективный инструмент организации электронных продаж промышленной продукции в зависимости от типа покупательской ситуации.

Задания для самоконтроля/контрольной работы

1. Что понимается под управлением цепями поставок? Назовите основные преимущества SCM.

2. В чем заключаются основные проблемы при управлении цепями поставок? Роль ИКТ в их разрешении.
3. Дайте определение электронному снабжению. Объясните важность назначения приложений электронного снабжения для конкретных хозяйственных ситуаций.
4. Дайте определение электронному снабжению, назовите основные этапы его развития.
5. Перечислите преимущества системы электронного снабжения (по убыванию значимости).
6. Дайте характеристику ситуаций снабжения в зависимости от уровня сопутствующего им риска. Приведите примеры.
7. Опишите этапы углубления электронного взаимодействия в ситуациях «B2B-интеграции».
8. В чем заключается специфика применения приложений электронного снабжения в ситуациях «B2B-интеграции»? Объясните.
9. Дайте характеристику ситуаций электронного снабжения для стратегических материальных ресурсов. Какие приложения электронного снабжения им более всего соответствуют? Объясните.
10. Дайте характеристику ситуаций электронного снабжения для нестратегических материальных ресурсов. Какие приложения электронного снабжения им более всего соответствуют? Объясните.
11. Какие приложения электронного снабжения наиболее соответствуют ситуациям снабжения стратегическими материальными ресурсами? Объясните.
12. Какие приложения электронного снабжения наиболее соответствуют ситуациям снабжения нестратегическими материальными ресурсами? Объясните.
13. Почему к ситуациям снабжения, которые характеризуются высокой значимостью материального ресурса, неэффективно применение моделей взаимодействия «многие-ко-многим»? Объясните.
14. Почему к ситуациям снабжения, которые характеризуются высокой значимостью материального ресурса, должны применяться модели взаимодействия «один-ко-многим» или «многие-к-одному». Объясните.

15. Что понимается под электронным каталогом? Дайте характеристику различным методам создания электронных каталогов.
16. Дайте определение электронному каталогу. От чего зависит выбор модели управления электронным каталогом?
17. Назовите преимущества и недостатки использования supplier-hosted каталогов для поставщиков и покупателей. Объясните.
18. Назовите преимущества и недостатки использования buyer-hosted каталогов для поставщиков и покупателей. Объясните.
19. Опишите методологию функционирования punch-out/roundtrip каталогов. В чем заключаются преимущества их использования для покупателей? Объясните.
20. Дайте определение электронному рынку. Назовите преимущества использования электронных рынков.
21. Дайте определение электронным рынкам. Назовите их основные типы.
22. Что понимается под электронным обратным аукционом? Назовите условия, благоприятные для проведения обратных аукционов.
23. В чем заключается методология проведения электронных обратных аукционов?
24. Назовите преимущества и недостатки электронных обратных аукционов (отдельно для поставщиков и покупателей).

Литература

1. Hsu L. SCM system effects on performance for interaction between suppliers and buyers / L. Hsu // *Industrial Management & Data Systems*. – 2005. – № 105 (7). – С. 857-875.
2. Laudon K. *Management information systems: managing the digital firm* / K. Laudon, J. Laudon. – Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2004. – 534 с.
3. O'Brien J. *Management information systems: managing information technology in the internet networked enterprise* / J. O'Brien. – Irwin McGraw-Hill, 1999. – 529 с.
4. Davila A. *Moving procurement systems to the Internet: the adoption and use of e-procurement technology models* / A.

- Davila, M. Gupta, R. Palmer // *European Management Journal*. – 2003. – № 21 (1). – P. 11–23.
5. Schneider G. *E-Business* / G. Schneider. – Course Technologe, Cengage Learnig, 2013. – 582 с.
 6. Chaffey D. *E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice* / D. Chaffey. – Prentice Hall, 2011. – 768 с.
 7. Юрасов А.В. *Основы электронной коммерции* / А.В. Юрасов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2008. – 480 с.
 8. Keskinocak P. *Quantitative Analysis for Internet-Enabled Supply Chains* / P. Keskinocak, S. Tayur // *Interfaces*. – № 31:2. – 2001. – С. 70-89.
 9. Vaupot Ž. *E-marketplaces* / Ž. Vaupot // *Journal of Management, Informatics, and Human Resources*. – 2001. – № 34 (3). – P. 165–168.
 10. Aisbett J. *A decision-making framework for adoption of e-procurement* / J. Aisbett, R. Lasch // *International Journal of Integrated Supply Management*. – 2005. – № 1 (3). – P. 278–293.
 11. Kothari T. *e-Procurement: an emerging tool for the hotel supply chain management* / T. Kothari, W. S. Roehl // *Hospitality Management*. – 2005. – № 24. – P. 369–389.
 12. Neef D. *e-Procurement: from strategy to implementation* / D. Neef. – Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001. – 207 p.
 13. *Best Practices for Gaining Company-Wide Support for Your e-Procurement Initiatives* [Electronic resource] / Web seminar presented by the Institute for Supply Management and COUPA Software. – 08.01.2008. – Mode of access: <http://www.ism.ws/education/WebSeminarDetail.cfm?ItemNumber=17537>.
 14. Muffatto M. *Implementation of e-procurement and e-fulfillment processes: A comparison of cases in the motorcycle industry* / M. Muffatto, A. Payaro // *International Journal Production Economics*. – 2004. – №89. – P. 339–351.
 15. *A classification of business-to-business buying decisions: risk importance and probability as a framework for e-business benefits* / L. M. Hunter, P. J. Kasouf, K. G. Celuch [et al.] // *Industrial Marketing Management*. – 2004. – № 33 (2). – P. 145–154.

16. Colvin G. Value driven: Seller, beware! / G. Colvin // *Fortune*. – 01.05.2000. – P. 74.
17. Olsen G. The Rise of Partner Relationship Management / G. Olsen // *eAI Journal*. – 2000. – № 10. – P. 12–16.
18. Olsen G. An Overview of B2B Integration / G. Olsen // *eAI Journal*. – 2000. – № 5. – P. 28–36.
19. Venkatraman N. Electronic integration and strategic advantage: a quasi-experimental study in the insurance industry / N. Venkatraman, A. Zaheer // *Information Systems Research*. – 1990. – № 1 (4). – P. 377–393.
20. Kim K. K. Information transfer in B2B procurement: an empirical analysis and measurement / K. K. Kim, N. S. Umanath // *Information & Management*. – 2005. – № 42 (6). – P. 813–828.
21. Henig P. D. Revenge of the bricks / P. D. Henig // *Red Herring*. – 2000. – № 8. – P. 121–134.
22. Cespedes F. V. Industrial marketing: Managing new requirements / F. V. Cespedes // *Sloan Management Review*. – 1994. – № 35(3). – P. 45– 61.
23. Dyer J. H. Strategic supplier segmentation: The next “best practice” in supply chain management / J. H. Dyer, D. S. Cho, W. Chu // *California Management Review*. – 1998. – № 40 (2). – P. 57– 77.
24. Brunelli M. E-procurement system delivers lower costs and more / M. Brunelli // *Purchasing*. – 25.03.2000. – P. 82–99.
25. Haller R. Emerging procurement models and the effects on internal structures [Electronic resource] / R. Haller. – Vienna: University of Vienna, 2004. – Mode of access: <https://repositorium.sdum.uminho.pt>.
26. Watson R. From Potential to Actual: Capturing Sourcing Savings / R. Watson, S. Sarkar // *Purchasing*. – 2008. – 01.04. – P. 20–26.
27. Flynn A. Catalog management implementation strategies. Critical Issue Report / A. Flynn // *CAPS Research*. – 11.2004. – 29 p.
28. Executive Summary. 2006 eProcurement Benchmark Report // *CAPS Research*. – 14.07.2006. – 9 p.
29. Meier R. L. The strategic role of reverse auctions in the quotation and selection process / R. L. Meier, M. R. Williams, R. B. Singley // *CAPS Research*. – № 5 (3). – 2002. – P.13–17.

30. Gabbard E.G. Electronic Reverse Auctions – The Good and the Bad / E.G. Gabbard: 88 International Conference Proceedings, May 2003. – Nashville, 2003. – P. 89-92.
31. Козье Д. Электронная коммерция / Д. Козье. – М.: Русская редакция. – 1999. – 288 с.

ЧАСТЬ II.

ПРАКТИКУМ: СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Gateway 2000, Inc. – продажа компьютеров на виртуальном рынке*

При внедрении электронной коммерции, продавцы часто думают, как использовать Интернет в качестве еще одного канала сбыта. Подобные каналы могут имитировать магазины и торговые центры, к которым потребители уже привыкли, формируя так называемые виртуальные торговые ряды на Web-серверах, либо дублировать уже существующие каналы, например, прямые продажи по телефонным или почтовым заказам.

Среди компаний, создавших себе имя исключительно на прямых продажах, – Gateway 2000, Inc., хорошо известный в США поставщик персональных компьютеров. Компания Gateway выросла из небольшой фирмы, собиравшей компьютеры исключительно по телефонным заказам, в крупную компанию, принимающую заказы через Web. Использование Web позволило Gateway предоставлять потребителям больший объем информации, в результате чего те хорошо представляют себе, что именно покупают.

С помощью Web Gateway улучшила интеграцию процесса обработки электронных заказов со своими системами инвентаризации и планирования, которые привязаны к компьютерам фирмы, использующим ранее созданное программное обеспечение. Компания сумела совместить прием заказов через Web (полученные заказы затем вводились вручную в старую торговую программу) с новым способом их обработки, перенося электронными средствами данные заказа в прежние системы. Таким образом Gateway сократила время обработки заказов и составления расписания сборки продукции, а также уменьшила число ошибок в процессе принятия заказов.

Опыт Gateway – типичный пример того, как фирма, занимающаяся прямыми продажами, может организовать

* Составлено на основе [1]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Инновации электронного бизнеса»

коммерческий узел в Web. Но Gateway также столкнулась с некоторыми уникальными проблемами, возникшими из-за широкого разнообразия предлагаемой продукции, собираемой по индивидуальным заказам. Сейчас Вы узнаете, как она с ними справилась.

Теория: переход от продаж по телефону к продажам в Web

Основанная в сентябре 1985 года, компания Gateway с самого начала придерживалась принципа прямых продаж компьютерной продукции своим покупателям. В 1987 году компания начала продавать полностью сконфигурированные персональные компьютеры с расчетом на технически образованных и экономных покупателей, готовых приобретать продукцию «вслепую», если цена им подходит. Эта тактика увеличила доход Gateway с \$1,5 млн. в 1987 году до \$5,04 млрд. в 1996.

В 1996 году Gateway решила использовать Web как еще один канал сбыта своей продукции. До этого покупатели Gateway передавали свои заказы по телефону или по факсу. Используя новый подход, Gateway сохранила прежнюю систему оформления заказов, но теперь покупатели могут либо выбрать заранее сконфигурированную систему, либо самостоятельно составить конфигурацию, пользуясь Web.

Поначалу Gateway, используя ПО Microsoft IIS (Internet Information Server), организовала Web-узел только для того, чтобы предоставлять потенциальным покупателям информацию о продукции. Когда Gateway внедрила свою первую систему приема заказов в Web, она продолжала использовать то же самое серверное программное обеспечение, добавив к нему специально написанную программу обработки заказов. Позднее, в 1996 году, когда Microsoft выпустила Merchant Server для продаж через Web, Gateway решила применить для обработки своих электронных заказов эту программу.

Merchant Server облегчила Gateway генерацию Web-страниц с информацией из своих баз данных, позволила использовать протокол SSL (Secure Sockets Layer) для защиты транзакций, подсчитывать стоимость продукции при помощи

собственного ПО и управлять системой. Однако прежде чем заменить собственную программу приема электронных заказов на Merchant Server, специалисты отдела информационных систем Gateway тщательно изучили возможности нового ПО. Был организован пилотный проект по продаже мелких товаров с логотипом Gateway: ковриков для мыши, футболок и кофейных кружек.

Опыт, накопленный в 1996 году в ходе пилотного проекта, позволил Gateway перейти к использованию Merchant Server для приема всех заказов. После этого планировалось усовершенствовать программу, интегрировав ее со старыми системами (бухгалтерского учета, инвентаризации и производства) и улучшить таким образом управление производством.

Внедрение: первый электронный магазин

Первая система электронных заказов компьютерной продукции Gateway предоставляла покупателям те же возможности, что и ранее по телефону: покупатели могли выбрать заранее сконфигурированную систему или сконфигурировать ее самостоятельно. После того как заказчик подбирал систему по своему вкусу, заказ окончательно оформлялся либо через Web, либо посредством звонка торговым представителям. Заказы, переданные как по Web, так и по телефону, затем вручную вводились в систему складского учета и управления заказами Gateway. При размещении заказа через Web сотрудник компании подтверждал принятие заказа по электронной почте.

Поскольку в первоначальном варианте система принятия заказов не была интегрирована с системой инвентаризации, покупатели не могли узнать о ходе выполнения заказа в интерактивном режиме.

Gateway поддерживала автоматическую телефонную систему: по бесплатному телефонному номеру покупатели могли следить за своими заказами и узнавать предположительную дату доставки. Если у заказчика возникали какие-то вопросы, он звонил в отдел обслуживания покупателей.

Gateway имела достаточно обширный Web-узел еще до того, как начала принимать заказы в интерактивном режиме. Несмотря на это, компания продолжает предлагать потребителям самую подробную информацию и после внедрения новой системы принятия заказов.

Web-узел компании (рис. 2.1.1) теперь включает раздел технической поддержки, содержащий советы по выявлению неисправностей и программные «заплатки», электронный глоссарий, описание некоторых новых компьютерных технологий и информацию от руководства Gateway.

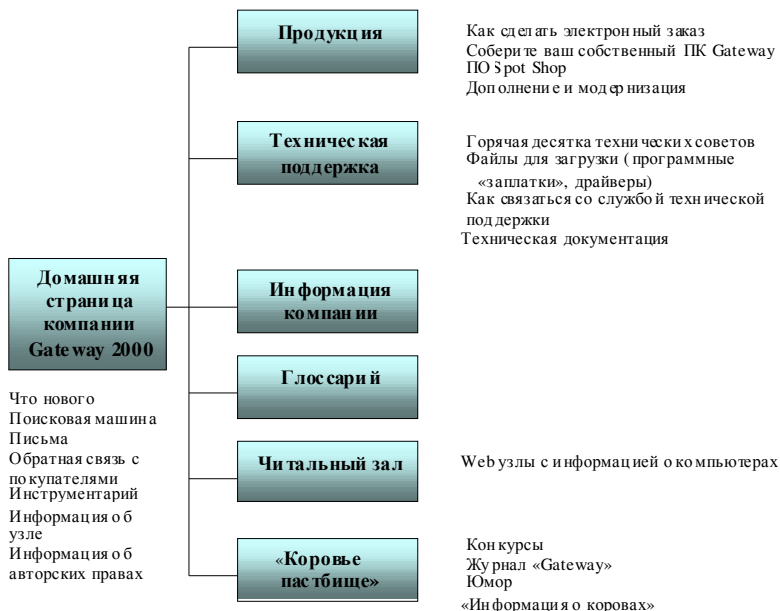


Рис. 2.1.1. Схема организации Web-узла компании Gateway (без перекрестных ссылок)

Spot Shop – это отдельный интерактивный электронный магазин, предлагающий такие товары как кофейные кружки, коврики для мыши и прочие мелочи с изображениями коров (широко известный товарный знак Gateway).

Вся информация Web-узла Gateway хранится на компьютере Gateway G6-200 с процессором Pentium Pro 200 МГц, тремя жесткими дисками по 2 Гб и 256 Мб оперативной памяти, работающим под управлением Microsoft Windows NT Server и Internet Information Server. Кроме того, для обработки продаж товаров через Spot Shop используется Microsoft Merchant Server.

Использование Merchant Server для всех электронных заказов было частью плана Gateway по глобальной автоматизации своей системы продажи и интеграции обработки заказов с другими внутренними процессами, такими как инвентаризация и бухгалтерский учет.

Расширение: полномасштабная интеграция

Первая внедренная Gateway система принятия электронных заказов выявила некоторые проблемы, общие для всех компаний, чьи Web-магазины не имеют электронной связи с системами обработки данных. Работа с заказчиками включала в себя подтверждение заказа по электронной почте, ручной ввод информации о заказе в старую базу данных, уточнение статуса заказа, проверку наличия деталей на складе и оформление заявок на сборку. Легко заметить, что такие процессы как отправка подтверждения по электронной почте, ввод заказов и проверка товарных запасов могут быть автоматизированы и связаны с данными, вводимыми покупателями через Web. Сократив количество этапов ручной обработки, Gateway также уменьшила процент ошибок и повысила эффективность всего цикла оформления заказа и сборки нужного компьютера.

Когда Gateway перешла к интеграции процесса обработки электронных заказов с управлением запасами и бухгалтерией, перед системными разработчиками встали новые задачи. Перевод электронного магазина на платформу Merchant Server был относительно прост, но Gateway хотела обеспечить защиту данных в своих старых системах. Когда первая версия системы на основе Merchant Server начала работать, сгенерированные ею данные заказов сохранялись в виде группы файлов, а затем переносились одним из системных администраторов на компьютер AS/400. Эта мера

предосторожности была предпринята для того, чтобы никто не смог из Интернет взломать Web-сервер и получить несанкционированный доступ к внутренним системам обработки данных Gateway (ввиду отсутствия прямого соединения между Web-сервером и AS/400). С этой целью Gateway планирует автоматизацию переноса данных между платформами, используя промежуточное программное обеспечение для связи Web-сервера и унаследованных баз данных.

Еще одна серьезная проблема автоматизации процесса обработки заказов состоит в разнообразии вариантов конфигурации компьютеров, которые Gateway предлагает своим заказчикам. Пришлось позаботиться, чтобы покупатель не мог выбрать несовместимые между собой комплектующие или программное обеспечение, несовместимое с оборудованием. В качестве решения была использована экспертная система от компании Intellisys, производящая проверку допустимости каждого элемента в заказанной конфигурации.

Для доставки заказанных через Spot Shop товаров Gateway пользовалась услугами сторонней фирмы. В ходе автоматизации компания также хотела повысить эффективность службы выполнения заказов. Первоначально эта служба проверяла заказы и обрабатывала реквизиты кредитных карт вручную. Но в план автоматизации всех процессов входила стандартизация используемых в Spot Shop форм заказов и создание программ для передачи содержащейся в заказе информации в службу выполнения заказов.

Описание Web-узла: навигация покупателя

Заказ персонального компьютера через Web-узел Gateway происходит по тому же сценарию, что и разговор с торговым представителем Gateway по телефону. Коренное отличие состоит в том, что весь выбор осуществляется при помощи Web-браузера. Покупатели начинают с того, какой тип компьютера им нужен (домашний или профессиональный), какими должны быть быстродействие процессора и размер монитора.

Покупатели, желающие приобрести стандартную конфигурацию, могут выбрать ее из обширного списка заранее сконфигурированных компьютеров Gateway. Если у покупателя есть лишь несколько особых пожеланий, таких как дополнительная оперативная память или большой жесткий диск, они могут начать с конфигурированной заранее системы и просто добавить к ней дополнительные требования. Изменение каждой части системы осуществляется с помощью списков, содержащих все варианты выбора и их стоимость.

Независимо от того, по какому пути идет покупатель, Web-узел Gateway предлагает ему интерактивную информацию о существующих вариантах выбора, включающую фотографии, характеристики отдельных комплектующих и данные о быстродействии процессоров. Такая гибкость в выборе комплектующих обеспечивает около 1,6 миллиона различных конфигураций.

После выбора конфигурации компьютера покупатель может сделать заказ через Web или позвонить торговому представителю Gateway по телефону. Покупки через Web осуществляются с применением протокола SSL для защиты реквизитов кредитных карт покупателей от нелегального прочтения или перехвата в ходе передачи. После ввода необходимой информации с помощью Web-браузера, заказ передается торговым представителям Gateway, а подтверждение заказа и его номер отправляются покупателю по электронной почте. При необходимости торговый представитель может позвонить покупателю, чтобы подтвердить заказ и уточнить. В первоначальной Web-системе подтвержденные заказы вручную вводились в старые базы данных, работающие на бизнес – компьютерах IBM AS/400, где также хранилась информация систем бухгалтерского учета, инвентаризации и производства. В настоящее время файлы с данными о заказах переносятся в базы данных автоматически.

Spot Shop очень подходил для тестирования ПО Merchant Server, поскольку предлагаемые в нем товары имеют законченный вид, который нельзя изменить и, в отличие от персональных компьютеров Gateway, эти товары

не нужно собирать «с нуля». Прежде чем Gateway смогла перенести систему продажи ПК на платформу Merchant Server, ей пришлось интегрировать с Merchant Server программу выбора индивидуальной конфигурации ПК и разработать экспертную систему, способную проверять, возможна ли в принципе затребованная заказчиком конфигурация и не чревата ли она аппаратными или программными конфликтами. Перенос Spot Shop на Merchant Server позволил отделу информационных систем Gateway узнать больше об особенностях работы Merchant Server в реальных условиях и одновременно разработать недостающее программное обеспечение для переноса всех электронных заказов на новую систему.

