

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
"Тамбовский государственный технический университет"

А.Л. ДЕНИСОВА, Н.В. МОЛОТКОВА, М.А. БЛЮМ,  
Т.М. УЛЯХИН, А.В. ГУСЬКОВ

## **ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ: ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА**

*Утверждено Учёным советом университета  
в качестве учебного пособия  
для студентов средних профессиональных учебных заведений,  
обучающихся по специальности 100701,  
и высших профессиональных учебных заведений,  
обучающихся по направлениям 100700, 080500 и 100800*



---

Тамбов  
• Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ" •  
2012

УДК 621.337.1  
ББК У290с51я73  
Э455

Рецензенты:

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
"Коммерция и бизнес-информатика" ФГБОУ ВПО "ТГТУ"  
*О.Ю. Радько*

Начальник Управления развития проекта "Информационное общество"  
Тамбовского филиала ОАО "Ростелеком"  
*А.В. Гусев*

Э455            Электронная коммерция: основы организации и ведения биз-  
неса : учебное пособие / А.Л. Денисова, Н.В. Молоткова, М.А. Блюм,  
Т.М. Уляхин, А.В. Гуськов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО  
"ТГТУ", 2012. – 88 с. – 50 экз. – ISBN 978-5-8265-1154-1.

Учебное пособие знакомит студентов с особенностями организации и ведения бизнеса на новой технологической основе в условиях интернет-среды. Раскрываются следующие тематические разделы: электронная коммерция в системе рыночных отношений, веб-сайт как основа бизнеса в интернет, реклама в интернет, торговые системы в интернет-среде, безопасность в системах электронной коммерции, платёжные системы в электронной коммерции, финансово-кредитные системы в электронной коммерции, современные направления развития электронной коммерции, управление компанией в условиях электронной коммерции.

Предназначено для студентов средних профессиональных учебных заведений, обучающихся по специальности 100701, и высших профессиональных учебных заведений, обучающихся по направлениям 100700, 080500 и 100800.

УДК 621.337.1  
ББК У290с51я73

**ISBN 978-5-8265-1154-1**

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Тамбовский государственный технический университет" (ФГБОУ ВПО "ТГТУ"), 2012

## ВВЕДЕНИЕ

Интеграция России в мировое информационное пространство, активизация и укрепление её позиций на международном рынке, совершенствование торговых операций на территории страны во многом зависит от успешности внедрения современных информационных и коммуникационных технологий в практику торговли.

Сегодня организация торговых операций посредством глобальных компьютерных сетей находится в центре внимания многих специалистов. Одна из важнейших задач современной электронной коммерции – замена традиционного механизма торговли между предприятиями, между предприятием и клиентом. Наиболее актуально в данном контексте изучение вопросов организации электронной коммерции на структурном, функциональном и технологическом уровнях.

Исследования показывают, что, обращаясь к технологиям организации электронного бизнеса, электронной коммерции, необходимо говорить не только об использовании интернет-технологий в традиционном бизнесе, но и о совершенно новой сфере коммерческой деятельности, в которой интернет – это не столько среда, в которой осуществляется деятельность коммерческих структур, сколько средство их функционирования.

В данном учебном пособии рассмотрены вопросы организации и ведения бизнеса на новой технологической основе в условиях интернет-среды. Большое внимание уделено понятию самого феномена «рынок электронной коммерции», раскрываются его характеристики, особенности, специфика конкурентной среды.

В работе показана технология организации коммерческой деятельности в новых условиях, рассмотрены основные инструменты электронной коммерции. Уделено должное внимание вопросам безопасности экономических отношений в условиях интернет, организации финансово-кредитных систем. Раскрываются особенности применения инструментов внутренней и внешней рекламы в условиях интернет. Проанализированы вопросы организации бизнеса в виртуальных условиях с позиций изменения инфраструктуры компаний, её коммуникационной основы, системы управления персоналом.

Теоретическая часть представляет собой разработки лекционных материалов по рассматриваемой проблеме. Каждая лекция сопровождается перечнем контрольных вопросов, позволяющим проверить уровень усвоения материала. Кроме того, приведён тест итогового контроля знаний и перечень источников по рассматриваемой тематике.

Практическая часть пособия представлена комплексом заданий для самостоятельной работы, которые позволят обучающимся не только познакомиться с основными инструментами электронной коммерции, но и провести анализ и сравнительную оценку действующих на российском интернет-рынке технологий ведения бизнеса.

# 1. ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ В СИСТЕМЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

## 1.1. Основные понятия, организационные аспекты, принципы рациональной организации бизнеса в интернет-среде

В условиях перехода России к новым механизмам хозяйствования актуализировались проблемы интеграции экономики страны в единое информационное пространство. По мере проникновения современных информационных и коммуникационных технологий в деятельность различных общественных институтов и производств диапазон коммерческих отношений на основе активного использования интернет существенно расширяется. Уже сегодня электронная коммерция становится частью повседневной жизни, а в самом ближайшем будущем такая форма организации деловых отношений станет обычной.

В связи с этим в современной экономической науке происходит постепенная трансформация понятий, что влечёт появление различных толкований терминов "электронная коммерция", "электронный бизнес".

В большинстве случаев понятие электронного бизнеса трактуется как общее понятие бизнес-активности в интернет.

Козье Д. вводит понятие электронной коммерции как процесса осуществления деловых операций, связанных как с коммерческими операциями (купля-продажа услуг и продуктов) для непосредственного извлечения прибыли, так и поддержкой извлечения прибыли (облегчение взаимодействия между деловыми партнёрами, создание спроса на продукты и услуги, послепродажное сопровождение и обслуживание клиентов и т.д.). В своей работе "Электронная коммерция" автор делает вывод о том, что электронная коммерция основана на структуре традиционной коммерции<sup>1</sup>.

Понятие электронной коммерции трактуется как процесс использования интернет для проведения коммерческих операций между предприятиями или между предприятием и потребителями<sup>2</sup>. Подчеркивается, что электронный бизнес – любая транзакция, совершённая посредством информационно-коммуникационных технологий, по завершению которой происходит передача права собственности или права пользования вещественным товаром или услугой. Можно согласиться с выводом, что с точки зрения функциональности электронная коммерция представляет собой новую технологию ведения бизнеса, которая приносит и новые экономические преимущества.

Однако, приведённые определения электронной коммерции, на наш взгляд, не являются точными, так как отражают лишь средство реализации традиционных коммерческих механизмов. Обращаясь к понятию

---

<sup>1</sup> Козье Д. Электронная коммерция. М.: Русская редакция, 2000. 288 с.

<sup>2</sup> Соколова А.Н., Герашенко Н.И. Электронная коммерция: мировой и российский опыт. М.: Открытые Системы, 2000. 224 с.

электронной коммерции, необходимо говорить не только об использовании интернет технологий в традиционном бизнесе, а о совершенно новой сфере коммерческой деятельности, в которой интернет – это средство функционирования и среда, в которой осуществляется деятельность коммерческих структур. Электронная коммерция выступает как *специфическая форма организации рынка*.

Определяя таким образом электронную коммерцию, необходимо учитывать, что *рынок* как система взаимодействия контрагентов (продавца и покупателя), направленная на определение цены товара и его количества, требует детального рассмотрения специфики взаимодействия контрагентов рынка электронной коммерции и моделирования организации бизнеса на новой технологической основе.

Организация взаимодействия на рынке электронной коммерции предполагает использование моделей представления информации, её передачи, организации информационных потоков, которые позволяют оптимизировать процесс осуществления различных экономических процессов.

Кроме того, одним из условий эффективного функционирования и развития электронного бизнеса является определение и реализация требований к среде информационного взаимодействия всех участников. Следовательно, наиболее актуально изучение вопросов организации рынка электронной коммерции на структурно-функциональном, технологическом и логико-лингвистическом уровнях, в том числе раскрытие социально-информационной сущности электронной коммерции, её институциональной организации.

Организация бизнеса на новой технологической основе обеспечивает процессы использования информации как фактора общественного производства. Такая организация бизнеса порождает новые формы конкуренции, специфическую конкурентную среду, в которой, в первую очередь, конкурирует информационная ресурс.

Исходя из модели информационного взаимодействия контрагентов рынка электронной коммерции, важно:

- соответствие ресурса направлению деятельности фирмы;
- наличие необходимой и достаточной информации о предлагаемых товарах и услугах;
- удобство общения с "клиентом", в том числе возможность обратной связи, установления дальнейшего контакта;
- возможность исследования целевой аудитории, потребительских предпочтений и т.д.;
- соблюдение эргономических требований при контентном решении сайта как основного инструмента ведения бизнеса в интернет с учётом возможного воздействия на предполагаемого "клиента" (например, расстановка "акцентов" посредством размещения информации в активных зонах, использование соответствующего цветового и шрифтового выделения) и т.д.

## 1.2. Специфика ведения бизнеса в условиях интернет-экономики

Как было сказано выше, развитие рынка электронной коммерции предполагает решение организационных, технических и технологических, правовых вопросов, вопросов организации маркетинговых коммуникаций и т.д. Это, в первую очередь, связано с усилением значимости информационно-аналитической составляющей деятельности фирмы (организацией процессов поиска, хранения и представления, отбора, аналитико-синтетической обработки и распространения информации).

В спектр организационных вопросов входит необходимость проектирования и построения инфраструктуры предприятия, подразумевающая решение проблем коррекции коммуникационной и информационной структур фирмы, систематизации и управления информацией, использования услуг посредников. Также требуется создание условий гибкой организационно-штатной структуры и внутренней реорганизации.

Проектируя инфраструктуру, необходимо предусмотреть перевод всех действующих и планируемых систем информационного обслуживания на единую платформу обработки данных. Так как объёмы информации значительно возрастают, многие фирмы переходят к стандартизированным формам обмена данными и средствам передачи информации. Одним из вариантов является применение стандартов электронного обмена деловыми документами (заказами на покупку, котировки, накладные, счета-фактуры и т.д.) между информационными системами различных фирм.

Необходимость реорганизации экономической деятельности фирмы обусловлена непрерывным развитием и сменой технологий организации электронной коммерции, что связано с техническими новациями и изменением рыночного пространства.

В состав правовых вопросов входят проблемы налогообложения, обеспечение криптозащиты внутренней информации фирмы, экспортируемой информации, сведений от потребителей (клиентов и фирм-партнёров) и контролируемый доступ к информации.

К числу требований к электронным платёжным системам следует отнести необходимость обеспечения целостности и аутентификации информации. Следует подчеркнуть, что правовая основа электронной коммерции и организации электронных платежей требует дополнительного изучения и юридического обоснования. Известно, что децентрализованность интернет значительно усложняет налогообложение. Также остро стоит вопрос об "электронной подписи", "электронных сертификатах" и т.д.

Решение технологических вопросов подразумевает проведение автоматизации бизнес-процессов, реализацию пилотных (экспериментальных) проектов, особенно на основе взаимодействия нескольких фирм-партнёров, организацию работы с большими массивами информации, планирование стратегии расширения бизнеса и оптимизации производственных процессов.

Однако требуется предусмотреть обязательное решение следующих проблем:

- использование и развитие открытых информационных систем;
- использование реляционных баз данных и объектно-ориентированного подхода;
- автоматизация максимального количества процессов, поддерживающих работу веб-узла, в том числе автоматизация процедур создания веб-страниц и т.д.

Особенностью электронной коммерции является *индивидуализация отношений между участниками коммерческих операций*, что является основой для реализации новых подходов к организации рекламы продуктов и услуг посредством интернет, а также даёт возможность детального изучения рынка. Таким образом, вопросы маркетинга касаются в первую очередь организации двусторонней связи с потребителем, на основе которой становится возможным более детальное изучение потребительских предпочтений, микросегментация рынка и выявление сетевых сообществ.

В современном динамичном мире бизнеса информация о покупательских предпочтениях и потребностях клиентов даёт фирме стратегическое превосходство над конкурентами. Имея доступ к информации такого типа, необходимо её систематизировать и анализировать с различных позиций, чтобы затем активно использовать полученные данные при разработке стратегических планов деятельности фирмы. На сегодняшний день уже существуют прикладные программы планирования ресурсов предприятия, называемые также программами оперативной обработки информации по сделкам. Такие программные приложения позволяют отслеживать и контролировать заказы на покупку, счета-фактуры, объём партий отправляемых и возвращённых товаров и другие параметры коммерческих операций. Вся информация, размещаемая в базе данных, может быть использована для подготовки оперативной отчётности с целью повышения эффективности работы фирмы в целом. К традиционным средствам маркетологов добавляются опросы по электронной почте, наблюдение за использованием веб-страниц (анализ посещений, статистических отчётов запросов о продукции, изучение страниц комментариев и отзывов "посетителей", файлов FAQ), формы веб-опросов, распространение и сбор информации по сети, внедрение рейтинговых систем, интерактивных конференций и т.д. Формируя план сбора сведений о реальных и планируемых потребителях, маркетологи обязаны предусмотреть обеспечение конфиденциальности этой информации.

Принимая во внимание интерактивные возможности интернет, при разработке рекламных информационных пакетов требуется учитывать особенности и различия "принудительной" и "инициативной" форм получения рекламной информации в сети. Чтобы сделать проект более привлекательным для потребителя, необходимо предоставлять больше ин-

формации о своей продукции в интернет, сочетать в одном приложении возможности просмотра каталога и заказа продукции, следить за обращениями потребителей к каталогам с целью предложения сопутствующих товаров и услуг, предлагать замену отсутствующих на складе товаров, предоставлять потребителю возможность "сопровождать" процесс выполнения заказа, максимально упростить саму систему продажи и платежа.

Функционирование на рынке электронной коммерции требует постоянной готовности и желания совершенствовать все аспекты деятельности компании на основе новейших технологий, так как непрерывный прогресс и способность к адаптации – одна из причин эффективности и в то же время сложности электронного бизнеса.

Мировой опыт электронной коммерции подтверждает, что одной из основных проблем, с которыми сталкивается фирма, выходящая на данный рынок, является организация бизнес-процессов внутри компании. Это связано с усилением значимости информационно-аналитической составляющей деятельности сотрудников фирмы. С этих позиций нами рассматривается система управления фирмой, работающей на рынке электронной коммерции, требования к внутрифирменной организации, специфика реализации бизнес-процессов, а также требования к кадровому обеспечению.

На сегодняшний день можно говорить о следующих наиболее распространённых направлениях ведения электронного бизнеса (см. рис. 1.1):

- электронная коммерция (электронная торговля в потребительском и корпоративном секторе по моделям бизнес-бизнес – B2B, бизнес-потребитель – B2C, потребитель-потребитель – C2C, потребитель для бизнеса C2B и др.);

- интернет-услуги (в том числе: финансовые услуги – интернет-трейдинг, интернет-банкинг, интернет-страхование; информационные услуги – доступ к поисковым системам, электронные каталоги, электронная почта и интернет-телефония; медицинские, транспортные, туристические, образовательные и консалтинговые услуги);

- контентные интернет-сервисы (сетевые СМИ, электронные представительства газет, журналов, радио- и телестанций);

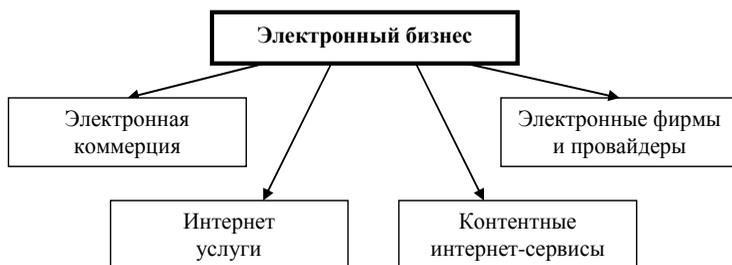


Рис. 1.1. Составляющие электронного бизнеса

– деятельность электронных фирм (разработка программного обеспечения по технологиям оффшорного программирования, системная интеграция, продвижение и сопровождение сайтов, хостинг и регистрация доменов).

### **Основные бизнес-модели в условиях интернет-среды**

К основным бизнес-моделям в условиях интернет-среды относятся следующие<sup>3</sup>.

**B2B – бизнес для бизнеса**, предусматривающий взаимодействие между компаниями посредством интернет-технологий.

Например, фирма может разместить запрос на коммерческие предложения, получить текущие котировки от своих поставщиков, заключить контракт, получить или оплатить счета, опубликовать документы. Этот вид деятельности в интернет является наиболее перспективным для российских предприятий. Он позволяет построить на новом уровне коммерческие связи между производителями и создаёт благоприятную почву для партнёрских отношений между ними. Рынок становится более открытым и появляется масса возможностей взаимодействия и приобретения необходимых услуг на локальном рынке, избавляя от необходимости импорта материалов и оборудования из-за рубежа или продолжительного поиска делового партнёра.

В общепринятом смысле электронная коммерция даёт предприятию больше шансов для высокой активности на глобальном рынке. Система B2B может быть как открытой, которую могут видеть и посещать обычные пользователи или другие возможные партнёры, так и закрытой – существующей только для определённых партнёров или рабочих групп и исполняющей только определённые технологические функции.

По функциональным возможностям среди ресурсов B2B можно выделить следующие группы:

– Каталоги. Являются наиболее тривиальным вариантом сайта типа B2B, где покупатели находят продавца товарных позиций с фиксированной ценой.

– Электронные биржи. Отличаются большей сложностью по сравнению с каталогами и функционально подобны реальным биржам. Используются в основном для торговли товарами широкого потребления, такими как зерно, бумага, металл и т.д.

– Аукционы. Такие сайты функционально подобны реальным аукционам и виртуальным аукционам B2C, но в силу специфики модели B2B часто используются для продажи излишков запасов.

---

<sup>3</sup> Мак-Картни М.Р., Пэйтел К. Секреты успеха в электронном бизнесе. СПб.: Питер, 2001. 752 с.

– Электронные сообщества. Ведение бизнеса не всегда сводится только к совершению привычных всем бизнес транзакций. Существует много других направлений, в которых бизнесу может потребоваться участие партнёров. Например, разного рода исследования, политическое лоббирование или обмен идеями. Интернет является идеальной средой для объединения усилий и интересов.

**B2C – бизнес для потребителя**, является наиболее популярной формой электронной коммерции на сегодняшний день. В этом случае деятельность нацелена на прямые продажи конечному потребителю.

Один из самых крупных примеров B2C – это [www.amazon.com](http://www.amazon.com), американский книготорговый сайт, услугами которого пользуются более 50 миллионов клиентов по всему миру. Именно он сумел подорвать обычный букинистический рынок США в течение нескольких лет. При решённых проблемах с доступом в интернет в регионах, надёжной работой платёжных систем и служб доставки, модель B2C эффективна для устранения различий предприятий крупных городов и удалённых регионов в смысле доступности товаров и услуг для потребителя. B2C создаёт новую технологию продаж, которая облегчает доставку товаров и услуг потребителям в любой части мира. Ещё один плюс B2C – прямые продажи с минимальным количеством посредников. Устранение посредников даёт возможность устанавливать конкурентные цены на местах и даже увеличивать их (исключая процент посредников), что естественно приведёт к росту прибыли.

**C2C – потребитель для потребителя**, заключается в продаже товаров и услуг между потребителями – частными лицами. В данном случае сайт выступает в роли посредника между покупателем и продавцом.

В качестве примера можно привести [www.ebay.com](http://www.ebay.com) – ведущий американский аукцион и [www.molotok.ru](http://www.molotok.ru) – один из ведущих российских аукционов, где каждый желающий может продать или купить.

**C2B – потребитель для бизнеса**, предоставляет потребителю возможность самостоятельно устанавливать стоимость для различных товаров и услуг, предлагаемых компаниями. Этот вид электронной коммерции является наименее развитым по сравнению с остальными. В качестве примера можно привести американскую компанию [www.priceline.com](http://www.priceline.com), которая даёт возможность своему покупателю назвать цену, за которую он хотел бы купить товар или услугу. Таким образом, формируется спрос, который не означает, что совершится продажа по запрошенной цене. Продавец, пользуясь данными текущего спроса, принимает окончательное решение. Сайт C2B выступает в роли посредника-брокера в попытке найти продавца за сформированную предложениями покупателей цену.

Так как рынок средств экономической активности в интернет постоянно развивается, то возникают новые варианты и направления их реализации. Но все они соответствуют одной из показанных выше схем.

Коммерческая деятельность, осуществляемая электронным способом, устраняет и некоторые физические ограничения на рост продаж, так как компьютерные системы в интернете способны обеспечивать заказы и поддержку клиентов круглосуточно семь дней в неделю, а возможности охвата территории ограничиваются только уровнем доступа клиента к сети.

Основные составляющие электронной коммерции определяются следующим образом:

- *участники* (товаропроизводители, поставщики, посредники в розничной торговле, потребители, административные и правительственные структуры);

- *маркетинговые процессы* (исследования, расчёты, реклама, обслуживание заказов, анализ продаж, поддержка потребителей);

- *сети и сетевые технологии* (коммерческие сети, корпоративные сети, интернет, протоколы сеансов связи, программное обеспечение и пр.).

В понятие "*инфраструктура электронной коммерции*" входит весь комплекс технологических и организационных процессов, обеспечивающих условия нормального взаимодействия участников электронного рынка. Таким образом, инфраструктура электронной коммерции может быть представлена следующим образом:

- *производственная инфраструктура* – товар и его окружение, информационная база данных предприятия, информационный продукт для реализации потребителям;

- *инфраструктура перемещения* – сетевые решения, аппаратное обеспечение продавцов и покупателей, протоколы обмена данными (в том числе, протокол мобильной связи WAP), программное обеспечение для передачи коммерческой информации;

- *инфраструктура сбыта* (обеспечивает продвижение и продажи товаров непосредственно конечному потребителю) – электронная почта, веб-сервер, электронные каталоги и базы данных фирм-продавцов;

- *инфраструктура обслуживания* – платёжные системы, технологии защиты коммерческой информации, справочные и консультационные веб-ресурсы и т.д.

В кратком формате основные преимущества использования электронной коммерции представлены в табл. 1.1.

В зависимости от масштабов деятельности в электронной коммерции существуют следующие формы ведения бизнеса:

- *электронный магазин* малого или среднего производственного либо торгово-посреднического предприятия – собственно электронная коммерция (так называемая модель "бизнес-потребитель" – B2C);

- *торговая система крупной корпорации* регионального или отраслевого уровня (модель "бизнес-бизнес" – B2B);

- *порталы межфирменной торговли вертикального уровня* – осуществляется купля и продажа товаров и услуг в рамках определённой отрасли;

### 1.1. Преимущества электронной коммерции для участников бизнес-процесса

Преимущества для фирмы-производителя	Преимущества для деловых партнёров	Преимущества для потребителя
Сокращение производственного цикла	Повышение эффективности управления поставками	Анализ товарной и ценовой информации, обмен мнениями о товаре
Повышение эффективности производственных процессов	Снижение затрат на финансовые взаиморасчёты (стоимости транзакций)	Новые каналы поставки, формы оплаты и доставки
Оперативное распространение и обмен информацией	Возможности создания виртуальных предприятий	Индивидуальный маркетинг товара
Создание новых товаров	Большая "прозрачность" процесса принятия решений	Исследования рынка и прогноз его развития

– *порталы межфирменной торговли горизонтального уровня* – обусловлено автоматизацией определённых бизнес-процессов и организацией торговли на уровне смежных отраслей.

В основе существования и развития любого корпоративного представительства фирмы в интернет-среде лежит **определённая бизнес-модель**. Выбор той или иной модели определяется целями и задачами, стоящими перед веб-представительством.

Рассмотрим основные бизнес-модели.

*Рекламная бизнес-модель.* Сайт создаётся для организации и проведения рекламной кампании. Основная цель – формирование на сайте постоянной, чётко сегментированной или, напротив, максимально широкой аудитории. Контакт с этой аудиторией продаётся рекламодателям или спонсорам.

