

1. Электронный бизнес и его роль в современном обществе

1.1. Информационное общество и его особенности

Последние десятилетия XX века – это эпоха новой технологической революции, ставшей возможной благодаря достижениям в области телекоммуникаций, сетевых структур и информационных технологий. Интеграция информационных и телекоммуникационных технологий (**инфокоммуникации, ИКТ**), их стремительное развитие и широкое использование во всех сферах человеческой жизни является одной из основных тенденций развития современного общества. С появлением сети сформировалась принципиально новая открытая информационная среда, предоставляющая огромные возможности, как для физических лиц, так и для компаний в области обмена и распространения информации, сотрудничества, ведения бизнеса без ограничений по времени и пространству.

Огромные возможности, которые принесла революция в области ИКТ, позволяют говорить о переходе к новому информационному обществу. Э. Тоффлер ввел в научный оборот теорию трех революций в рамках которой выделил аграрное (патриархальное), индустриальное и **постиндустриальное (информационное) общество**. Отличительная черта информационного общества – преобладание в структуре экономики сферы услуг над промышленным и сельскохозяйственным производством, наука – главная производственная сила, определяющая основы общественной жизни и государственной политики. Уровень жизни населения, рынки труда, товаров и финансов, системы управления и принятия решений существенно зависят от уровня использования ИКТ.

Можно привести следующие **признаки информационного общества**:

- ❖ Создание глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их социальных и личностных потребностей в информационных продуктах и услугах.

- ❖ Становление и в последующем доминирование в экономике новых технологических укладов, базирующихся на массовом использовании ИКТ и ведущих к появлению новых форм социальной и экономической деятельности.

- ❖ Создание и развитие рынка информации и знаний; превращение информации в товар.

- ❖ Создание эффективной системы обеспечения прав граждан на свободное получение, распространение и использование информации как важнейшего условия демократического развития.

- ❖ Повышение уровня профессионального и общекультурного развития за счет совершенствования системы образования и расширения возможностей систем информационного обмена на международном, национальном и региональном уровнях.

- ❖ Наука становится важнейшим фактором современного производства и благосостояния населения страны.

Фаза перехода общества к постиндустриальной и информационной стадиям развития может быть определена на основе следующих критериев:

Социально-экономический критерий

- если в обществе более 50% населения занято в сфере услуг, наступила постиндустриальная фаза его развития;

- если в обществе более 50% населения занято в сфере информационно-интеллектуальных услуг, общество становится информационным.

Постиндустриальное общество способно производить как аграрные, так и промышленные продукты, намного превышая свои собственные потребности. Общество вступает в период перепроизводства.

В США на информационное оборудование (оборудование связи и телекоммуникаций, копировальную и вычислительную технику) идет более 50 % всех инвестиций в оборудование. Основные инвестиции идут не на оборудование металлургических комбинатов и нефтеперерабатывающих заводов, а на ксероксы, факсы, персональные компьютеры, средства

связи и пр., т. е. на то оборудование, которое обслуживает процесс создания, передачи и переработки информации и знаний.

«Информация, информационные технологии – это стратегический ресурс, обеспечивающий получение доходов» Б.Гейтс.

Знание становится основным условием производства и доминирующим средством достижения социально-экономических результатов. Традиционные факторы (земля, труд и капитал) приобретают второстепенное значение. Главный эффект экономики, основанной на знаниях, заключается не столько в выпуске высокотехнологичной продукции, сколько в ее использовании во всех отраслях и сферах. То же самое относится и к знаниям.

Примеры: Рыболовство. В нем используются многие современные знания, связанные с гидроакустикой и радиолокацией, современными навигационными приборами и спутниковыми системами, новыми материалами для сетей и одежды рыбаков, а также с программным обеспечением, позволяющим точнее определять местонахождение косяков рыбы. В этой отрасли используются достижения других наукоемких отраслей, которые, в свою очередь, есть результат современных исследований и разработок многочисленных научных центров.

Фармацевтика. Сутью фармацевтики является не столько производство таблеток, сколько производство и тиражирование знаний в виде новых свойств новых химических соединений, а также новых способов тестирования новых лекарств, их патентной защиты и продвижения на рынке.

Кино, телевидение, консалтинг, аудит, медицинские и образовательные услуги – примеры отраслей, которые производят и передают информацию. Во многих отраслях производимый продукт в значительной степени является результатом переработки информации (компьютеры, мобильные телефоны, программное обеспечение).

Критерий занятости

В составе работающего населения все больший удельный вес занимают работники интеллектуального труда. Работник, чтобы соответствовать современным требованиям, должен обладать способностью к обучению и переквалификации. Работник, обладающий более высоким уровнем базового образования, намного восприимчивее к новым знаниям, отличается большими творческими возможностями. Во многих развитых странах мира увеличивается среднее время, которое люди отводят образованию. При этом затраты на специальное образование все чаще берут на себя работодатели.

Увеличивается удельный вес занятых, работающих в творческом ключе. В США каждый шестой из числа работающих имеет свой бизнес. Из четырех новых рабочих мест одно занимает руководитель фирмы или работающий не по найму.

Таким образом, на место безликой рабочей силы приходят знатоки своего дела, менеджеры, профессионалы высококвалифицированных услуг. По прогнозам, занятость в управлении организациями, в сфере услуг бизнесу, а также количество занятых специалистов-техников и специалистов-технологов будет увеличиваться опережающими темпами.

Сегодня в непосредственное воздействие на материальный предмет труда осуществляют не 9/10, как это было в условиях индустриальной экономики, а менее 1/3 работников. Основная же часть человеческой активности представляет собой деятельность по переработке информации и знаний. Знания и творческий потенциал работников становятся главным фактором эффективности экономической системы.

Новые должности:

Chief Information Officer – главный менеджер по информатизации, директор по информационным технологиям.

Knowledge Manager – роль в компании, направленная на улучшение обмена знаниями, их повторное использование, обучения, сотрудничества и инновации.

Архитектор предприятия - работая с ключевыми заинтересованными сторонами обеспечивают соответствие между бизнес-процессами и информационными технологиями. Увязывает миссию, стратегию и процессы организации с ее стратегией в области информационных технологий, а также документируют выводы, чтобы показать, насколько нынешние и будущие потребности организации могут быть удовлетворены.

Одна из особенностей информационного общества — возрастание удельного веса *индивидуального труда*, почти исчезнувшего в индустриальном обществе. Развитая сеть автоматизированных рабочих мест позволит многим специалистам, не выходя из дома, принимать участие в общественном производстве.

Технический критерий.

Для оценки степени информатизации вводится характеристика удельной информационной вооруженности. Д.С.Робертсон выдвинул формулу "цивилизация - это информация". Ученый ранжирует цивилизации по критерию количества производимой ими информации:

- Уровень 0 - информационная емкость мозга отдельного человека - 10^7 бит;
- Уровень 1 - устное общение внутри общины, деревни или племени - количество циркулирующей информации $\sim 10^9$ бит;
- Уровень 2 - письменная культура; мерой информированности общества служит Александрийская библиотека, имеющая 532800 свитков, в которых содержится 10^{11} бит информации;
- Уровень 3 - книжная культура: имеются сотни библиотек, выпускаются десятки тысяч книг, газет, журналов, совокупная емкость которых оценивается в 10^{17} бит;
- Уровень 4 - информационное общество с электронной обработкой информации объемом 10^{25} бит.

Классификация информационных революций, предложенная П. Дракером. Первая такая революция в истории человечества произошла в результате изобретения письменности, вторая — появления книги; третья - в результате серии изобретений: телеграфа, телефона, радио, телевидения. Появление компьютера положило начало четвертой, т.е. современной информационной революции.

Информационное общество и государство

Взаимодействие между структурами общества и государством - e-government. E-governance - сеть организаций, включающая правительство, объекты некоммерческого, и частного сектора.

4 базовых модели: G2C, G2E, G2G, G2B.

По итогам 2011 года в рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства Россия поднялась до 27-го места. Между тем лидером нового рейтинга второй раз подряд становится Южная Корея. За ней следуют Нидерланды, Великобритания и Дания, а замыкают пятерку лидеров США.

Государственная программа «Информационное общество 2011-2018 годы».

1. Повышение качества жизни граждан и улучшение условий развития бизнеса
2. Электронное государство. Повышение эффективности государственного управления
3. Развитие российского рынка ИКТ и российских технологий. Обеспечение перехода к цифровой экономике
4. Преодоление цифрового неравенства и создание базовой инфраструктуры информационного общества
5. Обеспечение безопасности в информационном обществе
6. Развитие цифрового контента. Перевод контента в электронный вид

Социальная сеть для сотрудников органов государственной власти субъектов РФ, ответственных за информатизацию, административную реформу и переход на оказание государственных и муниципальных услуг в электронном виде (<http://www.regionalochka.ru>).

Общий объем бюджетного финансирования мероприятий программы до 2018 года превысит 375 млрд. руб.

1.2. Сетевая экономика

«Сетевая экономика» («Network Economy»), новая экономика («New Economy»), «Следующая экономика» («Next Economy»), «Экономика знаний» («Knowledge Economy»), «Цифровая экономика» («Digital Economy»), «Е-экономика» («E-economy») и др.

О процессах, приводящих к формированию сетевой экономики, стали говорить еще в 70-х гг. XX в. (Р. Друкер, Й. Масуда, М. Кастеллз, С. Паринов и др.).

Сетевая экономика – среда, в которой любая компания или индивид, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с

любой другой компанией или индивидом по поводу совместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия.

Сетевая экономика – состояние экономики, которое возникает, когда инфраструктура, обслуживающая функционирование экономики некоторой страны или группы стран, основывается на использовании интернет-технологий, и при котором меняет свои свойства как экономическая система в целом, так и ее отдельные элементы (возникают сетевые формы организации и механизм координации, происходят изменения в рыночных институтах и др.).

Внедрение новых ИКТ оказывают влияние на все сферы деятельности отдельного предприятия и экономики в целом. Под воздействием этих процессов находятся как **вертикальные экономические структуры** (отдельные предприятия, финансово-промышленные группы, корпорации и объединения, международные объединения и целые рынки), так и **горизонтальные структуры** (рынок товаров и услуг, финансовый рынок, рынок рабочей силы). Формируется новое экономическое пространство – электронный рынок, как система новых экономических отношений.

Можно выделить следующие основные черты сетевой экономики:

1. Появление новых компаний, в основе деятельности которых лежат Интернет-технологии. Явными представителями сетевой экономики являются Интернет-компании (дот-ком компании: порталы, Интернет-магазины и пр.).

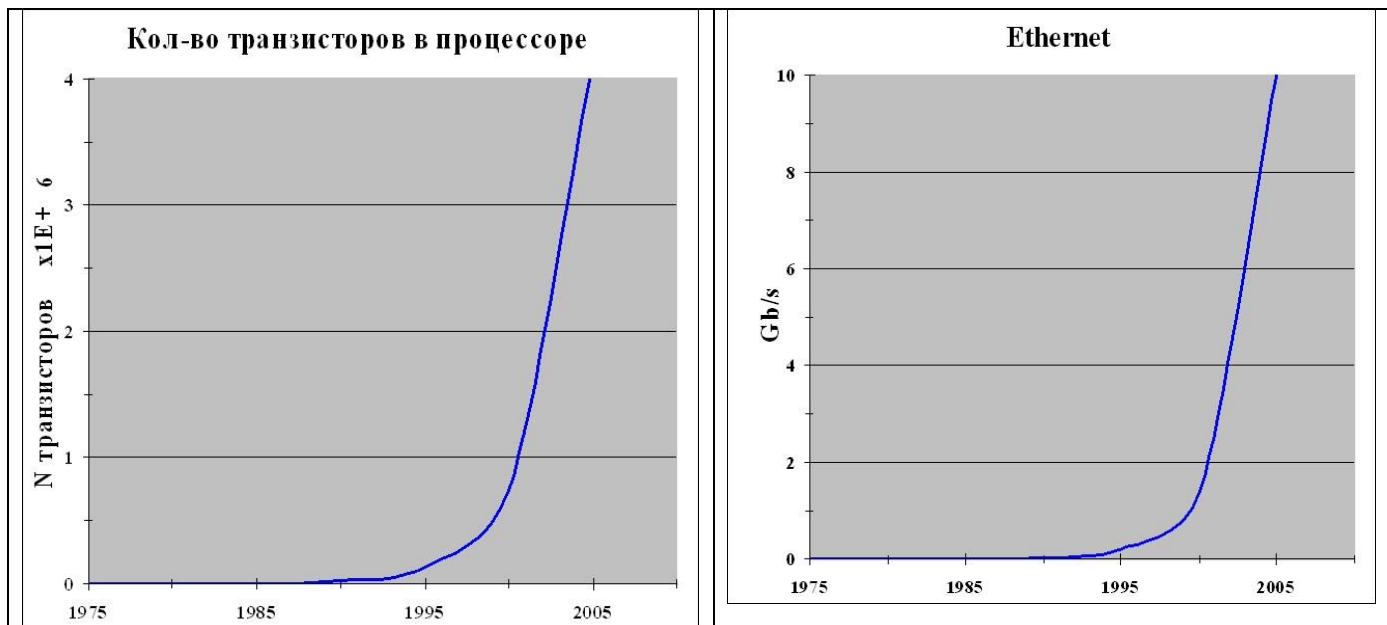
2. Изменения, произошедшие внутри уже существовавших институтов. В первую очередь необходимо отметить радикальное усовершенствование бизнес процессов компаний, вследствие появления современных АСУ (eCRM и SCM и др.).

3. Изменения в инфраструктуре экономики. Преобразование рыночных структур и созданию новых видов рынков. Эта тенденция распространяется на самые разные рынки – товаров и услуг, предметов потребления, капитала, услуг здравоохранения, образования и квалифицированной рабочей силы. Экономический «двигатель» электронных рынков, образующих новую экономику – возможность устранения структурных недостатков, которые присущи любому физическому рынку (например, неполнота информации об оценках спроса и предложения, ограничения, связанные с национальными и региональными границами, часовыми поясами, рабочим временем, языками и с юридическими системами).

Сетевая экономика характеризуется более высоким уровнем рисков. Увеличивающийся темп изменений в современной экономике приводит к тому, что все быстрее обесцениваются материальные элементы и факторы производства, и что делает бесполезными многие нематериальные факторы производства, в т.ч. патенты, ноу-хау. Риски, связанные с высоким темпом технологических и управленческих изменений, становятся выше.

Закон Мура – основатель Intel (1965)

Появление новых моделей микросхем наблюдалось спустя примерно одинаковые периоды (18—24 мес.), при этом количество транзисторов в них возрастало каждый раз приблизительно вдвое. Мур пришел к выводу, что при сохранении этой тенденции мощность вычислительных устройств за относительно короткий промежуток времени может вырасти экспоненциально.



Закон Меткалфа – создатель Ethernet (1994)

Полезность сети приблизительно равна половине квадрата численности пользователей этой сети $\frac{n^2}{2}$. Но так как пользователь не может подключиться сам к себе, выражение примет вид $\frac{n(n-1)}{2}$ или $\frac{n^2 - n}{2}$.

Годится и для Ethernet, и для MLM

Закон Гилдера

Пропускная способность коммуникационных систем возрастает втрое каждые двенадцать месяцев, то есть сети развиваются быстрее, чем процессор.

Законы К.Келли (1997)

1. Закон связи

Сетевая Экономика рождается во взаимодействии и резонансе двух процессов: уменьшения размера чипов, резкого увеличения количества связей между ними и снижением цены каждого чипа. Они проникают в каждый объект.

2. Закон полноты.

Число связей в сети возрастает, как квадрат числа узлов. Добавив несколько новых узлов, мы существенно увеличиваем количество связей.

«Эффект факса». Чем больше абонентов в сети, тем больше ценность каждого аппарата. Возникает положительная обратная связь, когда все владельцы аппаратов заинтересованы в расширении сети и получают прирост эффекта от такого расширения. Чем больше размер сети, тем привлекательнее присоединение к ней. Этот же эффект проявляется и в компьютерных сетях.

В сетевой экономике ценность продуктов труда вытекает из их множественности, что противоречит двум фундаментальным аксиомам эпохи индустриальной экономики — ценность продукта связана с редкостью (золото), а изобилие вещей снижает их ценность (ковры);

Теория предельных издержек: товар стоит продавать до тех пор, пока издержки на производство дополнительной единицы (*предельные издержки*) меньше дохода от продажи дополнительной единицы (*предельного дохода*). На основе равенства этих двух показателей фирма определяет оптимальные цены и объемы производства. Предельные переменные издержки стремятся к нулю.

Эффект «экономии на масштабе производства». После первоначального вложения средств в создание первой единицы продукта, все последующие единицы производятся и реализуются с предельными издержками (*издержки на производство дополнительной единицы товара*), близкими к нулю.

В условиях сетевой экономики эффект масштаба приобретает новые формы. Традиционно он проявляется в том, что с увеличением масштаба уменьшаются издержки на производство единицы продукции, но при этом *растут издержки, связанные с координацией все более сложных процессов*. В результате можно выявить оптимальные размеры производства.

Сетевой эффект взаимодействия порождает новое явление *возрастающей предельной полезности и возрастающей предельной производительности*. Чем больше масштаб деятельности в этих условиях, тем больше эффективность использования дополнительно вовлекаемых ресурсов.

Основная часть издержек приходится на начальный период производства, а последующее копирование стоит ничтожно мало по сравнению с первоначальными затратами, из чего следует, что издержки изготовления первого экземпляра непропорционально велики по отношению к издержкам последующих экземпляров (написание книги и последующая передача продукта электронным путем с помощью PDF файла).

Это относится, прежде всего, к программному обеспечению и техническим устройствам сетевого взаимодействия. Особенно ярко эффект масштаба проявляется в рамках сети, которая использует выработанные ею стандарты. Именно в связи с этим они приобретают роль основного фактора конкурентоспособности. Так случилось с конкуренцией стандартов на видеозапись в бытовых видеомаягнитофонах, ПО (типа MS Word, MS Excel), с конкуренцией игровых приставок.

Здесь мы имеем дело с внешним эффектом (*экстерналией*). Это прямой эффект от действий одного человека или фирмы, направленный на благосостояние другого человека или фирмы, который не опосредуется рыночными ценами. Каждый потребитель заинтересован, чтобы текст, набранный с помощью одного текстового редактора, мог быть прочитан и в дальнейшем обработан другим пользователем. Точно так же потребитель заинтересован в том, чтобы телефонный аппарат сотовой связи работал одинаково устойчиво и в конкретном городе, и в любой точке страны, и за рубежом. Таким образом, все пользователи одновременно заинтересованы в единых стандартах.

