

Тема 9 Электронный бизнес в Интернет.

9.1 Понятие и классификация моделей электронной коммерции

9.2 Платежные системы электронной коммерции

9.3 Финансовые системы Интернет

9.4 Предоставление услуг по ASP-приложениям

9.1 Понятие и классификация моделей электронной коммерции

Электронная коммерция — это коммерческая деятельность, имеющая целью получение прибыли и основанная на комплексной автоматизации коммерческого цикла за счет использования компьютерных сетей.

Экономической предпосылкой электронной коммерции является объективная необходимость снижения издержек, возникающих в коммерческих циклах.

Технической предпосылкой электронной коммерции стало стремительное развитие служб Интернета.

Правовой основой электронной коммерции являются нормативно-правовые акты. Они обеспечивают правовое регулирование электронных сделок в нашей стране.

Для покупателя одним из главных преимуществ электронной коммерции является значительная экономия времени на получение информации о товаре, его выборе.

Компании, занимающиеся электронной коммерцией, получают ряд преимуществ по сравнению с предприятиями «реального» бизнеса. Перечислим их:

- расширение рынка сбыта с перспективой выхода на зарубежные рынки;
- доступность круглосуточно;

- автоматизация сбора маркетинговой информации с использованием CRM-систем (CRM, Customer Relationship Management — управление отношениями с клиентами). Любой посетитель сайта оставляет о себе некоторую информацию (с какого он сайта пришел и на какой ушел и т. д.). Эту информацию можно накапливать;

- снижение расходов на организацию и поддержку инфраструктуры, так как в этом случае нет необходимости в организации торговых залов, офисов;

- снижение расходов на рекламу. Реклама в Интернете в ряде случаев обходится дешевле, по сравнению со средствами массовой информации, к тому же Интернет предоставляет больше возможностей.

Пользователь услуг электронной коммерции, в свою очередь, получает следующие преимущества:

- более удобные возможности выбора: клиенту достаточно открыть необходимое число сайтов;

- возможность получения более полной информации. Если речь идет о покупке товара, то в Сети, как правило, имеется полная информация о нем.

При качественном оформлении сайта электронного магазина покупатель может воспользоваться, например, сервисом сравнения товаров, получить список рекомендованных фирмой-производителем аксессуаров и т. д.

К основным моделям электронной коммерции в Интернете относятся следующие (рисунок 9.1):

- B2C (Business-to-Consumer) — «фирма—потребитель»;
- B2B (Business-to-Business) — «фирма—фирма»;
- C2B (Consumer-to-Business) — «потребитель—фирма»;
- C2C (P2P — Peer-to-Peer, «равный-равный») «потребитель—потребитель»;
- B2G или B2A (Business-to-Government, Business-to-Administration) — «фирма—государство»;
- G2B или A2B (Government-to-Business) — «государство—фирма»;
- G2C или A2C (Government-to-Consumer или Administration-to-Consumer) — «государство—потребитель»;
- C2G или C2A (Consumer-to-Government) — «потребитель—государство»;
- G2G или A2A (Government-to-Government) — «государство—государство»;
- E2E (Exchange-to-Exchange) — «биржа—биржа»;
- интернет-банкинг;
- интернет-трейдинг;
- интернет-услуги:
 - услуги технологической цепочки электронной коммерции: системы электронных платежей, доставка товара;
 - консалтинговые услуги;
 - исследовательские услуги;
 - страхование через Интернет.