В основу Spot Shop заложен принцип «тележки для покупок», который широко используется коммерческими серверами, ориентированными на массового потребителя (такими как Merchant Server). Покупатель может просмотреть предлагаемые товары, выбрать себе какой-то из них, добавив его в свою тележку, и продолжать просмотр до тех пор, пока не решит закончить покупки. Затем он проверяет содержимое своей тележки, изменяет количество выбранных комплектующих или удаляет ненужные, после чего оформляет покупку, предоставив информацию о своей кредитной карте.

Анализ: не рассчитывайте на единственный канал сбыта

Используемая Gateway система размещения заказов через Web логически продолжает канал прямых продаж на основе телефонных заказов. Продажи через Web еще достаточно долго будут составлять лишь незначительную часть от общего объема продаж. Так, с апреля до конца 1996 года они составили \$100 млн. (в 1996 году общий объем продаж составил \$5,04 млрд.). Однако руководство Gateway хорошо понимает, что этот рынок постоянно расширяется.

Поскольку никто и не ожидал, что продажи через Web сразу же станут главным источником дохода компании, руководство Gateway хотело ввести в строй свой коммерческий сервер как можно быстрее и дешевле. Именно по этим причинам они решили сначала использовать для

своих целей Internet Information Server, а затем добавить Merchant Server. К тому времени, когда Gateway захотела перейти на электронные заказы и интегрировать их обработку со своими прежними системами, стало ясно, что только Merchant Server способен обеспечить необходимый уровень взаимодействия с базами данных и возможность модернизации программного обеспечения.

Несмотря на то, что лишь немногие покупатели размещают свои заказы через Web, наличие доступной через Web-браузер интерактивной системы конфигурирования компьютеров крайне полезно, поскольку помогает легче и быстрее вести продажи по телефону. Было замечено, что покупатели часто используют Web для изучения вариантов конфигурации систем и конфигурируют свои компьютеры на Web-узле, прежде чем позвонить торговым представителям и сделать заказ по телефону. Это избавляет торговых представителей от необходимости рассказывать обо всех вариантах выбора и от начала до конца проводить покупателя через процесс конфигурирования компьютера, следовательно, уменьшает время, затраченное на заключение сделки.

Наслушавшись связанных с Интернет историй о хакерах и «дырах» в защите, многие потребители чувствуют себя в меньшей безопасности, когда пользуются кредитной картой для оформления заказа через Интернет, чем когда размещают такой же заказ по телефону. Несмотря на такие протоколы, как SSL, надежно защищающие от нелегального просмотра или похищения номеров кредитных карт, потребителям еще предстоит удостовериться в безопасности покупок в Интернет. И хотя на каждой странице Web-узла Gateway содержится уведомление об использовании протокола SSL для обеспечения безопасности транзакций, многие покупатели предпочитают делать заказ по телефону даже после выбора конфигурации своего компьютера в Web.

Gateway много делает для того, чтобы покупатели принимали хорошо обдуманное решение о конфигурации выбранных компьютеров и предлагает большое количество электронной информации для заказчиков. Например, компания размещает на Web-узле фотографии мониторов и корпусов, графики сравнительного быстрого действия

процессоров и техническую документацию на большинство компонентов.

Gateway сочетает предпродажную интерактивную помощь с сильной послепродажной интерактивной технической поддержкой, и этим уже давно завоевала себе превосходную репутацию. В специальном разделе Web-узла отражены принципы поддержки. Предлагаются не только советы по устранению конфликтов в аппаратных и программных средствах, но и объемная документация по ПК и возможным проблемам. С Web-узла компании также можно загрузить программные «заплатки» и новые версии драйверов. Все это превращает Web-узел Gateway в универсальный центр обслуживания, где покупатели не только подбирают себе компьютеры и размещают заказы, но и получают послепродажную поддержку.

Очевидно, что для доступа к Web-узлу требуется ПК и Web-браузер. Поэтому понятно, что Web-узел Gateway не рассчитан на потребителей, покупающих свой первый ПК. Однако Gateway удалось выяснить, что некоторые из них для заказа своего первого компьютера через Web использовали, к примеру, ПК, установленный в учебном заведении. В этой связи отсутствие ПК в меньшей степени ограничивает круг потребителей, чем может казаться на первый взгляд.

Размещенная в Web информация о компьютерах и послепродажной поддержке наряду с системой принятия электронных заказов позволила Gateway повысить эффективность работы как отдела продаж, так и отдела технической поддержки. Например, раньше торговые представители были вынуждены вручную вводить в систему большое количество данных. Подтверждение заказа высылалось немедленно, но обычно требовалось от нескольких часов до нескольких дней на то, чтобы проверить наличие комплектующих и вставить в расписание сборку компьютера. Когда компания Gateway переключилась на Merchant Server и связала заказы со своими прежними системами, появилась возможность проводить подтверждение заказа, проверку наличия комплектующих и календарное планирование сборки компьютера в течение нескольких секунд (рис. 2.1.2). Кроме того, ввиду сокращения доли

ручного ввода данных вероятность ошибок при вводе была сведена к минимуму.

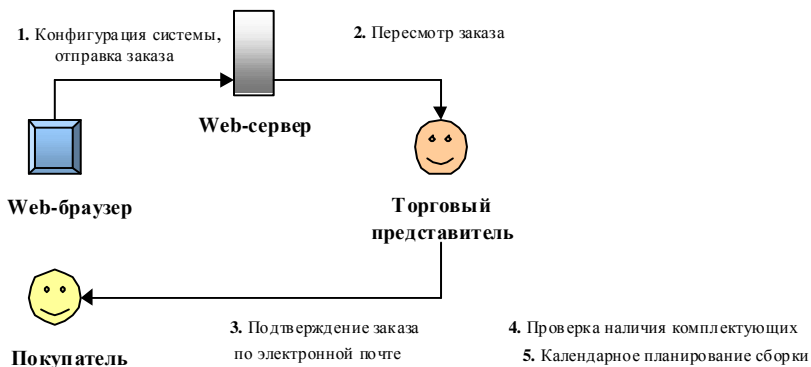


Рис. 2.1.2. Обработка заказа в электронной форме

Сокращение ошибок, быстрое исполнение заказов и лучшее распределение ресурсов – все эти качества, согласно данным руководства Gateway, делают систему обработки заказов в Web торговой точкой с низкой стоимостью содержания.

Планы на будущее

Компания уже сделала многое из намеченного, как в области использования Web в качестве дополнительного канала сбыта, так и по части интеграции продаж со своими прежними системами. Планы компании в отношении Web-узла в большей степени связаны с поддержкой и дальнейшим улучшением системы, чем с какими-либо существенными изменениями. Когда компания приобретет достаточный опыт использования экспертной системы проверки конфигурации, эта программа может быть модифицирована для повышения эффективности и упрощения добавления новых конфигураций. Кроме того, когда программное обеспечение для передачи данных с Web-сервера в старые базы данных станет более совершенным, Gateway планирует установить новое ПО для повышения уровня интеграции своих систем.

Вопросы для обсуждения

1. Что из опыта Gateway можно использовать для создания собственного Интернет-магазина?
2. В чем заключается полномасштабная интеграция ПО Gateway?
3. Каковы преимущества интеграции системы принятия заказов с внутренними информационными системами Gateway?
4. Как Gateway завоевывает лояльность своих клиентов?
5. В чем заключается преимущество использования параллельных систем заказа по Интернету и телефону?
6. Какие типы заказов обрабатывались пилотным проектом Gateway? Почему для пилотного проекта были использованы именно эти изделия?
7. Каким образом была организована защита информации в корпорации Gateway?

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 2

Взлет и падение Boo.com*

Взлет Boo.com

В конце 1998 года две молодые шведки – Ernst Malmsten and Kajsa Leander – прониклись идеей создания Web-страницы, которая сделает революцию в онлайн-розничной торговле. Ободренные успехом шведской Web-страницы книжной торговли bokus.com они объединились со своим давним другом Patrik Hedelin для формирования моды в сообществе Интернет.

Инвесторам понравилась эта идея, и друзья быстро собрали \$125 млн. для своего проекта. Они получили поддержку от всемирно известных фирм Benetton, JP Morgan, Boston's Bain Capital, конгломерат французской моды LVMH и др.

* Составлено на основе [2]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Принципы электронного бизнеса»

Общая идея состояла в продаже через Интернет стильной одежды молодым и богатым клиентам. Предполагалось создать мировую торговую марку с помощью Web-страницы и журнала моды. «Это была первая попытка в Интернет розничной торговле создать что-то стоящее и индивидуальное», – сказал один из служащих компании.

Свою маркетинговую компанию в \$25 млн. Boo.com начал в июне 1999 года в таких всемирно известных центрах моды – Лондоне, Нью-Йорке и Париже. Сайт начал пропагандировать новый boo-стиль, в начале не имея даже изделий для продажи.

Планировалось оснастить сайт революционным дизайном с трехмерным изображением и виртуальным ассистентом под названием «Мисс Boo». Однако технологическое претворение этих идей в жизнь оказалось делом более сложным, чем это предполагалось вначале, что несколько раз вызвало отсрочку запуска сайта. Первоначально датой открытия был назван июнь 1999, реально же запуск был осуществлен в ноябре 1999.

Сайт имел три основные проблемы:

1. Сайт не был доступен для пользователей компьютеров Macintosh. По оценке специалистов, большая часть целевой группы клиентов была пользователями Macintosh.
2. Использование большого количества графики и трехмерного изображения делали сайт медленным и сложным в работе, кроме того, он был доступен только пользователям высокоскоростных компьютеров с новейшим программным обеспечением.
3. Сайт был сложен в управлении, поскольку в нем было легко потеряться.

Кроме того, корпоративная культура Boo.com стала доставлять неприятности. Компания имела 400 служащих, которые осуществляли дорогостоящие трансатлантические перелеты, открывали офисы в наиболее фешенебельных районах, устраивали шумные вечеринки с выпивкой и наркотиками.

В ноябре 1999 года после загрузки сайта организаторы оказались в сложном положении. Стало очевидно, что Boo.com не достигает достаточного количества покупателей

из-за недостатков в его технологии. Должны ли устроители переждать и оставить все как есть, или изменить сайт на основе нескольких технологий, или вообще перестроить его? Компания начала чувствовать недостаток денежных средств. Должна ли она искать дополнительное финансирование, уволить часть своих работников, сократить свои программы или продать часть технологий и лицензий? Может ли поддерживаться корпоративная культура Вoo.com в условиях сокращения расходов? Потеряла ли торговая марка значимость из-за отсрочки загрузки сайта и сложностей вокруг него? Должна ли компания придерживаться агрессивной или осторожной стратегии по связи с общественностью?

Падение Вoo.com

После загрузки сайта компания была встречена весьма нелицеприятным отношением прессы. Обещания Вoo.com не были выполнены!

Первичными проблемами сайта были не только медленность и сложность в управлении, но и недоступность его передовых технологий для большой группы потенциальных потребителей. В результате в марте 2000 года было принято решение об его переходе на более медленную версию.

Недостаток денежных средств в 1999 году также стал серьезной проблемой. Праздничный сезон не оправдал ожидания Вoo.com. 25 января компании пришлось уволить 25% из 400 служащих. Кроме того, было решено урезать несколько программ, в том числе воо-журнал. Patrik Hedelin, один из основателей и главный администратор, навсегда покинул компанию и был заменен специалистом из Adidas. Продолжающиеся попытки поиска дополнительного финансирования не позволили продать или отдать в пользование технологии компании.

Организаторы не изменили своей стратегии и продолжали вести агрессивную политику по пропаганде своего видения Вoo.com как «больше чем AOL». Они не видели пути назад. Они сформировали ожидания, которые не смогли осуществить, и продолжали одурманивать себя и

других, представляя себя «рок звездами» в мире «икры, шампанского и самолетов Конкорд» (Michael Rey, главный редактор boo-журнала). Корпоративная культура отражалась в безумных вечеринках по всему миру, создании корпоративного напитка водка – грейпфрут (тестовая страница Boo.com размещалась по адресу www.vodkagrepefruit.boo.com) и ежемесячных отчетах о личных расходах в \$20 тысяч. Эта культура стала интегральной частью boo-самосознания и причиной того, что компания не понимала, как быстро она движется к провалу.

Имидж торговой марки Boo.com был испорчен после нескольких отрицательных отзывов о ней в прессе. Созданием имиджа крупнейшего, наилучшего и наиболее прогрессивного Интернет – магазина и, не достигнув этого, они сделали себя весьма уязвимыми для строгой критики. Они начали вызывать насмешки у высокопоставленной публики. В результате продажи стали стремительно сокращаться.

Компания не смогла преодолеть эти трудности и потерпела банкротство. 17 мая 2000 года ликвидаторы начали свою деятельность и Boo.com – крупнейшая start-up компания в европейской истории, потратившая \$125 млн. – была продана. Технология была продана английскому провайдеру программного обеспечения для электронной коммерции Bright Station за \$375 тысяч. Остальное, включая торговую марку, Web-страницу, Мисс Boo и множество других талисманов, было приобретено Fashionmall.com, Нью-Йоркским порталом моды с 6-летним стажем, приблизительно за \$1 млн.

Boo.com и принципы электронной коммерции

Интересен анализ этой истории с точки зрения принципов и законов электронной коммерции. Кроются ли неудачи Boo.com в невнимании к этим принципам, или же это просто старая история о плохом руководстве компанией.

Оценка каждого покупателя как отдельного рыночного элемента.

Одной из целей, к которой стремился Boo.com, была оценка каждого покупателя как отдельного рыночного

элемента. Для этого каждому покупателю предлагался очаровательный ассистент – Мисс Воо. С ее помощью покупатель чувствовал себя в привычной обстановке реального магазина с персонифицированной помощью продавцов. Кроме того, покупатель мог примерять одежду на виртуальные манекены и спрашивать советы Мисс Воо, подходит ли этот свитер к тем джинсам и т.д.

Другой попыткой персонифицировать Web-сайт было использование одновременно нескольких языков. Более того, программное обеспечение позволяло посчитывать налог на продажу и определять цену товара в валюте конкретной страны.

Создание общества ценностей

Одной из главных целей Воо.com было создание общества ценностей. Воо стремился сформировать гигантскую армию Воо-членов, которые станут проводниками нового стиля жизни. Это должны быть люди исключительные, не принадлежащие толпе, и они должны не только нести новую культуру в массы, но и сами принадлежать этой культуре. Эта общность должна была создаваться с помощью Web-сайта и журнала, и формировать уникальный жизненный стиль Воо-членов.

Проблема состояла в том, что люди, на которых были направлены усилия Воо.com, в действительности не хотели принадлежать этому обществу. Дизайнеры моды, один из главных целевых сегментов компании, не могли использовать сайт, так как работали на компьютерах Macintosh. Основными пользователями сайта стали богатые, стильные и развязные молодые люди. Воо.com потерпел фиаско в создании общества ценностей, общество не оказалось ценным!

Замена недружественного интерфейса обучающим

Воо.com был движим намерением претворить этот принцип в жизнь и неуклонно ему следовать. С помощью прогрессивной технологии предполагалось сделать взаимодействие с потребителем дружественным и удобным, а информацию о посещениях сайта использовать для дальнейшего совершенствования и развития. Однако

технология сайта была настолько сложна, что эти цели изначально были недостижимы. Примером может служить решение о применении Flash технологии. Изначально было известно, что лишь очень немногие компьютеры оснащены этом программным обеспечением. Однако руководство компании настояло на использовании Flash, поскольку предполагала, что целевой группе пользователей Boo.com эта технология доступна.

Предоставление максимального объема информации

Этому принципу Boo.com следовал лишь частично. С одной стороны, компания выступила против альянса с AOL, который мог предоставить большое количество потенциальных клиентов, которым можно было бы распространять информацию. С другой стороны, организаторы активно делились своими идеями с прессой и поддерживали интерес публики. Также компания предполагала выпускать журнал, который бы информировал мир о течениях в мире моды и стиля.

Рассмотрение своих активов как своих обязательств

Этот принцип был полностью игнорирован Boo.com. Создание активов на гигантские суммы, обоснованность которых часто вызывала сомнения, было одной из стратегий компании. Были открыты офисы в наиболее престижных районах 6 мировых центров моды. В течении года компания наняла 400 работников, хотя коммерческий директор компании Edward Whitehead предполагал, что для создания сайта было бы достаточно 20 % работников.

Привлечение творческих личностей

Дословно перевод этого принципа с английского гласит «прием на работу детей». В случае с Boo.com его можно перефразировать следующим образом: «наем несерьезных и незрелых людей». Этот принцип определенно был использован Boo.com и в результате явился одной из причин его падения. В общем случае привлечение молодых и инициативных сотрудников вносит созидательность и активность в работу компании, но в случае Boo.com

отсутствие разумного руководства молодыми и часто неопытными людьми стало причиной краха компании. Компании не хватало контроля и организованности. Программы загрузки сайта и маркетинговая компания не были синхронизированы. Не было эффективного контроля за личными расходами, корпоративная культура стала ассоциироваться с вечеринками, выпивкой и наркотиками. Один из организаторов компании комментировал «если бы [члены совета директоров] LVMH и Benetton, профессионалы в области оптовой и розничной торговли, внедрили часть своего персонала в компанию, мы были бы имели успех”.

Закон Moore – каждые 18 месяцев скорость обработки данных удваивается при неизменных затратах

Этот закон напоминает нам, что может быть со стороны Boo.com было не совсем глупо настаивать на применении новейшей технологии. Возможно, за короткий период стандартное программное обеспечение пришло бы в соответствие с такими технологиями. Вопрос состоит в том, что Boo.com предложил свои революционные идеи слишком рано.

Закон Metcalfe – ценность сети растет экспоненциально росту количества пользователей

С одной стороны, использование новейших технологий ограничило Boo.com не только со стороны числа клиентов. Это сделало виртуально невозможным достижение точки перелома кривой Меткалфи, которая определяет создание общности пользователей. История Boo.com доказывает, насколько важно привлечение большого числа участников для осуществления бизнеса в Web.

Сущность против содержимого

Рассмотрение идеи Geoffrey Moore о превалировании сущности над содержимым показывает, что ошибка Boo.com состояла в фокусировании именно на внешней стороне компании, а не на ее смысловом ядре. Это общая проблема многих компаний, когда в погоне за курсом акций они забывают о первоначальных целях и задачах компании.

В случае с Boo.com была забыта первоначальная идея создания сайта розничной торговли, вместо чего компания была одержима формированием внешнего лоска, что привело к истощению денежных средств.

Уравнение новых ресурсов

Согласно Geoffrey Moore компания имеет дело с тремя легкодоступными и тремя труднодоступными ресурсами. К труднодоступным ресурсам он относил время, талант, эффективное руководство; к легкодоступным – деньги, вычислительную технику, поставщиков услуг.

В случае Boo.com компания столкнулась с острой нехваткой первых ресурсов и более чем обилием последних.

Относительно времени Boo.com оказался в особо сложном положении. По неясным причинам компания допустила ошибку в оценке времени, необходимого для разработки прогрессивной технологии сайта, которая должна была привести его к успеху. Руководство и инвесторы ожидали загрузку сайта в 6-месячный период, однако даже 12 месяцев не дали желаемого результата.

С другой стороны, история Boo.com показывает, что сегодня компании, одержимые сколько-нибудь реалистичной идеей внедрения электронной коммерции, не сталкиваются с большими проблемами в финансировании. Инвесторы достаточно безрассудны в погоне за электронной коммерцией, и вкладывают деньги в проекты, мало-мальски касающиеся электронной коммерции.

Ресурсом, который мог бы повернуть историю вспять и принести успех Boo.com, является эффективное руководство. Это руководство могло исходить от компаний-инвесторов проекта – Benetton, JP Morgan, LVMH. Назначение их работников на руководящие посты Boo.com могло оказать позитивное воздействие на корпоративную культуру компании помочь сфокусировать усилия на сущности взамен содержимого.

Итак, Boo.com был одним из величайших проектов Интернет – торговли, который обещал революционизировать эту отрасль. Однако он потерпел поражение, причины

которого кроются в невнимании к принципам и законам электронной коммерции и неопытности команды Boo.com.

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите положительные и отрицательные моменты деятельности Boo.com.
2. Чтобы вы сделали на месте руководства Boo.com для продвижения сайта?
3. Чтобы вы сделали на месте руководства Boo.com для спасения сайта?

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 3

Виртуальное предприятие AeroTech Service Group*

По мере распространения цифровой информации и расширения использования информационных технологий в бизнесе, консультанты в области управления все чаще говорят о **виртуальных предприятиях**. Под *виртуальным предприятием* понимается сообщество территориально разобщенных сотрудников, которые обмениваются продуктами своего труда и общаются исключительно электронными средствами при минимальном или полном отсутствии личных контактов. Некоторые небольшие фирмы с энтузиазмом восприняли эту идею, связав электронными средствами сотрудников в различных уголках мира. Другие, преимущественно крупные корпорации, создали виртуальные рабочие группы для разработки проектов, избежав объединения персонала в одном месте. Примером такой тактики является интернациональная команда разработчиков корпорации Ford, объединенная для создания седана Contour.