Для решения поставленной задачи необходимо решение следующих задач:

- первоначальное привлечение посетителей на сайт;
- стимулирование повторных визитов, увеличение времени, проведённого пользователями на сайте;
- активное вовлечение пользователя в жизнь сайта (участие в дискуссиях, опросах, конкурсах и т.д.);
- привлечение пользователей к развитию и продвижению ресурса;
- формирование лояльности, чувства общности, принадлежности к сообществу сайта.

*Модель поддержки существующего бизнеса.* Если фирма занимается бизнесом в традиционных условиях, то возможен перенос (дублирование) отдельных бизнес-процессов в виртуальное пространство. В этом случае сайт становится одним из маркетинговых инструментов, с помощью которого появляется дополнительная возможность значительно расширить инструментальную базу взаимодействия с рынком.

Задачи, которые может выполнять сайт подобного рода:

- реклама, продвижение торговой марки компании и/или её товаров;
- расширение системы связей с общественностью;
- обеспечение потребителей, партнёров, акционеров, рекламных агентов наиболее полной и насущной информацией о товарах и фирме;
- обеспечение информационной пред- и послепродажной поддержки потребителей;
- обеспечение прямых продаж;
- обеспечение продаж между фирмами;
- организация канала распространения продукции (в случае возможности её распространения по каналам интернета).

*Модель создания нового бизнеса.* Интернет обеспечивает возможность создания новых бизнес-моделей, основанных на уникальных возможностях этой среды. Ярким примером реализации такой модели являются электронная биржа, интернет-аукцион, интернет-магазин и так далее. Как правило, основным видом товара в таких условиях является *информационный продукт*, для создания и реализации которого применяются технологии обработки информационного ресурса с приданием ему уникальных характеристик, задаваемых пользователем (или потенциальным покупателем). В этом случае возможен перенос всех бизнес-процессов в виртуальное пространство, включая даже доставку товара (услуги) до конечного потребителя.

Приведённая классификация бизнес-моделей является достаточно общей, так как в практической реализации чаще встречается комбинирование названных моделей, либо более конкретная их детализация, основанная на специализации и особенностях сферы бизнеса.

### **1.3. Факторы, влияющие на развитие интернет-экономики**

Поскольку электронный бизнес представляет собой совокупность деловых операций, реализуемых путём информационного обмена между физическими лицами (предпринимателями, бизнесменами) и юридическими (учреждениями и организациями) с использованием технических и программных средств на основе технологий интернета, для его рационального построения должны учитываться следующие *организационные принципы*:

- установление в качестве целевой функции нормы прибыли в условиях финансирования расширенного воспроизводства, что предполагает про-

ведение маркетинговых исследований потребительского спроса и мероприятий по стимулированию сбыта серийно производимых товаров и услуг;

- проведение инновационной политики фирмы (внедрение новых производственных, информационных и управленческих технологий) для повышения конкурентоспособности фирмы и её устойчивости к изменениям внешней среды;

- гибкость организации бизнес-процессов, что обеспечивается рациональной технологической, ассортиментной, ценовой, сбытовой и кадровой политикой;

- объективное оценивание предпринимательского риска и прогнозирование рыночной ситуации с использованием современной теории управления и математического моделирования рисков;

- использование современных технических и программных средств компьютеризации бизнес-процессов, а также средств хранения и защиты деловой информации.

Поворотным моментом, определившим наступление новой эры информационных технологий и интернет-экономики, стала переоценка стоимости первичных ресурсов (материально-сырьевых, производственных, торговых) для производства конкурентоспособных товаров в сравнении со стоимостью интеллектуальных ресурсов (концентрированных знаний). Интернет-экономика – это экономика рыночного типа, основанная на отношениях купли-продажи товара на глобальном рынке с использованием сетевых решений интернета и интранета, а также средств мобильной телефонной связи (с использованием протоколов war).

В отраслях традиционной экономики стоимость товара определяется, главным образом, стоимостью концентрированных ресурсов, т.е. составом затрат на материалы, оборудование, рабочую силу и другие компоненты, которые связаны между собой относительно небольшим объемом информации. Этот объем информации оставался практически неизменным в течение жизненного цикла нескольких поколений товаров. В отраслях интернет-экономики в основе добавленной стоимости преобладают концентрированные знания при относительно небольшой составляющей стоимости материальной оболочки. Например, стоимость разработки нового устройства на 60...70% определяется затратами на проведение исследований и разработок, в том числе стоимостью собственно программного обеспечения.

При этом характер использования информационных технологий имеет двойственную направленность:

- с одной стороны, их можно рассматривать традиционным образом как средство автоматизации производственных процессов;

- с другой стороны, информационная технология способна менять логику организации производственных процессов, так как позволяет отслеживать процесс принятия решений, лежащий в основе управления производством.

Таким образом, информационная технология делает процессы управления более прозрачными для анализа и контроля, обеспечивая возможность целевой организации процесса исследований и разработок для создания новых товаров и услуг с большими рыночными перспективами по сравнению с традиционными условиями.

Стремительный рост использования информационных технологий на мировом рынке и накопившийся опыт позволили выявить основные тенденции, которые определяют перспективы развития интернет-экономики и мирового электронного рынка<sup>4</sup>. К ним относятся влияние информационных технологий на: экономический рост; бизнес-процессы; рынок рабочей силы; структуру и динамику мировых финансовых рынков.

Так, внедрение современных информационных технологий позволяет фирмам проводить существенную реорганизацию производственных процессов – от простого изменения состава и структуры заказов до децентрализации и аутсорсинга. За счёт внедрения комплексных информационных систем удаётся достичь многократного снижения затрат на коммуникации и значительного сокращения сроков внедрения новой продукции.

Расширяя доступ к информационным ресурсам, интернет-технологии обеспечивают более высокую информационную прозрачность экономических процессов, когда потребители могут самостоятельно найти нужный им товар по минимальной цене, а фирмы-производители – получить желаемый объём информации в требуемые сроки, тем самым существенно снизив затраты на поиск поставщиков сырья и компонентов за счёт сокращения издержек взаимодействия. Передавая отдельные производственные функции подрядчикам, возможно сокращение лишних структурных единиц и достижение оптимальных размеров производственной базы и численности персонала.

Электронная торговля, рассматриваемая как современная форма безмагазинной торговли, при которой покупатель с помощью компьютера может выбирать по каталогам любую необходимую модель изделия и одновременно осуществлять оплату выбранных товаров с использованием специальных кредитных карточек, позволяет сокращать расходы фирм двумя путями:

– за счёт доступа к информации достигается поиск оптимального поставщика и размещение заказа за существенно меньшее, чем при традиционном подходе, время; при этом снижается и вероятность ошибок в процессе оформления заказов и выставления счетов;

– затраты на сбыт товаров и услуг через интернет сокращаются по сравнению с традиционными каналами распространения (аналитики отмечают десятикратное снижение затрат).

---

<sup>4</sup> Банерджи П., Баумер Р. и др. Принцип электронного бизнеса. О фантазерах, мистиках и реалистах. Идея и способ функционирования новой экономики. М.: Открытые Системы, 2001. 224 с.

В рамках электронной торговли на основе управления цепочкой поставок, фирма сокращает дистрибьюторские цепочки и снижает потребность в поддержании значительных производственных запасов.

Влияние информационных технологий на рынок труда можно рассмотреть с нескольких позиций. В результате внедрения информационных технологий в различные отрасли производства, не требующих высокой квалификации кадров, происходит значительное сокращение числа занятых сотрудников с одновременным снижением уровня реальной заработной платы.

В то же время постоянно растёт уровень зарплаты лиц с высшим и специальным образованием. Такая тенденция может быть объяснена тем, что низкоквалифицированная работа персонала в силу своего рутинного характера в наибольшей степени поддаётся автоматизации по сравнению с деятельностью специалистов, участвующих в процессе принятия решений (менеджеров, программистов и пр.). При этом использование компьютерных технологий позволяет совершенствовать именно результаты квалифицированного труда, т.е. повышает сам творческий потенциал, их приспособляемость к быстрым изменениям технологий производства и управления.

Кроме того, информационные технологии приводят к появлению новых профессий, требующих специальной подготовки, которая наиболее целесообразна именно на базе высшего образования. Влияние информационных технологий на структуру и динамику международных финансовых рынков можно рассмотреть с позиций процессов развития интернет-экономики, которые имеют наиболее сложный характер.

Общий высокий уровень риска операций на рынке ценных бумаг высокотехнологичных компаний обусловлен тем, что точных методик определения их стоимости до сих пор не существует. Поэтому обычно говорят не об оценке нормы прибыли компании в сфере информационного бизнеса в её классическом понимании, а об оценке границ изменения стоимости акций компании при вероятном вступлении экономического цикла в стадию спада.

Для электронных компаний применяются свои особые методики оценки рыночных позиций, значительно отличающиеся от применяемых традиционными компаниями реального сектора. Это объясняется тем, что такие компании практически не имеют материальных активов, прибыли их малы, либо они вообще убыточны. В этом случае для оценки рыночной привлекательности целесообразно использовать показатели отношения рыночной стоимости к числу пользователей, рыночной стоимости – к возможной доле рынка, дохода от продаж – к числу посетителей сайта (потенциальных клиентов) и пр.

Кроме того, фондовые брокеры придерживаются специальной стратегии в организации продаж акций электронных компаний. При первич-

ном размещении предложений они выпускают на рынок не более десяти процентов всей эмиссии, устанавливая цену значительно ниже предполагаемой рыночной. Данный манёвр определяет рост цены акций в первый же день новых торгов и даёт ценным бумагам компании статус "горячей собственности".

#### **1.4. Специфика конкурентной среды на рынке электронной коммерции**

Рынок электронной коммерции аналогичен по организационно-управленческой структуре сетевым формам управления.

Отличительным признаком такой структуры является возможность установления длительных связей между контрагентами рынка, причём эти связи не подвергаются регламентированному воздействию со стороны вышестоящей власти.

В связи с выявленными особенностями можно сделать вывод, что с точки зрения макроэкономики данная рыночная структура должна рассматриваться на основе агентного подхода, т.е. исследование затрагивает экономический порядок и регулярность отношений, порождаемые повторяющимися локальными взаимодействиями автономных агентов, регулируемых параметрами самого рыночного пространства<sup>5</sup>.

Следовательно, изучение особенностей развития и функционирования рынка электронной коммерции должно непосредственно опираться на изучение информационной среды.

Таким образом, выделяя интернет-среду в качестве основы рыночного пространства электронной коммерции, необходимо проанализировать её организационную структуру, характер взаимодействия рыночных агентов, особенности конкурентной среды, инфраструктуру.

В настоящее время получил распространение термин "сетевая экономика", который отражает специфику деятельности участников рынка, замкнутых в едином сетевом сообществе.

Цвылев Р.И. характеризует возникновение сетевых особенностей в рыночной экономике, обусловленных глобальной информатизацией общества, развитием информационных технологий, подчёркивает, что "... в итоге возникает своего рода безотраслевая, сетевая экономика, основанная преимущественно на горизонтальных связях".

Однако, на наш взгляд, целесообразно рассматривать рынок электронной коммерции со следующих позиций:

– с позиции фирмы, чья деятельность полностью перенесена в виртуальное пространство;

---

<sup>5</sup> Куперман В.Г. Введение в экономику Интернет-предпринимательства (пособие по спецкурсу). Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2001. 62 с.

– с позиции фирмы, отдельные транзакции которой осуществляются в сети;

– с позиции фирмы, взаимодействующей с фирмами-партнёрами, клиентами, работающими в виртуальной среде.

Таким образом, исследование рынка электронной коммерции должно проводиться на макро-, мезо-, и микроуровне. В связи с этим нами рассмотрены основы организации функционирования и развития рыночного пространства электронной коммерции, система межфирменного взаимодействия, а также особенности организационно-управленческого построения фирмы, чья деловая активность перенесена в условия информационной среды.

Рассматривая особенности электронной коммерции и функционирования фирмы на рынке электронной коммерции, нельзя абстрагироваться от совокупности отношений и информационных потоков, связывающими её с другими субъектами рынка.

Маркетинговой средой фирмы выступает интернет-среда, имеющая достаточно специфические характеристики. Анализируя интернет-среду, целесообразно рассматривать её как совокупность действующих в ней субъектов и взаимодействий извне. Микросреда фирмы, действующей на рынке электронной коммерции, складывается из воздействий, непосредственно относящихся и влияющих на фирму и её окружение (клиенты, посредники, конкуренты, поставщики и другая контактная аудитория). Таким образом, важной составляющей микросреды фирмы является конкурентная среда.

По общепринятому определению, конкуренты – это субъекты маркетинговой системы, которые своими действиями оказывают влияние на выбор фирмой рынков, поставщиков, посредников, формирование ассортимента товаров, весь комплекс маркетинговой деятельности.

Это диктует необходимость всестороннего изучения конкурентной среды фирмы. С экономической точки зрения конкуренция – это экономический процесс взаимодействия и борьбы продуцентов и поставщиков при реализации продукции за наиболее выгодные условия. Следовательно, конкуренцию можно рассматривать как соперничество хозяйствующих субъектов, заинтересованных в достижении одной и той же цели (борьбы за ограниченный объём платёжеспособного спроса потребителей и пр.).

В контексте исследования рынка электронной коммерции необходимо, в первую очередь, рассматривать непосредственное взаимодействие фирмы на рынке, т.е. рыночную конкуренцию.

Принято выделять два основных метода конкуренции: ценовую и неценовую. Теоретические исследования и практика реализации коммерческой деятельности показывают, что в современных условиях ценовая конкуренция не столь действенна, как ранее, когда снижение цены позволяло коммерсанту "выделить" предлагаемый им товар (услугу) и привлечь до-

полнительных клиентов. В настоящее время наибольшее распространение получили методы "скрытой" ценовой конкуренции.

Неценовая конкуренция основывается на понятии качества потребительской стоимости товара. К неценовым методам относятся маркетинговые методы управления фирмой, такие как:

- разработка и выпуск нового товара, обладающего более высокой потребительской стоимостью;
- комплексное исследование рынка и планирование маркетинга;
- организация работы торгового аппарата;
- стимулирование сбыта;
- совершенствование организационной структуры;
- сокращение издержек обращения;
- совершенствование кредитной политики и финансирования и др.

В связи с этим в контексте данного исследования целесообразно рассмотреть различные аспекты конкуренции с целью выделения характерных черт, присущих рынку электронной коммерции. Несмотря на то, что рынок электронной коммерции имеет свои уникальные особенности, он обладает общими чертами, характеризующими конкурентную среду. С целью более полного описания данного рынка необходимо провести анализ существующих и возможных моделей конкуренции для выявления её природы и оценки интенсивности.

Наиболее известной маркетинговой моделью описания конкуренции на рынке, используемой в отечественной и зарубежной литературе, является модель пяти сил конкуренции Портера.

Согласно исследованиям М. Портера, состояние конкуренции на определённом рынке можно охарактеризовать пятью конкурентными силами<sup>6</sup>:

1. Соперничество среди конкурирующих продавцов – каждая фирма следует своей собственной конкурентной стратегии для завоевания лучшей позиции и выгод от конкурентного преимущества.

2. Конкуренция со стороны товаров, являющихся заменителями конкурентоспособных с точки зрения цены – конкурирующие силы, возникшие вследствие угрозы со стороны товаров-заменителей.

3. Угроза появления новых конкурентов – конкурирующие силы, возникшие вследствие угрозы появления новых конкурентов.

4. Экономические возможности и торговые способности поставщиков – конкурирующие силы, возникшие вследствие возможностей и торговых способностей поставщиков.

5. Экономические возможности и торговые способности покупателей – конкурирующие силы, возникшие вследствие возможностей и торговых способностей покупателей.

---

<sup>6</sup> Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. М.: Издательский дом "Вильямс", 2003. 496 с.

С точки зрения конкурентной борьбы хозяйствующих субъектов рынка электронной коммерции, необходимо подчеркнуть следующие характерные черты:

- Фирмы на рынке электронной коммерции обладают достаточно мощным инструментарием изучения реакции клиентов, что позволяет им более обоснованно и точно строить конкурирующую стратегию и разрабатывать пути её реализации.

- Период обновления стратегии значительно сокращается, что связано с большей мобильностью фирм-конкурентов и их возможностью быстро реагирования на действия соперников.

- Хотя, как и в традиционном случае, межфирменное соперничество может быть успешным или проигрышным, реальная возможность получения "своего" сегмента рынка не даёт фирмам-лидерам перейти в категорию "чистых" монополистов.

Наиболее часто упоминаемым индикатором силы конкурентного давления на производителя со стороны производителей товаров-субститутов является темп прироста продаж. В условиях рынка электронной коммерции данный вид конкуренции значителен. Насколько серьёзная является угроза со стороны возможного появления на рынке новых конкурентов, зависит от двух групп факторов:

- барьеры для входа;

- ожидаемая реакция фирм на вновь входящих в отрасль.

Индикатором реакции фирм является и ориентированность высшего кадрового эшелона фирм-конкурентов, их внимание к научным исследованиям, развитию, рекламе, технологическому оснащению, их мнение о себе и о своём бизнесе.

Следует добавить, что угроза входа на рынок новых фирм имеет тенденцию изменяться с изменением рыночных экономических условий вообще.

Сама специфика интернет-среды как основы рынка электронной коммерции определяет возможность значительной конкуренции за счёт практического отсутствия барьеров входа на рынок новых конкурентов.

Это связано, в первую очередь, с незначительными требованиями к объёму инвестиций для обеспечения успешности входа на рынок, во-вторых – с открытостью доступа к каналам распределения, предусмотренной технологической особенностью самой рыночной среды.

Хотя для данного рынка также присущи предпочтения и преданность потребителей к определённым товарным маркам, использование технологий интернет-маркетинга позволяет новым фирмам преодолеть и этот барьер входа на рынок.

В своих исследованиях М. Портер отмечает в качестве одного из барьеров входа препятствия дополнительные затраты, связанные с разработкой новых технологий, "ноу-хау" и пр. Для фирм, стремящихся рабо-

тать на рынке электронной коммерции, такие затраты нельзя отнести к дополнительным, так как они определяют саму возможность ведения бизнеса в условиях интернет-среды.

Конкурентное влияние со стороны поставщиков главным образом зависит от того, насколько важными являются эти составляющие затрат для покупателя (если поставки определённой группы поставщиков занимают ощутимую долю от общих затрат, то степень влияния со стороны поставщиков увеличивается).

Выделяя данный вид конкуренции на рынке электронной коммерции, необходимо подчеркнуть следующее. Влияние поставщиков в новых условиях ведения бизнеса снижено за счёт того, что практически отсутствуют ограничения (финансовые, территориальные и др.) на смену поставщика. Данный фактор усиления влияния характерен лишь для тех фирм, которые часть транзакций реализуют вне рынка электронной коммерции (в традиционных условиях). К таким фирмам не относятся фирмы, предоставляющие информационные услуги и продукты.

Со стороны покупателей сила влияния на производителей товаров/услуг и их способность вести торговлю значительнее, когда:

- потребителей немного и они покупают товар в большом количестве;
- объём потребления представляет собой значительную часть от всех продаж в отрасли;
- отрасль, поставляющая товар на рынок, состоит из большого числа относительно некрупных продавцов;
- товары, предлагаемые разными продавцами, относительно хорошо стандартизированы, и потребители легко могут найти альтернативный вариант покупки, стоимость их перехода к новому продавцу практически равна нулю;
- покупаемые изделия не являются важной составляющей комплексуемых изделий покупателя;
- экономически выгодной для потребителя является практика приобретения комплексуемых у нескольких продавцов по сравнению с прикреплением к одному продавцу.

В условиях электронной коммерции значителен фактор возможности перехода клиента к другому участнику рынка. В связи с этим разработка маркетинговой стратегии фирмы должна быть ориентирована, в первую очередь, на удержание существующих клиентов и привлечение дополнительных. Конкурентная ситуация на рынке развивается постоянно, поэтому существует потребность у фирмы в отслеживании конкурентных изменений на рынке систематически. Только при этих условиях фирма может правильно оценить возможности конкурентов и собственные возможности и выработать оптимальную маркетинговую стратегию, направленную на создание или поддержание собственного конкурентного преимущества.

## **Контрольные вопросы**

1. Проведите анализ существующих толкований понятий "электронная коммерция", "электронный бизнес".
2. Раскройте специфику организации бизнеса в условиях интернет-среды.
3. Раскройте состав организационных, правовых, технологических вопросов, требующих обязательного рассмотрения при организации бизнеса на рынке электронной коммерции.
4. Какие изменения претерпевает система маркетинга фирмы, функционирующей в интернет-среде?
5. Дайте характеристику основных моделей электронной коммерции (B2C, B2B).
6. В чём состоят основные признаки интернет-экономики?
7. Каковы тенденции развития мирового рынка информационных технологий и их влияние на экономический рост, эффективность бизнес-процессов, рынок труда, финансовые рынки?
8. Дайте определение конкурентной среды фирмы. Назовите основные методы конкуренции, раскройте возможность их действия на рынке электронной коммерции.
9. В чём специфика интернет-среды как основы рынка электронной коммерции?
10. Раскройте характеристики основных конкурентных сил на рынке электронной коммерции.

## **2. ВЕБ-САЙТ КАК ОСНОВА БИЗНЕСА В ИНТЕРНЕТ**

### **2.1. Классификация, модели веб-сайтов**

Несмотря на разнообразие представленных в интернет веб-серверов, можно выделить две основные группы (см. рис. 2.1)<sup>7</sup>: серверы управления трафиком (Web Traffic Control Sites) и конечные серверы (Destination Sites).

Всемирная паутина (WEB-сервис) – служба прямого доступа, требующая полноценного подключения к интернету и позволяющая интерактивно взаимодействовать с представленным на web-серверах содержанием – видеоизображением, аудиозвуком, графическим изображением, текстом и т.д. Взаимодействие осуществляется по механизму клиент-сервер с использованием протокола передачи гипертекста (HTTP).

---

<sup>7</sup> Успенский И. Энциклопедия интернет-бизнеса. СПб.: Питер, 2001. 432 с.



**Рис. 2.1. Классификация веб-серверов**

**Серверы управления трафиком** предназначены для перенаправления потребителей к конечным серверам. К этой группе можно отнести поисковые системы, каталоги и иницирующие серверы.

*Поисковые системы* служат для опознания серверов интернет при помощи поиска по ключевым словам базы данных, представляющей проиндексированное содержание веб-серверов.

Как правило, в состав поисковых систем входят:

- Спайдер – программа, которая посещает веб-серверы, считывает и индексирует полностью или частично их содержимое и далее следует по ссылкам, найденным на сервере. Спайдер возвращается через определённые периоды времени, например каждый месяц, и повторяет индексацию страниц.

- Индексы поисковой системы – хранилище информации, где размещаются копии текстов всех страниц, которые посетил и проиндексировал спайдер.

- Программа, которая в соответствии с запросом пользователя перебирает индексы поисковой системы в поисках информации и выдаёт ему в порядке убывания релевантности найденные документы. *Релевантность* определяет, насколько полно тот или иной документ отвечает критериям, указанным в запросе пользователя.

В каждой поисковой системе работает собственный спайдер; каждая система индексирует страницы своим особым способом, и приоритеты при поиске по индексам тоже отличны. Поэтому запрос по определённым ключевым словам или выражениям в каждой из поисковых систем обычно порождает разные результаты.

Аналогичную поисковым системам функцию выполняют серверы-каталоги, в которых поиск осуществляется пользователем вручную по иерархически организованной тематической структуре каталогов. Страницы внутри каталога идут в алфавитном порядке. Для регистрации в каталоге необходимо либо заполнить определённую форму, либо послать

запрос, содержащий указание, в какой раздел вы хотите поместить свою страницу, краткое описание сайта и список ключевых слов для поиска страницы в каталоге.