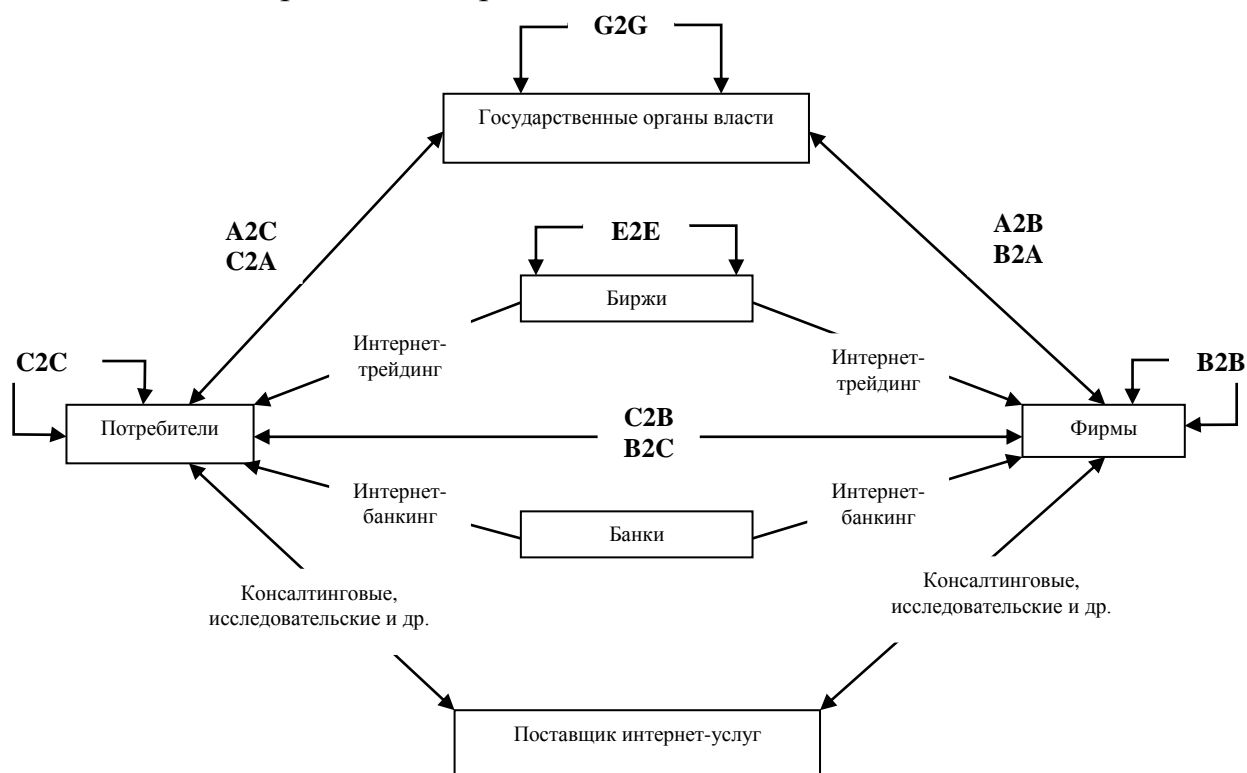


Рисунок 9.1 – Модели электронной коммерции

Модель B2C является наиболее популярной формой электронной коммерции и охватывает розничную торговлю в Интернете.

Достоинством данной модели электронной коммерции является минимизация количества посредников при организации продаж. Продажи осуществляются напрямую.

Возможны следующие реализации данной модели:

- веб-витрины;
- интернет-магазины;
- торговые интернет-системы (ТИС).

Веб-витрины — это относительно недорогие и достаточно простые в реализации сайты, представляющие каталог товаров. В число функций веб-витрины может входить заказ товаров и выставление счета. Однако обработку заказа осуществляет человек — менеджер по продажам. В его обязанности входит организация взаимодействия со складом, доставки товара, подтверждение оплаты покупки, изучение спроса, проведение рекламных и маркетинговых мероприятий, аналитическая работа. Таким образом, стыковка процесса продажи с внутренними бизнес-процессами предприятия осуществляется менеджером вручную.

Организация торговли с помощью интернет-магазина более подходит для компании, которая хочет контролировать весь процесс электронной торговли и стремится уменьшить операционные издержки. По сравнению с витриной, создание магазина обходится дороже, но при грамотной организации эти расходы окупаются быстрее.

