

# Содержание

<b>Предисловие к части II</b> . . . . .	5
<b>Графический иллюстративный материал в деятельности учителя</b> . . . . .	6
Наглядное представление информации . . . . .	6
Основные понятия компьютерной графики . . . . .	7
Цифровая фотография . . . . .	8
Сканирование изображений . . . . .	9
Форматы файлов изображений . . . . .	10
<b>Информационное пространство графических документов в структуре информационного пространства учителя</b> . . . . .	14
Терминология . . . . .	14
Проблема просмотра изображений . . . . .	14
Просмотровщики графики в MS Windows и MS Office . . . . .	15
<b>Формирование и структурирование пространства изображений</b> . . . . .	17
Проблема структурирования графического пространства . . . . .	17
Проводник как программа навигации в пространстве графики . . . . .	21
Органайзер для создания коллекций . . . . .	22
Рекомендации по созданию общего информационного пространства . . . . .	32
<b>Редактирование изображений</b> . . . . .	34
Представление о редактировании изображений . . . . .	34
Загрузка рисунка в программу Microsoft Office Picture Manager . . . . .	34
Поворот фотографии . . . . .	35
Обрезка фотографии . . . . .	37
Отмена действий . . . . .	39
Сохранение отредактированных изображений на диск . . . . .	39
Изменение размера фотографии . . . . .	44
Настройка яркости, контрастности и цветности изображения . . . . .	46
Удаление эффекта красных глаз . . . . .	54
<b>Интернет в образовательной деятельности</b> . . . . .	56
Что такое Интернет? Основы построения сети Интернет . . . . .	56
Сервисы Интернета . . . . .	62
История Интернета . . . . .	63
Образовательные возможности сервисов сети Интернет . . . . .	65
Работа с программой Internet Explorer . . . . .	67
Альтернативные браузеры. Программа Mozilla . . . . .	83
Электронная почта. Основы работы с MS Outlook Express . . . . .	87
Использование почтовой программы для работы с электронной почтой . . . . .	90
Организация работы с учащимися на основе средств коммуникации в Интернете . . . . .	100
<b>Поиск в Интернете</b> . . . . .	111
Основные способы поиска в Интернете . . . . .	111
Образовательные ресурсы Интернета (обзор и тематический поиск) . . . . .	117
Интернет-каналы, основные принципы работы спутникового сегмента ЕОИС . . . . .	119
<b>Правовые аспекты использования Интернет-ресурсов в образовании. Авторские права в Интернете</b> . . . . .	122
Автор, объекты авторского права . . . . .	122
Возникновение авторского права. Знак охраны авторского права («копирайт») . . . . .	123

Права авторов . . . . .	123
Использование авторских произведений . . . . .	124
Использование чужих материалов . . . . .	125
Защита своих авторских прав . . . . .	125
<b>Технологические основы создания сайта поддержки учебной деятельности . . . . .</b>	<b>126</b>
Программы для создания и редактирования веб-страниц . . . . .	126
Создаем свой первый сайт . . . . .	131
<b>Использование цифровых ресурсов в педагогической деятельности . . . . .</b>	<b>146</b>
Место ИКТ в образовательном процессе . . . . .	146
Терминология: цифровые документы и цифровые ресурсы . . . . .	148
Этапы поиска и использования электронных ресурсов . . . . .	151
Свободный поиск . . . . .	154
Методические хранилища ресурсов . . . . .	164
Электронные журналы . . . . .	166
Библиотеки . . . . .	167
Форумы . . . . .	167
<b>Целенаправленный поиск . . . . .</b>	<b>168</b>
Энциклопедии и словари . . . . .	168
<b>Материалы на компакт-дисках . . . . .</b>	<b>172</b>
<b>О подготовке к уроку с использованием ИКТ. . . . .</b>	<b>173</b>
<b>Подготовка материала к уроку с использованием информационных технологий . . . . .</b>	<b>175</b>
Приемы подготовки презентации . . . . .	175
Схематизация материала и «волшебное» число СЕМЬ . . . . .	180
Расчет времени . . . . .	182
<b>Примеры использования электронных ресурсов на уроке . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>Практикум «Методическое сопровождение средств и ресурсов ИКТ» . . . . .</b>	<b>190</b>
Проблема методического сопровождения электронных документов . . . . .	190
<b>Заключение . . . . .</b>	<b>192</b>
Что изучено? . . . . .	192
Для дальнейшего обучения . . . . .	194

## Предисловие к части II

В первой части пособия вы получили общие представления о дидактических возможностях ИКТ, о едином информационном пространстве образовательного учреждения, назначении и функционировании персональных компьютеров и возможностях их использования в образовательном процессе. Вы овладели приемами организации личного информационного пространства, интерфейсом операционной системы и приемами выполнения файловых операций. Одной из основных ваших задач было научиться организовывать собственную информационно-образовательную среду.

В процессе изучения первой части пособия вы овладели основными приемами подготовки дидактических материалов и рабочих документов в соответствии с предметной областью средствами офисных технологий (дидактических и раздаточных материалов, презентаций и др.).

Во второй части учебного пособия вы научитесь подготавливать графические иллюстрации для наглядных и дидактических материалов, используемых в образовательной деятельности на основе растровой графики, сможете правильно организовывать информационное пространство графических документов, для последующего использования в презентациях и на веб-страницах, овладеете основными приемами обработки и оптимизации растровых изображений.

Одной из основных групп показателей базовой ИКТ-компетенции учителя-предметника является владение сервисами и технологиями Интернета в контексте их использования в образовательной деятельности. С помощью настоящего учебного пособия вы научитесь ориентироваться в интернет-пространстве, освоите основные приемы навигации и поиска образовательной информации в WWW, ее получения и сохранения в целях последующего использования в педагогическом процессе, освоите приемы работы с файловыми архивами.

Для оперативного профессионального и личного общения в настоящее время необходимо владение основными сетевыми средствами коммуникации — электронной почтой, телеконференциями, интернет-пейджерами (ICQ, AOL и т.п.), форумами, чатами и т.д. Обо всем этом вы узнаете в этой части пособия.

Для учителя-предметника очень важно овладеть технологическими основами создания сайта поддержки учебной деятельности. Если он будет иметь представления о назначении, структуре, инструментах навигации и дизайне сайта, будет владеть простейшими приемами сайтостроения и публикации сайта в Интранете и Интернете, он всегда сможет организовать своих учеников на создание сайта образовательного проекта, сайта по учебной теме, который будет дополнять и раскрывать учебный материал. Учитель со своими учениками сможет создать собственный образовательный цифровой ресурс. Самое главное, чтобы он отвечал всем требованиям и критериям, предъявляемым к ресурсам подобного рода.

В этой части пособия вы получите представления об электронных образовательных ресурсах и электронных изданиях в секторе общего образования, ориентированных на предметно-профессиональную деятельность. Для того чтобы внедрять цифровые образовательные ресурсы в учебно-воспитательный процесс, необходимо овладеть основами методики поиска, анализа и интерпретации полученной информации, а также тонкостями использования авторской информации в собственных методических разработках.

Очень важным разделом второй части пособия является знакомство с использованием в педагогической деятельности электронных изданий. В данном разделе даются конкретные практические примеры, аннотации образовательных ресурсов, представлена методика планирования урока с использованием средств ИКТ и характеризуются общие методические аспекты использования средств ИКТ в образовательном процессе.

# Графический иллюстративный материал в деятельности учителя

## Наглядное представление информации

### Значение изображений (иллюстраций) в работе учителя

Человек воспринимает информацию по разным каналам: зрительному, слуховому, осязательному, вкусовому, обонятельному. При сохранении информации на компьютере и последующем ее использовании работают только два первых канала — зрительный и слуховой.

С некоторыми допущениями ту информацию, которую мы воспринимаем зрительно, можно разделить на три вида:

- тексты, таблицы (структурированные тексты);
- диаграммы, графики (графические представления обработанных текстов, формул и т.д.);
- изображения (фотографии, иллюстрации, видеофрагменты).

Известное выражение «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», конечно, можно дополнить утверждением «или десять раз прочитать».

Никакие описания (устные или письменные) не сравнятся в наглядности с фотографиями египетских пирамид, морских закатов, космических кораблей.

Эмоциональное воздействие на ученика от описания картины «Боярыня Морозова» всегда будет сильнее, если оно сопровождается демонстрацией копии этой картины. Учитывая, что компьютерные технологии позволяют (при надлежащем качестве) демонстрировать фрагменты картины, рассказ о ней становится гораздо более полным. Если же «увязать» этот рассказ с историческими событиями того времени, получим пособие не только по МХК, но и по истории, закрепим знание исторических фактов путем создания образных представлений и тем самым создадим нужные нам межпредметные связи.

Использование изображений в педагогической деятельности становится все более важным и в связи с внедрением в нашу повседневную жизнь средств мультимедиа. В данном случае мы имеем в виду средства, широко доступные молодежи и принятые ею: телевизионные передачи, видеоклипы, видеофильмы, CD и DVD-проигрыватели (в том числе переносные компактные плееры). Вторжение визуальной информации в нашу жизнь и особенно в жизнь подрастающего поколения приводит к смене парадигмы восприятия информации. Школьники привыкают к тому, что информация подается *визуальным* способом. Соответственно, возникают разрывы между тем, что говорит учитель, и тем, что на самом деле воспринимает ученик.

Поэтому учитель может либо оставаться на позициях «школы памяти», заставляя детей *запоминать* учебные материалы, либо использовать представления «школы восприятия», помогая детям *воспринять* необходимые знания, в частности, с помощью зрительных образов и иллюстраций.

### Каким образом изображения «падают» в компьютер?

Таких способов существует три:

1. С цифровой фотокамеры;
2. Со сканера;
3. Заимствованы (скопированы) из каких-либо источников (Интернет, компакт-диск, локальная сеть школы).

Способ № 1 означает, что цифровая фотокамера сама «приготовила» изображение в растровом виде. Как она это сделала — обсудим ниже.

Способ № 2 (сканирование) используется в тех случаях, когда вы с помощью обыкновенного (пленочного) фотоаппарата сделали фотографию и напечатали ее. Теперь вам нужно преобразовать печатное изображение (фотографию) в электронное изображение, пригодное для размещения на жестком диске компьютера и для последующего использования в ваших материалах. Такую обработку позволяет сделать прибор под названием сканер (об этом чуть подробнее — ниже).

Способ № 3 — конечно, самый простой и удобный. Однако возникает вопрос: откуда первоначально взялась та фотография, которую вы скопировали. Следовательно, способ № 3 так или иначе сводится к способам № 1 и № 2.

## **Зачем изучать основы компьютерной графики**

В данном разделе учебного пособия речь идет о работе с фотографиями, которые учитель намеревается использовать в своей профессиональной деятельности.

При этом учителю следует иметь представление об «устройстве» изображений. Дело в следующем. Ранее мы видели, что файлы, созданные в программах Word, Excel, PowerPoint, имели расширение имени, «жестко» связанное с создавшей их программой. В случае файлов изображений это, как правило, не так. Расширение имени графического файла указывает на способ, каким изображение «кодируется» в цифровой вид при сохранении на жесткий диск. В зависимости от способа (алгоритма) кодирования файлы изображений могут иметь разные размеры на диске. Кроме того, изображения могут быть сохранены в специальных форматах, которые дают сравнительно малые размеры файлов, но приводят к потере качества изображений. При определенном навыке удастся добиться компромисса, при котором зрительно изображение выглядит вполне качественно, но размер файла невелик. Такие приемы очень полезны при создании веб-страниц или презентаций, предназначенных для пересылки по электронной почте или записи на дискетах.

Нельзя получать хорошие результаты, если не иметь общих представлений о том, как формируется изображение в компьютере.

К обсуждению этого мы сейчас приступим.

## **Основные понятия компьютерной графики**

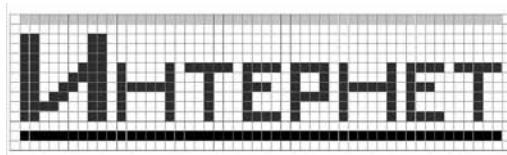
### **Представление о растре**

Компьютеры имеют дело с двумя видами изображений — векторными и растровыми.

Векторные изображения легко масштабируются без потери качества. С растровыми изображениями это не так.

Поскольку фотографии присутствуют на компьютере всегда в виде растровых изображений, далее мы будем заниматься только растровыми изображениями. Как «устроено» растровое изображение?

Представьте себе таблицу с очень большим числом ячеек, где мы закрасили некоторые ячейки. Вы увидите «типичный растр»:



Матрица с закрашенными ячейками будет представлять собой «растровое изображение». Отдельные ячейки матрицы в случае растрового изображения будут называться, ко-

нечно, элементами картинки, а по-английски: picture elements. Сокращенно их можно было бы назвать PICTEL, но для удобства произношения эти ячейки называют PIXEL, что по-русски произносится как ПИКСЕЛЬ.

