

Лекция 3

Классификация систем, пользователей и объектов электронной коммерции

- 1 Классификация систем электронной коммерции
- 2 Классификация пользователей и объектов электронной коммерции
- 3 Структурные и функциональные схемы бизнес-моделей систем электронной коммерции

Под *автоматизированной системой электронной коммерции* будем понимать:

совокупность технических средств, программных продуктов и методов, позволяющих реализовать в автоматизированном режиме технологические процессы в рассматриваемой коммерческой операции.

Методы проведения известных коммерческих операций, а именно они отражают технологии этих операций, реализованы в программных продуктах, загруженных в технические средства автоматизированных систем электронной коммерции. Понятно, что каждая форма коммерческой операции имеет свои специфические черты и особенности, которые делают ее уникальной и неповторимой. Поэтому построение автоматизированных систем электронной коммерции может осуществляться применительно только к конкретной форме операции с учетом всех ее особенностей.

Эти особенности удобно рассматривать применительно к классификации систем, пользователей и объектов электронной коммерции.

В свою очередь, **программные продукты для систем электронной коммерции** можно условно разделить на две группы:

1. **Приложения для совместной работы:** улучшая возможности связи и совместной работы над информацией, такие приложения позволяют компаниям взаимодействовать наиболее эффективно.

Например, предприятие-производитель может предоставить своим поставщикам доступ к оперативной информации о товарных запасах, потребности в них и требуемой периодичности доставки, чтобы те организовали поставки "минута в минуту". Таким образом, и поставщики, и их клиент получают возможность уменьшить расходы на поддержание складских запасов.

2. **Приложения для электронной коммерции:** обеспечивая безопасное проведение коммерческих операций, такие приложения позволяют улучшить связь с существующими клиентами и привлечь новых, рекламировать и продавать товары, а при продаже информационных продуктов (таких, как программы или аналитические обзоры) – и доставлять товар клиенту.

1 Классификация систем электронной коммерции

Классификация систем электронной коммерции определяется видами бизнеса и бизнес-процессов, для которых возможно ведение операций методами электронной коммерции. Эти виды бизнеса разделяют *по сфере деятельности, по географическому охвату, по форме собственности и по стадии жизненного цикла вида бизнеса.*

А) По *сфере деятельности* выделяются:

□ **Торговля: оптовая и розничная.** Следует делать различие между электронной торговлей:

- реальными товарами и услугами;
- информационным материалом, который может быть получен непосредственно по сети (текст, звук, графика, ПО и др.).

Электронная торговля реальными товарами и услугами – новый способ проведения торговых операций; открывает новые возможности, предоставляемые технологией, для увеличения эффективности через снижение стоимости, расширение потенциала рынка и более полное удовлетворение запросов клиентов, а также предоставление средств для расширения и усовершенствования услуг и товаров – в значительной степени посредством взаимодействия поставщика с заказчиком.

Эта форма окажет большое влияние на конкурентоспособность и незначительное влияние на количество рабочих мест.

Торговля электронными материалами (программным обеспечением, видео-, аудиопродукцией, графикой, играми, мультимедийными приложениями и т.д.) - новый способ ведения продаж, при котором полный цикл коммерческой сделки (включая и доставку) может быть проведен одновременно через одну и ту же сеть с учетом, конечно, конкретных требований, относящихся к оплате, контролю за правами на интеллектуальную собственность и т.д. В зависимости от успешности решений на рынке "электронные товары" могут создать абсолютно новый рынок и произвести революцию в отдельных сферах деятельности (как, например, в издательском деле). Эта инновационная форма электронной коммерции окажет также огромное влияние на конкурентоспособность и создаст новые рабочие места.

- Дистрибуция.
- Услуги информационного характера.
- Банкинг и платежные системы (электронные платежи, производные инструменты, ипотечное кредитование, кредитные карточки, интерактивное банковское обслуживание физических лиц).
- Туризм и ресторанно-гостиничный бизнес.
- Связь.
- Дистанционное образование.
- Досуг и развлечения.
- Обслуживание государственного заказа.

Б) по географическому охвату:

- ☐ Деятельность в местном масштабе.
- ☐ Деятельность в региональном масштабе.
- ☐ Деятельность в пределах одной страны.
- ☐ Глобальная деятельность.

В) по форме собственности:

- ☐ Частный бизнес.
- ☐ Корпоративный бизнес.
- ☐ Государственные предприятия.