Эффект сетевой ловушки. Став участником одной из сетей и выбрав определенный стандарт, потребителю очень трудно отказаться от него и переключиться на другой, пусть даже более эффективный вариант. Действие эффекта ловушек приводит к тому, что стандарт, ставший лидером, очень быстро распространяется на рынке, поскольку новые пользователи вынуждены к нему подключаться, но быстро перейти на новый стандарт, появившийся на рынке, даже, если он окажется более высокого качества, будет крайне сложно. Если все ваши друзья используют для общения Твиттер, то вам не остается других вариантов, кроме как также зарегистрироваться в этой службе.

Несмотря на лучшие технические параметры системы «Beta», система «VHS», для которой на первой стадии удалось обеспечить большее распространение в мире, стала впоследствии универсальным стандартом для бытовой видеотехники. Аналогична история с операционными системами «Macintosh» и продукцией компании Microsoft.

3. Закон экспоненциального роста.

Ценность участия в сетевой экономике растет экспоненциально числу участников, и этот рост включает в сетевую экономику все новых и новых участников. Экспоненциальный рост связан с быстрым ростом связей сети даже при небольшом увеличении числа узлов — первый сетевой закон.

Присущие сетевой экономике низкие постоянные затраты и быстрое распространение продукции уменьшают временной интервал до начала быстрого роста по сравнению с индустриальной экономикой.

4. Закон переломных точек

В эпидемиологии есть такой показатель количества заболевших (узлов сети), который демонстрирует, что болезнь превращается из местного заболевания в эпидемию. Это называется точкой перелома. После нее процесс уже не надо подталкивать, он идет сам. В любом бизнесе есть переломная точка, после которой он сам себя начинает поддерживать. В сетевой Экономике размеры сети удваиваются каждые полгода.

5. Закон увеличивающихся отдач.

Увеличение отдачи от результатов выполняемой работы обеспечивается всей сетью и распределяется в ней между всеми участниками процесса, в то время как в условиях

индустриальной экономики рост отдачи является результатом значительных усилий отдельных компаний.

6. Закон обратного ценообразования

Все объекты, которые можно скопировать, адаптируются к закону инверсионного (обратного) ценообразования и становятся дешевле по мере их совершенствования, что способствует росту нововведений.

В Сетевой Экономике стоимость одного вычисления, информации, копии документов все это снижается при повышении качества. Если стоимость услуги стремится к нулю, необходимо расширять список услуг, чтобы произведение их числа на стоимость оставалось осмысленным.

7. Закон щедрости.

Если сервис становится более ценным при его распространении (закон № 2), а стоит он тем меньше, чем более ценным становится (закон № 6), то логично сделать вывод, что самые ценные вещи следует дарить бесплатно (Internet Explorer, Firefox, Java). Ценность продукта пропорциональна его распространенности, поэтому поток копий увеличивает ценность каждой из них. Мало того: чем больше копий сделано, тем более нужными они становятся, поэтому распространение продукта начинает само себя поддерживать. Продавая модернизированные варианты продукта или дополнительное обслуживание (оборудование) к нему, компания может прекрасно существовать и продолжать щедро распространять первичный продукт.

8. Закон преданности.

Одно из основных свойств сети это то, что у нее нет ни ясно выраженного центра, ни четких границ. Традиционное для процветающих фирм внимание, которое служащие уделяют компании, сменяется на внимание ко всей инфраструктуре. К примеру, компании, занимающиеся играми, будут посвящать развитию Сети не меньше внимания, чем своим продуктам. Они погибнут, если Сеть не будет процветать.

Механизмы сетевой экономики приводят к росту заинтересованности участников совместной деятельности в использовании «открытых систем»; центр интересов перемещается с максимизации собственной внутренней прибыли на максимизацию эффективности инфраструктуры в целом;

Сеть похожа на некую таинственную Страну. Сходство их в том, что процветание государства определяется успехом каждого ее жителя. А вот в индустриальную эпоху процветание каждого гражданина более тесно связано с процветанием страны, чем с его личными усилиями.

9. Закон временного спуска.

Разнообразная, интерактивная и в высшей степени гибкая сетевая экономика объективно создает предпосылки для постоянного видоизменения организации системы (подобно биосистеме), чтобы не оказаться в положении «лучшего в области отмирающей технологии»;

Организация с большими усилиями выбирается наверх, чтобы иметь возможность максимально соответствовать запросам пользователей, но на пути ее ждут две проблемы.

А) В отличие от нашей индустриальной эпохи, когда понятно, как должен выглядеть оптимальный продукт и где место самой компании в медленно меняющемся мире, в Сетевой Экономике порой трудно выбрать самый высокий холм. Вам может показаться, что вы уже на вершине, но это будет лишь локальный максимум. А для того чтобы попасть с этого «местного» пика на еще более высокий, вам придется прежде спуститься в долину. Иначе говоря, полностью меняться и перестраиваться.

Б) Люди с трудом могут для достижения высокой цели отказаться ото всех благ, нажитых непосильным трудом, от того, что успешно работает и приносит прибыль. Вы попадаете на уровень с невысокой адаптацией и можете просто вылететь прочь.

10. Закон замещения.

В условиях сетевой экономики происходит интенсивное замещение «тяжелых и материальных» субстанций «легкими и информационными» при интенсивном росте «интеллектуальной составляющей» производимой продукции. Уже сегодня в приличной машине содержится больше электронных чипов, чем в персональном компьютере, но в будущем нас ждут качественные перемены: правильной будет называть это устройство «микросхемы с колесами».

11. Закон маслбойки.

Сетевая экономика по аналогии с биосистемами характеризуется активным проявлением механизмов самоорганизации и самообновления; при этом «отмирают» старые формы и зарождаются новые.

Маслобойка символизирует собой креативную силу разрушения. Она не только уничтожает что-то старое, но и создает платформу для инноваций и рождения. Чтобы поддерживать жизнеспособность сложной сети, необходимо время от времени выводить ее из состояния равновесия. Система, закостеневшая в собственном успехе и равновесии, обречена на застой и гибель. Любая инновация это всегда разрушение, постоянная инновация это непрекращающееся разрушение. Целью — правильно построенной Сети должно быть постоянное неравновесие.

12. Закон неэффективности.

Развитие технологии не ведет к существенному росту продуктивности. Дело в том, что продуктивность совсем не то, о чем стоит думать. Пусть роботы заботятся о производительности. Высокая производительность часто говорит лишь о том, что люди очень быстро и ловко делают неправильную работу. В индустриальной эпохе рабочие старались делать как можно больше товаров за короткое время, это и называется производительностью труда. В Сетевой Экономике большую часть физической работы будут делать машины. Людям же надо будет думать не о том, «как лучше выполнить свою работу», а «какая работа более правильная». Понять, какую работу надо делать дальше, станет важнее, чем продолжать хорошо выполнять прежнюю работу.

«Не решайте проблемы, ищите новые возможности». Уходят в прошлое повторение, копирование, автоматические операции, а изобретательность, оригинальность, творчество резко растут в цене.

Цифровые товары в сетевой экономике

Цифровые товары — это литературные, графические, музыкальные, аудиовизуальные произведения, программное обеспечение, нематериальные товары, продающиеся в социальных сетях и компьютерных играх за реальные деньги, и которые могут быть загружены непосредственно с сайта продавца в Интернете, без доставки какого-либо материального носителя информации.

Под **цифровой услугой** понимают традиционную услугу, оказываемую посредством сети Интернет. Наиболее распространенными среди них являются образовательные, информационные, рекламные, консультационные, бухгалтерские, юридические, научно-технические услуги.

Необходимо различать виртуальные и информационные товары. **Виртуальные товары** являются конкурентными, то есть использование виртуального товара одним человеком исключает одновременное использование этого же товара другими (например, доменные имена и т.п.), а информационные товары могут одновременно использоваться многими людьми. Другими отличительными чертами виртуальных товаров являются устойчивость и взаимосвязанность. Под **устойчивостью** подразумевается тот факт, что объекты должны существовать определенный период времени, чтобы считаться активами. Если объект исчезает после выключения компьютера, то он не стоит того, чтобы за него платить. **Взаимосвязанность** же означает, что объект не должен существовать в изоляции, он должен каким-то образом влиять на других пользователей или системы. Объекты, существующие изолированно на компьютере пользователя, не являются виртуальными товарами.

В экономике цифровые товары имеют три уникальных особенности, отличающих их от обычных товаров.

Неразрушаемость означает отсутствие любого рода износа или повреждений, связанных с использованием электронного товара. Единица товара, проданная производителем, может быть затем перепродана кем-либо еще без каких-либо потерь свойств. Поэтому продавцы электронных товаров используют стратегии по предотвращению таких перепродаж – например лицензирование, ограничения по времени работы или систему обновлений продуктов, при которой уменьшается ценность предыдущих версий.

Преобразуемость означает, что электронные товары легко восприимчивы к различным изменениям. Это позволяет создавать и обеспечивать потребителей заказными и персонализированными продуктами.

Комплементарность, совместимость и стандартность. Комплементарность означает, что потребители осуществляют покупку блага, которое может быть использовано только совместно с

другими благами: компьютеры потребляются совместно с мониторами, а фотопленка совместно с фотокамерой. Таким образом, потребители покупают не просто отдельно взятые блага, а части системы, сети. С технической точки зрения, комплементарность означает совместимость, а совместимость требует, чтобы такие блага работали на одном стандарте.

Воспроизводимость означает крайнюю легкость производства, хранения и доставки дополнительных единиц продукта (*эффект экономии на масштабе*).

1.3. Электронный бизнес и электронные предприятия

Электронный бизнес – интеграция систем, процессов, организаций, каналов обмена информацией, рынков и цепей, создающих стоимость, в которых использование Интернета и связанных с ним телекоммуникационных сетей, информационных технологий и методологий играет ключевую роль в одной или нескольких стадиях предпринимательской деятельности.

Электронный бизнес – преобразование основных бизнес-процессов компании путем внедрения инфокоммуникационных технологий, нацеленное на повышение эффективности деятельности. В соответствии с данным определением, электронным бизнесом можно назвать любую деловую активность, использующую возможности глобальных информационных сетей для преобразования внутренних и внешних связей с целью получения прибыли.

Особенности:

а) использование телекоммуникационных сетей и информационных технологий, применение которых играет определяющую роль;

б) обслуживание одной или несколько стадий предпринимательской деятельности (маркетинг, производство, продажу, поставку и т.д.);

в) сочетание функций канала взаимодействия между агентами на рынке и функций продукта, непосредственно создающего стоимость;

г) любая предпринимательская деятельность, в том числе электронный бизнес, является целенаправленной попыткой извлечь предполагаемую заранее пользу из предлагаемого предприятия, однако эта польза не сводится исключительно к экономическому критерию прибыли.

Электронные предприятия

В последнее десятилетие на Западе также делаются попытки сформулировать основные признаки, и сформировать концепцию электронного предприятия. Близкими термином к понятию «электронное предприятие» можно считать такие англоязычные термины как «digital firm», «digital enterprise», «electronic enterprise».

Основной особенностью электронных предприятий является то, что их деятельность основана на использовании современных инфокоммуникационных технологий, а информационное взаимодействие осуществляется с использованием локальных и глобальных компьютерных сетей.

Концепция цепочки продуктивных (основных) бизнес-процессов (value chain) предприятия была предложена Майклом Портером. Его подход базируется на предположении, что конкурентоспособность достигается путем оптимизации большого числа отдельных, добавляющих качество, процессов, которые выполняет компания при разработке, производстве, маркетинге, поставке и поддержке своих продуктов и услуг. **Продуктивные (основные) процессы** оказывают непосредственное влияние на конечный продукт или услугу, предоставляемую компанией клиенту. Они выполняются несколькими подразделениями в рамках предприятия и взаимодействуют как с клиентами, так и с поставщиками. **Обеспечивающие же (вспомогательные) процессы** являются общими для всех продуктивных процессов. У большинства компаний обеспечивающие процессы одни и те же: управление персоналом, финансами, информационными системами и т.д. Эти процессы формируют инфраструктуру организации и могут оказаться необходимыми для любого из продуктивных процессов.

Электронное предприятие – предприятие, использующее методы электронного бизнеса для оптимизации основных бизнес-процессов.

Квазиэлектронное предприятие – предприятие, использующее методы электронного бизнеса для оптимизации обеспечивающих бизнес-процессов.

Виртуальное предприятие - предприятие, использующее методы электронного бизнеса для оптимизации основных и обеспечивающих бизнес-процессов.

Виртуальное объединение предприятий (метапредприятие, «мета-» означает «о себе») – совокупность нескольких предприятий объединенных общими бизнес-процессами.



1.4. Тенденции становления и развития электронного бизнеса

Периодизация развития ЭБ в зависимости от характера преобладающей коммуникационной среды ведения бизнеса.

Период	Тип доминирующей коммуникационной инфраструктуры	Годы	Средства коммуникаций
I	аналоговая (нецифровая) телекоммуникационная	нач. XIX в. – 50-е гг. XX в.	телеграф, телефон, радио, телевизор
II	информационно-телекоммуникационная	60–80-е гг. XX в.	компьютер, телекс, факс, спутники связи
III	компьютерно-медиатизированная	с 90-х гг. XX в.	Интернет, электронная почта, мобильная связь

На первой из стадий (нач. XIX в. – 50-е гг. XX в.) формировались предпосылки для последующего возникновения электронного бизнеса посредством создания глобальной телекоммуникационной инфраструктуры. Среди функционировавших в эти годы средств коммуникаций преобладали аналоговые средства связи, средства вычислительной техники практически отсутствовали, что сдерживало разработку цифровых средств коммуникации.

С появлением *оптического (семафорного) телеграфа* (1794 г., Клод Шапп, Иван Кулибин) началась эра активного развития обмена деловой информацией. В 1795 г. испанский врач Сальва в 1795 году изобрёл первый кабель, который представлял из себя пучок скрученных изолированных проводов. Быстрое развитие телеграф получил с началом применения электрических импульсов в 1819 г. П.Л. Шиллинг в 1828 году был испытан прообраз будущего электромагнитного телеграфа. Как Шиллинг, так и Якоби пришли к выводу о бесперспективности подземных кабелей и о целесообразности воздушных проводящих линий.

В 1837 г. С.Морзе придумал систему передачи информации посредством электрического телеграфа в виде точек и тире и аппарат для быстрой передачи информации на огромные расстояния. Это открытие послужило толчком для прокладки телеграфных линий, соединивших в течение нескольких десятилетий все части планеты. В 40-х годах XIX века несколько телеграфных линий пересекли Атлантический океан, а в последующие годы телекоммуникационные сети связали все континенты Земли.

Передача на расстояние неподвижных изображений осуществил в 1855 году физик Дж. Казелли. Сконструированный им аппарат мог передавать изображение текста, предварительно нанесённого на фольгу.

1876 г. А. Белл запатентовал электрический телефон, усовершенствованный 1878 Т.Эдисоном.

С открытием электромагнитных волн Дж. Максвеллом и Г. Герцем началась эпоха развития радио. А. Попов сумел впервые передать по радиосвязи сообщение в 1895 году. В 1897 патент получил Г. Маркони.

В 1911 г. русский учёный Б. Розинг осуществил первую в мировой практике телевизионную передачу. Регулярные телевизионные передачи начались в середине тридцатых годов XX века.

Во 2-й половине XIX в. сложились *глобальные телекоммуникационные сети*, позволившие передавать значительные объемы административной и деловой информации. Первый коммерческий телефонный разговор между Нью-Йорком и Лондоном произошёл в 1927 г. по трансатлантическому телефонному кабелю.

Однако существовавшие в те годы телекоммуникационные сети, и в первую очередь *телефонные линии* не привели к возникновению и широкому применению концепции электронного бизнеса в современном понимании.

На втором этапе (60–80-е гг. XX в.) в условиях активного развития средств вычислительной техники, космической и цифровой связи происходило создание глобальной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры в качестве необходимого условия для зарождения электронного бизнеса. И уже тогда обсуждался вопрос о возможности использования этих систем не только внутри компаний, но и за их пределами. Одной из главных сфер их применения была электронная торговля посредством электронных средств коммуникации между партнерами по бизнесу.

В 1928 г. Р. Хартли была сделана попытка ввести количественную меру информации, передаваемой по каналам связи. $k = \log_2 N$.

Количество информации (k), необходимой для определения конкретного элемента, есть логарифм по основанию 2 общего количества элементов (N).

Хартли принял "количество информации", передаваемое по каналу связи относительно двух равноправных исходов и снимающее неопределенность путем указания на один из них, за единицу информации, получившую название "бит".

Создатель статистической теории информации К. Шеннон в 1948 г. обобщил результат Хартли. Теория информации Шеннона позволяла ставить и решать задачи об оптимальном кодировании передаваемых сигналов с целью повышения пропускной способности каналов связи, подсказывала пути борьбы с помехами на линиях и т.д.

Основы технологической революции были заложены Н. Винером в конце 40-х годов XX века, когда он сформулировал основные идеи нового направления, получившего название «кибернетика» - наука об управлении и связи в живых организмах, обществе и машинах. Именно в работах Н. Винера были заложены принципы построения современных ЭВМ.

Развитая в работах Н. Винера концепция предполагает, что процесс управления в является процессом переработки некоторым центральным устройством информации, получаемой от источников первичной информации и передачи ее в те участки системы, где она воспринимается ее элементами как приказ для выполнения того или иного действия. По совершении самого действия сенсорные рецепторы готовы к передаче информации об изменившейся ситуации для выполнения нового цикла управления. Так организуется циклический алгоритм управления и циркуляции информации в системе.

На третьем этапе основную роль в развитии электронного бизнеса сыграло создание сети Интернет.

Первым документальным описанием социального взаимодействия, которое станет возможным благодаря сети, была серия заметок, написанных Дж.К.Р. Ликлайдером из Массачусетского технологического института в августе 1962 г. В этих заметках обсуждалась *концепция «Галактической сети»*. В октябре 1962 г. Ликлайдер стал первым руководителем исследовательского компьютерного проекта в управлении перспективных исследований и разработок Министерства обороны США (DARPA).

