

2010

# Мировые информационные ресурсы: информация и бизнес

Егорченко А.А.  
Томилов С.С.



## Содержание:

1. Информация и бизнес .....	3
2. Рынки информационных ресурсов .....	13
3. Мировые информационные ресурсы: определение, классификация и характеристика основных структур (баз данных, сетей) по различным признакам .....	18
4. Мировые информационные сети .....	21
Компьютерные коммуникационные сети .....	21
Internet как новая среда делового общения .....	25
5. Сетевые технологии как мировой информационный ресурс .....	27
6. Характеристика Интернет .....	32
7. Принципы работы поисковых систем .....	36
8. Правила поиска информационных ресурсов в мировых информационных сетях .....	39
9. Технология и практика взаимодействия пользователей с мировыми ресурсами через сетевые структуры .....	41
10. Связь между абонентами Internet .....	46
11. Сайты. Создание web-страниц .....	51
12. Познавательные и развлекательные технологии Internet .....	53
13. Реклама в Internet .....	56
14. Комплексная оценка эффективности использования мировых ресурсов. ....	57
15. Структура информационных ресурсов России .....	61
16. Коммерческая информация и ее защита .....	65
17. Информационные агентства России .....	67
СЛОВАРЬ .....	69
Список используемой литературы .....	73

## 1. Информация и бизнес

Отдельным направлением предпринимательского бизнеса является информационный бизнес, который осуществляется в информационном секторе экономики. Под **информационным сектором экономики** понимается совокупная деятельность производителей, продавцов и покупателей различной информации. Соответственно, **информационный бизнес** охватывает деловые отношения, складывающиеся в сферах производства, сбыта и приобретения информации.

Информационный бизнес имеет две формы существования. **С одной стороны**, он является непременным атрибутом деятельности любого субъекта бизнеса вне зависимости от того, к какому именно направлению принадлежит эта деятельность. **С другой стороны**, он выступает как самостоятельное направление бизнеса, занятие которым предполагает – известную специализацию работающих в информационном секторе экономики предпринимательских фирм.

Информационный бизнес выстраивается вокруг специфических объектов деловых отношений и деловой деятельности, а именно – информационных ресурсов, творческих ресурсов, информационных продуктов и информационных услуг.

Под **информационными ресурсами** понимаются разнообразные необработанные базы данных, представляющие собой своеобразное сырьевое основание деловых отношений в информационном секторе экономики. Эти базы данных существуют в системном, либо в бессистемном виде, они могут быть упорядочены, либо хаотичны. Иногда категория базы данных рассматривается исключительно в качестве атрибута компьютерных технологий, либо телекоммуникаций. На самом деле термин базы данных характеризует любые массивы информации, содержащиеся на любых носителях информации и в любых источниках информации, в том числе и электронных.

Под **творческими ресурсами** понимаются совокупные интеллектуальные эвристические потенции творчески одаренных людей, способных к креативному мышлению (системному и бессистемному) и конструированию инноваций. Творческие ресурсы играют важную роль в информационном бизнесе, поскольку выступают одновременно и особым источником генерирования новой информации, и фактором переработки информационных ресурсов. Творческие ресурсы необходимы и в творческих видах деловой деятельности (наука, образование, искусство, литература), и в любом виде предпринимательского и иного бизнеса – в качестве предпосылки осуществления любых инноваций.

**Информационные продукты** представляют собой переработанные творческие и информационные ресурсы – на базе последних создается информация, которая может рассматриваться как предмет купли-продажи, хотя она и не является материальным объектом. В отличие от

информационных ресурсов информационные продукты всегда выступают в систематизированном виде – в качестве каталогов, публикаций, произведений искусства, коммерческих баз данных, рекламных, презентационных и учебно-методических материалов, почтовых и других адресных сообщений.

Хотя в процессе описания информационного бизнеса невозможно обойтись без терминологии, более характерной для производственного бизнеса (информационные ресурсы, информационные продукты), производство коммерческой информации на основе информационного сырья было бы некорректно относить к сфере производства. **Во-первых**, производственная сфера всегда имеет материальный характер, между тем как информация не имеет материальной природы. **Во-вторых**, изготовление информационных продуктов представляет собой лишь одну из сторон информационного бизнеса, неразрывно связанную с другой его стороной, а именно оказанием информационных услуг.

Под **информационными услугами** понимается воздействие на потребителей с помощью информационных продуктов, вызывающее у потребителей реакцию текущего информационного насыщения. Оказание информационных услуг представляет собой непосредственное информирование потребителей по различным объектам внимания. Понятно, что производство информационных продуктов бессмысленно, если оно не является предпосылкой оказания информационных услуг. Поэтому разделение информационного бизнеса на информационное производство и информационное обслуживание имеет в значительной степени умозрительный характер и представляется важным лишь под углом зрения классификации информационных технологий, к определению которых мы обратимся в последующем изложении.

Поведение субъектов бизнеса, особенно на стадии принятия управленческих решений, всегда обусловлено информацией, которой они обладают относительно цен на отдельные виды продуктов и услуг, их качества и ассортимента, состояния финансовых индикаторов и макроэкономического положения, любых происходящих событий в любой сфере социальных отношений и природных явлений, поведения конкурентов, клиентов и контрагентов. Значение актуальной оперативной и стратегической информации чрезвычайно велико в любом направлении современного бизнеса. Каждый предприниматель, стремясь снизить издержки на производство своей продукции, изучает цены на комплектующие изделия. Стремится заключить договора на их поставку с самыми надежными производителями. Не всегда есть полное представление о предлагаемой продукции, даже в сетях Интернет. Поэтому

большим успехом пользуются выставки, ярмарки, на которых можно познакомиться с образцами продукции конкурентов и сделать выбор. Два молодых человека в Санкт–Петербурге, осознав потребности предпринимателей в информации о проводимых выставках, купили два компьютера, наняли двух девушек операторов и занялись сбором и продажей информации заинтересованным лицам. Их бизнес существует уже третий год. За это время он значительно расширился.

Рассмотрим, прежде всего, что представляют собой базы данных **национальных и локальных** информационных ресурсов. Таковыми являются официальные, т.е. государственные базы данных, которые формируются и поддерживаются некоторыми органами государственного управления, а также неофициальные базы данных, которые поддерживаются и актуализируются различными негосударственными компаниями, в том числе Интернет-компаниями, агентствами и средствами массовой информации.

Эти базы включают статистические данные, а также данные о единичных явлениях, возникновение которых не обуславливается какой-либо из выявившихся закономерностей. **Базы статистических данных** представляют собой совокупность определенным образом обработанных и классифицированных сведений о процессах, происходящих на микроэкономическом, мезо-экономическом, макроэкономическом и международном уровнях организации экономики. Статистические базы данных о развитии экономики содержат первичную информацию о совокупности типичных явлений и складывающихся тенденций, имеющих закономерный характер, во всех областях экономики и в экономической системе в целом.

Наряду с локальными и национальными базами данных информационных ресурсов объектом информационного бизнеса выступают **мировые** информационные ресурсы. Благодаря развитию современных телекоммуникационных систем, прежде всего глобальных Интернет-технологий, субъекты бизнеса получили практически неограниченный доступ к базам данных мировых информационных ресурсов. В глобальных сетях Интернет представлена по сути любая информация, базирующаяся на официальных, в том числе статистических, и неофициальных источниках разных стран и международных организаций. Международная информация, размещаемая в системе Интернет, также получила название **сетевых** информационных ресурсов.

Органом государственного управления Российской Федерации, осуществляющим сбор и первичную обработку статистической информации,

является Государственный Комитет по статистике. Он собирает статистические данные о состоянии экономики страны, публикует периодически отчеты, составляет аналитические записки, которые могут быть использованы любыми субъектами предпринимательского бизнеса.

В отличие от источников информационных ресурсов – всевозможных баз данных – источником творческих ресурсов выступают талантливые люди и творческие коллективы. Они могут развиваться индивидуально, в соответствии с личными творческими планами, но могут быть объединены в различного рода творческие лаборатории, художественные мастерские, научные институты и аналитические центры. Каждый такой центр или лаборатория в этом случае выступит как отдельный коллективный, либо корпоративный субъект бизнеса.

В процессе последовательного преобразования информационных ресурсов, а также творческих ресурсов в информационные продукты применяются различные **технологии обработки информации**, включающие профессиональные пакеты прикладных программ, и специальное оборудование. В результате этих действий происходит развитие информационного контента и технологий представления информации.

Под **информационным контентом** понимается содержание совокупности информационных сообщений, составляющей информационные массивы (или массивы информации). Каждый элемент информации, в том числе и первичное информационное сырье, обладает определенным контентом, однако информация может рассматриваться в качестве информационного продукта только в тех случаях, когда она представляет интерес для пользователей. Такой интерес может быть проявлен на любой стадии сбора и обработки информационных ресурсов (например, в качестве информационного продукта может рассматриваться по сути любая публикации в СМИ, отчетные данные любого субъекта бизнеса, любые статистические сведения). Поэтому формирование и развитие информационного контента является по сути бесконечным процессом, и его состав может быть определен в каждом конкретном случае под углом зрения особенностей оказываемой информационной услуги.

**Технологии представления информации** (информационного контента) включают **способы доставки информации** (почта, другие средства связи, включая спутниковую связь, теле-радио связь, а также телекоммуникации);

- **типы информационных носителей** (бумажные, сетевые, мультимедийные, аудиовизуальные);

- **периодичность поставки информации** (едино-разовые поставки, многоразовые поставки, характерные для специализированных бюллетеней и СМИ);

- **способы систематизации информации** (библиотеки и каталоги информации, учебно-методические комплексы, в том числе электронные, а также коммерческие базы данных).

Наиболее распространенным средством доступа к информационным ресурсам и продуктам являются компьютерные сети, а самым прогрессивным способом получения информации выступает технология **online**. Применяя данную технологию, пользователь входит в компьютерную сеть, получает доступ к информационным контентам, и затем в режиме реального времени, а при необходимости – в форме диалога с поставщиком информационных продуктов, осуществляет потребление информационных услуг.

Технологии обработки информации и технологии представления информации в своей совокупности называются информационными технологиями или **информационными системами**. Вместе с материальными носителями информации они образуют специфическую информационную среду любого направления бизнеса и характеризуют состояние самого информационного бизнеса.

Информационный бизнес осуществляется во всем мире либо небольшими, как правило, частными информационными, рекламными и аналитическими агентствами, научными лабораториями институтами, специализирующимися на формировании информационных контентов, либо крупными акционерными предприятиями в сфере телекоммуникаций, информационных технологий и средств массовой информации (так называемые медиа-холдинги).

**Информационные агентства** специализируются в сборе, анализе рыночной информации и продаже её различным субъектам бизнеса. Они заинтересованы в объективности информации - это показатель качества их продукции, - и так как массивы используемой ими информации велики, то и от полноты анализа информации зависит степень удовлетворения требований клиентов. Аналитическая деятельность дает субъектам бизнеса возможность прогнозировать изменения деловых связей и более обоснованно выстраивать линию поведения фирмы.

Мировые информационные агентства Reuter и Dow Jones Telerate поставляют своим клиентам не только информационные услуги, но и

программные продукты, позволяющие прогнозировать изменения финансовых индикаторов в ближайшем будущем.

Информационные агентства обычно создаются на базе государственных организаций, имеющих доступ к информации, а также предпринимательских фирм с преобладанием негосударственного капитала. В Москве в настоящее время действует несколько десятков таких агентств, имеющих штат до 20 сотрудников. Они представляют собой чаще всего закрытые акционерные общества, имеющие ограниченные финансовые возможности.

По характеру, предоставляемой информации, информационные агентства подразделяются на агентства,

- специализирующиеся на предоставлении ценовой информации;
- формирующие не только ценовую информацию, но и финансово-экономические новости, создающие аналитические разработки, формирующие банки данных;
- осуществляющие сбор и обработку социально-политической информации.

Крупнейшие российские информационные агентства готовят ежедневные и еженедельные продукты, которые предлагаются отечественным и зарубежным подписчикам.

Стремительное развитие в два последних десятилетия получили предпринимательские фирмы, специализирующиеся на бизнесе в области **информационных технологий, пакетов прикладных программ и телекоммуникаций**. Именно в компьютерном и телекоммуникационном бизнесе сосредоточено сегодня наибольшее число официальных миллионеров во главе с самым богатым человеком на планете – американцем Биллом Гейтсом.

Бизнес в области изготовления программных продуктов и проектирования локальных информационных систем превращается в чрезвычайно значимое явление на фоне бурного развития информационной среды деловых отношений, а Интернет и другие глобальные сети становятся каналом доступа к огромным массивам сторонней информации и вместе с тем предоставляют субъектам бизнеса возможность размещения собственной информации, которая становится доступной миллионам людей одновременно.



Основными участниками рынка электронных информационных услуг становится

- производители информации (producers);
- продавцы информации (vendors);
- пользователи (users), или подписчики информации (subscribers).

Специфической разновидностью информационного бизнеса является **образовательный бизнес**.

Он осуществляется государственными и негосударственными учебными заведениями общего и профессионального образования. Государственные учебные заведения являются типичным примером государственных унитарных предприятий, негосударственные учебные заведения – примером некоммерческих организаций.

Образовательные учреждения государственного сектора и их филиалы создаются по решению Правительства России, а образовательные учреждения негосударственного сектора - в соответствии с Законом Российской Федерации «О некоммерческих организациях» имеют организационно-правовые формы некоммерческих партнерств, фондов, автономных некоммерческих организаций и негосударственных учреждений.

Несмотря на некоммерческую направленность деятельности негосударственных образовательных учреждений, последние часто преследуют **коммерческие цели** и извлекают прибыль от обучения, подготовки, переподготовки кадров, выдачи сертификатов и дипломов.

Образовательная деятельность субъектов бизнеса стремительно развивается в последние десятилетия в большинстве стран мира с рыночно ориентированной экономикой. Это объясняется характерным для развитой рыночной экономики выравниванием социальных возможностей разных слоев населения, прежде всего в области доступа к образовательным ресурсам, образовательным продуктам и образовательным услугам. Принципиальное взаимное социальное равенство всех субъектов бизнеса на деле означает и принципиальное равноправие субъектов бизнеса на рынке образовательных услуг.

Под образовательными ресурсами, образовательными продуктами и образовательными услугами понимаются соответствующие разновидности

информационных ресурсов, информационных продуктов и информационных услуг. Между образованием людей и их информированием как двумя видами деловой деятельности существует следующая взаимная связь.