Запросы покупателей обрабатываются сервером приложений, который, в свою очередь, связывается с хранилищем данных и электронной платежной системой. Технически интернет-магазин представляет собой совокупность веб-витрины и электронной торговой системы (front-office и back-office). Эта система осуществляет автоматическую обработку поступающих заказов (резервирование на складе, контроль оплаты и доставки товара и др.).

В отличие от веб-витрин, в интернет-магазине менеджер только контролирует работу системы. Интернет-магазин может работать и в автоматическом режиме.

Торговая интернет-система (ТИС) характеризуется еще более высокой степенью автоматизации коммерческого цикла по сравнению с интернет-магазином. Главное отличие ТИС от интернет-магазина заключается в ее интеграции с корпоративной информационной системой компании.

Согласно **модели B2B**, компании заключают сделки между собой с использованием Интернета.

B2B-площадка объединяет в себе решения для поставщиков и покупателей, образуя единую систему в виде интернет-портала. При создании любой B2B-площадки следует учитывать ряд важных аспектов, необходимых для успешной работы.

1. Доступность для новых участников.

2. Масштабируемая и надежная платформа. Появление в системе новых участников и добавление новых приложений не должны влиять на функционирование площадки в целом.

3. Качественное управление информационным наполнением портала.

4. Возможности интеграции. B2B-площадка должна поддерживать все виды электронной коммерции — от систем транзакций до поддержки сети поставок и делового сотрудничества между компаниями. Важным аспектом интеграции является обеспечение взаимодействия бизнес-процессов B2B-площадки с бизнес-процессами ERP системам ее участников. Подобная интеграция поможет компании-участнику оптимизировать планирование и управление внутренними ресурсами, а организаторы B2B-площадки смогут получать данные из внешних приложений в режиме реального времени.

5. Обеспечение безопасности. Создателям B2B-площадки необходимо обеспечить безопасность осуществления платежей и передачи ценной информации.

6. Аналитические услуги. B2B-площадка должна не только снабжать участников необходимой деловой информацией, но и осуществлять ее анализ.

7. Дополнительные услуги. В целях получения дополнительной прибыли и привлечения новых клиентов B2B-площадка может предлагать ряд дополнительных услуг: аукционы, различные финансовые услуги (например, депонирование или объединение платежей за месяц), услуги по логистике и др.

Модель B2B реализуется следующими схемами:

- электронные торговые площадки (торговые концентраторы);
- электронные торговые склады (системы сбыта и снабжения).

Реализация модели торгового концентратора предполагает организацию на сайте «содружеств» продавцов и покупателей. Продавцам выделяются специальные места для рекламы своих товаров, а покупателям предоставляется возможность взаимодействовать с ними с целью получения новостей, спецификаций и описаний продуктов и т.д. Торговые концентраторы могут быть как горизонтальными, т.е. поддерживать все категории продавцов и покупателей многих отраслей, так и диагональными, т.е. поддерживать определенные категории продавцов и покупателей или определенные категории продуктов многих отраслей. Такая площадка выступает в роли посредника.

Электронные торговые склады являются универсальным местом для закупки материально-технического обеспечения. В едином месте и в едином формате представляются каталоги многих поставщиков. Информация о группах и категориях продуктов отображается в реальном масштабе времени и может содержать сотни тысяч наименований.

Модель C2B реализована на сайтах, предоставляющих возможность покупателю назвать цену, за которую он хотел бы купить товар или услугу.

Так формируется спрос. Однако это не означает, что продажа совершится по названной цене. Продавец, пользуясь данными текущего спроса, принимает окончательное решение. Этот вид электронной коммерции является наименее развитым по сравнению с остальными.

Реализация *модели C2C* предполагает куплю-продажу услуг между потребителями, осуществляемую с помощью посредника. Данная модель получила название электронных досок объявлений. На досках объявлений продавцы и покупатели размещают информацию о товарах и услугах. Данная модель реализуется также по схемам онлайн-аукционов (P2P).