## Пиксели

Итак, растровое изображение представляет собой упорядоченный набор пикселей. Иногда о пикселе говорят как об элементарной точке изображения, но это не совсем верно, поскольку слово «точка» у нас традиционно ассоциируется с кружком, а пиксельная структура не должна иметь разрывов.

Каждый пиксель должен быть окрашен в свой цвет.

Цвет на компьютере формируется из трех основных цветов — красного (red), зеленого (green) и синего (blue). Соответственно, такое представление цвета называется «модель RGB».

Для описания каждого из составляющих цветов требуется один байт информации. Следовательно, на каждый пиксель нужно 3 байта информации. Таким образом, память компьютера, необходимая для размещения изображения, вычисляется просто. Нужно подсчитать общее число пикселей в изображении (умножить ширину изображения в пикселях на его высоту), а затем умножить на три (количество байт для формирования цвета одного пикселя).

## Упражнение

Рассчитаем, сколько места в памяти нужно растровому изображению, которое имеет размер 800 на 600 пикселей.

Полное число пикселей в изображении составляет  $800 \times 600 = 480\,000$  пикселей. Поскольку на каждый пиксель требуется по 3 байта, то объем памяти равен 1 440 000 байт, то есть 1,37 мегабайт.

Если такую картинку разместить в Интернете, то на компьютер пользователя со скоростью 3 килобайта в секунду она будет передаваться примерно 470 секунд, то есть около 8 минут. Никто не будет ждать, пока она загрузится!

Теперь понятно, почему будут требоваться изображения с меньшим размером файла, пусть и с ухудшенным качеством?

## Цифровая фотография

За последние несколько лет цифровые фотоаппараты стали довольно широко распространены. Принцип их действия подобен принципу действия телекамер. А именно: объектив «рисует» изображение не на пленке, а на специальной матрице, состоящей из светочувствительных элементов. Эта матрица элементов — не что иное, как «таблица», обсуждавшаяся выше. Тем самым изображение оказывается наложенным на растровую таблицу. Компьютер, встроенный в камеру, анализирует цвета и яркость каждого из элементов матрицы и выдает цифровую информацию — в какой цвет в среднем окрашен данный пиксель и какова яркость этого пикселя. Эта информация записывается на специальный носитель (в случае фото- или видеокамеры) или передается по проводам (в случае телекамеры).

Цифровые фотокамеры принято характеризовать размером матрицы, формирующей изображение.

Фотокамеры, встроенные в мобильные телефоны, обычно имеют размер матрицы в 1,3 миллиона пикселей (мегапикселей).

Цифровые фотокамеры так называемого низшего ценового диапазона обладают матрицами в 2—3 мегапикселя. В более продвинутые камеры устанавливаются матрицы размером 4—7 мегапикселей. Полупрофессиональные и профессиональные камеры располагают матрицами от 8 до 15 мегапикселей.

Нельзя делить камеры на любительские и профессиональные только по размеру матрицы. Громадную роль играют качество объектива и физические размеры (в миллиметрах) самой матрицы. Поэтому может оказаться, что камера с меньшей матрицей дает более качественные фотографии, чем камера с большей матрицей, но с худшим объективом.

Как правило, цифровые фотокамеры все еще уступают по качеству изображения обычным пленочным фотоаппаратам. Однако это верно только для художественной фотографии, а для фотографий, используемых в дидактических материалах, как правило, вполне достаточно несложных 3- и 4-мегапиксельных фотокамер.

Цифровые фотокамеры низшего и среднего ценовых диапазонов, как правило, при сохранении фотографий прибегают к алгоритмам «сжатия», несколько ухудшающим качество фотографий, но приводящим к существенно меньшим размерам файлов. Помните, что мы говорили выше о необходимости знать, какие бывают форматы файлов.

Таким образом, после цифровой фотокамеры мы получаем изображение, уже пригодное для записи на жесткий диск компьютера для последующего хранения и обработки.

## Сканирование изображений

Если вы располагаете обычной фотографией, напечатанной на бумаге, то для построения цифрового изображения вам нужен специальный прибор, который называется *сканер*.

При сканировании вдоль фотографии (она ярко освещена внутренней лампой сканера) пошагово скользит специальный фотоанализатор, который воспринимает информацию о цвете и яркости анализируемого участка и передает ее в микрокомпьютер, встроенный в сканер.

Тем самым при сканировании вы как бы накладываете на фотографию таблицу (матрицу), о которой мы только что говорили, и определяете средний цвет в каждой ячейке таблицы. Понятно, что пиксели при сканировании укладываются плотно, без пробелов. Размер пикселя в этом случае определяется частотой шагов анализатора на единицу длины. Чем больше шагов сделает анализатор, тем больше пикселей будет располагаться на единице длины и тем меньше окажется размер пикселя, то есть тем точнее будет передана информация о печатном изображении.

Принято оперировать с так называемым разрешением сканирования, то есть с тем, как много таких шагов приходится на единицу длины. Разрешение сканирования должно было бы измеряться в пикселях на САНТИМЕТР. Но в силу исторических причин разрешение измеряется в пикселях на ДЮЙМ.

В результате сканирования опять получается растровое изображение, которое сканер отправляет на компьютер.

### Упражнение

Какой размер файла должен быть у фотографии размером 10 см на 15 см, отсканированной с разрешением 200 пикселей на дюйм?

Решение:

1. Дюйм равен 2,54 см. Выражаем длину сторон в дюймах. Разделим длину каждой стороны на 2,54. Получаем 3,93 дюйма и 5,91 дюйма соответственно.
2. Умножим каждую сторону на разрешение сканирования. Получаем 786 пикселей и 1182 пикселя соответственно.

3. Определим общее число пикселей в изображении, то есть перемножим эти числа. Получаем: 929 052 пикселя (почти миллион пикселей).
4. Вычислим объем информации, который необходим, чтобы удержать в памяти (сохранить в файле) это изображение. Умножим полученное число на 3 байта (как следует из модели RGB). Получаем 2 787 156 байт, то есть 2,66 мегабайт.

Ясно, что если бы мы захотели обеспечить еще большее разрешение при сканировании, то и размер файла был бы еще больше — при разрешении в 300 пикселей на дюйм размер файла составил бы около 6 мегабайт.

Таким образом, картинки растровой графики очень велики по размерам файлов. Это надо учитывать при размещении их в презентациях и уж тем более на сайтах. Позже мы обсудим способы уменьшения этих размеров.

**Замечание.** При сканировании разрешение обычно измеряют не в пикселях на дюйм, а в ТОЧКАХ на дюйм, то есть английская аббревиатура будет выглядеть так: *dots per inch* или сокращенно *dpi*. Но это просто другое название, а смысл — абсолютно тот же самый!

## Форматы файлов изображений

Вернемся теперь к обсуждению форматов файлов изображений. Чем же эти форматы отличаются и какой из них следует выбирать?

Разделим форматы на две группы:

- форматы с сохранением качества изображения, но создающие большие файлы;
- форматы с ухудшением качества изображения, но создающие сравнительно маленькие файлы.

К первой группе относятся форматы \*.bmp, \*.tiff, \*.psd, \*.png

Ко второй группе — форматы \*.gif, \*.jpeg, \*.png

Обратите внимание — формат \*.png находится в обеих группах. Это не ошибка. Дело в том, что этот формат существует в двух модификациях, но записать в эти форматы с различием того, в какой модификации мы записываем, умеют только специальные программы. Их мы здесь разбирать не будем.

## Форматы с сохранением качества изображения

### Формат BMP

Имя файла	image.bmp
Расшифровка	Сокращение расшифровывается как Bit Map Picture (Побитовая карта изображения)
Характеристика	Это формат, в котором изображение записывается на диск так, как оно хранится в памяти компьютера. Формат обеспечивает воспроизведение до 16,8 млн цветов. Файлы быстро загружаются в оперативную память. Внутреннее сжатие отсутствует
Качество изображения	Изображение сохраняется без потери качества
Размеры файлов	Довольно большие и зависят только от размеров изображения в пикселях
Рекомендации	Изображения в формате BMP используются в качестве обоев для рабочего стола Windows, для быстрой загрузки файлов с диска
Область применения	Рабочий стол Windows, документы Word, PowerPoint, Publisher, Paint. Собственный формат по умолчанию редактора Paint. Следует использовать для промежуточного сохранения изображений при редактировании в редакторе Paint. В Интернете не используются



### Формат TIFF

Имя файла	image.tif
<b>Расшифровка</b>	Tagged Image File Format (Теговый формат файла изображения)
<b>Характеристика</b>	Похож на формат BMP, но имеет ряд преимуществ. Формат обеспечивает воспроизведение до 16,8 млн цветов. Возможно сохранение без сжатия, а также с использованием внутреннего сжатия непосредственно в файле (внешних архиваторов и разархиваторов не требуется). Позволяет иметь области прозрачности, в которых виден фон. Изображение выглядит не прямоугольным (может быть в форме кляксы, звезды и т.д.)
<b>Качество изображения</b>	Без архивирования и при архивировании по алгоритмам LZW и ZIP — качество не ухудшается
<b>Размеры файлов</b>	В случае использования сжатия файл меньше, чем в формате BMP
<b>Рекомендации</b>	Для работы с большими изображениями. Полезен для сохранения промежуточных результатов работы с изображением
<b>Область применения</b>	Документы Word, Publisher, в основном предназначенные для печати. Широко применяется в полиграфии. Вполне пригоден для PowerPoint. Может использоваться для промежуточного сохранения результатов сканирования и редактирования изображения

### Формат PNG-24

Имя файла	image.png
<b>Расшифровка</b>	Portable Network Graphic (Переносимая графика для работы в сети)
<b>Характеристика</b>	Существует в двух разновидностях: 24-битовый и 8-битовый форматы. PNG-24 — встроено сжатие без потери качества
<b>Качество изображения</b>	Не ухудшается при сохранении в данном формате
<b>Размеры файлов</b>	Меньше, чем BMP, PSD, «несжатый» TIFF и сравнимы с размерами файлов TIFF со сжатием LZW и ZIP
<b>Рекомендации</b>	Используется для специальных целей, в частности для изображений с переменной прозрачностью. При сохранении документов MS Office как веб-страниц внедренные изображения могут сохраняться в формате PNG. Хотя эти файлы загружают браузеры, в Интернете не используются в силу своей тяжести (в отличие от модификации PNG-8)
<b>Область применения</b>	Документы MS Office

### Формат PSD

Имя файла	image.psd
<b>Расшифровка</b>	PhotoShop Document (Документ программы Adobe Photoshop)
<b>Характеристика</b>	Предоставляет значительные возможности при сохранении промежуточных результатов редактирования в программе Adobe Photoshop. В данном пособии не рассматривается

## Форматы с ухудшением качества изображения

### Формат GIF

Имя файла	image.gif
Расшифровка	Graphic Interchange Format (Формат для обмена графикой)
Характеристика	Максимальное число цветов в изображении — 256. Для каждого изображения формат подбирает собственную палитру. Последующее сжатие производится без потери качества. Допускает зрительную имитацию недостающих цветов. Позволяет иметь слои, которые можно «листать», создавая эффект мультипликации (анимированный GIF). Позволяет иметь области прозрачности, в результате изображение выглядит не прямоугольным
Качество изображения	Если в изображении нет слишком большого разнообразия цветов, то качество изображения хорошее
Размеры файлов	Размеры файлов могут быть в 3—10 раз меньше, чем размеры файлов тех же изображений в формате BMP
Рекомендации	Изображения с небольшим числом цветов, хорошо очерченными контурами, контрастными переходами. Рисунки, сканированные таблицы. Кнопки, анимированные изображения на веб-страницах и в презентациях. Категорически не рекомендуется использовать формат при сохранении промежуточных результатов работы с изображением
Область применения	В основном веб-сайты. Документы MS Office, но, как правило, предназначенные для просмотра на экране (например, презентации PowerPoint)

### Формат JPEG

Имя файла	image.jpg, реже image.jpeg или image.jpe
Расшифровка	Joint Photographic Expert Group (Объединенная группа экспертов по фотографии)
Характеристика	Обеспечивает воспроизведение до 16,8 млн цветов. Усредняет информацию, содержащуюся в изображении, обеспечивает сжатие файлов с потерей качества изображения. Качеством сжатия (то есть качеством изображения) можно управлять
Качество изображения	При не слишком больших степенях сжатия — качество изображения хорошее
Размеры файлов	Размеры файлов в 10—40 раз меньше, чем размеры соответствующих файлов в формате BMP
Рекомендации	Изображения с большим числом цветов, с плавными переходами (фотографии: пейзажи, портреты и т.д.), где нет резких переходов и жестких контуров. Чем больше площадь переходов — тем выше качество. При сохранении промежуточных результатов работы с изображением следует использовать минимальное сжатие, то есть наилучшее качество
Область применения	веб-сайты. Документы MS Office, но в основном — предназначенные для просмотра на экране

## Формат PNG-8

Имя файла	image.png
Расшифровка	Portable Network Graphic
Характеристика	Подобен формату GIF: число цветов в изображении — 256 или меньше. Для каждого изображения формат подбирает собственную палитру. Последующее сжатие производится без потери качества. Допускает зрительную имитацию недостающих цветов. Допускает прозрачность одного цвета
Качество изображения	Если в изображении нет слишком большого разнообразия цветов, то качество изображения хорошее
Размеры файлов	Подобно формату GIF дает экономию в 3—10 раз, иногда больше. Для небольших изображений, насчитывающих не слишком большое число цветов, может давать файлы в два раза меньшие, чем файлы в формате GIF
Рекомендации	Те же самые, что для файлов в формате GIF. При сохранении документов MS Office как веб-страниц, внедренные изображения могут сохраняться в формате PNG
Область применения	веб-сайты. Документы MS Office



### **«Примеры сохранения штриховых и фотографических изображений»**

Для ознакомления с примерами сохранения изображений откройте файл cd2-1.doc на компакт-диске.