Г) по стадии жизненного цикла вида бизнеса:

- ☐ Вновь создаваемый бизнес.
- ☐ Развитие существующего бизнеса.
- ☐ Реорганизация и реинжиниринг существующего бизнеса.

Бизнес-процессы, для которых возможны операции электронной коммерции, можно разделить по *виду процесса*, по *отношению к внешней среде* и по *возможной степени вовлечения процесса в электронную коммерцию*.

А) По *виду процесса* их можно разделить на:

- Процессы купли-продажи.
- Процессы поиска, установления и поддержания контактов с клиентами. Документооборот.
- Пред- и послепродажная поддержка (подробная информация о продуктах и услугах, инструкции по использованию продукта, ответы на вопросы заказчиков).
- Электронная оплата (с использованием электронного перевода денег, кредитных карточек, электронных чеков, электронных денег).
- Распространение, включая как управление доставкой и ее отслеживание для физических продуктов, так и непосредственную доставку для продуктов, которые могут распространяться электронным путем.
- Разделяемые бизнес-процессы, совместно управляемые компанией и ее торговыми партнерами.
- Любые другие процессы хранения, обработки, поиска и передачи информации.

Б) По отношению к внешней среде:

- Внутренние процессы.
- Внешние процессы.

В) По возможной степени вовлечения процесса в электронную коммерцию:

- Процессы, которые можно полностью перевести в электронную коммерцию.
- Процессы, где перевести в электронную коммерцию можно только отдельные этапы и элементы.
- Процессы, где электронная коммерция возможна лишь как дополнение к основному процессу.

Обычно классификации систем электронной коммерции проводят:

- по объектам и субъектам;
- по месту системы электронной коммерции на предприятии;
- по степени новизны деятельности или оказываемых системой электронной коммерции услуг;
- по отношению предприятия к системе электронной коммерции.

А) По **объектам и субъектам** системы делятся на:

□ **Системы B2B** (Business-to-Business, Бизнес-бизнес). Вид подразумевает различные способы взаимодействия между организациями.

Procurement Systems – системы связи потребителей продукции с производителями, покупателей с продавцами. В этих системах покупателями и продавцами выступают юридические лица и существуют бэк-офисные системы. К B2B относят развивающееся направление **Supply Chain Management**, обеспечивающее предприятию бесперебойную информацию о поставках и логистику всех контрагентов для основного производства. В России не развиты, т.к. бизнес-процессы имеют неустоявшийся характер.

□ **Системы B2C** (Business-to-Consumer, Бизнес-Потребитель). Клиентом здесь является частное лицо, производящее покупку и оплату товаров и услуг через Интернет. *Пример:* обычный человек, покупающий какой-либо товар через интернет-магазин некой фирмы, производя оплату посредством кредитной карты.

□ **Системы G2B** (Government-to-Business, Администрация - Бизнес) – обслуживание государственного заказа. В эту категорию входят все сделки, заключаемые между компаниями и правительственными организациями. Например, в США информация о планируемых правительством закупках публикуется в Интернете, и компании могут посылать свои предложения электронным способом.

□ **Системы C2C** (Consumer-to-Consumer, Потребитель-Потребитель) – электронные аукционы, доски объявлений и т.д.

Б) По месту системы электронной коммерции (ЭК) на предприятии:

- ☐ Система ЭК как элемент в каждом подразделении предприятия.
- ☐ Система ЭК как отдельное подразделение на предприятии.
- ☐ Система ЭК как филиал/дочерняя компания.
- ☐ Система ЭК как услуга сторонних организаций (аутсорсинг).

В) По степени новизны деятельности или оказываемых услуг системой электронной коммерции:

- ☐ Полностью новый, не существовавший ранее вид деятельности.
- ☐ Новый вид деятельности для предприятия.
- ☐ Реорганизованная прежняя деятельность.
- ☐ Прежняя деятельность с использованием новых, дополнительных

возможностей систем ЭК.

Г) По отношению предприятия к системе электронной коммерции:

- ☐ Система ЭК как основной способ ведения бизнеса.
- ☐ Система ЭК как новое явление, как дополнение к старым способам и методам ведения бизнеса.
 - ☐ Система ЭК как результат реинжиниринга существующих способов и методов ведения бизнеса.