Модель B2G предполагает организацию государственных закупок через Интернет.

Модель G2B предполагает предоставление информации и услуг со стороны органов государственного управления хозяйствующим субъектам и предпринимателям посредством государственных интернет-порталов.

Модели G2C и C2G предполагают организацию взаимодействия органов власти с гражданами. С одной стороны, это целый спектр услуг, реализованный на государственных интернет-порталах, например:

- сбор налогов;
- предоставление информации населению и др.

С другой стороны — это организация обратной связи с гражданами, получение информации о реакции населения на действия властей, изучение мнений, организация социологических опросов, выборов, референдумов через Интернет.

Модель E2E появилась после возникновения и широкого распространения интернет-бирж. Партнерство и кооперация интернет-бирж возникают как следствие того, что на одной интернет-бирже невозможно представить всю совокупность товаров и услуг. В связи с этим потребитель должен принимать участие в деятельности нескольких бирж, что во многих случаях неудобно. Согласно этой модели потребитель, зарегистрированный на одной бирже, посылает заявку на товар или услугу на «свою» биржу. Если на данной бирже заявка не может быть удовлетворена, то она автоматически передается на другую биржу. Если и там требуемого товара и/или услуги нет, то она передается дальше до тех пор, пока не будет удовлетворена.

9.2 Платежные системы электронной коммерции

Электронные платежные системы являются одним из основных элементов инфраструктуры системы электронной коммерции.

По способу обмена информацией платежные системы классифицируются следующим образом:

- системы открытого обмена;
- системы, использующие шифрование обмена;
- системы на основе электронно-цифровой подписи;
- электронные деньги.

Системы открытого обмена основаны на использовании обычных кредитных карт, с передачей по Интернету всей информации (номера карты, имени и адреса владельца) без особых мер безопасности. При этом информация легко может быть перехвачена с помощью специальных фильтров и использована во вред владельцу карты.

Системы, использующие шифрование обмена, предполагают оплату посредством кредитной карты, с передачей по Интернету всей информации с помощью защищенных протоколов сеанса связи (шифрования). Хотя перехватить информацию во время транзакции практически невозможно, такая информация находится под угрозой изъятия на сервере продавца.

Системы на основе электронно-цифровой подписи также предполагают использование кредитных карт, но с применением специальных защищенных протоколов обмена информацией на основе электронно-цифровой подписи клиента и продавца (при этом возможно использование дополнительных цифровых сертификатов, подтверждающих подпись). В этом случае отказ от выполнения условий сделки практически исключен.

Электронные деньги — это некая цифровая информация, выступающая реальным эквивалентом бумажных денег. В таких системах, в отличие от вышеперечисленных, обмен осуществляется не информацией о денежных суммах, находящихся на счетах клиентов, а непосредственно электронными деньгами. Затраты на функционирование такой системы значительно меньше затрат на все вышеперечисленные. Кроме того, передача электронных денег, так же как и обычных, не влечет за собой передачу какой-либо дополнительной информации, чем обеспечивается полная анонимность платежа.

Электронные платежные системы можно классифицировать по признаку способа расчетов. Различают:

- кредитные схемы;
- дебетовые схемы;
- схемы с использованием электронных «наличных».

В основе кредитных схем лежит использование кредитных карточек. При многократных покупках у одного и того же продавца часто используется принцип подписки: клиент один раз сообщает реквизиты кредитной карточки и в дальнейшем указывает лишь свое имя, а продавец просто списывает средства с его карточного счета.

Основными достоинствами кредитной схемы являются следующие:

- привычность для клиентов и правовая определенность;
- достаточно высокая защищенность конфиденциальной информации за счет использования протокола SET, разработанного компаниями MasterCard, VISA, Microsoft и IBM. В соответствии с этим протоколом номер карточки, передаваемый по сети, шифруется с использованием электронной подписи клиента. Дешифровку смогут осуществлять только уполномоченные банки и процессинговые компании. Протокол SET должен обеспечить защиту клиентов от недобросовестных продавцов и защиту продавцов от мошенничества при помощи поддельных или краденых карточек.