В 1966 г. в поле зрения ARPA попадают теоретические работы о принципах пакетной коммутации между компьютерами. Военных привлекает то, что сеть сможет работать, даже при разрушении части узлов и линий связи. ARPA начинает финансировать исследования группы Л. Робертса, который создает концепцию сети ARPANET.

Конкурс на реализацию сети выигрывает небольшая компания *BBN*. Всего за полгода она создает *интерфейсный процессор сообщений* – первое устройство, управляющее передачей информационных пакетов с компьютера на компьютер.

К концу 1969 г. *четыре компьютера*, расположенные в университетах США, были объединены в первоначальную конфигурацию *ARPANET* – взошел первый росток Интернета. Скорость передачи по каналам вновь созданной сети составляла 50 Кб/с.

В последующие годы число компьютеров, подключенных к *ARPANET*, быстро росло. Одновременно велись работы по созданию функционально полного протокола межкомпьютерного взаимодействия и другого сетевого программного обеспечения. В декабре 1970 г. рабочая группа разработчиков завершила работу над первой версией протокола, получившего название «*Протокол управления сетью*» (*NCP*). После того, как в 1971–1972 гг. были выполнены работы по реализации *NCP* на узлах *ARPANET*, пользователи сети, наконец, смогли приступить к разработке приложений.

В 1971 г. оператору крупной ЭВМ М.Харту пришла в голову мысль, что компьютеры могут приносить пользу не только, выполняя вычисления, но и храня большие массивы текстов и обеспечивая быстрый поиск в них. И он решил начать создание электронной библиотеки, положившей начало *электронной библиотеки «Гуттенберг»* – первому значительному культурному проекту в Сети.

В октябре 1972 г. Р.Кан организовал успешную демонстрацию *ARPANET* на Международной конференции по компьютерным коммуникациям. Также в 1972 г. появилось первое «горячее» приложение — *электронная почта* – когда Р.Томлинсон написал базовые программы пересылки и чтения электронных сообщений. Позже Л.Робертс добавил к этим программам ряд важных функций (выдача списка сообщений, сохранение в файле и др.). Для своего времени электронная почта была исключительно мощным катализатором роста всех видов потоков данных между людьми.

В том же 1972 г. впервые проводится сеанс *сетевого чата*. В одном из первых экспериментов пациент с психическими отклонениями, находящийся в Стэнфорде, получил консультацию врача, пришедшего в офис компании *BBN* (можно считать это и началом телемедицины). В 1972 г. Дж.Найллс предложил новую концепцию организации труда – *телеработу*.

В 1975 г. в сети появляются *списки рассылки* – первый инструмент для групповой работы в сети, позволяющий вести совместное обсуждение вопроса по интересующей тематике посредством отправки электронных писем. Однако у почтовых рассылок есть ряд неудобств. Новым подписчикам недоступны старые сообщения, да и не каждому интересны все рассылаемые письма. Избавиться от этих недостатков помогла созданная в 1979 г. *система телеконференций* – тематических дискуссионных групп *USENET*. Сообщения, отправляемые в тематические группы, хранятся на сервере, где любой желающий может их прочитать.

В середине 70-х гг. впервые начали использоваться средства для электронного обмена данными (*Electronic Data Interchange, EDI*) и электронного перевода средств (*Electronic Funds Transfer, EFT*).

Однако для реализации открытой сетевой архитектуры, на которой построен Интернет, требовался протокол управления сетью, отличный от применявшегося протокола *NCP*. В итоге в 1974 г. Р.Кан и В.Серф разработали и опубликовали новую версию протокола, позднее получившего название *TCP/IP*. Однако использоваться в *ARPANET* он стал только в 1979 г., когда компания *BBN* создаст для него первый в мире *маршрутизатор*. Но окончательный переход на *TCP/IP* происходит только 1 января 1983 г., после того, как он был утвержден в качестве стандарта Министерством обороны США.

Относительно медленное расширение *ARPANET* в тот период связано с тем, что она развивалась в интересах Министерства обороны, а перед ним просто не стояло задачи создавать всемирную или общенациональную сеть, так как чрезмерное расширение сети увеличивало ее уязвимость. Так в 27 октября 1980 г. вся сеть (около 200 компьютеров) была полностью остановлена из-за сбоя, который распространялся от одного компьютера к другому.

Недостаточная скорость развития сети привела к тому, что в начале 1980-х годов американские университеты и исследовательские центры строят свои собственные сети. Наиболее

крупные из них – *BITNET* и *CSNET* – появляются в 1981 г. Возникают компьютерные сети и в других странах.

Понимая, что рост сети неизбежно сказывается на безопасности, Министерство обороны принимает решение отделить свои компьютеры от остальной сети ARPANET. Так в 1983 г. появляется сеть *MILNET*, к которой отходит более половины сетевых узлов. Хотя архитектура у *MILNET* та же, связь с ARPANET поддерживается только по электронной почте через специальные узлы.

Одним из главных факторов успеха ARPANET стала работа Б.Джоя, который встроил поддержку основного протокола сети TCP/IP в универсальную операционную систему *UNIX*, которая была установлена на многих компьютерах.

С 1983 г. рост сети ARPANET резко ускоряется. Каждый год число подключенных к ней компьютеров увеличивается в два с лишним раза. Вскоре их становится столько, что приходится автоматизировать систему их именования. В конце 1983 г. Дж.Постел и П.Мокапетрис создали доменную систему имен (*DNS*), позволившую создать масштабируемый распределенный механизм для отображения иерархических имен компьютеров в адресах сети. А еще через год появляются *первые семь доменов* – edu, gov, com, mil, org, net и int.

В 1986 г. развитие Интернета получает новый толчок. Национальный научный фонд США (NSF) приступает к развертыванию сети *NSFNET*. Новая сеть строится по технологии и в контакте с ARPANET. Но NSF, в отличие от ARPA, ставит своей целью обеспечить доступом к компьютерным сетям широкий круг ученых и студентов, и делает упор на увеличение скорости передачи данных. Если в 1986 г. опорная сеть *NSFNET* работала на скорости всего 56 кбит/с, то спустя всего два года ее пропускная способность возрастает до 1,5 Мбит/с, а в 1991 г. – еще в 30 раз. С такими темпами развития к 1989 г. *NSFNET* полностью поглощает ARPANET. В объединенной сети насчитывалось 100 тыс. узлов, и их число продолжало стремительно расти.

В конце 1980-х годов к *NSFNET* начинают активно подключаться сети других стран. В системе *DNS* для них организуются национальные домены. К 1990 г. СССР получает свой домен в Интернете – su.

Экспансия Интернета не ограничивается географией. Еще в 1980-е годы в *USENET* были организованы группы для публикации коммерческих предложений и поиска деловых партнеров, но в целом коммерческое использование сети не поощрялось, так как она была создана на государственные средства и предназначалась для решения научно-образовательных задач.

Однако уже в 1987 г. появилась первая коммерческая служба электронной почты, а в 1990 г. – первый коммерческий провайдер, предоставляющий доступ к Интернету по модему. Тем самым, Интернет превращается в компьютерную сеть общего пользования.

Первый *вирус* «червь Морриса» - появился в 1988 г. Он поразил тогда 10% из 60000 узлов сети.

Растущие массивы информации, доступной через Интернет, требуют новых средств упорядочивания и поиска. В начале 1990-х появляется несколько подобных систем: *Archie*, *WAIS*, *Gopher*, *Veronica*. Однако вскоре их полностью вытеснил более сильный конкурент, получивший название *World Wide Web* – Всемирная паутина.

В 1989 г. Т. Бернерс-Ли и Э. Вецца из Европейской лаборатории физики элементарных частиц в Женеве (CERN) распространили предложение разработать «гипертестовую систему» для возможности легкого обмена информацией между географически разделенными командами физиков. В предложении были три важных компонента: полноценный пользовательский интерфейс, использующий гипертекст; возможность включать в себя широкий диапазон технологий и типов документов; универсальная программа просмотра. CERN и Массачусетский технологический институт основали *WWW консорциум (W3C)* и проект начал реализовываться.

В 1991 г. Т. Бернерс-Ли придумал несложный язык описания гипертекстовой разметки *HTML* и протокол передачи гипертекста *HTTP*, по которому должны взаимодействовать сервер и браузер.

В 1993 г. Х.Борман и С. фон Солмс дали современное определение *гипертекста*: «Гипертекст — это множество неиерархически объединенных между собой информативных накоплений, позволяющее пользователям соединять различные его части при помощи связей и ссылок. Информация в гипертекстовых системах представлена в виде узлов и соединений».

В 1992 г. Конгресс США одобрил коммерциализацию Интернет.

Поначалу web-страницы содержали только текст и были мало похожи на современные сайты, но в 1993 г. появляется *первый графический браузер NCSA Mosaic*, который преобразил внешний вид Интернета.

В то время системы электронного бизнеса не были ориентированы на физических лиц, и ситуация эта сохранялась вплоть до 90-х гг. XX в. Именно в этот период была осуществлена широкая компьютеризация общества, появилась густая *сеть опτικο-волоконной и беспроводной мобильной связи*, стремительно сформировалась глобальная информационная сеть Интернет и сфера услуг, связанных с ней, а также разрабатывались теоретические аспекты функционирования электронных рынков в современных условиях.

Становление Интернета первоначально не поколебало методологических основ западного бизнеса, хотя и заставило серьезно пересмотреть технологические концепции ведения как внутренних, так и внешних бизнес-процессов.

Во второй половине 90-х гг. быстрое распространение глобальной сети Интернет, и взрывной рост масштабов разнообразной экономической деятельности на ее основе вывели электронный бизнес на очередной этап его развития.

В 1994 г. появляются первые *Интернет-магазины*, построенные на базе web-технологий (Amazon). А в ноябре того же года на сайте hotwired.com начинают демонстрироваться первые *рекламные баннеры*.

1994 г. – начала предлагать свои услуги первая *электронная платежная система* в Интернет FirstVirtual.

Видя, как стремительно Интернет превращается в международную коммерческую сеть, американская администрация решает постепенно передавать управление сетью в частные руки. С 1995 г. регистрация имен в DNS становится *платной услугой*, а с 1998 г. этим занимаются частные компании.

1995 г. – на рынке FOREX появляются системы Интернет-трейдинга.

С 1994 г. в Интернете одна за другой появляются *бесплатные службы*, привлекающие потенциальных клиентов: поиск, почта, новости, развлечения. Ежегодно количество web-серверов увеличивается в 3-5 раз.

К этому времени многие уже успели по достоинству оценить удачные доменные имена, и в Интернете расцветает новый полулегальный бизнес – *киберсквоттинг*. Частные лица или компании регистрируют на свое имя множество доменных имен, а потом перепродают их за большие деньги. Так, домен business.com первый раз был продан в 1997 г. за 150 тыс. долларов, а второй раз – в 1999 г. за 7,5 млн. долларов.

1996 г. Б.Гросс основал первый *Интернет-инкубатор* “ideallab!”.

С каждым годом в Интернете открываются неожиданные возможности: ICQ, баннерные сети, электронные деньги, Интернет-банки, всевозможные сети многоуровневого маркетинга.

Начиная с середины 90-х годов, рынок высоких технологий развивался бурными темпами. Главным показателем успешности Интернет-проекта считается его посещаемость. Аудитория Интернета стремительно растет, и вместе с ней растут котировки акций Интернет-компаний. Растущие котировки акций компаний привлекают все новые и новые инвестиции. Начинается знаменитый бум сетевой экономики. В основе этого явления лежали несколько факторов.

- возможность организовать электронный бизнес без больших капиталовложений.
- огромное количество свободных денег, появившихся в США, что было связано с общим подъемом экономики.
- подогреваемая средствами массовой информации и в какой-то степени правительством идея об огромных перспективах и всеобъемлющем характере новой сетевой экономики.

Благодаря этим факторам инвестиции хлынули потоком в растущие как грибы новые компании. Их акции росли непрерывно, хотя сами компании практически не приносили прибыли. Более того, начали расти акции всех компаний тем или иным образом связанных с электронным бизнесом. Это, прежде всего, телекоммуникационные компании, компании по производству компьютеров и программных продуктов.

Индекс NASDAQ, отражающий положение дел в сфере высоких технологий рос стремительно. Естественно, не подкрепленный реальными доходами рынок высоких технологий

оказался «перегрет» и в начале 2000 года после выступления ряда серьезных аналитиков и отрезвления, вызванного реальным состоянием многих компаний, началось обвальное падение акций, которое повлекло за собой и общий кризис мировой экономики.

После кризиса в Интернете появилась новая концепция Веб 2.0. Главный принцип, лежащий за успехом крупных компаний, рожденных в эпоху Веба 1.0, которые выжили и сделали Веб 2.0 таким, какой он есть, заключается в том, что они усилили веб-технологии за счет коллективного разума. В основе веба лежат ссылки. Когда пользователи создают новый контент и новые сайты, они с помощью пользователей, обнаруживших этот контент и поставивших на него ссылки, попадают в структуру веба. Паутина связей разрастается за счет коллективной активности всех веб-пользователей.

- *Wikipedia*, онлайн-энциклопедия, построенная вокруг идеи, что энциклопедическая статья может быть добавлена любым пользователем и отредактирована другим.

- *Flickr* первым представили концепцию, которую некоторые называют "**фолксономией**" (в противоположность таксономии), то есть совместной категоризацией сайтов с использованием свободно выбираемых ключевых слов (тегов). Расстановка тегов позволяет выйти за жесткие рамки категорий и использовать множественные, перекрывающиеся ассоциации, наподобие тех, что создает наш собственный мозг.

- Создаваемые совместно спам-фильтры (такие как *Cloudmark*) собирают мнения пользователей электронной почты, что является спамом, а что нет, и работают лучше, чем системы, полагающиеся на анализ самих сообщений.

- Самые успешные интернет-проекты не рекламировались. Своей популярностью они обязаны "вирусному маркетингу", "сарафанному радио".

- Даже большая часть самой инфраструктуры веба - включая Linux, Apache, MySQL и Perl, PHP или Python - обязана P2P-методам открытых исходников, которые сами по себе есть примеры результатов коллективной, возможной благодаря сети интеллектуальной деятельности.

- Одна из самых растиражированных особенностей эпохи Веба 2.0 – **блоги и социальные сети**.

Перспективы – Web 3.0

1. Семантическая паутина (Semantic Web) – реализация возможности машинной обработки информации, доступной во Всемирной паутине. Основной акцент делается на работе с метаданными, однозначно характеризующими свойства и содержание ресурсов Всемирной паутины, вместо используемого в настоящее время текстового анализа документов. Информация в сети не просто аккумулируется, но и понимается, осмысливается.

– это **узконишевые сайты**. Есть мнение, что Сеть будет развиваться по пути создания все более дифференцированных вертикальных социальных сетей.

- **социальная рекомендательная институция**, в основе которой лежит автоматический принцип рекомендации. Пользователи не только сами будут создавать контент, но сами же его будут сертифицировать.

- **«менеджеры знаний»**. Это эксперт в конкретной области, но не автоматически выбранный, а заслуживший свое положение реальной работой внутри сообщества.

- **«живой поиск»**. Поиск по ключевым словам ведут не роботы, а живые люди, профессионалы в своих областях, с которыми можно в придачу еще и обсудить все сопутные вопросы.

- **мультимедийный поиск**. В основе концепции лежит поисковая система, способная искать по содержимому видеофайлов.

2. Пользовательские беспроводные сети (WIP). Если контент, генерируемый пользователями – это Web 2.0, то генерируемые пользователями сети - Web 3.0. Клиенты таких сетей могут самостоятельно объединять собственные каналы связи и создавать новые беспроводные сети.

3. Всемирная сеть в формате 3D. Есть мнения, что виртуальные трехмерные миры будут следующим этапом развития веба. Нас ждут не просто игры, а Интернет в трехмерном воплощении. Возможно, совсем скоро, 3D-реализованный персонаж будет покидать игру и свободно перемещаться по просторам Всемирной паутины.

Динамика проникновения Интернет в России представлена в таблице.

Регион	Число Интернет-пользователей	Проникновение Интернет, %	Рост числа Интернет-пользователей в 2000-2012 г., %	Доля Интернет-пользователей из общего числа, %
Африка	167 335 676	15,6	3 606,7	7,0
Азия	1 076 681 059	27,5	841,9	44,8
Европа	518 512 109	63,2	393,4	21,5
Ближний Восток	90 000 455	40,2	2 639,9	3,7
Северная Америка	273 785 413	78,6	153,3	11,4
Латинская Америка	254 915 745	42,9	1 310,8	10,6
Австралия, Океания	24 287 919	67,6	218,7	1,0
ВСЕГО	2 405 518 376	34,3	566,4	100,0

Лидерами по проникновению Интернета являются Исландия (97,8%), Норвегия (97,2%), Швеция (92,9%), Люксембург (91,4%), Австралия (89,8%), Нидерланды (89,5%), Дания (89,0%) и Финляндия (88,6%).

Что касается России, то осенью 2012 года месячная аудитория интернета в России составила 61,6 млн. человек при уровне проникновения 52%.

С конца 1990-х годов в мире наблюдается масштабный рост зарегистрированных доменов, большая часть из которых так или иначе связана с коммерческой деятельностью. В настоящее время их количество приближается к 1 млрд.

На февраль 2013 года в России зарегистрировано 781 364 домена в зоне РФ, 4 397 397 доменов в зоне RU и 118 351 доменов в зоне SU. Динамика роста доменов в зоне RU представлена на рис. 1.4.

1.5. Особенности внедрения электронного бизнеса

Переход компании к ведению электронного бизнеса и создание электронного предприятия – вопрос, требующий тщательной проработки и определения действительно важных причин, которые могут явиться основанием для этого шага. Существует несколько общепризнанных причин, заставляющих компании развивать электронный бизнес.

1) Возможность предоставления новых услуг, в первую очередь таких, которые в традиционном бизнесе трудно организовать, и стоят они дорого.

2) Желание расширить рынок и привлечь новых клиентов.

3) Снижение уровня затрат. Прежде всего, это связано с сокращением расходов на аренду помещений и обслуживающий персонал. Используя интерактивный режим и средства обратной связи можно обслуживать потребителей и реагировать на их запросы и замечания, не привлекая большого штата сотрудников, которые потребовались бы при личном контакте.