Осваивая информационные продукты, пользуясь информационными услугами, привлекая информационные ресурсы, потребители в любом случае приобретают новые знания, становятся более подготовленными к продолжению и развитию своей деятельности. Вместе с тем, образовательной может быть признана не всякая форма деятельности по информированию людей. Контенты образовательных продуктов представляют собой, как правило, профессионально ориентированные коммерческие базы данных, они используются системно и целенаправленно, в соответствии с уровнем образования, получаемого клиентами.

В настоящее время выделяются следующие уровни получения образования:

- общее (полное) среднее образование, достигаемое в средних общеобразовательных школах и лицеях;
- среднее профессиональное образование, достигаемое при обучении в колледжах и техникумах;
- высшее профессиональное образование;
- дополнительное профессиональное образование, т.е. обучение по коротким или укороченным программам, являющимся как бы дополнением либо к высшему образованию, либо к среднему профессиональному образованию;
- бизнес-образование, т.е. обучение по специализированным прикладным программам, позволяющим овладеть практическими навыками деловой деятельности и делового администрирования, таких как программы MBA (магистр делового администрирования);
- послевузовское образование, представляющее собой обучение в аспирантуре, при котором собственно обучение сочетается с проведением самостоятельных научных исследований.

Образовательные контенты (контенты образовательных услуг) содержатся в профессиональных или общих образовательных программах, их структурных элементах – учебных программах дисциплин и так

называемых дидактических единицах, из которых состоят учебные программы.

Предложение образовательных услуг осуществляется с помощью **образовательных технологий**, складывающихся из технологий подготовки и организации образовательной деловой деятельности. Они включают разнообразные методики проведения занятий (лекции, практические занятия, семинары, коллоквиумы, групповое проектирование, тренинги, подготовка и защита письменных работ, форумы, работа с базами данных и учебными материалами), технологии взаимодействия преподавателей и студентов, формы контроля качества образования, включая мониторинг содержания образовательных услуг.

Развитие образовательного бизнеса определяется в настоящее время двумя основными факторами. **Первым** следует считать высокий социальный статус образованного человека. В США, к примеру, более 60% трудоспособного населения имеет высшее профессиональное образование, на территории этой страны действует более 15000 университетов. Многие предприниматели вывешивают сертификаты, полученные во время обучения в престижных образовательных учреждениях, на стенах своих офисов.

**Вторым фактором** является осуществляемая со второй половины 20 века последовательная демократизация процессов оказания образовательных услуг. Заинтересованность массовых потребителей в получении образовательных услуг создал благоприятные возможности для развития многообразных форм деловой деятельности образовательных учреждений.

В странах с развитой рыночной экономикой практически сформирована система непрерывного образования, включающая дошкольную, школьную, довузовскую, вузовскую и после вузовскую подготовку, доступную разным социальным слоям населения. Наиболее важной чертой современного этапа демократизации образования стало формирование **принципа открытости профессионального образования** на национальном и международном уровнях.

Данный принцип реализуется с помощью высокого качества образовательных контентов и возможности гласных международных сопоставлений таких контентов, а также с помощью современных компьютерных и телекоммуникационных технологий формирования распределенной интерактивной образовательной среды и доставки образовательных продуктов любым пользователям. Сегодня стало возможным получение качественного образования в предельно комфортной

обстановке – с домашнего или офисного компьютера, в удобное время, по сути при отсутствии каких-либо временных и пространственных барьеров в получении образовательных услуг.

Источниками финансирования отдельных программ подготовки специалистов выступают государство, российские и иностранные организации и фонды, предпринимательские фирмы и сами студенты.

Для осуществления профессиональных образовательных программ субъекты образовательного бизнеса обязательно проходят процедуры общественного признания, которая обычно выступает в формах государственной, общественной (национальной и международной) **аккредитации**. В процессе аккредитации осуществляется комплексный анализ уровня компетенции сотрудников, оснащенность учебного заведения образовательными продуктами, наличие современных образовательных технологий, соответствие учебных программ национальным и международным образовательным стандартам.

На российском рынке образовательных услуг наибольший авторитет имеет государственная аккредитация государственных и негосударственных учебных заведений, которая осуществляется Министерством образования России.

## 2. Рынки информационных ресурсов

Виды деятельности, связанные с формированием информационных ресурсов, поддержанием их в актуальном состоянии, созданием средств обработки, средств связи, средств копирования информации объединяют в понятие информационной индустрии. Под средством обработки наряду с вычислительной техникой понимается и программное обеспечение. Информационный бизнес - это бизнес, где товаром является информация. Бизнес в сфере информационной индустрии - это бизнес, где товаром является информация, компьютерная техника, программное обеспечение, оргтехника и другие средства, и используемые в информационных технологиях.

Способность решать задачи информационного обслуживания на уровне максимальных возможностей, определяемых достигнутым на данный момент состоянием развития вычислительной техники и связи, называют информационным потенциалом.

Структуры, которые работают на информационном рынке, предлагают потребителю следующие виды услуг:

- непосредственный доступ к базам данных - режим on-line;
- пакетный доступ к базам данных - режим off-line;
- в виде баз данных на дискетах и компакт-дисках;
- в виде консультаций, оказываемых специалистами в области информационных ресурсов;
- в виде обучения доступу к мировым информационным ресурсам.

Указанные виды услуг имеют свои области эффективного использования и могут взаимно дополнять друг друга.

В качестве поставщиков информации на рынке информационных услуг выступают коммерческие структуры, государственные и общественные организации, частные лица. Обычно они именуются информационными корпорациями, информационными агентствами, информационными службами, информационными центрами.

Необходимо отметить, что информация является основой принятия решений во всех сферах человеческой деятельности. Она способствует повышению эффективности труда в различных областях. Это обстоятельство

определяет тот факт, что пользователями услуг выступают специалисты, работающие практически во всех сферах производства.

Могут быть разные аспекты классификации пользователей. Так пользователи могут быть разделены на следующие группы:

- специалисты промышленных предприятий и предприятий торговли;
- специалисты консалтинговых и маркетинговых информационных Агентств;
- работники научно-исследовательских учреждений и учебных заведений;
- работники государственных учреждений;
- работники общественных организаций;
- индивидуальные пользователи.

Становление рынка электронной информации сопровождалось также специализацией (разделением труда) организаций, занимающихся информационным обслуживанием. Сформировалось три группы информационных служб:

- центры-генераторы (производители информации) - специализируются на добыче информации, формировании и поддержании баз данных в актуальном состоянии;
- центры распределения (поставщики информации), которых обычно называют Вендорами, занимаются информационным обслуживанием пользователей на основе баз данных, поставляемых им на коммерческой основе центрами-генераторами;
- информационные агентства, осуществляющие как функции сбора информации, формирования и ведения баз данных, так и функции обслуживания пользователей.

Годом рождения информационного рынка в России считают 1991г. Появление рынка в РФ обусловлено тем, что были созданы мировые телекоммуникационные вычислительные сети (ТВС)

На характере развития отечественных сетей и сетевых ресурсов отражались общие мировые тенденции развития ТВС. Основной из них было объединение в той или иной сфере коммуникационных структур.

Возможности и конкурентоспособность любой ТВС определяются и информационными ресурсами (знаниями, программами, БД). Кроме того, они должны непрерывно дополняться и обновляться.

Современный информационный рынок можно разделить на четыре области:

1. электронная информация,
2. электронные сделки,
3. системы сетевых коммуникаций,
4. программное обеспечение.

В свою очередь рынок электронной информации состоит из 4 секторов:

1. деловая информация,
2. юридическая информация,
3. информация для специалистов,
4. массовая или потребительская информация.

Основными поставщиками информации на этом рынке выступают центры-генераторы баз данных и центры-распределители информации на основе баз данных, а также информационные брокеры.

Деловой сектор (в рамках электронной информации):

1. Биржевая и финансовая информация, генераторами которой являются банки, биржи и брокерские конторы. Эта информация о рынке ценных бумаг, котировки валют, рынке товаров, капиталов, услуг, а также инвестициях и ценах.
2. Экономическая и статистическая информация, числовая информация.
3. Коммерческая информация - государственная.
4. Информация о коммерческих предложениях, о купле-продаже по определенным товарным группам.
5. Новости в области экономики и бизнеса.

Юридический сектор включает системы доступа к электронным сборникам указов и т.п.

Сектор информации для специалистов состоит из следующих частей:

1. профессиональная информация, дифференцированная по областям науки и техники,
2. доступ к первоисточникам (библиографическая и реферативная информация).

Массовая и потребительская информация:

1. информация служб новостей и агентств, пресса и др.
2. потребительская информация.

Рынок электронных сделок включает системы банковских и межбанковских операций, системы электронных торгов, системы резервирования товаров и услуг. В рамках этого рынка имеет значение электронный обмен данными, который обеспечивает возможность безбумажного документооборота. При этом велика роль службы безопасности, предотвращающей несанкционированный доступ к этой информации.

Рынок программного обеспечения - все виды программной продукции и их обслуживание.

Системы сетевых коммуникаций - электронная почта, телеконференции, электронные сетевые доски объявлений и др., системы ТВС.

К наиболее предоставляемым услугам распространения относят:

- телекоммуникационные услуги (обмен сообщениями в режиме электронной почты как между пользователями одной сети, так и между разными сетями; обмен сообщениями в телеконференциях и телесеминарах; организация электронных бюллетеней, электронных новостей; организация общения в режиме запрос-ответ; передача больших массивов информации в файлах, тиражирование информации и передача по определенному списку адресов; выдача копий сообщений по запросу абонента),



- информационные услуги (поиск информации по запросам в справочных системах),
- консультационные услуги (консультации по программному сетевому обеспечению, консультации по технологии использования общественных ресурсов в сети и обучение навыкам работы с компьютером и техническими средствами),
- технические услуги (установка и обслуживание программного обеспечения и тестирование техники и программ),
- рекламные услуги.

### **3. Мировые информационные ресурсы: определение, классификация и характеристика основных структур (баз данных, сетей) по различным признакам.**

**Информационные ресурсы** - отдельные документы и отдельные массивы документов в хранилищах данных информационных систем: библиотеках, архивах, фондах, базах, данных, других видах хранилищ данных.

Информационные ресурсы в широком смысле - совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации.

К мировым информационным ресурсам имеет отношение информация, характеризующая производственные отношения в обществе. К ней относятся сведения, которые циркулируют в экономической системе.

Информационные ресурсы – документы и массивы документов в информационных системах. В течение всей истории развития цивилизации предметом труда оставались материальные объекты, деятельность за пределами материального производства и обслуживания, как правило, относилась к категории непроизводственных затрат.

Информационные ресурсы - это совокупность данных, организованных для получения достоверной информации в самых разных областях знаний и практической деятельности. Законодательство Российской Федерации под информационными ресурсами подразумевает отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах.

#### **Классификация мировых информационных ресурсов**

##### **1) Государственные (национальные) информационные ресурсы**

Государственные информационные ресурсы - информационные ресурсы, полученные и оплаченные из федерального бюджета.

Содержание государственных информационных ресурсов (примеры): деятельность государственных органов власти, правовая информация, биржевая и финансовая информация, коммерческая информация.

##### **2) Информационные ресурсы предприятий**

Информационные ресурсы предприятий – информационные ресурсы, созданные или накопленные на предприятиях и в организациях.

Содержание информационных ресурсов предприятия (примеры): информационное обеспечение хозяйственной деятельности, планирование и оперативное управление деятельностью предприятия, бизнес-планы, внешнеэкономическая деятельность.

### **3) Персональные информационные ресурсы**

Персональные информационные ресурсы – информационные ресурсы, созданные и управляемые каким-либо человеком и содержащие данные, относящиеся к его личной деятельности.

Мировые информационные ресурсы в имеющейся литературе обычно подразделяются на три сектора:

- сектор деловой информации;
- сектор научно-технической и специальной информации;
- сектор массовой потребительской информации.

Сектор деловой информации подразделяется в свою очередь на следующие группы:

- биржевая и финансовая информация — информация о котировках ценных бумаг, валютных курсах, учетных ставках, рынках товаров и капиталов, предоставляемая биржами, специальными службами биржевой и финансовой информации, брокерскими компаниями;
- статистическая информация — числовая, экономическая, демографическая, социальная информация в виде рядов динамики, прогнозных моделей и оценок, предоставляемая государственными службами, а также компаниями, занятыми исследованиями, разработками и консалтингом;
- коммерческая информация — информация о компаниях, фирмах, корпорациях, направлениях их работы, финансовом состоянии, цепях на продукцию и услуги, связях, сделках, руководителях;
- деловые новости в области экономики и бизнеса.

Биржевая и финансовая информация изменяется постоянно. Следовательно, и предоставление ее потребителю должно осуществляться в реальном масштабе времени.

Требования к оперативности предоставления потребителю коммерческой информации ниже, чем требования к предоставлению биржевой и финансовой информации. Обычно коммерческая информация обновляется ежедневно или еженедельно.

Важность коммерческой информации в условиях рынка и конкуренции весьма высока. Эта информация используется непосредственно бизнесменами и предпринимателями при решении следующих задач:

- выбор поставщиков, партнеров и размещение заказов;
- выход на рынок с новым товаром;
- поиск покупателей;
- слияние и приобретение компаний;
- маркетинговые исследования по анализу рынка.

Сектор научно-технической и специальной информации включает документальную библиографическую, реферативную и полнотекстовую информацию о фундаментальных и прикладных исследованиях, а также профессиональную информацию для юристов, врачей, инженеров и т. д.

Сектор массовой потребительской информации включает новости и справочную информацию, потребительскую и развлекательную информацию (погода, расписание транспорта, покупки и продажи, аренда машин, справочники служб быта и т. д.).

## 4. Мировые информационные сети

### Компьютерные коммуникационные сети

Образование глобальных сетей в России началось в 1990г. На российском рынке глобальных вычислительных сетей наиболее активно и эффективно функционируют следующие сетевые структуры:

Internet России с 1990г. объединяет более 300 тысяч машин, среди них научные, учебные, просветительские организации, банки, биржи, частные лица, агентства.

Сеть LASNET. Она создана в 1995г. институтом автоматизированных сетей. Эта сеть предоставляет услуги в области электросвязи.

Сеть РОСПАК. Создана АО Интертелеком, имеет свои узлы в 50 городах России, зарегистрирована в международном союзе электросвязи. Обеспечено взаимодействие с отечественными и зарубежными ТВС.

Сеть Исток-К - разработчики и держатели сети Концернтелеком. Она реализована на отечественных технических средствах и представляет собой совокупность центров коммутации пакетов и сообщений, соединенных стандартными каналами государственной сети связи.