Однако деятельность виртуальных предприятий не ограничивается только обработкой цифровой информации. Цифровая информация может использоваться как своего рода

* Составлено на основе [3]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Инновации электронного бизнеса»

клей, объединяющий различные вовлеченные в производство звенья. Промежуточные сборочные процессы могут проходить в разных местах, но весь процесс (включая решение возникающих по ходу дела проблем) координируется электронными средствами с помощью таких сетей, как Интернет.

Однако время и ресурсы, необходимые для создания и поддержания подобных сетей, многим фирмам могут показаться чрезмерными. Это особенно касается кратковременных партнерских соглашений или контрактов, при которых компании вступают в сотрудничество на ограниченный период времени. Поддержание сетей для обмена данными между часто меняющимися подрядчиками и деловыми партнерами – идеальная возможность получения прибыли для посредников, основная роль которых заключается в обслуживании таких сетей и контроле над доступом к данным.

AeroTech Service Group, Inc., инженерная консультационная фирма из Hazelwood (штат Missouri) взяла на себя такую посредническую роль, оказав помощь компании McDonnell Douglas Aerospace (MDA) и ее подрядчикам в создании виртуального предприятия. Выступая в качестве регулировщика информационных потоков, AeroTech создала новую форму электронной коммерции. Опыт AeroTech – пример того, как комиссионеры нового типа могут извлекать прибыль путем оказания информационного посредничества.

Концепция: виртуальное координирование

В 1993 году George Brill, основатель AeroTech Service Group, Inc., сформулировал новые задачи для своей фирмы. В их число входило распространение бумажных чертежей деталей MDA среди компаний, проявивших интерес к их производству в качестве поставщиков правительства США. В аэрокосмической индустрии отдельные детали (и основные, и запасные) часто производят фирмы, не являющиеся главными подрядчиками. AeroTech планировала воспользоваться этим, взяв на себя координацию взаимодействия между MDA и ее поставщиками.

Прототип информационной системы

Brill вошел в контакт с внутренней рабочей группой MDA, ответственной за создание прототипа информационной системы CITIS (Contractor Integrated Technical Information Service). MDA разрабатывала CITIS с учетом участвовавших требований федерального правительства к сокращению доли бумажной работы и использованию электронных средств при сотрудничестве с другими участвующими в проекте компаниями. Группы разработчиков AeroTech и MDA совместно решили, что работа с электронными копиями чертежей запасных деталей более эффективна, чем с бумажными, и проект CITIS хорошо подходит для достижения этой цели.

Пилотный проект

Brill чувствовал, что в случае с CITIS AeroTech оказалась в нужное время в нужном месте. Первоначально MDA и AeroTech планировали передать заявку на разработку информационной системы в ARPA (Advanced Research Project Agency – подразделение министерства обороны США), но на оформление такой заявки требовалось около шести недель. Вместо этого за те же шесть недель они организовали пилотный проект с участием одного поставщика. Затем AeroTech продолжила работу с другим поставщиком, кстати, не знакомым с компьютерными технологиями.

Это привело к заключению новых контрактов с McDonnell Douglas Aerospace и присоединению к CITIS сначала одного, а затем еще пятерых поставщиков. В результате удачного старта AeroTech приобрела хорошие рекомендации, что значительно упростило компании установление новых связей. В итоге некоторые из связанных с проектом CITIS инженеров MDA перешли на работу в AeroTech. В мае 1994 года эта фирма заключила соглашение с MDA, в соответствии с которым на нее было возложено управление и администрирование системы CITIS. Поддерживая службу CITIS, фирма AeroTech выступала в роли «привратника», то есть контролировала доступ поставщиков к данным и приложениям McDonnell Douglas Aerospace. Один из обозревателей неужаительно назвал ее

роль «лакейской», но сотрудники AeroTech не согласны с таким утверждением и считают, что каждый хорош на своем месте.

Внедрение: операции в системе CITIS

Система CITIS состоит из цифровых данных, таких как чертежи CAD и приложения для использования этих данных. Как данные, так и приложения размещаются на компьютерных системах CITIS в компании MDA, а не на компьютере пользователя. Главная цель CITIS – предоставлять уполномоченным пользователям доступ к данным и приложениям, которые могут им потребоваться при работе по подряду на MDA (рис. 2.3.1).

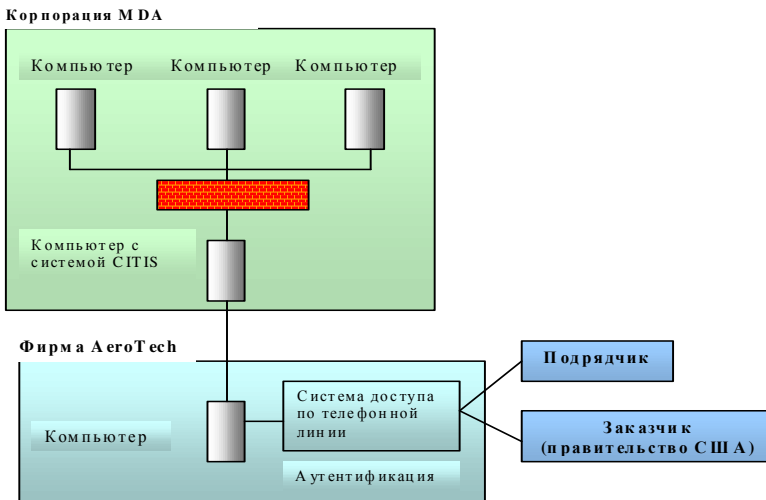


Рис. 2.3.1. Схема организации системы CITIS

AeroTech поддерживает сетевое соединение с McDonnell Douglas Aerospace при помощи скоростного канала T1¹. Основной доступ большинство поставщиков осуществляют по телефонной линии через модем. Некоторые

¹ Выделенная линия передачи данных, арендуемая у телефонной компании, позволяет передавать данные со скоростью до 1.54 Мбит/с

поставщики установили высокоскоростные соединения (по линиям ISDN¹ или T1) с AeroTech, в соответствии с пропускной способностью, нужной для используемых ими приложений.

Например, некоторые приложения для графической системы X Window, программы CAD Unigraphics и программы поддержки видеоконференций лучше работают при высокой пропускной способности линии связи.

Централизованный доступ ко всем необходимым данным и приложениям освобождает пользователя от пространственных и временных ограничений. Размещенные на поддерживаемых AeroTech компьютерах CITIS данные и приложения доступны в любое время суток и любой день недели.

Пользователи также свободны в использовании для доступа к данным и их обработки той рабочей станции, которая в данный момент находится в их распоряжении. При переезде на другое место сохраняют доступ к данным, поскольку они хранятся на компьютерах CITIS.

Использование открытых стандартов

Хотя для построения CITIS можно было использовать целый ряд сетевых протоколов, разработчики проекта выбрали протоколы, изначально предназначенные для работы в Интернет. Эти протоколы представляют собой открытые стандарты, не принадлежащие по праву собственности какой-либо организации или фирме. Протоколы Интернет удобны тем, что их разработка ведется открыто, а многочисленные реализации доступны для использования на различных платформах.

Стоимость внедрения протоколов TCP/IP, входящих в состав операционной системы, относительно невысока, что позволило снизить затраты на разработку CITIS. Невысокие затраты понесли и участвующие в проекте поставщики,

¹ Integrated Services Digital Network – всемирная полностью цифровая телекоммуникационная сеть, развивающаяся на основе существующих телефонных служб. Предлагает расширенный диапазон передачи сигнала по сравнению с обычными телефонными линиями, где нужны цифро-аналоговые преобразования.

поскольку для осуществления своей миссии им почти не потребовалась установка нового программного обеспечения.

Поскольку программное обеспечение ТСП/IP широко доступно для многих платформ (как свободно распространяемых, так и коммерческих), система не привязана к одной компьютерной платформе, что облегчило ее использование участвующими в проекте подрядчиками.

Предоставление услуг

CITIS позволяет использовать несколько общепринятых способов получения данных и запуска приложений через Интернет.

1. Персонал McDonnell Douglas Aerospace и подрядчики часто общаются при помощи электронной почты.
2. Подрядчики, которым нужно получать из CITIS файлы с данными, обычно используют для этого протокол FTP¹.
3. Когда подрядчикам или сотрудникам Министерства обороны необходимо проверить список доступных программ, они чаще всего используют telnet² для входа на один из компьютеров McDonnell Douglas и получения нужной информации.

CITIS поддерживает стандарт X Windows для платформо-независимых графических дисплеев, который позволяет CITIS хранить все необходимые приложения на своих компьютерах. Для пользователей CITIS необходимо обладать программой вывода изображений X Windows на дисплей (сервер дисплея X Windows). Кроме того, пользователи могут выбрать различные поддерживающие X Windows графические программы из библиотеки программ CITIS, не устанавливая их на свои собственные компьютеры.

Такие условия работы CITIS увеличивают свободу передвижения пользователей – они могут загружать нужные графические приложения независимо от своего места пребывания (рис. 2.3.2). Такие серверы X Windows в настоящее время входят в состав многих пакетов программ

¹ File Transfer Protocol

² Стандартное средство эмуляции терминала, используемое в Интернет для входа в систему удаленного компьютера

поддержки TCP/IP и являются общедоступными. Использование X Windows также делает графическое программное обеспечение не зависящим от используемой платформы, поскольку серверы дисплея доступны для большинства распространенных компьютерных платформ, включая Unix, Microsoft Windows и Macintosh.

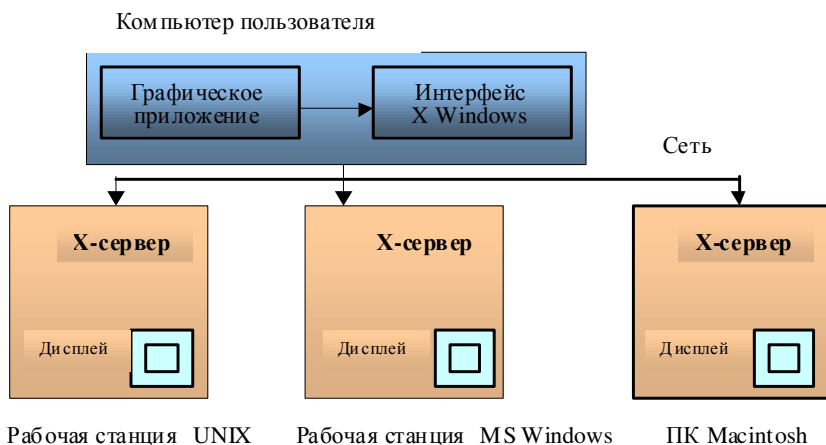


Рис. 2.3.2. X Windows обеспечивает межплатформенную поддержку графических возможностей

Контроль над доступом

Поскольку основная цель CITIS состоит в облегчении обмена информацией, вопросы защиты данных и ограничения доступа к ним являются весьма актуальными. Как подрядчик Министерства обороны, McDonnell Douglas хранит и использует конфиденциальные данные, которые должны быть защищены от несанкционированного доступа. Хотя компьютеры CITIS отделены от остальной сети MDA брандмауэром, система должна обладать средствами защиты для поддержания собственной безопасности и безопасности MDA.

Первый уровень защиты CITIS – это защита, встроенная в ОС Unix. Системные администраторы McDonnell Douglas выполняют обычные для Unix задачи

присвоения прав доступа к каталогам и файлам. Присвоенные права распространяются между компьютерами с помощью протоколов среды распределенной обработки данных (протоколы DCE определяют, как программные объекты или модули хранятся или взаимодействуют в сети). Подрядчики и другие пользователи компьютеров MDA имеют собственные пароли для входа в систему.

Используя специально разработанную на основе Oracle базу данных, AeroTech поддерживает связь между списком легальных пользователей (внешними подрядчиками, не сотрудниками MDA) и каталогами и файлами CITIS, к которым им разрешен доступ. Используя такую базу данных при контроле сетевого графика, AeroTech выступает в роли прокси-сервера* для доступа к приложениям и данным. Другими словами, AeroTech отслеживает действия каждого поставщика с того момента, как он присоединился к информационной системе, и прежде чем дать разрешение на исполнение какой-либо команды управления доступом (вывод списка каталогов и загрузка файлов), сопоставляет их со сведениями из базы данных (рис. 2.3.3). Например, если пользователь не имеет полномочий на загрузку файла с помощью FTP, AeroTech препятствует исполнению этой команды.

В ходе внедрения поддержки доступа в CITIS из Web был добавлен еще один уровень защиты. Поскольку для предоставления доступа к файлам CITIS AeroTech использует ПО Netscape Enterprise Server, между браузером и сервером устанавливаются защищенные соединения по протоколу SSL (Secure Sockets Layer). SSL зашифровывает данные, передаваемые в ходе сеанса связи между сервером и браузером, не позволяя посторонним перехватывать и просматривать их. AeroTech также обеспечивает доступ ко внутреннему Web-серверу MDA через свой прокси-сервер.

* Прокси-сервер получает и передает информацию и используются для защиты важных данных и приложений.

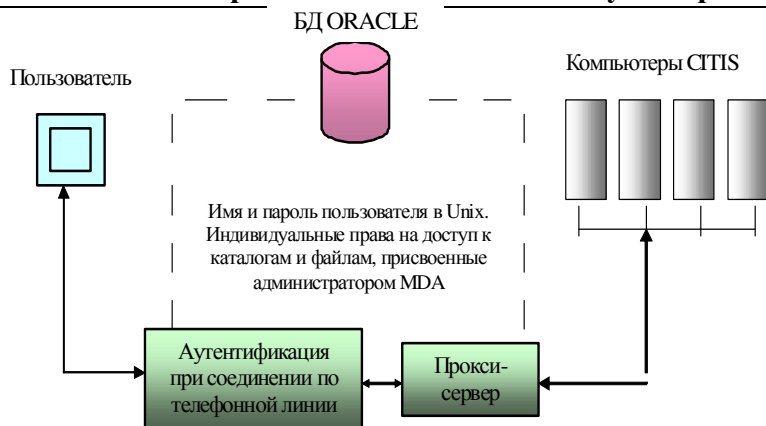


Рис. 2.3.3. Схема средств безопасности и контроля над доступом в CITIS

Описание Web-узла: контроль над доступом к общим данным и приложениям

При таком количестве различных типов хранящихся на компьютерах MDA данных (чертежи, спецификации деталей, требования к подрядчикам) упрощение процесса обмена этими данными с подрядчиками и другими пользователями через Web-страницу CITIS может принести реальную выгоду в целом ряде случаев. Рассмотрим несколько примеров.

Пересылка данных производителю

В качестве примера облегчения коммуникаций AeroTech можно привести обмен информацией между McDonnell Douglas Aerospace и компанией UCAR Composites, производителем средств механической обработки высококачественных композитных компонентов. McDonnell Douglas находится в St. Louis, штат Missouri, а UCAR Composites – в городе Irvin, California. Хотя в MDA хотели отправлять новые спецификации в UCAR Composites электронными средствами, из соображений безопасности руководство компании не могло предоставить сотрудникам UCAR прямого доступа к своим компьютерам. Установка и поддержание средств безопасности для большого количества доверенных подрядчиков, таких как UCAR, обошлись бы

очень дорого. Эти соображения и послужили причиной привлечения к сотрудничеству AeroTech.

Для того чтобы воспользоваться услугами AeroTech, в McDonnell Douglas перенесли файлы CAD в программы управления работой металлорежущих станков в UCAR, а затем передали файлы CAD и программы для станков фирме AeroTech, которой доверяли. После этого AeroTech переправила файлы в UCAR по обычным телефонным линиям. Таким образом, UCAR получила возможность просмотреть файлы CAD в своей собственной системе и начать производство деталей, используя предоставленные McDonnell Douglas программы управления. Чтобы переслать ту же самую информацию в UCAR на магнитной ленте по экспресс-почте, потребовалось бы несколько дней, причем затраты составили бы \$400 на каждую посылку. А при посредничестве AeroTech перевод и отправка данных были произведены в течение нескольких часов и стоили всего \$4!

Ускоренный прием заявок на подряд

Еще один процесс, распространенный в практике McDonnell Douglas, – предоставление пакетов с предложениями подряда квалифицированным поставщикам также был подвергнут модернизации. Такие пакеты с предложениями обычно содержат как инженерные чертежи, так и описания производственных процессов, на основе которых подрядчики могут определить объем времени и ресурсов для изготовления заказанных деталей.

Теперь в процессе принятия заявок на получение подряда McDonnell Douglas использует посреднические услуги AeroTech. Агент McDonnell уведомляет по электронной почте потенциальных поставщиков о возможности получения заказа по подряду. Сопроводительная информация для пакетов с предложениями (чертежи CAD и производственные спецификации) хранится в компьютерах AeroTech и доступна поставщикам. При этом системы самой MDA находятся в полной безопасности.

Контроль над реализацией проектов

CITIS упрощает для удаленных наблюдателей контроль над ходом реализации проектов. Например, руководитель проекта из Министерства обороны в Washington может использовать CITIS для доступа к календарному плану работ и данным, размещенным в компьютере McDonnell Douglas. Сведения, поступающие от поставщиков и субподрядчиков, также можно добавлять к данным о ходе работ через CITIS, дополняя общую картину. Благодаря информационной системе руководитель проекта, проверяя данные от субподрядчиков, может прогнозировать о возможные отклонения в выполнении заказов.

Финансовые взаимоотношения

Финансовая сторона эксплуатации CITIS достаточно прозрачна. AeroTech заключает с McDonnell Douglas годовой контракт на поддержку CITIS, который покрывает все повседневные издержки, связанные с эксплуатацией системы. Когда появляются новые проекты, такие как модернизация программного обеспечения базы данных для повышения быстродействия или внедрение Web-интерфейса для CITIS, они делятся на отдельные задачи и в виде новых контрактов представляются на рассмотрение руководству McDonnell Douglas. Некоторые поставщики например, хотят установить высокоскоростное соединение CITIS для эффективного использования программы CAD, что требует дополнительного финансирования.

В середине 1995 года руководство McDonnell Douglas подсчитало, что проект CITIS уже окупился за счет средств, сэкономленных на распространении информации среди поставщиков (вспомните случай с \$4, затраченными на отправление данных с помощью CITIS вместо 400, которые пришлось бы заплатить за пересылку поставщику магнитных лент по почте).

Анализ: доверяйте посреднику доступ к информации

AeroTech, начинавшая как мелкая компания, сумела проявить большую гибкость и взять в свои руки управление

CITIS. На руку компании сыграло и то, что George Brill уже предполагал распространение спецификаций и чертежей деталей на коммерческой основе, оставалось лишь придать первоначальной идее новую форму – цифровую.

Руководство AeroTech понимало, что очень важно начать пилотный проект как можно скорее, в то время как многие фирмы тратят значительное время на изучение новых возможностей, при этом не предпринимая ничего на практике. Вспомните решение AeroTech запустить плотный проект в течение тех шести недель, которые требовались на оформление заявки в ARPA. Слово вняв знаменитому лозунгу компании Nike «Just do it!», AeroTech быстро добилась полномасштабного внедрения CITIS. Brill также подчеркнул важность личных связей. По его словам, проект не был бы столь успешен, если бы люди, от которых зависела судьба CITIS, и сотрудники AeroTech так хорошо ни знали друг друга.

Другие преимущества CITIS

Руководство McDonnell Douglas оценило и дополнительные выгоды от реализации проекта. Теперь при возникновении необходимости в каких-то специальных деталях, MDA может рассчитывать на их быстрое производство по эскизам своих инженеров. Вспомните пример с UCAR: тогда нужные компоненты были готовы уже через 18 часов.

Использование CITIS для ускорения процесса принятия заявок на подряд также позволяет экономить массу времени. В прошлом на это уходило до шести недель. С помощью CITIS распространение технических требований и спецификаций среди поставщиков и принятие заявок на подряд обычно занимают 24 часа. Успех CITIS как средства безопасного взаимодействия между персоналом MDA и внешними поставщиками привел к тому, что систему начали рассматривать как обычный способ связи с поставщиками. Это способствовало стандартизации многих процессов и значительно облегчило работу.

Повышение интенсивности эксплуатации системы

В середине 1993 года, на стадии реализации внутреннего проекта, доступ к CITIS имели только 50 сотрудников MDA. Когда осенью 1994 года контроль над CITIS взяла на себя AeroTech, доступ получили 400 внутренних и внешних пользователей. К концу 1996 года уже более 2700 человек использовали услуги информационной системы в своей повседневной работе.

Хотя деятельность AeroTech как нельзя лучше подходит под определение посредничества, Brill не согласен с таким позиционированием своей компании. Его аргументы заключаются, главным образом, в том, что AeroTech не взимает плату с пользователей за предоставляемую информацию, а лишь упрощает общение между основным подрядчиком (MDA) и поставщиками. AeroTech получает доход, облегчая коммуникацию и обмен информацией между MDA и поставщиками, что в свою очередь, позволяет обеим сторонам экономить время и силы. CITIS обеспечивает связь между инженерами, агентами по материально-техническому снабжению, машиностроителями и поставщиками, рассредоточенными по всем Соединенным Штатам. Вот уж поистине виртуальное предприятие!