4) Возможность контроля реакции потребителей на предоставленные ему товары и услуги, т.е. появляется принципиально новая возможность иметь обратную связь с клиентами и оперативно реагировать на их замечания и пожелания. Используя интерактивный режим, клиент может контролировать процесс выполнения заказа, вести мониторинг своих финансовых операций и т.п.

Однако переход к введению электронного бизнеса вызывает **опасения**, как у клиентов, так и у компаний.

С позиции клиентов опасения, прежде всего, связаны с проблемой снижения личной безопасности и опасений вторжения в личную жизнь. Вторая причина – это угроза обмана и кража конфиденциальных данных.

С точки зрения компаний – это опасения, связанные с трудностями перехода персонала на новые технологии, что требует от людей постоянного повышения квалификации и жесткой конкуренции со стороны молодых сотрудников. Существуют опасения не найти свою аудиторию, своих клиентов или потерять их из-за растущей конкурентной борьбы. До сих пор существует проблема отсутствия четких правовых норм, и в первую очередь в области налогообложения. Кроме того, многие топ-менеджеры испытывают опасения относительно надежности и долговечности новых форм ведения бизнеса.

Одним из принципиальных вопросов, возникающих при организации и введении электронного бизнеса, является проблема выбора пути его развития. Здесь можно выделить два подхода: «**революционный**» и «**эволюционный**».

При революционном подходе ставка делается полностью на новые технологии, а при эволюционном – традиционный бизнес сохраняется, но идет постепенное внедрение новых форм и технологий, призванных повысить эффективность уже существующих предпринимательских структур.

Примером революционного и эволюционного пути могут служить две компании, занятые в одной сфере. Это Amazon.com, которая занимается продажей книг исключительно через Интернет и является образцом компании добившейся успеха в области электронного бизнеса стартовав с нуля. Вторая компания – это Barnes&Noble, владеющая сетью книжных магазинов в США, и долгое время остававшаяся приверженной традиционным методам торговли. Однако, почувствовав конкуренцию со стороны Amazon.com она создала небольшую электронную компанию, а после вполне успешного старта существенно ее расширила, что позволило занять второе место после Amazon.com на электронном книжном рынке.

Несмотря на явные тенденции к динамичному росту электронного бизнеса, на данный момент все страны, достигшие соответствующего уровня в развитии современных инфокоммуникационных технологий, сталкиваются с рядом **ключевых проблем** без решения, которых дальнейшее развитие сетевой экономики и электронного бизнеса в мире будет затруднено.

Эти проблемы можно систематизировать следующим образом: вопросы, решение которых относится к компетенции международных организаций (положения международных конвенций, законодательство стран Европейского союза); вопросы, находящиеся в компетенции законодательств отдельных государств (в частности, российского законодательства); вопросы управления, решение которых возложено на менеджеров конкретных электронных предприятий.

К ключевым проблемам, решаемым на международном уровне можно отнести:

- вопросы глобализации (аутентификация бизнес-партнеров, кросс-культурные различия);
- правовые вопросы (юридический статус контракта, проведение и подтверждение оплаты, налоги и таможенные сборы, защита интеллектуальной собственности);
- вопросы безопасности (механизмы обеспечения конфиденциальности, аутентификации, сертификации);
- вопросы стандартизации (взаимодействие и совместимость сетей и технологий).

Глава 2. Классификация и основные сферы применения электронного бизнеса

2.1. Информационно-справочные системы

Направление основано на разработке и использовании привлекательных информационных ресурсов в глобальной сети Интернет.

Информационный продукт представляет собой материализованную форму сведений, являющуюся объектом хранения, переработки и передачи и подготовленную в соответствии с потребностями потребителя.

К электронным предприятиям, относящимся к этому направлению можно отнести:

❖ Поисковые системы

Вся совокупность сайтов в Интернет является огромным набором неструктурированной информации, не связанной едиными нормами и стандартами. Основная цель поисковых систем – предоставление услуг структуризации и систематизации информации и облегчение процесса поиска в глобальной сети. Поисковые системы могут быть представлены в виде сетевых роботов и интерактивных каталогов.

Сетевые роботы – это полностью автоматизированные интерактивные сервисные службы, осуществляющие поиск информации в Интернете по введенному пользователем текущему запросу, располагая найденные сайты в порядке убывания релевантности.

Их основное достоинство – высокая скорость поиска и широкий охват информационных ресурсов. Недостатком таких систем является то, что результат поиска не всегда удовлетворителен, поскольку системе безразлично, насколько качественно сделан сайт, и насколько полную информацию по выбранной теме он содержит.

Интерактивные каталоги – это иерархически организованная структура, содержащая названия и аннотации сайтов, распределенных по тематике в соответствии с разделами каталога. Администратор сервера вносит информацию о зарегистрированных ресурсах в базу данных каталога вручную, причем ссылки на эти ресурсы структурируются по тематическим разделам. Основное достоинство каталогов – высокая релевантность поиска.

Метапоисковые системы – это поисковые системы, у которых отсутствует своя база данных с адресами и описанием ресурсов. Они используют базы данных каталогов. В собственной базе данных хранятся только адреса ресурсов. В системах метапоиска запрос, который вводит пользователь, ретранслируется полнотекстовым поисковым системам, после чего каждая из систем возвращает множество описаний и ссылок на документы, которые считает наиболее соответствующими данному запросу (Nigma.ru, Metabot.ru).

В настоящее время проявляется тенденция к формированию **поисковых порталов**, на которых присутствуют различные интерактивные поисковые сервисы, включающие и сетевых роботов, и каталоги.

❖ **Контент-порталы**

Сетевой проект, ориентированный на создание ресурса, содержащего бесплатную тематическую информацию, способную привлечь значительную аудиторию пользователей глобальной сети.

Контент – вербальное наполнение сайта, образно и логически связанное с графическими элементами и системой навигации.

По определению IBM, **портал** (*portal* от лат. *porta* — ворота) – это приложение, которое обеспечивает персонифицированный и настраиваемый интерфейс, дающий возможность людям взаимодействовать с другими людьми, а также находить и использовать приложения и информацию в соответствии со своими интересами, предоставляя различные интерактивные сервисы, работающие в рамках одного веб-сайта.

Порталы: горизонтальные (Яндекс, много тем) и вертикальные (тематические).

Бизнес-стратегия для подобных проектов заключается в создании веб-сайтов с высокой посещаемостью, которые становятся интересны для рекламодателей, поскольку позволяют сфокусировать рекламу на целевую аудиторию.

❖ **Инфопосредники**

Информационный посредник (*infomediaries*) – форма электронного бизнеса, основной целью которой является перепродажа или посредничество, осуществляемое через электронные средства. Для потенциального покупателя инфопосредник полезен помощью в рациональном выборе из множества продуктов, номенклатуры услуг и поставщиков рынка, а для продавца – возможностью производить маркетинговый анализ рынка и покупательских потребностей.

В Рунете широко представлены такие направления информационного посредничества, как службы для поиска товаров, услуг, покупателей; составители рейтингов web-узлов; службы оценки эффективности рекламы в Интернете.

❖ **Интернет-справочники**

Интернет-справочник, оказывает услуги по предоставлению доступа к структурированной информации собранной из различных источников. Близким понятием является понятие агрегатор данных. Агрегатор (*aggregator*) – организация, собирающая и агрегирующая информацию о

товарах, услугах и их поставщиках и предоставляющая ее через web-сайт, где может работать система поддержки принятия решений, позволяющая пользователям выбирать товары и услуги конкурирующих компаний.

Что же добавляет Интернет в сложившуюся традиционную модель справочника?

- Информация может быть представлена с помощью любых доступных на настоящий момент мультимедийных средств.
- Неограниченность информации – понятие «страница» в Интернет относительно и неограниченно физически.
- Отсутствие географических ограничений.
- Актуальность обновления предоставляемых сведений.
- Возможность получения быстрого доступа к архивам.
- Возможность осуществления поиска любой степени сложности по информации, представленной на сайте.
- Возможность персонализации.
- Широкие коммерческие возможности (контекстная реклама).
- Наличие обратной связи.

В настоящее время такие ЭП можно встретить в различных сферах деятельности: медицины, образование, развлечения и досуг и т.п.

❖ **Справочные системы организаций**

Примерами таких предприятий могут быть театры, музеи, отели и т.д.

При этом принципиальным отличием подобных систем от корпоративного сайта является обязательное наличие средств интерактивного взаимодействия с клиентами. В качестве таких инструментов может выступать электронная почта, чат, форум, гостевая книга, ICQ, регистрационные формы, анкеты и др.

В качестве примеров информационных порталов организаций можно привести сайт авиапредприятия Пулково, где кроме информации об авиакомпании присутствует полная информация для пассажиров (расписание полетов, тарифы, сервис), электронная система бронирования авиабилетов, а также обратная связь для сбора мнений и предложений.

Часто подобные ресурсы содержат виртуальное сообщество, позволяющее людям, направляющимся в одну страну договориться о встрече, обменяться впечатлениями и советами.

❖ **Дистанционный консалтинг**

Предприятия, оказывающие дистанционные консалтинговые услуги. Причем это могут быть как предприятия присутствующие только в глобальной сети, так и традиционные компании, использующие дистанционный консалтинг для расширения числа клиентов и снижения транзакционных издержек.

Примерами дистанционных консультационных услуг являются профессиональные консультации клиентов по электронной почте или онлайн, предоставление справок от информационных служб, проведение различных опросов и аналитических исследований через Интернет. Наиболее распространен консалтинг управления и маркетинга, медицинские услуги, юридические услуги, рекрутинговые агентства.

❖ **Маркетинговые исследования**

По оценкам американских экспертов в ближайшие годы до 50% всех маркетинговых исследований в мире будет проводиться в сети Интернет. Очевидные плюсы онлайн исследований – сокращение времени проведения и стоимости работ, возможность быстрого предоставления результатов и изучение труднодоступных категорий населения.

Заказать индивидуальное исследование, проводимое профессиональными аналитиками, можно на таких крупных порталах как РосБизнесКонсалтинг (rbc.ru), Корпоративный менеджмент (cfm.ru) и др. Целевой аудиторией таких исследований, как правило, являются юридические лица. Цены на подобные услуги могут варьироваться от 10 000 до 100 000 руб. Готовые отчеты можно приобрести на сайте соответствующих порталов.

❖ **Бюро переводов**

Несмотря на постоянное совершенствование алгоритмов компьютерных переводчиков для серьезных переводов технических текстов, деловой переписки они не подходят. Благодаря сети

Интернет перед клиентом открывается широкий выбор компаний и частных лиц, предлагающих услуги онлайн перевода на практически всех языках мира.

В типовой перечень услуг входит как устный синхронный и последовательный перевод через Skype, так и письменный перевод текстов.

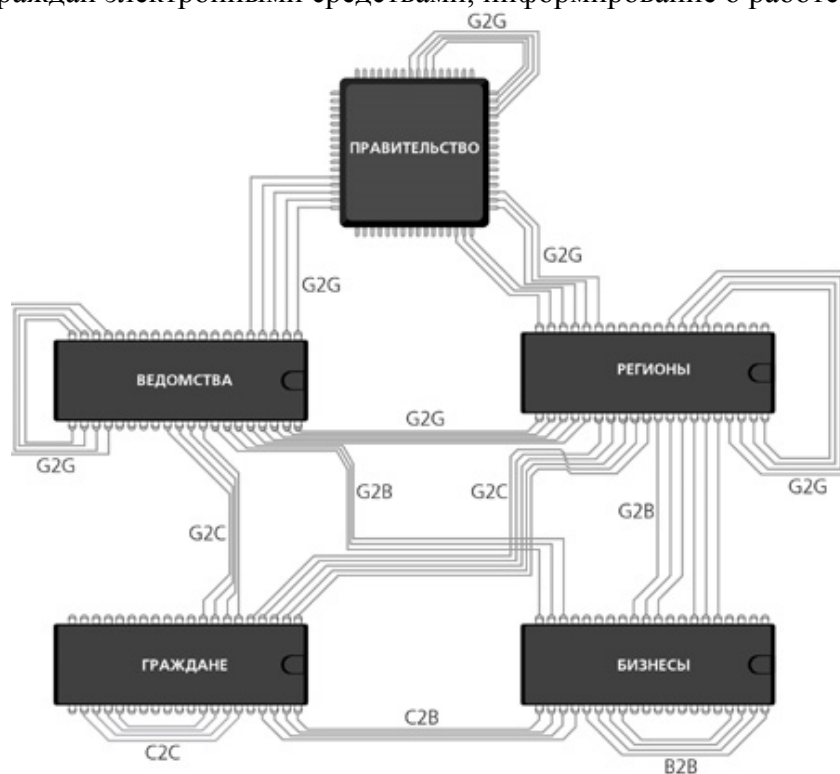
❖ Социальные сети

«Социальной сетью» (social networking service – «социальносетевая услуга») может называться услуга, способствующая образованию и поддержанию социальных кругов и сетей и работающая посредством Интернет.

В настоящее время в Интернете присутствует большое количество социальных сетей. Можно выделить: Универсальные, Профессиональные, Информационные, Образовательные, Исследовательские, Тематические, Новостные, Сети знакомств, Мобильные, Государственные, Корпоративные.

❖ Электронное правительство

Электронное правительство заключается в преобразование всех уровней государственного управления, от межведомственного взаимодействия до взаимодействия государства и граждан, на основе новых информационных технологий, предоставление услуг госорганов всех ветвей власти всем категориям граждан электронными средствами, информирование о работе госорганов и т.п.



B2G. С одной стороны, это отношения, формирующиеся в процессе осуществления государственного регулирования предпринимательской и в целом – экономической деятельности в глобальной сети Интернет, а с другой – отношения, формирующиеся в процессе заключения в электронной форме государственных контрактов на поставку товаров для государственных нужд и в целом – в сфере государственного предпринимательства.

C2G. Формирует отношения между пользователями (потребителями) услуг и работ, а также приобретателями товаров, перераспределяемых в процессе осуществления хозяйствующими субъектами (организациями и индивидуальными предпринимателями) электронной экономической деятельности, и государством в лице соответствующих его органов. В настоящее время больше используется для организации взаимодействия в социальной и налоговой сфере.

G2G. Во многих отношениях сектор G2G представляет собой как бы стеновой хребет электронного правительства. Органы управления (федеральные и местные) должны укреплять и обновлять свои собственные внутренние системы и процедуры до того, как электронные операции с гражданами и предприятиями смогут осуществляться успешно. Электронное госуправление в секторе G2G предполагает обмен данными и проведение электронных обменов между

действующими лицами системы управления. Это предполагает как внутри-, так и межучрежденские обмены на всех уровнях власти.

В настоящее время сегмент G2G вышел уже за рамки одного государства. В глобальной сети все чаще появляются порталы международных организаций, таких как Международная коммерческая палата (icc.org), ЮНЕСКО (ifap.ru), ООН (un.org) и др.

2.2. Дистанционные методы работы и обучения

Данное направление предполагает использование инфокоммуникационных технологий для изменения принятой географии работы и обучения.

❖ Дистанционное обучение

Дистанционное обучение (Long Distance Education) – это комплекс программно-технических средств, методик и организационных мероприятий, которые позволяют обеспечить доставку образовательной информации учащимся по компьютерным сетям общего пользования, а также проверку знаний, полученных в рамках курса обучения конкретным слушателем.

Появление Интернета и web-технологий дало новые возможности в развитии дистанционного обучения и сегодня достаточно часто термин "дистанционное" используется в отношении "онлайнного" обучения. Но, фактически, онлайнное обучение (eLearning) – одна из форм дистанционного обучения.

Рынок систем дистанционного обучения можно разделить на следующие секторы:

- корпоративный;
- в системе высшего и среднего образования;
- в органах государственного и местного управления.

Основные возможности системы дистанционного обучения:

- размещение материалов курсов в Интернет на web-ресурсах;
- регистрация обучаемого в онлайнном режиме;
- прохождение курса, включая оффлайновую работу с материалом и онлайнное общение с преподавателем;
- проверка знаний, тестирование учащихся в процессе обучения, сертификация учащихся по окончании курса обучения.

Формы дистанционного обучения посредством Интернета

1) Онлайнные (синхронные, проходящие по расписанию) лекции, семинары. Возможно применение технологий телеконференций.

2) Оффлайновые занятия (асинхронные, проходящие по запросу) используют заранее подготовленные материалы – презентации, флэш-презентации, видеоролики, выполняют подготовленные задания, могут задать вопросы преподавателям по электронной почте или в конференции, форуме.

Среди основных преимуществ ДО можно отметить следующие:

- повышается эффективность учебного процесса;
- появляется возможность получить высшее образование независимо от возраста, социального положения, времени и места обучения.
- сокращение расходов на обучение. В США средняя стоимость обучения на специальных курсах в день составляет \$150. на каждого сотрудника, применение же методов дистанционного обучения сокращает расходы до \$15-25.



❖ Телеработа (теледоступ)

Телеработа – это использование инфокоммуникационных технологий для изменения принятой географии работы. Термин «телеработа» (telework) часто понимается людьми и средствами массовой информации в значении «телеработа на дому», однако это не совсем точно. Телеработа может иметь множество форм и характеристик. Термин «теледоступ» (telecommuting) является синонимом «телеработы» и чаще употребляется в США, тогда как последний – в Европе.

Говоря о телеработе, часто используют термин **виртуальное предприятие**. Под этим понятием принято понимать сообщество территориально разобщенных сотрудников, которые обмениваются продуктами своего труда и общаются исключительно электронными средствами связи при минимальном или полностью отсутствующем личном контакте. В соответствии с критериями компании IDC в режим телеработы попадают те физические лица, которые проводят более 20% рабочего времени вне офиса.

Термин «телерабочий» в самом общем виде означает, что человек, использующий телекоммуникации, работает на дому полный или частичный рабочий день. Кроме этого, человек пользуется, находящимся вблизи его дома, коллективным центром телекоммуникационных услуг или мобильным офисом.

Основные проблемы, связанные с внедрением концепции телеработы:

1) Телеработа на дому иногда является не удобной для некоторых людей, например, для тех, кто имеет не очень сильные личные мотивации и не является достаточно самостоятельным. Существуют, также, случаи, когда молодые люди впервые начинают работать и им может на первых порах потребоваться общение с коллективом для более быстрого приобретения необходимого опыта.