Сеть РЕЛКОМ - сеть документального обмена общего пользования, разработанная в институте имени Курчатова. В качестве национальной стала частью европейской сети EVNET и имеет выход в Internet.

«Спринт-сети» - созданы российскими телеграфами. Являются сетями передачи данных и документооборота, обеспечивают выход в международные сети.

АКАДЕМ СЕТЬ - ведомственная сеть, созданная всероссийским НИИ прикладных автоматических систем, предназначенных для обеспечения доступа научных и исследовательских организаций к базам данных информационных центров. Это открытая неоднородная ИВС (информационная вычислительная система) с коммутацией пакетов. Основные ее компоненты - коммутационные и терминальные системы, а также рабочие системы на базе ЭВМ.

ИНФОТЕЛ - представляет собой сеть передачи данных и документооборота. В сети реализованы международные стандарты и

рекомендации по сетям передачи данных общего пользования. Она взаимодействует со 190 зарубежными сетями. Основные услуги: передача текстовых и двоичных файлов, интерактивный доступ к информационным вычислительным ресурсам, выход в другие телекоммуникационные сети.

Сеть FIDONET - некоммерческая сеть, представляющая собой совокупность многочисленных электронных досок объявлений, объединенных в сеть, где в качестве средств связи используются обычные коммутированные телефонные каналы. Сеть Fidonet имеет иерархическую структуру. Все узлы объединяются по схеме: в пределах одного города, района, области формируется сеть, руководство которой осуществляет сетевой коридор.

В пределах одного государства формируется регион, общее руководство которого осуществляет региональный координатор.

В пределах материка формируется зона руководства, которое осуществляет зональный координатор.

В Fidonet имеется 6 зон: Северная Америка, Европа, Австралия, Латинская Америка, Африка и Азия. Работой всей сети Fidonet управляет международный координатор.

Узел сети Fidonet представляет собой аппаратно-программный комплекс для обеспечения обмена почтой с другими аналогичными узлами.

Дополнительный узел используется как доска объявлений BBS. Информация на BBS делится на 3 категории - это файлы, почта и объявления. В качестве программного обеспечения сервера узла BBS в нашей стране используется обычный пакет Maximus, который позволяет просматривать почту, открытую для него или адресованную пользователю, отправлять сообщения другим пользователям BBS или другим BBS, входящим в Fidonet.

Системы электронной почты в этой сети реализуются в режиме диалога, что выгодно ее отличает от других сетей. Например, от Internet, где электронная почта работает в режиме отправления.

Некоторые узлы сети Fidonet являются шлюзами Internet, то есть для отправления письма в Internet следует его отправлять на ближайший шлюз.

Основная услуга, предоставляемая узлами Fidonet - это доступ пользователей к коллекции файлов, собранных в узле. Эти файлы

преимущественно являются программным обеспечением, обладание которым не сопровождается коммерческой выгодой.

2 января 1969 г. агентство перспективных исследовательских проектов (ARPA - Advanced Research Projects Agency), являющееся одним из подразделений Министерства обороны США, начало работу над проектом связи компьютеров оборонных организаций. В результате была создана сеть ARPANET, в основе функционирования которой лежали принципы, использованные позже при построении Internet. ARPANET, с одной стороны, должна была обеспечить сохранение коммуникаций в случае ядерной атаки противника, с другой стороны, облегчить сотрудничество различных исследовательских учреждений. ARPANET обеспечивала связь между университетами, военными учреждениями и предприятиями оборонной промышленности. В случае разрушения одной или нескольких линий связи система должна была уметь переключаться на другие линии. Спустя некоторое время в систему были встроены программы перемещения файлов и электронная почта.

Следующим этапом в развитии Internet было создание сети Национального научного фонда США (NSF - National Science Foundation). Сеть NSFNET объединяла научные центры США. Основой сети стали пять суперкомпьютеров, соединенных между собой высокоскоростными линиями связи. Все остальные пользователи могли подключаться к сети и использовать возможности этих суперкомпьютеров.

В 1987 г. был создан хребет сети NSFNET, состоящий из 13 центров, соединенных высокоскоростными линиями связи. Центры располагались в разных частях США. Сеть NSFNET быстро заняла место ARPANET, и последняя была ликвидирована в 1990 г. Таким образом появилась сеть Internet в США.

Одновременно были созданы национальные сети в других странах. Они стали объединяться и в 1990-х гг. возникла сеть Internet в ее нынешнем виде. Сейчас Internet объединяет тысячи разных сетей, расположенных по всему миру, к ним имеют доступ десятки миллионов пользователей.

В России сеть Internet появилась недавно (сначала - электронная почта). Бурный рост пользователей в России начался с 1996 г.

Сеть Internet уже сейчас стала одним из основных средств связи. Не только компьютеры, но телефоны, телевизоры, видеокамеры и другие устройства подключаются напрямую к сети Internet. Умение работать в Internet станет обязательным условием для достижения успехов практически в любой области деятельности.

Отличительной особенностью Internet является высокая надежность. При выходе из строя части компьютеров и линий связи, сеть будет продолжать функционировать. Такая надежность обеспечивается тем, что в сети Internet нет единого центра управления. Если выходят из строя некоторые линии связи и компьютеры, то сообщения могут быть переданы по другим линиям связи. Как и любая другая компьютерная сеть, Internet состоит из множества компьютеров, соединенных между собой линиями связи и установленных на этих компьютерах программ. Internet обеспечивает обмен информацией между всеми компьютерами, которые входят в сети, подключенные к ней. Тип компьютера и используемая ими операционная система значения не имеют.

Основные ячейки Internet - локальные вычислительные сети. Если ЛВС подключена к Internet, то и каждая рабочая станция этой сети также может подключиться к Internet. Существуют также компьютеры, самостоятельно подключенные к Internet. Это хост-компьютеры (host - хозяин).

Центр Internet - оптоволоконный кабель с очень высокой пропускающей способностью. Информацию можно переносить и с помощью спутниковых систем связи. Спутники позволяют передавать информацию между континентами через космическое пространство.

Internet представляет собой совокупность физически взаимосвязанных хост-компьютеров. Каждый подключенный к сети компьютер имеет свой адрес, по которому его может найти абонент из любой точки мира.

Пользователи Internet подключаются к сети через компьютеры специальных организаций, которые называются поставщиками услуг сети Internet - провайдерами (provider). Провайдеры имеют множество линий для подключений пользователей и высокоскоростные линии связи для подключения к остальной части Internet. Мелкие поставщики подключены к более крупным и т.д. Все организации, соединенные между собой высокоскоростными линиями связи, используют магистральный канал, или хребет (от английского слова - backbone), сети Internet. Если поставщик подключен непосредственно к хребту, то скорость передачи информации будет максимальной.

Однако и одиночный пользователь, и ЛВС могут подключаться высокоскоростной линией к хребту Internet и стать провайдерами.

Компьютеры, подключенные к Internet, часто называются ее узлами или сайтами (от английского слова site - место). Узлы, установленные у провайдеров, обеспечивают доступ пользователей к Internet.



Многие фирмы создают в Internet web-узлы (web - паутина, сеть, сплетение), с помощью которых они распространяют информацию о своих товарах и услугах.

### **Internet как новая среда делового общения**

Internet предоставляет беспрецедентные возможности для формирования индивидуального взаимодействия между компаниями и их клиентами. Эти возможности находятся в тесной взаимосвязи с современными тенденциями успешного ведения бизнеса, среди которых одним из главных конкурентных преимуществ является умение налаживать и поддерживать взаимодействие со своими клиентами для роста их удовлетворенности и лояльности к компании.

Для поддержания заданного уровня продаж компания должна учитывать два основных направления в своей деятельности: привлечение новых покупателей и поддержание отношений с существующими. С точки зрения экономической выгоды, гораздо дешевле поддержать взаимоотношения с постоянным покупателем, чем найти нового.

Причинами, толкающими компании на пересмотр своих отношений с клиентами, является и ряд других тенденций. Современные технологии, используемые в Internet, привели к тому, что покупатель получает доступ к любой части рынка при минимальных транзакционных издержках. Удержание имеющихся клиентов в таких условиях становится первостепенной задачей.

Поскольку контакт между клиентом и фирмой может осуществляться самыми разными способами от телефона и факса до телеконференций и электронной почты, клиент ожидает, что вся получаемая по этим каналам информация рассматривается компанией во всей совокупности. В таких условиях удержать его можно лишь учитывая всю имеющуюся о нем и контактах с ним информацию.

Кроме того, существует тенденция снижения эффективности воздействия традиционных стимуляторов потребительского спроса, таких как реклама, мероприятия по стимулированию сбыта и т. д. Как следствие, в условиях острой конкурентной борьбы, компании пытаются найти новые возможности для привлечения и удержания потребителей.

Рассмотрим особенности, текущее состояние и перспективы развития финансовой сферы услуг в Internet, как одной из наиболее развитых не сегодняшний день.

Наибольшего развития в сфере услуг, предоставляемых через Internet, получили финансовые услуги, к которым относятся следующие виды деятельности:

- предоставление банковских услуг через Internet;
- предоставление услуг по работе на валютном и фондовом рынках через Internet;
- Internet-страхование - предоставление услуг страхования через Internet.

Первостепенным элементом полноценной системы финансовых услуг являются сектор банковских услуг. Он позволяет обеспечить проведение расчетов и контроль над ними со стороны всех участников финансовых отношений. Кроме очевидных преимуществ для корпоративных пользователей, многие из которых уже сегодня готовы перейти от систем «банк-клиент» к управлению финансовыми средствами через Internet, система должна удовлетворять и запросы частных пользователей. Так, открыв единый счет в банке, установившем у себя систему банковского обслуживания через Internet, пользователь должен получить возможность не вставая из-за компьютера вести расчеты с поставщиками услуг Internet, сотовой и пейджинговой связи, осуществлять платежи за коммунальные услуги, совершать покупки в виртуальных магазинах и многое другое.

Вторым элементом системы финансовых услуг в Сети является сектор услуг по работе на валютном и фондовом рынках. Он позволяет всем желающим участвовать в торгах на биржевых площадках, на равных правах с инвестиционными компаниями и банками. Высокая доходность спекулятивных операций на валютных и фондовых рынках привлекает огромное количество людей по всему миру и делает его одним из самых быстроразвивающихся в Internet.

И, наконец, третьим элементом является Internet-страхование. Оно предоставляет клиенту классический набор страховых услуг, соглашение о предоставлении, все платежи по которым осуществляются через Internet. Услуги Internet-страхования в России уже оказывают такие лидеры рынка, как «Группа Ренессанс Страхование», «РОСНО», «Ингосстрах», а также ряд других.

## **5.Сетевые технологии как мировой информационный ресурс**

Обмен информацией производится по каналам передачи информации. Каналы передачи информации могут использовать различные физические принципы. Так, при непосредственном общении людей информация передается с помощью звуковых волн, а при разговоре по телефону - с помощью электрических сигналов, которые распространяются по линиям связи. Компьютеры могут обмениваться информацией с использованием каналов связи различной физической природы: кабельных, оптоволоконных, радиоканалов и др.

Общая схема передачи информации включает в себя отправителя информации, канал передачи информации и получателя информации. Если производится двусторонний обмен информацией, то отправитель и получатель информации могут меняться ролями.

Основной характеристикой каналов передачи информации является их пропускная способность (скорость передачи информации). Пропускная способность канала равна количеству информации, которое может передаваться по нему в единицу времени.

Обычно пропускная способность измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с. Однако иногда в качестве единицы измерения используется байт в секунду (байт/с) и кратные ему единицы Кбайт/с и Мбайт/с.

Создание компьютерных сетей вызвано практической потребностью совместного использования информации пользователями, работающими на удаленных друг от друга компьютерах. Сети предоставляют пользователям возможность не только быстрого обмена информацией, но и совместного использования принтеров и других периферийных устройств и даже одновременной работы с документами.

Локальная сеть объединяет компьютеры, установленные в одном помещении, или в одном здании.

В небольших локальных сетях все компьютеры обычно равноправны, то есть пользователи самостоятельно решают, какие ресурсы своего компьютера (диски, каталоги, файлы) сделать общедоступными по сети. Такие сети называются одноранговыми.

Если к локальной сети подключено более 10 компьютеров, одноранговая сеть может оказаться недостаточно производительной. Для увеличения производительности, а также в целях обеспечения большей надежности при хранении информации в сети некоторые компьютеры специально выделяются для хранения файлов и программных приложений. Такие компьютеры называются серверами, а локальная сеть — сетью на основе сервера.

Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь специальную плату (сетевой адаптер).

Основной функцией сетевого адаптера является передача и прием информации из сети. В настоящее время наиболее часто используются сетевые адаптеры типа EtherNet, которые могут объединять в сеть компьютеры различных аппаратных и программных платформ (IBM-совместимые, Macintosh, Unix-компьютеры).

Соединение компьютеров (сетевых адаптеров) между собой производится с помощью кабелей различных типов (коаксиального, витой пары, оптоволоконного). Для подключения к локальной сети портативных компьютеров часто используется беспроводное подключение, при котором передача данных осуществляется с помощью электромагнитных волн.

Важнейшей характеристикой локальных сетей, которая определяется типом используемых сетевых адаптеров и кабелей, является скорость передачи информации по сети. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне от 10 до 100 Мбит/с.

Общая схема соединения компьютеров в локальной сети называется топологией сети. Топологии сети могут быть различными.

Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому, последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой, называется линейной шиной.

Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла, то реализуется локальная сеть типа «звезда».

Обычно при такой схеме соединения центральным узлом является более мощный компьютер.

Преимущество локальной сети типа «звезда» перед локальной сетью типа «линейная шина» состоит в том, что при выходе из строя сетевого кабеля у одного компьютера локальная сеть в целом продолжает нормально функционировать.

Локальные сети обычно объединяют несколько десятков компьютеров, размещенных в одном здании, однако они не позволяют обеспечить совместный доступ к информации пользователям, находящимся, например, в различных частях города. На помощь приходят региональные сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона (города, страны, континента).

Многие организации, заинтересованные в защите информации от несанкционированного доступа (например, военные, банковские и пр.), создают собственные, так называемые корпоративные сети. Корпоративная сеть может объединять тысячи и десятки тысяч компьютеров, размещенных в различных странах и городах (в качестве примера можно привести сеть корпорации Microsoft — Microsoft Network (MSN)).