Планы на будущее

Удачный опыт внедрения CITIS обеспечил AeroTech возможности роста. Так, компания Southwestern Bell проявила интерес к опыту работы AeroTech в Интернет в области организации сетевой безопасности и сопровождения заказчиков.

Появились перспективы для предложения схожих услуг в других областях индустрии. Так, поскольку спрос на запасные части в аэрокосмической индустрии достаточно высок, AeroTech получила возможность предлагать на рынке некоторую неконфиденциальную техническую информацию из CITIS.

Руководство AeroTech решило продолжить создание виртуальных предприятий. Ведутся переговоры с крупным производителем из St. Louis, таким образом у компании намечается целый ряд возможностей расширения своего

бизнеса. В настоящее время AeroTech совместно с Национальным институтом стандартов и технологий (NIST) работает над концепцией конгломерата виртуальных предприятий (Virtual Factory Hub).

Сама система CITIS постоянно обновляется. В прошлом аутентификация поставщика проходила с использованием телекоммуникационного программного обеспечения AeroTech в момент установления соединения. Теперь в AeroTech думают об использовании для аутентификации ПО Netscape Certificate Server и цифровых сертификатов, что позволит поставщикам связываться с информационной системой как через местных поставщиков услуг Интернет, так и по прямому модемному соединению.

AeroTech также работает над созданием более гибких лицензионных соглашений для используемого клиентами CITIS коммерческого программного обеспечения. McDonnell Douglas в свое время уже приобрела групповую лицензию на эти программы, распространяющуюся и на ее подрядчиков. Теперь, стремясь предоставить последним высокопроизводительное программное обеспечение, MDA и AeroTech разрабатывают систему на основе ПО License Manager компании Intergraph для установки программы Intergraph CAD на компьютеры подрядчиков. AeroTech будет следить за использованием программы, оставаясь «хранителем» контрольных ключей, необходимых для ее запуска. Это позволит снизить требования к пропускной способности каналов связи, а также сделает возможным повседневное лицензионное использование программы. Поставщики получают большую гибкость в работе с программным обеспечением, а AeroTech будет легче оказывать поддержку, как постоянным, так и временным партнерам.

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите функции, выполняемые AeroTech Service Group, Inc.
2. Сформулируйте задачи, поставленные перед системой CITIS.
3. Почему компания McDonnell Douglas Aerospace не осуществила описанные выше действия самостоятельно, без помощи компании AeroTech.
4. В чем заключается независимость системы CITIS.
5. Как может быть использован опыт кейса в современном бизнесе?

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 4

Industry.net – создание электронного рынка в производственном секторе*

Бизнес существует не в вакууме. Являясь частью рынка, фирмы и компании принадлежат к различным сообществам и ассоциациям. Это могут быть как официально оформленные торговые сообщества и деловые партнерства, так и образования, имеющее более расплывчатую структуру, например, единичные связи среди покупателей и продавцов или торговых партнеров.

Создание сообществ в Интернет – важная часть электронной коммерции. Для реализации этой задачи используются различные инструменты создания сетевых служб, такие как доски объявлений, интерактивные дискуссионные форумы и видеоконференции. Все они способствуют общению людей, объединенных по интересам, и их число в Интернет постоянно растет.

Одна из компаний, созданных специально для формирования электронного рынка в производственном секторе и поддержания общения между его членами, –

* Составлено на основе [4]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Электронное снабжение»

Industry.net, в настоящее время входящая в состав Nets.Inc. Опыт Industry.net демонстрирует, как успешно организовать Web-узел для поддержки покупателей и продавцов в определенной рыночной нише. Это особенно наглядно по сравнению с традиционными путями распространения материалов по почте (на бумаге и дискетах), распространенных до появления Интернет и World Wide Web.

Компания Industry Net была создана в 1990 году как служба распространения среди подписчиков новостей промышленности и справочной информации в печатной форме. Industry Net также создала продукт под названием Industrial Locator, представляющий собой электронный справочник с адресами и телефонами производителей и поставщиков. Для подачи информации в удобной для подписчиков форме Industry Net группировала и распространяла данные по регионам.

В апреле 1993 года Industry Net открыла электронную доску объявлений Marketplace BBS с доступом по телефонной линии, а в сентябре 1994 года – создала в Web службу Online Marketplace, которая стала известна как Industry.net¹.

Концепция: переход от бумажных форм информации к электронным

Для поддержания собственной электронной доски объявлений руководство компании планировало договориться с телефонной компанией о создании большего количества точек доступа (point-of-presence), через которые пользователи смогут дозваниваться на BBS. Но затем было решено, что организация собственных точек доступа обойдется неоправданно дорого. Правильность такого подхода особенно очевидна сейчас, когда так многие поставщики услуг Интернет предлагают дешевый доступ к сети.

¹ Новая компания Nets Inc. была сформирована в июне 1996 года в результате Слияния Industry.net и подразделения New Media Services корпорации AT&T. Название Industry.net теперь употребляется исключительно для обозначения базирующихся в Web служб компании Nets Inc.

Перенеся свою деятельность в Web и создав службу Industry.net, компания Industry Net получила следующие преимущества:

- стало возможным использование Web-браузеров в качестве универсального клиентского приложения для всех трех существовавших изначально служб Industry.net (новости промышленности, справочники и электронная доска объявлений);
- предоставив поставку клиентского программного обеспечения другим компаниям (Netscape и Microsoft), Industry Net смогла сосредоточиться на качестве самой информации;
- благодаря динамичному росту Интернет потребительская база Industry Net постоянно расширяется.

В отличие от многих других узлов, создававшихся на заре существования Web, узел Industry.net предназначался не только для размещения адресов (URL-описателей) Web-узлов других компаний. Вместо этого Industry Net решила предоставлять на своем узле место для Web-страниц заинтересованных компаний и превратить эту практику в источник дохода. Таким образом, узел Industry.net стал централизованным «местом встреч» производителей и поставщиков, то есть превратился, по существу, в электронный рынок.

Предложив такую узко специализированную услугу, Industry Net облегчила для производителей и заказчиков поиск в сети нужной информации, что оправдывает взимание платы за получение места на Web-узле. Поскольку покупатели пользуются службой Industry.net бесплатно, основную часть дохода компания получает от размещения Web-страниц продавцов. Чем больше производителей и поставщиков размещают свою информацию на узле, тем интереснее и полезнее он для потребителей. И чем больше потенциальных заказчиков посещают узел, тем легче убедить новые компании присоединиться к Industry.net.

Продавцы и покупатели

Электронное сообщество, сформировавшееся вокруг Industry.net, состоит из покупателей, которыми являются специалисты по закупкам крупных корпораций, и продавцов,

таких как производители, дистрибьюторы и поставщики услуг. Последние варьируются по масштабу от крупнейших корпораций США до мелких предпринимателей.

В планы Nets Inc. входит не только облегчение поиска покупателями продавцов, но и укрепление доверия между ними посредством интерактивных дискуссионных форумов, периодических информационных бюллетеней, интерактивной службы новостей. Изначально Nets Inc. не собиралась использовать свои службы в Интернет в посреднических целях, поскольку не планировала заниматься обработкой заказов и переводом денег. Однако ситуация изменилась после того, как Nets Inc. достигла договоренности с банком PNC Bank (см. раздел «Планы на будущее»).

Внедрение: развитие Web-узла

Nets Inc. решила, что сможет облегчить транзакции между покупателями и продавцами – не собственно финансовые транзакции, а процессы, связанные с поиском покупателей и продавцов. Поэтому узел Industry.net не только содержит каталоги товаров и информацию о промышленной продукции целого ряда производителей, но и предлагает сведения о новинках, разбитые на группы по отраслям индустрии, информацию о презентациях, вакансиях и ссылки на узлы ассоциаций производителей.

Использование базы данных

Nets Inc обнаружила, что использование печатных каталогов и простой перевод их в принятый в Web формат HTML (Hyper Text Markup Language) не позволит быстро обновлять информацию и затруднит поиск нужных сведений для заказчиков. Вместо этого было принято решение о хранении данных о продукции в базе данных Oracle и, используя шаблоны Web-страниц, переносе данных из нее на Web-страницы. Шаблоны определяют, как информация будет представлена заказчикам, использующим Web-браузер. Хранение информации в базе данных позволяет использовать одни и те же данные в различных Web-страницах, а также находить для них другое применение, например, выпускать каталоги в печатном виде и на компакт-дисках.

Хранение информации в базе данных позволяет легко обновлять ее. Если бы, например, данные о каком-то продукте вводились в Web-страницы с помощью HTML, то каждую страницу, содержащую сведения об этом продукте, пришлось бы редактировать вручную.

При использовании базы данных изменения вносятся только в нее саму, что предоставляет существенные преимущества. При последующей генерации Web-страниц с информацией об этом продукте используются обновленные данные из базы, следовательно, не требуется ручная обработка.

Три уровня Web-услуг

Компания Nets Inc. предлагает своим продавцам-клиентам три уровня Web-услуг на узле Industry.net:

– Служба Business Center Profile предлагает компаниям легкий способ присоединения к Industry.net. Продавцы получают в свое распоряжение одну страничку, размещенную на Web-узле Industry.net, которая может содержать информацию о компании, перечень продукции и список дистрибьюторов. Эта служба также дает возможность покупателям осуществлять поиск продавцов по названию компании, типу продукции или услуги либо по торговым представителям производителя.

– Служба LogoLink дает возможность пользователям Business Center включать в свою страницу на Industry.net прямую ссылку на собственный Web-узел.

– Еще одна служба позволяет продавцам добавлять к своей странице, подготовленной для Business Center Profile, интерактивный каталог продукции.

На каждом уровне Nets Inc. предлагает помощь в разработке и размещении Web-страниц и каталогов.

Поскольку Интернет является относительно новым средством коммуникации, многие продавцы и потенциальные покупатели пока не имеют доступа к нему. Это уменьшает привлекательность узла Industry.net в качестве канала поиска деловых партнеров. Для расширения сегмента рынка и укрепления связей между покупателями и продавцами Nets Inc. совместно с AT&T WorldNet Service помогает продавцам

Industry.net обеспечивать для своих потребителей доступ к Интернет по телефонным линиям.

Описание Web-узла: консолидация информации для делового сектора

Домашняя страница Industry.net предлагает посетителям список компаний, сгруппированный по специализациям, производственные и рыночные новости, дискуссионные группы, средства поиска продукции, программное обеспечение, перечень промышленных ассоциаций. Список компаний и страница поиска продукции – два основных места в Web, где потребители могут найти нужную им продукцию и услуги.

Специализированные списки

Если постоянные покупатели хотят просмотреть электронный каталог какой-либо компании или получить другую деловую информацию, они могут посетить Web-страницу этой компании, выбрав соответствующую специализацию и название компании из имеющегося списка. На узле Industry.net выделено семнадцать специализаций. Заказчики могут использовать специальную программу не только для поиска определенных компаний или продукции, но и для поиска продавцов и дистрибьюторов этой продукции в интересующем их регионе.

Кроме каталога продукции, по которому пользователь ведет поиск, основная страница по каждой специализации содержит заголовки новостей промышленности и представляет новые продукты, недавно появившиеся на рынке. Это позволяет заказчикам и посетителям получать важную информацию без дополнительных усилий по ее поиску в других секторах рынка.

На узле Industry.net также выделено место для целого ряда сетевых сообществ (в марте 1997 года их было 24), где можно найти информацию о самом сообществе, список его членов, публикации, вакансии, календарь выставок и акций, которые оно организует. Этим сообществам оказывают поддержку ассоциации – лидеры различных отраслей

промышленности, например Association for Manufacturing Excellence и Electronic Industries Association.

Анализ: информация как основа рынка

Деятельность Nets Inc. в Интернет уже вышла далеко за первоначально намеченные рамки. В январе 1997 года на узле Industry.net было зарегистрировано 280 тысяч посетителей, представляющих более 40 тысяч организаций с ежегодной покупательной способностью \$185 млрд. На основе службы Business Center было создано более 4,5 тысячи Web-страниц (некоторые компании имеют по несколько страниц). –

Хотя Nets Inc. – это частная компания, которая не распространяет публично данные о своих доходах, есть сведения, что за 1995-96 финансовый год ее доход удвоился, увеличившись приблизительно с \$26 млн. до \$56 млн.

Полезный опыт

Nets Inc. сумела вырасти на существующей базе компаний, связав их вместе информацией, сначала распространявшейся в печатной форме и на дискетах, а затем – через электронную доску объявлений. Переноса свою службу в Web, Nets Inc., благодаря четырехлетнему опыту работы, уже хорошо представляла себе, какую информацию заказчики считают наиболее важной.

Этот опыт проявился при организации Web-узла Industry.net, который ориентирован на отдельные секторы рынка, включая не только покупателей и продавцов, но и ассоциации промышленников. Общение в рамках этих ассоциаций, а также посредством доступных на узле дискуссионных форумов облегчает поиск ответов на интересующие заказчиков вопросы. Даже беглое знакомство с форумами свидетельствует, что люди посещают их часто и с готовностью обмениваются между собой полезной информацией.

Электронный супермаркет

Nets Inc. не только облегчает поиск продукции, но и предоставляет информацию о ней в виде мнений,

высказываемых в дискуссионных форумах. Поддержание такого большого количества различных источников связанной информации (новости от ассоциаций, даты проведения коммерческих выставок, вакансии, списки дополнительного оборудования, информация о новинках рынка, дискуссионные форумы) вызывает у заказчиков доверие и превращает в их глазах узел Industry.net в электронный супермаркет, способный удовлетворить многие потребности.

Типы покупательской активности

На традиционных рынках и на электронных рынках различают два основных типа покупательской активности. Во-первых, это запланированные покупки, при которых потребитель делает периодические закупки или пополняет запасы у одного и того же поставщика. Во-вторых, существуют незапланированные покупки, и тогда покупатель часто ищет нового поставщика.

По подсчетам Nets Inc. соотношение между запланированными и незапланированными покупками составляет приблизительно 50 на 50, поэтому она уделяет одинаковое внимание обоим типам покупательской активности. Например, к новым поставщикам покупатели получают доступ с помощью поисковой системы. Регулярные закупки могут быть организованы средствами электронной почты или быть следствием повторных посещений каталога поставщика на узле Industry.net.

Каталоги

Каталоги являются основой узла Industry.net и во многом определяют его успех. В условиях отсутствия единых стандартов на описание товаров и совместимость каталогов, Nets Inc. сумела, разместив на своем узле каталоги продавцов, предложить единую систему описания продукции для поисковых программ. Когда в будущем компании для поиска товаров и цен перейдут на использование электронных программ – агентов, Nets Inc. сможет предложить им единый узел, что гораздо удобнее множества отдельных узлов.

Две рыночные модели

Каталоги могут иметь различную форму в зависимости от типа рыночной модели выбранной продавцом. Используя базу данных для хранения информации о товарах, Nets Inc. предоставляет покупателям возможность получать различные формы описания продукции и изменять содержание каталогов в соответствии со своими пожеланиями. Многие компании выбирают *модель открытого рынка*, предлагая общие каталоги и каталоги готовой продукции наряду с информацией о новых товарах и рекламой. Некоторые поставщики следуют *модели иерархического рынка* (или закрытой коммерции), предлагая интегрированный каталог товаров, составленный из различных источников, или каталог, приведенный в соответствие с потребностями покупателей, включая специальные цены. На узле Industry.net поддерживаются обе модели. Компания разрабатывает некоторые новые проекты в области иерархического рынка для крупных покупателей в качестве дополнения к открытой модели.

Открытая и иерархическая модели рынка

Способ взаимодействия фирм при обмене товарами и услугами обычно соответствует одной из двух рыночных структур – открытого или иерархического рынка. Открытые рынки существуют за счет завоевания новых потребителей. На таких рынках электронные службы, подобные Industry.net, могут предложить продавцам снизить затраты на реализацию продукции за счет предоставления покупателям легкого и дешевого метода поиска товара. Иерархические рынки в большей степени ориентированы на тесное сближение торговых партнеров. Для таких рынков Nets Inc. старается повысить эффективность транзакций между торговыми партнерами. Один из способов достижения такой эффективности состоит в предоставлении Industry.net (и другими службами) электронных услуг для интеграции деловых процессов торговых партнеров. Таким образом, Nets Inc. выступает и в роли посредника. Посредники оказывают содействие в разработке приложений, анализе данных и определении рыночной стратегии.

Три важные услуги

Предприниматель может успешно играть роль посредника только в том случае, если предлагает следующие услуги:

- профессиональное содействие инженерного и прикладного характера;
- сбор и анализ информации о посещениях узла;
- анализ состояния рынка на основе данных о посещениях узла (какие товары интересуют покупателей, характер совершаемых покупок).

В настоящее время Nets Inc. не предлагает все эти услуги на узле Industry.net, но имеет соответствующие планы. Например, разрабатывается методика хранения информации о транзакциях, проходящих через Industry.net для сбора детальных сведений о типах поведения покупателей.

Долговременные транзакции

Менеджеры Nets Inc. часто говорят о долговременных транзакциях (рис. 2.4.1). Этот термин они используют для описания совокупности шагов по содействию связям между покупателями и продавцами, начиная с продажи (помощи покупателю в поиске продавца и его продукции) и на протяжении всего последующего пути (включая послепродажную поддержку и анализ совершенных покупок). Как видно из рисунка 4, стоимость может быть добавлена на каждом шаге. Существующая структура Industry.net сфокусирована, главным образом, на поставщике продукции и его электронном каталоге, но уже заключаются соглашения и запускаются пробные проекты с целью охвата большего количества этапов долговременной транзакции.

В конце 1996 года Nets Inc. прекратила публикацию печатного журнала новостей Industry.net Report. Этот журнал распространялся среди 165 тысяч подписчиков и был доступен в электронном виде на Web-узле Industry.net. Хотя журнал имел широкий круг читателей, руководство компании решило отказаться от печатной версии. Публикация новостей исключительно в электронном виде стимулирует заказчиков к использованию узла Industry.net и увеличивает интенсивность их посещений. Кроме того, выпуск печатной версии

обходится дороже, чем размещение материала в сети, где его можно обновлять проще и чаще.

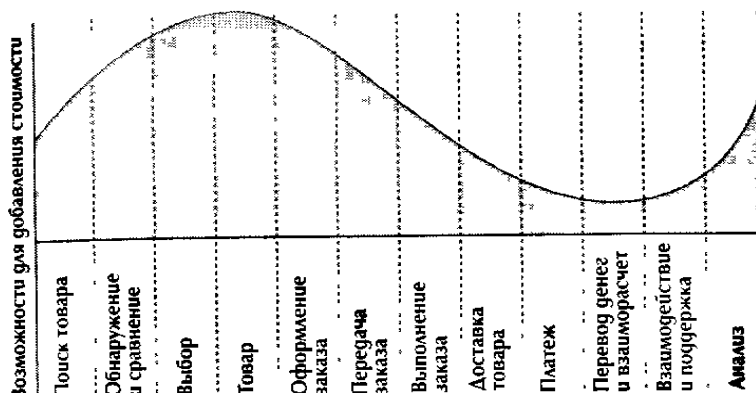


Рис. 2.4.1. Этапы долговременной транзакции

Концепция развития Nets Inc.

Концепция развития Industry Net (ныне Nets Inc.) изначально основывалась на разработке собственных приложений и использовании решений третьих фирм только при крайней необходимости (например, при внедрении изменений в сжатые сроки). Однако при появлении на рынке коммерческих решений, превосходящих внутренние разработки Industry Net, компания заменила свои приложения коммерческими продуктами. Новые технологии никогда не были специализацией Nets Inc., основное внимание уделялось удовлетворению потребностей заказчиков. Поэтому Nets Inc. с готовностью использует новые решения в своей коммерческой деятельности.

Планы на будущее

Изначально узел Industry.net не создавался для проведения транзакций между использующими его компаниями, однако Nets Inc. намерена расширить перечень своих услуг и включить в него коммерческие транзакции. В сентябре 1996 года компания объявила о заключении партнерского соглашения с PNC Bank Corp. для

предоставления пользователям возможности совершать электронные платежи (рис. 2.4.2).