2) Многие дома не достаточно хорошо оборудованы для определенных видов телеработы. Например, даже большинство хорошо мотивированных индивидов могут иметь проблемы концентрации внимания и выполнения заданий в небольшой квартире с детьми и шумными соседями.

3) Некоторые компании имеют системы менеджмента и общий уровень культуры, которые (еще) не могут быть адаптированы к предлагаемой телеработой, гибкости.

4) Не все задания могут быть хорошо осуществлены в распределенной, самоуправляемой среде. Существует много заданий, выполнение которых значительно выигрывает от тесных взаимодействий в группе исполнителей, собранных вместе в одной комнате.

2.3. Электронные финансовые и фондовые структуры и рынки

К этому направлению электронного бизнеса относятся компании, предлагающие такие финансовые услуги, которые дают возможность одновременного взаимодействия с большим

количеством клиентов в режиме реального времени с использованием открытых глобальных компьютерных сетей.

❖ Интернет-банкинг

Позволяет клиенту, не выходя из дома, получать практически полный набор банковских услуг, предоставляемых клиентам – физическим лицам в офисах банка, естественно, за исключением операций с наличными деньгами.

С помощью систем интернет-банкинга можно переводить средства с одного своего счета на другой, осуществлять безналичные внутри- и межбанковские платежи, покупать и продавать безналичную валюту, открывать и закрывать депозиты, устанавливать график расчетов и оплачивать различные товары и услуги (коммунальные, доступ в Интернет, пользование сотовой и пейджинговой связью и т. д.) и, конечно, отслеживать все банковские операции по своим счетам за любой промежуток времени.

Часть систем, работающая с юридическими лицами, напрямую предлагает последним вести всю финансовую документацию на сайте самого банка, там же заполняя бланки отчетности и производя операции по счету, что должно полностью устранить риск сбоя в системе клиента. Кроме того, весьма солидные банки предлагают услуги по сопровождению корреспондентских счетов.

Услуги телебанкинга с учетом реализованных возможностей и используемых технологий, их можно классифицировать следующим образом:

Онлайн-банкинг (online banking) - удаленное управление счетами по телефону (телебанкинг или Phone-Банкинг), через персональный компьютер и сеть Интернет (Internet-Банкинг или i-банкинг) или портативное устройство (мобильный банкинг- Mobile-Банкинг: WAP-Банкинг, SMS-Банкинг), PC-Банкинг (Банк-клиент) — управление банковскими счетами в оф-лайне.

Достоинства Интернет-банкинга:

Для клиента эта технология выгодна, прежде всего, с точки зрения удобства, оперативности и невысокой стоимости услуг. Также она позволяет производить весь спектр операций со счетом 24 часа в сутки, что обеспечивает экономию времени и денег.

Кроме того, системы Интернет-банкинга незаменимы для отслеживания операций с пластиковыми картами – любое списание средств с карточного счета оперативно отражается в выписках по счетам, подготавливаемых системами, что также способствует повышению контроля со стороны клиента за своими операциями.

Для банка эта услуга выгодна, так как с помощью нее:

- снижаются до минимума издержки банка, связанные с совершением операций;
- повышается скорость окупаемости и общая эффективность;
- появляется возможность привлечь большое число клиентов, не привязанных к географическому расположению банка;
- создание такой системы обеспечивает превосходство над конкурентами.

По различным оценкам стоимость создания и внедрения систем интернет-банкинга составляет около \$100-200 тыс., срок окупаемости подобных систем (без учета доработок) составляет 16-18 месяцев. В США стоимость одной транзакции в кассе стоит \$1,4, а через Интернет – уже 20 центов. В России выдерживается соотношение \$0,56 и \$0,03 соответственно.

❖ Интернет-страхование

Процесс установления и поддержания неких договорных отношений между покупателем страховых услуг (Страхователем) и их продавцом (Страховщиком), если он полностью или по большей части осуществляется с использованием Интернет-технологий.

Полный комплекс обслуживания клиентов предоставляется в виде трех блоков услуг через Интернет:

1) Информационные (реклама, перечень услуг, расценки, формы заявлений, реквизиты, обмен информацией между Страхователем и Страховщиком при наступлении страхового события, законодательство и т.д.).

2) Подготовительные (заполнение форм, заявлений, договоров, расчет величины страховой премии и определение условий ее выплаты, расчет стоимости полиса и др.).

3) Платежно-расчетные (оплата полиса – разовая и рассроченная, выплаты премий, обслуживание поступлений и выплат и т.д.).

❖ Интернет-трейдинг

Данный вид услуг включает в себя удаленный доступ к торговым (инвестиционным) счетам посредством Интернет, предоставляемые посредником (банком или брокерской компанией), с возможностью совершения операций по покупке/продаже ценных бумаг или валютных активов в реальном времени.

Интернет-трейдинг привлекает потенциального инвестора прежде всего внешней простотой совершения сделок и низкими тарифами на услуги онлайн-брокеров. При этом так же, как и в реальности, инвестор может воспользоваться полнофункциональным обслуживанием, включающим квалифицированные консультации брокера, или усеченным обслуживанием, когда инвестор обходится без консультаций.

Кроме фондового рынка интернет-трейдинг успешно развивается и на международном валютном рынке FOREX. Сегодня FOREX является самой гигантской рыночной структурой, его суточный оборот составляет около 2 трлн. долл. В России рынок FOREX появился в конце 90-х годов XX века с началом совершенствования рыночных отношений и внедрением Интернет. Совершенствовались технологии торговли: от телефонного до электронного дилинга.

С технической точки зрения для работы в интернет-трейдинге клиенту (трейдеру) необходимо иметь современный компьютер, подключенный к сети Интернет, с установленным на нем специальным программным обеспечением, предлагаемым бесплатно брокерскими компаниями.

❖ Электронные платежные системы

Электронная платежная система – это совокупность технологических методов и поддерживающих их организаций и частных лиц, обеспечивающая проведение расчетов между финансовыми, коммерческими организациями и частными лицами с использованием Интернет.

ЭПС могут функционировать в сегменте B2C (оплата товаров и услуг физическими лицами), C2C (прямые расчеты между физическими лицами) и B2B (денежные переводы между компаниями и банками).

В зависимости от вида операций можно выделить системы, работающие с дебетовыми и кредитными пластиковыми картами, с электронными чеками и другими надежными платежными обязательствами, системы, с электронной (цифровой) наличностью.

Кредитные карточки – это аналог обычных систем с платежами, осуществляемыми с помощью кредитных карт, только с использованием Интернет для передачи данных и с рядом услуг для обеспечения безопасности – цифровая подпись (подтверждение подлинности), шифрование данных (протоколы SET, SSL) и т.д.

Дебетовые карточки – используют в качестве платежного инструмента дебетовые пластиковые карты.

Электронные чеки – аналог обычных бумажных чеков. Это предписание плательщика своему банку перечислить деньги со своего счета на счет получателя платежа. Электронный чек содержит код банка, в который этот чек должен быть представлен для оплаты, а также номер счета клиента. Подписывается электронной подписью.

Цифровые наличные – системы использующие специальное программное обеспечение – «электронный бумажник» (e-wallet), позволяющие любому пользователю оплачивать товары и услуги через Интернет не отходя от компьютера.

В зависимости от технического устройства, используемого для хранения денежной стоимости, ЭПС делятся на системы:

- на базе микропроцессорной карты

Используют для хранения электронных денег микрочип, встроенный в пластиковую карту.

- на основе программных/сетевых продуктов;

Используют для хранения электронных денег специальную компьютерную программу, размещенную на жестком диске компьютера. С помощью специального ПО осуществляется перевод электронных денег по коммуникационным сетям.

- использующие удаленный доступ к серверам.

В качестве устройства хранения электронных денег, применяются виртуальные бумажники, хранимые на сервере эмитента. Доступ к серверу предоставляется посредством ввода персонального кода дистанционно.

2.4. Электронная коммерция

Любая торговая деятельность может происходить как при наличии личного контакта, так и при его отсутствии. Вторая форма торговли означает почти полное отсутствие прямого контакта и наличие в отдельных случаях посредников (сети Интернет, телефонных компаний и др.). Это различные виды внемагазинной торговли.

К ним относятся:

- посылочная торговля (осуществляется через почтовые отделения связи или по прямой поставке с отдела сбыта производителя товара);
- торговые автоматы (механические устройства, с помощью которых осуществляется продажа товара за наличные деньги, по банковской карте или через мобильный телефон);
- телевизионная торговля (торговля через телевизионную сеть, «магазины на диване»).

Электронная коммерция включает в себя широкий спектр деловых операций:

- установление контакта между потенциальным заказчиком и поставщиком;
- электронный обмен необходимой информацией
- поддержка всего цикла коммерческой сделки, включая предпродажную и послепродажную поддержку клиента;
- торговля физическими товарами и услугами, а также электронным материалом;
- обеспечение маркетинговых исследований рынка, рекламу и продвижение товаров и услуг;
- электронная оплата заказов;
- поставка электронных товаров и управление доставкой физических товаров;
- электронные закупки и поддержка отдельных бизнес-процессов, совместно осуществляемых фирмой-производителем и ее торговыми партнерами.

Достоинства электронной коммерции для покупателей:

- простота посещения предприятий (значительная экономия времени);
- доступность в любое время любого предприятия (24 часа 7 дней в неделю);
- возможность индивидуального обслуживания (использование средств персонализации и CRM-систем);
- доступ к сравнительной информации (цены, качество, условия и т.д.);
- быстрый поиск необходимого товара/услуги.

Достоинства электронной коммерции для бизнеса:

- глобальное присутствие на всех рынках поставщиков и глобальный выбор заказчиков (возможность действовать в международном масштабе);
- снижение финансовых и временных затрат;
- увеличение статей доходов;
- управление с любой точки планеты;
- наличие обратной связи с потребителями;
- снятие барьеров для выхода на рынок;
- новые возможности для маркетинга (Интернет-маркетинг)

ВВП Европы в прошлом году составил 16 трлн. евро, а на долю Интернета в нем приходится 3,5%. При этом аналитики прогнозируют, что к 2016 году этот показатель удвоится, а к 2020 – утроится.

Рынок электронной коммерции в России растет, растет быстро и стабильно, на 25-30% в год. Темпы роста опережают темпы роста экономики страны почти в 10 раз: ВВП России вырос на 3,5%, а электронной коммерции – на 28%.

Около 18% российских пользователей (10,8 млн. человек) совершали покупки в интернете хотя бы раз. Текущий объем рынка интернет-ритейла составляет 366 млрд. рублей, 69% из них – рынок товаров. Сегодня этот сегмент развивается в России быстрее, чем платные услуги в сети. 63,4% общего объема приходится на Москву и Московскую область, а также города «миллионники».

Оборот российского рынка онлайн-коммерции составил 553,8 млрд. рублей, что составило примерно 1% от общего ВВП страны. Были исследованы три больших сегмента: онлайн-ритейл (309,4 млрд. руб.), электронные платежи (166,7 млрд. руб.) и продажи электронного контента (8,24

млрд. руб.). Ожидается, что в текущем году экономика Рунета вырастет на 30%, что заметно превышает показатели среднего роста российской экономики в целом.

Лидером же по развитию электронного бизнеса в мире является Великобритания, доля интернета в экономике которой, составляет 8,3%.

2.4.1. Классификация сегментов электронной коммерции

Предпринимательская деятельность в рамках электронной коммерции ведется между несколькими экономическими субъектами: предприятиями, потребителями и государством. Таким образом, комбинируя отношения между этими субъектами, можно выделить шесть сегментов электронной коммерции: предприятие-предприятие, предприятие-потребитель, потребитель-государство, предприятие-государство, потребитель-потребитель, государство-государство.

❖ Межфирменный («предприятие-предприятие», B2B)

Для крупных компаний со сложной иерархической системой управления и взаимодействия между подразделениями, большим числом клиентов и поставщиков, расположенных в различных городах и странах, внедрение электронной коммерции для автоматизации процессов взаимодействия между субъектами бизнес-процесса позволяет экономить колоссальные средства и время.

К межфирменной электронной коммерции относятся сделки между юридическими лицами, заключенные с полным или частичным использованием интернет-технологий.

Для ведения электронной коммерции между большим числом организаций, в том числе производителей, подрядчиков, поставщиков и главных потребителей, разворачивается внешняя корпоративная сеть (**экстранет**). В качестве единого стандарта передаваемых сообщений чаще всего до последнего времени использовалась технология электронного обмена данными (**EDI**). При помощи EDI сообщения одного предприятия (например, заказы, счета, документы) автоматически экспортируются из системы управления предприятием, пересылаются по коммуникационной сети и внедряются в приложение получателя. Весь процесс происходит автоматически, без вмешательства человека и занимает короткий промежуток времени.

Отношения B2B включают в себя, помимо товарообмена, такие виды взаимодействия, как сложные модели поставок и снабжения, кооперация при разработках и проектировании, сотрудничество при планировании, производстве и тестировании продукции, а также разработку и эксплуатацию специальных **интегрированных корпоративных информационных систем** (enterprise applications), обеспечивающих необходимую интеграцию партнеров по коммерции. К таким системам относятся: системы управления ресурсами предприятия (ERP), системы полного цикла сопровождения поставщиков (SCM), системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и др.

Основная модель электронных предприятий, относящихся к данному сегменту – это **виртуальные торговые площадки**. Это портал в сети Интернет, где заключаются сделки купли-продажи между предприятиями и проводятся финансово-торговых транзакций. Преимуществами использования виртуальных торговых площадок являются: снижение транзакционных издержек, автоматизация процесса обмена информацией с контрагентами, повышение оперативности в приобретении сырья и реализации закупок, снижение уровня складских запасов и расширение рынка и целевой аудитории клиентов.

Основная модель – каталог. Вместо того чтобы просматривать горы отдельных, часто устаревших каталогов поставщика, покупатель может использовать мощные поисковые возможности Интернет, 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, онлайн-каталоги становятся важной составляющей бизнес-процесса и IT-систем.

Достоинства – большой выбор поставщиков товаров и услуг и более полная реализация преимуществ рынка для покупателя (жесткая конкурентная борьба приводит к формированию цен на минимально возможном уровне).

Одним из инструментов данной модели является электронное проведение **тендеров**, призванное обеспечить более высокую степень объективности при осуществлении выбора

победителя и обеспечить лучшие в сравнении с традиционными методами контроль и управление тендерными процедурами.

Создание ВТП позволяет:

- сократить время выхода на рынок конечных потребителей на 30%-60%;
- сократить затраты на закупку на 40%-60%;
- повысить качественный уровень обслуживания заказчиков за счет персонализированного сервиса;
- сократить затраты, связанные с размещением и прохождением заказа, на 50%.

❖ Потребительский («предприятие-потребитель», В2С)

Представляет собой розничную продажу товаров и услуг непосредственно конечным потребителям через Интернет для их личного некоммерческого использования.

Оборот онлайн-продаж в секторе В2С (business to consumer) по всему миру оценивается в \$359 млрд. За прошедший год рынок В2С вырос на 20%. Общий объем интернет-продаж В2С в Евросоюзе вырос до 312 млрд. евро в 2012 году. Лидер онлайн-продаж – Великобритания. На нее приходится 96 млрд. евро. Далее идет Германия – 50 млрд., на третьем месте Франция – 45 млрд. Вместе три эти страны представляют собой 61% всего европейского рынка.

В2С продажи в России за 2012 год оцениваются в 12,6 млрд. евро. Российский рынок В2С вырос в 2012 году на 37%, тогда как соответствующий годовой рост в Евросоюзе составил 19%.

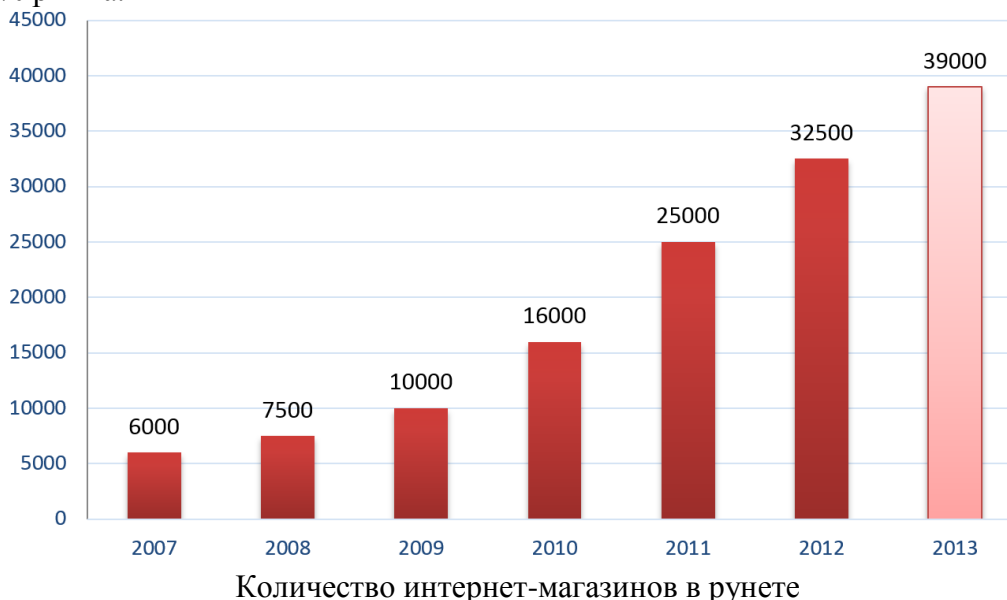
Наиболее быстро растут рынки электронной коммерции в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где только в одном Китае в 2011 году был зафиксирован 130% скачок интернет-продаж. В Европе высокие темпы роста электронной коммерции В2С наблюдаются во Франции, Италии, Испании, России, Турции и Польши. В Латинской Америке в центре событий электронной коммерции будут такие страны, как Бразилия и Мексика, а на Ближнем Востоке – Израиль и Объединенные Арабские Эмираты.

К 2015 году ожидается, что объем российского В2С рынка увеличится в 3 раза, достигнув 4,5% от всех розничных продаж, и достигнет \$36 млрд., а к 2020 году эти показатели вырастут до \$72 млрд. и 7%. В первую очередь этому поспособствует дальнейший рост числа пользователей Рунета (с 53 млн. человек в 2012 году до 87 млн. в 2015-м) и обладателей пластиковых карт.