### **Рекомендации**

- Для сохранения и печати рисунков, сделанных в редакторе Paint, используйте формат BMP.
- Для печати фотографий используйте форматы BMP, TIFF или JPEG с наилучшим возможным качеством.
- Для размещения фотографий в электронных документах — формат JPEG.
- Для размещения штриховых изображений (рисунков, диаграмм, таблиц) в электронных документах — GIF.

# Информационное пространство графических документов в структуре информационного пространства учителя

## Терминология

Как мы уже говорили, информационное пространство учителя включает в себя множество «подпространств», как пересекающихся, так и обособленных друг от друга.

При этом один и тот же документ может быть нужен в связи с различными разделами программы обучения одного учителя или с различными предметными областями, то есть для разных учителей и разных предметов.

Мы сейчас не обсуждаем вопрос, как в вашем ОУ реализуются права доступа к информационным пространствам разных учителей, имеется ли единое методическое хранилище ресурсов для всех работников данного ОУ и т.д.

Речь идет о самом простом случае — имеется конкретный учитель, перед которым стоит задача организовать свое собственное пространство изобразительных ресурсов. Терминология здесь пока не устоялась. Можно говорить о пространстве цифровых изобразительных ресурсов или же о пространстве графических документов. Ниже мы будем использовать именно последний термин, имея в виду все документы, относящиеся к области графики — фотографии, отсканированные фотографии и рисунки, а также отсканированные или сфотографированные тексты и документы, рисунки, созданные средствами векторной графики, и т.д.

Иногда для простоты мы будем говорить об информационном пространстве графики, или сокращенно — о пространстве графики.

При этом совершенно естественным образом встает проблема **навигации** в этом пространстве, то есть задача структурирования, поиска и последующего использования необходимых графических документов.

К этому вопросу мы сейчас и перейдем.

## Проблема просмотра изображений

Вернемся к понятию документа, используемого в педагогических целях. Если это документ, созданный в программах Word, Excel, PowerPoint, то его можно просмотреть в этих же программах, а в случае необходимости и отредактировать в них же.

Однако, как мы говорили выше, фотографии создаются сканером или цифровой фотокамерой. На этих устройствах изображения, сохраненные на жестком диске, не просмотреть.

Конечно, можно загружать (вставлять) изображения непосредственно в документы Word или PowerPoint, просматривать их, а затем загружать следующие, но это столь долгая и неудобная процедура, что всерьез ее рассматривать нельзя.

Поэтому необходимы специальные программы, которые следует назвать программами просмотра, средствами просмотра и т.д. В английском языке такие программы имеют название **Viewer**. Это множество (класс) специализированных программ. Сравните: текстовые редакторы (пример — Word); редакторы электронных таблиц (пример — Excel) и т.д. В переводе на русский язык Viewer — зритель, наблюдатель, созерцатель; свидетель, программа просмотра и т.д. В литературе закрепилось название «**просмотровщик графики**». Именно этим общим названием мы будем пользоваться в дальнейшем для программ такого класса.

К просмотрщикам предъявляются требования:

- быстрой загрузки изображения с диска,
- хорошего отображения графического документа,
- возможности просмотра содержимого папки изображений в виде набора маленьких картинок (эскизов).

Для эскизов обычно используется термин *thumbnail*, который переводится как «миниатюра, краткое описание» или «как уменьшенное изображение» (в графической базе данных дающее приблизительное представление об оригинале).

В этом смысле мы и будем далее использовать этот термин.

Какими же средствами просмотра графических файлов обладает ваш компьютер?

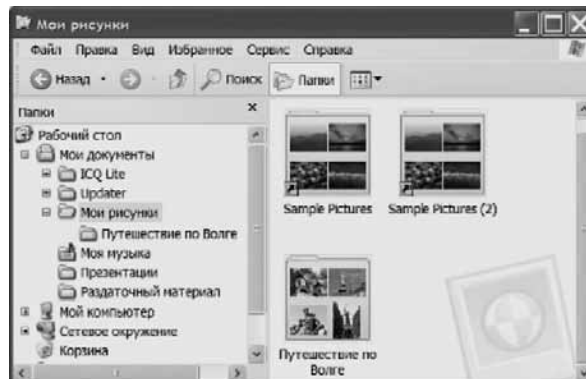
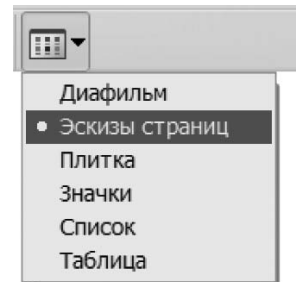
## Просмотровщики графики в MS Windows и MS Office

### Проводник как просмотрщик графических документов

Просмотрщиком может служить обычный **Проводник** (Пуск/Все программы/Стандартные/Проводник). Вы уже знаете, что можете запустить эту программу и просто щелкнув **Пуск/Мои рисунки**.

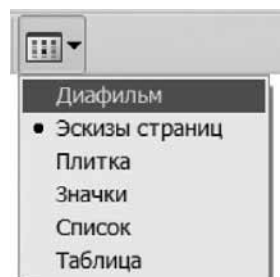
Пусть у вас в папке **Мои рисунки** находится папка *Путешествие по Волге*, куда вы сложили все цифровые фотографии, сделанные вами во время путешествия. Зайдите в папку **Мои рисунки**. Щелкните кнопку **Вид** и выберите опцию **Эскизы страниц**.

В правом окне папки **Мои рисунки** вы увидите эскизы страниц, в данном случае — эскизы папок. На «изображения» наложены крошечные эскизы некоторых (не более 4) фотографий, содержащихся в этих папках. Это сделано для напоминания вам о содержимом этих папок.



Откройте папку *Путешествие по Волге*. Затем щелкните кнопку **Вид** и выберите команду **Диафильм**.

Вы увидите другое представление содержимого этой папки:



В нижней части правого окна вы видите «строку» эскизов фотографий, находящихся в этой папке. Перемещаться вдоль этой строки можно с помощью полосы прокрутки или с помощью стилизованных стрелок над строкой эскизов.

Основную часть правого окна занимает то изображение, на которое вы указали в строке эскизов (оно выделено синей рамкой и синим затемнением подписи).

Обратите внимание, окно **Папки** в данном случае закрыто. Вместо него вы видите перечень действий, которые можно совершить с файлом, а также некоторую дополнительную информацию.

Таким образом, с помощью **Проводника** вы можете составить некоторое представление о своих фотографиях. Кроме того, вы можете совершить минимальное редактирование: повернуть на 90 градусов фотографию, если это необходимо.

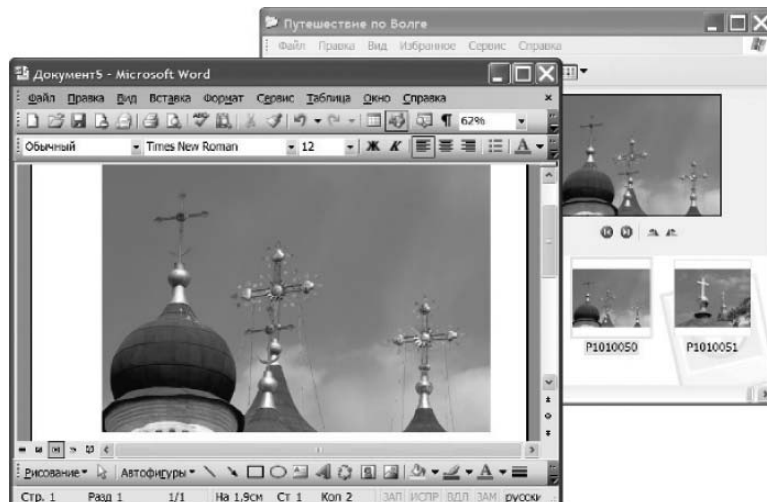
Используя представление **Эскизы**, вы можете просмотреть все содержимое нужной папки.

Таким образом, программа **Проводник** действительно может выступать в роли просмотрщика.

### Загрузка изображения в документ с помощью Проводника

Одной из полезных функций просмотрщика является возможность использовать эскизы для размещения изображений в документах. А именно: откройте, например, программу **Word**, рядом с ее окном расположите окно **Проводника**, в котором открыта папка *Путешествие по Волге*. Щелкните левой кнопкой нужную фотографию и, удерживая левую кнопку, просто «перетащите» эскиз фотографии в документ, открытый в программе **Word**.

Вы увидите вставленную фотографию, как это показано на рисунке:



Точно так же можно вставить фотографию в текстовый документ из окна **Проводника** с представлением не **Диафильм**, а **Эскизы страниц**.



**«Windows Picture and Fax Viewer (Программа просмотра изображений и факсов для Windows) и Microsoft Office Picture Manager как просмотрщики графики»**

Для ознакомления с другими просмотрщиками откройте файл cd2-2.doc на компакт-диске.

# Формирование и структурирование пространства изображений

## Проблема структурирования графического пространства

Иллюстрации могут находиться в различных папках, связанных с профессиональными интересами учителя. Проблема состоит в том, что одна и та же иллюстрация может быть нужна в различном контексте.

Например, во время путешествия по Волге вы сделали ряд фотографий, которые могут вам пригодиться в вашей педагогической деятельности. Так, пусть у вас есть фотография мемориального комплекса на Мамаевом кургане в Волгограде:



Эта фотография может быть использована в связи со следующими темами:

- Великая Отечественная война
- Сталинградская битва
- Архитектурные комплексы
- Мамаев курган
- Памятники историческим событиям
- Творчество архитекторов
- Путешествие по Волге, Волгоград

Итак, возникает проблема упорядочения графического пространства таким образом, чтобы можно было по любой теме, нужной учителю, найти соответствующий материал.

Необходимо принять какие-то меры. Весь вопрос в том, какие именно.

Самый простой вариант — создать папки, соответствующие разнообразным темам, а затем в эти папки скопировать нужные изображения.

Это, конечно, решает проблему, но создает другую: дисковое пространство используется чрезвычайно неэкономно. Очень быстро после начала работы диски вашего компьютера (а, возможно, и диски локальной сети) будут забиты дублями фотографий. Такой подход, несмотря на всю его кажущуюся привлекательность, не годится.

Будем искать другие способы.

## Ярлыки для организации «графического» подпространства

Одним из выходов является создание ярлыков. Мы сталкивались с ярлыками в главе, посвященной **Windows**.

Ярлык в Microsoft Windows — это «ссылка на любой элемент, доступный на компьютере или в сети, такой как программа, файл, папка, диск, веб-страница, принтер или другой компьютер».

Ярлык выглядит как маленький значок (сравните с тем, что вы видите на **Рабочем столе**). Он представляет собой крошечный файл размером около 1 килобайта, в котором содержится адрес нужного вам ресурса. Расширение имени файла \*.lnk (от английского слова link — связь).

Ярлык объекта можно создать через контекстное меню этого объекта. После чего ярлык легко перенести в любую папку.

Можно создать ярлык для отдельного изображения или для папки, содержащей изображения.

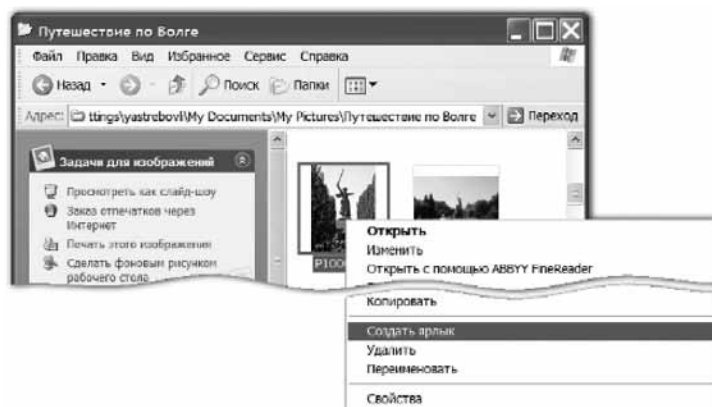
При двойном щелчке по ярлыку **Папки** будет открыта соответствующая папка (расположенная, возможно, даже на другом диске), а при двойном щелчке по ярлыку **Изображения** будет, конечно, открыто само изображение.

