

image not found or type unknown



Информационное взаимодействие средствами сети Интернет нами рассматривается как эволюция понятия «взаимодействие» в условиях информатизации системы образования, что предполагает преемственность этих понятий. Соответственно, информационное взаимодействие также является одновременно и социальным, и психологическим и педагогическим:

— как социальное информационное взаимодействие характеризуется таким информационным процессом, результатом которого является (а) образование связей взаимодействующих друг с другом; (б) формирование сообществ взаимодействующих, объединенных общими интересами, в том числе профессиональными, образовательными и т.д.

— как психологическое информационное взаимодействие характеризуется таким информационным процессом, который оказывает влияние на психологическую сферу взаимодействующих субъектов, а именно способствует возникновению взаимопонимания, соучастия, сопричастности, сопереживания и т.д.

— как педагогическое информационное взаимодействие характеризуется таким целенаправленным информационным процессом, который ориентирован на решение педагогических задач, в том числе и учебных, воспитательных, развивающих, формирующих личности обучаемых.

При этом с позиции теории развивающего взаимодействия (Н.Ф. Радионова) информационное взаимодействие в сети Интернет оказывает влияние на развитие взаимодействующих субъектов, а также обладает внутренним и внешним потенциалом развития. Внутренний потенциал развития обеспечивает развитие самого информационного взаимодействия, а внешний потенциал обеспечивает развитие информационного взаимодействия адекватно развитию информационно-коммуникационных технологий, уровню информатизации за счет предоставления взаимодействующим субъектам новых коммуникационных сервисов Интернет.

По существу, контент - то, что мы видим и слышим. Соответственно, контент подразделяется на визуальный и звуковой ряды. Текст, строго говоря, нужно относить к визуальному ряду, но возможности описания абстракций и некоторые особенности хранения и воспроизведения символьной информации выделяют ее в

отдельный компонент.

Контент, как правило, дополняется элементами управления, которые позволяют перемещаться по содержательному массиву, т.е. переходить от одного его фрагмента к другому. Организацию перемещения (в общем случае – нелинейного) с помощью этих элементов принято называть навигацией.

Навигация может быть организована по элементам контента (ключевое слово в гипертексте, смысловой элемент в визуальной композиции), а также по контентно-независимым элементам навигации, чаще всего располагаемым на периферии экрана (кнопки «вперед/назад», «в начало» и др.). Кроме того, к контентно-независимым элементам графического пользовательского интерфейса ЭОР относятся элементы кастомизации, позволяющие осуществить персональные настройки (громкость звука, размер шрифта и т.п.).

Под интерактивным понимается электронный контент, в котором возможны операции с его элементами: манипуляции с объектами, вмешательство в процессы. Как правило, все операции производятся в активном поле контента, которое может занимать как весь экран монитора, так и его часть.

### **Условно-пассивные формы**

Характеризируются отсутствием взаимодействия пользователя с контентом, при этом контент имеет неизменный вид в процессе использования. «Условно» - пассивными данные формы названы, поскольку от пользователя все же требуются управляющие воздействия для вызова того или иного содержательного фрагмента.

К условно-пассивным формам взаимодействия относятся:

1. Чтение текста, в том числе с управлением его движения в окне представления
2. Просмотр деловой графики:
3. Прослушивание звука:
4. Просмотр изображений:
5. Восприятие аудиовизуальной композиции:

При этом аудиовизуальная композиция может иметь варианты, различающиеся по эффективности:

- созерцательный (наблюдение рисунка в целом, видеоролика в исходном виде);
- акцентированный (с выделением деталей визуального ряда или фрагментов звукооряда при цифровой обработке исходных материалов).

## **Активные формы**

Характеризуются простым взаимодействием пользователя с контентом на уровне элементарных операций с его составляющими (элементами).

К активным формам относятся:

1. Навигация по элементам контента (операции в гипертексте, переходы по визуальным объектам);
2. Копирование элементов контента в буфер (чаще всего – для создания собственных оригинальных композиций);
3. Множественный выбор из элементов контента (символьных строк или изображений);
4. Масштабирование изображения для детального изучения;
5. Изменение пространственной ориентации объектов (чаще всего – поворот объемных тел вокруг осей);
6. Изменение азимута и угла зрения («поворот и наезд камеры» в виртуальных панорамах);
7. Управление интерактивной композицией.

## **Деятельностные формы**

Характеризуются конструктивным взаимодействием пользователя с элементами контента.