В рунете на данный момент присутствует порядка 100 тысяч сайтов, на которых есть раздел «Корзина». Однако реально работающих интернет-магазинов (более 2-х заказов в месяц) в 2012 году было 32,5 тысячи. По прогнозам в 2013 таких магазинов станет 39 тысяч. Для сравнения, число сайтов европейских интернет-магазинов в конце 2012 года составило уже 550 тысяч.

Суммарный оборот интернет-магазинов в России за 2012 год составил 350,6 млрд. руб. (рост оборота составил 36% за год).

Суммарная годовая выручка ТОП-10 интернет-магазинов Рунета по обороту составила \$2,18 млрд., что составляет чуть более 18%. Для сравнения: в США объем рынка торговли в Интернете по итогам 2012 года достиг \$184 млрд., на долю ТОП-10 интернет-ритейлеров приходится 52% рынка.



По данным InSales.ru в ТОП-5 категорий в 2012 году по обороту вошли следующие сегменты:

- Электроника и бытовая техника 76,5 млрд. руб. (рост 34%).
- Одежда, обувь 60,1 млрд. руб. (рост 42%).
- Компьютеры, ноутбуки, комплектующие 45,6 млрд. руб. (рост 29%).
- Мобильные телефоны 21,7 млрд. руб. (рост 83%).
- Детские товары 18,8 млрд. руб. (рост 36%).

В ТОП-5 категорий в 2012 году среднесуточному количеству заказов вошли следующие сегменты:

- Одежда, обувь 53,2 тыс. заказов
- Электроника и бытовая техника 23,8 тыс. заказов
- Продукты питания 18,1 тыс. заказов
- Детские товары 16,7 тыс. заказов
- Компьютеры, ноутбуки, комплектующие 13,2 тыс. заказов

Электронный магазин – это электронная торговая точка, предоставляющая возможность в он-лайн-режиме и в рамках имеющегося ассортимента осуществлять покупку нужных товаров. Как и обычный магазин, электронный магазин имеет торговый зал – электронную витрину, а также всю необходимую бизнес-инфраструктуру для управления процессом электронной торговли через Интернет.

Структура и алгоритм работы электронного магазина:

В схеме электронной покупки участвуют: покупатель (формирующий заказ с использованием персонального компьютера), электронный магазин, расчетный центр (через который ведутся электронные платежные расчеты), организация, обеспечивающая доставку товаров клиенту со склада.

Потенциальный покупатель при помощи браузера осуществляет доступ к информационному серверу магазина. На сервере размещена электронная витрина, где представлены каталог товаров с возможностью поиска по запросу и необходимые средства для ввода регистрационной информации, заполнения бланка заказа, возможно, проведение платежей и оформления доставки.

Регистрация покупателя обычно производится при оформлении заказа. Выбрав товар, клиент заполняет бланк, в котором указывается, как будет осуществлена оплата и доставка.

После составления заказа и регистрации вся собранная информация о покупателе поступает из электронной витрины в торговую систему магазина. В торговой системе проверяется наличие товара на складе, инициируется запрос к платежной системе. При отсутствии товара на складе направляется запрос поставщику, а покупателю сообщается время реализации заказа.

В самом общем случае структура электронного магазина состоит из следующих элементов:

1) веб-сайта (электронной витрины), который в свою очередь подразделяется на:

- главную страницу;
- каталог товаров;
- прайс-лист;
- поисковую систему по внутренней базе данных;
- систему навигации по сайту.

2) систему регистрации и авторизации клиентов;

3) систему поддержки клиентов;

4) систему работы с клиентами – партнерами;

5) систему формирования и подтверждения заказа (корзина);

6) системы обработки заказа;

7) система оплаты;

8) система доставки товаров;

9) системы работы с поставщиками.

❖ **Аукционный («потребитель-потребитель, С2С»)**

К отношениям сегмента С2С относят деятельность различных ассоциаций и иных неправительственных (негосударственных) объединений потребителей электронных товаров (работ, услуг), а также интернет-аукционы и системы Р2Р.

Электронный аукцион представляет собой портал, на котором одни частные лица могут выставлять на продажу товары и предметы, предназначенные для покупки другими частными лицами.

Глава 3. Технологии и технические средства поддержки электронного бизнеса

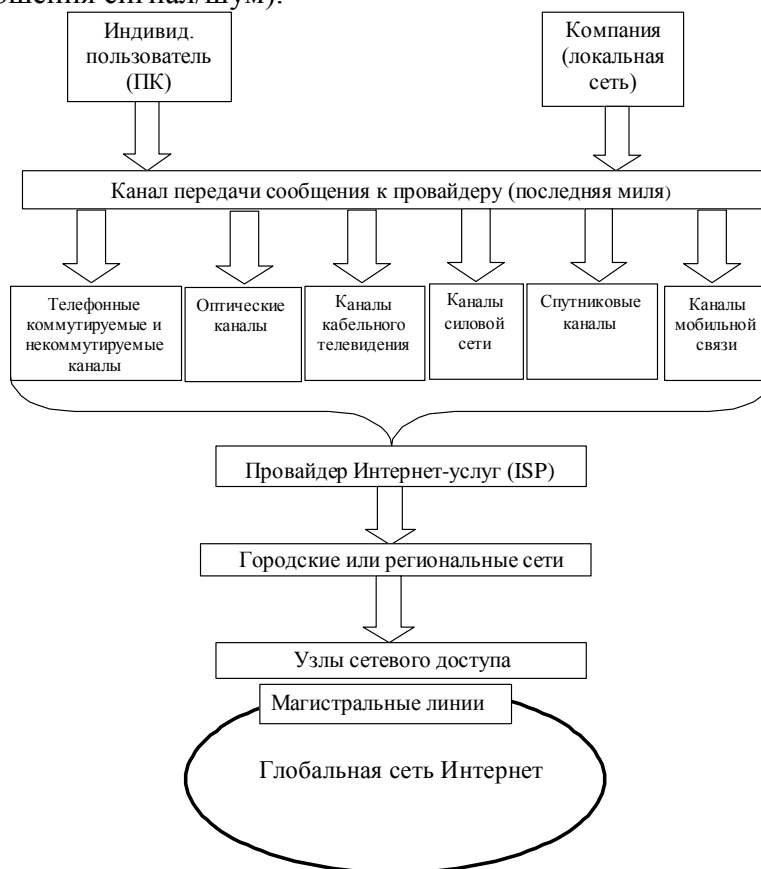
3.1. Информационный обмен в электронном бизнесе

Рассмотрим, как протекает процесс обмена информацией в электронном бизнесе при использовании локальных и глобальных сетей, и какие при этом возникают проблемы.

В качестве исходного получателя или источника информации можно рассматривать либо физическое лицо, использующее в качестве средства обмена информацией персональный компьютер, либо компанию, компьютеры сотрудников которой объединены в локальную сеть.

Для выхода в Интернет как обычным людям, так и компаниям, требуется посредник, который покупает ресурсы у крупных телекоммуникационных компаний и сдает их в аренду по частям отдельным пользователям. Это – поставщики (провайдеры) Интернет-услуг (**Internet Service Providers, ISP**).

Пользователи выбирают технологию удаленного доступа. Под удаленным доступом понимается предоставление ресурсов сети с использованием общедоступных каналов связи. В частном случае, при предоставлении ресурсов сети Интернет применяется термин «**последняя миля**». Последняя миля – канал, соединяющий конечное (клиентское) оборудование с узлом доступа провайдера (оператора связи). Проблема последней мили заключается в достижении возможно высокой скорости передачи информации при существующих ограничениях (скорость ограничена величиной пропускной способности, которая по формуле Шеннона зависит от ширины полосы канала и отношения сигнал/шум).



Обобщенная схема обмена информацией в электронном бизнесе

Выбор канала определяется двумя основными параметрами – ценой и качеством.

К настоящему времени появилось множество технологий последней мили, и перед любым оператором связи стоит задача выбора технологии, оптимально решающей задачу доставки

любого вида трафика своим абонентам. Рассмотрим наиболее распространенные варианты подключения к Интернет-провайдеру.

1) Коммутируемый доступ (*dial-up*) – используется стандартный канал, предоставленный телефонной компанией для обычной телефонной связи. С помощью модемов осуществляется уплотнение стандартной телефонной линии (обычно это медные провода). Скорость в прямом направлении 56000 бит/с.

2) Широкополосный доступ – осуществляется с использованием проводных, оптоволоконных и беспроводных линий связи различных типов.

2.1. **ISDN (Integrated Services Digital Network)**. Цифровая сеть с интеграцией обслуживания. Позволяет совместить услуги телефонной связи и обмена данными. ISDN предполагает оцифровывание телефонной сети для того, чтобы голос, информация, текст, графические изображения, музыка, видеосигналы и другие материальные источники могли быть переданы конечному пользователю по имеющимся телефонным проводам и получены им из одного терминала конечного пользователя. Передача данных со скоростью до 64 кбит/с.

2.2. **xDSL (Digital Subscriber Line)** – семейство технологий, позволяющих значительно повысить пропускную способность абонентской линии телефонной сети общего пользования путём использования эффективного кодирования. При этом полоса телефонного канала, необходимая для обеспечения речевой передачи, занимает незначительную часть ресурса, и сохраняется возможность одновременной передачи цифровых данных и речевого сигнала.

Существует целый ряд разновидностей технологий xDSL, различающихся как по скорости, так и по способу организации приема и обработки сигналов. Наиболее известна **ADSL (Asymmetric DSL)**. Для передачи от абонента к провайдеру используется фиксированная полоса частот выше 3,4 кГц, а для передачи от провайдера к абоненту – еще выше. Максимальная скорость (прием/передача) 24 Мбит/с / 3,5 Мбит/с.

2.3. **Ethernet** – пакетная технология передачи данных преимущественно локальных компьютерных сетей (до 40 и 100 Гбит/с). Один Ethernet-канал может обеспечивать работу в Интернете целой группы пользователей. Использует витую пару или оптический кабель.

2.4. **VPN (Virtual Private Network, Виртуальная Частная Сеть)**. Виртуальная частная сеть – это обобщенное название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети (например, Интернет). Internet VPN используется для предоставления доступа к интернету провайдерами, обычно, если по одному физическому каналу подключаются несколько пользователей.

2.5. **FTTx (Fiber To The X)**. Оптическое волокно до точки X – это общий термин для любой телекоммуникационной сети, в которой от узла связи до определенного места доходит волоконно-оптический кабель, а далее, до абонента, – медный кабель (возможен и вариант, при котором оптика прокладывается непосредственно до абонентского устройства).

FTTH (Fiber to the home) – оптическое волокно до квартиры. В квартире устанавливается терминал, а от терминала кабель до ПК. По одному кабелю могут предоставляться одновременно три сервиса – высокоскоростной доступ в Интернет, кабельное телевидение и телефонная связь (модель TriplePlay)

2.6. **PON (Passive optical network)** – технология пассивных оптических сетей. Распределительная сеть доступа PON основана на древовидной волоконно-кабельной архитектуре с пассивными оптическими разветвителями на узлах, представляет экономичный способ обеспечить широкополосную передачу информации. При этом архитектура PON обладает необходимой эффективностью наращивания узлов сети и пропускной способности, в зависимости от настоящих и будущих потребностей абонентов.

2.7. **Связь через ЛЭП, PLC (Power line communication)** - использование **силовых сетей 220 В**. Сеть может передавать голос и данные, накладывая аналоговый сигнал поверх стандартного переменного тока частотой 50 Гц или 60 Гц. От пользователя требуется только наличие PowerLine-модема для связи с аналогичным устройством, установленным, как правило, в электрощитовой здания и подключенным к высокоскоростному каналу.

2.8. **DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specifications)** – стандарт передачи данных по коаксиальному (телевизионному) кабелю. Этот стандарт предусматривает передачу

данных абоненту по сети кабельного телевидения с максимальной скоростью до 42 Мбит/с. и получение данных от абонента со скоростью до 10,24 Мбит/с.

3) Беспроводной доступ

3.1. Спутниковый интернет. Способ обеспечения доступа к сети Интернет с использованием технологий спутниковой связи. На рынке: Скорость загрузки данных до 5 Мбит/с, Скорость передачи до 1 Мбит/с.

Существует два способа обмена данными через спутник:

- односторонний – когда для приёма данных используется спутниковый канал, а для передачи — доступные наземные каналы.
- двухсторонний – когда и для приёма, и для передачи используются спутниковые каналы.

Использование **геостационарных спутниковых сетей** или **низколетящих спутников**.

3.2. Радиодоступ

- **RadioEthernet.** Изначально предназначался для построения локальных беспроводных сетей, но сегодня все активнее используется для подключения удаленных абонентов к магистралям. С его помощью решается проблема «последней мили» (правда, в отдельных случаях эта «миля» может составлять от 100 м до 25 км). Radio Ethernet сейчас обеспечивает пропускную способность до 54 Мбит/с и позволяет создавать защищенные беспроводные каналы для передачи мультимедийной информации.

- **Wi-Fi (Wireless Fidelity)** — торговая марка Wi-Fi Alliance для беспроводных сетей на базе стандарта IEEE 802.11. До 300 Мбит/с (в перспективе до 450, а затем до 600 Мбит/с). Радиус действия до 100 метров.

- **WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)** – технология, разработанная с целью предоставления универсальной беспроводной связи на больших расстояниях для широкого спектра устройств. Основана на стандарте IEEE 802.16 (WMAN, **Wireless Metropolitan Area Networks** – беспроводные сети масштаба города). До 75 Мбит/с, радиус 6-10 км.

- **GPRS (General Packet Radio Services)** - Пакетная радиосвязь общего пользования – надстройка над технологией мобильной связи GSM, осуществляющая пакетную передачу данных. GPRS позволяет пользователю сети сотовой связи производить обмен данными с другими устройствами в сети GSM и с внешними сетями, в том числе Интернет. Обеспечивает передачу данных до 171,2 кбит/с (на практике 40-45 Кбит/сек).

- **EDGE (Enhanced Data rate for Global Evolution).** Это технология для мобильной связи третьего поколения, обеспечивающая высокоскоростную широкополосную передачу данных на мобильные устройства. Скорость передачи может достигать 384 кбит/с.

- **EV-DO (Evolution-Data Optimized)** — технология передачи данных, используемая в сетях сотовой связи стандарта CDMA. 73,5 / 27 Мбит/с, в перспективе 280 000/75 000 Кбит/с

Таким образом, провайдер группирует цифровые потоки, полученные от отдельных пользователей в групповой поток и по выделенным каналам, арендуемым у городской или региональной сети (как правило, это каналы, использующие оптоволоконные линии связи) передает эти потоки до узлов сетевого доступа. Далее по магистральным линиям связи сообщения направляются к тем или иным серверам сети Интернет.

Хостинг.

Одним из наиболее важных элементов телекоммуникационной платформы является сервер. Сервер представляет собой специальное оборудование с программным обеспечением, основная задача которого состоит в том, чтобы обеспечить коллективную работу в Интернете или корпоративной сети. Сервер может быть поставлен в любом офисе, но также может размещаться удаленно, в дата-центре. В частности, когда возникает необходимость организовать хранение и доступ к большому массиву данных и приложений без развертывания собственной инфраструктуры, хостинг является безальтернативным решением.

Слово «хостинг» (hosting) произошло от английского host, имеющего несколько значений, – «хозяин», «человек, принимающий гостей», «владелец гостиницы или постоялого двора».

Gartner Dataquest характеризует хостинг, как предоставление оборудования для хранения данных и канала с определенной пропускной способностью, а также определенных объемов дискового пространства с различными степенями администрирования и управленческих услуг.

3.2. Программная платформа электронного бизнеса

Программную платформу электронного предприятия можно условно разделить на две части: фронт-офис (электронная витрина), с которой взаимодействуют клиенты и бэк-офис, с которым работают менеджеры предприятия.

Основная задача фронт-офиса – создать пользовательский интерфейс, с помощью которого будет реализован процесс продажи товаров или оказания услуг. Кроме этого, фронт-офис используется для рекламы коммерческой организации, способствуя широкому распространению информации среди потенциальных клиентов.

С точки зрения создания, фронт-офис реализуется посредством web-сайта. Web-сайт состоит из ряда html-страниц, объединенных общей тематикой, с гиперссылками на другие страницы или сайты.

Все web-сайты можно классифицировать на статические и динамические.

Страницы **статических сайтов** – это, как правило, HTML-документы. Поэтому на страницах, отображающих конкретные документы, вперемешку включены контент и дизайн, причем как дизайн самого документа, так и сайта в целом. Под **контентом** принято понимать любую информацию (графическую или текстовую), размещенную на web-сервере предприятия. Все изменения на сайт вносятся в исходный код документов сайта, для чего необходимо иметь доступ к файлам на веб сервере.

Достоинства

- Не нужно знать языки веб программирования, для создания страницы.
- Хорошая кэшируемость страницы.
- Быстрая скорость загрузки страниц.
- Минимальные требования к веб-серверу и минимальная нагрузка на него.
- Простота переноса на другой сервер или локальный компьютер.
- Возможность прямого просмотра файла в браузере, без использования промежуточного ПО (веб сервера, CGI).

Недостатки

- Невозможность динамической генерации содержимого.
- Невозможность полноценной поддержки посетителей (выбор внешнего вида, поддержка браузеров, cookie).
- Для наполнения сайта информацией необходимо получать доступ к файлам-страницам посредством FTP, или сторонним веб-скриптам, позволяющим редактировать страницы.
- При большом количестве страниц, если возникает необходимость внести однотипные изменения (дизайн, оформление, добавление новых разделов) необходимо использовать стороннее ПО (утилиты).

Использование - сайт-визитка.

Поддержку бизнес-процессов крайне трудно реализовать на базе таких сайтов. Все это привело к пониманию того, что современные профессиональные сайты электронного бизнеса должны быть динамическими.

Динамический сайт — сайт, в котором возможно изменять содержимое страниц сайта, не прибегая к программированию, т.е. средствами самого сайта. Возможность править все страницы предоставляется, только определенной категории пользователей. Контент динамических сайтов хранится обычно в базе данных на сервере.

Процесс получения содержимого сайта обычно выглядит следующим образом:

1. Генерация содержимого на стороне сервера;

Сервер получает запрос от Клиента, и запускает обработку программы. Наиболее часто используются такие языки, как **PHP (Personal Home Page)**, **Perl (Practical Extract and Report Language)**, **Ruby**, **ColdFusion**, **ASP.NET**, **C++**, **Java** и другие. Именно на этой стадии происходит выборка необходимой информации из Баз Данных и наполнение ею страницы.