2 Классификация пользователей и объектов электронной коммерции

Пользователей систем ЭК можно разделить *по типу пользователя, по характеру и периодичности использования системы.*

По типу пользователя их можно разделить на частных лиц и корпоративных пользователей.

По характеру использования системы они делятся на потребляющих (покупающих) товары и услуги и их предлагающих (продающих, например, на электронном аукционе системы С2С или подающих заявку на участие в тендере в системе В2G).

По периодичности использования системы:

- Использувавший систему один раз (например, одна покупка в электронном магазине).
- Периодический пользователь.
- Постоянный пользователь.

Классификация **объектов (товаров и услуг)** проводится по виду товара или услуги.

Товары производственного назначения. С помощью систем ЭК класса Business-to-Business можно наладить эффективную торговлю и обмен сырьем, материалами, полуфабрикатами и т.д. как внутри одного предприятия или корпорации, так и между предприятиями.

Потребительские товары. Торговля потребительскими товарами может производиться:

- в рамках систем класса В2В (сбыт готовой продукции оптом, закупки),
- в системах класса В2С (розничная торговля в электронных магазинах).

Список потребительских товарных категорий, с успехом реализуемых в Сети, постоянно пополняется:

- компьютеры, комплектующие и программное обеспечение;
- книги;
- одежда и обувь;
- аудио СК;
- видеокассеты и KVK-диски;
- бытовая техника;
- цветы, подарки;
- билеты в кино, театры и т. п.;
- авиа- и железнодорожные билеты, туристические путевки, бронирование номеров в гостиницах и т. д.;

Торговля услугами с помощью систем ЭК:

□ Различные варианты *аутсорсинга* (обслуживание отдельных процессов сторонними организациями с использованием собственных мощностей за вознаграждение).

- Услуги по доступу в Интернет, Web-хостингу и т.д.
- Подписки на on-line публикации и т.д.
- Платный доступ к базам данных информации.
- Интерактивные TV и радио.
- Платный доступ к развлекательным ресурсам сети Интернет.
- Дистанционное образование и т.д.
- Услуги связи и др.

Предоставление дополнительных услуг: пред- и послепродажная поддержка (подробная информация о продуктах и услугах, инструкции по использованию продукта, ответы на вопросы заказчиков и т. д.).

Способы доставки товаров покупателю:

- международной курьерской службой;
- собственной курьерской службой магазина/профессиональной службой;
- почтой (по предоплате или наложенным платежом);
- доставка с использованием магистрального транспорта;
- международной почтовой службой;
- самовывоз — клиент приезжает за заказанным товаром сам;
- по телекоммуникационным сетям — для продуктов инф. содержания.

Краткая характеристика каждого из перечисленных способов доставки

А) Доставка международной курьерской службой.

Осуществляется 100%-ная предоплата со стороны покупателя.

UPS осуществляет доставку в любую точку мира в течение трех дней. Стоимость доставки зависит от региона и в среднем по России составляет \$25. После получения денег высылается товар и сообщается номер груза, появляется возможность отслеживать на web-сайте UPS путь товаров. Всю необходимую информацию о сроках доставки, тарифах, филиалах системы в России можно получить на web-сайте фирмы.

KHL осуществляет доставку в большое число стран, но тарифы этой службы относительно высоки (по России доставка посылки весом 1 кг стоит \$22-\$34). Время доставки — от 2 до 4 суток с момента окончания формирования заказа.

WestPost предлагает более умеренные тарифы (по России менее \$20), однако в некоторые экзотические государства и труднодоступные территории посылки не доставляет. Заказ будет доставлен в течение 3 - 6 суток после завершения его формирования.

Б) Доставка собственной службой доставки или профессиональной курьерской службой.

Курьерская доставка возможна только в том городе, где располагаются склады электронного магазина (или поставщики товаров при работе "с колес"). Очевидно, что складское хозяйство, если таковое имеется, должно находиться близко к конечному потребителю. Основные потребители услуг электронной коммерции находятся в крупных городах – Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске и некоторых других.

При оформлении заказа покупатель, как правило, указывает свой контактный телефон и адрес. Курьер делает телефонный звонок или отправляет сообщение по электронной почте, чтобы договориться об удобном времени доставки. Сроки доставки заказа собственной службой доставки варьируются от двух часов до двух суток с момента окончания его формирования. Покупатель может оплатить заказ, вручив сумму непосредственно курьеру.