К деятельностным формам относятся:

1. Удаление/ведение объекта в активное поле контента;
2. Перемещение объектов для установления их соотношений, иерархий;
3. Совмещение объектов для изменения их свойств или получения новых объектов;
4. Составление определенных композиций объектов;
5. Объединение объектов связями с целью организации определенной системы;
6. Изменение параметров/характеристик объектов и процессов;
7. Декомпозиция и/или перемещение по уровням вложенности объекта, представляющего собой сложную систему.

Деятельностные формы, как и активные, относятся к детерминированным формам взаимодействия с интерактивным контентом. Отличаются от активных большим числом степеней свободы, выбором последовательности действий, ведущих к учебной цели, необходимостью анализа на каждом шаге и принятия решений в заданном пространстве параметров и определенном множестве вариантов.

## **Тема 2.**

# **Введение**

Информация – это новые сведения, позволяющие улучшить процессы, связанные с преобразованием вещества, энергии и самой информации.

Информация неотделима от процесса информирования, поэтому необходимо учитывать источник информации и ее потребителей, так как информация – это новые сведения, принятые, понятые и оцененные конечными потребителями как полезные. Информация, представленная на недоступном для понимания языке является бесполезной. Информацией являются сведения, расширяющие запас знаний конечного потребителя об окружающем мире. Часто информацию сравнивают со словом «данные», но это не одно и то же. Данные могут рассматриваться как признаки или записанные наблюдения, которые по каким-то причинам не используются, а только хранятся. Когда появляется возможность использовать данные, они превращаются в информацию.

Одной из важнейших разновидностей информации является экономическая. Ее отличительная черта – связь с процессами управления, коллективами людей, организациями. Экономическая информация сопровождает процессы производства, распределения, обмена и потребления, материальных благ и услуг. Значительная часть информации связана с общественным производством и может быть названа производственной информацией.

Экономическая информация – это совокупность сведений, отражающих социальные, экономические процессы, и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере.

*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.

*Экономическая мощь государства* измерялась по материальным ресурсам. В 70-х годах начала разрабатываться программа по формированию политики в области информационных ресурсов. Этим занимался А. Осттингер. Он писал, что «наступает время, когда информация становится таким же основным ресурсом, как материалы и энергия, и, следовательно, по отношению к этому ресурсу должны быть сформулированы те же критические вопросы: кто им владеет, кто в нем заинтересован, насколько он доступен и возможно ли его коммерческое использование».

## **Мировые информационные 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.

### **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**

1. Биржевая и финансовая информация - информация о котировках ценных бумаг, валютных курсах, учетных ставках, рынках товаров и капиталов, инвестициях, ценах. Источниками такой информации являются биржи и обслуживающие их специальные службы биржевой и финансовой информации. Главным фактором, обеспечивающим коммерческую ценность такой информации, являются ее полнота, точность и оперативность.

2. Экономическая и статистическая информация — числовая экономическая, демографическая и социальная информация. Предоставляется органами управления экономикой и службами статистики (государственными и негосударственными) в виде динамических рядов, отчетов, оценок, прогнозов и т.п. Наряду с такими факторами, обеспечивающими коммерческую ценность информации, как полнота, точность и оперативность, особое значение имеет доступность (не засекреченность) ее потребителю.

3. Коммерческая информация — адресно-реквизитные данные об отраслях, предприятиях и их ответственных сотрудниках (включая данные о направлениях деятельности, ассортименте выпускаемой продукции, ценах и т.п.). Источники ее — государственные и целый ряд негосударственных организаций. Многие подборки коммерческой информации, предлагаемые на информационном рынке в качестве самостоятельных продуктов, являются вторичной переработкой информации, собираемой различными государственными (обычно отвечающими за регистрацию, лицензирование и/или проверку различных аспектов деятельности предприятий и организаций разных форм собственности). Главным фактором, определяющим товарную ценность информации, является полнота, точность и адекватность происходящим изменениям.

4. Информация по коммерческим предложениям поступает от специализированных фирм — информационных торговых посредников. В простейших случаях (например, при исследованиях рынка, не предполагающих в качестве неотъемлемой части немедленной купли-продажи) достаточно только информации о товарах и ценах. В большинстве же коммерчески значимых случаях потенциальных продавцов и покупателей интересуют еще и адресно-реквизитные данные контрагентов, без которых контакт между ними и, следовательно, сделка просто не состоится. Сегодня неотъемлемой частью услуг, связанных с предоставлением такой информации, становится возможность немедленного заключения сделки по результатам поиска или отбора данных. Качество этой сопутствующей услуги определяет успех в этом секторе информационного рынка.

5. Политические, экономические, военные и т.п. новости, интересующие представителей различных социальных групп, в частности, предпринимателей. Главным фактором успеха здесь служит оперативность («завтрашние данные должны быть опубликованы вчера»), точность (соответствие фактам, отсутствие искажений) и достоверность прогнозной составляющей (покупают лишь те прогнозы, которые сбываются).