2. Передача сгенерированной странички клиенту;
3. Генерация содержимого на стороне клиента.

После того, как страница получена Клиентом с Сервера, программа Браузер обрабатывает её и отображает Пользователю, при этом исполняя скрипты Клиентской стороны, если они были указаны в странице и получены (**Java Script и VisualBasicScript (VBScript)**). Скрипты могут использоваться как для минимальных, невидимых глазу операций, так и глобальных последовательностей и приложений

Таким путем может быть, естественно, создан сколь угодно сложный и гибкий сайт, но в технологической цепочке разработки сайта появляется новый персонаж – программист. Резко усложняется процесс постановки задачи и увеличивается цена ошибок постановки.

Перечислим программные средства, используемые при создании web-сайта.

1) **HTML-редакторы.** Их цель упростить процесс создания web-страниц. Из наиболее распространенных программных средств можно выделить:

- Блокнот (Notepad). Это простой текстовый редактор, входящий во все версии MS Windows. Он позволяет создавать HTML-код, но требует самостоятельного написания всех тегов.

- Allaire HomeSite. В отличие от Блокнота программа позволяет вставлять теги, используя соответствующее меню и панели инструментов. Это снижает вероятность ошибок, а также время разработки.

- Microsoft FrontPage и Macromedia Dreamweaver. Эти редакторы позволяют моделировать сайт, используя принцип WYSIWYG (What You See Is What You Get), и служат для визуальной компоновки страниц. При этом упрощается процесс создания сайта, и снижаются требования к квалификации разработчика.

2) **Браузеры**

Позволяют просматривать гипертекстовые документы в формате HTML и осуществлять навигацию. Из большого числа web-браузеров на сегодняшний день можно выделить следующие: Internet Explorer, Opera, Firefox, Chrome, Safari.

3) **Системы управления базами данных (СУБД).**

Как правило, помимо информации о товарах и услугах, предприятию необходимо хранить сведения о посетителях, которые зарегистрировались на электронной витрине, клиентах, совершивших покупку, бизнес-партнерах (фирмах-поставщиках, службах доставки и др.). Кроме этого база данных электронного предприятия должна содержать все бизнес-правила обработки заказов и все настройки, связанные с функционированием администратора предприятия.

Наиболее распространенными СУБД в Интернете являются: MySQL, MS SQL, PostgreSQL, Oracle.

4) **Web-сервера.**

Эти серверные программные продукты решают задачу web-публикации, т.е. предоставления информационных ресурсов по протоколу HTTP. На сегодняшний день наиболее популярными web-серверами являются:

- **Apache** – примерно 55-60% всех сайтов в Интернете;

Бесплатный, кроссплатформенный web сервер и поддерживает следующие операционные системы: Microsoft Windows, Linux, BSD, Mac OS, Novell NetWare, BeOS.

Отличается гибкостью в конфигурирование, расширяемости, т.е. к нему можно подключать внешние модули. На данном web сервере можно разрабатывать сайты на таких языках программирования как: PHP, Python, Ruby, Perl, ASP и др.

- **Microsoft Internet Information Server (IIS)** – примерно 12-14% всех сайтов;

Это не отдельный web сервер а целый набор web служб необходимых для функционирования полноценного web сервера. Реализован на платформе Windows. На данном сервере можно разрабатывать сайты с помощью технологий ASP.NET, а также PHP, PERL и другие.

- **Nginx** – примерно 10-12% всех сайтов в Интернете.

Веб сервер и почтовый прокси-сервер, разработанный российским программистом.

Nginx работает на unix-подобных операционных системах, таких как: FreeBSD, OpenBSD, Linux, Solaris, Mac OS X и др.? но также есть и версии под Windows.

Главные особенности Nginx это: простота, быстрота, надежность.

5) **Система управления контентом (Content Management System, CMS).**

Позволяет автоматизировать управление сайтом: его дизайном, структурой, содержимым. Система позволяет не только управлять содержанием сайта, но и применять дополнительные пользовательские функции, например, персонализация и т.д.

В качестве наиболее популярных систем управления контентом можно выделить: Joomla, 1С Битрикс, UMI CMS, WordPress и др.

3.3. Средства защиты электронного бизнеса

Степень защиты web-сайта, которая требуется коммерческому предприятию, зависит от уровня секретности его информации и потребностей в ее соблюдении. Существуют два вида угрозы безопасности сети с архитектурой «клиент-сервер»: попытки нарушения защиты компьютеров клиентов, если все они подключены к серверу, а также попытки нарушения защиты самого сервера.

а) Защита сетей

Одним из наиболее эффективных способов защиты является установка брандмауэров (**firewall**), определяющих, контролирующих и ограничивающих доступ к сетям и компьютерам, подключенным к сетям данной организации. Брандмауэры защищают сети компании от внешнего воздействия при подключении к Интернет или другим ненадежным сетям и препятствуют доступу хакеров к корпоративным данным.

Второй подход связан с использованием **прокси-сервера (Proxy Server)**, который является буфером между глобальной и локальной сетью, при этом извне вся локальная сеть воспринимается как один пользователь, что позволяет скрыть сам факт ее существования и уменьшить риск вторжения извне.

Более сложными являются решения на основе многоуровневого подхода, с использованием внешнего и внутреннего брандмауэра, разделенных **демилитаризованной зоной**, в которой располагаются все публичные сервера, выделенные для взаимодействия с потребителями.

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. Идентификация | Присвоения имени (login) и пароля |
| 2. Авторизация | Процедура разрешения на доступ |
| 3. Верификация | Подтверждение прав пользователя |

б) Антивирусная защита

Компьютерным вирусом называется совокупность выполняемого кода/инструкций, которая способна создавать свои копии (не обязательно полностью совпадающие с оригиналом) и внедрять их в различные объекты/ресурсы компьютерных систем, сетей и т.д. без ведома пользователя. При этом копии сохраняют способность дальнейшего распространения. Как правило, вирусы нарушают целостность данных системы или открывают доступ к конфиденциальной информации.

По среде обитания вирусы можно разделить на сетевые, файловые и загрузочные.

По способу заражения вирусы делятся на резидентные и нерезидентные.

По особенностям алгоритма можно выделить: «черви» (вычисляют сетевые адреса других компьютеров и рассылают по этим адресам свои копии), «паразитические» (при распространении своих копий изменяют содержимое файлов), полиморфные (модифицирующие свой код в зараженных программах таким образом, что два экземпляра одного и того же вируса могут не совладать ни в одном бите), «трояны» (большинство предназначено для сбора конфиденциальной информации).

с) Защита информационного обмена

Одним из способов обеспечения безопасности передачи данных является шифрование или кодирование данных, с тем, чтобы их могли прочитать только стороны, участвующие в конкретной деловой операции.

Шифрование удовлетворяет следующие требования электронного бизнеса:

- ❖ Аутентификация – опознание, или проверка подлинности отправителя сообщения
- ❖ Целостность – проверка неизменности, или отсутствия потери информации.
- ❖ Недопущение отрицания – процедура, препятствующая правдоподобному отрицанию отправителем или поставщиком факта совершения операции.
- ❖ Конфиденциальность – защита передаваемой информации от несанкционированного просмотра или доступа.

В основу шифрования положены две составляющие: алгоритм и ключ (последовательность электронных сигналов, сохраняемых на жестком диске ПК или передаваемых в виде элементов данных по линии). Специальный ключ расшифровывает сообщение, возвращая его в исходное состояние.

Существует два класса алгоритмов, основанных на ключах: с секретным, или симметричным ключом и с открытым, или несимметричным ключом.

При **симметричном шифровании** с использованием секретного ключа отправитель и получатель обладают одним и тем же ключом. При этом возникают следующие осложнения. Во-первых, ключ должен быть доставлен безопасным путем обеим сторонам. Во-вторых, если у компании имеются 10 деловых партнеров, ему потребуется 10 отдельных ключей для каждого.



При **асимметричном шифровании** с использованием открытого ключа применяется пара связанных ключей, один из которых является открытым, известным каждому, а другой – личным ключом, известным только владельцу. Открытый ключ используется для шифрования информации, которая может быть расшифрована только с помощью личного ключа. Личный ключ присваивается одному назначенному владельцу, тогда как открытый ключ может быть публично разглашен, чтобы всякий мог им пользоваться для шифрования информации.

Главный недостаток асимметричного шифрования состоит в том, что для шифрования и дешифрования нужно время и значительные вычислительные мощности. В итоге большие объемы посылаемых сообщений приходят с задержкой.



Одним из способов реализации процесса аутентификации сообщений с открытым ключом является отправка **электронной цифровой подписи (ЭЦП)** с каждым сообщением. Процесс применения ЭЦП состоит из следующих этапов:

- отправитель формирует сообщение;
- отправитель создает дайджест сообщения (блок данных или выборка содержимого сообщения, получаемая с помощью хэш-функции);
- отправитель шифрует дайджест сообщения своим личным ключом, формируя цифровую подпись;

- отправитель присоединяет цифровую подпись в конце сообщения;
- отправитель шифрует как сообщение, так и подпись открытым ключом получателя;
- получатель расшифровывает все сообщение своим личным ключом;
- получатель проверяет дайджест на точность соответствия.



Цифровые сертификаты (digital certificate). Они представляют собой электронные документы для установления подлинности организации путем проверки ее наименования и открытого ключа.

Организация, которая выдает и отменяет сертификаты и распределяет пары ключей, называется **сертификационный центр**. Наиболее известные центры: VeriSign, Cybertrust. Таким образом, цифровой сертификат содержит имя его владельца, наименование сертификационного центра, используемый открытый ключ, срок действия сертификата, класс сертификата, а также его идентификационный номер.

Вследствие открытого характера обмена информацией в Интернет для сведения к минимуму уязвимости данного процесса необходимо принять дополнительные меры безопасности.

Двумя основными протоколами, обеспечивающими безопасные операции в WWW, являются SSL и S-HTTP.

Протокол SSL (Secure Socket Layer), является наиболее широко применяемым стандартом шифрования данных в Интернет. Он используется во всех браузерах. Кроме того, он встроен в такие программные продукты, как Apache и Internet Information Server. SSL обеспечивает аутентификацию сервера и клиента и шифрование соединения между ними.

Протокол S-HTTP является защищенной версией HTTP и предназначен только для защиты выполняемых в web-операций, обеспечивая их конфиденциальность, аутентификацию, целостность и недопущение отрицания.

Он обеспечивает безопасность на прикладном уровне, и поэтому применяется, главным образом, для передачи данных во внутренних корпоративных сетях. S-HTTP поддерживает только симметричное шифрование, а, следовательно, не требует цифровых сертификатов или открытых ключей. А поскольку он действует на прикладном уровне, то обеспечивает аутентификацию пользователя и позволяет защищать отдельные части документа.

Более новым стандартом безопасности операций в электронном бизнесе является **протокол SET (Secure Electronic Transactions)**. Его описание было разработано компаниями Visa, MasterCard и Europay. Протокол SET применяется для перевода денежных средств с кредитных карточек клиентов на счет коммерческой организации. Назначение SET состоит в обеспечении конфиденциальности, аутентификации и целостности платежных операций.

Безопасной связью по электронной почте управляют следующие три протокола: PGP, S/MIME и MSP.

Протокол PGP (Pretty Good Privacy) представляет собой файловый программный продукт, позволяющий формировать личные ключи и шифровать свои сообщения. Главным образом применяется для защиты личной электронной почты. PGP поддерживает шифрование как открытым, так и закрытым ключом, а также цифровые подписи.

Протокол S/MIME (Secure Multipurpose Internet Mail Extensions) был разработан в качестве расширения старого стандарта MIME. В его основу положено шифрование открытым ключом. Он обеспечивает защиту различных типов данных и присоединений к сообщениям электронной почты. Он обладает следующими двумя основными свойствами: цифровой подписью и цифровым бумажником.

Глава 5. Правовые аспекты электронного бизнеса и налогообложения

5.1. Правовые аспекты перехода к информационному обществу

"Компьютерное право" (законодательством в сфере информатизации).

Конституция РФ. Закрепляет права граждан (свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом; на охрану личной тайны и другие) и обязанности государства (по обеспечению возможности ознакомления гражданина с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы).

Гражданский кодекс РФ. В ст. 128 "Виды объектов гражданских прав" включена «информация; результаты интеллектуальной деятельности, в том числе исключительные права на них (интеллектуальная собственность)». Однако информация как таковая не относится ГК ни к вещам, ни к интеллектуальной собственности. Если говорить не об информации, а об информационных продуктах и ресурсах (как некой конкретной форме существования информации), то они представляют собой разнообразные и разнородные объекты. Для их правовой охраны применяются нормы вещного права (книга, архив, библиотека), нормы авторского права (базы данных, литературные произведения).

Закон "О средствах массовой информации"

Согласно новым поправкам, термин «*сетевое издание*» следует понимать как «сайт в сети Интернет, зарегистрированный в качестве средства массовой информации». В закон вносится дополнительный признак продукции средства массовой информации: «периодичность обновления».

Согласно внесённым поправкам, сайт может быть зарегистрирован как СМИ только в том случае, если его владельцы сами подали соответствующее заявление. Если сайт не получил регистрацию или не обратился за ней, то он не является СМИ, говорится в документе.

Преимущество добровольной регистрации сайта как СМИ – возможность пользоваться правами средств массовой информации: получать аккредитации на мероприятия, информацию от органов государственной власти.

Патентный закон РФ

В законе (ст. 4) не признаются патентоспособными изобретениями алгоритмы и программы для вычислительных машин, однако в этой же статье устанавливается, что объектами изобретения могут являться устройство и способ. Это позволяет применять для охраны некоторых объектов механизмы патентного закона, в частности: широкий спектр прикладных задач, решаемых с помощью разработанного алгоритма, можно охранять как полезную модель, либо в рамках "способа... и устройства для его осуществления".

Закон "О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных"

Программы и базы данных относятся настоящим Законом к объектам авторского права. Программам для ЭВМ предоставляется правовая охрана как произведениям литературы, а базам данных - как сборникам.

Закон "Об авторском праве и смежных правах"

Среди объектов охраны предусматриваются программы для ЭВМ, причем охрана распространяется на все виды программ, которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме, включая исходный текст и объектный код. Здесь же к объектам охраны (как производные, составные произведения) отнесены базы данных.

Закон исключает из объектов авторского права "идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы, открытия, факты", а также "официальные документы (законы, судебные решения, иные тексты законодательного, административного и судебного характера); сообщения о событиях и фактах, имеющие информационный характер".

Закон "О государственной тайне"

В качестве носителей сведений, составляющих государственную тайну, рассматриваются "материальные объекты, в том числе физические поля, в которых сведения, составляющие государственную тайну, находят свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов".

Закон "О связи"

Закон регулирует обширную область правоотношений, возникающих при передаче информации по каналам связи при осуществлении удаленного доступа пользователей к базам данных, обмене электронными сообщениями и других ситуациях и других видов деятельности, характерных для информационного общества.

Закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"

В настоящем Федеральном законе используются следующие основные понятия:

- 1) информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- 5) обладатель информации - лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам;
- 8) предоставление информации - действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц;
- 9) распространение информации - действия, направленные на получение информации неопределенным кругом лиц или передачу информации неопределенному кругу лиц;
- 10) электронное сообщение - информация, переданная или полученная пользователем информационно-телекоммуникационной сети;
- 11) документированная информация - зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством РФ случаях ее материальный носитель;
- 12) электронный документ - документированная информация, представленная в электронной форме;

Закон «Об электронной цифровой подписи»

Закон об электронной цифровой подписи содержит следующие основные положения:

- все экземпляры подписанного электронной цифровой подписью файла имеют юридическую силу;
- файлы, подписанные ЭЦП, имеют доказательную силу в суде наравне с документами на бумажных носителях;
- ЭЦП признается равнозначной собственноручной подписи физического лица, если проверена открытым ключом и сертификат на момент подписания действителен, а файл не изменялся;
- лица, которые незаконно используют ЭЦП другого лица, несут уголовную, гражданско-правовую и административную ответственность.

Закон «О рекламе»

1. *"Реклама должна быть распознаваема без специальных знаний или без применения технических средств именно как реклама непосредственно в момент ее представления независимо от формы или от используемого средства распространения".*

Запрет "слепых" ссылок.

2. *"Реклама на территории Российской Федерации распространяется на русском языке ..."*

Формально, все баннеры с огромными надписями FREE, BEST и им подобные — незаконны.

3. *"Если деятельность рекламодателя подлежит лицензированию, в рекламе должны быть указаны номер лицензии, а также наименование органа, выдавшего эту лицензию".*

В рекламе должен быть указан номер лицензии интернет-магазина. По нормам, номер лицензии не может занимать более 5% от рекламной площади (для баннера 100x100 - 500 пикселей (прямоугольник 50x10)).

4. *"Реклама товаров, подлежащих обязательной сертификации, должна сопровождаться пометкой "подлежит обязательной сертификации".*

5. "Использование в рекламе объектов исключительных прав (интеллектуальной собственности) допускается в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации".

Проблема сохранения авторских прав и интеллектуальной собственности всегда стояла на одном из первых мест по своей актуальности.

6. "Реклама не должна побуждать граждан к насилию, агрессии, возбуждать панику, а также побуждать к опасным действиям..."

Раздражающая реклама, хоть и не явно, но нарушает этот пункт закона.

Закон о национальной платежной системе

Электронные денежные средства предварительно предоставленные оператору денежные средства, информация о которых учитывается без открытия банковского счета.

Перевод электронных денежных средств запрещен между юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями. Хотя бы одной из сторон перевода должно быть физическое лицо, не имеющее статуса индивидуального предпринимателя.

Электронное средство платежа - это средство и (или) способ, позволяющие клиенту оператора по переводу денежных средств составлять, удостоверить и передавать распоряжения в целях осуществления перевода денежных средств с использованием специальных технологий и носителей информации.

5.2. Правовое обеспечение бизнес-процессов электронного предприятия

Продавец



1) Регистрация электронного предприятия

В соответствии с законодательством, любое лицо или предприятие, осуществляющее деятельность, связанную с получением дохода, должно быть зарегистрировано в государственных органах, и платить налоги (ГК РФ). Однако электронные предприятия вообще могут не иметь офиса, а их юридический адрес может быть расположен в любой точке земного шара. Вопрос установления юрисдикции стоит особенно остро. Пока этот вопрос не окончательно урегулирован, существует ряд норм, действующих в различных ситуациях.