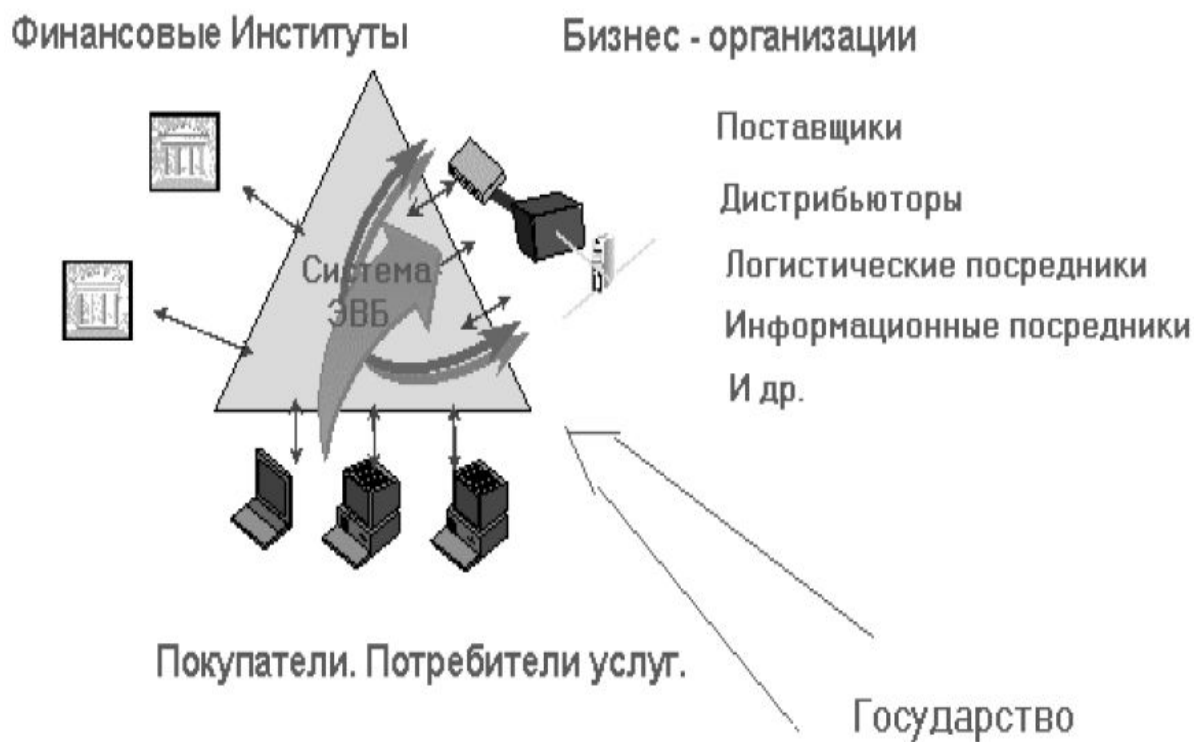
В) Доставка почтой. В этом случае покупателю выдадут бандероль с заказом в почтовом отделении, которое соответствует его почтовому адресу. Стоимость доставки в этом случае в среднем составляет 25% от стоимости заказа, а сроки соответствуют традициям российской почтовой системы.

Г) 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 передается национальной почтовой службе. Таким образом, сроки доставки сильно зависят от скорости работы почты в конкретном регионе.

Д) Доставка магистральным транспортом. Применяется для крупногабаритных грузов (например, мебели) или больших партий товаров. Этот способ доставки наиболее характерен для оптовой торговли, сегмента business-to-business, 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.

3 Структурные и функциональные схемы бизнес-моделей систем электронной коммерции

Основные элементы бизнес-моделей систем электронной коммерции представлены на рисунке:



Субъекты – участники и клиенты систем электронной коммерции, т.е. коммерческие предприятия, частные лица, государство, а также любые другие формы организаций и объединений, ведущие деятельность в рамках или с системой электронной коммерции.

Финансовые институты – могут быть разные организации, но в первую очередь это банки, так как именно в них все остальные субъекты электронной коммерции имеют счета, по которым производится реальное движение средств, соглашение о котором тем или иным способом декларируется в одной из платежных схем для электронной коммерции.