Пусть в папке **Мои рисунки** есть папка *Путешествие по Волге*, в которую мы поместили все фотографии, сделанные во время путешествия.



Найдем нужную фотографию. Она названа в соответствии с ее номером, который поставил цифровой фотоаппарат.

Щелкните эту фотографию правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Создать ярлык**.





Будет создан **Ярлык** для нужной фотографии.



Теперь, имея ярлык, вы можете его скопировать и растиражировать по нужным папкам.

Например, создайте папки *Великая Отечественная война* и *Мамаев курган* и поместите туда этот ярлык.

На рисунке показана возникшая ситуация:



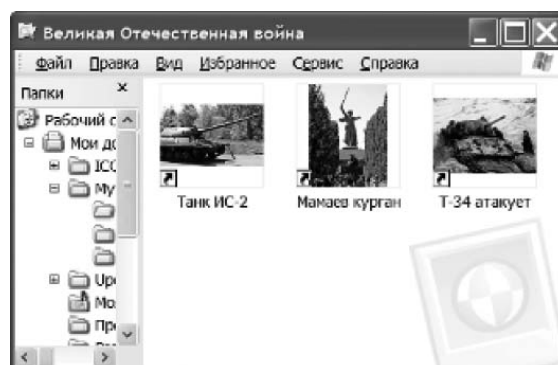
Щелкните папку *Великая Отечественная война*. Вы обнаружите в ней три ярлыка. Каждый из них может быть подписан своим собственным именем в зависимости от предполагаемого контекста использования.

Переименование ярлыков в одних папках, конечно, не окажет никакого влияния на названия ярлыков (на те же документы) в других папках.

Обратите внимание: новые папки были созданы в папке **Мои документы**, то есть там же, где находится папка *Путешествие по Волге* и ярлыки папки **Sample Pictures**.

Информационное пространство графических документов учителя будет со временем расширяться, пополняться новыми документами и усложняться по структуре. Переносы и переподчинения папок с ярлыками не нарушат связи ярлыков с соответствующими документами.

При этом если вы переименуете ИСХОДНУЮ фотографию, то ярлык переименован не будет.



Если вы переименуете или переместите папку с *исходной* фотографией, то при наведении курсора мыши на соответствующий *ярлык* (в другой папке, с другим именем — там, где лежит этот ярлык) появится всплывающая подсказка, в которой будет указано ПРЕЖНЕЕ расположение файла. Однако связь будет установлена с НОВЫМ расположением.

То же самое относится и к ярлыкам папок, а не изображений.

Резюмируя, скажем: изменения файлов и папок, в которых лежат эти файлы, не влияет на функциональность ярлыков.

Указанные свойства ярлыков и объектов, на которые они ссылаются, — черта файловой системы NTFS для Windows 2000 — Windows XP. В более ранних операционных системах эти свойства не реализованы.

Кроме того, эти свойства (сохранение связи между ярлыком и объектом при их взаимных перемещениях) надежно работают на локальном диске вашего компьютера, а работают ли они на сетевых дисках вашей школьной сети — зависит от настроек этой сети; могут и не работать.

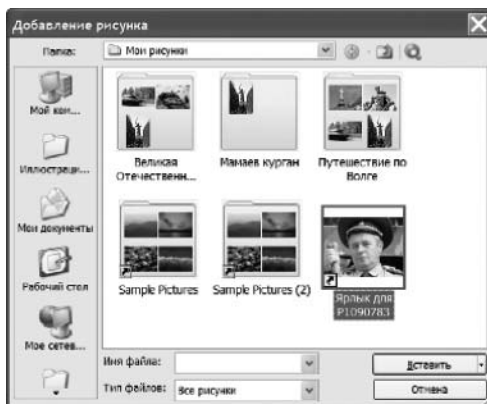
Однако ярлыки, хоть они и показывают фотографии в виде эскизов, нельзя использовать для вставки фотографий в документы методом «перетаскивания». Для такого перетаскивания доступны только фотографии.

Можно щелкнуть правой кнопкой по ярлыку, открыть его, например в **Microsoft Office Picture Manager**. Загрузится не ярлык, а *фотография*. А уж фотографию легко можно «перетащить» в документ.

Учтите, сама программа **Microsoft Office Picture Manager** этих ярлыков «не видит», о чем мы будем говорить ниже.

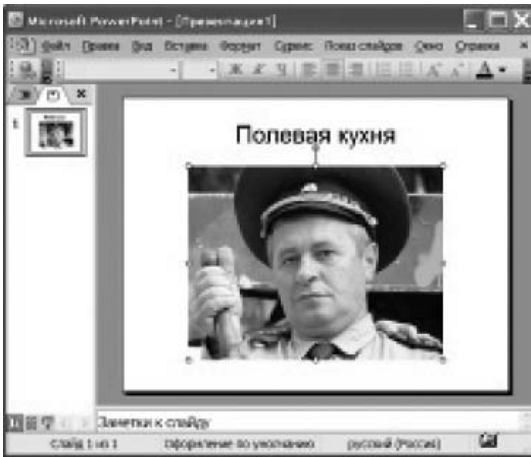
### Работа с ярлыками изображений из Word, PowerPoint, Excel

Вы можете задать вопрос: а работают ли с ярлыками команды вставки рисунков? Например, что будет, если дать команду **Вставка/Рисунок/Из файла** и открыть папку, в которой лежат ярлыки изображений?

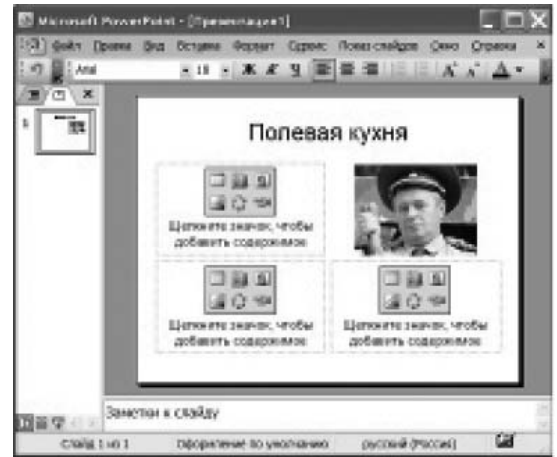


Как видите, ярлык изображения читается в данном окне. С ним можно работать, как с обычной фотографией. Выделите ярлык и щелкните кнопку **Вставить**.

Для программы **PowerPoint** используйте макеты слайдов, предполагающие наличие рисунков. Фотография будет вставлена в соответствующую рамку, если она будет выделена на слайде:



ИЛИ



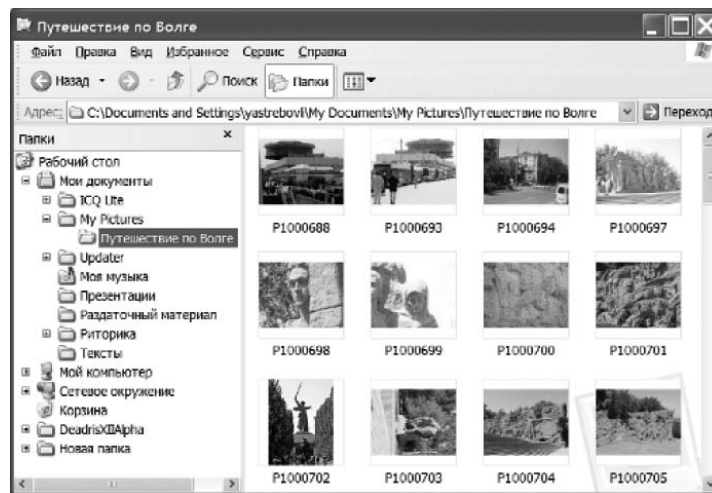
Если же в макете рамка не выделена, то фотография «ляжет» поверх слайда.

Таким образом, для работы с документами программ **Microsoft Office** использование ярлыков равносильно использованию самих фотографий. Это очень удобно с точки зрения организации информационного пространства и создания коллекций ярлыков как ссылок (которые экономят дисковое пространство) на реально существующие изображения вместо создания коллекций таких изображений.

## Проводник как программа навигации в пространстве графики

Каким образом можно наладить навигацию в информационном пространстве графики?

Простейшей и наиболее привычной программой для навигации является обычный **Проводник**, который можно запустить командой **Пуск/Все программы/Стандартные/Проводник**.



Запустим программу, перейдем в режим отображения эскизов, установим курсор в левом окне **Проводника** на папку *Путешествие по Волге*. Вы можете просмотреть в виде эскизов все фотографии данной папки.

Точно так же в **Проводнике** будут отображаться и ярлыки фотографий.

Вы можете создать ярлык не только на отдельную фотографию, но и на папку.

Двойной щелчок по ярлыку папки откроет в **Проводнике** саму папку.

Перетаскивание эскиза изображения в открытый документ программы **Word** приведет к вставке соответствующего изображения в этот документ, причем изображение (если оно очень большое по размерам) впишется в страницу.

Перетаскивание же ярлыка даст только гиперссылку, но не само изображение. Зато это позволит создать своеобразную базу данных: вам не надо создавать гиперссылки самостоятельно. Достаточно только создать таблицу, перетащить ярлык в нужную ячейку, а в другой ячейке написать комментарий.

### Упражнение

Проанализируйте: можно ли использовать те же действия для работы с программой **Microsoft PowerPoint**.

Находясь в программе **Проводник**, щелкните правой кнопкой по эскизу фотографии. В контекстном меню выберите **Копировать**. Перейдите в открытое окно документа **Word**. Щелкните правой кнопкой в свободном поле и в контекстном меню выберите **Вставить**.

Есть ли разница по сравнению с методом «перетаскивания» эскиза?

Если размеры фотографии слишком велики, вызовите окно **Формат рисунка** и на вкладке **Размер** измените размеры изображения.

## Органайзер для создания коллекций

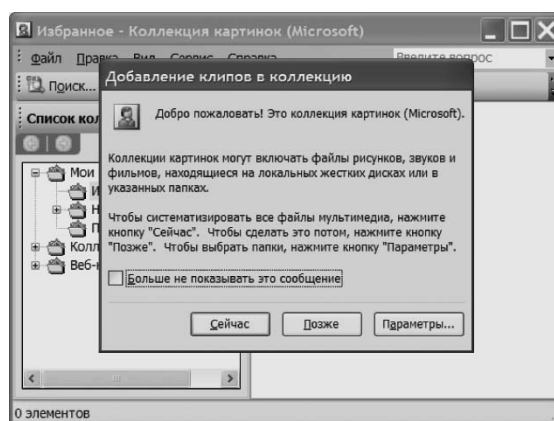
Существует похожий, но несколько иной способ формирования пространства изображений. В стандартной поставке **Microsoft Office** имеется специальная программа, предназначенная для этих целей.

Вы с ней уже встречались. Она появлялась, когда вы хотели вставить картинку из коллекции клипов. Но теперь мы запустим ее как самостоятельную программу.

Щелкните **Пуск/Все программы**. Наведите курсор на папку **Microsoft Office**, в появившемся меню выберите папку **Microsoft Office Tools** и запустите программу **Microsoft Clip Organizer**.



Запустится уже знакомая программа **Коллекция картинок**:



Прежде всего вы увидите приглашение систематизировать все файлы мультимедиа, какие есть у вас на компьютере. На основании этого анализа вы получите список этих файлов, объединенных в «коллекции». После такой процедуры вы отыщете множество изобра-

жений, о которых вы уже забыли или которые случайно почерпнули, бродя по Интернету. Вы, конечно, всегда сможете удалить ненужные коллекции. Кроме того, если вы нажмете кнопку **Параметры**, то получите возможность выбрать из всего обилия папок на компьютере только те папки, в которых захотите провести индексацию.

Но сейчас мы рекомендуем нажать кнопку **Позже** и перейти непосредственно к анализу работы программы.

Программа **Коллекция картинок** может просмотреть содержимое жесткого диска в поисках графических и звуковых файлов, а также файлов, содержащих видеоизображения. Эти файлы в данной программе называются картинками или клипами (на какое-то время будем считать эти термины синонимами).

Программа **Коллекция картинок** фактически создает те же ярлыки, но помещает их не непосредственно на диск в реально существующие папки, а в «виртуальные» папки, доступные из самой программы (или из области задач **Коллекция картинок** в программах **Word, Excel, PowerPoint**).