К недостаткам можно отнести:

- необходимость проверки кредитоспособности клиента и авторизации карточки;
- отсутствие анонимности;
- ограниченность количества магазинов, принимающих кредитные карточки.

Дебетовые схемы могут использоваться при оплате товаров и услуг в режиме он-лайн так же, как при получении наличных в банкомате: для совершения платежа клиент должен ввести номер карточки и PIN-код. Однако на практике этот вариант используется редко. Гораздо шире распространены электронные чеки. Электронный чек, как и его бумажный аналог, содержит код банка, в который чек должен быть предъявлен для оплаты, и номер счета клиента.

Достоинством дебетовых схем является то, что они избавляют клиента от необходимости платить проценты за кредит. Проблема безопасности платежей для дебетовых схем пока не находит приемлемого решения.

Схемы с использованием электронных «наличных» по своей сути относятся к дебетовым системам. Существует два типа цифровых наличных — хранящиеся на смарт-картах и хранящиеся на жестком диске компьютера. Все расчеты по электронным кошелькам проводит банк или другая клиринговая организация.

Эти системы по существу аналогичны наличным деньгам. У провайдера системы, в которой будут осуществляться платежи, предварительно покупаются электронные аналоги наличных купюр. Жизненный цикл электронных денег включает следующие этапы:

- создание клиентом электронных купюр на своем компьютере, с определением их номинала и серийного номера;
- заверение их собственной электронно-цифровой подписью;
- передача электронных купюр в банк, который, при поступлении реальных денег на счет, подписывает эти купюры, зная только их номинал;
- отправка купюр обратно клиенту.

При покупке клиент посылает купюры продавцу (причем продавец не получает никаких сведений о покупателе, но покупатель всегда может доказать, что покупку совершил он, так как только он знает серийные номера своих купюр), который предъявляет их банку, проверяющему подлинность, и производит зачисления на счет продавца. Достоинства схем с использованием электронных «наличных»:

- системы подходят для осуществления микроплатежей;
- обеспечивается анонимность платежей.

Недостатки:

- необходимость предварительной покупки купюр;
- отсутствие возможности предоставления кредита.

9.3 Финансовые системы Интернет (Интернет-банкинг, Интернет-трейдинг, Интернет-страхование)

Интернет-банкинг - предоставление банковских услуг через Интернет (проведение расчетов и контроль над ними со стороны всех участников финансовых отношений).

Основой систем Интернет-банкинга являются технологии удаленного банковского обслуживания.

Интернет-банкинг обеспечивает выполнение стандартных операций (за исключением операций с наличными):

- 1 коммунальные платежи (квартплата, электроэнергия, газ, теплоснабжение)
- 2 оплата услуг связи (IP-телефония, сотовая и пейджинговая связь, Интернет)
- 3 денежные переводы (в т.ч. в иностранной валюте)
- 4 перевод средств для оплаты счетов (в т.ч. Интернет-магазинов)
- 5 покупка/продажа валюты
- 6 пополнение/снятие средств со счета пластиковой карты
- 7 открытие и перевод денежных средств на различные виды счетов (срочный, сберегательный, пенсионный)
- 8 получение информации о состоянии счета за определенный период
- 9 получение информации о поступивших платежах в режиме реального времени
- 10 прочие услуги (подписка на газеты и журналы, брокерское обслуживание - покупка/продажа ценных бумаг, создание инвестиционного портфеля, участие в торгах).

Преимущества Интернет-банкинга:

1. Существенная экономия времени
2. Круглосуточный контроль состояния счета
3. Отслеживание операций с пластиковыми картами

Конкурентоспособность системы Интернет-банкинга определяют:

- 1) функциональные возможности, доступные клиенту (сознательное или вынужденное ограничение функций);
- 2) удобство пользовательского интерфейса (простота установки, настройки и использования ПО);
- 3) обеспечение безопасности хранения и передачи финансовой информации (аутентификация пользователя, шифрование передаваемой информации, защита носителей информации).