Бизнес-организации – любые организации, взаимодействующие внутри или с системой ЭВБ. В более узком смысле это организации, что-либо продающие или приобретающие через Интернет, т.е. осуществляющие торговые операции (основной процесс), а также все организации, обслуживающие основной процесс – транспортные организации, информационные посредники, технические провайдеры и посредники и т.д.

Клиенты – покупатели или потребители услуг систем ЭВБ. Имеет смысл выделять их в отдельную группу для систем класса Business-to-Consumer.

Объекты – то, на что направлена деятельность систем электронной коммерции. Это могут быть товары, услуги, информация (как отдельный вид товаров или услуг).

Бизнес-процессы – отдельные конечные процессы, связанные с воздействием субъекта на объект и взаимодействием субъектов между собой, в совокупности образующие коммерческую деятельность.

Факторы внешней среды – элементы, которые не являются частью системы электронной коммерции, напрямую с ней не взаимодействуют, но могут оказывать на нее влияние.

Таковыми факторами могут являться: государство, конкуренты, общая политическая и экономическая ситуация, ситуация на рынке, контрагенты и партнеры (взаимоотношения с которыми ведутся за пределами и не с помощью ЭВБ), географическое положение, климат и др.

Рассмотрим бизнес-схему систем В2С на примере электронного магазина.

Исходя из последовательности действий покупателя, можно выделить шесть фаз интернет-торговли, которые составят последовательную цепочку действий, совершаемых покупателем в интернет-магазине:



Схема действий покупателя

Идеальная схема систем Business-to-Consumer:

1. Back-office (программное обеспечение: производственная, складская, бухгалтерская и т.д. системы) автоматически передает всю необходимую информацию (о наличии товаров на складах, цене и т.д.) во front-office (web-страница), образуя текущий прайс-лист, т.е. формируется предложение.

2. Через сеть Интернет покупатель при помощи браузера заходит на web-сайт интернет-магазина. Web-сайт содержит электронную витрину, на которой представлены каталог товаров (с возможностью поиска) и необходимые интерфейсные элементы для ввода регистрационной информации, формирования заказа, проведения платежей через Интернет, оформления доставки, получения информации о компании-продавце и on-line помощи.

3. Регистрация покупателя производится либо при оформлении заказа, либо при входе в магазин. После выбора товара от покупателя требуется заполнить форму, в которой указывается, каким образом будет осуществлена оплата и доставка. Для защиты персональной информации взаимодействие должно осуществляться по защищенному каналу (например, по протоколу SSL 3.0).

По окончании формирования заказа и регистрации вся собранная информация о покупателе поступает из электронной витрины в торговую систему интернет-магазина. В торговой системе осуществляется проверка наличия затребованного товара на складе, инициируется запрос к платежной системе. При отсутствии товара на складе направляется запрос поставщику, а покупателю сообщается о времени задержки.

4. В том случае, если оплата осуществляется при передаче товара покупателю (курьером или наложенным платежом), необходимо подтверждение факта заказа. Чаще всего это происходит посредством электронной почты или по телефону.

5. Оплата и доставка производится в соответствии с выбранным способом. При возможности оплаты через Интернет подключается платежная система.