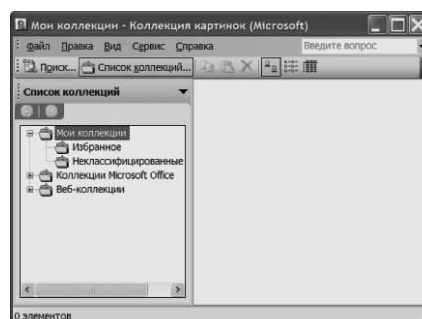
## Представления о коллекциях

Все клипы в программе **Коллекция картинок** распределены по коллекциям. Коллекции задают структуру программы и являются удобным средством организации файлов, позволяющим быстро найти нужный клип.

### Типы файлов, распознаваемые программой «Коллекция картинок»

Тип файла	Расширение
Метафайл Microsoft Windows	.emf, .wmf
Точечный рисунок Windows (BMP)	.bmp, .dib, .rle
Рисунок в формате CGM	.cgm
Рисунок в формате GIF	.gif
Рисунок в формате JPEG	.jpg
Рисунок в формате PNG	.png
Рисунок в формате PICT (для компьютера Макинтош)	PICT
Рисунок в формате TIFF	.tif
Векторный рисунок	.vml
Файл мультимедиа Microsoft Windows	.avi, .asf, .asx, .rmi, .wma, .wax, .wav

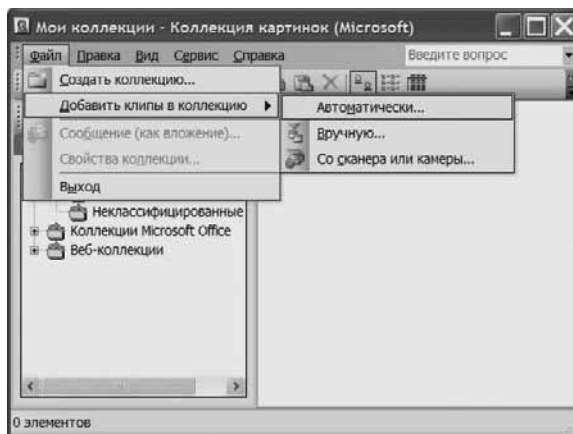
После запуска программы и отказа от немедленного индексирования вы увидите окно программы:



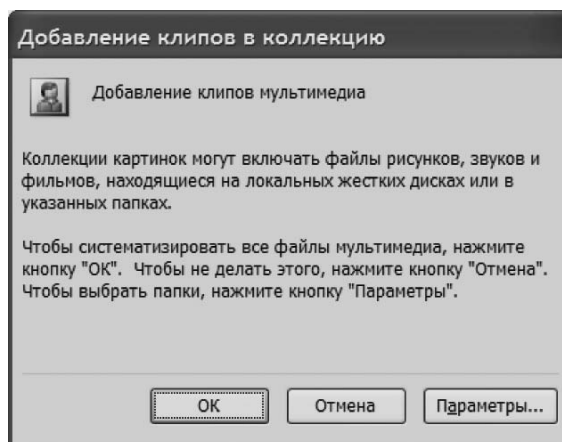
Как видите, в списке коллекций есть стандартные папки. Вы видите **Коллекции картинок Microsoft Office** (те самые клипы, которые поставляются вместе с системой Microsoft Office), а также коллекции с сайта Microsoft (*веб-коллекции*).

### Автоматическое добавление клипов в коллекцию

Для автоматического добавления клипов в коллекцию откройте меню **Файл**, щелкните строку **Добавить клипы в коллекцию** и в открывшемся меню выберите **Автоматически...**



Появится уже знакомое окно **Добавление клипов в коллекцию**:



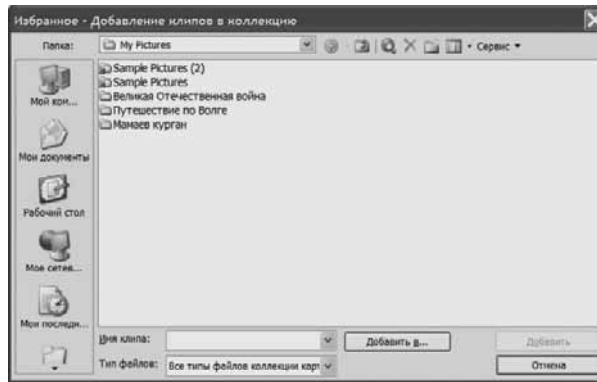
Если при этом вы щелкнете кнопку **Параметры**, то вместо того, чтобы предоставить вам возможность выбора параметров систематизации клипов, программа начнет просмотр всего диска.

Прекратить работу программы можно, щелкнув кнопку **Отмена**.

### Добавление клипов в коллекцию вручную

Добавлением клипов можно управлять. Для этого выполните команду **Файл/Добавить клипы в коллекцию** (см. рис.) и в открывшемся меню выберите команду **Вручную**.

Откроется окно **Добавление клипов в коллекцию** (см. заголовок окна), причем поскольку была выделена коллекция **Избранное**, то в заголовке присутствует название этой коллекции и выбранные клипы будут добавлены именно туда.

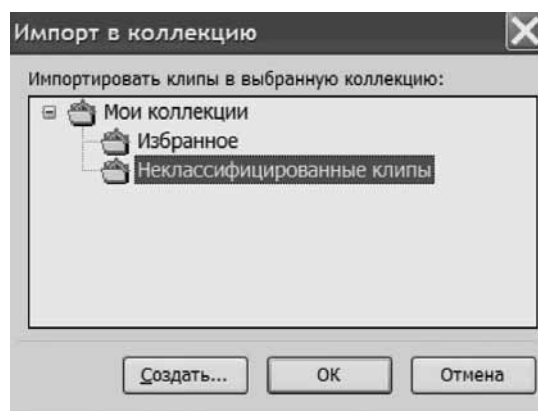


Откроем папку *Путешествие по Волге* и выберем фотографию.



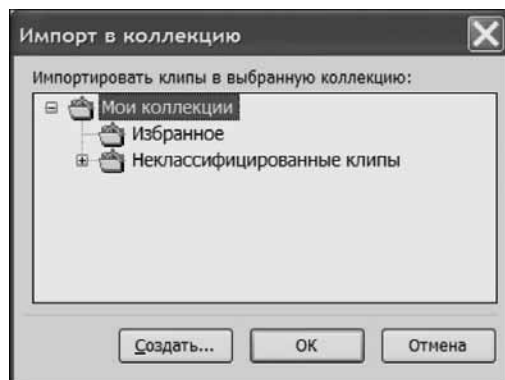
Обратите внимание, что мы открываем *настоящие* папки, существующие на диске. Об этом напоминает всплывающая подсказка около фотографии, в которой указаны геометрические размеры изображения в пикселях и размер файла в мегабайтах. А клипы добавляем в *виртуальные* папки, которые в данной программе называем коллекциями.

Изменить планируемое место клипа можно, щелкнув кнопку **Добавить в...** Тогда откроется окно **Импорт в коллекцию**:

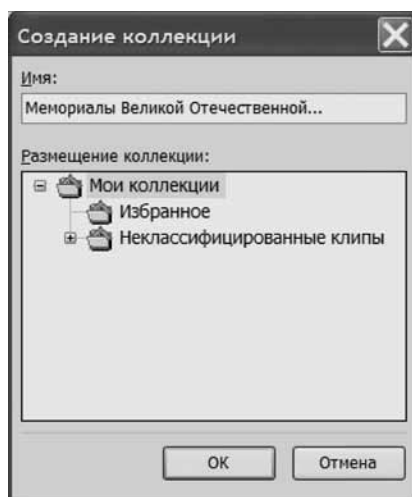


Здесь перечислены имеющиеся коллекции, кроме коллекций, входящих в поставку **Microsoft Office**.

Наша деятельность посвящена созданию педагогически направленных коллекций. Поэтому нам не годятся коллекции «общего назначения», такие как **Избранное** или **Неклассифицированные клипы**. Нам нужна отдельная коллекция. Однако нам не все равно, в какой коллекции будет создана наша новая коллекция. Если мы (см. рис.) нажмем кнопку **Создать...**, то новая коллекция будет создана внутри коллекции **Неклассифицированные клипы**, что не удачно. Поэтому перейдем на более высокий уровень, то есть щелкнем папку **Мои коллекции**, как показано на рисунке:

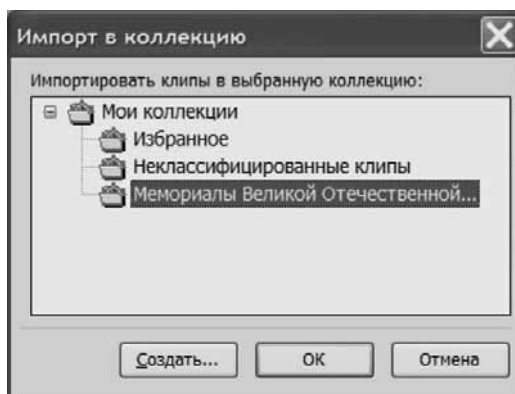


Создадим новую коллекцию, щелкнув кнопку **Создать...**



В поле **Имя** укажем название новой коллекции: *Мемориалы Великой Отечественной...* Заметьте, название коллекции не совпадает ни с одним названием реально существующих папок. Щелкнем кнопку **ОК**.

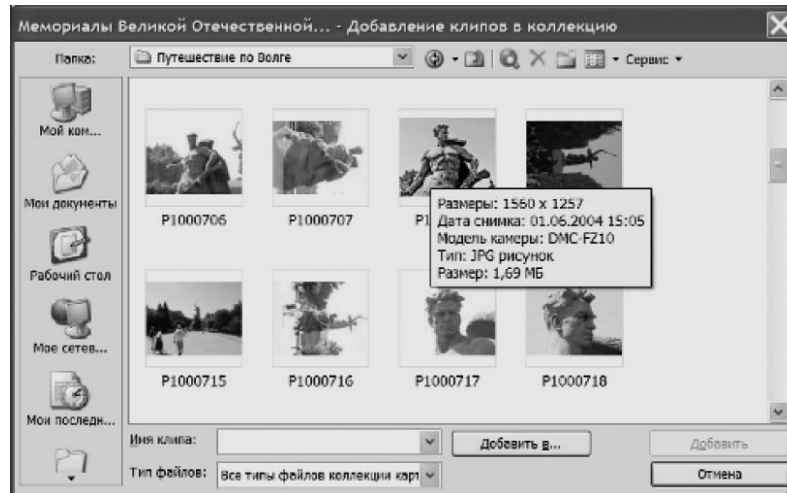
Окно **Импорт в коллекцию** приобретет вид:



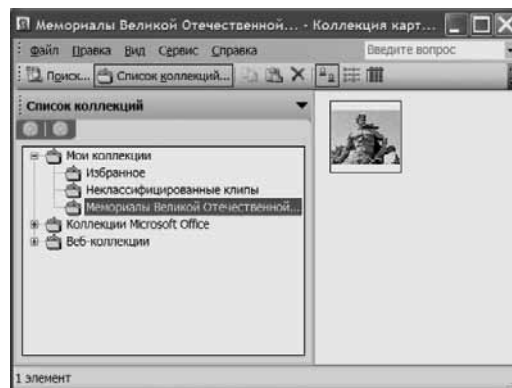


Как видите, список коллекций пополнился новой коллекцией, созданной нами.

Щелкните кнопку **ОК**. Вы вернетесь в окно **Добавление клипов в коллекцию**, но будет указана уже нужная коллекция — *Мемориалы Великой Отечественной...*



Обратите внимание: кнопка **Добавить** не активна. Это связано с тем, что нужная фотография не выделена. Щелкните фотографию. Вокруг нее появится тонкая синяя рамка, а кнопка **Добавить** станет активной. Щелкните эту кнопку. Вы получите окно, где существует новая коллекция, в которой содержится один клип.



## Создание новой коллекции

Заметьте, что столь длинный путь помещения клипа в коллекцию был связан с тем, что попутно мы создавали новую коллекцию. Иными словами, мы показали, что если учитель решил добавить фотографию в коллекцию клипов, то этот путь может оказаться извилистым из-за необходимости попутного структурирования системы коллекций.

Конечно, следует сначала продумать, какие коллекции вы будете создавать, но практика показывает, что очень часто начинающие пользователи идут по такому пути, поскольку заранее не продумывают структуру своего информационного пространства.

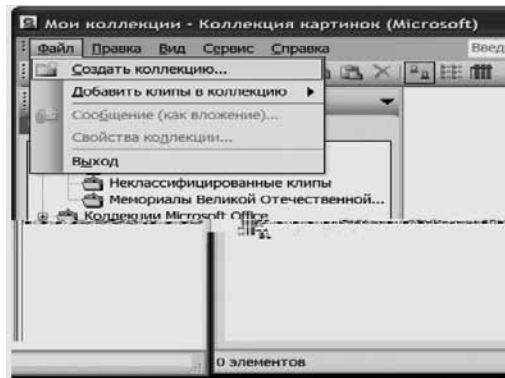
Итак, как следует поступать?