Интернет-трейдинг - услуги по оперированию на валютном и фондовом рынках через Интернет, предоставляемые инвестиционным посредником (банком или брокерской компанией).

Услуги Интернет-трейдинга:

1. покупка/продажа финансовых активов в реальном режиме времени
2. создание инвестиционного портфеля
3. участие во взаимных фондах

4. предоставление часто обновляемой информации: котировки ценных бумаг и курсы валют
5. предоставление аналитической информации (статьи, графики и прочее)
6. сопутствующие услуги (выдача кредитных карт и чековых книжек, ведение дополнительных пенсионных счетов, доставка информации о ценах на входящие в инвестиционный портфель акции)

Брокер - посредник между продавцом и покупателем, помогающий договориться в осуществлении купли/продажи товара или услуги. Частное лицо не имеет права непосредственно совершать сделки на бирже. Поэтому существует цепочка посредников.

Брокер - одно из звеньев канала распределения.

Брокеру платит тот, кто его привлек.

Брокер не держит товарных запасов, не принимает участия в финансировании сделок, не несет рисков.

Развитие Интернета привело к появлению так называемых электронных брокеров (ЭБ), которые предлагают те же услуги, что и обычные брокеры, но взаимодействие инвестора и брокера происходит только через Интернет.

По **функциональному признаку** ЭБ делятся на:

- 1 классический
- 2 дисконтный

Классический предоставляет пользователю полный набор услуг:

1. прием ордеров и их вывод на рынок
2. индивидуальные консультации по поводу покупки/продажи ценных бумаг (живой брокер по телефону)
3. управление фондовым портфелем
4. полное финансовое, юридическое и прочее сопровождение инвестиционного счета.

Дисконтный предоставляет пользователю услуги по приему ордеров и их выводу на рынок. Консультаций не дает.

У дисконтных брокеров минимизированы накладные расходы, т.к. нет штата консультантов, нет аналитического отдела. Комиссионные - низкие. Бизнес за счет привлечения большого числа клиентов, за счет оборота. Часто у дисконтного брокера нет торгового места на бирже. Вывод сделок осуществляется не напрямую, а через контрагентов - **«паркетных брокеров»**, являющихся членами биржи. Дисконтный брокер собирает поток ордеров и переадресовывает его непосредственным участникам торгов, которые обеспечивают исполнение потока. Эта практика легальна, направленный поток ордеров. Непосредственный участник торгов зарабатывает на разнице (спреде).

Схема заключения сделок на бирже:

Инвестор - Брокер - Участник торгов - Торговая система

В Интернет взаимодействие осуществляется через **шлюз** - набор стандартных команд и форматов обмена данными и обработки запросов по отслеживанию состояния приказа (принят, ожидание, исполнен).

Торговая система биржи практически всегда отделена от сети брокера и Интернет. Применение Интернет не меняет маршрут прохождения ордеров, а только увеличивает скорость их прохождения.

Принципиально другой подход - **концепция прямого доступа** через электронные коммуникационные сети (**ECN**).

Прямой доступ предполагает:

- 1 автоматический вывод ордера на рынок
- 2 управление размещением ордера со стороны клиента (выбор торговой площадки, коррекция параметров ордера, отмена)
- 3 контроль правильности исполнения
- 4 получение отчета о сделках

Фактически из традиционной схемы **выпадает 2 звена** - брокер и непосредственный участник торгов.

Фактически ECN - электронные торговые площадки для обработки и исполнения лимит-ордеров (с ограничительным условием - цена должна стать рыночной). При совпадении по цене и количеству два встречных приказа автоматически исполняются внутри компьютерной системы.