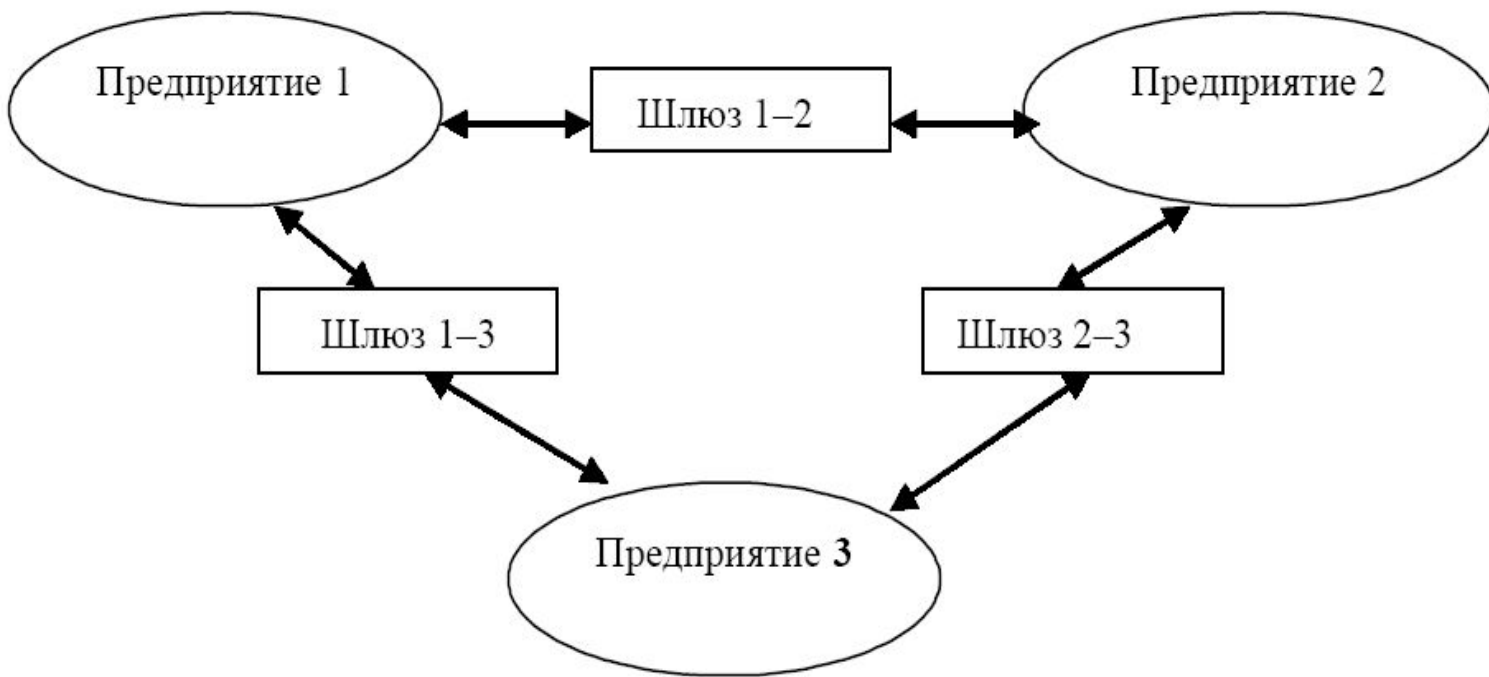
Товары информационного содержания могут доставляться непосредственно по Internet.

На практике встречаются схемы, достаточно сильно отличающиеся от приведенной.

Рассмотрим варианты построения систем Business-to-Business. Системы Business-to-Business в отличие от систем Business-to-Consumer характеризуются более устойчивыми связями между субъектами и могут быть построены по следующим схемам:

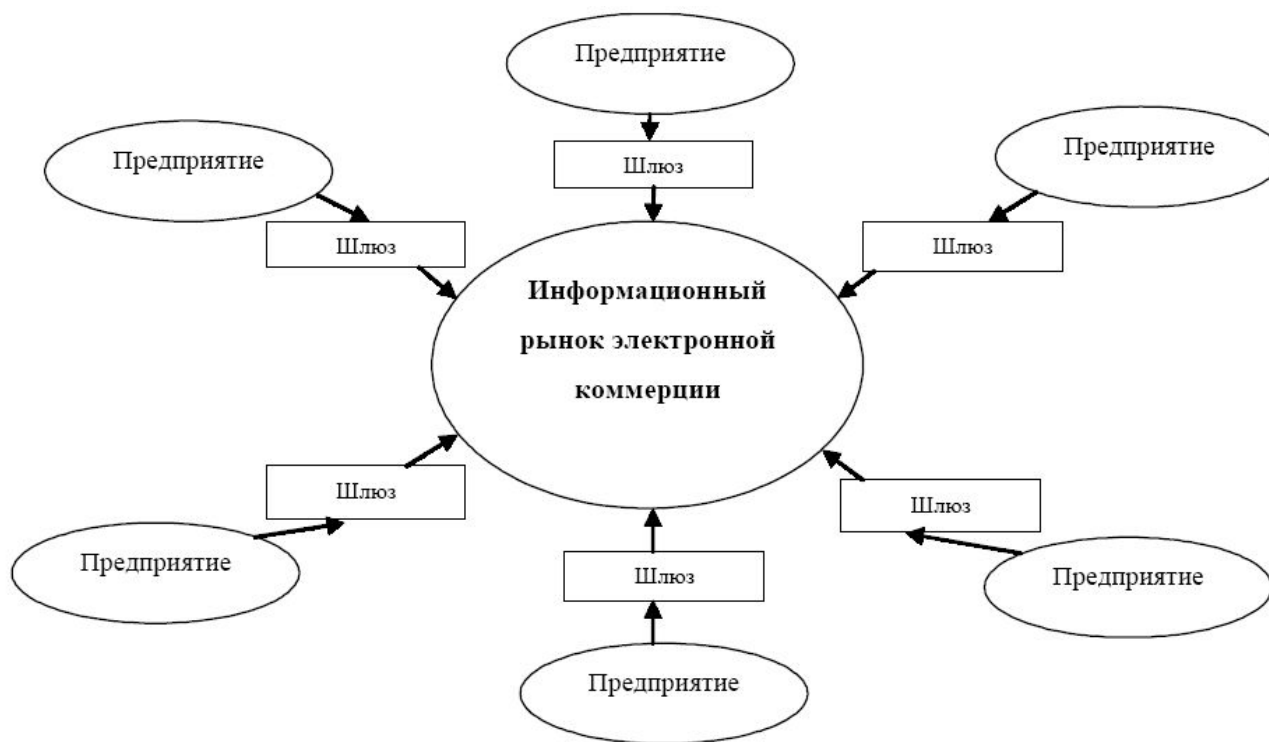
1. Все участники системы используют одно и то же либо полностью совместимое ПО, т.е. имеют, грубо говоря, единую информационную среду. Часто в таких случаях работа ведется в рамках единой IntraNet. Такое в принципе возможно в случае, когда мы имеем дело с головной компанией и филиалами либо такая система построена небольшим количеством предприятий, давно и тесно осуществляющих совместную деятельность. При правильном подходе это будет очень эффективная система. Однако в реальности такие системы можно построить нечасто.