Лучше всего — сначала продумать, какие коллекции следует создать.

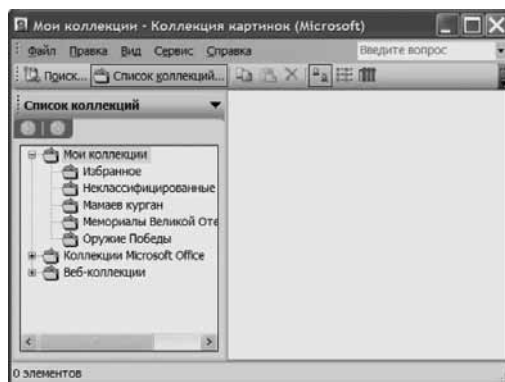
Создадим коллекции:

- Мамаев курган
- Оружие победы

Щелкните меню **Файл** и выберите команду **Создать коллекцию**.



Добавьте необходимые коллекции:



Коллекции созданы, но они пока пусты. Пусть вас не смущает (это сделано специально), что имя одной из коллекций совпадает с именем одной из реально существующих папок. Как видите, такие вещи допустимы.

### Упражнение «Добавление клипов в существующую коллекцию»

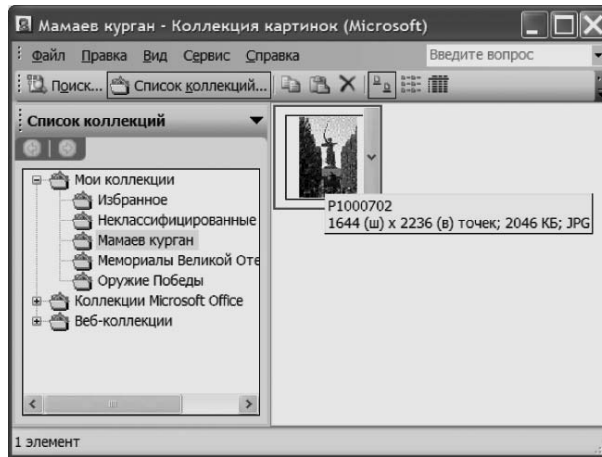
Добавим клипы в новые коллекции. С этой процедурой вы в основном уже знакомы. Итак:

1. Вызовем программу **Коллекция картинок (Пуск/Все программы/Microsoft Office/Microsoft Office Tools/Microsoft Clip Organizer)**.
2. Затем **Файл/Добавить клипы в коллекцию/Вручную**.
3. В окне **Добавление клипов в коллекцию** откройте папку **Фотографии для работы**, размещенную на компакт-диске.
4. Укажите фотографию *Комплекс на Мамаевом кургане*.
5. Щелкните кнопку **Добавить в...** и выберите коллекцию *Мамаев курган*.
6. Проверьте, выделена ли нужная фотография.
7. Щелкните кнопку **Добавить**.
8. Клип разместится в выбранной коллекции.

### Занесение ярлыков в коллекцию клипов

Для работы с коллекцией клипов нет принципиальной разницы — заносите ли вы в коллекцию саму фотографию или ее ярлык.

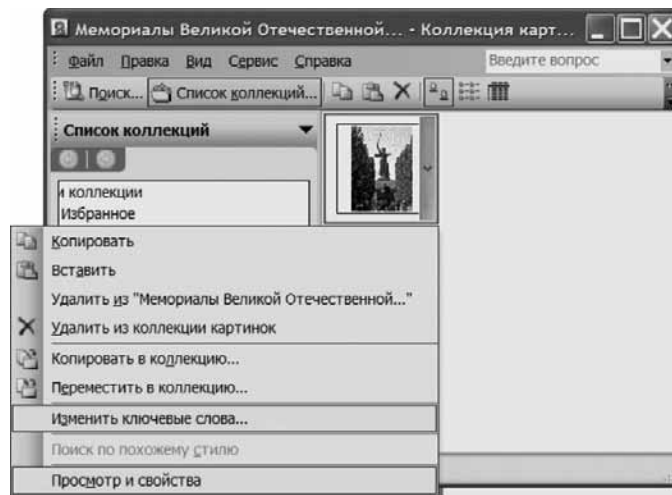
Даже если вы разместили ярлык, то при наведении мыши на эскиз клипа появляется всплывающая подсказка, указывающая истинное название и размеры фотографии.



## Ключевые слова

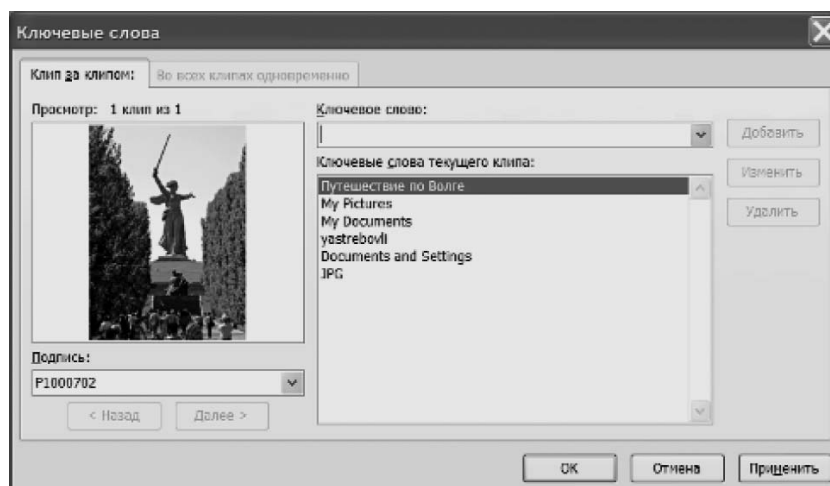
Клипам можно назначить так называемые ключевые слова, которые помогут при поиске клипов в коллекциях.

Для того чтобы их назначить, щелкните правой кнопкой соответствующий клип:

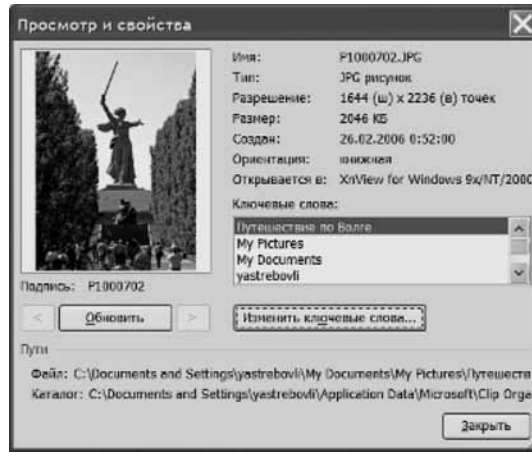


У вас есть возможность выбрать команду **Изменить ключевые слова** или команду **Просмотр и свойства** (обе команды выделены).

В первом случае вы перейдете на окно **Ключевые слова**:



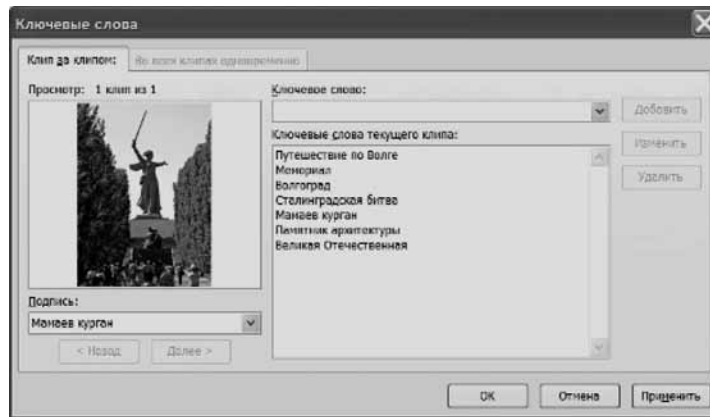
Во втором случае — на окно **Просмотр и свойства**:



В обоих случаях вы можете изменить ключевые слова.

В первом — ввести непосредственно в поле, а во втором — нажав кнопку **Изменить ключевые слова**, перейти к окну **Ключевые слова**, показанному на предыдущем рисунке.

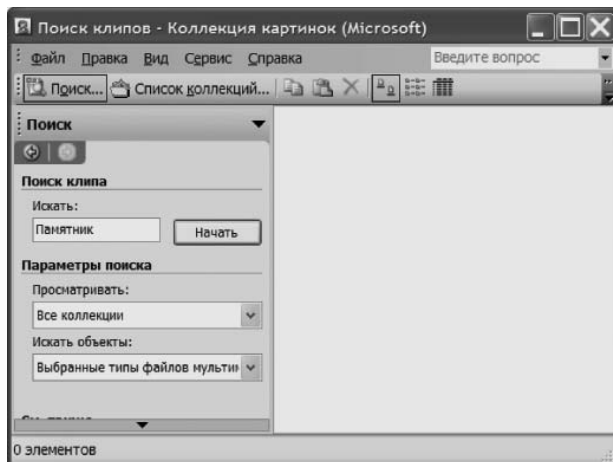
После добавления нужных ключевых слов и исключения ненужных описание клипа выглядит следующим образом:



Нажмите кнопку **ОК**.

## Поиск по ключевым словам

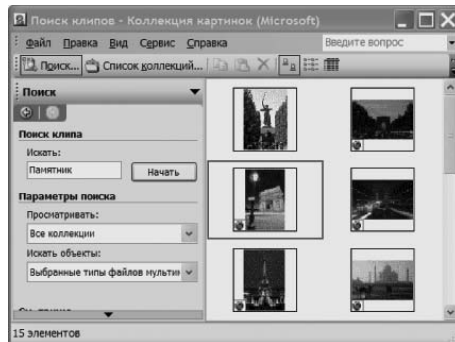
Итак, мы показали пример того, как формируется информационное пространство иллюстраций. Но как же этим пользоваться? Вернемся к программе **Коллекция картинок**. Щелкните меню **Поиск**.



В поле **Искать** мы ввели слово *Памятник*. Это не вполне точно, поскольку полное ключевое слово, которое ранее использовалось, было: *Памятник архитектуры*. Посмотрим, что даст **Поиск**. Нажмем кнопку **Начать**. Она изменится на кнопку **Остановить** и, когда поиск будет закончен, снова заменится кнопкой **Начать**. Если вы, как показано на рисунке, в качестве области просмотра указали **Все коллекции**, то будьте готовы, что поиск пойдет и в коллекции клипов на сайте **Microsoft**. В этом случае потребуется некоторое время после окончания поиска, чтобы найденные клипы перекачались в папку временных

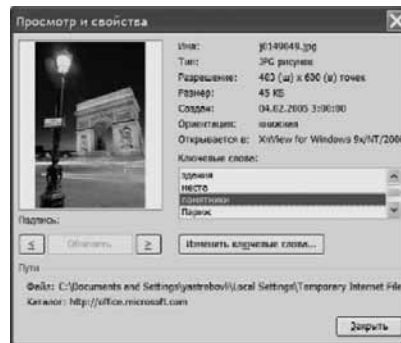
интернет-файлов на вашем компьютере. Поэтому, после того как кнопка **Остановить** вновь сменится кнопкой **Начать**, подождите некоторое время — кроме клипов, найденных на вашем компьютере, появятся клипы, найденные в Интернете.

Результаты поиска приводят к большому количеству найденных клипов, как это показано на рисунке:



Маленький значок программы **Internet Explorer** в левом нижнем углу большинства найденных клипов показывает, что они находятся в Интернете.

Вызовом для какого-либо клипа окно **Просмотр и свойства**:

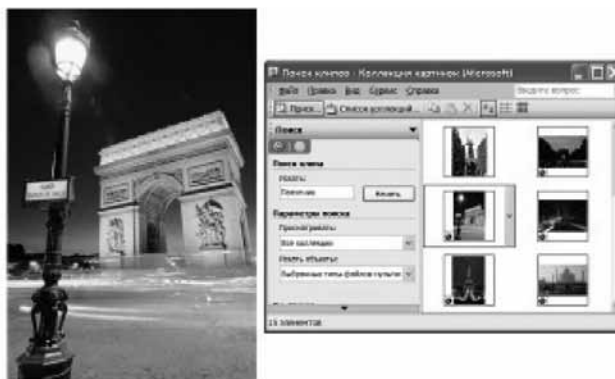


Легко видеть, что данный клип имеет слово *Памятники* среди ключевых слов. Именно поэтому он и был отобран.

Таким образом, поиск по ключевым словам, если он проводится по всем коллекциям, может дать довольно много избыточной информации.

## Использование коллекций

Для того чтобы вставить нужную фотографию в документ, достаточно щелкнуть ее клип и, удерживая левую кнопку мыши, «перетащить» клип в документ. При этом совершенно неважно — этот клип создан по фотографии или по ее ярлыку: в документ будет вставлена именно фотография.



Мы сознательно уклонились от темы, чтобы показать, что нет разницы между клипами из Интернета и клипами с жесткого диска вашего компьютера или клипами из общего информационного пространства вашей школы.