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.).

## **Сервисы Интернет**

**Электронная почта** (e-mail) - первый из сервисов Интернет, наиболее распространенный и эффективный из них.

**Сетевые новости Usenet**, или, как их принято называть в российских сетях, телеконференции тоже сервис Интернет. Если электронная почта передает сообщения по принципу "от одного - одному", то сетевые новости передают сообщения "от одного - многим". Механизм передачи каждого сообщения похож на передачу слухов: каждый узел сети, узнавший что-то новое (т.е. получивший новое сообщение), передает новость всем знакомым узлам, т.е. всем тем узлам, с кем он обменивается новостями.

**Система поиска файлов Archie** - это не самостоятельный сервис, но сервис, облегчающий работу с серверами anonymous ftp, обеспечивающий поиск файлов на таких серверах.

**WWW (World Wide Web - всемирная паутина)** - самый популярный и интересный сервис Интернет сегодня, самое популярное и удобное средство работы с информацией. Самое распространенное имя для компьютера в Интернет сегодня - www, больше половины потока данных Интернет приходится на долю WWW.

**Библиографические ресурсы** глобальной сети Интернет обширны и многообразны.

Их главными компонентами являются многочисленные и, порой, весьма обширные списки литературы на страницах научных учреждений и отдельных ученых, электронные каталоги библиотек, Интернет-библиотеки, библиографические базы данных, а также справочные ресурсы Интернета. В нашей лекции основное

внимание уделяется библиотечным ресурсам.

Библиографические базы данных – полнотекстовые базы периодических изданий.

Справочные ресурсы – электронные энциклопедии и словари

### **Библиотечные каталоги**

Библиотечные каталог – это структурированная информация обо всех присутствующих в библиотеке книгах, т.е. полные библиографические данные книг, необходимые для их получения.

Библиотечные каталог – это структурированная информация обо всех присутствующих в библиотеке книгах, т.е. полные библиографические данные книг, необходимые для их получения

Электронные каталоги библиотек составляют наиболее внушительный потенциал библиографических ресурсов Интернета. Каталоги - это наиболее ценный продукт, который библиотеки предложить сетевому сообществу. На сегодня в интернете представлено много таких каталогов: от крупнейших книгохранилищ мира до городских публичных библиотек. Опыт показывает, что самыми информативными, вслед за сводными каталогами национальных библиотек, являются каталоги библиотек крупных университетов и научных учреждений.

**Справочные ресурсы** глобальной сети Интернет обширны и многообразны. Их главными компонентами являются многочисленные и, порой, весьма обширные списки литературы на страницах научных учреждений и отдельных ученых, электронные каталоги библиотек, Интернет-библиотеки, библиографические базы данных, а также справочные ресурсы Интернета. В нашей лекции основное внимание уделяется библиотечным ресурсам.

К справочным ресурсам Интернета относятся многочисленные энциклопедические и справочные электронные издания и словари, расположенные на серверах по всему миру.

В World Wide Web широко представлены самые авторитетные источники, включая знаменитую энциклопедию Britanica (<http://www.britannica.com>). однако пользование ими, как правило, платное. Наряду с этим, в Интернете существует немалое число совершенно бесплатных изданий справочного характера, о которых и пойдет речь.

В ряду самых известных виртуальных энциклопедий находится Encarta (<http://encarta.msn.com>). Это бесплатный вариант известной энциклопедии универсального характера, ежегодно выпускаемой компанией Microsoft на CD/DVD-ROM. В процессе работы система предлагает простую и углубленную формы (интерфейс) запроса. С помощью последней можно не только вести поиск, по ключевым словам, в тексте, но и уточнять область знания. Тексты статей, так же, как и в платном варианте, снабжены гипертекстовыми ссылками на другие разделы энциклопедии, что позволяет многоаспектно освещать все тонкости конкретной проблематики.

### **Тема 3.**

## **Введение**

Минимальной структурной единицей мультимедиа контента как по объёму, так и по функциональности является медиаэлемент. Медиаэлементы лежат в основе мультимедиа, это элементарные составляющие, «кирпичи» или «атомы», объединение которых и даёт мультимедиа. Разделяют две группы медиаэлементов: статические и динамические. К первой группе относятся: текст (символьная информация), фото (реалистический визуальный ряд), рисунок (синтезированный визуальный ряд). К группе динамических (зависящих от времени) медиаэлементов относятся: звук (звуковой ряд), видео (реалистический визуальный ряд), анимация (2D-динамический синтезированный визуальный ряд).