Некоторые поисковые системы имеют при себе и каталог. Индексы для самой поисковой системы добываются спайдером, а каталог пополняется через регистрационную форму или модераторами системы.

*Иницизирующие серверы* также относят к группе серверов управления трафиком. Они используют более комплексный подход и, наряду с функциями поиска информации и перемещения к ней пользователей, предоставляют достаточно широкое по тематике информационное содержание. Наиболее крупные из них получили название порталов.

Порталы – это веб-узлы, представляющие собой сочетание информационного наполнения, пользовательского сообщества и базовых услуг, таких, например, как электронная почта. Они служат отправным пунктом навигации в среде интернет, где можно ознакомиться с заголовками новостей, узнать о событиях в сети и пр. Все порталы обладают примерно одинаковой комбинацией информационного наполнения и набора услуг. Различия определяются тем, насколько успешно интегрированы все функции и насколько удачно выбраны технологии для организации сообществ пользователей, веб-страниц, диалогов, электронной почты и мгновенной пересылки сообщений. Кроме того, порталы различаются с точки зрения простоты работы с ними и настройки на нужды конкретного пользователя, а также вероятности встретить в портале тех, с кем хотелось бы провести время в сети.

Основными составляющими элементами порталов являются:

– *Каналы*. Одна из основных функций порталов – упрощение поиска интересующих данных путём разделения всей информации на каналы. Пионером в этой области была служба AOL, а разработчики других порталов учились у неё и в основном перенимали опыт, разделяя информацию на 14 – 18 легко узнаваемых подкатегорий.

– *Электронная почта*. С помощью почтовых клиентов – не только автономных, но и на базе веб – можно просмотреть HTML-почту, создать папки и организовать адресную книгу.

– *Дискуссии*. Возможность организации форума для обмена идеями и встреч с другими пользователями является одним из главных атрибутов любого портала. Большинство порталов наделено встроенными средствами диалогового взаимодействия, охватывающими все службы портала, с большим набором дискуссий – как открытых, так и руководимых ведущим. Предоставляется также сервис организации и проведения *интернет-брифингов, семинаров и пресс-конференций*.

– *Покупки*. Интернет превратился в гигантский рынок товаров и услуг, и разработчики порталов извлекают выгоды из создавшегося положения, собирая ссылки на коммерческие узлы и предоставляя пользователям инструменты для поиска нужных им продуктов.

В группу "*конечных серверов*" входят сайты, предоставляющие пользователям разнообразные информационные ресурсы. Исходя из выполняемых веб-серверами функций, в этой группе можно выделить интерактивные торговые системы, серверы присутствия в интернет и информационные серверы.

*Серверы присутствия в интернет* обеспечивают виртуальное присутствие фирм и их предложений. Могут быть условно разделены на два вида: рекламные серверы и информирующие серверы.

Рекламный сервер может состоять из одной или нескольких веб-страниц и содержать различную рекламную информацию. Информация о продуктах или услугах фирмы обычно обеспечивается в том контексте, в котором они имеют значение для потребителя.

Информирующие серверы обеспечивают детальную информацию о фирме и/или её предложениях. Такие серверы могут иметь довольно разнообразное строение и для облегчения навигации в случае сложного строения сервера или большого объёма представленной информации может использоваться функция поиска.

*Информационные серверы* – это серверы представления той или иной информации пользователям сети.

Наиболее характерное деление в группе можно провести по признаку необходимости оплаты для доступа к информации или для её представления на веб-сервере.

Платные серверы предполагают выплату определённых сумм для доступа к информации.

Иногда плата взимается за представление информации, например, фирма платит за включение информации о себе в базу данных веб-сервера. Основной проблемой эффективного функционирования веб-сервера такого типа является задача представления уникальной информации, поскольку интернет – это информационно интенсивная среда, где существует много альтернатив поиска требуемой информации. Наиболее характерным примером серверов, относящихся к этой группе, являются веб-серверы, предоставляющие финансовую информацию, информацию о рынке, о фирмах, их продукции и услугах с возможностью произведения выборки по регионам, отраслям и т.д.

Среди российских серверов ведущее место по представлению финансовой информации занимает сервер РИА "РосБизнесКонсалтинг" ([www.rbc.ru](http://www.rbc.ru)). Главными продуктами являются финансовые данные, новости и аналитика со всего мира. Доступ к разделам сервера платный за исключением лишь нескольких из них.

*Интерактивная торговая система* (чаще всего – интерактивный магазин, работающий в режиме on-line) – это веб-сервер, обеспечивающий продажи посредством интернет с использованием электронного каталога или другого вида представления продукции. Число продуктов, представ-

ляемых и продаваемых на одном сервере, может достигать нескольких сотен. Потребители могут заказывать товары через заполнение формы, процедуру регистрации или другими методами.

Интерактивный магазин объединяет элементы прямого маркетинга с посещением традиционного магазина. Отличительной чертой магазина в среде интернет по сравнению с обычной магазинной формой торговли является то, что интерактивный магазин может предложить значительно большее количество товаров и услуг и обеспечить потребителей значительно большим объёмом информации, необходимой для принятия решения о покупке. Кроме того, за счёт использования компьютерных технологий возможна персонализация подхода к каждому из клиентов, исходя из истории его посещений магазина и сделанных ранее покупок.

Функции, осуществляемые интерактивным магазином, сводятся к двум основным: предоставить клиенту информацию о товаре или услуге и получить от клиента заказ. При использовании он-лайн-овых платёжных систем добавляется третья функция – получение оплаты, а при торговле информацией ещё и четвёртая – отправка оплаченного товара.

Выделенные функциональные категории коммерческих веб-серверов могут рассматриваться как элементы интегрированной программы маркетинга фирмы в интернет. При построении системы маркетинга в интернет на основе веб-сервера основными задачами фирмы являются привлечение посетителей на сервер и получение как можно большего числа повторных посещений сервера. Первоначальное посещение сервера зависит от группы серверов управления трафиком в интернет, благодаря которой пользователи могут узнать о существовании сервера компании. Однако дальнейший и более полный успех может быть достигнут только при получении значительного количества повторных посещений сервера пользователями за счёт выполнения сервером функций второй группы, т.е. предоставления пользователям качественных услуг – информации, продажи продуктов, услуг или удовлетворения других их желаний или потребностей.

## **2.2. Этапы разработки веб-сайта**

1. Существует несколько вариантов *размещения сервера*:

- на веб-сервере провайдера;
- собственный сервер с размещением его у провайдера;
- собственный сервер с размещением его на территории фирмы.

Первый способ требует наименьших затрат. Когда сервер находится на территории провайдера, это позволяет сэкономить на стоимости аренды выделенных каналов связи и администрировании.

Наиболее дорогостоящим является последний вариант, требующий значительных инвестиций на покупку сервера, программного обеспечения, оплату администрирования, установку защитного программного обеспечения от несанкционированного доступа из интернет, аренду кана-

лов связи и т.д. Основными причинами для выбора такого варианта могут быть достаточно высокое количество посетителей, потребность оперативного доступа к программному обеспечению, потребность в непосредственном доступе к данным сервера со стороны мэйнфрейма или другого сетевого устройства.

2. *Выбор провайдера услуг интернет* достаточно важен, поскольку любое использование интернет, в том числе и для нужд интернет-маркетинга, обеспечивается с помощью специализированных компаний, называемых интернет-провайдерами или провайдерами услуг интернет.

Интернет-провайдеры оказывают услуги, основными из которых являются:

- обеспечение доступа к интернет (по коммутируемым телефонным линиям, по выделенным телефонным линиям и цифровым каналам связи);
- регистрация доменного имени сервера клиента;
- размещение веб-сервера или веб-страниц на условиях аренды дискового пространства;
- администрирование и поддержка сервера, расположенного на арендованном пространстве.

Кроме указанных основных услуг, провайдеры могут предлагать консультации по веб-дизайну, услуги регистрации сервера в поисковых системах и веб-каталогах и т.д.

При выборе провайдера важно получить как можно больше информации о самом провайдере, кроме информации об уровнях цен и предоставляемых услугах. Это необходимо для уверенности в обеспечении с его стороны качественной и надёжной работы сервера.

Возможен предварительный анализ следующих данных.

– Канал связи с интернет, которым располагает провайдер: пропускная способность канала (недостаточно высокая скорость работы может привести к медленной работе сервера и, как следствие, к потере посетителей); с каким узлом интернет провайдер связан высокоскоростным каналом.

– Оборудование и программное обеспечение, которое используется провайдером (недостаточная мощность используемого оборудования может стать причиной замедления работы сервера, размещённого на дисковом пространстве провайдера), пропускная способность локальной сети, объединяющей компьютеры провайдера и пр.

– Надёжность работы веб-сервера и режим доступа к нему (желателен круглосуточный доступ для посетителей), отказоустойчивость компьютерного оборудования, на котором физически расположен сервер.

– Квалификация персонала провайдера (без грамотного администрирования и обслуживания никакое оборудование надёжно не может гарантировать надёжной работы).

– Уровень защищённости информации (требования по защите информации особенно важны, если предполагается использовать сервер не

только для рекламы, но и непосредственно для выполнения электронных продаж).

– Возможность получения статистической информации о посещениях сервера (общее количество запросов за отчётный период; среднее количество запросов; количество успешных и неудачных запросов; объём затребованных данных; распределение запросов по дням недели; распределение запросов по часам; распределение посетителей по доменам и пр.).

– Качество связи по коммутируемым телефонным линиям (в большинстве случаев именно такой способ связи используется для внесения изменений и дополнений на сервере).

Возможно заключить договоры с несколькими провайдерами. Например, если провайдер, обеспечивающий приемлемые условия размещения веб-сервера, но не устраивает по вопросам качества модемной связи с ним, то можно разместить сервер у одного провайдера, а для доступа в интернет по телефонной линии пользоваться услугами другого.

3. *Выбор имени домена веб-сервера* для любой фирмы или пользователя сети, которые организуют собственный Web-сервер, позволяющего распознать его среди прочих в сети. При размещении сервера наиболее простым способом является использование имени домена, предлагаемого провайдером услуг интернет. Однако такой вариант приемлем только в случае минимального использования интернет в коммерческих целях.

Использование собственного имени домена влияет на улучшение узнаваемости имени, упрощает для потребителей процедуру запоминания интернет-адреса компании, в какой-то мере показывает, что фирма является серьёзным участником в среде интернет. Кроме того, собственное доменное имя защищает инвестиции в рекламу от происшествий с провайдером и позволяет оставить то же имя домена при смене провайдера интернет.

Организации или физическому лицу, желающим зарегистрировать свой домен, следует обратиться к администратору какого-либо уже существующего домена. Абсолютное большинство российских серверов зарегистрированы в зоне ".ru" и имеют адрес, построенный по следующей схеме:

*имя\_сервера.ru.*

Этот корневой домен является своеобразным обозначением российского пространства интернет и предназначен для регистрации доменов российских серверов. Право на администрирование домена ".ru" первоначально было дано государственной организации РосНИИРОС. В настоящее время данная функция делегирована RU-Центру.

Возможно обратиться к администраторам других корневых доменов, например, ".com", ".org", ".net" и т.д., однако зарегистрировать домен в этом случае будет сложнее и с технической, и с организационной точек зрения, поскольку за это отвечают зарубежные организации.

Помимо этого, можно обратиться к администраторам доменов второго уровня, с просьбой организовать доменный адрес в своей зоне. Это могут быть как частная организация, так и администраторы доменов, имеющих статус "общего пользования". К доменам "общего пользования" относятся все географические домены любого уровня, а также домены второго уровня "com.ru", "gov.ru", "org.ru", "mil.ru", "edu.ru", "net.ru", "int.ru" и "ac.ru". Это будет трёхуровневый домен по схеме:

*имя\_сервера.имя\_географического/публичного\_домена.ru.*

Домены "общего пользования" также регистрируются в РосНИИ-РОС, а при осуществлении регистрации в рамках своих зон обязаны придерживаться принципов и правил, которыми руководствуется РосНИИ-РОС при регистрации доменов второго уровня в зоне "ru".

При выборе названия домена желательно, чтобы оно было хорошо запоминаемым, коротким, хорошо произносимым, а также относящимся либо к области деятельности фирмы, либо к её названию.

4. *Выбор и реализация дизайна* сервера – достаточно ответственная процедура, поскольку общий дизайн сервера должен отвечать основной идее его реализации, при этом его структурное построение, оформление веб-страниц, графические изображения, их количество и размеры должны быть в максимальной степени оптимизированы и приспособлены под потребности и возможности целевой аудитории сервера.

От структуры веб-сервера зависит логика и связность представляемых материалов, удобство управления данными на сервере, лёгкость навигации. При выборе структуры сервера необходимо учитывать его содержание и вид представляемой информации.

Можно выделить несколько схем построения веб-сервера (книга, пространственная схема, дерево), каждая из которых имеет свои достоинства и недостатки.

Структура «книга» подходит практически для любого контента, поскольку предполагает чёткое деление на части и главы, разделы и подразделы, которые можно поместить в отдельные документы, связав их гипертекстовыми ссылками. Кроме того, примечания и указание источников могут служить для организации ссылок на дополнительные веб-документы, оглавление легко преобразуется в меню, а индекс представляет собой основу для создания внутренней поисковой системы. Сайты, имеющие такую структуру, легко объединяются в каталоги. В качестве недостатков можно отметить:

- необходимость дробления содержимого веб-документов на маленькие части, сложные в управлении;

- проблемы, связанные с перемещением среди подобных документов без закладок и нумерации страниц и необходимостью вёрстки каждой из них для полного соответствия требованиям различных браузеров.

*Пространственная схема* как структурная модель сайта предполагает распределение информации по содержанию. Как правило, подобная схема может использоваться при создании серверов крупных компаний, супермаркетов, музеев и т.д.

*Дерево документов* обычно применяется на веб-серверах, хранящих материалы в файловых системах, а не в базах данных и документных базах. В этом случае содержание сервера расходуется от общего корня к ветвям, представляющим собой крупные разделы, затем к веткам, являющимся рубриками больших разделов и т.д. В качестве недостатков можно отметить неприемлемость при работе с линейными потоками информации и сложность перемещения документов (необходимо отслеживать и изменять как минимум две гипертекстовые ссылки – одну на старший, другую на младший документы). К тому же при больших размерах дерева перемещение по огромному числу ветвей может утомлять пользователя, особенно если навигация требует постоянного обращения к корневой системе сервера.

Определяя ключевую модель структуры сервера, важно учитывать аудиторию, на которую он рассчитан. Для достижения высокой эффективности структура сервера должна полностью удовлетворять некоторому стереотипу поведения или интегрировать в себе возможности нескольких соответствующих схем, что позволит представителям каждой группы пользователей использовать наиболее подходящую для них структурную организацию. Если веб-сервер служит интерфейсом к базе данных, то желательно предусмотреть в нём возможность для посетителя настраивать по своему желанию вид домашней страницы сервера.

Для хорошего представления информации сервер должен содержать графические изображения. Конечно, без них организовать сервер проще всего, но при этом по привлекательности он будет сильно проигрывать другим.

При изготовлении изображений и выборе их расположения необходимо учитывать несколько правил:

- объём графического материала на странице должен быть разумным, поскольку при большем объёме пользователи могут потерять интерес из-за долгого времени загрузки страницы;

- количество отображаемых цветов и разрешающая способность мониторов у разных пользователей сильно отличаются, что обуславливает необходимость проведения предварительного тестирования и учёта эргономических требований;

- желательно одновременное использование графической и текстовой информации.

Ещё одним способом придания уникальности и лучшего восприятия веб-сервера является использование фоновое изображение.

Одним из варьируемых параметров являются размеры страниц. Длинные страницы удобны, если предполагается, что пользователи будут их в дальнейшем распечатывать для ознакомления, например, документы.

Большое число небольших страниц удобно при их соотнесении с определённой тематикой, в случае если они используются для краткого ознакомления и т.д.

5. *Организация обратной связи с аудиторией веб-сервера* возможна на основе гостевой книги, форм для запроса определённой информации, форм для заказа товара, анкет. Статистические данные о поведении посетителей сервера могут быть получены из Log-файлов сервера, из запросов пользователей, особенностей их поведения, навигации по веб-серверу или на основе использования файлов cookies.

Установка на веб-сервере счётчика позволяет посетителю увидеть, каким по счёту он является. Однако, поскольку существует возможность изменения показываемых цифр для произведения большего эффекта на посетителей сервера, счётчик нельзя считать профессиональным инструментом маркетинга. Существует возможность установки счётчика только для внутренних целей, так чтобы только владелец сервера мог видеть и анализировать его показатели.

Более совершенным вариантом является использование статистики, получаемой провайдером услуг интернет. Провайдер поддерживает log-файлы, в которых содержится информация по каждому запросу веб-страницы или графического объекта с сервера:

- домен, откуда пришёл посетитель;
- дата и время посещения;
- команда, файл запроса, ссылка, по которым посетитель попал на сервер;
- браузер пользователя и его платформа.

Log-файл не содержит информацию об электронном адресе посетителя, а только представляет название его домена, однако это может представлять значительный интерес, если домен характеризует географический регион пользователя. Большой информативностью обладает источник, откуда посетитель попал на сервер, так как позволяет анализировать эффективность различных источников доступа к веб-серверу. Провайдер обладает возможностью установки программного обеспечения, производящего статистический анализ данных, и которое может автоматически производить отчёты ежедневно, еженедельно или ежемесячно и потом отправлять их по электронной почте владельцу сервера. Эти данные могут быть использованы для планирования стратегии маркетинга, особенно в случае применения дополнительного программного обеспечения, которое позволяет выполнять детальный анализ log-файла.

В обобщённом виде функции таких программ сводятся к получению следующих данных:

- страницы, которые пользуются наибольшей популярностью;
- демография посетителей;
- поисковые машины, которые обеспечивают наибольший трафик к серверу;

– наиболее результативная баннерная реклама (привлекает наибольшее число посетителей);

– ошибки или неправильные ссылки, существующие на веб-страницах сервера.

Cookies – небольшие файлы, находящиеся на компьютере пользователя и позволяющие веб-серверу идентифицировать браузер пользователя. Когда пользователь посещает сервер, то запрашивается уникальный идентификационный номер браузера или сервер присваивает такой номер данному браузеру посредством передачи файла cookie с некоторым уникальным числом.

Использование внутренней поисковой системы веб-сервера, предоставляющей посетителям возможность отыскивать нужные документы по ключевым словам, помогает определить не только то, какие страницы просматривали посетители, но и что именно хотели на этих страницах найти.

*6. Интеграция веб-сервера с информационной системой предприятия* необходима, поскольку позволяет автоматизировать производство заказов и оптимизировать документооборот.

*7. Подготовка к интерактивным операциям через интернет.*

В случае открытия интерактивного виртуального магазина в среде интернет фирма должна получить счёт в банке или процессинговой компании. Любой продавец, желающий осуществлять интерактивную продажу товаров, должен получить идентификационный номер продавца (Merchant ID), который можно получить, например, на одном из серверов VerySign.

VerySign выполняет цифровую аутентификацию сервиса или продуктов, что обеспечивает для потребителей, продавцов и фирм доверие и секретность при проведении электронных транзакций. VerySign управляет цифровыми сертификатами (цифровыми ID), которые связывают удостоверение личности или фирмы с цифровым ключом. Цифровой сертификат VerySign подтверждает, что виртуальный магазин действительно ассоциируется с физическим адресом и телефонным номером. Цифровой сертификат значительно повышает уровень доверия при проведении электронных транзакций.

*8. Проведение тестирования.*

По завершении первоначального построения сервера необходимо провести его тестирование и проверку выполнения всех основных функций.

Соответствие содержания сайта заявленной тематике и профилю деятельности компании, актуальность, полнота и качество представления информации, наличие интересной и полезной информации для посетителей – одни из самых важных критериев оценки сайта. Необходимо также предусмотреть полноту освещения деятельности, наличие иллюстративного материала.

В целом можно выделить следующие рекомендации по направлениям тестирования сайта.

Дизайн – общее восприятие, соответствие дизайна целям и задачам работы сайта, стилистическая целостность всех страниц сайта, оригинальность оформления, читаемость текстов, качество иллюстративного материала, скорость загрузки страниц сайта, отсутствие грамматических и других ошибок.

Структура и навигация – сложность структуры сайта (линейная, разветвлённая структура), отсутствие неработающих ссылок, удобство навигации по сайту, возможность с каждой страницы легко попасть на главные страницы и другие разделы, однозначность и ясность трактовки ссылок.

Оперативность и интерактивность – регулярное и своевременное обновление материалов, оперативное реагирование на вопросы (замечания, предложения) посетителей сайта, наличие интерактивных элементов (поиск по сайту, гостевая книга, форум и т.д.).

При положительном результате тестирования можно переходить к размещению сайта и реализации программы его продвижения.

### **2.3. Первоначальное продвижение сайта**

Основными элементами рекламной кампании, направленной на продвижение сервера в интернет, могут выступать следующие:

1. *Регистрация сервера на поисковых машинах.* Новый сервер рано или поздно попадёт в поле зрения поисковых машин и будет проиндексирован, т.е. в базу данных поисковой машины будет включена информация о страницах сервера и ключевых словах, соответствующих этим страницам. Лучше проявить инициативу и зарегистрировать новый сервер в поисковых машинах, дав тем самым указание поисковым машинам проиндексировать сервер в первую очередь.

2. *Размещение бесплатных ссылок в веб-каталогах.* Как и поисковые машины, каталоги используются посетителями интернет для поиска информации. Каталоги представляют собой иерархические базы данных, организованные по предметным областям. В отличие от поисковых машин в каталог можно попасть, только явно в нём зарегистрировавшись. Поскольку каталоги не имеют собственных средств сбора информации, вся информация берётся исключительно из регистрационной формы. Заполненная форма будет автоматически разослана, а информация о сервере войдёт в соответствующие рубрики нескольких десятков директорий и машин поиска.

3. *Размещение ссылок в «жёлтых страницах».* «Жёлтые страницы» (Yellow Pages) – аналог широко распространённых телефонных справочников. Стандартный сервис «жёлтых страниц» включает название бизнеса, номера телефонов и факса, адрес электронной почты, ссылку на страницу в интернет, несколько рубрик, к которым может быть причислен бизнес и короткое описание деятельности компании.

4. *Регистрация на тематических веб-серверах*, содержащих коллекции гипертекстовых ссылок на информационные ресурсы по данной области.

5. *Размещение ссылок на других серверах*:

– на серверах партнёров по бизнесу, например, фирма-производитель какого-либо оборудования может разместить на своём сервере ссылки на серверы своих дилеров или торговая фирма, поставляющая товары разных производителей, может разместить на своём сервере ссылки на серверы производителей поставляемых ею товаров;

– обмен ссылками, при этом для обмена ссылками необязательно наличие каких-либо партнёрских отношений – достаточно примерного равенства показателей посещаемости серверов;

– размещение ссылок, например, в обмен на разрешение пользоваться информационными материалами сервера и пр.

6. *Публикация на других серверах материалов*, содержащих ссылки на сервер: он-лайновые (on-line) журналы, интернет-СМИ и пр.

7. *Размещение платных рекламных объявлений* на хорошо посещаемых серверах. Например, платные рекламные объявления можно разместить на серверах поисковых машин и Web-каталогов, обычно имеющих очень хорошую посещаемость. Рекламные объявления могут быть в виде текстового сообщения на странице, баннеров, гиперссылок. Тарифы за размещение рекламы зависят от посещаемости сервера, конкретной страницы, количества показов.

8. *Участие в телеконференциях, списках рассылки*, аудитория которых представлена потенциальными потребителями продукции фирмы. Можно отправить сообщение о сервере в тематические списки рассылки, соответствующие профилю деятельности компании. Некоторые компании формируют списки рассылки из адресатов, согласных получать рекламу, например, в обмен на бесплатное пользование электронной почтой.