### Рекомендации по формированию коллекций

Приведенный пример с поиском информации по ключевым словам показывает важность составления списка ключевых слов, которыми вы будете пользоваться. Поясним проблему на примере.

Вы составили несколько десятков коллекций, каждая на несколько десятков клипов. Это сотни, а возможно, и тысячи фотографий! вам следует решить, как искать нужные фотографии — просматривая все коллекции или задавая поиск по ключевым словам. Если вы выбрали просмотр всех коллекций, то это ваше право. Занятие трудоемкое, но приводящее к результатам.

Если же вы решили, что будете искать по ключевым словам, то можете забыть, какие именно слова вы использовали в качестве ключевых. Следовательно, вам полезно составить документ «Список ключевых слов» и использовать слова только из этого списка, а также его постоянно пополнять.

Вы можете прочитать о работе с **Коллекцией картинок** на сайте:

<http://office.microsoft.com/training/training.aspx?AssetID=RC010857601049>



#### **«Microsoft Office Picture Manager как организатор коллекций»**

Для ознакомления с дополнительным материалом откройте файл cd2-3.doc на компакт-диске.

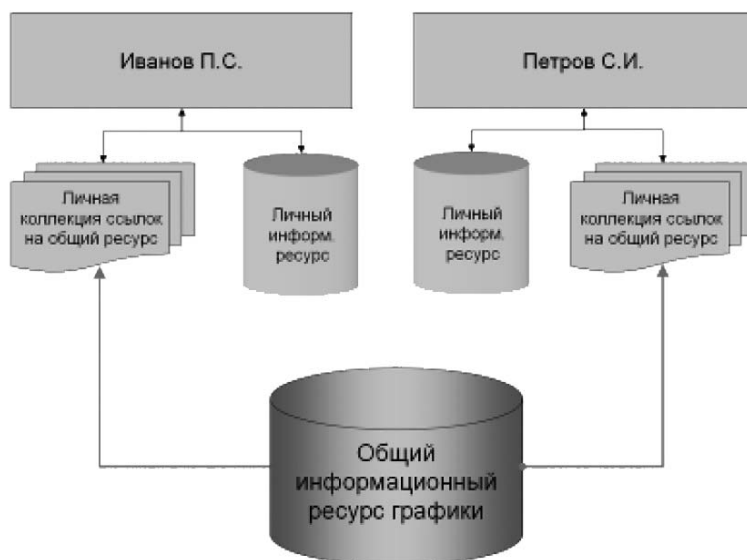
### Рекомендации по созданию общего информационного пространства

В той работе с ярлыками, которую предоставляет **Microsoft Office Picture Manager**, есть свои достоинства и свои недостатки.

Фактически **Microsoft Office Picture Manager** представляет некоторый аналог **Проводника**, в котором вы создаете структуру (информационное подпространство) избранных папок.

Но при этом вы не можете создавать такие коллекции избранных рисунков, как в программе **Коллекция картинок**, или просто создавать папки, содержащие обычные ярлыки документов.

Вероятно, в условиях школы будет реализовываться схема, при которой на сервере будет находиться «общий ресурс» изобразительных материалов (фотографии, рисунки, видеоклипы). Каждый учитель-предметник сформирует свою коллекцию ссылок на файлы этого ресурса. На рисунке она названа **Личной коллекцией ссылок на общий ресурс**. Как эта коллекция будет организована — дело каждого учителя. Вероятно, эта коллекция будет представлять собой коллекцию ярлыков или коллекцию клипов. При изучении главы, посвященной Интернету, вы узнаете дополнительные способы.



Кроме того, практически всегда каждый учитель будет создавать на своем компьютере свой личный информационный ресурс, не предоставляя доступа к нему другим пользователям. Будет ли он пополнять свою личную коллекцию ссылок информацией из этого ресурса — дело самого учителя.

В этих условиях вам решать, с каким из трех способов организации личного информационного пространства графики следует работать.

Надо иметь в виду, что при использовании программы **Коллекция картинок** в принципе возможно организовать обмен коллекциями клипов (ссылок) на общем ресурсе.

Но следует сделать одно замечание по организации общего информационного ресурса.

В ОУ желательно проработать принципы не только создания, но и пополнения этого ресурса. Вероятно, надо пойти по пути библиотек, в которых эта проблема давно и надежно решена. А именно: каждый документ имеет свое место хранения (папку для изображений) или шкаф, полку — для книг. Поиск нужной книги осуществляется по ее шифру, а в нашем случае поиск нужной фотографии — по ее ярлыку. Такой ярлык может находиться в нескольких коллекциях клипов — подобно тому, как библиографическая карточка одной книги может находиться в разных разделах предметного указателя.

Следует предусмотреть своеобразные выставки новых поступлений, то есть «папки новых поступлений», которые может просматривать каждый учитель по мере надобности и комплектовать свои личные коллекции ссылок ярлыками из этих папок.

Вероятно, следует попросить учителей не злоупотреблять копированием отдельных изображений в свои личные папки информационных ресурсов — чтобы не занимать дисковое пространство дублями.

Для того чтобы пространство графических документов (важный фактор наглядности в обучении) было организовано эффективно, требуется тщательно продумать приемы работы с ним в каждом конкретном ОУ.

# Редактирование изображений

## Представление о редактировании изображений

В практике учителя возможны случаи, когда надо изменить (отредактировать) полученное изображение. Это бывает связано либо с тем, что исходная фотография оказалась недостаточно высокого качества, либо при сканировании были допущены ошибки.

Часто возникает необходимость вырезать из фотографии нужный фрагмент.

Если же вдобавок вы собираетесь опубликовать фотографию на веб-сайте, то требуется сохранить ее в формате, необходимом для этой цели, и добиться того, что файл был не слишком велик. Примерно те же требования предъявляются и к изображениям, которые необходимо разместить в презентации, но при этом избежать невероятно больших размеров презентаций (в десятки, а иногда и сотни мегабайт).

Для такого редактирования существует множество программ, среди которых встречаются очень дорогие (сотни долларов) гиганты, рассчитанные на использование профессионалами (например, программа **Adobe Photoshop** различных версий). Бывают программы, ориентированные на домашнее использование (цена составляет 50—200 долларов). Есть программы отечественного производства для обработки графики (программа «**Русский Дизайн**» [http://www.1c.ru/vendors/rus\\_design/info.htm](http://www.1c.ru/vendors/rus_design/info.htm)), которые не уступают зарубежным производителям в качестве, но стоят от 4 до 30 долларов.

Кроме того, существуют бесплатно распространяемые программы, которые можно использовать как в качестве просмотрщиков, так и в качестве редакторов графических документов. Таковы программы **IrfanView**, **XnView** и другие.

Есть программы, объединяющие в себе просмотрщик, редактор и органайзер. На сегодня лучшей такой программой является, видимо, программа **Picasa** (см. [www.google.ru](http://www.google.ru)).

Не следует также забывать о возможности использования программы **PowerPoint** в качестве графического редактора, позволяющего делать многие полезные вещи (вплоть до обрезки фотографии по сложному, не прямоугольному контуру), создание коллажей и т.д.

Однако мы выберем уже рассмотренную программу **Microsoft Office Picture Manager** в качестве редактора изображений и покажем, как использовать его в работе учителя-предметника.

## Загрузка рисунка в программу Microsoft Office Picture Manager

Далее будем работать с фотографией *P1010076.jpg*, которая находится на компакт-диске; скопируем ее на жесткий диск в папку **Фотографии для обработки**.

Хотя в программе **Microsoft Office Picture Manager** существует возможность редактирования фотографий, но их загрузка непосредственно в этот редактор не предусмотрена. Поэтому есть три возможности:

1. Создать ярлык рисунков для папки **Фотографии для обработки**, а уж оттуда загружать фотографию для обработки.
2. С помощью программы **Проводник** перейти в папку, где лежит нужная фотография, и, щелкнув эту фотографию правой кнопкой, вызвать контекстное меню и указать **Открыть с помощью Microsoft Office Picture Manager**.
3. Воспользовавшись тем, что в разделе **Интерфейс программы Microsoft Office Picture Manager** мы настроили программу на работу с определенными форматами файлов, просто щелкнуть два раза нужный файл.

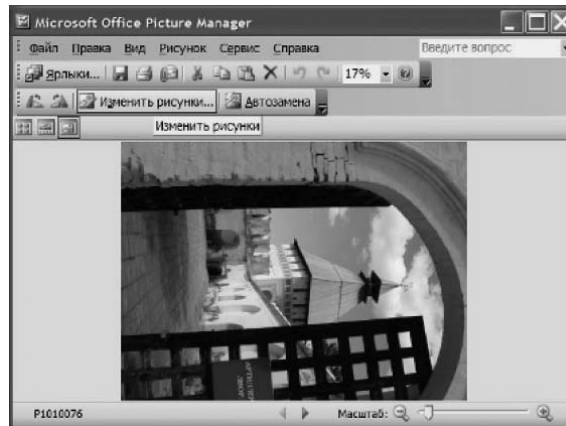
В результате фотография загрузится в программу.



## Поворот фотографии

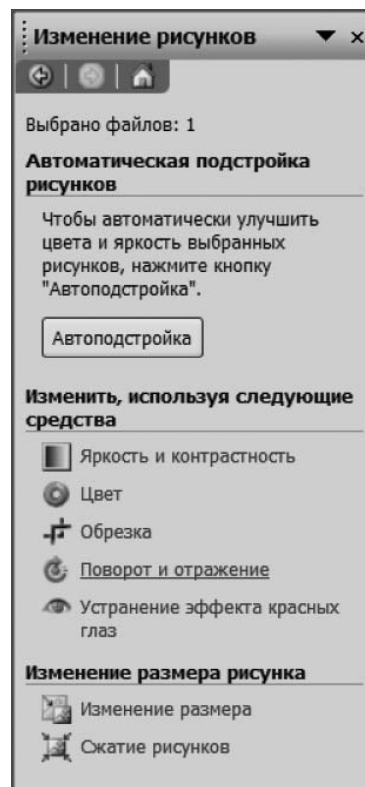
### Поворот фотографии на угол, кратный 90°

Очень часто при съемке вертикальных объектов (башен, людей во весь рост и т.д.) приходится поворачивать фотоаппарат так, чтобы длинная сторона кадра была направлена вертикально. Тогда получается кадр с «лежащей» башней, как, например, в данном случае:

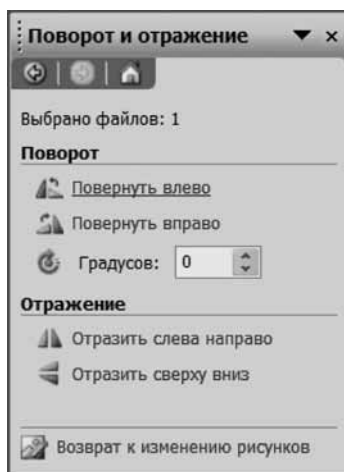


Для размещения в документе эту фотографию надо повернуть на 90°.

Щелкните кнопку **Изменить рисунки**, показанную на иллюстрации. Откроется область задач **Изменение рисунков**:



Найдите и щелкните команду **Поворот и отражение**. Откроется область задач **Поворот и отражение**.



Нам необходимо повернуть фотографию против часовой стрелки на 90°. Для этого щелкните команду **Повернуть влево**.



Фотография примет правильную ориентацию (вместо альбомной — портретную).

### **Поворот на произвольный угол**

Если присмотреться к фотографии, видно, что башня несколько «отклонена от вертикали». Фотографию надо дополнительно повернуть на небольшой угол. Для этого в области задач **Поворот и отражение** воспользуемся счетчиком градусов и повернем фотографию на 2 градуса.



На рисунке хорошо видно, что фотография теперь наклонена по отношению к вертикально ориентированной области задач.

Щелкните команду **Возврат к изменению рисунков**.

## Обрезка фотографии

Обрежем края фотографии, чтобы она приобрела вертикально ориентированный вид. Для этого перейдем в область задач **Обрезка**. По контуру фотографии возникнут характерные уголки.



Обратите внимание: в низу области задач указаны размеры фотографии — исходный и новый. Они даны в пикселях.

Наводя курсор мыши на маркеры, будем смещать их. При этом будем ориентироваться на два фактора.

Во-первых, надо привести фотографию к прямоугольному виду, чтобы исчезли места, на которых нет изображения.

Во-вторых, красная музейная вывеска «Артиллерийский двор» отвлекает внимание и мешает восприятию ансамбля.



Как видите, обрезаемые фрагменты слегка затенены. Это позволяет лучше сориентироваться при редактировании фотографии.