Сравнительная характеристика систем прямого доступа и электронных брокеров представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Сравнительная характеристика систем прямого доступа и электронных брокеров

Система прямого доступа (ECN)	Электронный брокер (Web)
Достоинства	Недостатки
Круглосуточная торговля	Торговля в часы работы бирж
Исполнение ордеров по наилучшей цене, торговля внутри спреда	Нет гарантии, Торговля по ценам спроса и предложения
Полный контроль прохождения сделки, Возможность мгновенной отмены	Нет контроля от отправки до подтверждения исполнения Ограничение на отмену
Ордер виден всем участникам системы	О существовании ордера всем участникам становится известно после некоторой задержки 30-60сек
Специальное ПО восстанавливает состояние сеанса в случае разрыва соединения	Web-броузер не гарантирует сохранение сеанса в случае разрыва связи
Недостатки	Достоинства
Специальное ПО - более сложный интерфейс	Элементарный интерфейс
Повышенные требования к качеству каналов связи	Подключение по телефонной линии с помощью модема

Для частного инвестиционного сектора предпочтительнее и дешевле работа через Web-сайт (зарубежные системы - www.datek.com, www.etrade.com, www.protrade.com). Основные различия между ЭБ заключаются в размере комиссионных, минимальном депозите и наборе финансовых инструментов (акции, опционы, векселя, казначейские обязательства и т.д.)

Для российского Интернет-трейдинга характерно использование специального ПО (специфика экономического состояния, неразвитость законодательной базы, особенности менталитета - отсутствие массового спроса, проблемы технического характера - каналы доступа, безопасность соединения).

Гута-банк (www.guta.ru) - первый российский электронный брокер, предложил услуги Интернет-трейдинга в 1996. Использует систему Remote Trader www.onlinebroker.ru для брокерского обслуживания в режиме реального времени - котировки, отправка заявок, контроль состояния. Минимальная финансовая информация. Для подробной информации - установить программу «Информационный терминал ЭфиР».

Интернет-страхование

Страхование - процесс установления и поддержания договорных отношений между покупателями страховых услуг (страхователем) и их продавцом (страховщиком).

Страховщик определяет программу страхования и предлагает страхователю.

Заключают договор страхования, в рамках которого страхователь осуществляет единовременный или регулярные платежи.

Документ, удостоверяющий заключение страхового договора и содержащий обязательства страховщика, - **страховой полис**.

При наступлении страхового случая страховщик выплачивает страхователю денежную компенсацию, определенную условиями договора.

Интернет-страхование - совокупность элементов взаимодействия страховщика и страхователя в процессе продажи продукта страхования, его обслуживания и выплаты компенсации с использованием Интернет.

Комплекс Интернет-страхования включает:

- 1 определение программы страхования (определения предмета страхования и его характеристик, расчет величины страховой премии и определение условий ее выплаты)
- 2 заполнение формы заявления на страхование
- 3 заказ и оплата страхового полиса (доставляется по почте или курьером)
- 4 осуществление выплат (рассроченной страховой премии)
- 5 обслуживание договора страхования в период его действия (информационный обмен между сторонами)
- 6 обслуживание страхового события (информационный обмен).

Интернет-страхование развивается для секторов

B2C (турагентства оказывают услуги по страхованию в интерактивном режиме групп туристов, выезжающих за рубеж) и

B2B (перестрахование, раздел рисков между страховщиками при страховании крупных объектов).

Существуют как сайты отдельных компаний, так и **страховые порталы**. На сайте портала собрана информация от крупнейших страховых компаний, что позволяет оценить набор услуг, их содержание, сравнить цены на одинаковые виды услуг, сравнить рейтинги страховых компаний.

Обычно клиенту предлагается множество различных страховых продуктов. При этом сначала выбирается страховая программа, а затем компания (портал медицинского страхования www.ehealthinsurance.com).

При посещении портала или сайта сначала клиент проходит регистрацию. Данные используются при составлении заявки на страхование.