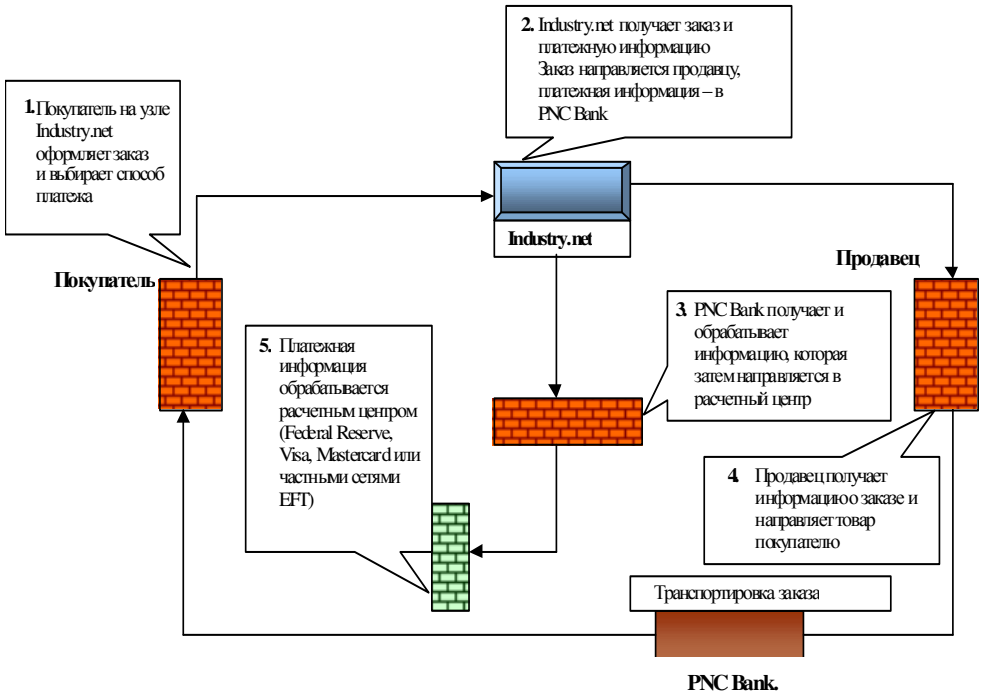


Рис. 2.4.2. Электронная коммерция при посредничестве

Выбор платежных средств

Развивающиеся платежные системы в скором времени предоставят компаниям широкий выбор платежных средств, в том числе кредитные и дисконтные карты, транзакции при помощи автоматизированных клиринговых палат и с применением ЭОД. Чтобы упростить использование электронных платежных средств, Nets Inc, также включает в проект применение промышленных стандартов (например, ЭОД для обмена заказами на покупку и счетами-фактурами)

для интеграции платежных методов с существующими системами бухгалтерской отчетности.

Nets Inc. также намерена создать систему электронных потребительских счетов, являющуюся инструментом кредитования и предоставляющую компаниям информацию о покупательской активности. Проектом предусмотрено, что PNC Bank возьмет на себя реализацию традиционных финансовых услуг, таких как выписки по счетам, оплата чеков и инкассация.

Переходя на поддержку электронных платежей, Nets Inc. принимает меры по укреплению защищенности своих систем и передаваемой пользователями информации. Так, для аутентификации продавцов и покупателей и для обеспечения невозможности отказа от совершенных транзакций будут использоваться цифровые сертификаты.

Nets Inc. собирает информацию о предпочтениях своих пользователей и схеме их посещений узла Industry.net. Поэтому компания разрабатывает методику хранения данных, способную обеспечить всесторонний анализ покупательской активности. Полученные знания помогут Industry.net в ближайшем будущем разработать новое программное обеспечение. Часть этой работы проводится в рамках Программы по расширению производства Национального Института стандартов и технологий (NIST's Manufacturing Extension Program). Эта программа нацелена на консультационную поддержку мелких фирм путем предоставления им и центрам расширения производства (Manufacturing Extension Centers) инструментов и методик для обнаружения, обработки, синтеза и представления персонифицированной информации для каждого пользователя. В этих условиях Industry.net может служить превосходным источником информации о товарах и торговой деятельности.

Вопросы для обсуждения

1. Сформулируйте цели и задачи Industry.net.
2. Перечислите функции, выполняемые узлом Industry.net.

3. Какие посреднические услуги еще не реализованы Industry.net.
4. Каковы преимущества использования базы данных для генерации Web-страниц.
5. Какая информация о компаниях-продавцах содержится на узле Industry.net.
6. В чем заключается единая система описания товаров в каталогах Industry.net.
7. Перечислите пути завоевания лояльности клиентов компанией Industry.net.
8. Как опыт кейса «Industry.net – создание электронного рынка в производственном секторе» может быть использован в современном бизнесе

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 5

От эффективности – к суперэффективности*

На своем производстве вы уже модернизировали процессы и сократили лишние траты. Однако теперь вам предстоит решить еще более трудную задачу — рационализировать бизнес-процессы, которые зависят от других компаний.

За последние 10 лет вы потратили столько усилий на увеличение производительности труда, что теперь, вероятно, гордитесь эффективностью работы вашей компании. И это действительно так. Ведь вы отладили все процессы, сократили накладные расходы и лишние должности. Улучшили качество продуктов и сервисов, избавили вашу организацию от ошибок и разобщенности. Вы уничтожили барьеры между разными подразделениями, создав условия для совместной работы и обмена информацией. Одним словом, вы создали по-настоящему эффективную компанию.

Однако, знаете ли вы, что находитесь в самом начале пути?

* Составлено на основе [5]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Электронное снабжение»

У многих компаний, которые действительно проделали огромную работу по рационализации внутренних операций, отношения с другими компаниями по-прежнему оставляют желать лучшего. Вспомните о вашем отделе снабжения. Его функция, в принципе, зеркально отражает процесс выполнения заказа поставщиком: у них много общих задач, и оперируют они одной и той же необходимой для работы информацией. К примеру, когда агент по закупкам заполняет форму заказа, он, по существу, выполняет ту же работу, которую потом будет делать клерк компании-поставщика, принимающий заказы. Однако маловероятно, что оба эти процесса скоординированы. Даже если вы и ваши поставщики обмениваетесь данными в электронном виде, это еще не означает, что работа не проводится каждой компанией изолировано, дублируя друг друга по причине разного подхода к делу в каждой компании.

Из-за того, что интерактивные процессы не скоординированы, обычно дублируется огромное количество функций. Одна и та же информация повторно вводится в разные компьютерные системы, одни и те же формы заполняются и пересылаются по кругу несколько раз, одни и те же чеки и подтверждения оплаты высылаются снова и снова. При обмене функциями либо информацией между компаниями постоянно возникают противоречия, ошибки и разночтения, ведущие к постоянным потерям времени. Множество работников обычно занимаются только решением проблем взаимодействия между компаниями. Хотя вся эта неэффективность может быть скрыта от глаз вашей бухгалтерии, которая отслеживает только то, что происходит в стенах вашей организации, расходы на решение этих проблем действительно велики. Стоит признать, что сегодня эффективность заканчивается на границе компании.

Рационализация процессов взаимодействия с другими компаниями — это следующий стратегический шаг в сокращении стоимости, увеличении качества услуг и ускорении рабочих процессов. В следующем десятилетии именно в этой области будет идти основная борьба за производительность труда. Победителями из нее выйдут те компании, которые найдут новый подход к бизнесу, смогут

тесно работать с партнерами над созданием и управлением процессами, выходящими за традиционные рамки корпораций. Они будут первыми, кто решится на новый прыжок от эффективности к суперэффективности.

Разрушение стен

В качестве примера колоссальных издержек из-за нескоординированного взаимодействия между компаниями возьмем химическую компанию Geon, находящуюся в штате Огайо. Компания Geon образовалась из BF Goodrich в 1993 году. Благодаря собственному росту, ряду удачных приобретений и совместных предприятий компания Geon стала крупнейшим производителем в мире поливиниловых соединений (PVC). В 1999 году ее доходы достигли \$1,3 млрд. (позднее компания Geon объединилась с химической компанией M.A. Hanna, образовав PolyOne).

В 1990-е годы Geon по сути была вертикально интегрированной компанией. Она покупала хлор и этилен и перерабатывала их в сырье для PVC, так называемый винилхлорид мономер (VCM). Потом VCM трансформировался в смолы и потом перерабатывался в сложные пластики, использующиеся в таких продуктах, как корпуса компьютеров или бытовые приборы. В середине 1990-х годов Geon, как и многие индустриальные компании, направила свои усилия на разрушение преград между подразделениями, стремясь сократить расходы и создать большую стоимость для клиентов. Компания осуществила ныне широко известную программу — интеграцию, упрощение основных бизнес-процессов и внедрение системы ERP. Благодаря этой системе информация и транзакции между разными подразделениями компании стали проходить быстрее, а сама компания, соответственно, извлекала из этого выгоду. В результате стремительно вырос процент вовремя выполненных заказов, почти исчезли жалобы клиентов, пропала необходимость переплачивать за доставку грузов из-за срыва сроков, резко сократился уровень запасов на складах и выросла общая производительность. Расходы Geon сократились на десятки миллионов долларов, а ее оборотные

средства стали составлять менее 14% продаж (по сравнению с первоначальными 16%).

В 1999 году компания решила предпринять стратегический шаг: дело было в том, что ее объемов продаж было недостаточно для того, чтобы производить VCM и смолы по конкурентоспособной цене, поэтому компания решила целиком сфокусироваться на сложных пластиках. Производство сложных пластиков было гораздо более прибыльным, меньше зависело от конъюнктуры рынка и больше полагалось на современную инженерию. Благодаря отказу от производства сырья компания могла получить конкурентное преимущество и расширить свои границы. Реализуя эту стратегию, Geon передала свое производство VCM и смол компании OxyVinyls (совместному предприятию с Occidental Chemicals), которая и стала ее основным поставщиком сырья.

Хотя на бумаге действия Geon были стратегически дальновидными, на самом деле они оказались пагубными. В реальности компания Geon возвела высокую стену между двумя компаниями, причем сразу после того, как разрушила небольшую стену внутри собственной компании.

Буквально недавно компания интегрировала производство VCM и смол со сложными пластиками, а теперь эти производства были снова раздроблены на куски, на этот раз по причине принадлежности разным компаниям. Результаты были слишком предсказуемы: поскольку работа больше не координировалась единым центром, а информация не распространялась между компаниями, то накладные расходы и дублирование функций снова зацвели пышным цветом. Пришлось нанять новых диспетчеров, планировщиков и команду клерков, чтобы управлять взаимодействием между Geon и OxyVinyls. Поскольку все данные дважды вводились в разные системы, уровень ошибок в заказах вырос до 8% (из-за неправильных номеров заказов, ошибок в артикулах, ценах и пр.). Также выросло время необходимое для выполнения заказов, так как общение стало более формальным, а взаимодействие более сложным.

Поскольку Geon и OxyVinyls стали менее осведомленными о таких вещах, как состояние складов друг

друга, текущие поставки, уровень потребностей и пр., их бизнес-процессы стали более хаотичными, сопровождались вынужденными остановками либо отсрочками из-за внезапных переключений на другие запросы. В результате возможности перспективного планирования в компании Geon сократились с 7 до 3 недель. Запасы сырья на складах увеличились на 15%, оборотные средства компании увеличились на 12%, а время исполнения заказов утроилось. Компания Geon не только потеряла выгоды от предыдущего интегрирования процессов, но даже оказалась в худшей ситуации, чем была до начала разрушения барьеров.

Проблемы Geon могут показаться ужасными, но на самом деле они не страшнее многих, с которыми сталкивается большинство компаний. Основная разница в том, что Geon сумела разрешить их. Руководство компании заметило, что стремительно падающая производительность является результатом разобщенности компаний. Вместо того, чтобы проигнорировать неэффективность либо свалить ее на неминуемые последствия работы с внешними партнерами, руководство Geon предприняло активные действия. Менеджеры проработали вместе с компанией OxyVinyls программу тесной связи процессов обеих компаний и создали компьютерную систему, которая обеспечивает эту связь.

Эта система позволила интегрировать процессы прогнозирования обеих компаний. Теперь, как только Geon получает информацию от клиентов и прогнозирует спрос на сложные пластики, этот прогноз передается по Интернет в OxyVinyls, который учитывает его при планировании производства смол и мономеров. Теперь также тесно связаны процессы заказа и исполнения. В течение 24 часов после получения заказа от одного из клиентов Geon просчитывает количества сырья, которые ему потребуются от OxyVinyls, и напрямую автоматически отправляет заказ в компьютерную систему исполнения заказов OxyVinyls. В свою очередь, из системы OxyVinyls в Geon автоматически переправляются подтверждения заказов, предупреждения об отправке сырья и счета.

В результате значительно изменились работа и поведение сотрудников, вовлеченных в интеграцию

процессов. К примеру, плановики одной компании больше не теряют время на поиски информации о том, что происходит в другой компании. Взамен они могут сфокусироваться на решении проблем разумным способом, выгодным для обеих предприятий. Когда на рынке недостаточно предложения сырья, плановики из Geon и OxyVinyls совместно работают над перепланированием производства и поставок, думая об использовании обеих фабрик наиболее эффективным способом. Сотрудники Geon также в курсе того, что небольшие заказы увеличивают расходы OxyVinyls на доставку, и ищут возможность объединить несколько своих заказов в один. Ведь если издержки OxyVinyls сокращаются, то и цены на сырье уменьшаются.

Также изменился способ измерения коэффициента полезного действия сотрудников. Раньше агенты по снабжению в Geon премировались в основном за то, насколько низкие цены они выторговали при поставке материалов. Несмотря на то, что доступность материалов является критически важной для производительности завода, этот фактор не учитывался в определении суммы премии агентов, поскольку те не могли контролировать поставки. Теперь, когда агенты имеют точную информацию о производстве OxyVinyls и графике поставок, они отчитываются и за доступность материалов, и за цену, по которой они их купили.

Недавно Geon сделал еще один шаг вперед, интегрировав процессы планирования производства с потребностями постоянных клиентов. Компания разместила датчики на товарных складах своих крупнейших покупателей и благодаря их показаниям теперь всегда знает, сколько продуктов клиент имеет на складе. Когда запасы уменьшаются до согласованного уровня, Geon автоматически пополняет их, минуя многие традиционные процедуры: инвентаризация, сопоставление, заказ и пр.

Благодаря усилиям компании Geon процессы трех разных компаний были интегрированы в единую цепь: процесс снабжения покупателя, процесс исполнения заказа Geon и его снабжения и процесс исполнения заказа OxyVinyls. Все они теперь управляются как единый процесс,

безотносительно корпоративных границ и с гораздо меньшими «трением», затратами и ошибками. Прибыль, естественно, выросла. 8%-ный уровень ошибок при размещении заказов сократился до нуля, цикл выполнения заказа вернулся к прежней длине, то есть уменьшился втрое, а запасы на складах сократились на 15%. Также сократились расходы на зарплату, поскольку были ликвидированы бесполезные должности. И самое важное — то, что многие сотрудники были переведены на должности, где они служат клиентам, а не тратят время на исправление ошибок. Таким образом, компания Geon реализовала свою стратегию и сфокусировалась на высокоприбыльной деятельности.

Интеграция цепи снабжения

Существует искушение воспринимать пример компании Geon как простую иллюстрацию возможностей Интернет по установлению связи между разобщенными информационными системами. Но при этом теряется более важный аспект: на самом деле, различные процессы в различных компаниях были объединены и теперь работают как один. Конечно, новые технологии могут служить в качестве клея, но главное новаторство заключается в изменении образа мысли и способа работы людей. Теперь Geon и его партнеры не считают, что деловые процессы заканчиваются в рамках одной компании, а управляют ими как единой цепью работ, выполняемых разными организациями.

Хотя концепция интеграции цепи снабжения существовала уже давно, на практике это мало кому удавалось. В большинстве случаев потому, что компании видели в этом просто технологическую проблему, хотя на самом деле — это проблема управления. Когда вы согласитесь с этой точкой зрения, вы поймете, как сократить издержки и потери в текущих операциях. Но вы не только сэкономите на этом — вы также откроете для себя новый и лучший способ работы. Вы начнете свою работу за рамками корпорации. Если ваша компания, к примеру, оказалась более способной к выполнению некоей работы, которую традиционно делала моя компания, ее следует делать вам —

даже если эта работа, по идее, входила в мои обязанности. Временно увеличившиеся расходы будут впоследствии возмещены — в результате улучшения процесса в целом и, как следствие, роста прибыли, которую разделят обе компании.

Такой подход теперь использует компания IBM, чтобы управлять заказами своих клиентов. По оценкам IBM, в 1998 году на управление каждым заказом в среднем тратилось около 233 долл., большая часть этой суммы шла на менеджмент — принятие заказа, проверка правильности цены, ответы на вопросы клиента о состоянии платежей и пр. В основном накладные расходы возникали из-за барьера, который отделял IBM от его клиентов. Компания долго считала необходимым, чтобы именно сотрудники IBM (как правило, торговые агенты) улаживали все вопросы с клиентами. Отменив это требование, компания IBM смогла интегрировать процесс выполнения заказа с процессом закупки и перепланировать процесс так, чтобы все работало более гибко и эффективно.

Теперь клиенты сами могут делать большую часть работы, которую раньше для них делала компания IBM, причем с большим удобством для клиента и меньшими расходами.

Благодаря новому процессу клиенты могут самостоятельно вводить заказы в компьютерную систему IBM и легко проверять их статус. Со своей стороны компания IBM получила сокращение расходов, а для клиентов выгода состоит в том, что работа теперь выполняется без ошибок, в выбранное ими время и они избавлены от бюрократического общения с агентами IBM. Также существуют и другие выгоды. Самая важная часть клиентов IBM — активные посредники (VAR) — в результате смогли сократить свои складские запасы более чем на 30%. Так как VARs теперь могут быстрее размещать заказы и точно знать сроки их выполнения, им не нужно держать в запасе так много компьютеров. Это делает их более удовлетворенными, а значит, и более лояльными. В результате также сокращаются расходы на логистику и смягчается риск, от которого бы пострадала компания IBM в случае внезапного скачка спроса.

В то же время IBM теперь помогает клиентам заполнять формы заказов, облегчая их выбор. Крупные корпорации, основные клиенты IBM, обычно требуют у своих сотрудников заказывать стандартные конфигурации, как у всех. Но на практике многие люди ошибаются в спецификации или делают другие ошибки в заказе. Обычно уровень ошибок в компьютерных заказах от корпоративных клиентов превышает 50%. В результате, выполненные заказы не соответствовали требованиям корпораций (если при проверке не отсеивались неправильные заказы), и компания IBM была вынуждена компенсировать отказы. Теперь у IBM есть полный контроль за поступающими заказами и возможность их сопоставления. Корпоративные клиенты обеспечивают IBM полным описанием утвержденной конфигурации. В дальнейшем система заказов IBM ограничивает сотрудников данной корпорации возможностью заказывать только эту конфигурацию. И IBM, и корпоративные клиенты получают выгоду, поскольку тратят меньше времени на исправление ошибок в заказах.

Упрощение цепи снабжения

Другая компьютерная компания Hewlett-Packard предприняла более агрессивный подход в реструктуризации взаимодействия между компаниями. Она изменила свою цепь снабжения компьютерных мониторов. Типичный покупатель монитора Hewlett-Packard, вероятно, не представляет себе, насколько много компаний вовлечены в его производство. Как и большинство производителей ПК, Hewlett-Packard использует аутсорсинг для производства мониторов, в частности таких контрактных производителей, как Solectron и Celestica. Контрактный производитель покупает корпус для монитора у штамповщика, который в свою очередь приобретает материалы у производителя пластиковых соединений (такого, как Geon), который в свою очередь покупает сырье у производителей смол. Эта цепочка поставок очень проста в описании, но при этом до последнего времени она была практически неуправляемой.

Что касается поставщиков на одном конце цепочки, то обычно они не имеют никакого представления о том, сколько

мониторов потребуется Hewlett-Packard. Зачастую они даже не представляют, что компьютеры Hewlett-Packard являются конечной целью для их смол или пластиков. Поэтому каждый из поставщиков вынужден хранить огромные запасы на случай того, что заказ Hewlett-Packard дойдет до конца цепи. И зачастую запас, который у них хранится, оказывается совсем не тем, что нужно HP в данный момент. В таком случае Hewlett-Packard оказывается не способен выполнить заказ клиента и вынужден отправить его к другому производителю. Раздоры между поставщиками также могут привести к неожиданным задержкам и сорвать сроки поставки мониторов в Hewlett-Packard. Все это приводит к потере доходов для всех в цепи снабжения.

Другой текущей проблемой были перемены в спецификациях заказов. Теоретически, когда Hewlett-Packard разместил заказы, его поставщики уже готовы к их выполнению. Но на практике в компьютерном бизнесе ничто не стоит долго на одном месте. В среднем заказ на партию компьютерных мониторов меняется 4 раза до того, как он полностью выполнен, обычно из-за смены запросов рынка. Количество, дата поставки или цвет — это только несколько параметров, которые могут измениться.

Еще более усложняет задачу неравенство участников этой цепи. Hewlett-Packard и поставщики смол являются гигантскими компаниями, контрактные производители мониторов тоже довольно значительные организации. Но большинство штамповщиков являются относительно мелкими фабриками, так же как и большинство производителей сложных пластиков. Поэтому заказы Hewlett-Packard на корпуса мониторов обычно делились между многими производителями пластиков, каждый из которых покупал смолы в относительно небольших объемах и, соответственно, по более высоким ценам. Таким образом, контроль Hewlett-Packard уменьшался с каждым шагом далее по цепи, поскольку все производители были сильно удалены от конечного потребителя.

Из-за того, что между Hewlett-Packard и поставщиками смол и пластиков существовал такой информационный барьер, HP не мог отслеживать ни качество, ни условия

поставки, ни цены и условия контрактов, а также ничего не знал об их намерениях улучшить продукты и процессы.