9. *Использование имени сервера во всех видах традиционной рекламы*. Реклама сервера посредством интернет может дополняться традиционной рекламой, поскольку не отличается от рекламы других товаров.

Необходимо предусмотреть различные методы для повторного привлечения посетителей на веб-сервер фирмы. Кроме того, в числе обязательных мероприятий: частое обновление сервера, использование новых технологий, использование механизмов обратной связи, периодическая проверка сервера.

## **2.4. Оценка эффективности веб-сайта фирмы**

В качестве критериев эффективности проводимой программы продвижения сервера должны служить:

– достижение первоначально поставленной задачи разработки и функционирования сайта;

– оценка экономической, организационной и маркетинговой эффективности<sup>8</sup>.

Оценка эффективности может включать в себя технические, экономические, организационные и другие аспекты. Наиболее значимы вопросы оценки эффективности непосредственно в применении к рассматриваемой программе построения деятельности компании на основе веб-сервера в среде интернет. В соответствии с этим можно выделить следующие группы параметров: экономические, организационные и маркетинговые (рис. 2.2).

Экономический анализ результатов характеризует адекватность поставленных целей и задач текущей ситуации и качество проведённого анализа и планирования сайта; оценка интеграции с существующей информационной системой и деятельностью предприятия характеризует процесс реализации сервера; маркетинговые параметры характеризуют эффективность проводимой программы продвижения сервера в среде интернет.

*Экономическая эффективность* может быть определена как отношение получаемого результата от применения инструментов электронной коммерции к затратам, связанным с разработкой и эксплуатацией интернет-системы. Таким образом, в основе определения экономической эффективности лежит определение основных статей затрат и снижения расходов за счёт использования веб-сервера.

Источники затрат можно разделить на единовременные капитальные затраты и эксплуатационные затраты.

К единовременным затратам относятся:

- Затраты на первоначальный анализ и планирование бизнес-процессов в интернет.
- Стоимость необходимого оборудования и программного обеспечения.



Рис. 2.2. Схема оценки эффективности веб-сервера

<sup>8</sup> Успенский И. Энциклопедия интернет-бизнеса. СПб.: Питер, 2001. 432 с.

- Затраты на организацию каналов связи и сопутствующее оборудование, их поддержку.

- Стоимость вспомогательного оборудования, например, компьютерной техники для обновления информации на веб-сервере, его дизайна или для выполнения функций по обеспечению работоспособности веб-сервера.

- Затраты на подготовку и переподготовку кадров.

К эксплуатационным расходам относятся:

- Амортизационные отчисления.

- Арендная плата за каналы связи.

- Взносы за доменное имя.

- Дополнительные расходы в случае привлечения сторонних фирм на развитие сервера, его дизайна, выполняемых функций.

- Заработная плата обслуживающих сотрудников.

- Плата провайдеру услуг интернет за предоставление доступа к веб-серверу из интернет, за предоставление места на собственном сервере или за обслуживание веб-сервера предприятия, в случае размещения его у провайдера.

- Расходы на вспомогательные материалы.

- Расходы на проводимые мероприятия по продвижению сайта и пр.

В случае одновременности капитальных и ежегодных затрат капитальные затраты должны быть приведены к одному (первому или последнему) году эксплуатации.

Экономия возникает за счёт использования электронных коммуникаций вместо традиционных, снижаются расходы на печатные виды продукции, на телефонные разговоры и пересылку факсов и т.д. Следует учитывать, что уровень использования интернет в разных территориях сильно отличается, и в большинстве случаев использование интернет-технологий может заменить только некоторую часть функций бизнес-системы.

Кроме снижения затрат организация присутствия компании в интернет посредством веб-сервера может принести прибыль за счёт:

- повышения имиджа компании и торговой марки;

- продвижения товаров и услуг;

- привлечения новых потребителей;

- расширения каналов сбыта;

- повышения качества сервисного обслуживания потребителей.

*Маркетинговые параметры* характеризуют эффективность проведения маркетинговой программы реализации и продвижения сервера в среде интернет и определяют эффективность использования инструментов интернет-маркетинга. В их основе лежит анализ информации, получаемой из log-файлов веб-сервера или применения файлов cookies.

Полученные данные могут быть использованы с учётом их изменения с течением времени и служить критериями корректировки как всего плана реализации и продвижения веб-сервера, так и пересмотра проводимых меро-

приятий в рамках разработанной маркетинговой программы продвижения сервера. В качестве параметров маркетинговой эффективности рассматривают:

- эффективность различных входов на сервер, использования различных источников привлечения посетителей на сервер (отношение посетителей воспользовавшихся данным источником к общему количеству посещений сервера);

- посещаемость страниц сервера, их популярность (определяется для каждой страницы как отношение посещений страницы к общему количеству посещений сервера);

- эффективность баннерной рекламы позволяет проводить как сравнение между ними, так и проводить их совершенствование (отношение посетителей страницы, на котором размещён баннер, к числу отреагировавших на эту рекламу посетителей);

- преобразование посетителей сервера в активных агентов (покупателей) (соотношение между посетителями, перешедшими к активным действиям по приобретению товаров, и общим количеством посетителей сервера);

- количество повторных посещений (отношение общего количества посещений сервера к числу его посетителей).

В качестве направлений оценки организационной эффективности сервера рассматриваются следующие (табл. 2.1).

## **2.1. Цели и критерии интеграции веб-сервера с корпоративной информационной системой (КИС) предприятия**

Подцели	Критерии
Повышение эффективности управления	
Максимальная полнота информации для обеспечения принимаемых решений	Отношение объема информации на веб-сервере к объему информации в КИС и на реальном объекте управления
Обновление информации в кратчайшие сроки (желательно в реальном масштабе времени)	Время обработки и обновления информации на сайте
Максимальная доброжелательность к пользователям	Время на формулировку запроса и использование полученной информации по назначению
Эффективное использование веб-ресурсов и ресурсов КИС	
Сокращение расходов на эксплуатацию и развитие КИС за счёт функционирования сервера	Затраты (капитальные и текущие) на эксплуатацию КИС
Извлечение максимума информации для веб-сервера из имеющихся данных КИС	Отношение объемов результатной информации, размещённой на сайте, и входной информации
Сокращение избыточности и дублирования информации КИС	Доля избыточной информации в общем объёме данных

Поскольку построение системы продвижения сайта – процесс динамичный и постоянно развивающийся, одним из основных элементов методики являются обратные связи, позволяющие на основе получения и анализа параметров эффективности принимать необходимые меры по корректировке принятых ориентиров и проводимых мероприятий, а также дальнейшему развитию и совершенствованию сервера.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие изменения претерпевает система информационного взаимодействия контрагентов рынка при организации электронного бизнеса?
2. Каковы требования к системе информационного обеспечения коммерческой деятельности в интернет-среде?
3. Опишите структуру информационно-аналитической системы планирования ресурсов и управления фирмой. Раскройте принципы её формирования, основные функции, организацию системы информационных потоков.
4. Приведите классификацию корпоративных порталов. Раскройте их назначение, функции.

### **3. РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТ**

Интернет – интерактивная среда, кроме пассивного воздействия на пользователей сети реклама может играть активную роль, предоставляя рекламодателю самый эффективный по возможностям и стоимости способ фокусированного воздействия на целевую аудиторию и конкретных пользователей. Интернет предоставляет небывалые возможности оперативного, чёткого и глубокого анализа рекламных мероприятий.

Поскольку интернет является средой максимально эффективного и полного представления объекта рекламы, что связано с возможностью представления максимума необходимой информации об объекте рекламы, с мультимедийной природой среды интернета, характеризуется низким "порогом входа", что особенно важно для малого и среднего бизнеса, данная среда является достаточно эффективной для реализации рекламных мероприятий.

Основными инструментами рекламы в интернет являются:

- баннерная реклама как средство продвижения веб-сайта и привлечения посетителей, а также инструмент имиджевой рекламы;
- регистрация сайта в каталогах, индексация сайта поисковыми системами как инструменты привлечения посетителей на веб сайт;
- реклама с использованием электронной почты, в том числе с использованием списков рассылки и дискуссионных листов;
- реклама с использованием служб телеконференций и досок объявлений;
- партнёрские программы.

Проведение рекламной кампании в интернете требует планомерного подхода, начиная с формулирования конкретных целей проводимой кампании, методов и используемых средств и кончая оценкой эффективности и анализом результатов.

*Цели и задачи рекламной кампании.* От задач, поставленных перед рекламной кампанией, зависят критерии отбора рекламных площадок и форм воздействия на аудиторию. В качестве целей можно рассматривать следующие: привлечение посетителей, получение обратной связи, создание благоприятного имиджа фирмы и/или продукции, формирование у потребителей определённого уровня знаний о товаре или услуге фирмы, стимулирование сбыта и т.д.

*Временные рамки.* Рекламная кампания может быть приурочена к предложению новой услуги, проводиться в рамках масштабной маркетинговой акции, совпадать с началом рекламной кампании в традиционных СМИ, приурочена к сезонному спросу. Рекламные акции имеет смысл делать регулярными.

*Бюджет.* От объёма выделяемого на рекламную кампанию бюджета зависят количество задействованных направлений, схемы размещения, частота показов, предоставляемые скидки и ещё целый ряд факторов.

### **3.1. Ценовые модели размещения рекламы**

Вследствие того, что практически все фазы взаимодействия с пользователем поддаются количественной оценке и анализу, на сегодняшний день существует несколько моделей расчёта стоимости рекламы. Некоторые из представленных ценовых моделей являются уникальными и не имеют аналогов в традиционной рекламе, поскольку основываются на данных по взаимодействию пользователя с рекламой, веб-сайтом и другими механизмами, включая системы размещения заявок и заказов. Рассмотрим наиболее популярные<sup>9</sup>.

*Оплата по количеству показов.* Основой для этого вида ценообразования служит стоимость за тысячу показов рекламы, или СРТ (Cost Per Thousand). Расчёт идёт за количество показов, подсчёт которых обеспечивается специальными программными средствами. Система считает, что показ имел место, если браузер пользователя загрузил баннер.

Реальной мерой количества показов служит показатель AD exposure – реальный показ рекламы, а не просто факт её загрузки в браузер. К сожалению, такой показатель не поддаётся программному подсчёту и поэтому не учитывается ни в одной ценовой модели.

---

<sup>9</sup> Успенский И. Энциклопедия интернет-бизнеса. СПб.: Питер, 2001. 432 с.

На базе СРТ часто калькулируется стоимость размещения рекламы на телевидении и радио.

*Фиксированная оплата.* Фиксированная оплата (Flat Fee Advertising) – размещение рекламы происходит за постоянную плату без учёта количества показов и щелчков на баннере мышью. Стоимость зависит от посещаемости страниц, тематики сервера, расположения рекламы на странице.

Определение фиксированной платы обычно происходит на основе посещаемости страниц, на которых размещается реклама. С этой целью рассчитывается показатель – количество показов баннера пользователям.

*Оплата по количеству щелчков мышью.* Основной характеристикой этого метода ценообразования является СРС (Cost Per Click) – стоимость за тысячу щелчков мышью – ценовая модель, при которой рекламодатель платит непосредственно за щелчки на своей рекламе.

*Оплата по количеству посетителей.* Показатель СРV (Cost Per Visitor) – стоимость за тысячу посещений. Данная ценовая модель аналогична СРС, но имеет более сложный механизм подсчёта посетителей, поскольку учёт можно вести только непосредственно на стороне рекламодателя.

*Оплата в зависимости от конечного результата.* Данная модель может быть двух видов и наиболее широкое применение находит в партнёрских программах.

Первый вид этой модели, при которой рекламодатель ведёт расчёт с разместившим рекламу издателем за конкретные действия привлечённых посетителей, имеет в основе показатель СРА (Cost Per Action) – стоимость за действие. Так, например, расчёт может производиться за количество заполнённых анкет, за подписку на определённые услуги, за заполнение заявок.

Второй вид модели, при которой рекламодатель ведёт расчёт с разместившим рекламу издателем, базируется на продажах привлечённым посетителям и в качестве расчётной единицы использует показатель СРС (Cost Per Sale) – стоимость за продажи. Отличием от СРА является фиксация не только совершения покупки, но и непосредственно суммы покупки. Соответственно, оплатой является не фиксированная цена действия, а процент от продаж.

Сравнивая приведённые ценовые модели, можно отметить следующее. Так, в случае постоянной оплаты (Flat Fee Advertising) издатель гарантированно получит за определённое время оговорённую сумму. В случае использования модели оплаты по количеству показов (СРТ) издатель уже непосредственно зависит от посещаемости своего сайта. В модели оплаты по количеству щелчков мышью (СРС) издатель в дополнение к зависимости от посещаемости сайта зависит ещё и от исполнения рекламы. В модели оплаты в зависимости от конечного результата издатель становится зависимым как от всех вышеперечисленных факторов, так и непосредственно от характера предлагаемой услуги и от уровня реализа-

ции интернет-магазина рекламодателя, конкурентоспособности его цен и от множества других факторов. Однако это не означает, что первая модель является для издателя наиболее предпочтительной. Всё зависит от сравнительной пропорции цен для каждой из моделей и типа рекламируемого продукта.

### 3.2. Инструменты интернет-рекламы

**Баннерная реклама.** Баннерная реклама остаётся сегодня одним из самых популярных и эффективных способов привлечения посетителей на веб-страницы или веб-сайт. Кроме того, баннерная реклама является мощным инструментом имиджевой рекламы.

Как правило, баннер представляет собой прямоугольное графическое изображение. Баннер обычно помещается на веб-странице издателя, являясь гиперссылкой на сервер рекламодателя.

Баннеры бывают двух видов:

1. Статические – представляют собой статическое изображение.
2. Анимированные – происходит изменение изображения во времени – анимация.

Число разновидностей баннеров, находящихся применение в рекламе, по разным оценкам достигает сегодня нескольких сотен. При всём неудобстве наличия такого большого количества разновидностей баннеров процессы по их стандартизации находятся только в самом начале своего пути. Самые распространённые размеры баннеров представлены в табл. 3.1.

Кроме того, службы баннерных сетей пытаются максимально расширить список используемых форматов. Другие службы жёстко специализируются на каком-то определённом формате, например по размеру баннера или по формату рекламных носителей.

#### 3.1. Типовые модели баннеров

Размер (в пикселях)	Тип баннера
468×60	Полноразмерный баннер (Full Banner)
392×72	Полноразмерный баннер с вертикальной панелью навигации (Full banner with Vertical Navigation Bar)
234×60	Половинный баннер (Half Banner)
125×125	Квадратный баннер (Square Banner)
120×90	Кнопка #1 (Button #1)
120×60	Кнопка #2 (Button #2)
88×31	Микрокнопка (Micro Button)
120×240	Вертикальный баннер (Vertical Banner)

Одним из необходимых требований к баннерам является быстрая загрузка на страницу. Это накладывает определённые ограничения на размер баннера в килобайтах.

Существует несколько *методов баннерной рекламы*:

– Обмен баннерами по договору с владельцем другого веб-сервера или веб-страницы. Обычно происходит с владельцем веб-страниц, имеющим сходную тематику.

– Использование специальных служб обмена баннерами, которые обеспечивают показ баннеров на страницах большого числа сайтов, входящих в число подписчиков данной службы.

Некоторые системы обладают высокой гибкостью и позволяют показывать баннеры только на определённой группе серверов, с заданной интенсивностью или только в определённые промежутки времени, а также не показывать один и тот же баннер пользователям, которые его уже видели.

Службы обмена баннерами обеспечивают показ баннеров на других страницах, взамен требуя показ чужих баннеров на ваших страницах.

Их можно классифицировать на следующие группы:

– Общие – принимаются сайты любых тематик. Ограничения могут быть только для сайтов с очень низкой посещаемостью или запрещённых сетью тематик. Лидерами этой категории являются RLE, InterReklama, Reklama.Ru.

– Тематические – включают только сайты по заданной тематике.

– Территориально ориентированные – объединяют ресурсы определённого региона. Ресурсы могут быть либо посвящены данному региону, либо его создатели просто там проживают.

Преимущества размещения рекламы в сетях обмена баннерами по сравнению с размещением рекламы напрямую:

– по широте охвата ведущие сети значительно превосходят наиболее посещаемые российские веб-ресурсы, поскольку могут задействовать сотни сайтов с заданной тематикой;

– стоимость размещения рекламы через баннерные сети на порядок ниже, чем при размещении баннеров напрямую на заданных серверах;

– баннерные сети предлагают эффективную систему фокусировок, среди которых одной из наиболее полезных является фокусировка по географии;

– баннерные сети предоставляют возможность оперативно менять баннеры, интенсивность показов, фокусировки (при рекламе на сайтах напрямую подобные изменения обычно вносит администратор, что может составлять день и более);

– сети предоставляют наиболее полные отчёты по ходу рекламной кампании, статистику по каждому баннеру, динамику показов, щелчков мышью и отклика на рекламу;

– баннерные сети обеспечивают более высокую гибкость и широкие возможности изменения параметров рекламной кампании.

Среди недостатков можно назвать следующие:

– Владельцы ресурсов, размещающих у себя платную рекламу, стремятся разместить баннеры своих рекламодателей в наиболее выгодных местах на странице, а баннерам рекламной сети, как правило, отводится менее выгодное место.

– Не все интересные сайты могут являться участниками баннерной сети или не все тематические разделы сайта могут быть доступны рекламодателю через баннерную сеть.

– Иногда баннерная сеть не может обеспечить заданного количества показов на выбранных сайтах или необходимого количества сайтов заданной тематики.

*Критерии выбора рекламных площадок.* Существует большое количество рекламных направлений, классифицируемых по видам применяемых средств и используемых ресурсов – тематические сайты, рассылки, поисковые системы, каталоги и т.д.

При формировании плана размещения рекламы следует учитывать основные факторы.

Определение целевой аудитории позволит перейти к выбору сайтов или систем, охватывающих эту целевую аудиторию.

Проще организовать проведение опросов на ресурсах, имеющих обязательную регистрацию, например, сайта с большим количеством списков рассылки, сайта, предоставляющего бесплатную службу электронной почты, и т.д. Возможно использование исследовательских данных профессиональных агентств (Gallup Media ([www.galiup.ru](http://www.galiup.ru)), "Комкон-медиа" ([www.corncon-2.com](http://www.corncon-2.com)), Monitoring.Ru ([www.monitoring.ru](http://www.monitoring.ru))). Ценность полученных ими данных состоит в том, что они получены независимыми и авторитетными в этой области компаниями и представлены в форме, привычной рекламодателям, для дальнейшей обработки.

От размера аудитории сайтов, включённых в рекламную кампанию, зависит, какой охват будет у рекламной кампании, какое количество пользователей увидит рекламу. При этом следует понимать, что общая аудитория будет несколько меньше, чем при простом суммировании аудитории каждого из сайтов, что вызвано так называемой "пересекаемостью аудиторий" – часть пользователей одного сайта посещает и другие сайты из заданной выборки.

Важным является и определение количества средств, которое следует вложить в каждое из рекламных направлений. Оптимальным будет такое количество показов рекламы и времени её размещения, когда обращение достигает значительной доли целевой аудитории ресурса, при этом количество воздействий в среднем на каждого пользователя будет соответствовать оптимальному.

Сайты с чётко сегментированной аудиторией имеют более высокую стоимость одного контакта рекламы с аудиторией, чем ресурсы, направленные на всех пользователей сети. В связи с этим имеет смысл не только ограничиваться подборкой сайтов по строго заданным тематикам, но и использовать в рекламной кампании ресурсы, ориентированные на широкую аудиторию.

Обычно на одном сайте существует одновременно несколько схем воздействия на аудиторию: размещение баннера на главной странице, показ рекламы случайным образом на всех страницах сайта, контекстный показ рекламы по заданному списку ключевых слов поиска (при наличии на сайте поисковой системы). Каждая из этих возможностей представляет собой схему размещения рекламы на сайте. Правильный выбор схемы должен позволить найти оптимальное соотношение между эффективным воздействием на всю аудиторию ресурса, охватом максимальной доли целевой аудитории, представленной на сайте, и обеспечением необходимой частоты воздействия.

От места размещения рекламы зависит, насколько она заметна, привлекает внимание пользователей, а также как она ими воспринимается. На каждом из сайтов обычно существуют определённые правила, где и как на страницах размещается реклама, однако даже при такой схеме необходимо осознанно подходить к выбору предлагаемых вариантов размещения рекламы.

В число возможных вариантов размещения рекламы обычно входят размещение вверху, внизу или посередине страницы. Самым оптимальным является последнее, особенно, если баннер находится на первом экране (если страница состоит из нескольких экранов). Для двух оставшихся вариантов предпочтение имеет размещение баннера вверху страницы, так как при таком размещении отклик обычно выше.

При прочих равных условиях следует отдавать предпочтение площадкам, позволяющим показывать рекламу большего размера или использовать баннер общепринятых размеров.

Важным фактором является возможность в ходе рекламной кампании оперативно менять как можно большее количество параметров для каждого из рекламных направлений: замена баннеров при некоторых схемах размещения (например, СРТ), изменение интенсивности показов и т.д.

Ряд систем до сих пор использует приём ротации рекламы, где любые изменения возможны только через администратора сервера. С одной стороны, это дополнительная возможность контроля для издателей, поскольку рекламодатель не может самостоятельно разместить баннеры, содержание которых неприемлемо. С другой стороны, теряется оперативность, столь важная для интернета. Также не следует недооценивать и необходимость оперативного получения статистики по ходу рекламы на том либо ином сайте.

Очевидно, что не следует ограничиваться только данными, которые рекламодатель может получить из сети. Наиболее важными являются именно те данные, которые собираются внутри самой компании рекламодателя. Часто именно внутри компании рекламодателя наиболее точно определяется, насколько эффективны были рекламные акции в интернете, насколько их отдача отличается от традиционных рекламных каналов и т.д. Именно эта информация является определяющей для руководства компании при продолжении, модификации или прекращении рекламной активности в интернете.

В то же время анализ в интернете позволяет определить и сравнить между собой эффективность рекламной апелляции, веб-сайта компании, выбора веб-издателей, типов и форм размещения рекламы, используемых фокусировок и т.д. Именно эти данные должны помочь наиболее эффективно расходовать вкладываемые средства рекламодателя и каждый раз добиваться большего.

**Регистрация в поисковых системах и каталогах.** Процесс регистрации в каталогах достаточно прост. Проблему представляет такая регистрация, после которой пользователь сможет по соответствующему запросу быстро найти веб-страницы. Для этого, прежде всего, веб-сайт должен быть достаточно качественным, чтобы модератор каталога не отказал в его регистрации. Веб-сайт должен быть включён именно в тот раздел каталога, который наиболее для него подходит. Если это возможно, то желательно зарегистрировать не только главную страницу, но и некоторые другие основные страницы, варьируя ключевые слова и описания. В этом случае вероятность найти одну из страниц веб-сервера возрастёт.

Нужно отметить, что пользователь может искать информацию в каталогах двумя способами: переходя по иерархической системе подкаталогов или используя внутреннюю поисковую систему. Во втором случае поисковая система производит поиск исключительно по краткому описанию и ключевым словам веб-сайтов, занесённых в систему каталога при регистрации. Поэтому необходимо тщательно составить описание и подобрать ключевые слова, исходя из того, как пользователи, скорее всего, будут строить запросы для поиска, какие ключевые слова или выражения будут при этом наиболее вероятны.

Индексация страниц веб-сервера в поисковых системах представляет собой включение информации о них в индексы поисковых систем. Индексация включает много разных моментов, поэтому её результат сильно зависит от учёта ряда факторов при изготовлении веб-сайта.

Все страницы веб-сервера должны быть проиндексированы. Разные поисковые машины по-разному производят автоматическую индексацию, поэтому может оказаться, что в результате индексации оказались проиндексированными только часть страниц сервера, а другие – нет. Соответст-

венно, вероятность выдачи веб-страниц по запросам пользователей также уменьшается.