Структурная единица мультимедиа контента следующего, более высокого уровня, – медиакомбинация – объединяет в одном файле несколько динамических медиаэлементов. Медиакомбинация – это синхронизированная совокупность одинаковых или разных динамических медиаэлементов, размещаемых в одном компьютерном файле.

Стоит отметить, что обобщенное понятие мультимедиа компонента включает соответствующие медиаэлементы и медиакомбинации.

Мультимедиа сцена – полноэкранный интегральный образ, объединяющий единым замыслом и логическими связями медиаэлементы, медиакомбинации и мультимедиа композиции для представления определённой совокупности объектов и процессов в интерактивном режиме (Рисунок 1).



Рисунок 1. Структура мультимедиа контента

### **Принципы формирования школьной медиатеки.**

**Модуль (программирование)** - функционально законченный фрагмент программы, оформленный в виде отдельного файла с исходным кодом или поименованной непрерывной её части.

Открытые образовательные модульные мультимедиа системы представляют собой электронный образовательный ресурс модульной архитектуры.

**Основным принципом** организации данных в ОМС является разделение совокупного контента по предмету на автономные модули по учебным темам (элементам курса) и компонентам учебного процесса (получение информации, практические занятия, аттестация).

**Контент** - собирательный термин, характеризующий любую информацию, которая содержится на страницах веб-ресурса. В буквальном смысле контентом можно назвать тексты, аудио и видеофайлы, графические изображения, анимацию, картинки и прочую информацию, размещенную на Интернет-ресурсе (все, что пользователь может прочитать, увидеть, услышать).

Программные компоненты ОМС образуют функциональную среду, обеспечивающую хранение, поиск, выбор и воспроизведение ЭУМ (Электронные учебные модули).

### **Функции:**

- централизованное хранение ОМС по предметам в виде совокупности
- электронных учебных модулей;
- разграничение прав доступа при получении и публикации ЭУМ и ММП;
- поиск, выбор и выдача ЭУМ и ММП по запросу пользователя.

### **Функции:**

- получение информации о доступных ОМС и составляющих их ЭУМ и ММП;
- доставка выбранных ЭУМ и ММП на клиентское рабочее место;
- организация локального хранилища избранных ЭУМ и ММП;
- воспроизведение ЭУМ и ММП на клиентском рабочем месте.

### **Основные преимущества ОМС**

- отсутствие содержательных и технических ограничений: полноценное
- использование новых педагогических инструментов;
- возможности построения авторского учебного курса преподавателем и создания индивидуальной образовательной траектории учащегося;
- неограниченный жизненный цикл системы.

Мультимедиа компоненты и модели для ЭУМ создаются с помощью стандартных программных инструментов, хорошо известных разработчикам мультимедиа продуктов.

**Моделеры** представляют собой исполняемые программы, моделирующие объекты и процессы, которые являются предметом изучения.

Моделеры контентно-зависимы, т.е. обслуживают определенные элементы контента данного ЭУМ в соответствии с его сценарием (script).

**Основным требованием** является объединение всех текстовых фрагментов мультимедиа продукта в единую гипертекстовую структуру.

Современные программы векторной графики содержат также инструменты для работы с растровыми изображениями.

### **2-D анимация**

Используется традиционный метод покадровой анимации.

### **3-D графика и анимация**

Трёхмерная графика и анимация по технологии напоминает кукольную: необходимо создать каркасы объектов, определить материалы, их обтягивающие, скомпоновать все в единую сцену, установить освещение и камеру, а затем задать количество кадров в фильме и движение предметов.

## **Заключение**

Мы разобрали:

- формы взаимодействия с ресурсами глобальной информационной среды, такие как: условно-пассивные, активные, деятельностные формы.
- открытые ресурсы мировой информационной среды, такие как: мировые информационные ресурсы, сервисы интернета (почта, новости, поиск файлов и т.д.), библиотеки и их каталоги.
- открытые модульные мультимедиа системы как технология нового поколения, такие как: минимальной структурной единицей мультимедиа, мультимедиа сцена, принципы формирования школьной медиатеки.

### **Список источников**

1. <http://cis.rudn.ru/doc/1457>
2. <http://mir.it-karma.ru/teoreticeskie-osnovy-informacionnyh-resursov/lekcii/1-osnovnye-ponatia-i-susnost-informacionnyh-resursov>
3. <http://naukarus.com/otkrytye-obrazovatelnye-resursy-kak-instrument-distantcionnogo-obucheniya>
4. <https://ivgpu.com/otkrytye-informatsionnye-resursy>
5. <http://window.edu.ru/resource/703/70703/files/%D0%9E%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8>