9.4 Предоставление услуг по ASP-приложениям

ASP (Application Service Provider) это бизнес-модель организации работы, в которой ASP-поставщик предоставляет клиенту приложения (программные продукты, пакеты), все необходимые элементы инфраструктуры и их обслуживание на базе фиксированной ежемесячной оплаты. Клиент, в свою очередь, получает доступ ко всем этим ресурсам через сеть Интернет или частную виртуальную сеть (VPN, Virtual Private Network). Для клиентов использование приложения в ASP модели достаточно просто и прозрачно. Не нужно заботиться ни о серверах приложений, ни о серверах баз данных, ни об администрировании - все это находится у поставщика решения и поддерживается им. В зависимости от дизайна системы, доступ к приложению осуществляется либо через Интернет, либо через частную сеть и в качестве интерфейса обычно используется браузер Интернет.

Поставщик ASP предоставляет следующий набор услуг:

- Организация аппаратной инфраструктуры - серверы, внутренняя сеть, подсистема хранения, резервирования и восстановления данных.
- Организация программной инфраструктуры - операционные системы, СУБД, управление приложением и вспомогательными утилитами.
- Выставление счетов.
- Услуги интеграции с другими приложениями.
- Систему поддержки пользователей системы.
- Систему административной поддержки организаций-клиентов.
- Знания и опыт в данной системе.
- Отраслевые знания и опыт.
- Услуги в области бизнес-консалтинга.

Развитие и распространение приложений электронной коммерции привело к появлению технологий, которые могут использовать ASP платформы для решения задач безопасности и надежности.

В модели предоставления услуг ASP (Microsoft) можно выделить 2 уровня:

Поставщики инфраструктуры (Platform enablers) - это такие компании, как Qwest, Digex и Data Return. Они создают свои коммерческие центры данных и предлагают инфраструктуру для размещения приложений; эта инфраструктура может использоваться независимыми ASP-поставщиками для размещения готовых пакетов программных продуктов или специализированных решений. Компании данного типа обычно занимаются контролем использования лицензий на программное и аппаратное обеспечение, составлением отчетов, организацией системы платежей, выделением телекоммуникационных каналов и, кроме того, часто выполняют функции предоставления услуг, выставления счетов и обслуживания клиентов от имени своих заказчиков. Наиболее типичные каналы предоставления услуг проходят через **разработчиков приложений, ASP поставщиков и веб-разработчиков**.

Поставщики приложений (Application Aggregators) - это такие компании, как TeleComputing, Interliant, Qwest Cyber.Solutions, Usi и FutureLink. Они занимаются продажей, управлением, настройкой и поддержкой пакетов приложений, причем выставляют счета только за свои собственные услуги, в число которых могут входить закупка и оплата оборудования, выделение телекоммуникационных каналов, контроль использования лицензий с составлением отчетов и оплатой. Они обычно арендуют место в центрах данных, управляемых поставщиками платформ, и могут осуществлять продажи как напрямую, так и через системных интеграторов и VAR-реселлеров.

Разработчики решений занимаются главным образом разработкой и продажей услуг доступа к разработанным ими пакетам и специализированным приложениям. Они обычно размещают свои центры данных у поставщиков инфраструктуры и поручают им предоставление услуг по сетевому обеспечению, управлению платформой, закупке аппаратных и программных продуктов, а также по поддержке внутренней серверной обработки. Разработчики решений ASP часто устанавливают отношения с заказчиками напрямую, и те нередко именно их считают ASP-поставщиками.

Агенты ASP занимаются проведением консультаций, интеграцией систем и оказывают другие профессиональные услуги в области бизнеса. Эти системные интеграторы и VAR-реселлеры обычно осуществляют перепродажу пакетов услуг доступа к приложениям, приобретенным у поставщиков приложений, а иногда в сотрудничестве с последними выпускают решения под совместной маркой. Они, как и разработчики решений ASP, как правило, устанавливают прямые отношения с заказчиками.