Поисковые системы отображают ссылки на страницы порциями (по 10 – 20). При этом в первую очередь отображаются наиболее релевантные, по мнению системы, страницы. Отсюда следует задача добиться того, чтобы страницы веб-сервера стояли в первых рядах результатов поиска по ключевым словам.

Желательно, чтобы независимо от построения запроса веб-страница попадала в первые ряды результатов поиска, а спектр слов и словосочетаний, по которым её можно найти, был достаточно широк.

При выдаче результатов поиска пользователю система выводит заглавие и краткое описание веб-страницы в определённом виде. Необходимо добиться, чтобы выводимая информация выглядела эффектно, адекватно отражала содержание веб-страницы или веб-сайта и привлекала внимание пользователя.

Каждая поисковая система ищет, индексирует и выдаёт результаты по своим определённым правилам, причём эти правила с течением времени могут изменяться. Как следствие, практически невозможно, чтобы веб-сайт был в первой десятке всех поисковых систем.

Необходимо тщательно подобрать ключевые слова, в наибольшей степени охватывающие аспекты и содержание веб-страницы. Как и во многих других случаях, желательно попытаться посмотреть на веб-страницу глазами пользователей, которым она может быть интересна и для которых она в первую очередь создана. Желательно подобрать не только общие и поэтому избыточные в индексах слова, но и специфические.

Необходимо учитывать, каким образом поисковые системы определяют релевантность страниц. При запросе по определённому слову или словосочетанию поисковая система находит в своих индексах все веб-страницы, которые их содержат. Таких страниц могут быть десятки тысяч, и поэтому следующей задачей системы является отображение их в порядке убывания релевантности.

Существует возможность провести индексирование самостоятельно с помощью специальных бесплатных серверов-регистраторов. Лучше после регистрации веб-страниц посетить стратегически важные поисковые системы и зарегистрироваться там вручную.

При регистрации желательно регистрировать не только начальную страницу сайта, но и ряд других страниц. Можно зарегистрировать только главную страницу, и поисковая машина через некоторое время обойдёт весь сайт, но при этом разница по времени между индексацией указанной страницы и всего остального сайта может составить несколько недель.

Некоторые поисковые системы не индексируют автоматически внутренние страницы сервера глубже четвёртого уровня, т.е. чтобы попасть на страницу, надо совершить четыре перехода. Также организация переме-

шения по страницам с помощью кадров (frames), карт изображений (imagemaps) или Java-сценариев может помешать поисковой машине пройти в глубь веб-сайта для индексации внутренних страниц.

**Реклама с использованием электронной почты.** В качестве особенностей и преимуществ электронной почты как средства рекламы можно выделить следующие моменты:

- есть практически у всех пользователей интернет;
- позволяет достигать возможность персонализированного обращения;
- благодаря чёткому тематическому делению списков рассылки и дискуссионных листов, можно воздействовать только на целевую аудиторию;
- интересное с точки зрения получателя сообщение может быть легко распространено среди его коллег и знакомых;
- позволяет размещать в сообщениях не только текстовую, но и графическую рекламу, в частности баннеры, а также проводить учёт её эффективности, т.е. отслеживать количество переходов на сайт рекламодателя по ссылке в письме.

Рассылка индивидуальных писем является одним из очень эффективных методов. Одной из главных проблем метода является работа по сбору адресов пользователей, которым предложение фирмы может быть действительно интересно. С другой стороны, в результате проведённой работы письмо попадёт именно тому человеку, в чьём внимании фирма заинтересована в наибольшей степени.

Найти интересующих людей и их почтовые адреса можно по тематике их веб-страниц, по их письмам в дискуссионных листах, конференциях, визитным карточкам, рекламным брошюрам фирмы и т.д.

Можно выделить несколько правил, которым желательно следовать при составлении индивидуальных писем<sup>10</sup>.

1. Желательно, чтобы в начале письма стояло прямое обращение к человеку по имени.
2. Необходимо указать причину обращения. При этом желательно согласовать текст предложения с данными о его получателе.
3. Содержание письма желательно составить не в форме прямой рекламы, а в форме предложения, полезного конкретному получателю.
4. В строке отправителя почтового клиента получателя должен стоять только один адрес, т.е. каждое письмо должно посылаться индивидуально.
5. В письме обязательно должна быть подпись с указанием контактной информации.

---

<sup>10</sup> Холмогоров В. Интернет-маркетинг. Краткий курс. СПб.: Питер, 2001. 208 с.

В интернет существует множество списков рассылки, которые посвящены самым различным тематикам. Ведут их, как правило, люди, хорошо осведомлённые в данном вопросе, регулярно рассылая по электронной почте очередные выпуски рассылки. Получатели подобных писем собственноручно подписались на список, и в любой момент у них есть право и возможность отменить свою подписку.

Существуют открытые рассылки (для всех желающих), закрытые (для людей определённого круга), бесплатные (существующие за счёт энтузиазма создателей, спонсорской поддержки, платных рекламодателей) и платные.

Способы размещения рекламы в списках рассылки зависят от политики администрации списка. Можно, например, представить интересный материал, соответствующий тематике списка, тем самым провести косвенную рекламу. Такое размещение может быть как платным, так и бесплатным, что определяется проводимой политикой в списке рассылки, формой подачи материала и т.д. Альтернативой служит размещение платной рекламы, например, в виде нескольких строчек о фирме или, в случае использования писем в формате HTML, размещение баннерной рекламы среди общего содержания рассылки.

Дискуссионные листы создаются для обмена информацией или обсуждения вопросов по определённой тематике. Существовать в дискуссионном листе могут все желающие. Перед тем как сообщение рассылается всем участникам листа, оно проходит верификацию модератором.

Модератор листа – лицо, ответственное за соответствие помещаемых сообщений тематике листа и за уровень представления материала (может быть либо основатель листа, либо компетентное лицо, выбранное участниками). В его функции входит исключение сообщений, не относящихся к тематике листа.

Правила эффективного использования дискуссионных листов.

1. Поскольку подписчики вошли в лист для обмена мнениями и получения новой информации, нельзя посылать в подобные листы прямую рекламу.

2. Перед тем как посылать свои первые письма в лист, необходимо внимательно ознакомиться с его правилами. Иногда полезно почитать архив, чтобы не поднимать потом вопросы, которым уделялось уже много внимания ранее. Для начала желательно не проявлять активность, а просто изучить общую атмосферу листа, основных участников и другую полезную информацию.

3. Желательно принять активное участие в обсуждении вопросов, находящихся в области вашей компетенции, зарекомендовать себя в листе в качестве эксперта в заданной области.

4. Под своими сообщениями всегда необходимо ставить подпись.

5. Производя анализ публикуемых сообщений, можно вычислить потенциальных клиентов и связаться с ними напрямую.

Можно отметить, что помимо целей продвижения веб-сервера фирмы специализированные дискуссионные листы могут снабжать вас ценной информацией и новостями.

**Реклама на досках объявлений.** Работают по принципу бесплатных объявлений в газетах. В отличие от дискуссионных листов и конференций, на досках объявлений можно и нужно публиковать рекламу. При выборе досок объявлений предпочтение следует отдавать наиболее посещаемым, которые имеют отношение к рекламе.

**Рассылки новостей сервера.** Одним из путей усиления взаимосвязи с посетителями веб-сервера является создание рассылок новостей сервера. Рассылка обычно содержит информацию об обновлениях на веб-сервере и размещении на нём новых материалов.

**Партнёрские программы.** В качестве методов привлечения новых посетителей и увеличения объёмов продаж широкое распространение в интернете получили партнёрские программы.

В партнёрской программе обычно участвует сайт-продавец товаров или услуг и сайты-партнёры.

Партнёры располагают у себя логотипы, баннеры или просто ссылки на сервер продавца, за которые последний платит им комиссионные. В зависимости от варианта программы комиссионные могут выплачиваться за каждого пришедшего по их ссылке посетителя, за регистрацию или подписку на предлагаемый товар или услугу или за произведённую покупку.

Комиссионные могут быть фиксированной суммой или процентом от совершённой покупки. Кроме того, одни продавцы платят только комиссионные от первой сделки, другие – учитывают и последующие покупки клиента.

Выбор партнёрской программы зависит от вида предлагаемых товаров или услуг. Интернет-магазины, продающие товары типа книг, цветов или компакт-дисков, обычно платят за конкретные продажи, а веб-серверы, предлагающие подписные услуги, например на информационные продукты, платят за подписку на их услуги, причём одни – только за заполнение формы, другие же только после оплаты определённой услуги.

Для продавцов естественными привлекательными сторонами создания и развития партнёрских программ является бесплатная реклама их товаров и услуг, расширение каналов продаж. Кроме того, в отличие от баннерной рекламы, продавцам не приходится платить живые деньги до продажи товара.

Участие в партнёрских программах даёт владельцам сайтов возможность получения дополнительного дохода от своего веб-сервера. Этот способ позволяет избежать сложностей, связанных с использованием пла-

тёжных систем и предоставлением дополнительных услуг своим посетителям, что особенно важно для владельцев сайтов с небольшим трафиком.

Из непривлекательных сторон участия в партнёрских программах можно отметить: для сайтов-продавцов – необходимость использования достаточно сложного программного обеспечения, а для владельцев сайтов-партнёров – факт отправки своего посетителя на другой сервер, с которого последний может и не вернуться.

Остаётся актуальной проблема доверия к аккуратности расчётов с партнёрами. Кроме того, участие сайтов в партнёрских программах одновременно может вносить дополнительные сложности, связанные с различиями в методах расчётов и видами предоставляемых отчетов в разных партнёрских программах. Эти трудности в осуществлении привлекательного как для продавцов, так и для владельцев сайтов варианта сотрудничества обусловили появление сервисных компаний.

### **Контрольные вопросы**

1. Дайте определение интернет-рекламе.
2. Перечислите основные инструменты рекламы в интернет.
3. Какие из ценовых моделей размещения рекламы наиболее эффективны?
4. В чём особенность применения реклама с использованием электронной почты?
5. Каковы особенности реализации баннерной рекламы?
6. Каковы основные критерии выбора рекламных площадок?
7. В чём преимущества и недостатки партнёрских программ как инструмента рекламы в интернет?

## **4. ТОРГОВЫЕ СИСТЕМЫ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ**

### **4.1. Классификация торговых интернет-систем**

Классифицировать торговые интернет-системы можно по различным критериям.

1. По форме организации продажи товаров:
  - интернет-магазины;
  - веб-витрины;
  - торговые площадки;
  - контентные проекты (потребительские энциклопедии, системы интернет-заказов товаров и т.д.).
2. По модели бизнес-решений:
  - полностью он-лайновый магазин;
  - совмещение оффлайнового бизнеса с он-лайновым (интернет-магазин формируется на основе уже действующей торговой структуры).

3. По типу взаимоотношений с оптовыми торговцами (поставщиками):
- имеют собственный склад (наличие реальных товарных запасов);
  - работают по договорам с поставщиками (отсутствие сколь угодно значительных собственных запасов).

В настоящее время можно выделить три основные модели потребительской электронной коммерции, получившие развитие в российском сегменте интернета. Соотношение между интернет-магазинами, использующими эти модели, оценивается как 3:1:1.

1. Модель построена на организации веб-представительства оффлайн-оптового/розничного торговца, имеющего реальные товарные запасы. Это наиболее распространённая схема организации розничной электронной торговли.

В бэк-офисе находятся:

- розничный магазин или сеть фирменных магазинов, либо торговый консорциум, объединяющий несколько самостоятельных розничных магазинов;
- оптовый поставщик, специализирующийся на определённой группе товаров (характерно для торговли компьютерами/комплектующими, оргтехникой и средствами мобильной связи, используется также книжные/музыкальными магазинами);
- специализированная производственная структура. Встречается реже (обычно, это книжные магазины на базе издательств, например "Озон").

Достоинства данной модели:

- достаточно гибкая система как по ассортименту, так и по ценам;
- возможность реализовать все преимущества интернет-торговли;
- финансовые потоки полностью проходят через интернет-магазин.

Одним из недостатков данного решения является его дороговизна.

2. У магазинов, работающих по *второй модели*, отсутствуют собственные товарные запасы. Бизнес строится на договорённостях с потенциальными поставщиками (часто не оформленных документально), а интернет служит исключительно в качестве витрины. В оплату товара принимаются только наличные, какие-либо системы электронных платежей принципиально не используются. Среди интернет-магазинов данной модели преобладают магазины, торгующие компьютерами и комплектующими.

Достоинства модели: самое дешёвое решение.

Недостатки: подчас "спекулятивная" организация бизнеса, неприемлемая, как правило, для солидных деловых партнёров; покупатель часто сталкивается с длительным сроком доставки, неполной комплектацией заказа, отсутствием дополнительных услуг или их низким качеством; не редкость и прямое нарушение прав потребителей.

3. Модель реализует идею сайта торговой площадки, имеющей контракты с поставщиками множества товаров и предоставляющей расширенные возможности для получения информации и поиска. С участников площадки взимается арендная плата за использование торгового места, а

также комиссионный сбор в виде определённого процента с сумм, уплаченных покупателями за товары. Основные финансовые потоки проходят, в отличие от первой модели, через поставщиков и владельцев товаров. Эта модель характерна для веб-универсагов, не имеющих значительного оффлайн-базиса.

К достоинствам модели следует отнести сравнительно простое решение – продуманная организация информационных и поисковых функций способствует активному притоку посетителей. При средней потребительской аудитории до 100 покупателей/день данная модель работает без значительных сбоев.

Недостатки модели:

- слабая организация логистической цепочки, что определяет увеличенные сроки комплектации и доставки заказа (до 3 – 5 дней);
- если покупатель приобретает товары, поставляемые разными фирмами, то сроки доставки дополнительно возрастают, и информационно-поисковая привлекательность данной модели снижается;
- в случае стабильного превышения покупательской аудиторией указанного выше порога, а также при значительном увеличении числа поставщиков происходит возрастание издержек (на организацию службы доставки, создание удобной навигации по витрине, выстраивание эффективной системы связей со всеми поставщиками и т.п.) и снижение рентабельности.

## 4.2. Интернет-магазин

*Интернет-магазин* – это веб-сайт, обеспечивающий продажи через интернет с использованием электронного каталога или другого вида представления продукции. Число продуктов, представляемых и продаваемых на одном сервере, может составлять от единиц до нескольких тысяч. Потребители могут заказывать товары путём заполнения формы, выполнения процедуры регистрации или другими методами. Оплата товара может производиться как при помощи интерактивных платёжных систем, так и традиционными способами – банковским или почтовым переводом, при доставке товара покупателю, наложенным платежом и т.д.

Интернет-магазины относятся к розничной форме ведения торговли (сектору B2C).

Интернет-магазин объединяет элементы прямого маркетинга с образом посещения традиционного магазина. Отличительной чертой интернет-магазинов по сравнению с обычной формой торговли является то, что интерактивный магазин может предложить значительно большее количество товаров и услуг и обеспечить потребителей значительно большим объёмом информации, необходимым для принятия решения о покупке. Кроме того, за счёт использования компьютерных технологий возможна персонализация подхода к каждому из клиентов, исходя из истории его посещения магазина и сделанных ранее покупок.

Основные проблемы интернет-магазина лежат на стыке технологий интернета и традиционной коммерческой деятельности. В обычной торговле покупатель привык к тому, что есть возможность оценить товар визуально, определить его качество и характеристики. В электронной торговле он такой возможности лишён. Максимум, на что он может рассчитывать, это изображение товара и перечисление его характеристик. Зачастую этой информации достаточно, но здесь вступают в действие эмоциональные и психологические факторы. Часто существуют проблемы с доставкой товаров, особенно если их цена невелика. Проблемы также могут возникать при оплате товара в электронном магазине, причиной чего является недоверие граждан к банковской системе, недостаточная урегулированность организационных и правовых вопросов электронных платежей и неуверенность в безопасности проведения транзакций через интернет.

Основные требования, предъявляемые покупателями к организации интернет-магазинов:

- понятный интерфейс и удобная навигация по магазину;
- удобная система перекрёстных ссылок и других элементов навигации, позволяющая оптимальным образом получить необходимую информацию;
- минимальное количество действий пользователя (щелчков мыши, переходов и т.д.) для совершения покупки.

Основу данного решения составляет электронная витрина. Она предназначена для выполнения следующих задач:

- предоставление интерфейса к базе данных продаваемых товаров в виде каталога, прайс-листа;
- работа с электронной корзиной покупателя;
- регистрация покупателей;
- оформление заказа с выбором метода оплаты и доставки;
- предоставление интерактивной помощи покупателю;
- сбор маркетинговой информации;
- обеспечение безопасности личной информации покупателей;
- автоматическая передача информации в торговую систему.

Витрина электронного магазина располагается на сервере в интернете и обычно представляет собой веб-сайт с активным содержанием. Основу витрины электронного магазина представляет каталог товаров с указанием цен, который может быть структурирован самыми различными способами, например по категориям товаров, по производителям, содержать полную информацию о характеристиках каждого товара и даже его изображение. Выбрав понравившийся товар, пользователь помещает его в "корзину". В любой момент до окончательного оформления заказа покупатель может изменить содержимое "корзины" и количество товаров каждого вида.

Благодаря динамической обработке информации и работе с базами данных интернет-магазин имеет возможность работать индивидуально и в

рамках торговой информационной системы (ТИС) могут осуществлять полный торговый цикл в режиме подключения к сети. Отличительной чертой ТИС при этом является то, что она дополнительно интегрирована в систему автоматизации внутреннего документооборота компании.

Автоматизация торговли до уровней, воплощённых в интернет-магазине или ТИС, становится выгодной только с ростом масштабов бизнеса. До тех пор пока несколько человек без особых усилий справляются, и сумма отдельного заказа относительно низка или количество покупателей невелико, проще всего организовать интернет-магазин именно таким образом. Но для фирм, проводящих сотни транзакций в день и ориентированных на бизнес в интернете, решение на уровне веб-витрины просто неприемлемо.

В общем случае в перечень основных функций интернет-магазина входит информационное обслуживание покупателя, обработка заказов, проведение платежей, а также сбор и анализ различной статистической информации.

Рассмотрим *основные функции интернет-магазина*.

#### 1. *Обслуживание покупателей.*

Полнота размещённой в каталоге информации, удобная структура и быстрый поиск во многом определяют успех магазина, так как здесь располагается вся доступная потенциальному клиенту информация о товаре, которая должна полностью компенсировать отсутствие образцов и продавца-консультанта. Наличие на сайте большого количества информации о продуктах, в свою очередь, требует, чтобы клиенты магазина легко и быстро могли найти требующуюся информацию либо руководствуясь структурой каталога, либо используя систему поиска.

Потенциальный клиент должен иметь возможность в любой момент получить ответ на любой вопрос, сопутствующий покупке. Это условия послепродажного сервиса, консультации по особенностям схем оплаты и многое другое.

В процессе выбора товара формируется список отобранного товара – виртуальная торговая корзина. Как и в случае с реальной корзиной, любой товар по желанию покупателя может быть в любой момент изъят с последующим пересчётом общей стоимости покупки.

Регистрация может происходить до или после выбора товаров. В первом случае создаётся регистрационный вход, которым могут воспользоваться постоянные клиенты магазина. Для них реализуется специальная система обслуживания и схема оплаты. Возможность регистрации после выбора товара позволяет покупателю сохранить анонимность и экономит время, если покупатель не принял решения что-либо купить в этом электронном магазине. Во время регистрации система обеспечивает безопасность личной информации покупателя, пользуясь при передаче данных защищёнными методами, например протоколами SSL или SET.

## 2. *Обработка заказов.*

Процесс обработки заказа начинается с проверки наличия товара и резервирования его на складе. При отсутствии части заказа система информирует покупателя о возможной задержке. Затем (при оплате в режиме подключения) инициируется запрос к выбранной платёжной системе и при подтверждении оплаты заказа происходит оформление заказа на доставку товара. Покупатель, со своей стороны, может в режиме подключения получать информацию о прохождении заказа.

## 3. *Сбор маркетинговой информации.*

Владелец виртуального магазина имеет возможность получать полную информацию о посетителях веб-сайта и строить в соответствии с ней систему маркетинга интернет-магазина. Программное обеспечение интернет-магазина позволяет не только собрать для анализа максимум статистической информации, но и оперативно её использовать. Полученные результаты позволяют, например, выявить места магазина, оптимальные для размещения рекламной информации, а системы управления веб-содержимым позволяют автоматизировать ход рекламной кампании. Обычно публикация дополнительной информации реализуется при помощи отдельного сервера приложений и соответствующей базы данных.

## 4. *Оплата товара.*

Можно выделить следующие наиболее распространённые способы осуществления платежей, применяемые в российском сегменте интернета:

- оплата наличными курьеру при доставке товара или при визите покупателя в реальный магазин;
- оплата банковским переводом, т.е. перечислением средств на расчётный счёт (для иностранных граждан – валютный счёт) электронного магазина;
- наложенным платежом (оплата производится в почтовом отделении при получении товара согласно действующим почтовым правилам);
- почтовым (телеграфным) переводом;
- при помощи платёжных систем интернета.

## 5. *Доставка товара.*

Можно выделить следующие способы доставки товаров покупателю:

- международной курьерской службой;
- собственной курьерской службой магазина или при помощи профессиональной курьерской службы;
- почтой (по предоплате или наложенным платежом);
- доставкой с использованием магистрального транспорта;
- международной почтовой службой;
- самовывоз (клиент приезжает за заказанным товаром сам);
- доставка по телекоммуникационным сетям (для информационного содержания, программных средств или других продуктов, имеющих "электронную" природу).

Курьерская доставка обычно доступна только в том городе, где располагаются склады электронного магазина. Очевидно, что складское хозяйство, если таковое имеется, должно находиться близко к конечному потребителю.

В случае доставки почтой покупателю выдадут бандероль с заказом в почтовом отделении, которое соответствует его почтовому адресу. Стоимость доставки в этом случае в среднем составляет 20% от стоимости заказа, а сроки соответствуют традициям Российской почтовой системы.

Доставка международной почтовой службой используется для отправки товаров за рубеж. Эта служба доставит заказ в течение десяти – четырнадцати дней после окончания его формирования. Посылка перевозится международной почтой до границы страны, после чего передаётся национальной почтовой службе. Таким образом, сроки доставки сильно зависят от скорости работы почты в конкретном регионе.

Доставка магистральным транспортом применяется для крупногабаритных грузов, например мебели, или больших партий товаров. Этот способ доставки наиболее характерен для оптовой торговли, сегмента B2B, взаимодействия производителя с поставщиками и дистрибьюторами, дистрибьюторов с дилерами. Под магистральным транспортом понимается автомобильный, железнодорожный, морской (контейнерные перевозки), воздушный. Приводить какие-либо цены и сроки доставки для данного варианта сложно. Подобные вопросы решаются в индивидуальном порядке при заключении сделки.