Потребности формирования единого мирового информационного пространства привели к созданию глобальной компьютерной сети Internet. В настоящее время на более чем 150 миллионах компьютеров, подключенных к Internet, хранится громадный объем информации (сотни миллионов файлов, документов и так далее). Глобальная сеть Internet привлекает пользователей своими информационными ресурсами и сервисами (услугами), которыми пользуется около миллиарда человек во всех странах мира.

В каждой такой локальной или корпоративной сети обычно имеется, по крайней мере, один компьютер, который имеет постоянное подключение к Internet с помощью линии связи с высокой пропускной способностью (сервер Internet). В качестве таких «магистральных» линий связи обычно используются оптоволоконные линии с пропускной способностью до 20 Гбит/с и более.

Надежность функционирования глобальной сети обеспечивает большое количество линий связи между региональными сегментами сети. Например, российский региональный сегмент Internet имеет несколько магистральных линий связи, соединяющих его с североамериканским, европейским и японским сегментами.

Основу, «каркас» Internet составляют более 150 миллионов серверов, постоянно подключенных к сети, из которых в России насчитывается около 400 тысяч (на начало 2002 г.).

К серверам Internet могут подключаться с помощью локальных сетей или коммутируемых телефонных линий сотни миллионов пользователей Internet.

Особенностью глобальных сетей является большая протяженность линий связи, объединяющих локальные сети. Причем такие соединения являются соединениями типа «точка-точка», когда сетевой кабель используется для передачи информации только между двумя компьютерами (или другим сетевым оборудованием), соединенным этим кабелем. Существуют следующие типы каналов, используемых для соединения локальных сетей (или отдельного пользователя с локальной сетью):

- выделенная линия;
- коммутируемая линия.

При соединении по выделенной линии, связь между двумя сетевыми устройствами существует постоянно. В любой момент времени удаленный маршрутизатор (мост) может направлять пакеты в выделенный канал, не заботясь об установлении соединения. Использование выделенной линии для соединения локальных сетей — дорогостоящее решение, т.к. приходится платить за аренду линии, вне зависимости от ее фактического использования. Поэтому данный вариант оправдан, только если между сетями циркулируют большие объемы данных. Если же трафик невелик, то выгоднее использовать коммутируемую линию.

В коммутируемой линии связь с другим сетевым устройством (возможно с несколькими) устанавливается только при необходимости. При этом пользователь платит только за фактическое время соединения, однако на установление самого соединения тратится время, а также возможны отказы в установлении соединения по причине занятости линии. Частным случаем коммутируемой линии является соединение домашнего пользователя с провайдером Internet по телефонной линии, с использованием модема.

Существуют различные типы выделенных и коммутируемых линий: аналоговые телефонные линии, цифровые линии PDH (с интерфейсами T1/E1, T2/E2, T3/E3), цифровые линии SONET/SDH, цифровые линии ISDN (более точно: сети ISDN), асимметричные цифровые абонентские линии ADSL.

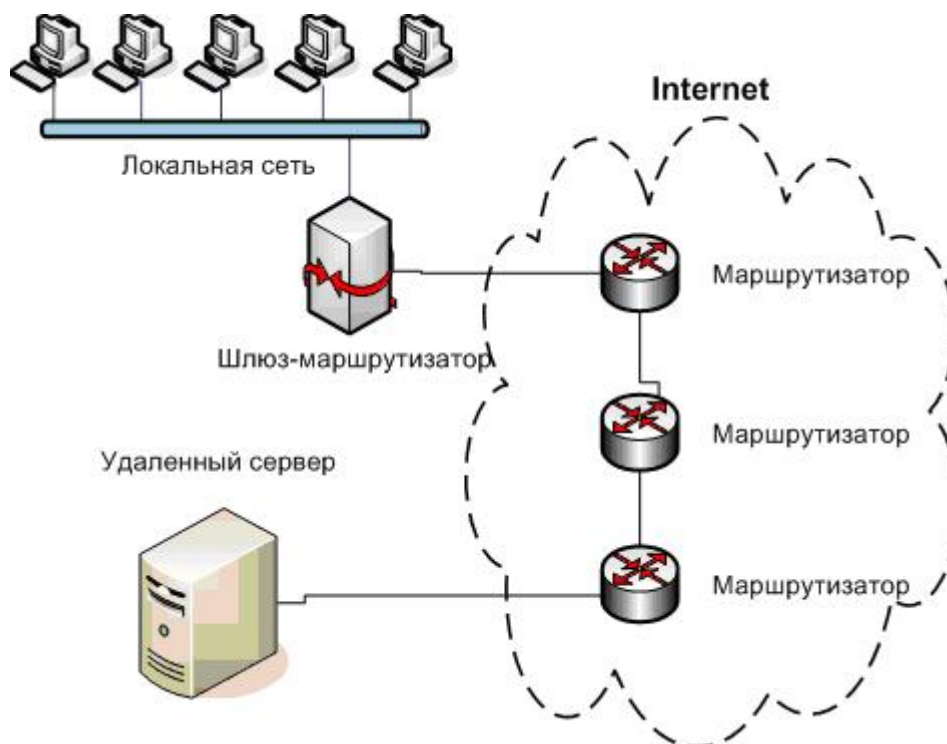
Имея выделенный или коммутируемый канал, можно напрямую объединить между собой несколько локальных сетей при помощи удаленных маршрутизаторов или мостов. В самом простом варианте это будет реализовано при помощи компьютера-шлюза, на котором настроен интерфейс вызова по требованию: пакеты циркулируют в рамках локальной сети, а если на шлюз попадает пакет, направляющийся в другую локальную сеть, то модем компьютера-шлюза сам позвонит на другой компьютер-шлюз (телефонный номер выбирается в зависимости от адреса назначения пакета), а после передачи пакета разорвет соединение.

Однако такая схема не всегда экономически оправдана. Предположим, что одна локальная сеть находится в РФ, а вторая в США. Даже при небольшом трафике между сетями международные разговоры обойдутся очень дорого. Поэтому будет разумнее для соединения локальных сетей воспользоваться услугами уже существующих глобальных сетей, например Internet. Такая возможность предоставляется, уже рассматривавшейся ранее, технологией виртуальных частных сетей (VPN - Virtual Private Network), которая благодаря шифрованию позволяет организовать безопасное соединение двух ЛВС через Internet. Однако сеть Internet для этих целей стала использоваться сравнительно недавно, да и отнюдь не является самым быстрым, надежным и безопасным вариантом. Существует большое количество других глобальных сетей с коммутацией пакетов, позволяющих решать эти задачи. К глобальным сетям с коммутацией пакетов относятся сети X.25, Frame Relay, ATM и TCP/IP (Internet).

Сети X.25, Frame Relay и ATM состоят из коммутаторов (которые отличаются от коммутаторов локальных сетей), объединенных между собой связями «точка-точка» и работающими с установлением виртуального канала между абонентами сети. Под виртуальным каналом понимается нумерованное соединение между двумя абонентами, в котором данные передаются не на основании таблиц маршрутизации коммутаторов, а на основании номера виртуального канала. Точнее говоря, маршрутизация пакетов между коммутаторами сети на основании таблиц маршрутизации происходит только один раз — при создании виртуального канала. После создания виртуального канала передача пакетов коммутаторами происходит на основании номера или идентификатора виртуального канала (Virtual Channel Identifier, VCI).

## 6. Характеристика Интернет

**Интернет** – это сеть сетей – соглашение между множеством компьютерных сетей во всем мире, касающееся того, как эти сети должны взаимодействовать между собой (рис.1).



**Рис.1. Интернет**

24 октября 1995 года Федеральный сетевой совет (FNC) одобрил резолюцию, определяющую термин «Интернет».

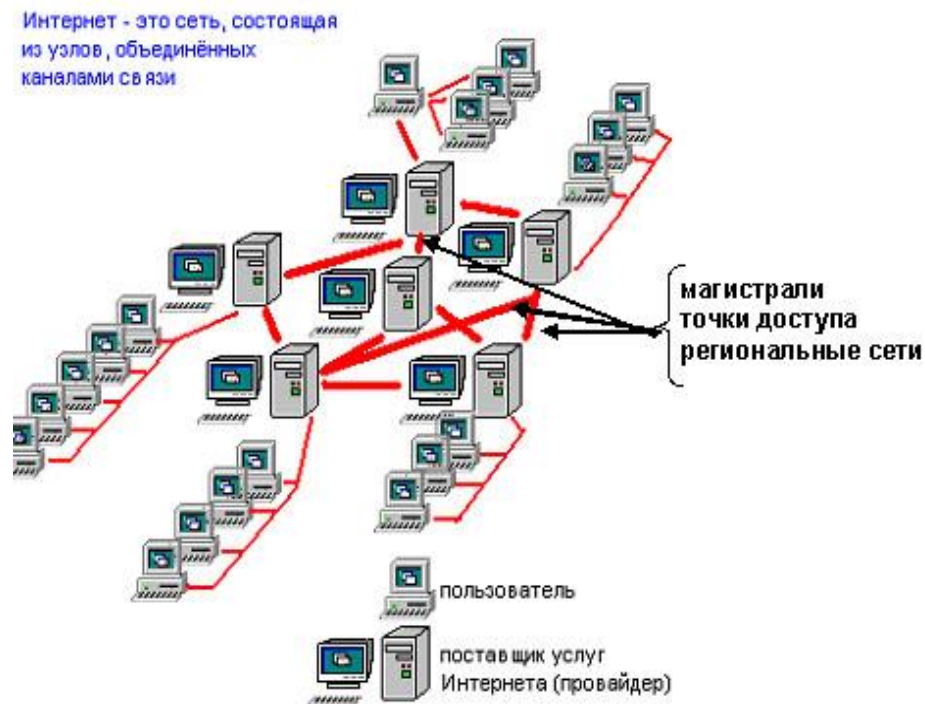
Интернет – это глобальная информационная система, которая:

- логически взаимосвязана пространством глобальных уникальных адресов, основанных на Интернет-протоколе (IP) или на последующих расширениях или преемниках IP;
- способна поддерживать коммуникации с использованием семейства протокола управления передачей/Интернет-протокола (TCP/IP) или его последующих расширений/преемников и/или других IP-совместимых протоколов;
- обеспечивает, использует или делает доступными на общественной или частной основе высокоуровневые услуги, настроенные над описанной здесь коммуникационной и иной связанной с ней инфраструктурой.



## Инфраструктура Интернет (Рис.2):

- Магистральный уровень (система связанных высокоскоростных телекоммуникационных серверов).
- Уровень сетей и точек доступа (крупные телекоммуникационные сети), подключенных к магистрالي.
- Уровень региональных и других сетей.
- ISP – интернет-провайдеры.
- Пользователи.



**Рис.2. Инфраструктура Интернет**

### Виды компьютерных сетей:

- локальные;
- региональные;
- корпоративные;
- глобальные сети.

### Основные службы и сервисы Интернет:

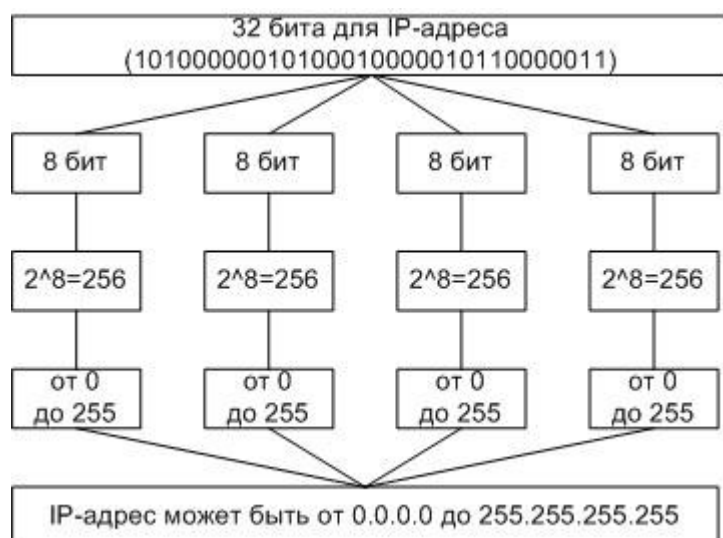
- Удаленный доступ (Telnet).
- Электронная почта (E- Mail).
- Телеконференции (Usenet).
- Протокол передачи файлов (FTP).
- «Всемирная паутина» World Wide Web.

**Гипертекст** – система связанных документов на серверах WWW, содержащих ссылки на другие, связанные по смыслу документы.

Будучи связаны друг с другом посредством ссылок, все существующее множество документов Web рождает аналогию компьютерной паутины, окутавшей планету.

Адресация в Интернет:

- IP-адрес, состоящий из 4 байт (рис.3), например: 116.37.10.30. Этот адрес используется на сетевом уровне. Он назначается администратором во время конфигурирования компьютеров и маршрутизаторов.
- Символьный идентификатор-имя (DNS) – доменные адреса, например: dvinaland.ru



**Рис.3. IP-адрес**

**IP v 4** – адрес является уникальным 32-битным идентификатором IP-интерфейса в Интернет.

**IP v 6** – адрес является уникальным 128-битным идентификатором IP-интерфейса в Интернет, иногда называют **Internet -2**, адресного пространства IP v 4 уже стало не хватать, поэтому постепенно вводят новый стандарт.

IP-адреса принято записывать разбивкой всего адреса по октетам (8), каждый октет записывается в виде десятичного числа, числа разделяются точками. Например, адрес

10100000010100010000010110000011  
записывается как

10100000.01010001.00000101.10000011 = 160.81.5.131

При этом: 160.81.5.131 - IP-адрес

160.81.5. - номер сети

131 - номер хоста

Доменные адреса:

domain 3. domain 2. domain 1

domain 1 - код страны или тематический код

domain 2 - наименование организации

domain 3 - имя сервера или компьютера организации

Например: ibi . spb . ru

Адресация документов на WWW - сервере

URL – универсальный указатель ресурса:

<http://www.gpntb.ru/inter-events/crimea2000>

http – протокол передачи данных

www – вид сервиса Интернет

gpntb . ru – адрес сервера ГПНТБ

inter – events / crimea 2000 – место размещения документа на сервере  
и название документа

Технология WWW :

- язык гипертекстовой разметки документов HTML;
- протокол обмена гипертекстовой информацией HTTP;

- уникальный способ адресации ресурсов в Интернет- URL.