На предприятие, зарегистрированное на территории России, и принадлежащего россиянину, распространяется действие Гражданского Кодекса, Арбитражного Процессуального Кодекса и т.п. Если предприятие принадлежит иностранным гражданам, то согласно Арбитражному Процессуальному Кодексу, если спор возник из отношений, связанных с оказанием услуг в Интернет на территории РФ, то могут быть применены те же законы, что и для резидентов. Однако огромное количество случаев нарушения прав остается вне юрисдикции

российских судов, если дело не связано с государственной регистрацией. Например, если речь идет об иностранном магазине.

В качестве выхода можно предложить передачу дела в международный арбитраж или третейский суд. Но для этого необходимо предварительное соглашение сторон (*Закон «О международном коммерческом арбитраже», Закон «О третейских судах в Российской Федерации»*).

Что касается лицензирования, то его порядок определяет Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности».

2) Адрес в виртуальном пространстве

Регулирование Интернет

Хотя Интернет работает без вмешательства извне, существует ряд организаций, которые активно участвуют в совершенствовании его деятельности.

Прежде всего, это **ISOC (Internet Society)**, международная профессиональная организация, занимающаяся развитием и обеспечением доступности сети. Насчитывает более 20 тысяч индивидуальных членов и более 100 организаций-членов в 180 странах мира.

Под управлением ISOC действует **IAB (Internet Architecture Board)**, которая определяет новые протоколы и стандарты, выполняет надзорные функции.

Основу IAB составляют две организации:

А) рабочая группа проектирования Интернет (**Internet Engineering Task Force, IETF**) - открытое международное сообщество проектировщиков, учёных, сетевых операторов и провайдеров. Занимаются конкретной тематикой (например, вопросами маршрутизации, транспорта данных, безопасности и т. д.)

Б) исследовательская группа Интернет-технологий (**Internet Research Task Force, IRTF**) - выполняет долгосрочные исследовательские программы.

IESG (The Internet Engineering Steering Group) - группа по выработке инженерного регламента Интернета, отвечает за техническое руководство деятельностью IETF и процессом стандартизации Интернета. Как подразделение ISOC, она отвечает за принятие новых спецификаций в качестве стандартов Интернета с соблюдением всех установленных процедур.

IGF (Internet Governance Forum) - форум по управлению Интернет под патронажем ООН

ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) - международная некоммерческая организация, занимается общим регулированием вопросов присвоения и администрирования доменов. Есть уполномоченные организации для каждого домена первого уровня (например, .com, .net – VeriSign).

IANA (Internet Assigned Numbers Authority — «Администрация адресного пространства Интернет») — американская некоммерческая организация, управляющая пространствами IP-адресов, доменов верхнего уровня. Находится под контролем ICANN. Отвечает за распределение всех зарезервированных имён. Делегирует свои полномочия по распределению IP-адресов региональным регистраторам (RIRs — Regional Internet Registries), а те в свою очередь, делегируют более мелкие диапазоны интернет-провайдерам.

Региональный интернет-регистратор (Regional Internet Registry) — организация, занимающаяся вопросами адресации и маршрутизации в сети Интернет.

На данный момент существуют пять RIR:

- American Registry for Internet Numbers (ARIN) — для Северной Америки;
- RIPE Network Coordination Centre (RIPE NCC) — для Европы, Ближнего Востока и Центральной Азии;
- Asia-Pacific Network Information Centre (APNIC) — для Азии и Тихоокеанского региона;
- Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry (LACNIC) — для Латинской Америки и Карибского региона;
- African Network Information Centre (AfriNIC) — для Африки.

В России **Координационный центр национального домена сети Интернет**. Некоммерческая организация, созданная в 2001 году для выработки правил регистрации доменных имен в доменах RU и РФ и аккредитации регистраторов. Учредителями Координационного центра домена RU являются: «Ассоциация документальной электросвязи» (АДЭ), «Союз операторов

Интернет» (СОИ), Региональная организация «Центр Интернет-технологий» (РОЦИТ) и Российский НИИ развития общественных сетей (РосНИИРОС).

RU-CENTER — первый в России и крупнейший профессиональный регистратор доменов (RU, SU, РФ)

В России действует заявительный порядок регистрации доменных имен. Это порождает проблему киберсквоттинга, т.е. регистрации потенциально востребованных адресов с целью их перепродажи. Все компании, регистрирующие доменные имена в зоне .ru, в правилах оказания услуг и договорах обязательно указывают на то, что ответственность за использование в качестве доменных имен фирменных наименований продуктов и т.п. полностью лежит на владельце домена.

Чтобы разрешать претензии сторон по этому поводу Национальный научный фонд США принял решение, согласно которому владелец торговой марки, зарегистрированной в США или за рубежом, может опротестовать использование идентичного имени в виде письменного заявления, доказывающего, что его торговая марка зарегистрирована ранее, чем присвоено "пиратское" имя другой компании. В случае, если ответчик не может доказать правомерность использования своего имени, он должен в течение 90 дней отказаться от этого имени, а само имя получает статус, когда им никто не может пользоваться.

Для облегчения разрешения споров в сфере доменных имен в 2002 г. был отредактирован Закон «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров». Были закреплены основания, дающие судьям право считать нарушенными права владельцев товарных знаков при регистрации сходного с товарным знаком доменного имени.

Таким образом, при одновременном существовании и использовании доменного имени и товарного знака, закон защищает в первую очередь владельцев товарных знаков, даже если доменное имя было зарегистрировано раньше. Кроме того, если доменное имя, совпадающее с существующим товарным знаком, зарегистрировано, но не используется, это не является правонарушением.

В мировой практике большинство споров по доменным именам разрешаются с помощью процедуры **UDRP (Uniform Domain Dispute Resolution Policy)**. Единая политика разрешения доменных споров, внесудебная процедура и политика разрешения споров, касающихся доменных имён, действующая для основных доменных зон верхнего уровня.

3) Банковский счет

Открытие торгового счета (merchant account)

4) Особенности налогообложения

- Налогообложение интернет-магазина — общая или упрощенная системы (6% с дохода или 15% с прибыли), ЕНВД (единый налог на вмененный доход) не применим.

- Код ОКВЭД для интернет-магазина — **52.61.2**.

- Деятельность интернет-магазина регулируется **«Правилами продажи товаров дистанционным способом»**.

5) Прочие аспекты деятельности электронного предприятия

Один из начальных этапов деятельности электронного предприятия – разработка сайта и установление отношений с провайдером. Если создание сайта доверяется сторонней организации, то отношение с ней регулируются договором подряда согласно Гражданскому Кодексу РФ. В свою очередь, в интересах провайдера возложить ответственность за содержание сайта на его владельца, в особенности в случае виртуального хостинга.

Иногда сайт размещает часть статей в свободном доступе. Таким образом, он может одновременно являться электронным изданием. Тогда содержание сайта попадает под действие ГОСТ 7.83-2001 «Электронные издания. Основные виды и выходные данные», который указывает, какую информацию о статьях и авторах необходимо указывать при публикации.

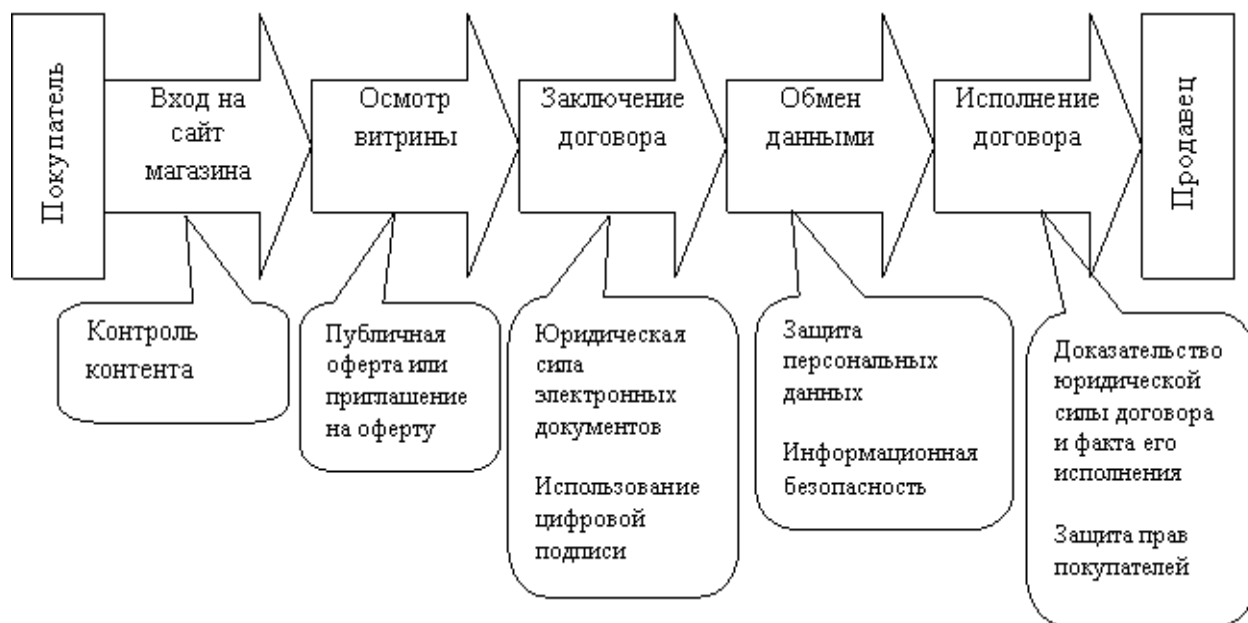
Наиболее существенным ограничением авторских прав является доктрина свободного пользования. Примером свободного использования является включение в работу частей или фрагментов уже существующих работ, например, цитирование книг или включение частей защищенных правами музыкальных произведений в телевизионном вещании. Для определения оснований свободного использования рассматриваются следующие факторы:

- цель и характер использования (в коммерческих или образовательных целях);

- природа защищенной авторским правом работы;
 - размер и существенность заимствованного фрагмента по отношению ко всей работе;
 - воздействие использования на потенциальный рынок или ценность защищенной работы.
- Наиболее важным является экономический эффект использования.

Покупатель

Поэтапно действия продавца и покупателя и основные вопросы, связанные с ними, представлены на рис. 5.3.



1) Вход на сайт магазина

Уникальная черта Интернета в том, что он функционирует одновременно как средство публикаций и коммуникаций.

Следует различать незаконное и вредное содержание. Вредное содержание зависит от культурных традиций, а незаконное - от принятых законов.

Если на содержание сайта электронного магазина закон накладывает определенные ограничения, то имеет смысл сообщить об этом посетителю перед заходом на сайт. Щелкая на кнопке «Я согласен», пользователь автоматически соглашается с предложенными условиями и берет на себя ответственность за просмотр содержимого сайта. Такая форма договора получила название «**click-wrap agreements**».

Для использования веб-страницы в качестве доказательства в суде необходимо заверить ее печатный вариант у нотариуса.

Хотя провайдеры доступа непосредственно не контролируют содержание, провайдеры хостовых услуг, которые непосредственно предоставляют материалы для WWW или новостных групп ответственны за содержание в соответствии с законами. Сетевые операторы обычно не могут привлекаться к ответственности за содержание, которое передается по сетям. Однако у них могут требовать (по условиям выданных лицензий) принять необходимые меры к клиентам - провайдерам доступа, если последние используют сети для передачи незаконного содержания.

2) Осмотр витрины

Магазин размещает на своей витрине описания товаров. Существует две точки зрения на юридическое определение этого действия. Оно может быть признано публичной офертой, либо вызовом на оферту. Разница между этими понятиями принципиальна в сфере электронного бизнеса.

Оферта – это адресованное одному или нескольким конкретным лицам предложение, которое достаточно определенно выражает намерение лица, сделавшего предложение, считать себя заключившим договор с адресатом, которым будет принято предложение. Оферта должна содержать существенные условия договора.

Публичная оферта – это предложение, содержащее все существенные условия договора, из которого усматривается воля лица, сделавшего это предложение, заключить этот договор с любым, кто отзовется. Если покупатель согласился с публичной офертой, магазин уже не может внести в нее изменения.

Вызов на оферту, или предложение делать оферты – это реклама или иные предложения, адресованные неопределенному кругу лиц.

В случае, если магазин направляет электронное письмо с предложением заключить договор, это действие считается офертой. Но в случае, если пользователь решает купить товар в результате просмотра «витрины» магазина с описанием товаров, мнения расходятся.

В России демонстрация образцов товаров, представление их описаний в месте продажи признается публичной офертой независимо от того, указан ли существенные условия договора, за исключением случаев, когда продавец явно определил, что товары не предназначены для продажи. Таким образом, выходом из ситуации является размещение на сайте магазина уведомления о том, что все предложения имеют статус приглашения делать оферту.

3) Заключение договора

Есть три подхода к решению этой проблемы, которые не исключают, а дополняют друг друга.

Первый подход – это перенос на сделки, заключаемые с использованием Интернет, норм действующего законодательства по аналогии. Примером может служить распространение некоторых норм, регулирующих сделки, осуществляемые посредством почтового или телефонного заказа (**Mail order, Telephone order, MoTo**), на электронную коммерцию.

Второй подход заключается в том, что может быть использовано регулирование сделок с помощью обычаев делового оборота, широко применяемое в большинстве развитых стран. Так стороны, заключившие электронную сделку, не могут ставить ее под сомнение только на том основании, что она заключена, а часто исполняется (как в финансовой сфере) электронным способом и в основе ее не лежит традиционный бумажный документооборот, сопровождаемый традиционной собственноручной подписью.

Третий подход состоит в как можно более широком применении договоров, т.е. в детальном согласовании сторонами того, что они считают нормой для данной сделки.

Основными проблемами, возникающими при заключении договоров с использованием Интернет, являются:

- трудность определения места заключения договора, устанавливающего, под действие какой юрисдикции подпадает данный договор;
- доказуемость факта заключения договора, сохранность и неизменность данных, содержащихся в договоре;
- конфиденциальность данных, содержащихся в договоре.

На сегодняшний день можно выделить три группы сделок, которые можно считать электронными:

- сделки, заключаемые и исполняемые on-line. Пример: некоторые авторские договоры на использование музыкальных произведений в mp3-формате путем их «скачивания» заключаются и исполняются в электронной форме;
- заключаемые on-line, но исполняемые off-line. Пример: договоры купли-продажи, заключаемые в электронном виде с использованием ЭЦП;
- заключаемые off-line, но исполняемые on-line. Пример: заключаемый в обычной «бумажной» форме договор на оказание услуг телематических служб.

Магазин может не иметь конкретного товара в собственности. Договор может быть заключен на куплю-продажу товара, который будет создан или приобретен продавцом в будущем, если иное не установлено законом или не вытекает из характера товара.

Далее покупатель заполняет ряд форм, в которых он подтверждает факт ознакомления с условиями заключения сделки, и сообщает информацию о себе. Здесь для выражения воли покупателя опять используются click-wrap agreements

В Правилах продажи по образцам, перечисляются сведения, необходимые для заключения договора.

Со стороны покупателя это:

- ФИО покупателя или указанного им лица (получателя);
- адрес, по которому следует доставить товар;
- наименование выбранного товара;

Со стороны продавца это:

- наименование и юридический адрес продавца;
- наименование товара;
- артикул;
- количество предметов, входящих в комплект приобретаемого товара;
- цена товара;
- вид услуги;
- время ее исполнения и стоимость;

Данные, сообщенные покупателем, отправляются в систему Интернет-магазина, где обрабатываются. Проверяется, есть ли на складе (у поставщика) необходимые товары, и после этого магазин отправляет покупателю подтверждение. После получения подтверждения сделка считается заключенной. Кроме того, наличие у покупателя электронного письма от Интернет-магазина уже может быть использовано в качестве доказательства в суде. Использование сторонами цифровой подписи при заключении договора придает ему юридическую силу традиционного договора на бумажном носителе.

4) Обмен данными

В 2001 году Россия подписала Конвенцию Совета Европы «О защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных». В 2006 г. закон «О персональных данных».

В случае возникновения спорной ситуации магазин обязан предоставить доказательства того, что персональные данные были получены с согласия покупателя (например, с помощью системы click-wrap agreement, когда, не согласившись с фактом передачи своих данных, клиент не сможет оформить заказ, а сами данные в этом случае не будут отправлены в систему магазина).

Что касается роли провайдера в процессе передачи данных, то, согласно ст.1 п.4 Правил оказания услуг связи по передаче данных «оператор связи обязан обеспечить соблюдение тайны информации, передаваемой по сети передачи данных», разумеется, за исключением случаев, предусмотренных законом.

В любом случае, желательно, чтобы Интернет-магазин сообщал покупателю, какая информация сохраняется в системе, и как она будет использована в дальнейшем. Так на многих сайтах русскоязычного Интернета уже можно встретить предупреждения об использовании cookies.

5) Исполнение договора

Исполнение условий договора со стороны покупателя состоит в оплате товара/услуги. Исполнение условий договора со стороны магазина заключается в оказании заявленной услуги или доставке товара. Если речь идет о товарах и услугах, передача и оказание которых невозможна в виртуальном пространстве, то это попадает под сферу действия традиционного законодательства, в частности Гражданского Кодекса РФ.

Ключевым моментом является доказательство юридической силы заключенного в электронном виде договора, а также факта его исполнения или неисполнения сторонами.

Если сделка заключалась без применения ЭЦП, или использование другого вида электронной подписи не было оговорено в договоре, то возникают существенные сложности с доказательством его неисполнения, в особенности со стороны магазина. Поскольку в России не принят закон об электронной торговле, призванный защитить права покупателей, то можно сказать, что в этом случае они полагаются больше на репутацию магазина, чем на силу закона.

Если же нет сомнений о юридической ценности заключенного договора, то остается сложность с доказательством факта нарушения. Особенно остро эта проблема стоит при торговле товарами и услугами, которые можно передать или оказать через сеть Интернет.

Обязанность продавца поставить товар надлежащего качества, в срок и т.л. реализуется Законом «О защите прав потребителей». В соответствии с ним, продавец обязан предоставить покупателю информацию о товаре (услуге) на русском языке. Это условие бывает достаточно проблематично для иностранного Интернет-магазина и часто не соблюдается.