В общем виде систему взаимодействия покупателя с интернет-магазином можно разделить на пять основных этапов (см. рис. 4.1):

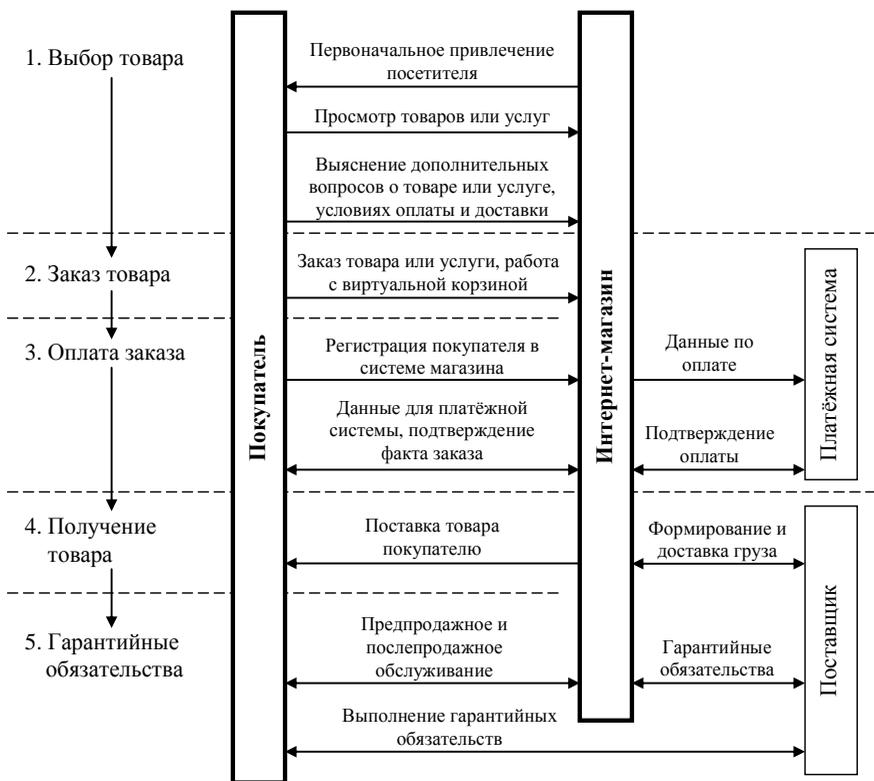
- реклама, посещение покупателем магазина продавца, осмотр магазина, выбор товара, выяснение дополнительных вопросов о товаре;
- заказ товара осуществляется после регистрации (аутентификации) покупателя в системе и оформление заказа на товар;
- на основе сделанного заказа происходит финансовая транзакция, в процессе которой посредством пластиковой карты или платёжной системы проверяется платёжеспособность покупателя, подтверждение факта заказа покупателем и списание денег со счёта покупателя;
- получение товара происходит сразу после оплаты (информационный продукт или услуга) либо спустя какое-то время;
- заключительным этапом является поддержка товара в течение гарантийного срока его эксплуатации.

#### *6. Выбор оптимального варианта реализации интернет-магазина.*

Необходимо решить вопрос разработки или приобретения программного комплекса, обеспечивающего функционирование интернет-магазина.

Альтернативой покупке готового программного обеспечения является самостоятельная разработка торговой системы.

Возможна также аренда интернет-магазина в электронном торговом ряду на специализированном сервере. В этом случае большую часть технических вопросов берёт на себя владелец торгового ряда.



**Рис. 4.1. Схема взаимодействия покупателя с интернет-магазином**

Последний вариант создания интернет-магазина является самым дешёвым и быстрым. От предпринимателя, как правило, требуется предоставить каталог товаров в требуемой форме, указать, каким образом будет производиться оплата и доставка, разработать дизайн сайта магазина по шаблону арендодателя (обычно такая услуга предлагается за дополнительную плату), прояснить взаимные обязательства сторон и заключить договор. К недостаткам можно отнести неполноту получаемой рыночной информации, доступность данных о коммерческой деятельности магазина для сторонней организации, риски компании – владельца торгового ряда.

Принимать оплату виртуальной покупки фирма может своими силами, используя банковский перевод или наличный расчёт. Счёт для оплаты банковским переводом может быть сгенерирован на веб-сервере с последующей распечаткой покупателем на локальном принтере. Также можно воспользоваться услугами различных платёжных систем.

Организация собственной службы курьерской доставки выгодна лишь при большом количестве заключаемых сделок. Поиск партнёров, которые будут осуществлять доставку, проводится исходя из характеристик продуктов и потребителей. Для одних групп товаров наиболее критичной частью является скорость и надёжность доставки, для других – цена. Надо представлять, в какую сумму покупатель оценивает удобство виртуальной покупки. Очевидно, что цена доставки не должна превышать цену самого товара.

### 4.3. Интернет-площадки

*Виртуальная торговая площадка* – это место, где заключаются сделки между продавцом и покупателем и осуществляется проведение финансово-торговых транзакций.

По признаку создания и принадлежности торговой площадки их можно разделить на три *категории*:

1. Создаваемые покупателями (buyer-driven). Одна или несколько крупных компаний создают свою торговую площадку для привлечения множества компаний-поставщиков. Эта концепция торговых площадок возникла в связи с потребностями крупных компаний в оптимизации процесса закупок, расширения торговых контактов и сети поставок.

2. Создаваемые продавцами (supplier-driven или seller-driven). Наряду с крупными покупателями крупные продавцы также играют активную роль в формировании торговых площадок. Это происходит по разным причинам: увеличить доходы от своих торговых площадок за счёт получения комиссий за транзакции с компаний-поставщиков и пр.

3. Создаваемые третьей стороной (third-party-driven). Торговые площадки, создаваемые и управляемые третьей стороной, призваны свести вместе покупателей и продавцов. Обычно такие площадки создаются теми, кто хорошо ориентируется в данном секторе бизнеса и происходящих в нём бизнес-процессах. Начиная с нейтрального посредничества, многие подобные интернет-площадки всё более сближаются с ведущими компаниями на рынке, в некоторых случаях получая инвестиции в акционерный капитал. Однако это создаёт потенциальные проблемы с привлечением на рынок других компаний и контролем крупных промышленных инвесторов.

Обычно возникновение тех или иных видов торговых площадок зависит от степени влияния покупателей и продавцов в данной области. Если это рынок покупателя, то, интегрируя собственные системы снабжения с системами пула поставщиков, он может создать торговую площадку для обеспечения своих нужд. Если это рынок продавца, то за счёт прямого общения с большим количеством покупателей на организуемой им электронной площадке он избегает посредников и тем самым может получить часть их прибыли. "Независимые площадки" в свою очередь эффективны на сильно фрагментированных рынках, где нет ни доминирующего покупателя, ни продавца.

К виртуальным торговым площадкам можно отнести лишь те, что управляются нейтральной третьей стороной и служат для проведения транзакций между многими покупателями и продавцами.

Площадки, служащие интересам одного или нескольких продавцов или покупателей, более близки к межкорпоративной электронной коммерции (Extranet) и призваны перевести в интернет связи между существующими партнёрами. Они обычно действуют под эгидой определённой компании, стремящейся снизить транзакционные издержки во взаимоотношениях со своими поставщиками или клиентами.

Основой существования торговых площадок служат выгоды, получаемые всеми участвующими сторонами от их деятельности.

Со стороны *покупателей* это следующие *выгоды*:

– Снижение стоимости и сокращение времени процесса закупок. Поиск нужных товаров в разрозненных и часто устаревших каталогах поставщиков, процесс выяснения у поставщика деталей продукции, цены, стоимости и способа доставки – всё это отнимает у покупателей большое количество времени и денег.

– Снижение лишних затрат. Часто компании платят за товары и услуги гораздо больше, чем они стоят на самом деле. Около 40 – 45% покупок совершается у поставщиков, не входящих в приоритетный список компании. Автоматизация процесса покупки позволит избежать подобных накладок.

– Более широкий выбор и более выгодная ценовая политика. Несмотря на достаточно широкий выбор поставщиков, традиционная компания-покупатель всё же вынуждена выбирать поставщиков в первую очередь по географическому признаку и часто бывает ограничена во времени и средствах, которые может затратить на изучение всех возможностей, поэтому выбор не всегда бывает оптимальным. Мощные поисковые возможности интернета и доступ из любой точки земного шара значительно повышают эффективность выбора.

*Выгоды продавцов* от использования торговых интернет-площадок состоят в следующем:

– Снижение затрат, связанных с продажами. Часто продажа через обычные каналы сбыта бывает неэффективной, что выражается в затратах, которых можно было бы избежать, а также временных и пространственных ограничениях. Интернет предлагает новые возможности, позволяя снизить затраты, связанные с процессом продажи, например, на предпродажную подготовку товара.

– Расширение числа потенциальных покупателей. Интернет позволяет привлечь новых покупателей, недоступных через традиционные каналы продаж, и, следовательно, увеличить свои доходы.

– Снижение стоимости управления заказами. Договариваясь с покупателями, используя телефон, факс и почту, поставщик не только затра-

чивает больше времени, нежели при использовании электронных средств связи, но и чаще рискует ошибиться. Автоматизация процесса обмена информацией помогает продавцу снизить вероятность ошибки и ускорить время от получения заказа до его оплаты.

Как следствие добавления дополнительного звена в цепочку доведения продукции до конечного потребителя, для всех сторон изменяются приоритеты тех или иных бизнес-процессов и связанные с ними риски.

Так, при использовании торговых площадок на первое место выходят следующие *риски*:

- для покупателей: соответствие продукции и доверие поставщику; доступ к послепродажному обслуживанию; соответствие цен рынку;
- для продавцов: потеря контроля над механизмами ценообразования; увеличение конкуренции; более сложная логистика.

Со значительными рисками связана и деятельность компаний, создающих торговые интернет-площадки. К ним можно отнести следующие:

- для третьей стороны: 1) конкуренция с крупными традиционными промышленными компаниями. В последнее время наблюдается стремление крупных промышленных компаний к созданию собственных виртуальных торговых площадок, что означает потерю значительной доли транзакций для независимых поставщиков. Это серьёзная угроза, ведь для многих комиссии за транзакцию являются основным источником дохода; 2) технологический риск. Учитывая быстрый темп развития технологий, компании могут столкнуться с ситуацией, в которой новые технологии сделают уже существующие предложения устаревшими. Для того чтобы рассчитывать на успех в долгосрочной перспективе, компании должны делать существенные инвестиции в развитие новых технологий и стандартов или сотрудничать с ведущими компаниями в этой области; 3) проблема быстрого роста. Компании должны сохранять равновесие между ростом деловой активности, развитием технологий и квалификацией персонала. Неспособность правильно вести кадровую политику, просчёты в инвестициях, направленных для поддержания роста компании, могут серьёзно сказаться на её конкурентоспособности; 4) недостаточная самостоятельность. Одним из решений привлечения к участию в торговой системе ведущих предприятий отрасли является тесное сотрудничество с ними. Наряду с положительными моментами это имеет и свои минусы. Во-первых, возникают сложности с привлечением остальных ведущих участников рынка на торговую площадку. Во-вторых, интересы крупных инвесторов могут заслонить интересы промышленности в целом и мелких компаний в частности.

*Бизнес-модели торговых площадок.* Электронные торговые площадки можно разделить на две большие группы:

1. Вертикальные – функционируют в определённых отраслях – сельском хозяйстве, электроэнергетике, нефтехимии и т.д.

2. Горизонтальные – специализируются на отдельных бизнес-функциях или бизнес-потребностях, характерных для множества разных отраслей.

Можно выделить несколько критериев, определяющих отрасли, в которых существуют благоприятные возможности для успешной работы торговой площадки. Оборот отрасли должен составлять более миллиарда долларов в год. Отрасль должна иметь потребность в развитии электронного рынка, например, при фрагментированности цепочки поставок, когда покупателям и продавцам трудно найти друг друга, и электронная торговая площадка поможет разрешить эту проблему. Посредник может свести их вместе и помочь покупателю сравнить предложения продавцов. Быстрое изменение номенклатуры, объёмов товарных запасов и цен, а также сложность описания товаров, когда покупателям трудно сравнить их характеристики. Посредник может определённым образом агрегировать всю эту информацию и тем самым облегчить покупателям поиск нужных товаров.

Спектр бизнес-моделей в секторе решений для виртуальных торговых площадок достаточно широк, но все они являются той или иной комбинацией комиссии за транзакции, рекламных услуг или подписки.

Комиссии за транзакции – первичная статья дохода для многих компаний, особенно для вертикальных операторов. Модели получения доходов от транзакции могут быть организованы самыми разными способами, например, взимание определённого процента или фиксированной суммы с транзакции, обычно на основе заказа на покупку или счёт-фактуры. Комиссию с транзакции может платить или продавец, или покупатель.

Подписка. Многие поставщики решений для виртуальных торговых площадок предоставляют доступ к имеющейся у них ценной информации через подписку. Например, за ежемесячную плату PcOrder и TechnologyNet дают возможность покупателям получить интересующую их информацию о компьютерной продукции и её распространителях. PurchasePro, в свою очередь, предоставляет у услуги за фиксированный ежегодный взнос.

Реклама обычно основывается на традиционной модели оплаты за количество показов баннерной рекламы (СРТ) или на спонсорстве. Для некоторых вертикальных торговых площадок реклама составляет немалую часть годового оборота.

*Организационные модели торговых площадок.* Существующие торговые площадки можно разделить на три основные группы сайтов: каталоги, аукционы и биржи.

Сайт-каталог, или, как иногда его называют, сайт-агрегатор, представляет собой виртуальный каталог, объединяющий отдельные каталоги множества поставщиков и предлагающий их целевым группам покупателей. Вместо того чтобы просматривать горы отдельных, часто устаревших

каталогов поставщика, покупатели могут использовать мощные поисковые возможности интернета, сравнивая товары сразу по нескольким параметрам, включая цену, даты поставки, гарантии, информацию по обслуживанию и т.д. Таким образом, расширяя торговое пространство продавцам и повышая эффективность доступа покупателей к поставщикам, виртуальные каталоги становятся важной составляющей их бизнес-процессов. Доходы этой категории торговых площадок обычно складываются из комиссии за транзакции и рекламных средств, получаемых от поставщиков. Примером могут служить вертикальные поставщики SciQuest и Chemdex.

Сайты-аукционы предлагают продавцам место, где они могут распродавать товарные запасы; покупатели же соревнуются друг с другом в назначении цен. Привлекательность аукционов для покупателей состоит в том, что они могут приобрести товары по сниженным ценам; а для продавцов – в том, что у них сокращается время оборота запасов и они получают доступ к новым рынкам сбыта. Основное отличие аукциона от виртуального каталога состоит в том, что цена не фиксирована, а устанавливается во время торгов. Источники дохода обычно те же, что и для каталогов. Примерами горизонтальных поставщиков служат сайты FreeMarkets, TradeOut или AsseTrade. Среди вертикальных поставщиков можно отметить сайт PaperExchange, который получает дополнительные доходы от аукциона по продаже оборудования для целлюлозно-бумажной промышленности.

Сайты-биржи – это анонимные торговые площадки, позволяющие производителям осуществлять куплю/продажу товаров на спот-рынке (рынке немедленной поставки и платежа). Цена на бирже регулируется спросом и предложением, в результате чего подвержена сильным изменениям. Биржи позволяют компаниям торговать анонимно, что немаловажно, например, в энергетической промышленности, где огласка может повредить конкурентоспособной позиции покупателя и продавца и повлиять на цены. Источниками дохода для бирж главным образом служат комиссии за транзакции и членские взносы участников. Altra и Enermetrix в энергетической промышленности, Arbinet в области телекоммуникаций служат примерами этой модели виртуальных торговых площадок.

*Структура торговой площадки.* Торговая площадка объединяет решения для покупателей и поставщиков в единое целое на базе централизованного портала. Если у компании нет опыта реализации решений электронной коммерции, она может воспользоваться готовыми решениями или соединить в единое целое сильные стороны технологических решений различных компаний и свои собственные разработки.

В зависимости от типа торговой площадки создатели делают акцент на реализацию компонентов, необходимых покупателям или продавцам.

Однако есть ряд основных моментов, реализация которых одинаково важна для всех типов площадок:

– Доступность и удобство. Для достижения критической массы участников, необходимой для эффективной работы торговой площадки, нужно обеспечить всем участникам равный и простой доступ к информации и услугам. К подобным требованиям, в частности, относятся интуитивно понятный веб-интерфейс с легкой навигацией по сайту, простой процесс регистрации пользователей.

– Масштабируемая, надёжная платформа. Добавление новых участников или приложений не должно влиять на функционирование системы в целом, технологическая платформа площадки должна быть масштабируемой. Это особенно важно, учитывая, что расширение базы участников, появление новых возможностей напрямую связаны с увеличением доходов площадки.

– Гибкая стратегия управления каталогами. Успех торговой площадки тесно связан с качеством организации процесса управления каталогами: добавление новой информации, изменение старой, поиск в каталоге.

– Интеграция. Торговая площадка должна поддерживать все аспекты электронной коммерции – от выполнения транзакций до поддержки сети поставок и делового сотрудничества между компаниями. Это позволяет упростить документооборот и делопроизводство, что увеличивает выгоды участников, а следовательно, и торговой площадки. Другой аспект интеграции – организация взаимодействия с бизнес-процессами и бизнес-системами участников, в частности с ERP-системами и другими системами управления корпоративными процессами. Это помогает компаниям оптимизировать планирование, прогнозы, управление ресурсами, а торговой площадке получать данные из внешних приложений в режиме реального времени, что, безусловно, отражается на эффективности её работы.

– Обеспечение безопасности. Создатели торговой площадки должны быть уверены в должной безопасности проведения платежей и передачи ценной информации.

– Администрирование. Нередко в работе веб-сайта используется несколько приложений, разработанных в различных средах. При этом обычно руководство пользователя и контроль доступа встроены в каждое приложение отдельно. Такой подход ещё может работать при использовании одного или двух приложений, но когда их число измеряется десятками, функции администрирования выходят на первый план.

– Присутствие элементов искусственного интеллекта. Торговая площадка должна не только предоставлять своим участникам разнообразную информацию, необходимую для ведения бизнеса, но и анализировать эти данные. В перечень предлагаемых услуг должны входить возможности мониторинга деловой активности на торговой площадке, составления разнообразных отчётов, позволяющих участникам анализировать ситуацию на рынке, выявлять новые тенденции и оперативно отвечать на потребности клиентов.

– Дополнительные услуги. Для получения дополнительной прибыли и привлечения большего числа продавцов и покупателей торговая площадка может предлагать на основе подписки ряд услуг, интересных отдельным участникам. К таким услугам относятся, в частности, аукционы, финансовые услуги – депонирование или объединение платежей за месяц, организация логистики и прочие.

Основа функционирования электронных торговых площадок на Западе – альянсы, прозрачность, отлаженный бизнес и технологическая готовность участников. В противоположность им большинство российских площадок этим свойствам в полной мере не отвечает. В идеале любая площадка должна быть нейтральной по отношению ко всем игрокам, которые должны быть уверены, что работают только на свой интерес. С другой стороны, необходимо, чтобы площадка была ликвидной, чтобы через неё проходили большие объёмы торговли. Понятно, что достичь этого без участия крупнейших игроков отрасли невозможно. Независимым же инвесторам привлечь на действующую площадку крупного игрока бывает очень сложно, намного сложнее, чем с самого начала делать площадку с его участием.

Создателям площадки нужны ключевые игроки, которые были бы заинтересованы в появлении такой площадки, поэтому одним из путей является создание альянсов. Создание альянсов – самая сложная задача, стоящая перед организаторами торговой площадки. Объяснить конкурентам, что совместные усилия позволят им снизить издержки, задача не из лёгких, но от успешности её решения целиком зависит судьба самой площадки.

Именно невозможность совместных стратегических действий конкурентов – основное препятствие для появления электронных торговых площадок в России.

Следующим препятствием развития торговых площадок в России является непрозрачность существующего рынка. Все крупные структуры самодостаточны и выход вовне, подразумевающий открытие, прозрачность, им в большинстве случаев не интересен. До тех пор пока непрозрачность стоит для компаний больше, чем прозрачность, развитие электронных торговых площадок, как и вообще бирж, будет достаточно проблематичным.

Свою отрицательную роль также играет раздробленность, фрагментарность рынка и законодательные проблемы, не позволяющие безопасно вести бизнес в Сети.

Препятствия к возникновению электронных площадок есть и внутри компаний. Основные – внутренняя неорганизованность бизнеса и непонимание менеджментом компаний роли информационных технологий в бизнесе. Ведение электронного бизнеса требует, прежде всего, его чёткой организации, что на большинстве российских предприятий просто отсутствует.

На протяжении последних лет западные компании вкладывали миллиарды долларов в развитие внутренних интегрированных систем управления производством, снабжением, отношений с покупателями. Большинство западных компаний рассматривает создание электронных торговых площадок как закономерный результат эволюции своих собственных корпоративных порталов – систем, позволяющих объединять информацию, поступающую от разных подразделений предприятия, и оперативно ею управлять.

Оптимизация и автоматизация внутренних бизнес-процессов российских компаний ещё далеко не завершена, а в большинстве случаев даже не начиналась, ни сбыт, ни закупки в электронной форме не организованы.

Ещё одна проблема, о которой не стоит забывать компаниям, пытающимся организовать дополнительный канал работы с поставщиками и потребителями через интернет, – отсутствие необходимых навыков у персонала как самого предприятия, так и предприятий-партнёров.

И всё же будущее многих рынков, в том числе и местных, российских, неминуемо связано с электронными формами торговли. Отечественная экономика берёт курс на прозрачность, и компании, задумывающиеся о будущем, так или иначе начнут пользоваться интернет-торговлей.

*Оценка эффективности электронного магазина.* Наиболее распространённый в сети интернет показатель, позволяющий сопоставлять между собой интернет-ресурсы, – это их посещаемость (анализ коммуникативной эффективности ресурсов интернета рассмотрен в главе 4). Однако для интернет-магазинов данный показатель не объективен, так как не может отобразить экономическую эффективность функционирования ресурса. Показатель, опирающийся на данные о рентабельности и обороте магазинов, в большинстве случаев получить невозможно в связи с закрытостью информации.

Наиболее пригодным для оценки эффективности электронных магазинов может быть использован коэффициент частоты сделок (показатель OCR – order conversion ratio), использующий в основе соотношение количества покупок к количеству посетителей сайта магазина. Данный показатель используется для аналитических целей большинством зарубежных интернет-магазинов.

*Оценка состояния розничной электронной торговли посетителями российских интернет-магазинов.* В настоящее время инфраструктура розничной интернет-торговли в России сформирована ещё не полностью: отсутствуют качественные услуги доставки товаров; не развита система оплаты посредством электронных платёжных систем; консервативные взгляды большинства российских пользователей препятствуют покупкам через интернет-магазины, а так же актуальными остаются общетехнологические проблемы развития сети и несовершенство законодательной базы электронных платежей и другие.

Как показывают проведённые исследования, большинство претензий покупателей электронных магазинов связано с недостаточно широким ассортиментом, а так же большим, по сравнению с декларируемым, временем исполнения заказа. Некоторые проблемы функционирования российского сегмента потребительской электронной коммерции представлены в табл. 4.1.

#### 4.1. Классификация проблем российских интернет-магазинов

Характеристика проблемы	Причина возникновения	Возможные последствия
Отсутствие стратегии развития	Создавались для последующей продажи	Не выживут, так как не смогут получить инвестиции
Проблемы с персоналом (отсутствие опытных менеджеров по продажам, логистиков, маркетологов)	Внимание уделялось непосредственно интернету, а не торговле как таковой	Реальный бизнес на низком уровне. Неполное описание товара, нарушение сроков поставки, безответственное отношение к покупателям
Низкий уровень обслуживания	Отсутствие профессиональных услуг доставки, логистики. Ошибки в маркетинге, не думают о клиентах	Потеря потенциальных покупателей
Отсутствие нормативно-законодательной базы	Недостаточное внимание со стороны государства	Недоверие со стороны инвесторов, потенциальных покупателей. Снижение темпов развития. Несоответствие правилам продажи. Например, отсутствие сертификатов
Недоверие со стороны оптовых поставщиков	Отсутствие собственных основных фондов, постоянная смена юридического лица в целях минимизации налогообложения, небольшой товароборот и отсутствие больших складских помещений	Цены иногда выше, чем в традиционных магазинах
Мало используются возможности имеющихся он-лайнowych платёжных систем	Незащищённость клиентов и магазинов от мошенничества, низкая степень распространения кредитных карт среди населения	Увеличение сроков оборота капитала: при больших оборотах и продаже дорогостоящего товара возникнет вопрос об инкассации выручки
Скудное товарное предложение	Для поддержания ассортимента необходимо работать со многими поставщиками	Потеря потенциальных покупателей

По результатам опроса было отмечено пять российских электронных магазинов, в наибольшей степени соответствующих роли лидера в этой сфере бизнеса ("Библио-Глобус", "Библион", "Болеро", "Озон", "XXL"). Главные факторы, определившие состав этой первой пятерки, – сочетание работы интернет-магазина, опережающегося на традиционный бизнес, с высоким уровнем организации интернет-витрины. Примечательно, что четверо из пяти лидеров – это книжные и музыкальные магазины, т.е. именно те, с которых начиналось развитие интернет-торговли в США и в Европе. Функционирование данных компаний полностью соответствует "Концепции четырёх К (С)":

1. Оригинальная (или хорошо зарекомендовавшая себя на электронных рынках развитых стран) идея и/или значительная рыночная доля в особом сегменте рынка – контент, содержание (content).