## 7. Принципы работы поисковых систем

Поисковые системы включают следующие программные компоненты:

- spider (паук): браузероподобная программа, которая скачивает веб-страницы;
- crawler «путешествующий» паук, который автоматически идет по всем ссылкам, найденным на странице;
- indexer (индексатор): «слепая» программа, которая анализирует веб-страницы, скаченные пауками;
- the database (база данных): хранилище скаченных и обработанных страниц;
- search engine results engine (система выдачи результатов): извлекает результаты поиска из базы данных.

Spider: Паук – это программа, которая скачивает веб-страницы.

Он работает как браузер, когда вы соединяетесь с веб-сайтом и загружаете страницу.

Паук не имеет никаких визуальных компонент.

То же действие (скачивание) вы можете наблюдать, когда просматриваете некоторую страницу и когда выбираете «просмотр HTML-кода» в своем браузере.

Crawler: Как и паук, скачивает страницы, он анализирует страницу и находит все ссылки.

Его задача – определять, куда дальше должен идти паук, основываясь на ссылках или исходя из заранее заданного списка адресов.

Indexer: Индексатор разбирает страницу на различные ее части и анализирует их.

Элементы типа заголовков страниц, заголовков, ссылок, текста, структурных элементов, элементов стилевых частей страницы вычленяются и анализируются.

Database: База данных – это хранилище всех данных, которые поисковая система скачивает и анализирует.

Search Engine Results Engine – система выдачи результатов решает, какие страницы удовлетворяют запросу пользователя.

Это та часть поисковой системы, с которой вы имеете дело, осуществляя поиск.

Когда пользователь вводит ключевое слово и делает поиск, поисковая система отбирает результаты на основании постоянно меняющихся критериев.

Алгоритмом называется метод, по которому поисковая система принимает решение.

Профессиональные оптимизаторы иногда употребляют термин «algorithms».

Поисковые системы отбирают результаты поиска на основании следующих критериев:

- Title (заголовок): Присутствует ли ключевое слово в заголовке?
- Domain/URL (Домен/адрес): Присутствует ли ключевое слово в имени домена или в адресе страницы?
- Style (стиль): Жирный (STRONG или B), Курсив (EM или I), Заголовки HEAD: если место на странице, где ключевое слово использовано в жирных, курсивных или текстовых заголовках?
- Density (плотность): Как часто ключевое слово употреблено на странице? Количество ключевых слов относительно текста страницы называется плотностью ключевого слова.
- MetaInformation (мета данные): – мета ключевые слова (meta keywords) и мета описания (meta description).
- Outbound Links (ссылки наружу): На кого есть ссылки на странице и встречается ли ключевое слово в тексте ссылки?
- Inbound Links (внешние ссылки): Кто еще в Интернет имеет ссылку на данный сайт? Каков текст ссылки? Это называется «внестраничный» критерий, потому что автор страницы не всегда может им управлять.
- Insite Links (ссылки внутри страницы): На какие еще страницы данного сайта содержит ссылки эта страница?

Т.о., поисковой системе необходимо делать множество уточняющих запросов, используя страницу целиком.

Результаты поиска оцениваются на основе семантических оценок качества, таких как: информационный шум, полнота выдачи документов, точность выдачи, потеря информации.

## **8. Правила поиска информационных ресурсов в мировых информационных сетях**

Основные методы поиска информации в Интернете:

- Непосредственный поиск с использованием гипертекстовых ссылок - часто оказывается единственно возможным на заключительных этапах информационного поиска.
- Использование поисковых машин - основной метод при проведении предварительного поиска (Yandex, Rambler, Aport, Google, и т.п.).
- Поиск с применением специальных средств (спайдеров ) - полностью автоматизированный метод - может оказаться весьма эффективным для проведения первичного поиска.
- Анализ новых ресурсов - может оказаться необходимым при проведении повторных циклов поиска, поиска наиболее свежей информации или для анализа тенденций развития объекта исследования в динамике.
- Технология проведения информационного поиска.
- Определение географических регионов поиска, т.к. практическая ценность информационного ресурса может зависеть и от географического расположения соответствующего источника.
- Составление тезауруса.

Для эффективного использования поисковых серверов необходим список ключевых слов, организованный с учетом семантических отношений между ними, т. е. тезаурус.

При составлении тезауруса необходимо предусмотреть обработку синонимов, омонимов и морфологических вариаций ключевых слов.

- Отбор поисковых машин. Устанавливается последовательность использования поисковых машин в соответствии с убыванием ожидаемой эффективности поиска с применением каждой машины.
- Составление и выполнение запросов к поисковым машинам.

Это наиболее сложный и трудоемкий этап, связанный с обработкой большого количества информации (в основном шумовой).

На основе тезауруса формируются запросы к выбранным поисковым серверам, после чего возможно уточнение запроса с целью отсека очевидно нерелевантной информации.

Затем производится отбор ресурсов, начиная с наиболее интересных, с точки зрения целей поиска.

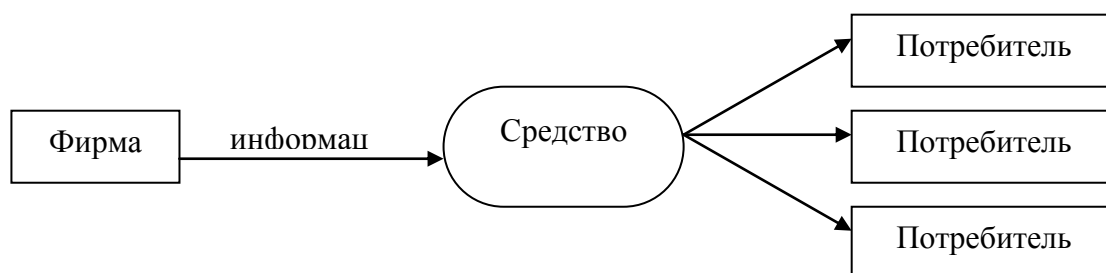
Данные с ресурсов, признанных релевантными, собираются для последующего анализа..



## 9. Технология и практика взаимодействия пользователей с мировыми ресурсами через сетевые структуры

### Компьютерная информационная гиперсреда

Фактически все основные процессы взаимодействия современных средств массовой информации со своей аудиторией укладываются в рамки упрощенной модели коммуникации, характерной для традиционных средств массовой информации (см. рис. 4).



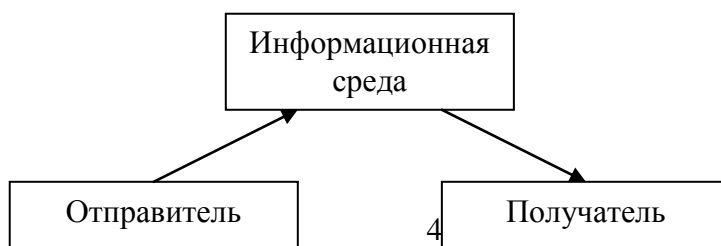
**Рис. 4. Модель коммуникационных процессов традиционных СМИ**

В основе коммуникационной модели традиционных СМИ лежит процесс «один ко многим», при котором фирма передает информацию группе потребителей, используя средство коммуникации. В зависимости от выбора этого средства информация может быть представлена в статическом (текст, графика) и/или динамическом (аудио, видео изображение, анимация) виде. Главной особенностью, лежащей в основе взаимодействия традиционных средств массовой информации с потребителями, является отсутствие интерактивного взаимодействия.

В отличие от этой модели, в основе Internet лежат два совершенно других принципа. Во-первых, при общении через Internet взаимодействие происходит через специфическую среду, которая вносит в него значительный вклад. Это хорошо иллюстрирует рис. 5.

**Рис. 5. Модель коммуникации с использованием информационной среды**

Эта модель подчеркивает, что первоначальное общение происходит не



между отправителем и получателем информации, а скорее между пользователем и некой средой, коммуникационным пространством, причем оба участника диалога являются как отправителями, так и получателями информации. Internet в данном случае представляет собой многонаправленную коммуникативную модель «многие ко многим», в которой каждый абонент сети имеет возможность обращаться к другим отдельным абонентам или группам либо от своего имени, либо от имени группы. С точки зрения бизнесмена, такая демократизация общения, освобождающая его от всяческого контроля со стороны, предполагает новые правила игры и дает возможность вступить в нее новым участникам.

В модели данного типа средством коммуникации является распределенная компьютерная сеть, а информация, может быть представлена как обычным способом, так и в виде средств гипермедиа. В рамках данной модели интерактивное взаимодействие возможно как с другими пользователями Internet (межличностное взаимодействие), так и с самой средой непосредственно (взаимодействие со средой), причем последний вид является превалирующим. Благодаря этому, передатчик информации одновременно является и ее потребителем. Информация не просто передается от отправителя к потребителю, но и сама среда создается и видоизменяется под ее воздействием и уже в новом преобразованном виде воспринимается всеми ее участниками. Internet при этом становится не просто местом моделирования реальной среды, а ее альтернативой и основой для построения новой виртуальной сферы ведения коммерции.

Представленная модель охватывает широкий диапазон возможных видов коммуникационного взаимодействия. Основные из них:

пользователи, при помощи навигационного программного обеспечения, могут взаимодействовать со средой Internet и исследовать информационное содержание WWW;

пользователи могут представлять информацию о себе, своих потребностях, участвовать в обсуждении различных вопросов, высказывать свое мнение и т. д.;

фирмы могут взаимодействовать со средой Internet, что дает возможность осуществить контакт как между ними, так и с информацией, представленной в сети;

фирмы могут представлять информацию о себе в среде Internet при помощи собственного web-сайта или за счет размещения информации на других web-серверах;

пользователи и фирмы могут напрямую взаимодействовать друг с другом, например, посредством электронной почты, телеконференций или непосредственно в IRC.

Из перечисленного становится ясно, что коммуникационная модель «многие ко многим» включает в себя модели «один ко многим» и «один к одному», что значительно расширяет возможности общения, как для фирм, так и для потребителей, участвующих в процессе коммуникации.

Отметим две возможности реализации коммуникационной модели взаимодействия «один к одному» в Internet. В первом случае пользователь исследует web-сервер для достижения именно своих целей. Так как цели у всех различны, то и пути навигации по web-серверу являются уникальными, как и получаемая ими информация. Более высокий уровень реализации модели возможен при представлении web-сервера в уникальном виде для каждого пользователя, то есть за счет персонификации представления web-сайта, что достижимо при использовании файлов cookie, полученной ранее анкетной информации или образа предыдущих посещений web-сервера.

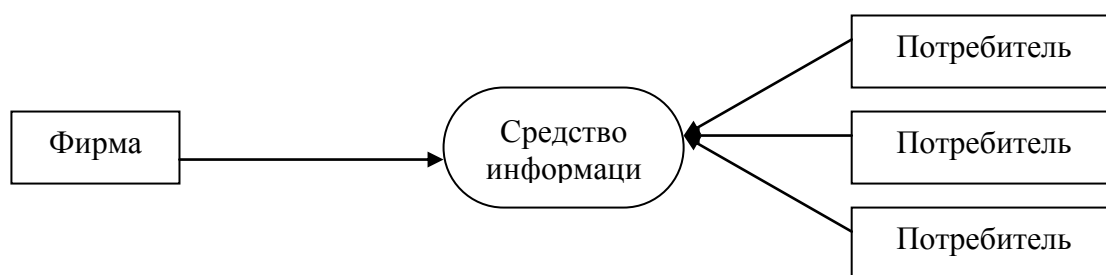
Наряду с отмеченными отличиями укажем еще на одно. Коммуникационная модель традиционных средств массовой информации не содержит контура обратной связи, в то время как модель среды Internet включает в себя ярко выраженные обратные связи. Примерами реализации их с потребителями могут быть электронная почта, данные о регистрации пользователей, файлы cookie, подписка или регистрация на web-серверах. Наличие обратных связей значительно повышает эффективность использования коммуникативного средства взаимодействия и возможности фирмы адекватно реагировать на события, происходящие во внутренней и внешней среде, тем самым, повышая ее конкурентоспособность.

Посредством представленных коммуникационных моделей были описаны основные направления циркуляции информации, тем самым показано главное преимущество Internet, заключающееся в возможности интерактивного взаимодействия в его среде. С другой стороны при сравнении традиционных СМИ с Internet встает вопрос, кто является инициатором информационного взаимодействия.

В отличие от пассивной, как бы «нисходящей» к потребителю модели маркетинга, в Internet становится возможным осуществить такое сотрудничество поставщиков и клиентов, при котором именно последние занимают активную позицию. При этом они сами могут становиться поставщиками, в частности, поставщиками информации о своих потребностях.

С этой точки зрения традиционные средства массовой информации (телевидение, радио и т. д.) реализуют push-модель доставки информации потребителям, в которой те играют пассивную роль и обладают только достаточно ограниченной возможностью выбора каналов информации. Представляемая информация обычно спонсируется фирмами, поэтому доступ к информации либо бесплатный (обычное телевидение, радио), либо предоставляется за незначительную плату (кабельное телевидение, журналы, газеты и т. д.). Такая модель создает взаимовыгодную ситуацию для всех ее участников: СМИ получают доход за представление информации (от фирм-рекламодателей и потребителей), фирмы получают доступ к потребителям, использующим СМИ, потребители получают доступ к информации и развлечениям (новости, спорт, отдых и т. д.). Схематическое изображение push-модели аналогично модели, изображенной на рис. 4.

В противоположность традиционным СМИ, реализующим push-модель доставки информации, в основе Internet лежит pull-модель (рис. 6), в которой информация предоставляется по запросу. Эта особенность среды Internet связана с активной ролью потребителей, обусловленной контролем над поиском информации за счет различных поисковых и навигационных механизмов. Это ставит перед фирмами, использующими Internet как среду коммерции, сложную задачу, заключающуюся в необходимости приложения максимума усилий для привлечения пользователей, и требует от них более пристального внимания к потребностям покупателей, новым подходам и современным технологиям.



**Рис. 6. Pull-модель доставки информации потребителям**

В Internet также существует возможность реализации push-модели, применяемой традиционными СМИ. Например, она лежит в основе услуг, предоставляемых службой списков рассылки. Пользователь один раз подписывается на получение информации по интересующей его тематике, а затем с определенной периодичностью получает ее по электронной почте.

Наблюдая за развитием технологий среды Internet, можно констатировать, что оно происходит путем синтеза push- и pull-моделей. Благодаря высокой функциональности Internet, всегда будет существовать

возможность навигации пользователей в целях поиска необходимой информации или каких-либо ресурсов. С другой стороны, они всегда будут иметь возможность выбора интересующих их источников информации и возможности дальнейшего автоматического получения от них интересующих сведений - новостей, обзоров и т.д.