2. Каждое предприятие, работая со своей информационной системой, имеет информационные шлюзы к системам своих партнеров и контрагентов.



Вариант принципиальной схемы системы B2B

3. Имеется единый информационный электронный рынок, а каждый из участников системы настраивает шлюзы не к каждому партнеру в отдельности, а только к единой системе:



Функциональная схема системы B2B

Внутри электронного рынка накапливается информация о предложениях и заказах, имеющихся на рынке, что позволяет их сопоставлять, находить наиболее выгодные и т.д. В целом такую систему можно назвать идеальной системой B2B, если допустить, что в нее войдут все основные предприятия, обеспечивающие деятельность на определенном рынке. Общие затраты на создание такой системы будут очень высоки, однако при участии большего количества предприятий для каждого из них в отдельности затраты будут приемлемыми. Стоимость создания торговой B2B-системы в России колеблется от 10 000 долл. США до 1 млн. Стоимость создания подобных систем на Западе начинается от 500 тыс. долл. и может достигать 150 млн. долл. США.

Системы обслуживания государственного заказа могут строиться как по схемам Business-to-Business, если отношения между государством и определенным кругом исполнителей имеют постоянный характер, так и по схемам Business- to-Consumer в случае, если круг исполнителей не определен и непостоянен, а заказы краткосрочны и невелики.

Особенности построения систем G2B связаны с необходимостью реализации порядка закупок для федеральных государственных нужд, который установлен Федеральным законом от 13 декабря 1994 г. № 60-ФЗ "О поставках продукции для федеральных государственных нужд".

Цель закупок для государственных нужд состоит:

- в создании и поддержании государственных материальных резервов;
- поддержании необходимого уровня обороноспособности и безопасности;
- обеспечении экспортных поставок продукции для выполнения международных обязательств;
- реализации федеральных целевых программ.

Для организации работ по выполнению федеральных целевых программ и обеспечению поставок продукции для федеральных государственных нужд Правительство РФ утверждает *государственных заказчиков*.

Государственным заказчиком может быть федеральный орган исполнительной власти, федеральное казенное предприятие или государственное предприятие. Государственные заказчики обеспечиваются финансовыми ресурсами в объеме, устанавливаемым федеральным бюджетом, и являются ответственными за реализацию федеральных целевых программ и обеспечение федеральных государственных нужд. Государственные заказчики обеспечивают размещение заказов на поставку продукции для федеральных государственных нужд путем проведения открытых и (или) закрытых торгов, конкурсов, аукционов.

Порядок закупок и поставки продукции для федеральных государственных нужд устанавливается Правительством РФ в соответствии с Федеральным законом и другими законодательными актами РФ.