Множество людей, рассеянных по разным компаниям и полагающихся на разобщенную информацию, были вынуждены связывать все эти громоздкие процессы вместе. В 1999 году НР осознал эту проблему и решил интегрировать всю цепь снабжения и самому координировать объединенный процесс. Компания взяла на себя ответственность за весь процесс, стала проверять, как все участники согласовывают свои действия, делятся информацией, обеспечивают низкие цены и высокий уровень доступности материалов внутри цепи.

Для обмена информацией между всеми участниками НР установил компьютерную систему, ставшую центром интегрированного процесса. Внутри интранет НР публикует прогнозы заказов для своих партнеров, чтобы те использовали информацию в своем прогнозировании. Партнеры публикуют свои планы и расписания, используют систему для связи со своими поставщиками и клиентами, обмениваются электронными заказами, подтверждениями и счетами. Служба снабжения НР управляет всем процессом в целом, занимается мониторингом деятельности поставщиков, помогает разрешить споры о платежах, поддерживает баланс спроса и предложения. Агенты по закупке, раньше сконцентрированные только на условиях поставки, теперь понимают, насколько расширились их задачи.

Интегрированный процесс действительно повысил эффективность всей сети снабжения. Сегодня любые изменения в заказах НР распространяются по цепи моментально, позволяя всем быстро реагировать. И если возникают какие-либо непреодолимые проблемы, ставящие под сомнение выполнение заказов НР, компания узнает об этом заранее и может скорректировать планы. Поскольку она координирует весь процесс, НР может заказывать необходимое количество смол напрямую от производителя сырья. НР обеспечивает производителя смол совокупным заказом и получает в ответ единственный счет с более низкой контрактной ценой. Производителям сырья также выгодны

новые отношения, так как проще и безопаснее иметь дело с одним крупным клиентом, чем с множеством мелких.

Рационализация цепи снабжения выгодна, безусловно, всем участникам, но, вероятно, большую часть прибыли получает НР. После интеграции цена смол для НР сократилась на 5%, количество людей, которые требовались для управления цепью снабжения, сократилось наполовину, а время выполнения заказа уменьшилось на 25%. По оценкам НР, благодаря интеграции продажи мониторов увеличились на 2%. Этот процент составляют продажи, которые компания раньше теряла, поскольку не могла поставить нужный продукт в нужное время. Теперь НР никогда не отказывается обслуживать клиентов.

От координации к сотрудничеству

Описанные выше примеры относятся к управлению цепью поставки. В этом нет ничего удивительного. Проблемы цепей поставки наиболее тягостны и убыточны для компаний, и разрешение их гарантирует немедленную и большую прибыль. Так что понятно, почему компании вначале фокусируются на рационализации интерактивных процессов в цепи поставок. Но в других областях тоже появились отличные возможности. Следующей большой волной станет интеграция процессов разработки продуктов. Компания, поставщики и даже клиенты будут делиться информацией, чтобы ускорить процесс создания продукта и увеличить шансы его успеха на рынке. Поставщики, к примеру, начнут разрабатывать компоненты до того, как готов дизайн всего продукта в целом. И они заранее смогут просчитать, будет ли возможно производить компоненты по договоренной цене и в условленные сроки. Клиенты, со своей стороны, смогут оценить соответствие продукта их потребностям в процессе развития. На самом деле, такой тип совместной разработки продуктов станет мультиорганизационным аналогом одновременного инжиниринга, который за последние 15 лет сильно изменил внутрикорпоративный процесс разработки продукта.

Мы вскоре увидим примеры процесса сотрудничества абсолютно нового типа, которые обещают изменить образ

того, как мы думаем и даже говорим о бизнесе. Сейчас традиционный словарь корпоративных отношений довольно скуч: если вы мне что-то продаете, то я ваш клиент, а вы мой поставщик. Если другая компания пытается мне продать ту же вещь, то она ваш конкурент. Вот и все. Ну а что если и я, и вы пытаемся купить один и тот же продукт или услугу у одного поставщика? В прошлом вряд ли кто-либо из нас мог узнать, что между нами существует связь, и даже если бы это произошло, информация не имела бы для нас никакой ценности. Соответственно, у нас не было терминов для описания этих отношений. А если я и вы продаем разные продукты, но одному клиенту? Мы ведь не конкуренты, но тогда кто? В прошлом нас это не интересовало. Теперь нам следует подумать об этом.

Рассмотрим недавний опыт General Mills, гигантского производителя упакованных продуктов, которому принадлежат бренды Cheerios и Yoplait. На протяжении долгого времени заниматься упакованными продуктами становилось все менее выгодно, маржа сокращалась, дистрибьюторские каналы консолидировались, и потребители становились все более разборчивыми. В 1990-х компания General Mills решила переделать традиционную цепь снабжения. Благодаря выросшей эффективности закупок, производительности труда на производстве и эффективности дистрибьюторской сети стоимость продуктов General Mills сократилась на целых 10%. Но с наступлением нового десятилетия руководители компании поняли, что им пора двигаться за пределы линейной цепи снабжения и искать новые возможности, которые сокращают стоимость. Среди предложенных идей был радикально новый подход к дистрибуции скоропортящихся продуктов (таких, как йогурты Yoplait).

С точки зрения бизнеса скоропортящиеся и сухие продукты имеют очень разные характеристики. 7 главных производителей сухих продуктов отвечают почти за 40% продаж продуктов этой категории в супермаркетах. Каждый из производителей имеет достаточный объем продаж, чтобы эффективно оперировать своей дистрибьюторской сетью, включая склады и транспорт. Однако в секторе

скоропортящихся продуктов 7 главных производителей отвечают менее чем за 15% продаж этой категории в супермаркетах, и объем продаж у каждого недостаточен, чтобы построить высокоэффективную дистрибьюторскую сеть. Тем не менее, каждая компания содержит сеть, и, конечно же, каждая страдает от низкой продуктивности.

К примеру, когда холодильная фура, нагруженная Yorlait, покидает склад General Mills и направляется к местному супермаркету, она зачастую загружена не полностью. Довольно часто она везет заказы сразу для нескольких супермаркетов. Если фура задерживается из-за трафика или сталкивается с неразберихой в одном из супермаркетов, она может и не успеть в последний супермаркет в этот день. Если этот супермаркет как раз проводил специальную рекламную акцию продуктов Yorlait, то покупатели, вероятно, будут недовольны, а General Mills будет иметь дело с обманутым супермаркетом и с потерями продаж.

Компания General Mills решила, что может решить проблему, интегрировав свой дистрибьюторский процесс с другими компаниями. Компания нашла отличного партнера Land O'Lakes — крупного производителя масла и маргарина. Продукты этой компании не конкурировали с продуктами General Mills, но у них были такие же требования к складам, транспорту и те же потребители. Обе компании согласились объединить свои дистрибьюторские сети в целях высокой эффективности. Теперь йогурты General Mills и масло Land O'Lakes едут в супермаркеты в одних и тех же грузовиках. Когда Land O'Lakes получает заказ, она посылает товары на склад в General Mills, где они немедленно грузятся на фуры с йогуртами General Mills, отправленные к тем же заказчикам. Или, если клиент собирается забрать товар сам, заказы хранятся вместе в специальной секции складов General Mills.

Благодаря объединению фуры General Mills теперь более наполнены, чем раньше, и поскольку теперь они доставляют больше продуктов в каждый супермаркет, то делают меньше остановок и меньше задерживаются в пути. Соглашение было настолько удачным (в плане уменьшения издержек и удовлетворения клиентов), что теперь оба

производителя планируют также интегрировать свои системы приема заказов и оплаты счетов. Они также совместно побуждают клиентов заказывать большее количество продуктов (обеих компаний), что ведет к еще большей экономии на транспорте.

General Mills и Land O'Lakes — неконкурирующие поставщики (я их называю сопоставщиками), которые работают для одних и тех же клиентов и нашли выгодный способ работать вместе. Потенциал для таких отношений всегда существовал, но в прошлом это было сложно или даже невозможно осуществить. Потому что не существовало эффективных средств, чтобы быстро и довольно точно обмениваться информацией. Координация доставки обеих компаний по общей дистрибьюторской сети вручную вскоре бы стала настоящим кошмаром для логистиков. Но с приходом Интернет и соответствующих компьютерных технологий такой тип деловых отношений внезапно стал реальным, открыв новый ряд возможностей для творческих компаний.

На самом деле, если разные компании используют схожие ресурсы, всегда возможно сократить расходы через объединение. К примеру, недавнее исследование группы производителей показало, что в районе Чикаго компании содержат в общем около 30 млн. квадратных футов складских помещений, но при этом используют только 82% пространства. Используя складские помещения совместно с партнером, эти компании могли бы сократить издержки и разделить доходы. Грузовой транспортный парк страдает от той же неэффективности. Так как заказчики планируют свои доставки независимо, им зачастую приходится платить водителям за обратный порожний перегон. В любой момент времени 20% американских грузовиков едут по дорогам пустыми, тем самым увеличивая расходы и заказчиков, и водителей. Некоторые компании уже начали объединять свои процессы логистики. Совместно планируя поставки и контракты с перевозочными компаниями, они экономят и свои деньги, и деньги перевозчиков.

Вопросы для обсуждения

1. Назовите бизнес-процессы, которые были интегрированы с поставщиками, потребителями, другими партнерами.
2. Сформулируйте постановку задачи для совершенствования цепи поставок Hewlett-Packard.
3. Сформулируйте постановку задачи для совершенствования цепи поставок General Mills.

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 6

Провал проекта по внедрению системы электронного снабжения E-PRO*

Данное исследование посвящено разработке системы электронного снабжения для крупного сингапурского подразделения японской компании ElectroCo, специализирующегося на производстве деталей электроники.

Во время исследования головная компания представляла собой компанию, производящую аудио- и видеооборудование, телевизоры и другую бытовую электронику. Проект был предложен отделом снабжения ElectroCo в 1999 году. До этого момента большая часть деятельности отдела снабжения предполагала использование бумажных документов: заявок на поставку, графиков доставки, бухгалтерских документов, которые отправлялись поставщикам по почте.

Предшествующие условия

ElectroCo использует стратегию концентрированных закупок, которая состоит в ограничении круга поставщиков с целью получения скидок на больших объемах. Был разработан набор строгих критериев для выбора

* Составлено на основе [6]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Электронное снабжение»

поставщиков, состоящий из 120 пунктов и занимающий как минимум 9 месяцев проверки.

Сложность заключалась в том, что даже если ElectroCo считала поставщика жизненно важным деловым партнером, обеспечивающим основные производственные компоненты, поставщики не оценивали свои взаимоотношения с ElectroCo с таким же уровнем значимости.

По словам представителя одного из поставщиков:

Нашими заказчиками выступают несколько крупнейших японских производителей электроники. Если бы мы ранжировали их в разрезе объема товарооборота, ElectroCo никогда не попал бы в первую двадцатку.

ElectroCo придерживается устных договоренностей со своими поставщиками. После наступления азиатского финансового кризиса 1997 года поставщики, стремясь помочь ElectroCo в трудное время, в добровольном порядке значительно снизили цены на свои товары. По окончании кризиса взаимоотношения между ElectroCo и его поставщиками стали напряженными, поскольку ElectroCo's отказался восстановить цены на предкризисном уровне. Один из поставщиков так объяснил свое разочарование:

Мы только хотели получить небольшую прибыль, поскольку многие из наших товаров продавались по их себестоимости. С нашей точки зрения, это было несправедливо: мы добровольно сократили наши цены, чтобы помочь им в 1997 году, как они могут потом нам отказать установить цены на более приемлемом уровне?

Несоответствие между тем, как ElectroCo оценивает значимость своих поставщиков и vice-versa, а также разногласия в уровне цен на товары поставщиков в дальнейшем сыграли важную роль в развитии системы электронного снабжения E-PRO.

Разработка E-PRO

В декабре 1998 года начальник отдела снабжения ElectroCo предложил установить систему E-PRO для повышения эффективности работы его отдела. E-PRO должен был установить связь между отделом снабжения ElectroCo и его поставщиками. Несмотря на высокий риск, связанный с

внедрением новой технологии, управляющий компанией оказал серьезную поддержку проекту, поскольку предполагал повышение эффективности работы всей компании. ИТ-менеджер был озабочен масштабами новой системы и ее сложностью, но поручил указание от управляющего участвовать в разработке системы.

Решение разработки программного обеспечения собственными силами было выбрано ввиду его меньшей стоимости по отношению к заказному решению. Хотя разработка системы предполагалась силами ИТ – отдела, на роль руководителя проекта был назначен начальник отдела снабжения. ИТ –менеджер так объяснил, почему он не получил роль руководителя проекта:

Начальник отдела снабжения работал в этой компании дольше, чем я, и он работал с этим управляющим в течение многих лет. Управляющий очевидно ценил его больше, чем меня.

Один из ИТ-аналитиков так прокомментированных положение ИТ-менеджера в организации:

Он [ИТ-менеджер] находился в тени начальника отдела снабжения. В нескольких проектах сотрудники ценили мнение начальника отдела снабжения больше, чем его. В результате, мы иногда чувствовали себя недооцененными.

Несмотря на оптимизм начальника отдела снабжения, сотрудники отдела снабжения были весьма консервативны и негативно реагировали на предстоящие перемены. Они беспокоились об автоматизации их ежедневных задач, что могло привести к сокращению работы. Поставщики же на этой стадии вообще не были проинформированы о проекте.

Начальник отдела снабжения не изучал вопрос о восприятии проекта всеми заинтересованными сторонами. Он был занят тем, чтобы угнаться за другими компаниями в масштабе внедрения приложений электронной коммерции.

Проект был запущен в январе 1999 года, его бюджет составлял \$200,000, период реализации – 1 год. Вначале проект развивался довольно медленно из-за внутреннего сопротивления конечных пользователей. Одной из главных проблем, стоящих перед ИТ-аналитиками, стало получение

информации от сотрудников отдела снабжения относительно процедур закупки, которая была необходима для создания прототипа системы.

ИТ-аналитик объясняет:

Пользователи были несклонны предоставлять нам детали их процедур покупки. Они давали нам противоречивую информацию, и в конечном итоге нам пришлось потратить много времени, сравнивая ее с действующим руководством по закупкам.

Когда начальника отдела снабжения спросили по поводу недружественного поведения его сотрудников, он признал, что его штат пытается остановить проект. Он объяснил:

Я знал точно, что они пытались сделать. Проблема была быстро решена, когда я перевел двух из них в другой отдел, а остальные получили предупреждения об их поведении. Даже если бы они все уволились, я уверен, мы могли бы продолжать, и поставщики доставляли бы материалы непосредственно в производственный отдел.

После этого разработка программного обеспечения пошла быстро и без помех. Следующий шаг для начальника отдела снабжения состоял в вовлечении поставщиков в новый проект. В июне 1999 года он созвал поставщиков на брифинг и оповестил их о новом проекте. В своем докладе он не показал большой заинтересованности в изучении мнения поставщиков по поводу внедрения новой системы. Он в действительности не ожидал какого-либо сопротивления со стороны поставщиков:

Я не видел причин, по которым поставщики могли препятствовать внедрению такой передовой технологии, которая может принести им выгоду в сроках доставки и оплаты.

Поставщики были, однако, весьма осторожны по поводу услышанной новости, и очень немногие из них высказали заинтересованность в системе. Один из поставщиков объяснил, почему он был неуверен в новой системе:

Мы уже получили приглашение от другого нашего заказчика принять участие в их системе электронного

снабжения, и ответили согласием. Позже мы обнаружили множество скрытых затрат, таких как оплату за проведение транзакций, стоимость управления расчетами, комиссионные от продаж, которые выплачивались стороннему поставщику услуг. Еще хуже, даже если мы не получали заказов за данный месяц, нам все равно приходилось вносить эти всевозможные платежи.

Другой поставщик так объяснил свой отказ от участия в E-PRO:

Наша прибыль была настолько мала из-за их отказа вернуть наши цены на прежний уровень, что мы не могли позволить себе инвестировать в дополнительное оборудование для поддержания новой системы.

Несмотря на неприятие поставщиками новой системы, начальник отдела снабжения не ожидал, что такое их отношение изменит ход развития проекта. Он предполагал, что поставщики конечном счете смягчатся и согласятся на предложение участвовать в E-PRO. Таким образом, проект продолжался развиваться планируемыми темпами.

Тем временем, поставщики были недовольны тем, что их не проинформировали о проекте в самом начале. Кроме того, неразрешенный конфликт по поводу цен на поставляемые материалы породил слухи о том, что несколько главных поставщиков могут прекратить свой бизнес с ElectroCo, что способствовало дальнейшему ухудшению ситуации.

Большинство поставщиков рассматривали E-PRO как ненужные затраты времени и средств и были склонны остановить проект. Несколько главных поставщиков призвали к созданию коалиции между поставщиками, поскольку опыт переговоров о повышении цен показал, что индивидуальные отношения с ElectroCo не дают позитивных результатов. Как стало известно позже, несколько поставщиков встретились в ходе неформального обеда для разработки плана противостояния новому проекту ElectroCo. Один из поставщиков подтвердил факт встречи:

Мы встретили за обедом и обсудили проблему E-PRO, а также возможность нашего влияния на решение ElectroCo о прекращении внедрения системы до решения вопроса об

урегулировании цен. Для нас действительно было бесцельно продолжать бизнес с ElectroCo на существующем уровне цен.

В октябре 1999 года поставщики официально информировали начальника отдела снабжения об их желании закрыть проект. В тот момент E-PRO был практически завершен и использовал большую часть своего бюджета. Начальник отдела снабжения отклонил их предложение и потребовал от них полноценного участия в новой системе. Начальник отдела снабжения был непоколебим и не позволял поставщикам воздействовать на его проект. Он прокомментировал:

Мы имели право внедрить любую систему, которую мы считали выгодной для компании. Если они хотели продолжать бизнес с нами, им пришлось бы подчиниться нашим условиям.

Следующие два месяца были периодом неуверенности для некоторых из членов команды проекта и поставщиков. Информация о создании коалиции поставщиков встревожила команду внедрения в ElectroCo. Несмотря на оптимизм начальника отдела снабжения, ситуация была очень неблагоприятной. Для продвижения своей позиции, поставщики информировали ИТ-менеджера об их отношении к новому проекту. ИТ-менеджер был полон сочувствия, но не мог предложить им никакой помощи. Однако, понимая серьезность вопроса, ИТ-менеджер через голову начальника отдела снабжения проинформировал управляющего об оппозиции поставщиков новому проекту. ИТ менеджер так объяснил причины этого поступка:

Если говорить откровенно, я не понимаю, почему все эти годы управляющий так высоко ценил начальника отдела снабжения. В данном случае, он, возможно, сделал ошибку, назначив его начальником ИТ-проекта.

Поскольку управляющий не был вовлечен в развитие проекта, он был удивлен оппозицией поставщиков. Он был уверен, что работа над проектом продвигается без препятствий. Он прокомментировал:

Начальник отдела снабжения в нескольких разговорах уверил меня, что разработка проекта проходит весьма

успешно. Я был полностью ошеломлен известием о том, что поставщики не поддержали новую систему.

Управляющий немедленно созвал совещание всех участников проекта, в том числе поставщиков. Согласно информации, собранной позже исследователями, обсуждение на этой встрече происходило очень бурно, и начальник отдела снабжения жаловался:

Они пробовали отложить наш проект, чтобы заставить нас решить вопрос о повышении закупочных цен. Я был уверен, что мы должны продолжать проект.

Хотя управляющий был склонен прийти к согласию в вопросе урегулирования цен, поставщики отказались пойти на компромисс. Несколько главных поставщиков угрожали немедленным прекращением поставок при условии продолжения разработки проекта. ИТ-менеджер и его аналитики отказались вмешиваться в конфликт и молчали. Сотрудники отдела снабжения боялись противостоять своему начальнику и поддержали новую систему. Во время интервью один из них так объяснил свое поведение:

Двое из наших коллег были перемещены в другой отдел после того, как они выразили отказ от использования новой системы. Поэтому нетрудно понять, почему остальные решили принять новую систему.

После тщательного рассмотрения позиций всех заинтересованных сторон управляющий решил остановить проект. По словам одного из членов проекта, ситуация с поставщиками закончилась «выигранной конфронтацией». В своем интервью причиной аннулирования проекта управляющий назвал неправильное управление ситуацией со стороны начальника отдела снабжения. По его словам, после обнаружения недовольства поставщиков ценами на поставляемые ими товары, начальник отдела снабжения должен был рассмотреть их предложения и предложить им конкретные решения. Даже если бы его усилия не привели к желаемому результату, он должен был незамедлительно доложить высшему руководству, а не держать его в неведении. На вопрос, почему он принял решение остановить проект, управляющий ответил:

Поставщики были решительны и едины в вопросе закрытия проекта. Вопрос урегулирования цен должен был быть решен до того, как проект мог бы продолжиться. Это было бы катастрофой, если они все покинули нас. Все производство могло остановиться. Нам, возможно, придется пересмотреть нашу стратегию снабжения, чтобы избежать возникновения таких ситуаций в дальнейшем.

Вопросы для обсуждения

1. Сформулируйте причины провала проекта E-PRO.
2. Каким образом можно было спасти проект.