Гипермедиа - это новая философия представления информации и доступа к ней. Ее концепция базируется на модели информационного пространства, представленного в виде графа, узлы которого содержат информацию, а семантические связи представлены дугами графа. Информация, хранящаяся в истинной системе гипермедиа, должна быть представлена всеми возможными формами, которые может воспроизвести современный компьютер. Таким образом, посредством гипертекстовых связей, лежащих в основе компьютерной гиперсреды, гипермедиа совмещает в себе радио (аудио), телевидение (динамическое изображение), прессу (текст, рисунки, фотографии) и компьютер (видеотерминал).

Важной чертой коммуникационной модели Internet является понятие эффекта присутствия, характеризующего процесс общения клиента с окружающей средой, состоящей из обстановки, помещения, рабочего места с компьютером и т. п., и среды, создаваемой компьютерными гиперсредствами.

Соотношение степеней воздействия на клиента этих двух составляющих определяет степень эффекта присутствия.

Следует отметить, что эффект присутствия по своей природе в большей степени связан с интерактивным общением и с самой компьютерной гиперсредой, нежели с общением через нее. Важным свойством среды при этом является ее «прозрачность» для клиента, которая при персональном общении позволяет протекать диалогу наиболее естественно, а при общении с гиперсредой позволяет последней реализовать в полной мере присущие ей свойства «виртуальной реальности».

## 10. Связь между абонентами Internet

В последнее время все более широко распространяется интерактивное общение в Internet в реальном режиме времени. Увеличившаяся скорость передачи данных и возросшая производительность компьютеров дают пользователям возможность не только обмениваться текстовыми сообщениями в реальном времени, но и осуществлять аудио- и видеосвязь.

В Internet существуют тысячи серверов Internet Relay Chat (IRC), на которых реализуется интерактивное общение. Любой пользователь может подключиться к такому серверу и начать общение с одним из посетителей этого сервера или участвовать в коллективной встрече.

Простейший способ общения - разговор (chat) - это обмен сообщениями, набираемыми с клавиатуры. Пользователь вводит сообщение с клавиатуры, и оно высвечивается в окне, которое одновременно видят все участники встречи.

Если компьютеры собеседников оборудованы звуковой картой, микрофоном и наушниками или акустическими колонками, то можно обмениваться звуковыми сообщениями. Однако «живой» разговор одновременно возможен только между двумя собеседниками.

Для того чтобы видеть друг друга, то есть обмениваться видеоизображениями, к компьютерам должны быть подключены видеокамеры. Обычные аналоговые видеокамеры подключаются к специальным видеоплатам, а цифровые камеры — к параллельному порту компьютера.

Конечно, качество звука и изображения в большой мере зависит от скорости модема и пропускной способности канала связи, которые должны быть не менее 28,8 Кбит/с.

Интерактивное общение на серверах Internet может быть реализовано в форме обмена текстовыми сообщениями, аудио- или видеоконференций.

Для организации интерактивного общения необходимо специальное программное обеспечение (например, программа NetMeeting, которая входит в состав Internet Explorer).

В последние годы большую популярность приобрело интерактивное общение через серверы ICQ (эта трехбуквенная аббревиатура образована из созвучия слов «I seek you» — «Я ищу тебя»).

В настоящее время в системе ICQ зарегистрировано более 150 миллионов пользователей, причем каждый пользователь имеет уникальный идентификационный номер. После подключения к Internet пользователь может начинать общение с любым зарегистрированным в системе ICQ и подключенным в данный момент к Internetу пользователем. Программа уведомляет о присутствии в данное время в Internetе абонентов из предварительно составленного списка (My Contact List) и дает возможность инициализировать контакт с ними.

Для того чтобы стать абонентом системы ICQ, достаточно скачать программу ICQ-клиент с файлового сервера (например, [www.freeware.ru](http://www.freeware.ru)) и в процессе ее установки на компьютер зарегистрироваться.

Система интерактивного общения ICQ интегрирует различные формы общения: электронную почту, обмен текстовыми сообщениями (chat), Internet-телефонию, передачу файлов, поиск в сети людей и так далее.

Internet-телефония дает возможность пользователю Internet использовать телефонную связь компьютер-телефон, компьютер-компьютер и телефон-компьютер. Провайдеры Internet-телефонии обеспечивают такую связь с помощью специальных телефонных серверов Internet, которые подключены и к Internet, и к телефонной сети.

Мобильный Internet. С мобильного телефона на компьютер, подключенный к Internet, и с компьютера на мобильный телефон можно отправлять SMS (Short Messsage Service - короткие текстовые сообщения).

Для беспроводного доступа с мобильных телефонов к информационным и сервисным ресурсам Internet используется протокол WAP (Wireless Application Protocol). Для работы в сети Internet по этому протоколу не нужны дополнительные устройства (компьютер и модем), достаточно одного мобильного телефона с поддержкой WAP.

WAP-сайты располагаются на Web-серверах и представлены в специальном формате WML (Wireless Markup Language). Этот язык разметки специально адаптирован под возможности мобильного телефона - двухцветную графику, маленький экран и небольшую память.

WAP-сайты содержат разнообразные политические, экономические и спортивные новости, прогноз погоды, курс валют и так далее. Можно также отправить e-mail и принять участие в WAP-чате.

Полноценный высокоскоростной доступ в Internet с мобильного телефона можно осуществить по технологии GPRS (General Packet Radio Service). В этом случае можно работать с WAP-сайтами непосредственно с мобильного телефона, а на подключенном к нему компьютере можно просматривать HTML-страницы, перекачивать файлы, работать с электронной почтой и любыми другими ресурсами Internet.

В технологии GPRS максимально возможная скорость передачи данных составляет 171,2 Кбит/с - это приблизительно в 3 раза больше скорости доступа по коммутируемым телефонным линиям, и почти в 12 раз больше скорости передачи данных в мобильных телефонных сетях стандарта GSM (9,6 Кбит/с).

Электронная почта (e-mail) - наиболее распространенный сервис Internet, так как она является исторически первой информационной услугой компьютерных сетей и не требует обязательного наличия высокоскоростных и качественных линий связи.

Широкую популярность электронная почта завоевала потому, что имеет несколько серьезных преимуществ перед обычной почтой. Наиболее важное из них - это скорость пересылки сообщений. Если письмо по обычной почте может идти до адресата дни и недели, то письмо, посланное по электронной почте, сокращает время передачи до нескольких десятков секунд или, в худшем случае, до нескольких часов.

Другое преимущество состоит в том, что электронное письмо может содержать не только текстовое сообщение, но и вложенные файлы (программы, графику, звук и пр.). Однако не рекомендуется пересылать по почте слишком большие файлы, так как это замедляет работу сети. Для того чтобы этого не происходило, на некоторых почтовых серверах вводятся ограничения на размер пересылаемых сообщений (обычно почтовый сервер не пропускает сообщения более 2 000 000 байтов).

Кроме того, электронная почта позволяет:

- посылать сообщение сразу нескольким абонентам;
- пересылать письма на другие адреса;
- включить автоответчик - на все приходящие письма будет автоматически отсылаться ответ;
- создать правила для выполнения определенных действий с однотипными сообщениями (например, удалять рекламные сообщения, приходящие от определенных адресов) и так далее.



Для того чтобы электронное письмо дошло до адресата, оно, кроме самого сообщения, обязательно должно содержать адрес электронной почты получателя письма.

Первая часть почтового адреса (`user_name` — имя пользователя (логин)) имеет произвольный характер и задается самим пользователем при регистрации почтового ящика. Вторая часть (`server_name` — имя сервера) является доменным именем почтового сервера, на котором пользователь зарегистрировал свой почтовый ящик. Адрес электронной почты записывается только латинскими буквами и не должен содержать пробелов.

Любой пользователь Internet может зарегистрировать почтовый ящик на одном из серверов Internet (обычно на почтовом сервере провайдера), в котором будут накапливаться передаваемые и получаемые электронные письма. В настоящее время достаточно большое количество серверов Internet предоставляют возможность бесплатно зарегистрировать почтовый ящик.

Для работы с электронной почтой необходимы специальные почтовые программы, причем для любой компьютерной платформы существует большое количество почтовых программ. Почтовые программы входят в состав широко распространенных коммуникационных пакетов: Outlook Express входит в Microsoft Internet Explorer, Netscape Messenger — в Netscape Communicator.

С помощью почтовой программы создается почтовое сообщение на локальном компьютере. На этом этапе кроме написания текста сообщения необходимо указать адрес получателя сообщения, тему сообщения и вложить в сообщение при необходимости файлы.

Процесс передачи сообщения начинается с подключения к Internet и доставки сообщения в свой почтовый ящик на удаленном почтовом сервере. Почтовый сервер сразу же отправит это сообщение через систему почтовых серверов Internet на почтовый сервер получателя в его почтовый ящик. Адресат для получения письма должен соединиться с Internet и доставить почту из своего почтового ящика на удаленном почтовом сервере на свой локальный компьютер.

Почтовые программы обычно предоставляют пользователю также многочисленные дополнительные сервисы по работе с почтой (выбор адресов из адресной книги, автоматическую рассылку сообщений по указанным адресам и др.).



## 11. Сайты. Создание web-страниц

Публикации во Всемирной паутине реализуются в форме Web-сайтов, общую классификацию которых можно представить в виде схемы, изображенной на рисунке 7. Web-сайт по своей структуре напоминает журнал, который содержит информацию, посвященную какой-либо теме или проблеме. Как журнал состоит из печатных страниц, так и Web-сайт состоит из компьютерных Web-страниц.



**Рис. 7. Классификация web-сайтов**

Сайт является интерактивным средством представления информации. Интерактивность сайта обеспечивают различные формы, с помощью которых посетитель сайта может зарегистрироваться на сайте, заполнить анкету и так далее.

Обычно сайт имеет титульную страницу (страницу с оглавлением), на которой имеются гиперссылки на его основные разделы (Web-страницы). Гиперссылки также имеются на других Web-страницах сайта, что обеспечивает возможность пользователю свободно перемещаться по сайту.

Web-сайты обычно являются мультимедийными, так как кроме текста могут содержать иллюстрации, анимацию, звуковую- и видеоинформацию.

Web-страницы сайта могут содержать динамические объекты (исполнимые модули), созданные с использованием сценариев на языках JavaScript и VBScript или элементов управления ActiveX. Расположенные на сайте управляющие элементы (например, кнопки) позволяют пользователю запускать те или иные динамические объекты.

Создание Web-сайтов реализуется с использованием языка разметки гипертекстовых документов HTML. Технология HTML состоит в том, что в обычный текстовый документ вставляются управляющие символы (тэги) и в результате мы получаем Web-страницу. Браузер при загрузке Web-страницы представляет ее на экране в том виде, который задается тэгами. Основные теги для создания web-страниц представлены в приложении 2.

Основными достоинствами HTML-документов являются:

- малый информационный объем;
- возможность просмотра на персональных компьютерах, оснащенных различными операционными системами.

Для создания Web-страниц используются простейшие текстовые редакторы, которые не включают в создаваемый документ управляющие символы форматирования текста. В качестве такого редактора в Windows можно использовать стандартное приложение «Блокнот». Кроме того, существует много технологий, в которых основные действия по созданию сайтов уже автоматизированы, остается лишь внести изменения в соответствии со своей тематикой.

## 12. Познавательные и развлекательные технологии Internet

В Internet существуют десятки тысяч конференций или групп новостей (news), каждая из которых посвящена обсуждению какой-либо проблемы. Каждой конференции выделяется свой почтовый ящик на серверах Internet, которые поддерживают работу этой телеконференции.

Пользователи могут посылать свои сообщения на любой из этих серверов. Сервера периодически синхронизируются, то есть обмениваются содержимым почтовых ящиков телеконференций, поэтому материалы конференций в полном объеме доступны пользователю на любом таком сервере.

Принцип работы в телеконференциях мало чем отличается от принципа работы с электронной почтой. Пользователь может посылать свои сообщения в любую телеконференцию и читать сообщения, посланные другими участниками.

Для работы в телеконференциях используют обычно те же самые почтовые программы, что и при работе с электронной почтой, например Outlook Express. Настройка Outlook Express для работы с телеконференциями происходит аналогично настройке для работы с электронной почтой, то есть создается учетная запись для работы с новостями, например «Конференции». Outlook Express создает одноименную папку Конференции, которая первоначально пуста.

Для того чтобы иметь доступ к почтовому ящику какой-либо конференции, на нее необходимо «подписаться».

С помощью специального языка моделирования виртуальной реальности (Virtual Reality Modeling Language — VRML) можно создавать виртуальные трехмерные миры, в которых можно затем перемещаться в различных направлениях и рассматривать предметы с различных сторон. В Internet существует достаточно много серверов, содержащих виртуальные миры, и в частности виртуальные города мира, по которым можно совершать виртуальные экскурсии (например, сервер [www.intoronto.com](http://www.intoronto.com)).

Для посещения виртуальных миров необходим специальный программный модуль, который подключается к браузеру и позволяет просматривать анимированную графику сцен виртуальной реальности. Наиболее распространенным является CosmoPlayer.

Десятки тысяч серверов Internet являются серверами файловых архивов, и на них хранятся сотни миллионов файлов различных типов (программы, драйверы устройств, графические и звуковые файлы и так далее). Наличие таких серверов файловых архивов очень удобно для пользователей, так как многие необходимые файлы можно «скачать» непосредственно из Internet.

Файловые серверы поддерживают многие компании — разработчики программного обеспечения и производители аппаратных компонентов компьютера и периферийных устройств. Размещаемое на таких серверах программное обеспечение является свободно распространяемым (freeware) или условно бесплатным (shareware) и поэтому, «скачивая» тот или иной файл, пользователь не нарушает закон об авторских правах на программное обеспечение.

Для удобства пользователей многие серверы файловых архивов (freeware.ru, www.freesoft.ru, www.download.ru) имеют Web-интерфейс, что позволяет работать с ними с использованием браузеров.

Однако удобнее для работы с файловыми архивами использовать специализированные менеджеры загрузки файлов (например, FlashGet, Go!Zilla, ReGet и др.). Такие менеджеры позволяют увеличить скорость загрузки за счет разбиения файлов на части и одновременной загрузки всех частей. Кроме того, они позволяют продолжить загрузку файла после разрыва соединения с сервером, содержат средство поиска файла на других серверах файловых архивов, позволяют архивировать файлы в процессе их загрузки и так далее.

Пользователю предоставляется в числовом и графическом виде подробная информация о процессе загрузки файла (текущая и средняя скорость загрузки, процент выполнения загрузки, ориентировочное время загрузки и др.).