2. Настойчивость менеджмента компании в последовательной реализации своей политики в электронной коммерции – приверженность, обязательность (commitment).

3. Выделение конкретной целевой интернет-аудитории для реализации предлагаемых товаров/услуг и стимулирование верности клиентов – формирование групп по интересам, сообществ потребителей (communities).

4. Жёсткое регулирование системы электронной коммерции, включая финансирование проекта (в размерах, достаточных для обеспечения его финансовой защиты от поглощения конкурентами), а также использование новых технологий сопровождения сайта – надзор, контроль (control).

Чтобы удержать достигнутые позиции на рынке и соответствовать указанной формуле успешной e-коммерции, необходимо решить следующие задачи:

– обеспечить долговременность партнёрских отношений с наиболее значимыми и надёжными игроками электронного рынка (в области веб-технологий, телекоммуникаций, рекламы и т.д.);

– добиться гибкости реализации проекта электронной коммерции (для соответствия требованиям изменяющегося рынка);

– наращивать потенциал электронной коммерции и обеспечивать масштабирование проекта по мере появления новых сфер бизнеса.

#### **4.4. Интернет-аукционы**

*Аукцион* (от латинского "auctio" – увеличение) – продажа товаров и услуг на публичных конкурентных торгах, в процессе которых устанавливается их конечная цена. Особенностью виртуальных, или сетевых, аукционов является то, что они проводятся в интернете при помощи специального программного обеспечения, установленного на сайте организатора торгов.

Виртуальные аукционы дают пользователям возможность не только реализовывать товары и услуги через интернет, но производить их тестовые продажи. Многие компании используют виртуальные аукционы как инструмент маркетинговой оценки, с помощью которого можно определить величину первоначального спроса и рыночную цену для нового продукта.

*Типы аукционов.* Различные аукционы можно разделить на две категории: первая основана на концепции увеличения цены от минимальной до максимальной (выигрышной), другая – наоборот, на концепции уменьшения цены от первоначально максимальной до определяемой тем или иным способом выигрышной минимальной.

Торги в аукционе ведутся по нескольким возможным схемам:

– Стандартный аукцион (английский аукцион). Используется открытый формат предложений (все покупатели знают о предложениях друг друга). Продавец назначает начальную (стартовую) цену, далее покупатели вступают в конкурентную борьбу, назначая цены выше начальной. Побеждает тот, кто на момент окончания аукционной борьбы предложил наивысшую цену.

– Голландский аукцион – прямая противоположность английскому. Хотя также используется открытый формат предложений, торги начинают с заранее завышенной, неприемлемой цены, которая последовательно понижается, пока один из покупателей не согласится её принять.

– Аукцион одновременного предложения (first-price, sealed bid). Используется закрытый формат предложений. Все покупатели одновременно назначают цены (обычно в письменной форме), не зная о предложении своих оппонентов. Побеждает тот, кто предлагает максимальную цену.

– Двойной аукцион (double auction). Предложения одновременно поступают от продавца и покупателя (устанавливается равновесная цена). Чаще всего используется на электронной бирже.

– Аукцион закрытых предложений (second-price sealed bid). Покупатель или продавец делают секретные предложения в течение установленного времени. Победитель покупает товар по цене, которая предшествует максимальной. Предположим, что покупатель А делает предложение, равное 10 долларам; покупатель В – 15 долларам и покупатель С – 20 долларам. Понятно, что побеждает покупатель, давший максимальное предложение – покупатель С, но платит он не предложенную им сумму, а последнюю установленную до него – предложенную покупателем В (15 долларов вместо 20).

*Схема работы аукционов.* В торгах участвуют две стороны – продавец и покупатель. Организаторы аукциона чаще всего взимают определённую плату за выставление товара на торги. Для того чтобы участвовать в торгах, пользователю необходимо зарегистрироваться, при этом он заполняет определённую форму, содержащую личные и адресные данные, реквизиты пластиковой карты и пр.

Виртуальный аукцион представляет собой информационную базу, в которой содержатся описания товаров, допущенных к торгам (лотов). Обычно общий список лотов разбит на тематические подкатегории, облегчающие поиск необходимого товара.

Выбрав желаемый лот, пользователь попадает в информационное окно, в котором он может узнать дополнительные данные о товаре (местонахождение продавца и отзывы о нём, номер лота и т.д.). Там же он может разместить своё предложение. После этого потенциальный покупатель несёт ответственность за выполнение своих обязательств перед продавцом и организаторами аукциона (в основном это касается его платёжеспособности). Если покупатель или продавец не выполняет обязанности, к нему применяются определённые санкции, такие как предупреждение, недопуск к торгам и т.д.

Покупателю, победившему в аукционном торге, сообщается об этом по электронной почте или по телефону, при этом он получает данные о том, как он может оплатить и получить купленный товар. Продавец, в свою очередь, получает сообщение, в котором ему говорится, как он может связаться с пользователем, купившим его лот.

Наиболее привлекательными для торговли на интернет-аукционах являются товары, на которые можно не только выставить минимальную стартовую цену, но и которые можно безбоязненно продать по цене в несколько раз меньше среднерыночной или базовой.

Для успеха торгов необходимо доверие к продавцу, возможность связаться с ним для уточнения каких-либо вопросов ещё во время проведения аукциона. В любом случае у покупателей должна быть уверенность в выполнении продавцами своих обязательств.

Немаловажной для успеха является простота процедуры участия в аукционе, а также простота и удобство пользовательского интерфейса.

Участвуя в аукционных торгах, обе стороны несут определённые риски, например, покупатель может оплатить несуществующий товар. Для снижения рисков рекомендуется применять некоторые приёмы проверки надёжности своего оппонента.

Одним из приёмов является система рейтинговой оценки участников торгов, применяемая на многих виртуальных аукционах. Она заключается в том, что победитель аукциона и продавец выставляют друг другу оценки, отражающие их отношение к контрагенту, сложившееся в процессе взаимодействия. Рейтинг является очень важным показателем, демонстрирующим надёжность и честность пользователя.

Перед заключением сделки рекомендуется установить контакт с контрагентом. Чаще всего пользователь может получить адрес электронной почты и лично решить все спорные вопросы.

Покупатель и продавец должны быть осведомлены о рыночной цене покупаемого товара, иначе, погрузившись в конкурентную борьбу, они

могут забыть о собственной выгоде и установить слишком заниженные цены или переплатить за приглянувшийся товар.

*Основные товарные категории, продаваемые на аукционах.* Можно выделить следующие категории товаров, в наибольшей степени подходящие для аукционной торговли:

– Компьютерные товары. Потенциальные потребители этого вида товаров – это пользователи сети интернет. Кроме того, аукцион может выступать в роли инструмента оценки спроса и определения оптимальной рыночной цены.

– Новые для рынка высокотехнологичные товары. Аудитория интернета склонна к новинкам и новым технологиям, и аукцион может являться удобным инструментом для выявления спроса и определения оптимальной рыночной цены.

– Уценённые товары. Разного рода товары с нарушенным товарным видом, а так же возвращённые товары из-за мнимых или действительных дефектов.

– Неходовые товары. Хорошее средство для избавления от затоваривания старым или не нашедшим спроса товаром.

– Недавние лидеры продаж. Устаревшие в следствии вытеснения их новыми лидерами модели.

– Коллекционные товары. Для этого вида товаров существует своя особая аудитория, характеризующаяся высокой степенью состоятельности.

*Аукцион Molotok.ru.* Схема работы аукциона достаточно проста. Продавец выставляет свой товар на продажу в соответствующей категории. Для выставления товара на продажу необходимо пройти процедуру регистрации. Процедура регистрации как для продавца, так и для покупателя состоит в просмотре и согласении с условиями проведения аукциона и вводе следующих данных: адреса электронной почты, логического имени, пароля, имени, фамилии и отчества, и, по желанию пользователя, контактного телефона. Затем пользователю высылается по электронной почте письмо, в котором находится код, необходимый для завершения процедуры регистрации и получения возможности участия в аукционе.

Для выставления товара на продажу необходимо заполнить соответствующую форму. Выставленный товар должен соответствовать правилам выставления товаров на продажу. В процессе торгов участники торгов и все заинтересованные пользователи могут задавать продавцу вопросы о выставленном на продажу товаре в форуме по выставленному им лоту.

Покупатель может найти интересующий его товар в соответствующем разделе или через поиск по ключевым словам. Далее покупатель может подать заявку на покупку заинтересовавшего его товара, причём подать заявку на участие в аукционе может только зарегистрированный пользователь.

Продолжительность торгов по лотам может составлять 3, 5, 7, 10, 14, 21 или 30 дней. В любой момент времени как продавец, так и покупатель имеют возможность проверить наличие и количество заявок, максимальную заявку и историю торгов. Кроме того, покупатели во время торгов по лоту могут задавать уточняющие вопросы продавцу, обмениваться мнениями с другими покупателями и обращаться с любыми вопросами в службу поддержки аукциона.

Важной частью аукциона Molotok.ru является возможность для пользователей высказать свое мнение друг о друге, в том числе и с помощью системы рейтингов. Система рейтингов помогает всем участникам торгов лучше узнать своих контрагентов.

Рейтинг участника является основным индикатором его репутации на сайте Molotok.ru. Рейтинг могут изменять только непосредственные участники сделки (контрагенты): продавец и покупатель. Все остальные участники торгов могут оставлять комментарии друг о друге, но они не будут влиять на рейтинги.

Рейтинги рассчитываются по следующим правилам:

- каждый положительный отзыв от контрагента увеличивает рейтинг на единицу;
- каждый отрицательный отзыв от контрагента уменьшает рейтинг на единицу;
- каждый снятый с торгов на стандартном или голландском аукционе лот, на который уже были сделаны заявки, уменьшает рейтинг на единицу;
- каждый нейтральный отзыв от контрагента оставляет рейтинг неизменным.

Рейтинг выводится в круглых скобках возле логического имени участника на странице описания лота. При этом в соответствии с правилами проведения аукциона, если пользователь получает обоснованный рейтинг "–3" и менее, его доступ на интернет-аукцион автоматически приостанавливается. Так же не допускается участие самого продавца в торгах по собственному лоту под другим логическим именем и другие аналогичные действия, которые могут вводить участников аукциона в заблуждение.

Если последняя заявка поступает менее чем за пять минут до прекращения торгов, аукцион продлевается на пять минут со времени поступления заявки. Продление аукциона может быть неоднократным. Торги прекращаются в том случае, если в последние пять минут не было подано ни одной заявки.

По окончании аукциона Molotok.ru высылает покупателю и продавцу по электронной почте поздравление и контактную информацию друг о друге. Начиная с этого момента вся ответственность за совершение сделки ложится на продавца и покупателя. Они должны самостоятельно связаться друг с другом и завершить сделку. После завершения сделки своими впечатлениями о ней можно поделиться в разделе "Отзыв".

До подачи заявки необходимо внимательно ознакомиться с описанием предлагаемого товара и данными о продавце. Все интересующие во-

просы, характеризующие товар, можно задать непосредственно продавцу в форуме по конкретному лоту. Необходимо убедиться, что вы точно понимаете условия доставки и оплаты товара. Рекомендуется ознакомиться с результатами сделок, в которых ранее участвовал продавец, с его рейтингом и с оценками его поведения, оставленными в системе другими пользователями на персональной странице пользователя.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие основные модели потребительской электронной коммерции, получившие развитие в российском сегменте интернета, Вы можете выделить?
2. Дайте определение интернет-магазина.
3. В чём особенность взаимодействия покупателя с интернет-магазином по сравнению с традиционным сектором?
4. Какие основные виды интернет-площадок Вы знаете? Прокомментируйте на примерах.
5. С какими основными проблемами можно столкнуться при открытии и функционировании электронного магазина?
6. В чём заключается основное преимущество интернет-аукциона?

## **5. БЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**

Основой целостности и надёжности работы систем электронной коммерции является безопасность соединения и проведения электронных платежей, поскольку сеть является полностью открытой для внешнего доступа.

Безопасность клиентской стороны подразумевает безопасность настольного компьютера клиента при его соединении с сервером электронной коммерции. Эта часть системы включает в себя компьютер клиента и программу-браузер, а также соединение с сервером. С этой частью системы связаны несколько вопросов:

- защита информации при передаче между компьютером клиента и сервером;
- защита информации, сохраняемой на компьютере клиента;
- защита того факта, что определённый клиент сделал определённый заказ.

Решить задачи подобного рода возможно при применении технологий шифрования, электронно-цифровой подписи, систем сертификатов.

### **5.1. Безопасная информация и её свойства**

По мнению ведущих зарубежных специалистов, развитие процесса электронной коммерции в основном определяется прогрессом в области безопасности информации. Понятие "безопасность информации" – это состояние устойчивости информации к случайным или преднамеренным

воздействиям, исключая недопустимые риски её уничтожения, искажения и раскрытия, которые приводят к материальному ущербу владельца или пользователя информации.

Основные задачи при достижении безопасности информации заключаются в обеспечении её доступности, конфиденциальности, целостности и юридической значимости. Каждая угроза должна рассматриваться с точки зрения того, насколько она может затронуть эти четыре свойства или качества безопасной информации. Конфиденциальность означает, что информация ограниченного доступа должна быть доступна только тому, кому она предназначена. Под целостностью информации понимается её свойство существования в неискажённом виде. Доступность информации определяется способностью системы обеспечивать своевременный беспрепятственный доступ к информации субъектов, имеющих на это надлежащие полномочия. Юридическая значимость информации приобретает всё большую важность по мере создания нормативно-правовой базы безопасности информации.

## **5.2. Стандартизация обеспечения безопасности информации**

Обеспечение безопасности информации невозможно без создания грамотной и качественной системы защиты информации, основывающейся на систематизации и упорядоченности основных требований и характеристик безопасности информации. Это особенно актуально для так называемых открытых систем коммерческого применения, обрабатывающих информацию ограниченного доступа, не содержащую государственную тайну, и стремительно развивающихся в нашей стране. Под открытыми системами понимают совокупность всевозможного вычислительного и телекоммуникационного оборудования разного производства, совместное функционирование которого обеспечивается соответствием требованиям стандартов, прежде всего международных.

Термин "открытые" подразумевает также, что если вычислительная система соответствует стандартам, то она будет открыта для взаимосвязи с любой другой системой, соответствующей тем же стандартам. Это, в частности, относится и к криптографической защите информации или к защите от несанкционированного доступа (НСД) к информации.

В отличие от локальных сетей, сеть интернет основана на открытых стандартах, и фирмы используют её для продвижения продукции на мировой рынок. Именно развитие интернета заставило по-новому взглянуть на технологии открытых систем. Во-первых, интернет поощряет применение открытых стандартов, доступных для внедрения всем, кто проявит к ним интерес. Во-вторых, он представляет собой крупнейшую в мире, и, вероятно, единственную сеть, к которой подключается множество компьютеров. Кроме того, интернет становится общепринятым средством представления быстроменяющихся технологий и продукции на мировом рынке.

В настоящее время существует целый ряд комитетов, куда входят, в основном, организации-добровольцы, которые ведут работы по стандартизации предлагаемых технологий интернета. Эти комитеты, составляющие основную часть Рабочей группы инженеров интернета (интернет Engineering Task Force – IETF), провели стандартизацию нескольких важных протоколов, тем самым, ускорив их внедрение. Среди результатов усилий IETF – такие протоколы, как семейство TCP/IP для передачи данных, SMTP (Simple Mail Transport Protocol) и POP (Post Office Protocol) для электронной почты, а также SNMP (Simple Network Management Protocol) для управления сетью.

Другие органы по стандартизации, такие как Международный союз электросвязи (ITU), Американский национальный институт стандартов (ANSI) и Институт инженеров по электронике и электромеханике (Institute of Electrical and Electronic Engineers – IEEE), тоже оказывают влияние на развитие интернета. Однако IETF является единственным органом, изначально сформированным для этой цели.

В последние годы наблюдается фрагментированное влияние на формирование сетевых стандартов. По мере того как интернет ширился и обрел черты как потребительского, так и коммерческого рынка, некоторые фирмы стали искать пути влияния на стандартизацию, создав подобие конкурентной борьбы. Предприниматели начали объединяться в специальные группы или консорциумы для внедрения своих собственных стандартов. Одна из причин возникновения специальных групп по стандартизации – противоречие между возрастающими темпами развития технологий и длительным циклом рассмотрения стандартов. Некоторые производители считают, что органы стандартизации тратят слишком много времени на подготовку и утверждение стандартов. И это свидетельствует, насколько напряжённая борьба идёт между компаниями за контроль над стандартами.

### **5.3. Российские стандарты обеспечения безопасности информации**

Среди различных отечественных стандартов по безопасности информационных технологий особый интерес представляют несколько современных стандартов и документов, регламентирующих защиту взаимосвязи открытых систем (ВОС):

- ГОСТ Р ИСО 7498-2–99. Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель. Часть 2. Архитектура защиты информации;

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-8–98. Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 8. Основы аутентификации;

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-9–95. Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 9. Дублирование.

К ним можно добавить нормативные документы, посвящённые средствам, системам и критериям оценки защищённости средств вычислительной техники и автоматизированных систем:

- руководящий документ "РД. СВТ. Межсетевые экраны. Защита от НСД к информации. Показатели защищённости от НСД к информации" (Гостехкомиссия России, 1997);

- ГОСТ Р 50739–95. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования;

- ГОСТ 28147–89. Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования;

- ГОСТ Р 34.10–94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма;

- ГОСТ Р 34.11–94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования.

#### **5.4. Протокол безопасной передачи данных SSL**

SSL (Secure Socket Layer) был разработан американской компанией Netscape Communications Corp как протокол, обеспечивающий защиту данных между сервисными протоколами (такими как HTTP, NNTP, FTP и т.д.) и транспортными протоколами (TCP/IP) с помощью современной криптографии.

Протокол SSL предназначен для решения традиционных задач обеспечения защиты информационного взаимодействия, которые в среде "клиент-сервер" интерпретируются следующим образом:

- при подключении пользователь и сервер должны быть взаимно уверены, что они обмениваются информацией не с подставными абонентами, не ограничиваясь паролевой защитой;

- после установления соединения между сервером и клиентом весь информационный поток должен быть защищён от несанкционированного доступа;

- при обмене информацией стороны должны быть уверены в отсутствии случайных или умышленных искажений при её передаче.

Протокол SSL позволяет серверу и клиенту перед началом информационного взаимодействия аутентифицировать или провести проверку подлинности друг друга, согласовать алгоритм шифрования и сформировать общие криптографические ключи. С этой целью в протоколе используются двухключевые (асимметричные) криптосистемы.

Конфиденциальность информации, передаваемой по установленному защищённому соединению, обеспечивается путём шифрования потока данных на сформированном общем ключе с использованием симметричных криптографических алгоритмов (например, RC4\_128, RC4\_40, RC2\_128, RC2\_40, DES40). Контроль целостности передаваемых блоков данных производится за счёт использования так называемых кодов аутен-

тификации сообщений (Message Autentification Code – MAC), вычисляемых с помощью хеш-функций.

В настоящее время протокол SSL используется как основной защитный протокол для клиентов и серверов в условиях интернет-среды.

### 5.5. Протоколы нового поколения IPv6

В 1992 г. рабочая группа инженеров IETF выступила с инициативой по разработке требований к протоколам семейства TCP/IP нового поколения. После обсуждения нескольких концепций, в начале 1995 г. были опубликованы основные требования к архитектуре построения и указаны основные принципы функционирования средств обеспечения безопасности.

Протоколы TCP/IP нового поколения (IPv6) обладают следующими новшествами:

- расширенное адресное пространство;
- улучшенные возможности маршрутизации;
- управление доставкой информации;
- средства обеспечения безопасности, использующие алгоритмы аутентификации и шифрования.

Дополнительно введённая в стандарт IPv6 спецификация IPsec разрабатывается рабочей группой IP Security IETF, включает в себя три базовых спецификации. Так, протокол IPsec предусматривает стандартный способ шифрования трафика на сетевом (третьем) уровне IP и обеспечивает защиту на основе сквозного шифрования. IPsec шифрует каждый проходящий по каналу пакет вне зависимости от приложения. Это позволяет организации создавать в интернете виртуальные частные сети.

С помощью IPsec создаётся ряд преимуществ при обеспечении информационной безопасности на сетевом уровне:

- поддержка немодифицированных конечных систем;
- поддержка иных протоколов, чем TCP;
- поддержка виртуальных сетей в незащищённых сетях;
- защита заголовка транспортного уровня от перехвата, т.е. более надёжная защита от анализа трафика;
- защита от атак типа "отказ в обслуживании".

Кроме того, IPsec не требует замены промежуточных устройств в сети, а также обязательной поддержки рабочими местами и серверами.

Для обеспечения комплексной информационной безопасности в IPsec используется несколько различных методов:

- обмен ключами через открытую сеть на основе криптографического алгоритма Диффи-Хеллмана;
- применение цифровой подписи с применением открытого ключа;
- алгоритм шифрования, подобный DES, для шифрования передаваемых данных;
- использование хеш-алгоритма для определения подлинности пакетов.

Протокол IPsec был разработан в рамках программ по созданию средств защищённой передачи пакетов для IPv6, протокола IP следующего поколения сети интернет. Их спецификация продолжает совершенствоваться по мере выхода на рынок всё новых и новых программных продуктов.

## **5.6. Общая криптографическая концепция**

Наиболее распространённый зарубежный опыт решения вопросов управления криптографическими ключами электронного документооборота основывается на использовании инфраструктуры открытых ключей (Public Key Infrastructure – PKI), названной так по способу защиты электронных документов – криптография с открытыми ключами. Этим термином описывается полный комплекс программно-аппаратных средств и организационно-технических мероприятий, необходимых для использования технологии с открытыми ключами. Основным компонентом инфраструктуры является собственно система управления цифровыми ключами и сертификатами.

Эта инфраструктура подразумевает использование цифровых сертификатов, удовлетворяющих рекомендациям международного стандарта X.509 ITU-T, и развёрнутой сети центров сертификации, обеспечивающих выдачу и сопровождение цифровых сертификатов для всех участников электронного обмена документами. По своим функциям цифровые сертификаты аналогичны обычной печати, которой удостоверяют подпись на бумажных документах.

Цифровые сертификаты содержат открытые криптографические ключи абонентов, заверенные электронной цифровой подписью центра сертификации, и обеспечивают однозначную аутентификацию участников обмена. Цифровой сертификат – это определённая последовательность битов, основанных на криптографии с открытым ключом, представляющая собой совокупность персональных данных владельца и открытого ключа его электронной подписи (при необходимости, и шифрования), связанных в единое неизменяемое целое электронной подписью центра сертификации. Цифровой сертификат оформляется в виде файла или области памяти и может быть записан на дискету, интеллектуальную карту, элемент touch-методу, любой другой носитель данных.

Цифровые сертификаты предотвращают возможность подделок, от которых не застрахованы существующие виртуальные системы. Сертификаты также дают уверенность держателю карты и продавцу в том, что их транзакции будут обработаны с таким же высоким уровнем защиты, что и традиционные транзакции.