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 7

Стратегическая роль обратного аукциона в ценообразовании и в выборе поставщика*

Резюме

Компании уделяют все большее внимание инициативам снижения затрат, поэтому электронные покупки и обратные аукционы привлекают растущее внимание со стороны ряда снабженческих подразделений. Данная статья описывает разработку стратегии, которая использовалась для снижения затрат при помощи обратного онлайн аукциона, а также коммуникационных практик, которые потребовались отделу снабжения при реализации данного проекта. Далее статья описывает логистику реального аукциона и показывает сокращение затрат, достигнутое в ходе онлайн аукциона (на примере процесса покупки крепежных деталей).

Предпосылки

Хотя цели управления цепочками поставок (SCM) в различных корпорациях едины, бизнес-окружение отдельных компаний требует разработки специфических тактик и

* Составлено на основе [7]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Электронное снабжение»

стратегического регулирования процесса взаимодействия с поставщиками. Внедрение специфической стратегии SCM часто зависит от ведения переговоров между различными операционными подразделениями и результата противодействия конкурирующих группировок как внутри компании, так и за ее пределами. Таким образом, успех SCM зависит от реализации такой стратегии, которая принимает во внимание различные потребности организации и обеспечивает совмещение порой противоречивых требований.

Описываемая организация является подразделением крупной международной корпорации и представляет автомобильную промышленность, имеющую глобальную цепочку поставок и глобальный рынок для своей продукции. Назовем ее NEWCO. Компания функционирует более 10 лет, ее штат составляет приблизительно 3150 человек. Примерно 86% из них вовлечены непосредственно в производственную деятельность, остальные 14% составляют управленческий и вспомогательный персонал.

NEWCO разработала стратегию SCM, которая учитывает специфические аспекты ее бизнес-окружения, а также позицию в общем международном окружении головной корпорации. В этой связи NEWCO сформулировала несколько уникальных оперативных практик, которые позволили ей сохранить общую философию деятельности и при этом достичь повышения качества и операционной эффективности. Два основных аспекта ее уникальной организационной практики – разработка концепции «одного голоса» и использование онлайн обратного аукциона для снабжения комплектующими деталями.

Концепция одного голоса

NEWCO объединила свои основные цели деятельности – «бережливое» производство и командный дух – с помощью так называемой концепции «одного голоса». Эта концепция позволяет взаимодействовать с поставщиками в унифицированной манере и избежать получения поставщиком разноречивых сообщений от различных подразделений компании. Следуя этому организационному

стилю, отдел снабжения NEWCO виртуально управляет всеми формами контактов с внешними поставщиками.

Компания использует идеологию командной работы для интеграции управления качеством поставщиков и логистики в снабженческую деятельность. Такая идеология позволяет динамично уравнивать потребности и ответственность этих ранее отдельных подразделений предприятия. Данные команды ответственны за стратегическое и тактическое планирование и внедрение. Важным результатом данной концепции является улучшение взаимоотношений с поставщиками и повышение операционной эффективности путем сокращения числа конфликтов.

С целью удовлетворения операционных потребностей компании, NEWCO разработала стратегию организации и управления взаимоотношениями с поставщиками. Поставщики разделены на 3 категории на основе ряда факторов, включая их важность для NEWCO, соответствие стандартам NEWCO, историю взаимоотношений с NEWCO и т.д. Эти категории включают стратегических партнеров, привилегированных партнеров и «всегда находящихся в состоянии соревнования с конкурентами» партнеров. Данные категории эффективно формируют бизнес-окружение NEWCO, начиная от долговременных партнеров до временных поставщиков.

Подразделение крепежных деталей NEWCO – стратегия деятельности

Данное подразделение ответственно за снабжение предприятия всеми крепежными деталями, которые используются при производстве и сборке конечных изделий на четырех продуктовых линиях, а также за планирование и стратегическое снабжение всеми крепежными деталями продукции, которую предполагается выпускать в течение ближайших 4-х лет. Учитывая размер ежегодного выпуска около 250 тыс. единиц, данное подразделение ответственно за покупку 115 млн. крепежных деталей ежегодно, причем их предположительное количество к 2006г. составит 144 млн.

NEWCO ставит определенные требования к своим поставщикам. Они должны иметь внутренние возможности для проведения конструкторских работ, при необходимости отправлять своих инженеров в NEWCO для осуществления технической поддержки. Кроме того, от них требуется работать с данными CATIA¹, осуществлять тестирование технических характеристик крепежных деталей и координировать их сопряжение с компонентами, о которых информирует NEWCO.

На данный момент NEWCO сотрудничает с 10 поставщиками крепежных деталей. Каждый из них работает с NEWCO более 10 лет и доказал свою надежность и высокое качество продукции. Они являются постоянными участниками программ функционально-стоимостного анализа² NEWCO и продолжают успешно конкурировать с другими поставщиками крепежных деталей. Все эти поставщики отсортированы по критериям цены, качества, конкурентоспособности, условий доставки, используемых материалов, уровня предоставляемых услуг.

Ранее поставщики предлагали свои цены и отбирались на основе эскизов сопрягаемых деталей. Более полные данные и чертежи предоставлялись позднее, что порождало большое количество заявок на инженерные изменения и тем самым повышало затраты. За последнее время подразделением была предпринята систематизация крепежных деталей, вследствие чего было уменьшено их разнообразие и максимально исключены из использования нестандартные детали. Данная стратегия не исключает использование нестандартных деталей, однако для остальных частей значительно снижает стоимость единицы путем, во-первых, использования стандартных готовых деталей, во-вторых, улучшением производительности сборки путем сокращения времени и складских площадей, требуемых для поддержания запасов меньшего разнообразия крепежных деталей.

¹ Computer-Aided Tridimensional Interactive Analysis - компьютеризованный интерактивный пространственный анализ

² Value Analysis/Value Engineering (VA/VE)

В соответствии с данной стратегией, все поставщики несут стандартные издержки и при возможности назначают одинаковые цены. В результате, данная стратегия предназначена для достижения следующих целей:

- сокращение количества поставщиков и укрепление партнерских отношений с ними;
- выполнение требования привлечения MWBE¹;
- ускорение процесса установления цены благодаря взаимодействию только со стратегическими партнерами;
- постоянное вовлечение партнеров в программу сокращения затрат (а не в отдельных случаях);
- выбор экономически сильных глобальных поставщиков, конкурентоспособных как по цене, так и по добавленной стоимости;
- сведение гарантийных рекламаций к минимуму;
- гарантирование наличие и своевременность доставки необходимых деталей.

Внедрение вышеназванной стратегии позволило подразделению крепежных деталей реализовать перечисленные цели и достичь в среднем от 3-х до 5-ти % ежегодного сокращения затрат. Однако рынок продолжал оставаться высококонкурентным и чувствительным к цене, что вынудило подразделение искать дальнейшие возможности для сокращения затрат.

В соответствии с этим был разработан пилотный проект и предпринят запуск коммерческого B2B рынка на основе методологии обратного аукциона. Целью пилотного проекта было снижение затрат на 10%. На рисунке 2.7.1 показаны результаты стратегии снабжения NEWCO, направленной на сокращение затрат.

Обратный аукцион

Обратный аукцион представляет собой аукцион с непрерывно убывающей ценой. Участникам аукциона – продавцам известна текущая цена покупки и открыта возможность сделать заявку на продажу своих товаров

¹ Minority and Women Business Enterprise (англ.) - предприятия, владельцами которых являются женщины и/или представители меньшинств

(услуг) по цене, которая ниже указанной. Окончательная цена (цена закрытия) определяется при отсутствии новых ставок в течение заранее определенного промежутка времени.

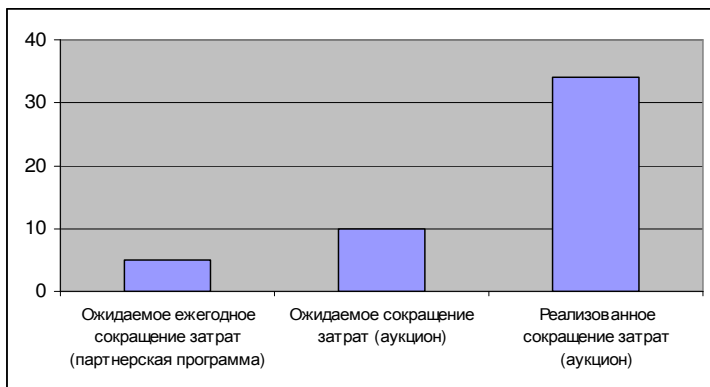


Рис. 2.7.1. Результаты стратегии снабжения, направленной на сокращение затрат

NEWCO установила длительность этого периода в 3 минуты. Каждый раз при получении новой ставки добавляется дополнительное время и аукцион продолжается. Однако нижняя цена не гарантирует победителя, параллельно с ней учитываются другие характеристики – опыт взаимодействия с данным поставщиком по параметрам цены, качества, конкурентоспособности, условий доставки, используемых материалов, уровня предоставляемых услуг. При принятии решения учитываются также дополнительные требования, такие как MWBE.

Процедура обратного аукциона является инновационной техникой установления цены с использованием безопасных Интернет – технологий. Соревнование в режиме реального времени поднимает конкурентный дух соперников. Условиями этого аукциона являются:

- четкое и лаконичное определение требований;
- сохранение традиционного порядка обработки документации;

- принятие решения о составе участников аукциона остается за продавцом;
- соблюдение конфиденциальности информации о продавцах.

Логистика аукциона

Процесс проведения обратного аукциона в NEWCO включает несколько этапов:

1. идентификация, классификация и выбор деталей;
 2. выбор и уведомление поставщиков – потенциальных участников аукциона;
 3. документирование;
 4. проведение обучения и пилотных испытаний;
 5. проведение реального аукциона;
 6. определение победителя и подписание контракта.
- Ниже приведено более подробное рассмотрение этих этапов.

Идентификация, классификация и выбор деталей. При подготовке к аукциону покупатель использует концепцию, известную под названием групповой технологии. Эта концепция распределяет детали по группам в соответствии с общностью их конструкции и технологии обработки. Покупатель детально оценивает сходство деталей по их конфигурации и методу производства для определения их в конкретную группу. Целями такого распределения являются стандартизация процесса конструирования и минимизация дублирования производства уже существующих деталей.

Конструирование новых деталей может быть осуществлено с использованием дизайна уже существующих деталей, что позволяет значительно сократить затраты времени и усилий. Дизайнерам доступны базы данных (например, CATIA) для быстрого определения наличия подобных деталей в файлах данных.

Детали идентифицируются и разделяются на группы путем классификации и кодирования. Классификация и кодирование деталей является основополагающим этапом во внедрении групповой технологии. Классификация может быть осуществлена в соответствии с характеристиками конструкции детали или характеристиками ее изготовления.

Конструктивные характеристики выделяют общность в геометрических параметрах, таких как соотношение размеров (длина к ширине или длина к диаметру), внешняя и внутренняя форма и габариты, а также назначении деталей, характере обработки поверхности и установленных допусках. Характеристики изготовления имеют отношение к общности методов и последовательности выполняемых производственных операций. Они включают основной и вспомогательный технологические процессы, чистовую обработку, доводку поверхности, а также размер обрабатываемой партии, ритм производства, последовательность выполняемых операций, допуски, используемые инструменты, пресс-формы, приспособления и т.п.

На основе описанной выше схемы NEWCO разделила все крепежные детали на 6 групп, включающих от 4 до 23 видов деталей. Процесс аукциона происходит по каждой группе в отдельности, и победитель аукциона принимает на себя снабжение всеми деталями, входящими в данную группу.

Выбор и уведомление поставщиков – потенциальных участников аукциона. Данный обратный аукцион является закрытым и доступен только для тех поставщиков, которые были уведомлены покупателем. Участники аукциона выбираются на основе их характеристик. В данном аукционе каждый из участников является текущим поставщиком разнообразных крепежных деталей. Из семи поставщиков, которые участвуют на данный момент в аукционе, четыре входят¹ в ведущую пятерку из более 220 компаний. Кроме того, к каждому из этих поставщиков NEWCO не имеет претензий в течение последних 6-12 месяцев.

Документирование. Все спецификации компонентов собраны в базу данных SATIA и доступны всем участникам аукциона. В SATIA сосредоточены данные о ключевых компонентах и продуктах, а также требования к размеру

¹ по определению NEWCO

партии и условиям доставки. Кроме того, все участники прошли регистрацию и установили доступ к онлайн аукциону.

Проведение обучения и пилотных испытаний. Каждый реальный («живой») аукцион предваряется пробным аукционом, в ходе которого покупатель и продавцы участвуют в пилотном испытании. Этот процесс используется для проверки совместимости Web-браузеров всех участников с системой, работы всех логинов и паролей, и обеспечения комфортной работы участников с навигационной системой аукциона и порядком выставления ставок. Пробный аукцион используется исключительно для самообучения участников. Им предлагается не использовать реальных цен в пилотных испытаниях.

Проведение реального аукциона. Логистика реального аукциона подобна логистике пробного аукциона. Участники делают ставки с использованием Web-интерфейса. Каждый участник имеет свой номер, участникам открыты только их ставки и нижняя на данный момент цена. Время окончания аукциона не определено заранее. Каждый раз после поступления новой ставки время проведения аукциона увеличивается на 3 минуты. Более того, если участник допустил ошибку или столкнулся с проблемами, он может в режиме реального времени воспользоваться помощью службы технической поддержки.

Все участники должны оставаться в режиме онлайн по меньшей мере 15 минут после закрытия аукциона. Если аукцион возобновляется, участникам отправляется сообщение средствами, встроенными в программную оболочку аукциона.

Определение победителя и подписание контракта. Окончательная цена аукциона устанавливается в случае, когда не выставляются дополнительные ставки в течение последних 3-х минут. Нижняя цена не всегда обеспечивает победу в аукционе. Как указано ранее, рассматриваются также предшествующий опыт работы с NEWCO или

дополнительные требования, такие как MWBE. В настоящий момент аукционом не предусмотрено онлайн взаимодействие с поставщиками по вопросам производства и доставки, их реализация предполагается в ближайшем будущем. Такое взаимодействие позволит достичь дальнейшего снижения затрат за счет сокращения таких непроизводительных затрат, как командировки и бумажный документооборот.

Результаты аукциона

Как видно из таблицы 2.7.1, для анализа были выбраны 5 деталей из более 70, участвующих в аукционе. Выбор деталей был проведен для иллюстрации удельного веса и абсолютной суммы экономии, достигнутой за год при помощи аукциона.

При первоначальной цели 10% экономии, реальное сокращение затрат достигло 34% для более 70-ти видов крепежных деталей, что составило более \$ 2,4 млн.

Таблица 2.7.1.

Стоимость отдельных деталей и размер достигнутой экономии

Наименование детали	Ожидаемое потребление за год, млн. шт.	Стоимость детали на аукционе (за 1 млн. шт.), \$	Предыдущая стоимость детали (за 1 млн. шт.), \$	Годовая экономия, \$	% годов ой экономии
Деталь 1	1 280	22,00	24,00	2 560,00	8,3
Деталь 2	921	57,60	91,87	31 567,28	37,3
Деталь3	1 923	22,70	38,00	29 422,00	40,3
Деталь 4	1 740	85,00	168,25	144 855,00	49,5
Деталь 5	1 107	44,10	104,25	66 586,05	57,7

Шесть групп деталей, выбранных для проведения аукциона, составляют только порядка 20% общего количества видов крепежных деталей, которые использует NEWCO, что определяет значительный потенциал компании в достижении дальнейшего сокращения затрат при помощи обратного аукциона.

Вопросы для обсуждения

1. В чем заключается концепция «одного голоса».
2. В чем заключается использование обратного аукциона.
3. Как опыт кейса «Стратегическая роль обратного аукциона в ценообразовании и в выборе поставщика» может быть использован в современном бизнесе.

СИТУАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № 8

Fruit of the Loom – сотрудничество в рамках дистрибьюторской цепочки*

Электронная коммерция дает возможность фирмам-производителям эффективно использовать информационные ресурсы для управления производственными процессами и распространением физических товаров. Одной из таких компаний является Fruit of the Loom. Она использует Интернет и Web для объединения в единую сеть дистрибьютеров своей продукции, обеспечивая заказчиков информацией о своем производстве и наличии готовой продукции на складах.

Концепция: дистрибьюторы — важное среднее звено

Fruit of the Loom выпускает нижнее белье, которое реализуется через крупные фирмы розничной торговли (например, Wal-Mart), и спортивную одежду под торговой маркой Activewear. В последнем случае компании приходится сталкиваться с жестокой конкуренцией на уровне дистрибьюторских каналов. Fruit of the Loom поддерживает традиционную сеть распространения своей продукции Activewear через 50 дистрибьютеров по всей стране, рассылая им печатные каталоги, а также используя телефон и факс. Мелкие фирмы, занимающиеся нанесением изображений на

* Составлено на основе [8]. Рекомендуется использовать при изучении темы «Инновации электронного бизнеса»

майки, заказывают товары Activewear у дистрибьютеров Fruit of the Loom, которые осуществляют поставку со своих складов. Проблема состоит в том, что заказчикам и дистрибьютерам непросто проверить наличие нужного товара на складе готовой продукции, а при его отсутствии - время, необходимое для его доставки. Если товар не может быть доставлен в приемлемые для заказчика сроки, то последний, скорее всего, попробует найти похожий товар у конкурентов.

Fruit of the Loom активно использует телекоммуникационные сети. Так, в декабре 1995 года она установила систему VMI (Vendor Management Inventory) для облегчения обмена данными о заказах и сроках поставок со своими дистрибьютерами. Кроме того, каждый день компания обрабатывает более 300 тысяч ЭОД-транзакций. Однако руководство Fruit of the Loom не планировало использовать Web для электронной коммерции, пока сторонняя фирма-консультант не предложила реализовать пробный проект.

Пилотный проект в Web

Snickelways Interactive – Нью-Йоркская фирма, занимающаяся вопросами электронной коммерции, предложила Fruit of the Loom использовать Web для укрепления связей с дистрибьютерами, упростив передачу заказов и проверку наличия товаров на складе. Предложение было поддержано The ConText Group – фирмой-консультантом, специализирующейся на рынке одежды.

Даже не имея предварительного опыта работы в Интернет, Dave Dixon, вице-президент по маркетингу отделения Activewear компании Fruit of the Loom, быстро понял, что используя Интернет для тесной связи с дистрибьютерами и мелкими фирмами – постоянными заказчиками, его компания получит преимущество над конкурентами.

Целью проекта было повышение осведомленности заказчиков и автоматизация процесса продаж дистрибьютерами. Для достижения поставленной цели предполагалось обеспечить последним помощь в организации собственных Web-узлов для сбора заказов и предложения

аналогов продукции Fruit of the Loom взамен товаров, отсутствующих в данный момент на складе. Подтвердить или опровергнуть это предположение должен был пилотный проект, на реализацию которого Dave Dixon дал согласие.

Компания Snickelways стремилась создать систему, связывающую электронными средствами дистрибьюторскую сеть Fruit of the Loom и позволяющую дистрибьютерам и мелким фирмам-заказчикам получать всю необходимую информацию для размещения заказов. При этом мелкие фирмы смогли не только проверять наличие товаров на складах дистрибьютеров и ход выполнения заказов, но и получать альтернативные предложения о замене отсутствующих на складе товаров, а также вести поиск нужной продукции на других складах. Последние две возможности особенно ярко продемонстрировали преимущества электронной информационной сети, соединяющей заказчиков и дистрибьютеров. Эти возможности определили основное отличие системы электронного бизнеса Fruit of the Loom от обычного электронного каталога в Интернет. И хотя такой каталог сам по себе достаточно ценен, возможность выбора альтернативных товаров с других складов сделала проект более эффективным.

Внедрение: единственный дистрибьютор

Snickelways воплотила свои идеи в систему - прототип для единственного дистрибьютора — фирмы Broder Bros. Inc. из Plymouth, штат Michigan. Перед проектом стояла цель – доказать, что такая система не только возможна в принципе, но и способна сократить затраты, предложив дистрибьютерам новые методы ведения бизнеса.

Фирма Broder Bros. Inc. была заинтересована в создании собственного Web-узла, обеспечивающего заказчикам 24-часовой доступ к системе заказов по каталогу. Руководство компании также надеялось за счет автоматизации обработки заказов сократить численность персонала отдела обслуживания, отвечающего за прием заказов по бесплатным и местным телефонным линиям. Конечной целью был полный отказ от телефонных

операторов и устаревшего оборудования. Несмотря на всю свою заинтересованность в проекте, руководство Broder Bros. Inc. не хотело предоставлять заказчикам доступ к своим базам данных через Интернет. По причине отсутствия брандмауэра для защиты данных системный администратор из Broder Bros. Inc. периодически переносил файл с информацией об имеющемся в наличии товаре из системы компании в Web-каталог.