Менеджеры загрузки файлов интегрируются в браузеры и при активизации ссылки на файл в окне браузера начинают процесс его загрузки.

В Internet существует достаточно большое количество серверов, на которых хранятся мультимедиа файлы. Мультимедиа файлы имеют большой информационный объем: объем высококачественного звукового файла в цифровом формате, содержащего звучание длительностью в 1 секунду, составляет 187,5 Кбайт, высококачественного графического файла — 1,37 Мбайт, а одна секунда видео (из расчета 25 кадров в секунду) — 34,25 Мбайт.

Таким образом, для передачи по компьютерным сетям мультимедиа файлов в стандартных цифровых форматах требуются линии связи с высокой пропускной способностью, а воспроизведение файлов возможно только после их предварительной загрузки на локальный компьютер.

Для прослушивания и просмотра мультимедиа файлов непосредственно в процессе их получения из сети в режиме реального времени были разработаны специальные методы, реализующие технологию потокового сжатия, передачи и воспроизведения звуковых и видеоданных.

Принцип сжатия основан на удалении психофизиологической избыточности передаваемой звуковой или видеоинформации, то есть на удалении некоторых избыточных для человека частот в звуковом или видеосигнале, которые он все равно не воспринимает. Например, если воспроизводится громкий звук на частоте 1000 Гц, то более слабый звук на частоте 1100 Гц уже не будет слышен человеку; если в изображении имеются очень яркие точки, то соседние точки человек «не видит».

### 13. Реклама в Internet

Важной составляющей электронной коммерции является информационно-рекламная деятельность. Многие фирмы размещают на своих Web-сайтах в Internet важную для потребителя информацию (описание товаров и услуг, их стоимость, адрес фирмы, телефон и e-mail, по которым можно сделать заказ, и др.). Существуют специализированные серверы, предоставляющие потребителю систематизированную (по видам товара, производителям, ценам и др.) информацию об определенной группе товаров. Например, на сервере [www.newman.ru](http://www.newman.ru) содержится информация о ценах на все виды компьютерного оборудования, которые предлагают различные фирмы в Москве.

Реклама в Internet реализуется с помощью баннеров (от английского слова «banner» — «рекламный заголовок»). В Internet баннер представляет собой небольшую прямоугольную картинку, на которой размещается реклама Web-сайта или Web-страницы.

Баннеры могут быть как статическими (показывается одна и та же картинка), так и динамическими (картинки постоянно меняются). Щелчок по баннеру мышью приводит к переходу на соответствующий сайт или страницу, где можно более подробно узнать о том, что рекламирует баннер.

Баннеры размещаются на сайтах либо на платной основе, либо путем обмена. Использование системы обмена баннерами, которая связывает между собой множество сайтов и позволяет им рекламировать друг друга, повышает посещаемость каждого из них.



## **14. Комплексная оценка эффективности использования мировых ресурсов.**

Мировые ресурсы представляют собой масштабную систему, развитие которой может протекать в различных направлениях. Поэтому оценка эффективности использования мировых ресурсов производится по тем же правилам, что и оценка других систем.

Эффективность системы - это в общем случае совокупность свойств, характеризующих качество функционирования системы, оцениваемое как соответствие требуемого и достигаемого результата.

Требуемый и реально достигаемый системой результаты могут различаться. Это зависит от условий функционирования системы и способов достижения требуемых результатов. Поэтому при оценке принято различать качество систем и эффективность реализуемых системами процессов. При этом эффективность относят не к самой системе, а к выполняемым ею функциям.

Для оценки эффективности системы разрабатывают совокупности критериев оценки. В зависимости от типа системы и внешних воздействий предлагают детерминированные, вероятностные, качественные критерии; вводят понятия технической (с точки зрения технических характеристик), экономической, социально-экономической эффективности.

В общем случае оценка сложных систем может проводиться для разных целей. Во-первых, для оптимизации - выбора наилучшего алгоритма из нескольких, реализующих один закон функционирования системы. Во-вторых, для идентификации - определения системы, качество которой наиболее соответствует реальному объекту в заданных условиях. В третьих, для принятия решений по управлению системой.

Основные этапы оценивания эффективности можно выделить следующим образом:

### **Этап 1. Определение цели оценивания.**

Можно выделить два типа целей: качественная - цель, достижение которой выражается в номинальной шкале или в шкале порядка; количественная - цель, достижение которой выражается в количественных шкалах. Определение цели должно осуществляться с позиции, в которой рассматриваемая система является элементом (подсистемой), т.е. с позиций надсистемы.

Этап 2. Измерение свойств систем, признанных существенными для целей оценивания.

Для этого выбираются соответствующие шкалы измерений свойств и всем исследуемым свойствам систем присваивается определенное значение на этих шкалах.

Этап 3. Обоснование предпочтений — критериев качества и критериев эффективности функционирования систем на основе измеренных на выбранных шкалах свойств.

Этап 4. Собственно оценивание.

Все исследуемые системы, рассматриваемые как альтернативы, сравниваются по сформулированным критериям и, в зависимости от целей оценивания, ранжируются, выбираются, оптимизируются и т. д.

Существенные свойства в соответствии с представлением системы как семантической модели можно условно классифицировать не только по уровню сложности, но и по принадлежности к системообразующим (общесистемным), структурным или функциональным группам. Наиболее типичные показатели существенных свойств систем приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Типичные показатели существенных свойств систем**

<b>Наименование групп свойств</b>	<b>Наименование свойств</b>
Общесистемные свойства	Целостность, устойчивость, наблюдаемость, управляемость, детерминированность, открытость, динамичность и т.д.
Структурные свойства	Состав, связность, организация, сложность, масштабность, пространственный размах, централизованность, объем и т.д.
Функциональные свойства	Результативность, ресурсоемкость, оперативность, активность, мощность, мобильность, производительность, быстродействие, готовность, работоспособность, точность, экономичность и т.д.

В общем случае оценка функциональных свойств системы проводится как оценка двух аспектов:

а) исхода (результатов) функционирования;

б) «алгоритма», обеспечивающего получение результатов.

Качество исхода и «алгоритм», обеспечивающий получение результатов, оцениваются по показателям качества. Показатели качества вводятся с учетом конкретных особенностей системы и условий ее функционирования.

К основным укрупненным показателям качества операции относят результативность, ресурсоемкость, оперативность.

Результативность  $\mathfrak{E}$  характеризуется получаемым в результате целевым эффектом - результатом, ради которого функционирует система.

Ресурсоемкость  $\mathbf{R}$  характеризуется ресурсами всех видов (людскими, материально-техническими, энергетическими, информационными, финансовыми и т.п.), используемыми для получения целевого эффекта.

Оперативность  $\mathbf{O}$  характеризуется расходом времени, потребного для достижения цели.

Первый аспект - оценка исхода операции учитывает, что операция проводится для достижения определенной цели - исхода операции. Под исходом операции понимается ситуация (состояние системы и внешней среды), возникающая на момент ее завершения. Для количественной оценки исхода операции вводится понятие показателя исхода операции (ПИО), вектора  $Y_{\text{исх}} = \langle Y_{\mathfrak{E}}, Y_{\mathbf{R}}, Y_{\mathbf{O}} \rangle$ , компоненты которого суть показатели его отдельных свойств, отражающие результативность, ресурсоемкость и оперативность операции.

Второй аспект - оценка «алгоритма» функционирования - является ведущим при оценке эффективности. Такое утверждение основывается на теоретическом постулате, подтвержденном практикой: наличие хорошего «алгоритма» функционирования системы повышает уверенность в получении требуемых результатов. В принципе, требуемые результаты могут быть получены и без хорошего «алгоритма», но вероятность этого невелика. Это положение особенно важно для организационно-технических систем и систем, в которых результаты операции используются в режиме реального времени.

В совокупности результативность, ресурсоемкость и оперативность порождают комплексное свойство - эффективность процесса  $Y_{\text{эф}}$  - степень его

приспособленности к достижению цели. Это свойство, присущее только операциям, проявляется при функционировании системы и зависит как от свойств самой системы, так и от внешней среды.

Выбор критерия эффективности - центральный, самый ответственный момент исследования системы.

Процесс выбора критерия эффективности, как и процесс определения цели, является в значительной мере субъективным, творческим, требующим в каждом отдельном случае индивидуального подхода. Наибольшей сложностью отличается выбор критерия эффективности решений в операциях, реализуемых иерархическими системами.

Конкретный физический смысл показателей определяется характером и целями операции, а также качеством реализующей ее системы и внешними воздействиями.

В отдельных системах в качестве показателей результативности могут рассматриваться показатели ресурсоемкости или оперативности, однако качество системы в целом определяется, подобно ПИО, их совокупностью  $Y_{эф} = \langle Y_э, Y_R, Y_О \rangle$ .

В зависимости от типа систем и внешних воздействий операции могут быть детерминированными, вероятностными или неопределенными. В соответствии с этим выделяют три группы показателей и критериев эффективности:

- показатели и критерии эффективности функционирования систем в условиях определенности, если ПИО отражают один строго определенный исход детерминированной операции;
- показатели и критерии эффективности функционирования систем в условиях риска, если ПИО являются дискретными или непрерывными случайными величинами с известными законами распределения в вероятностной операции;

показатели и критерии эффективности функционирования систем в условиях неопределенности, если ПИО являются случайными величинами, законы распределения которых неизвестны.

## 15. Структура информационных ресурсов России

Органы управления всех уровней, любые хозяйственные субъекты, учреждения, общественные объединения, отдельные граждане формируют для обеспечения своей деятельности (производственной, управленческой, научной, просветительской, организации быта и отдыха, и т.д.) информационные ресурсы, различающиеся между собой по объему (от подборки из нескольких справочников до огромных библиотечных фондов и систем баз данных) и по способам организации и представления информации.

Общественный интерес и основной объект государственной информационной политики представляют собой, прежде всего, информационные ресурсы, предназначенные для обслуживания "внешних" пользователей (т.е. субъектов, не связанных непосредственно с их формированием), а также информационные ресурсы, используемые для решения задач государственного управления. Такие информационные ресурсы формируются и эксплуатируются разного рода информационными организациями и подразделениями, государственными, муниципальными и частными. Государственные информационные организации имеются в подчинении всех ведомств и всех региональных администраций. Однотипные по формам информационной деятельности организации в ряде случаев объединяются наличием единого методического руководства, общих нормативных документов, налаженной (в разной степени) системой информационных потоков и составляют четыре основные государственные информационные системы России, имеющие межведомственный универсальный характер. Это библиотечная сеть России, Архивный фонд Российской Федерации, Государственная система статистики и Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ). В настоящее время начала складываться и система правовой информации, призванная объединить неэффективно функционирующие ведомственные и региональные системы информирования о нормативно-правовых актах.

Универсальный характер имеют также справочные информационные ресурсы массового использования, т.е. информационные массивы, содержащие адресные данные, сведения о работе предприятий бытового обслуживания, органов власти, транспорта, связи, об организации отдыха, обучения и т.д. Однако сколько-нибудь организованной системы информационно-справочных служб для населения России в настоящее время нет, что следует рассматривать как проявление структурной неполноты российских информационных ресурсов. Необходимо создать условия, обеспечивающие получение и актуализацию сведений о работе

предприятий, организаций, органов власти и управления с целью дальнейшего информационного обслуживания населения.

Для многих комплексных задач государственного и хозяйственного управления, особенно на муниципальном и территориальном уровнях, необходимо объединение разнообразных, собираемых организациями разных ведомств сведений, относящихся к определенным участкам местности, объектам или субъектам, то есть построение кадастров и регистров. Построение единой системы государственных кадастров и регистров Российской Федерации, ведущихся на единой географической информационной основе в соответствии с едиными правовыми, технологическими и экономическими нормами, могло бы создать весьма важный особый вид государственных информационных ресурсов межотраслевого характера. Однако в большинстве случаев проводимые ведомствами работы по созданию государственных кадастров не согласованы между собой в организационных, методологических, информационных и функциональных аспектах.

При существующем подходе к формированию государственных кадастров и регистров уже на этапе сбора возникает дублирование информации, которое на последующих этапах технологического цикла приводит к многократному вводу одних и тех же данных в базы данных различных ведомств и организаций и дублированию при хранении. В то же время такая технология не гарантирует полноту необходимых данных для каждого конкретного ведомства. Несогласованность форматов, хранимых в разных системах данных, сроков и технологий их обновления, использование различных лингвистических средств приводят к неоднозначности и противоречивости содержащейся в информационных системах разных ведомств информации и невозможности ее совместного использования.

В большинстве случаев практически отсутствует федеральный уровень кадастровых систем, что нарушает согласованность развития систем региональных информационных ресурсов, не позволяет оперативно использовать сопоставимую (по семантическим и технологическим параметрам) информацию из разных регионов. Это препятствует созданию единого информационного пространства страны и создает информационную основу для центробежных тенденций в экономике и политике.

Помимо информации из специализированных информационных организаций, подразделений и систем, ключевую роль в обеспечении работы любых органов, организаций и предприятий играют их собственные информационные ресурсы, создаваемые непосредственно в ходе их

основной деятельности и управления предприятием. Такие информационные ресурсы обычно используются только в рамках определенных технологических процессов и управленческих задач\*. Они представлены в основном в виде информационных файлов различных автоматизированных систем управления (АСУ), систем управления производством (АСУП), технологическими процессами (АСУТП) и т.д., рабочих картотек, комплектов технической и чертежно-конструкторской документации, прејскурантов, калькуляций и других рабочих документов.

Аналогичные по принципам использования "встроенные" информационные ресурсы формируются в органах власти и управления разных уровней, на предприятиях и в организациях сферы материального производства, организациях социальной сферы, учреждениях культуры, образования, организациях, связанных со здравоохранением, жилищно-коммунальным, бытовым обслуживанием населения. Государственное управление и регулирование процессов формирования и использования всех этих видов информационных ресурсов осуществляется, в основном, через ведомственные и территориальные системы управления соответствующими отраслями.

Несмотря на то, что встроенные информационные ресурсы используются в основном "внутри" отдельных организаций, многие из них представляют значительный общественный интерес в связи с тем, что могут служить источником информации для других организаций и предприятий (обычно связанных между собой технологически), а также для граждан (чаще ресурсы органов власти и управления, организаций социальной сферы).

Большинство государственных органов и организаций, обладающих информационными ресурсами, содержащими сведения, интересующие массового пользователя, не специализируются на ведении массового информационного обслуживания и не имеют соответствующих технологических, кадровых, организационных и финансовых возможностей.