По такой схеме развёртываются многие современные международные системы обмена информацией в открытых сетях. Среди центров сертификации можно назвать американские компании Verisign, GTE.

Наиболее перспективный протокол или стандарт безопасных электронных транзакций в сети интернет – SET (Security Electronics Transaction), предназначенный для организации электронной торговли через интернет, также основан на использовании цифровых сертификатов по стандарту X.509. Во многих странах мира уже насчитываются сотни государственных, ведомственных и корпоративных центров сертификации, обеспечивающих ключевое управление.

Открытый стандартный многосторонний протокол SET разработан компаниями MasterCard и Visa при значительном участии IBM, GlobeSet и других партнёров. Он позволяет покупателям приобретать товары через интернет с помощью пластиковых карт, используя самый защищённый на данный момент механизм выполнения платежей. SET обеспечивает кросс-аутентификацию счёта держателя карты, продавца и банка продавца для проверки готовности оплаты, целостность и секретность сообщения, шифрование ценных и уязвимых данных. Поэтому SET правильнее называть стандартной технологией или системой протоколов выполнения безопасных платежей с использованием пластиковых карт через интернет.

Объём потенциальных продаж в области электронной коммерции ограничивается достижением необходимого уровня безопасности информации, который обеспечивают совместно покупатели, продавцы и финансовые институты, обеспокоенные этими вопросами. В отличие от других протоколов, SET позволяет решать базовые задачи защиты информации в целом.

В частности, SET обеспечивает следующие специальные требования защиты операций электронной коммерции:

- секретность данных оплаты и конфиденциальность информации заказа, переданной наряду с данными об оплате;
- сохранение целостности данных платежей, что обеспечивается с помощью цифровой подписи;
- специальную криптографию с открытым ключом для проведения аутентификации;
- аутентификацию держателя по кредитной карточке с применением цифровой подписи и сертификатов держателя карт;
- аутентификацию продавца и его возможности принимать платежи по пластиковым карточкам с применением цифровой подписи и сертификатов продавца;
- аутентификацию банка продавца как действующей организации, которая может принимать платежи по пластиковым карточкам через связь с процессинговой карточной системой. Аутентификация осуществляется с использованием цифровой подписи и сертификатов банка продавца;
- готовность оплаты транзакций в результате аутентификации сертификата с открытым ключом для всех сторон;
- безопасность передачи данных посредством преимущественного использования криптографии.

Основное преимущество SET заключается в применении цифровых сертификатов (стандарт X509, версия 3), которые ассоциируют держателя карты, продавца и банк продавца с рядом банковских учреждений, входящих в платёжные системы Visa и Mastercard.

Кроме того, протокол SET позволяет сохранить существующие отношения между банком, держателями карт и продавцами, и может быть интегрирован в существующие системы.

### 5.7. Электронно-цифровая подпись

Технология электронно-цифровой подписи используется для предотвращения следующих видов злоумышленных действий при обмене электронными документами:

- отказ: абонент А заявляет, что не посылал документа абоненту В, хотя на самом деле он его послал;
- модификация: абонент В изменяет документ и утверждает, что именно таким получил его от абонента А;
- подмена документа: абонент В сам формирует документ и заявляет, что получил его от абонента А;
- активный перехват: нарушитель (подключившийся к сети) перехватывает документы (файлы) и изменяет их;
- подмена отправителя: абонент С посылает документ от имени абонента А;
- повтор: абонент С повторяет посылку документа, который абонент А ранее послал абоненту В.

Все перечисленные виды злоумышленных действий наносят существенный ущерб работе банковских систем. Кроме того, возможность злоумышленных действий подрывает доверие к компьютерной технологии.

При выборе алгоритма и технологии аутентификации необходимо предусмотреть надёжную защиту от всех перечисленных видов злоумышленных действий (угроз). Однако в рамках классической (одноключевой) криптографии защититься от всех этих видов угроз трудно, поскольку имеется принципиальная возможность злоумышленных действий одной из сторон, владеющей секретным ключом.

Для однозначной привязки документа к конкретному отправителю, используются двухключевые криптографические методы. Основываясь на этом методе, каждый передающий абонент имеет свой секретный ключ подписи, а у всех принимающих абонентов есть несекретные открытые ключи передающих абонентов. Эти открытые ключи можно трактовать как набор проверочных соотношений, позволяющих судить об истинности подписи передающего абонента, но не позволяющих восстановить секретный ключ подписи. Передающий абонент несёт единоличную ответственность за свой секретный ключ. Никто кроме него не с состоянием

сформировать корректную подпись. Секретный ключ передающего абонента можно рассматривать как личную печать, и владелец должен всячески ограничивать доступ к нему посторонних лиц.

Математические схемы, используемые в алгоритмах, реализующих электронную цифровую подпись (ЭЦП), основаны на так называемых однонаправленных функциях. Суть этого подхода заключается в следующем. Каждый отправитель (пользователь системы) передаёт получателю (другому пользователю) или помещает в общедоступный справочник процедуру, которую должен применить получатель для проверки подписи отправителя документа. Свою оригинальную систему постановки подписи отправитель держит в секрете.

На практике, как правило, в схемах ЭЦП вместо документа рассматривают его хеш-функцию, обладающую рядом специальных свойств, важнейшее из которых отсутствие "коллизий", т.е. практическая невозможность создания двух различных документов с одним и тем же значением хеш-функции.

К наиболее известным математическим схемам ЭЦП могут быть отнесены следующие: RSA (названа по первым буквам фамилий авторов: R.L. Rivest, A. Shamir, L. Adleman), OSS (H. Ong, C.P. Schnorr, A. Shamir), Эль-Гамала (T. ElGamal), Рабина (M. Rabin), Окамото Сираиси (T. Okamoto, A. Shiraishi), Мацумото Имаи (T. Matsumoto, H. Imai), схемы с использованием эллиптических кривых и др.

В схемах RSA трудность задач подделки подписи обусловлена вычислительной сложностью задач факторизации или дискретного логарифмирования. Среди схем, предложенных отечественными учёными, можно отметить оригинальную схему А.А. Грушо (1992 г.). Её однонаправленная функция, в отличие от перечисленных выше, основана не на сложности теоретико-числовых задач, а на сложности решения систем нелинейных булевых уравнений. В принятых стандартах США и России на цифровую подпись DSS (ГОСТы Р 34.10–94 и Р 34.11–94) используются специально созданные алгоритмы.

Технология применения систем ЭЦП рассчитана на сеть абонентов, посылающих друг другу электронные документы, например платёжные поручения и пр., причём абонентами могут быть клиенты банка и сам банк в системах клиент-банк или банки при обмене документами в межбанковской сети. Некоторые из этих абонентов могут только проверять подписанные другими сообщения, другие (назовём их абонентами с правом подписи) могут как проверять, так и подписывать сообщения.

Далее, возможны две ситуации: либо в этой сети есть центр (абонент, наделённый особыми полномочиями), либо все абоненты с правом подписи равноправны. Не исключён, однако, и вариант, при котором функции центра рассредоточены по нескольким "локальным центрам". В сетях с центрами могут быть заложены разные степени "доверия" центра к абонентам. Образно говоря, сети могут быть "тоталитарными" и "демократи-

ческими", т.е. центры в сетях могут (потенциально) либо полностью контролировать абонента, либо выполнять чисто формальные функции администрирования, скажем, по приёму в сеть новых абонентов.

Поскольку подпись под важным документом может иметь далеко идущие последствия, перед подписанием необходимо предусмотреть определённые меры предосторожности. В случае программной реализации, как правило, секретный ключ подписывающего хранится на его личной дискете, защищённой от копирования. Однако этого бывает недостаточно, ведь дискету могут похитить или просто потерять. Следовательно, необходима защита от несанкционированного доступа к секретной информации (ключу). Естественным решением этой проблемы является парольная защита. Паролем могут защищаться не только функции (опции) постановки подписи и генерации ключей, но и функции, изменяющие содержимое каталога открытых ключей абонентов сети, и др.

В случае программной реализации необходимо проверить, нет ли в системе "криптовирусов", которые могут нанести существенный вред. Например, в момент подписания "криптовирусы" могут перехватить секретные ключи (и скопировать их в нужное место). Кроме того, при проверке подписи они могут заставить систему "сказать", что подпись верна, хотя она на самом деле неверна. Можно представить себе "криптовирус", который, попав в систему лишь один-единственный раз в момент генерации ключей, "поможет" системе сгенерировать слабые ключи. Например, если ключи генерируются на основе датчика случайных чисел, который использует встроенный таймер, вирус может изменить показания таймера, а потом восстановить "статус кво". Впоследствии эти ключи могут быть легко вскрыты злоумышленником. Далее этот вирус уже не нужен, он сделал своё дело. Против таких "криптовирусов" имеется только одна защита – загрузка с "чистой" системной дискеты, и использование "чистого", "родного" программного продукта.

Чтобы поставить ЭЦП под конкретным документом, необходимо проделать довольно большой объём вычислительной работы. Эти вычисления разбиваются на два этапа.

1. Генерация ключей. На этом этапе для каждого абонента генерируется пара ключей: секретный и открытый. Секретный ключ хранится абонентом в тайне. Он используется для формирования подписи. Открытый ключ связан с секретным особым математическим соотношением. Открытый ключ известен всем другим пользователям сети и предназначен для проверки подписи. Его следует рассматривать как необходимый инструмент для проверки, позволяющий определить автора подписи и достоверность электронного документа, но не позволяющий вычислить секретный ключ.

Возможны два варианта проведения этого этапа. Естественным представляется вариант, когда генерацию ключей абонент может осуществлять самостоятельно. Не исключено, однако, что в определённых ситуа-

циях эту функцию целесообразно передать центру, который будет вырабатывать для каждого абонента пару ключей секретный и открытый и заниматься их распространением. Второй вариант имеет ряд преимуществ административного характера, однако обладает принципиальным недостатком у абонента нет гарантии, что его личный секретный ключ уникален. Другими словами, можно сказать, что здесь все абоненты находятся "под колпаком" центра, и центр может подделать любую подпись.

2. Подписание документа. Прежде всего, документ "сжимают" до нескольких десятков или сотен байтов с помощью так называемой хеш-функции, значение которой сложным образом зависит от содержания документа, но не позволяет восстановить сам документ.

Далее, к полученному значению хеш-функции применяют то или иное математическое преобразование (в зависимости от выбранного алгоритма ЭЦП), и получают собственно подпись документа.

Эта подпись может быть составлена из читаемых символов (букв), но часто её представляют в виде последовательности произвольных "нечитаемых" символов. ЭЦП может храниться вместе с документом, например стоять в его начале или конце, либо в отдельном файле. Естественно, в последнем случае для проверки подписи необходимо располагать как самим документом, так и файлом, содержащим его ЭЦП.

При проверке подписи проверяющий должен располагать открытым ключом абонента, поставившего подпись. Этот ключ должен быть аутентифицирован, т.е. проверяющий должен быть полностью уверен, что данный ключ соответствует именно тому абоненту, который выдает себя за его "хозяина". Если абоненты самостоятельно обмениваются ключами, эта уверенность может подкрепляться связью по телефону, личным контактом или любым другим способом. Если же абоненты действуют в сети с выделенным центром, открытые ключи абонентов подписываются (сертифицируются) центром, и непосредственный контакт абонентов между собой (при передаче или подтверждении подлинности ключей) заменяется контактами каждого из них в отдельности с центром.

Процедура проверки подписи состоит из двух этапов: вычисления хеш-функции документа и проведения математических вычислений, определяемых алгоритмом подписи. Последние заключаются в проверке того или иного соотношения, связывающего хеш-функцию документа, подпись под этим документом и открытый ключ подписавшего абонента.

Если рассматриваемое соотношение оказывается выполненным, то подпись признается правильной, а сам документ подлинным, в противном случае документ считается изменённым, а подпись под ним недействительной.

Практических банковских работников интересуют не математические тонкости различных схем, а потребительские качества, которыми должны обладать программные (или аппаратные) комплексы, осуществляющие функции ЭЦП. Главными здесь являются следующие характеристики:

- криптостойкость;
- скорость работы;
- функциональные возможности;
- удобство пользователя.

Криптостойкость ЭЦП должна обеспечивать большую трудоёмкость её подделки любым лицом, не имеющим доступа к секретному ключу подписывающего. Трудоёмкость подделки должна быть велика как для постороннего, так и для участника данной сети. Трудоёмкость не должна зависеть от числа подписанных документов, перехваченных злоумышленником, и на неё не должна оказывать влияния возможность злоумышленника готовить документы "на подпись" отправителю. Кроме того, комплекс должен обеспечивать ещё и защиту от несанкционированного доступа к хранящемуся секретному "образцу подписи".

Причём, под скоростью работы будем понимать скорости выполнения операций постановки подписи, проверки подписи и генерации ключа подписи.

Функциональные возможности комплекса могут обеспечивать постановку или проверку одной или нескольких подписей, могут предоставлять проверяющему определённую информацию о том, кому принадлежит эта подпись. Кроме того, подпись может как присоединяться к документу, так и храниться в отдельном файле.

Удобство пользователя может обеспечиваться дружественным интерфейсом: многооконным меню, структурированной системой подсказок, выбором палитры цветов и др.

Криптостойкость ЭЦП определяется прежде всего используемым для её создания криптоалгоритмом с открытым ключом. Кроме того, принципиально важен правильный выбор хеш-функции и системы защиты программного комплекса от несанкционированного доступа.

Скорость работы зависит прежде всего от скоростных качеств криптоалгоритма, реализующего ЭЦП. Как правило, чем выше криптостойкость используемой схемы ЭЦП, тем ниже её скоростные характеристики. Очень важен выбор алгоритмов многоразрядной арифметики, используемых для вычислений по выбранному криптоалгоритму ЭЦП, скорость хеш-функции, а также тип используемого компьютера. Для компьютерных сетей существенным параметром может оказаться длина подписи. В тех случаях, когда передаваемый файл (например, команда) мал, а число передаваемых файлов велико, длина подписи может повлиять на скорость.

## **5.8. Типовые ошибки, связанные с безопасностью электронной коммерции**

Основываясь на описанных выше стандартах и методиках обеспечения безопасности в сфере электронной коммерции можно выделить несколько классов типовых ошибок, связанных с обеспечением безопасности.

Системы нельзя сделать полностью защищёнными, так как можно обезопаситься только от известных угроз, с уменьшением количества связанных с ними рисков до приемлемого уровня. Когда встаёт подобный вопрос, обычно, определяется баланс между желаемым уровнем снижения рисков и стоимостью решения.

Безопасность сайтов нельзя рассматривать как исключительно технический вопрос. Слишком часто безопасность в большей степени относится к области соответствующего контроля процесса разработки, правильного управления конфигурацией операционной системы и в целом последовательного управления сайтом. неполадки в системах, затрагивающие внутри предприятия только нескольких доверенных сотрудников, становятся очевидными при перемещении в среды общего доступа.

Для повышения безопасности передаваемой информации необходимо использовать защищённые каналы передачи. Существенной составляющей множества систем электронной коммерции является потребность в надёжной идентификации потребителей. Способ идентификации непосредственно влияет не только на степень риска, но даже на вид уголовного преследования.

Важно помнить, что пароли не идентифицируют людей, а только обеспечивают базовую проверку (авторизацию) при подключении к конкретной системе. При этом, более сложная технология аутентификации может оказаться гораздо рентабельнее, а используемый уровень аутентификации должен отражать риск доступа к информации случайных лиц, независимо от согласия на это её действительного владельца.

Технология безопасности постоянно совершенствуется, поэтому необходимо постоянно переоценивать систему безопасности с точки зрения развития бизнеса и внешней среды. Не менее важна и технология, которая должна рассматриваться как составная часть более широкого спектра средств для контроля безопасности. Обычно в качестве решения для защиты содержимого коммерческих сайтов называют брандмауэры, однако даже они имеют свои слабые места. Следовательно, многие системы нуждаются в сложной многослойной защите для обеспечения доступа к более чувствительным данным только авторизованных пользователей. Ключевую роль на любом электронно-коммерческом сайте играет, как правило, электронная почта. Тем не менее, она привносит с собой ряд проблем в области безопасности, игнорировать которые недопустимо. Эти проблемы распадаются на две основные категории: защита содержимого электронной почты – оно может быть искажено или прочитано; защита системы в целом от атак через входящую электронную почту. Если предполагается работа с конфиденциальной или чувствительной к целостности почтовой информацией, существует масса продуктов для её защиты.

Цифровые подписи не являются электронным эквивалентом рукописных, так как их надёжность зависит от конфиденциальности закрытого ключа. Необходимо помнить, что:

– рукописные подписи находятся полностью под контролем подписывающего лица, цифровые же создаются с использованием компьютера и программного обеспечения, которые могут работать, а могут и не работать так, чтобы выполняемым ими действиям можно было доверять;

– рукописные подписи, в отличие от цифровых, имеют оригинал, который можно копировать;

– рукописные подписи не слишком тесно связаны с тем, что ими подписывается, содержание подписанных бумаг может быть изменено после подписания. Цифровые подписи сложным образом связаны с конкретным содержимым данных, которые ими подписаны;

– способность выполнять рукописную подпись не может быть предметом хищения, в отличие от закрытого ключа;

– рукописные подписи могут копироваться с разной долей сходства, а копии цифровых подписей могут создаваться только путём использования похищенных ключей и имеют при этом стопроцентную идентичность подписи реального владельца ключа;

– некоторые протоколы аутентификации требуют подписи данных цифровой подписью от вашего имени, и при этом вы никогда не узнаете, что именно было подписано. Вас могут заставить подписывать цифровой подписью практически что угодно.

Большинство продуктов в области безопасности поставляются с заданными по умолчанию установочными параметрами, однако, организации имеют различную политику и безопасности и конфигурации всех систем и рабочих станций редко соответствуют друг другу. На практике, установка должна быть подстроена под политику безопасности организации и каждую из специфических конфигураций платформ. Проверка механизмов обслуживания быстро растущего числа пользователей и других атрибутов создания защищённой среды для сотен имеющихся пользователей может оказаться весьма сложным и длительным процессом.

Необходимо помнить, что консультанты по безопасности не могут заслуживать абсолютного доверия, так как они имеют доступ ко всем вашим наиболее чувствительным процессам и данным. Если приглашаемые консультанты не работают в какой-либо пользующейся уважением фирме, необходимо получить сведения из незаинтересованного источника об их компетентности и опыте, например, поговорить с их прежними заказчиками. Существует масса консультантов, заявляющих о себе как о профессионалах в области информационной безопасности, но на практике не являющимися таковыми.

### **Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте основные цели и задачи, связанные с обеспечением безопасности электронной коммерции, прокомментируйте на примерах.

2. Какие основные стандарты, связанные с обеспечением безопасности информации Вы знаете?

3. Какие протоколы передачи информации наиболее безопасны?
4. Прокомментируйте основные этапы использования электронно-цифровой подписи.
5. Какие типовые ошибки, связанные с безопасностью электронной коммерции Вы знаете?

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В условиях перехода России к новым механизмам хозяйствования актуализировались проблемы интеграции экономики страны в единое информационное пространство. По мере проникновения современных информационных и коммуникационных технологий в деятельность различных общественных институтов и производств диапазон коммерческих отношений на основе активного использования интернет существенно расширяется. Уже сегодня электронная коммерция становится частью повседневной жизни, а в самом ближайшем будущем такая форма организации деловых отношений станет обычной.

Организация взаимодействия на рынке электронной коммерции предполагает использование таких моделей представления информации, её передачи, организации информационных потоков, которые позволяют оптимизировать процесс осуществления различных экономических процессов. То есть одним из условий эффективного функционирования и развития электронного бизнеса является определение и реализация требований к среде информационного взаимодействия всех участников. Следовательно, наиболее актуально изучение вопросов организации рынка электронной коммерции на структурно-функциональном, технологическом и логико-лингвистическом уровнях, в том числе раскрытие социально-информационной сущности электронной коммерции, её институциональной организации.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кобелев, О.А. Электронная коммерция [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Кобелев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К, 2010. – 684 с. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>.
2. Авдошин, С.М. Информатизация бизнеса. Управление рисками [Электронный ресурс] / С.М. Авдошин, Е.Ю. Песоцкая. – М. : ДМК Пресс, 2011. – 176 с. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>.
3. Годин, А.М. Интернет-реклама : учебное пособие / А.М. Годин, В.М. Комаров. – М. : Дашков и К, 2010. – 168 с.
4. Блюмин, А.М., Феоктистов, Н.А. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Блюмин, Н.А. Феок-

тистов. – М. : Дашков и К, 2011. – 296 с. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>.

5. Морозов, Ю.В. Основы маркетинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Морозов. – М. : Дашков и К, 2011. – 148 с. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>.

6. Лазарев, И.А. Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития [Электронный ресурс] / И.А. Лазарев, Г.С. Хижа, К.И. Лазарев. – М. : Дашков и К, 2010. – 244 с. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>.

7. Мир электронной коммерции (eCOMMERCE WORLD) – он-лайн версия журнала. – Режим доступа : <http://www.intranetoffice.ru/>.

8. Business Online – журнал по электронной коммерции. Новости, статьи. – Режим доступа : <http://www.ibo.ru/>.

9. Инфо-Бизнес – журнал. Основные рубрики : И-коммерция, Фондовый рынок, Инвестиции в хайтек, Право И-бизнеса, И-трейдинг, Безопасность И-бизнеса, И-маркетинг.

10. iBusiness – журнал о новых технологиях современного бизнеса. – Режим доступа : <http://www.businesspress.ru/newspaper/>.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ В СИСТЕМЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ .....	4
1.1. Основные понятия, организационные аспекты, принципы рациональной организации бизнеса в интернет-среде .....	4
1.2. Специфика ведения бизнеса в условиях интернет- экономики .....	6
1.3. Факторы, влияющие на развитие интернет-экономики .....	13
1.4. Специфика конкурентной среды на рынке электронной коммерции .....	17
2. ВЕБ-САЙТ КАК ОСНОВА БИЗНЕСА В ИНТЕРНЕТ .....	22
2.1. Классификация, модели веб-сайтов .....	22
2.2. Этапы разработки веб-сайта .....	26
2.3. Первоначальное продвижение сайта .....	33
2.4. Оценка эффективности веб-сайта фирмы .....	34
3. РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТ .....	38
3.1. Ценовые модели размещения рекламы .....	39
3.2. Инструменты интернет-рекламы .....	41
4. ТОРГОВЫЕ СИСТЕМЫ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ .....	50
4.1. Классификация торговых интернет-систем .....	50
4.2. Интернет-магазин .....	52
4.3. Интернет-площадки .....	58
4.4. Интернет-аукционы .....	67
5. БЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ .....	72
5.1. Безопасная информация и её свойства .....	72
5.2. Стандартизация обеспечения безопасности информации .....	73
5.3. Российские стандарты обеспечения безопасности инфор- мации .....	74
5.4. Протокол безопасной передачи данных SSL .....	75
5.5. Протоколы нового поколения IPv6 .....	76
5.6. Общая криптографическая концепция .....	77
5.7. Электронно-цифровая подпись .....	79
5.8. Типовые ошибки, связанные с безопасностью электронной коммерции .....	83
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	86
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	86

Учебное издание

ДЕНИСОВА Анна Леонидовна,  
МОЛОТКОВА Наталия Вячеславовна,  
БЛЮМ Марина Анатольевна,  
УЛЯХИН Тимур Михайлович,  
ГУСЬКОВ Алексей Владимирович

# ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ: ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА

Учебное пособие

Редактор Ю.В. Салыкина  
Инженер по компьютерному макетированию И.В. Евсеева

Подписано в печать 18.12.2012.  
Формат 60×84 /16. 5,11 усл. печ. л. Тираж 50 экз. Заказ № 633

Издательско-полиграфический центр ФГБОУ ВПО "ТГТУ"  
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106, к. 14