Создание прототипа Web-узла

Прототип Web-узла был создан за 12 недель усилиями небольшой группы специалистов компании Snickelways, использовавших простые, но достаточно мощные инструменты. Рабочая группа состояла из руководителя, исполнительного продюсера, трех программистов (разработчиков интерфейса, кода на HTML и баз данных), консультанта, главного художника, дизайнера графики и художника-постановщика. Для создания прототипа Web-узла они выбрали ПО сервера WebSite фирмы O'Reilly, работающее под управлением Microsoft Windows NT и использовали Microsoft Visual Basic 4.0 для программирования внешней оболочки. Позднее они добавили ПО WebBoard, также от O'Reilly, для создания электронной доски объявлений и от Palace Software – для дискуссионных форумов (chat areas). Чтобы решить проблемы передачи сведений о товарах из базы данных фирмы Broder Bros. в базу, соединенную с Web-сервером, Snickelways использовала промежуточное ПО¹ HyperSTAR от фирмы VMARK, которое извлекало обычные текстовые (ASCII) файлы из базы данных UniVerse, где хранилась информация о товарах (рис. 2.8.1). ASCII-файлы, которые обновлялись несколько раз в день, импортировались в базу данных Oracle под управлением Windows NT. Программа на Visual Basic 4.0 использовала

¹ Быстро развивающаяся часть архитектуры клиент-сервер, которая располагается между приложением-клиентом и корпоративной базой данных (или несколькими базами). Его роль заключается как в переводе запросов пользователя в форму, понятную базе данных (например, на язык SQL), так и в преобразовании полученной информации в формат для приложения-клиента.

интерфейс ODBC (Open Database Connectivity) для связи с базой данных Oracle, делала оперативные запросы на языке SQL (Structured Query Language) и представляла результаты поиска заказчику на отдельной Web-странице. Таким образом, каждая показанная заказчику страница содержала динамически сгенерированные результаты поиска нужного ему товара.

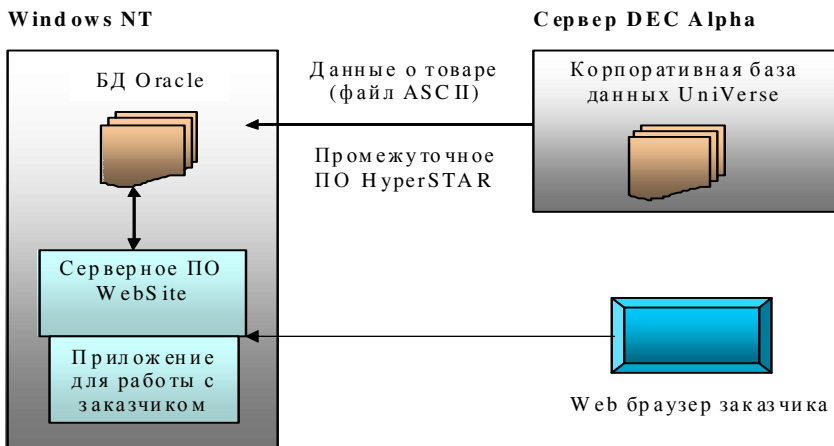


Рис. 2.8.1. Компоненты прототипа Web узла и компьютерной системы

Через короткий промежуток времени экономический эффект от внедрения новой системы превзошел ожидания руководства Broder Bros. По первоначальным прогнозам проект должен был окупиться через шесть месяцев после начала реализации. Руководство также надеялось, что через 12 месяцев 5% дохода компания сможет получать от заказов, поступающих через Web. В результате этот показатель был достигнут уже через три месяца при экономии около \$10 на каждой транзакции.

Расширение: привлечение новых дистрибьютеров

После того, как пилотный проект доказал жизнеспособность идеи, начальник информационного отдела компании Fruit of the Loom Charles Kirk решил подключить к

нему наибольшее количество дистрибьютеров продукции Activewear. Проблема заключалась в том, что пробная модель Web-узла компании Broder Bros. была слишком дорогой для распространения на более чем 30 новых узлах. Стоимость пробного узла составила более \$500 тыс., что не чрезмерно для одного коммерческого Web-узла, но слишком дорого для массового внедрения, которое планировал Charles Kirk. Было найдено следующее решение: использовать готовое программное обеспечение и разместить все Web-серверы в одном месте.

Расширение проекта

Kirk сумел доказать совету директоров Fruit of the Loom оправданность включения в проект всех желающих дистрибьютеров продукции Activewear. В итоге 30 из 50 дистрибьютеров дали свое согласие на участие в проекте Fruit of the Loom, названном Activewear Online (рис. 2.8.2). Fruit of the Loom взяла на себя расходы на установку и поддержание Web-сервера, а дистрибьютеры, в свою очередь, обязались регулярно обновлять электронные каталоги и оплачивать связь с серверами, размещенными централизованно в офисе компании Connect Inc. в California.

Разделение труда

Реализация этого широкомасштабного проекта была разделена на отдельные задачи. Компания Snickelways Interactive взяла на себя ответственность за разработку дизайна Web-страниц, создание программ для генерации шаблонов страниц и общую организацию Web-узлов.

Часть возглавляемой Kirk - Fruit of the Loom Systems - работала совместно с системным интегратором – фирмой Compuware, ответственной за установку и поддержание Web-узлов дистрибьютеров.

Проект был переведен с программного обеспечения WebSite на ПО OneServer фирмы Connect Inc., обеспечивающее лучшую масштабируемость и обработку большего числа транзакций. Двадцати программистам из компаний Fruit of the Loom, Compuware и Connect потребовалось три месяца на

разработку и внедрение базы данных, использующей программное обеспечение OneServer.

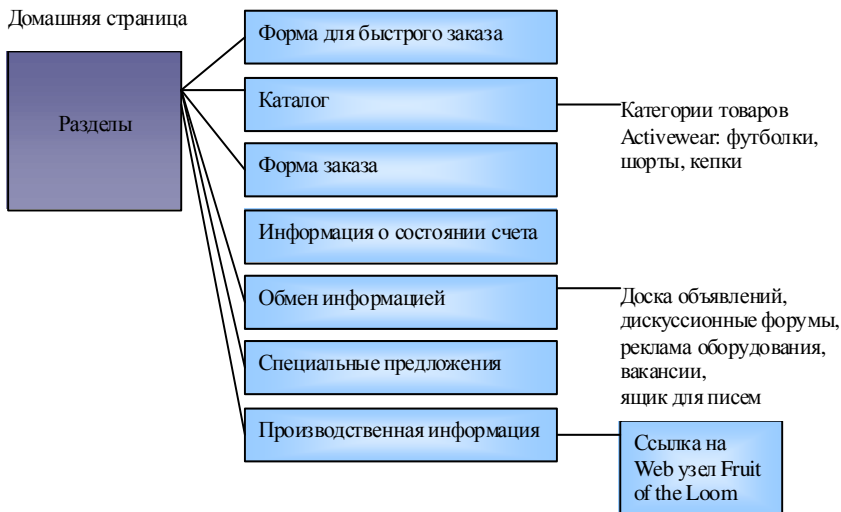


Рис. 2.8.2. Структура Web узла дистрибьютора

Использование шаблонов

Программа, разработанная Snickelways, позволяет каждому дистрибьютеру руководить созданием своего Web-узла, выбирать стиль заставки и надписи из готовых шаблонов. Таким образом, Fruit of the Loom обеспечивает единый дизайн создаваемых Web-узлов, в то же время оставляя каждому дистрибьютеру возможность придания своему узлу индивидуальных характеристик. Такой подход обеспечивает быстрое развертывание систем.

Kirk подсчитал, что использование заранее разработанных шаблонов позволяет Fruit of the Loom экономить около 75 % на стоимости каждого узла.

Каждый участвующий в проекте дистрибьютер имеет теперь свой сервер и соответствующую базу данных Oracle, хранящуюся на компьютерах компании Connect Inc. на узле под управлением OneServer. Дистрибьютеры получают доступ к своим данным, соединяясь с OneServer по телефонной линии с помощью модема со скоростью 28,8

Кбит/с, доступ защищен паролем. Каждый дистрибьютер имеет возможность обновления данных о товарах на складе и в каталоге с требуемым уровнем частоты. Для упрощения последней процедуры, столь важной для повседневного бизнеса, процесс передачи файла с данными также автоматизирован.

Поддержка системы

Работа с шаблонами и размещение Web-серверов на оборудовании Connect Inc. не решили всех проблем интеграции. Например, каждый дистрибьютер имел собственную систему складского учета и обработки заказов, поэтому создать прямую электронную связь с электронным каталогом для некоторых из них не представлялось возможным.

Таким дистрибьютерам приходилось забирать заказы с узла OneServer и затем вручную вводить их в свою систему. Ввиду разнообразия установленных у дистрибьютеров систем обработки заказов другого выбора на данной стадии Fruit of the Loom предложить не могла.

Для поддержания актуальности информации о наличных товарах было принято решение об использовании обычных текстовых файлов для переноса данных из систем дистрибьютеров на узел OneServer. Таким образом, компания Connect Inc. собирает поступающие заказы от мелких фирм и передает их дистрибьютеру по электронной почте или факсу. После этого дистрибьютер вводит поступившие заказы в собственную систему вручную или с использованием командного файла.

После попадания файла на узел OneServer данные сразу же вносятся в базу данных Oracle 7. Таким образом, электронный каталог всегда отражает реальное положение дел, и покупатели могут проверять свои заказы.

За исключением Web-узлов компаний-дистрибьютеров Broder Bros. и Sanmar, разработанных компанией Snickelways Interactive¹ еще до того, как проект был перенесен на ПО

¹ Теперь система называется ComForce и используется Snickelways в ряде других проектов

OneServer, Web-узлы дистрибьютеров поддерживаются фирмой Connect Inc. на серверах Sun Enterprise 4000 с программным обеспечением OneServer.

Описание Web-узла: заказы через Web

За счет использования разработанных Snickelways шаблонов, Web-узел каждого дистрибьютера выполняет примерно одинаковые функции: оформление заказов, предложение замены отсутствующим товарам и соединение с узлом Fruit of the Loom. Дистрибьютеры также имеют возможность придания индивидуальных характеристик своим Web- страницам. Для упрощения внесения изменений и поддержки HTML-файлов дистрибьютерами, Snickelways разработала приложение Digital Cockpit, обеспечивающее соответствие каждого Web-узла общей организационной структуре (рис. 2.8.2). Домашняя страница содержит приветствие посетителям и ссылку на Web-узел Fruit of the Loom, где содержится информация о новой продукции, а также специальные предложения. Кроме того, с домашней страницы можно попасть на страницы для размещения заказов и проверки состояния счетов.

Интерактивный каталог

Интерактивный каталог графически представлен в виде разных видов одежды, таких как футболки, кепки, шорты, куртки и т. д. Каждый вид товара связан со ссылками на страницы с иллюстрациями и информацией о правилах оформления заказа. Для актуализации информации об имеющихся в наличии товарах страницы динамически генерируются с помощью базы данных.

Заказ товара помещается покупателем на Web-узле и в любое время может быть изменен или пересмотрен заказчиком. Он принимается даже в случае обрыва связи между заказчиком и Web-сервером по какой-либо причине. Покупатели имеют возможность оставлять заказы на Web-узле сроком до 30 дней, по истечении которых заказы автоматически удаляются дистрибьютером. Если на сервере хранятся какие-либо не окончательно оформленные заказы,

покупатели получают напоминание о них всякий раз при входе в систему.

Дополнительные возможности

Система предлагает и другие возможности для более полного удовлетворения потребностей покупателей. При наличии у дистрибьютера нескольких складов и отсутствии нужного товара на ближайшем складе, система автоматически проверяет запасы дистрибьютера на других складах и предлагает альтернативную доставку. При полном отсутствии нужного товара система предлагает в качестве замены похожий продукт, при этом потребитель может принять или отклонить данное предложение. Система позволяет покупателям находить и заказывать товары конкурирующих компаний, но отдает предпочтение продукции Fruit of the Loom.

Постоянные покупатели обычно заранее знают предлагаемый ассортимент продукции, поэтому им не нужно просматривать каталог. Для помощи таким заказчикам на главной странице Web-узла имеется кнопка Quick Orders (быстрые заказы), позволяющая переходить непосредственно к странице оформления заказа.

Расчет с заказчиками

Перед размещением заказа покупатели обязаны зарегистрироваться у дистрибьютера и получить имя и персональный пароль. Таким образом, система безопасности узла допускает к размещению заказа только зарегистрированных пользователей. После передачи заказов на сервер расчеты и платежи осуществляются по обычным каналам (высылаются счета по почте).

Электронные доски объявлений и дискуссионные форумы

Особый интерес представляет собой размещение на Web-узле электронных досок объявлений и дискуссионных форумов. Электронные доски объявлений являются весьма удобным средством обмена информацией, например, советами по печати и вышивке рисунков на футболках. Раз-

дел, отведенный покупателям, используется также для рекламы оборудования и предложения вакансий с частичной или полной занятостью. Доски объявлений и дискуссионные форумы укрепляют связи между покупателями и дистрибьютерами, а также создают своего рода виртуальное сообщество, в котором предприниматели могут найти подходящих работников и обменяться полезной информацией.

Анализ: управление дистрибьютерами

Компания Fruit of the Loom понесла значительные расходы на реализацию проекта. В результате улучшился уровень обслуживания дистрибьютерами своих клиентов и сократились затраты на содержание службы Activewear Online.

Fruit of the Loom потратила более \$4 млн. на реализацию проекта, однако при этом никто и не пытался подсчитать срок возврата инвестиций. Руководство компании понимало, что подобный расчет в данном случае лишено смысла, поскольку вложенные средства влекут за собой выгоду, которую трудно выразить в долларах и центах, а именно - расположение и лояльность своих покупателей. Совет директоров Fruit of the Loom отдавал себе в этом отчет с того самого момента, когда санкционировал реализацию проекта.

Неосязаемая выгода

Внедрив Activewear Online, Fruit of the Loom улучшила взаимосвязь с большинством своих дистрибьютеров спортивной одежды и привлекла их к электронному способу ведения бизнеса. По сути, была создана группа дистрибьютеров, использующих Web для распространения больших объемов информации в электронном виде. При этом они привлекают внимание потребителей к компании и ее продукции, что, в свою очередь, дает Fruit of the Loom преимущество над конкурентами. Последним остается лишь копирование передового опыта и внедрение собственной системы электронного бизнеса.

Fruit of the Loom также пользуется повышенным вниманием работающих с дистрибьютерами заказчиков, поскольку при поиске товаров через Web- узлы продукция Fruit of the Loom предлагается на замену чаще (при отсутствии на складе нужного товара), чем продукция конкурентов. В конечном итоге такая косвенная реклама приносит вполне ощутимую выгоду. Анализируя первые результаты, Fruit of the Loom отметила значительный рост доли ее продукции на рынке, а также увеличение количества проходящих через Web- узел транзакций.

Управление каналами сбыта

Подобный подход к маркетингу, предполагающий предоставление членам дистрибьюторской цепочки системы, приносящей реальную выгоду и не привязывающей их к единственному поставщику, часто называется управлением каналами сбыта. Реализованная Fruit of the Loom система напоминает систему Sabre, предложенную компанией American Airlines туристическим агентствам, а также систему ValueLink для больниц компании Baxter Healthcare. Основная особенность системы Fruit of the Loom заключается в том, что она реализует данный подход с помощью Web, время как другие компании управляют каналами сбыта через частные электронные сети¹.

Использование шаблонов

Избранный Fruit of the Loom подход к реализации проекта обладает рядом дополнительных достоинств. При внедрении проектов подобного масштаба очень важно сначала запустить пробный проект, который проверяет жизнеспособность идеи и сглаживает все шероховатости. После перехода к крупномасштабному проекту, Fruit of the Loom создала набор шаблонов для дистрибьютеров, благодаря чему существенно сократились затраты времени и средств на внедрение системы электронного бизнеса. Kirk

¹ Например, American Airlines использует частную сеть для своей интерактивной службы EasySabre

подсчитал, что установка системы у дистрибьютера может занять несколько месяцев. Универсальная система с использованием шаблонов дала возможность сократить этот срок до одной недели. Кроме того, модульность системы позволила дистрибьютерам самостоятельно выбирать устанавливаемые компоненты, не заставляя при этом разработчиков вносить изменения в исходный код. Например, дистрибьютер может не использовать программное обеспечение для поддержания дискуссионного форума, а сконцентрироваться на интерактивном электронном каталоге и оформлении заказов.

Использование шаблонов и единого сервера для всех дистрибьютеров – следствие общей концепции системы, названной Charles Kirk «подготовкой к успеху». Другими словами, при переходе от пилотного проекта к полномасштабному внедрению необходимо учитывать эффективность системы и удобство функционирования, а также создание условий для постепенной окупаемости проекта. В противном случае стоимость индивидуальной доработки системы может превысить потенциальную выгоду.

Используемые дистрибьютерами электронные каталоги принесли ощутимую пользу Fruit of the Loom. Компания и ее дистрибьютеры получили возможность распространения информации о товарах в электронном виде, отказавшись от бумажных носителей. Кроме очевидной экономии средств электронные каталоги также позволяют своевременно обновлять информацию о товарах, и дистрибьютеры изменяют информацию в таких каталогах без особых затруднений.

Поскольку большинство дистрибьютеров не обладают возможностями создания собственных Web-узлов, наиболее крупным из них Fruit of the Loom предлагает готовые Web-узлы. Для самой компании это является прекрасной возможностью влияния на торгово-распределительную сеть на ранней стадии ее развития, поскольку вероятность того, что дистрибьютеры станут создавать новый Web-узел, имея предоставленный Fruit of the Loom, слишком мала.

При расчете эффективности подобных проектов решающим фактором является скорость роста торгово-

распределительной сети. Дистрибьютеры достаточно лояльно восприняли систему, однако лишь 30% мелких предприятий, занимающихся печатью и вышивкой рисунков на одежде, имеют доступ к Интернет.

Планы на будущее

Разработанная Fruit of the Loom для своих дистрибьютеров сеть для обмена электронной информацией и оформления заказов во многих отношениях является лишь начальным этапом использования Интернет для электронной коммерции. Fruit of the Loom уже реализует планы по дальнейшей интеграции своей системы с другими компьютерными системами дистрибьютеров и расширению возможностей сети.

Сферой, нуждающейся в дальнейшем совершенствовании с точки зрения внедрения электронной коммерции, является связь между дистрибьютерами и производственными процессами. В настоящее время такая связь отсутствует, но Fruit of the Loom планирует ее создание, позволив данным о товарных запасах быстрее поступать на фабрики, а дистрибьютерам владеть информацией о производимой продукции. Действующая в настоящее время система VMI увидела свет в декабре 1995 года и использует телефонные линии, а не Интернет и Web. В ближайшем будущем система будет перенесена в Web, что обеспечит лучшую интеграцию дистрибьютеров с Activewear Online.

Оперативная обработка заказов

Другая возможность совершенствования системы — придание складскому учету функции оперативной (just-in-time, JIT) обработки заказов. Например, если магазин заказывает 1000 футболок Fruit of the Loom, а дистрибьютер обладает только 800, последний может автоматически перенаправить заказ в Fruit of the Loom. Благодаря такой возможности у заказчиков складывается впечатление, что товары Fruit of the Loom никогда не иссякают. При наличии подобной функции дистрибьютеры Fruit of the Loom могут продавать даже те товары, которые отсутствуют на данный момент. Планы по реализации такой возможности

обсуждаются с дистрибьютерами. Однако последние обеспокоены тем, что подобная система позволит обойти их или вовсе вывести из торгово-распределительной цепочки. Это уже вопрос не только технологии.

Несмотря на то, что дистрибьютеры используют у себя различные типы систем обработки заказов, Fruit of the Loom разрабатывает способы автоматического размещения заказов в системах дистрибьютеров. Компания предпринимает эти шаги медленно и осторожно, поскольку не хочет навязывать дистрибьютерам свой способ ведения дел. Обе стороны этого партнерского соглашения работают совместно, стремясь найти лучший способ передачи информации о заказах.

Вопросы для обсуждения

1. В чем заключается общая концепция развития электронного бизнеса компании Fruit of the Loom.
2. В чем состоит система управления каналами сбыта компании Fruit of the Loom.

Литература

1. Козье Д. Предложение изготовленной на заказ продукции в интернете / Д. Козье // Электронная коммерция. – М.,1999. – С. 115-130.
2. Duffner S. The Rise and Fall of Boo.com / S. Duffner, T. Oster. – Indiana University. – 2001.
3. Козье Д. Виртуальное предприятие / Д. Козье // Электронная коммерция. – М.,1999. – С. 197-212.
4. Козье Д. Электронный рынок для продавцов и потребителей / Д. Козье // Электронная коммерция. – М.,1999. – С. 131-146.
5. Хаммер М. Реинжиниринг: не автоматизируйте – уничтожайте [Электронный ресурс] / М. Хаммер // Корпоративный менеджмент. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/chuvakhin/bpr.shtml>.

6. Pan G. Examining the coalition dynamics affecting IS project abandonment decision-making / G. Pan, S. L. Pan // Decision Support Systems. – 2006. – № 42 (2). – P. 639–655.
7. Meier R. L. The strategic role of reverse auctions in the quotation and selection process / R. L. Meier, M. R. Williams, R. B. Singley // CAPS Research. – № 5 (3). – 2002. – P.13–17.
8. Козье Д. Сотрудничество в рамках дистрибьюторской цепочки / Д. Козье // Электронная коммерция. – М.,1999. – С. 147-165.