На основе представляющих общественный интерес государственных информационных ресурсов необходимо формировать их модифицированные версии, содержащие только открытую, интересную массовому пользователю информацию, технологически и организационно легко доступную для граждан, СМИ и независимых коммерческих информационных служб, использующих ее для производства информационных продуктов и услуг. Явный недостаток подобных информационных ресурсов и неразвитость экономических, правовых и организационных механизмов их формирования являются серьезными

недостатками системы российских государственных информационных ресурсов.

Одним из следствий недостатка подобных, адаптированных к условиям массового информационного обслуживания модификаций, крупных профессионально формируемых и поддерживаемых информационных ресурсов является низкая информативность российского сектора сети Интернет.



## **16. Коммерческая информация и ее защита**

Коммерческая информация – это сведения о сложившейся ситуации на рынке различных товаров и услуг, соотношение величины спроса и предложения, о новых участниках рынка, а так же тенденциях развития в данной отрасли.

Назначение коммерческой информации состоит в том, что она позволяет торговым фирмам проводить свой анализ, как коммерческой деятельности конкурентов, так и своей собственной; планировать ее, осуществлять контроль за результатами и при необходимости корректировать планы работ.

### **Источники коммерческой информации:**

1. Маркетинговые исследования по конкретным товарам, в том случае, если прирост прибыли от использования коммерческой информации превысит прирост затрат на ее получение – целесообразно

2. Внутренние материалы и документы торговой фирмы. Сведения об объемах товарооборота, затратах на продажу, товарных запасах, прибыли предприятия, расходах на рекламу

3. Данные внешней статистики и публикуемые в средствах массовой информации сведения о состоянии рынка. Источники внешней статистики, прежде всего: Госкомстат РФ, республиканские и краевые службы статистики и сбора информации. Внешним источником информации может служить годовой отчет крупной компании, опубликованный в средствах массовой информации

4. Покупка чистой информации различных фирм, основным видом деятельности которых является «производство и продажа чистой информации» (международное бюро информации и телекоммуникации). Коммерческая тайна – это преднамеренно скрываемая по коммерческим и экономическим соображениям сведения о разных сторонах и сферах производственно-хозяйственной, управленческой, научно-технической, финансовой деятельности фирмы, охрана которых обусловлена интересами конкуренции и возможными угрозами экономической безопасности фирмы. Коммерческая тайна возникает тогда, когда она представляет интерес для конкурентов. Существуют так же коммерческие секреты, как форма проявления коммерческой тайны, которая может быть как тайн

технического порядка (например, простейший электрический штабелер содержит в себе множество технических нюансов, понимание которых может облегчить создание подобных же штабелеров конкурентной компанией.)

Виды документов: отчеты, схемы изделий или формулы, относящиеся к особым разработкам фирмы.

**Признаки документов:**

1. По природе коммерческой тайны: технологические, маркетинговые, интеллектуальные, организационные, рекламные
2. По принадлежности собственнику. Собственность предприятия, отдельного лица, группы лиц, группы предприятий
3. По назначению коммерческих секретов: гриф совершенно секретно, ДСП (для служебного пользования), не подлежит публикации в открытой печати.

**Носители коммерческого секрета:**

1. Сотрудники, работающие с этими документами
2. Разработчики документации.

Промышленный шпионаж – незаконный сбор сведений, составляющих коммерческую тайну, незаконное использование секретной информации лицом или предприятием, неуполномоченным на его использование владельцем.

## 17. Информационные агентства России

**Информационные агентства** — специализированные информационные предприятия (организации, службы, центры), обслуживающие СМИ. Их основная функция — снабжать оперативной политической, экономической, социальной, культурной информацией редакции газет, журналов, телевидения, радиовещания, а также другие учреждения, организации, частных лиц, являющихся подписчиками на их продукцию. Функционирование агентств ориентировано на сбор новостей.

В соответствии с законом "О средствах массовой информации" в отношении информационных агентств на них одновременно распространяются статус редакции, издателя, распространителя и правовой режим средства массовой информации.

Информационные агентства охватывают весьма обширный спектр услуг по сбору, созданию, предоставлению и обработке информации. Виды и сфера предоставляемых услуг зачастую определяются размерами агентства (количество корреспондентов, редакций, представительств) и политикой руководства. Чаще всего агентство состоит из сети редакций и корреспондентов по стране и за рубежом. Редакции работают как независимо, предоставляя свои услуги на местах, так и под руководством главной редакции, где собирается информация для более широкого круга потребителей. Информация распространяется, как посредством собственных структур (сайт, периодические издания, телевизионный канал и т.д.), так и при помощи партнеров. В структуру агентства могут входить фото студии, архивы, отделы по созданию веб и аудиовизуальной продукции, аналитические отделы, PR – отделы и т.д. услугами которых так же могут пользоваться клиенты информационного агентства.

Наиболее известные информационные агентства России:

- **ИТАР-ТАСС** (Информационное телеграфное агентство России) — центральное государственное информационное агентство России.
- **REGNUM** (вероятно, от лат. regnum — королевство, царство) — негосударственное федеральное информационное агентство, распространяющее новости России и ближайшего зарубежья от собственных корреспондентов, дочерних агентств и партнеров. Сфера вещания ИА REGNUM охватывает все регионы России и сопредельные государства Европы, Средней Азии и Закавказья.
- Международная информационная группа «**Интерфакс**» была создана в 1989 году и стала первым негосударственным информационным

агентством в СССР. Сегодня «Интерфакс» является одним из трех крупнейших информагентств России.

- Российское агентство международной информации **«РИА Новости»** (ФГУП РАМИ «РИА Новости») — одно из крупнейших информационных агентств России. Полное наименование — Федеральное государственное унитарное предприятие «Российское агентство международной информации РИА Новости». Главный офис находится в Москве.

## СЛОВАРЬ

**База данных** — организованная совокупность данных, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти ЭВМ и постоянного применения. Для хранения БД может использоваться как один компьютер, так и множество взаимосвязанных компьютеров

**База данных** - это набор записей и файлов, организованных специальным образом. В компьютере, например, можно хранить фамилии и адреса друзей или клиентов. Один из типов баз данных - это документы, набранные с помощью текстовых редакторов и сгруппированные по темам. Другой тип - файлы электронных таблиц, объединяемые в группы по характеру их использования.

**База данных** — организованная в соответствии с определёнными правилами и поддерживаемая в памяти компьютера совокупность данных, характеризующая актуальное состояние некоторой предметной области и используемая для удовлетворения информационных потребностей пользователей

**База данных** — совместно используемый набор логически связанных данных (и описание этих данных), предназначенный для удовлетворения информационных потребностей организации

**База знаний** (англ. Knowledge base, KB) — это особого рода база данных, разработанная для управления знаниями (метаданными), то есть сбором, хранением, поиском и выдачей знаний. Раздел искусственного интеллекта, изучающий базы знаний и методы работы со знаниями, называется **инженерией знаний**.

Под базами знаний понимают совокупность фактов и правил вывода, допускающих логический вывод и осмысленную обработку информации. В языке Пролог базы знаний описываются в форме конкретных фактов и правил логического вывода над базами данных и процедурами обработки информации, представляющих сведения и знания о людях, предметах, фактах событиях и процессах в логической форме.

**Бизнес** — это экономическая деятельность, которая осуществляется предпринимателем на свой риск и под свою ответственность. Бизнес — развитие собственного дела с целью получения прибыли.

**Всемирная паутина** (World Wide Web или сокращенно WWW) - название самого распространенного на сегодняшний день приложения

Интернет, построенного на использовании гипертекста. Гипертекстовой документ в компьютерном исполнении - это файл (текст, графическое изображение и любой другой фрагмент информации), имеющий в своей структуре ссылки на другие файлы (документы).

**Глобальная сеть (wan, wide area network)** - это совокупность локальных сетей, обеспеченных дополнительными внешними средствами связи для контактов между собой.

**Интернёт** (англ. Internet, сокр. от Interconnected Networks — объединённые сети; сленг. инёт, нет) — глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов. Служит физической основой для Всемирной паутины. Часто упоминается как Всемирная сеть, Глобальная сеть, либо просто Сеть. Представляет собой хаотичное объединение автономных систем, что не гарантирует качества связи, но обеспечивает хорошую устойчивость и независимость функционирования системы в целом от работоспособности какого-либо ее участка.

**Информация** — это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств.

**Информационный бизнес** - это продажа информации определенному кругу лиц - Вашей целевой аудитории.

**Информационные продукты** представляют собой переработанные творческие и информационные ресурсы – на базе последних создается информация, которая может рассматриваться как предмет купли-продажи, хотя она и не является материальным объектом. В отличие от информационных ресурсов информационные продукты всегда выступают в систематизированном виде – в качестве каталогов, публикаций, произведений искусства, коммерческих баз данных, рекламных, презентационных и учебно-методических материалов, почтовых и других адресных сообщений.

Под **информационными ресурсами** понимаются разнообразные необработанные базы данных, представляющие собой своеобразное сырьевое основание деловых отношений в информационном секторе экономики. Эти базы данных существуют в системном, либо в бессистемном виде, они могут быть упорядочены, либо хаотичны. Иногда категория базы данных рассматривается исключительно в качестве атрибута компьютерных технологий, либо телекоммуникаций. На самом деле термин базы данных характеризует любые массивы информации, содержащиеся на любых

носителях информации и в любых источниках информации, в том числе и электронных.

**Информационные ресурсы** — отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах). Закон РФ "Об информации, информатизации и защите информации" от 20 февраля 1995 г. установил, что И. р. являются объектом права собственности. Отношения по поводу права собственности на информационные ресурсы регулируются гражданским законодательством РФ.

Под **информационными услугами** понимается воздействие на потребителей с помощью информационных продуктов, вызывающее у потребителей реакцию текущего информационного насыщения. Оказание информационных услуг представляет собой непосредственное информирование потребителей по различным объектам внимания. Понятно, что производство информационных продуктов бессмысленно, если оно не является предпосылкой оказания информационных услуг. Поэтому разделение информационного бизнеса на информационное производство и информационное обслуживание имеет в значительной степени умозрительный характер и представляется важным лишь под углом зрения классификации информационных технологий, к определению которых мы обратимся в последующем изложении.

**Информационная экономика** — это новый тип экономики, использующий новейшие информационные технологии в формировании качественных как государственных информационных фондов, так и фондов предпринимательских структур, научных институтов, коммерческих предприятий, необходимых для формирования и поддержания качественного уровня осуществляемых видов деятельности и плановых мероприятий. Задача создания общедоступного массива информации в системе хозяйственной, научно-технической, образовательной деятельности в обществе сопряжена с созданием благоприятных условий для инновационного развития страны и регионов.

**Конфиденциальная информация** — это документированная (то есть зафиксированная на материальном носителе и с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать) информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством РФ. Часть этой коммерческой информации составляет особый блок и может быть отнесена к коммерческой тайне.

**Электронный бизнес** - это способ заработка денег посредством электронных устройств.

**электронный бизнес** - это предоставление услуг или конечного продукта через электронные средства. Телевидение, телефон, Интернет являются таковыми.

**Электронный бизнес** - качественно новые технологии работы, которые позволяют компании достичь конкурентного преимущества за счет улучшения обслуживания своих клиентов и оптимизации бизнес отношений с партнерами. Интернет-технологии являются одним из основных, но не единственным ключевым аспектом в электронном бизнесе.

**Электронная коммерция** - один из элементов электронного бизнеса. Она связана с выполнением функций маркетинга, включая продажу товаров и услуг через Интернет потребителю. Большинство специалистов выделяют две составные части электронного бизнеса.



## Список используемой литературы

1. Байков В.Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов /В.Д. Байков. - СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2000.- 288 с.
2. Хорошилов А. В., Селетков С. Н. Мировые информационные ресурсы. — СПб.: Питер, 2004. — 176 с: ил. — (Серия «Учебное пособие»).
3. Василевич А., Зиновьев С., Молотков Л. Онлайнный доступ к базам данных международной информационной сети STN International // Информационные ресурсы России. Вып. 4-5. М., 1996. С. 36-38.
4. Васина Е.Н., Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Информационные ресурсы и документальные базы данных: создание, использование, анализ / РГГУ. М., 1997. 178 с.
5. Попов И.И. Информационные ресурсы и системы: реализация, моделирование, управление. М.: ТПК "Альянс". 1996. 408 с.
6. Спирли Э. Корпоративные хранилища данных: планирование, разработка, реализация. Т. 1. / Пер. с англ. и ред. Неумоина В.М. и др. – М.: Вильямс, 2001. – 396 с.
7. Поиск в сети Интернет // Татарников О. Поиск в сети Интернет // КомпьютерПресс.- 2000.- № 10.- С.-169-171.
8. Бакут П.А, Шумилов Ю.П. Теория информационных ресурсов. XXV. Юбилейная Международная конференция "Новые информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации и бизнесе". Труды конференции. Гурзуф, 1998, с.154-158.
9. Лиходедов Н.П., Товстых Л.Е. Мировые информационные ресурсы для бизнесменов и специалистов. СПб.: ЭЛМОР, 1997. - 84 с.

### Интернет-источники

1. <http://elearn.oknemuan.ru/?p=6>
2. <http://www.ref.by/refs/54/34061/1.html>
3. [http://www.sseu.ru/edumat/ei/Averbah\\_MIR/index.html](http://www.sseu.ru/edumat/ei/Averbah_MIR/index.html)
4. <http://khagdaev-mir.narod.ru/007.htm>
5. <http://www.library.vladimir.ru/lav.htm>
6. <http://kis.mstu.edu.ru/index.php?option=content&task=view&id=47>
7. <http://www.wtu.ru/structure/kaf/inform/kurs/mir.php>
8. <http://necroms.narod.ru/mir.html>
9. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=45521>
10. <http://ivan101.narod.ru/gos/inf/28.htm>
11. [http://www.nezachetovnet.ru/free/informacionnie\\_tehnologii/?id=f860](http://www.nezachetovnet.ru/free/informacionnie_tehnologii/?id=f860)
12. [http://ecocyb.narod.ru/410-417/inrs1\\_2.htm](http://ecocyb.narod.ru/410-417/inrs1_2.htm)
13. [http://www.spp26.ru/cont.php?pid=mirovye\\_informatsionnye\\_resursy](http://www.spp26.ru/cont.php?pid=mirovye_informatsionnye_resursy)
14. <http://www.safety-info.ru/content/view/67/1/>
15. <http://emf.ulstu.ru>

скачала док-т с <http://referatonline.com/viewtopic.php?f=17&t=59>