Теперь вам предстоит решить, какой окончательный вид надо придать фотографии. Дело в том, что, сильно обрезав ее справа, мы получили изображение, непропорционально вытянутое по вертикали. С одной стороны, это подчеркивает перспективу архитектурного комплекса. С другой стороны, накладывает определенные требования на контекст, в который будет помещена фотография. Например, в таком макете (см. рис. ниже) фотография будет смотреться достаточно органично:



Правда, если вы присмотритесь внимательно к приведенному макету слайда, то обнаружите, что замок на двери «исчез».

Для этого была сделана довольно простая операция. На слайд была вставлена копия фотографии. Она средствами **PowerPoint** была обрезана так, что остался крошечный фрагмент нижней части ворот без замка. Затем этот фрагмент был аккуратно размещен поверх исходной фотографии так, чтобы и замок был заслонен, и «мощение» двора приблизительно совпадало с расположением плиток на фрагменте.

В другом случае следовало бы обрезать нижнюю часть фотографии, чтобы привести пропорции к более привычному виду.

Кроме того, эту операцию обрезки имеет смысл сделать, чтобы «убрать» висячий замок на решетке ворот.

В результате фотография, подготовленная к обрезке, будет иметь следующий вид:



Обратите внимание, что при введении курсора мыши в область, не затронутую обрезкой, вы получите курсор из перекрещенных стрелок. Тогда, удерживая левую кнопку мыши, вы сможете передвинуть рамку обрезки так, как вам это покажется правильным.

Щелкните кнопку **ОК**.

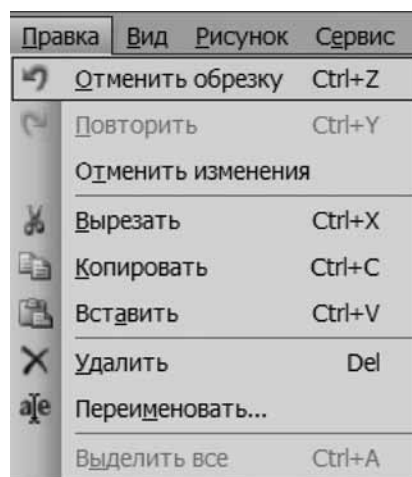
Результирующая фотография примет вид:



Согласитесь, когда пропорции изображения соблюдены, фотография смотрится более привычной и гармоничной.

## Отмена действий

Подобно другим программам, **Microsoft Office Picture Manager** допускает отмену действий. Для этого щелкните меню **Правка** и найдите команду **Отменить**.



В этом же меню вы можете отменить все изменения. Для пошаговой отмены вы можете воспользоваться также привычными кнопками пошаговой отмены на панели **Стандартная**.

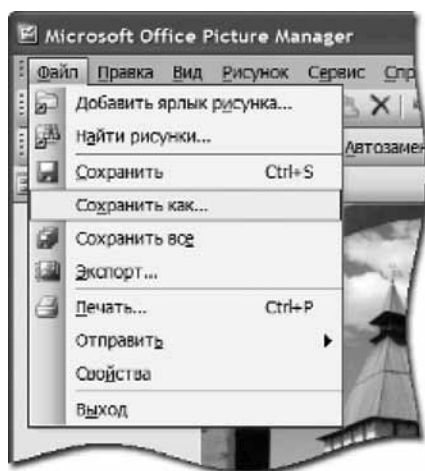
Таким образом, вы можете редактировать изображения, отменяя ошибочные действия.

## Сохранение отредактированных изображений на диск

Сохраним отредактированное изображение на жесткий диск.

### Быстрое сохранение

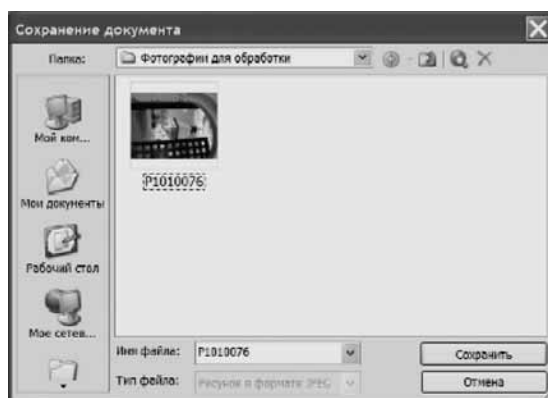
Щелкните меню **Файл**:



В открывшемся меню есть, как всегда, команды **Сохранить** и **Сохранить как...**

Если мы щелкнем команду **Сохранить**, обработанная фотография запишется вместо исходной и мы потеряем возможность вернуться к ее редактированию.

Поэтому выберем команду **Сохранить как...** Появится окно **Сохранение документа**:



При таком способе сохранения файла вы можете изменить только название документа и выбрать папку, в которую он будет сохранен. Формат документа вы изменить уже не можете: строка **Тип файла** не активна.

Поэтому рассмотрим более гибкие способы сохранения обработанных изображений.

## Экспорт изображения

Выберем область задач **Экспорт**.



По умолчанию программа предлагает сохранить обработанный файл в ту же папку, откуда фотография была загружена, причем с тем же именем и в том же формате, что загруженный файл.

В данном случае мы изменим параметры.

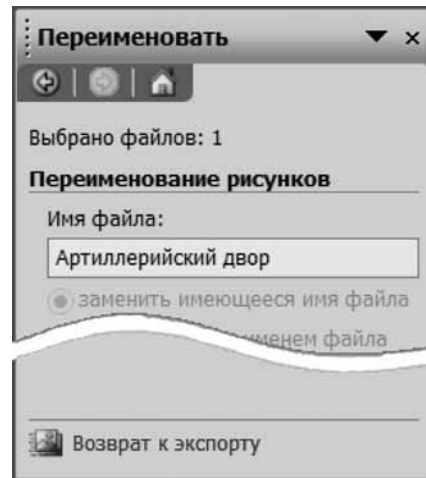
## Выбор папки для размещения

В зоне **Папка для экспорта выбранных файлов** щелкнем кнопку **Обзор**. При этом снять флажок в поле **Исходные папки** не обязательно.

В открывшемся окне **Обзор** выберем нужную папку и щелкнем кнопку **Открыть**. Флажок в поле **Исходные папки** снимется автоматически. В соответствующем поле появится адрес папки, куда вы решили сохранить обработанную фотографию.

## Имя сохраняемого файла

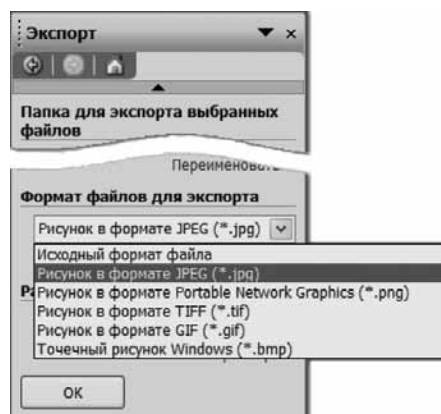
В зоне **Имена файлов экспорта** по умолчанию стоит имя исходного файла. Если вы хотите переименовать файл, нужно снять флажок в поле **Исходные имена файлов**. Тогда станет активной строка «или новые имена файлов», а также ссылка **Переименовать**. Щелкните эту ссылку. Появится окно:



В поле **Имя файла** введите новое имя. Затем в низу области задач щелкните команду **Возврат к экспорту**.

## Формат сохраняемого файла

Теперь пришла пора решить, в каком формате будем сохранять изображение.



В зоне **Формат файлов для экспорта** щелкните выпадающий список. Откроется список форматов, которые вы можете использовать:

*.jpg
*.png
*.tif
*.gif
*.bmp

Эти форматы мы обсуждали выше. Пришла пора их использовать. Начнем с форматов, которые не ухудшают изображение.

### Форматы \*.tif, \*.bmp, \*.png

Если вы предполагаете, что будете возвращаться к обработанной фотографии для дальнейшей обработки, вам следует сохранить ее на жесткий диск, прибегая к форматам, сохраняющим качество изображения.

В рамках данной программы таких форматов три:

\*.tif, \*.bmp, \*.png

Все эти форматы воспринимаются программами **Microsoft Office**, с которыми обычно работает учитель-предметник.

Файлы в таких форматах занимают разное место на диске.

Так, если исходная фотография, сохраненная в формате \*.jpg, занимала 1,236 Кб, то после сохранения в указанных форматах эта же фотография, обрезанная довольно значительно, занимает:

Имя	Размер	Тип
Артиллерийский двор-tif	7 021 КБ	TIF рисунок
Артиллерийский двор-png	5 083 КБ	PNG рисунок
Артиллерийский двор-bmp	6 585 КБ	BMP рисунок

Мы здесь сохраняли одно и то же изображение, вписывая в название тип файла. Он повторяется в столбце **Тип**.

Как видите, обсуждаемые форматы дают весьма большие файлы, которые больше, чем исходный файл (несмотря на уменьшенный размер изображения). Мы не будем вдаваться в подробности того, почему так происходит. Скажем только, что это плата за сохранение изображения без искажений.

Сделаем несколько комментариев.

Формат \*.png, о котором здесь идет речь, это формат PNG-24.

Формат \*.bmp очень редко используется при работе с программами профессионального редактирования графики.

Формат \*.tif обычно используется в полиграфии и при профессиональном редактировании фотографий. При использовании таких программ, как Adobe Photoshop, размеры файлов в форматах \*.bmp и \*.tif обычно совпадают. Формат \*.tif допускает много дополнительных опций по сравнению с форматом \*.bmp, но эти опции не могут быть использованы в такой простой программе, как **Microsoft Office Picture Manager**.

**Рекомендация.** Если вы заинтересованы в дальнейшем редактировании фотографии с высоким качеством, сохраняйте промежуточные файлы в формате \*.png. Из трех рассмотренных форматов данный формат создает файлы наименьшего размера.



## Формат \*.gif

В данной программе нет возможности настройки параметров формата \*.gif. Поэтому надо считать, что предлагается работать с полной палитрой в 256 цветов.

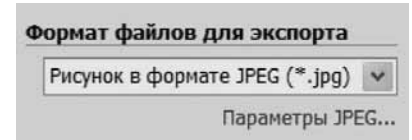
Размер файла составляет 1241 КБ, что значительно меньше, чем для рассмотренных форматов.

Надо иметь в виду, что данный формат предполагает палитру всего в 256 цветов, а недостающие цвета может только имитировать особым расположением пикселей разных цветов (примерно так, как достигается серый цвет при газетной печати).

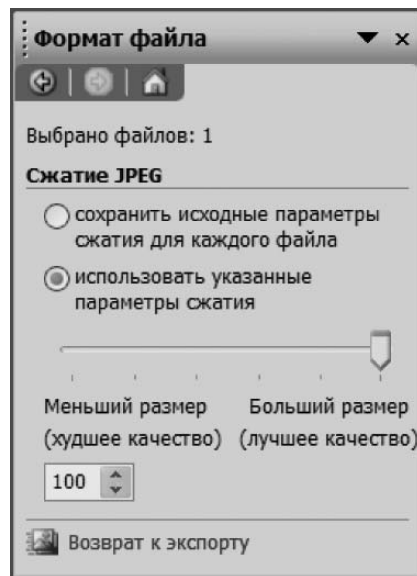
## Формат \*.jpg

Для сохранения фотографий обычно используется формат JPEG (расширение имени файла: \*.jpg), параметры которого настраиваются при сохранении.

Перейдем в зону **Формат файлов для экспорта**, выберем формат сохранения JPEG, как показано на рисунке:



Будет активирована команда **Параметры JPEG**. Щелкнем ее. Появится новая панель:



По умолчанию переключатель будет установлен в позиции «*сохранить исходные параметры сжатия для каждого файла*». Поставьте переключатель в позицию «*использовать указанные параметры для сжатия*». Тогда активируется сдвижной ползунок, а также счетчик.





С помощью этих инструментов (они дублируют друг друга) можно управлять качеством сохраняемого файла.

Показатель 100 задает наилучшее качество изображения и приводит к наибольшему размеру файла.

Показатель 1 задает самое худшее качество изображения, но приводит к наименьшему размеру файла.

Важно иметь в виду, что числа 1—100 являются условными. Они «напрямую» никак не связаны с процентами или другими характеристиками качества.

В таблице приведены примеры сохранения с различными параметрами. Первая строка — качество сохранения, вторая — размер файла, третья — сами изображения. Хотя в черно-белом представлении и в уменьшенном виде наглядность теряется, тем не менее можно представить себе, что вплоть до качества = 25 фотография остается вполне приемлемой.

Качество 100 (Наилучшее)	Качество 50 (Среднее)	Качество 25 (Плохое)	Качество 01 (Наихудшее)
1307 КБ	141 КБ	94 КБ	42 КБ
			



### Практическая работа "Фотографии для PowerPoint и Web".

Откройте файл cd2-4.doc на компакт-диске.

## Изменение размера фотографии

Размеры фотографий в пикселях обычно велики.

Если рассматривать эти размеры с точки зрения размещения их в электронных документах, то следует учитывать, что обычное разрешение экрана монитора составляет 1024 точек по ширине. Часть экрана займут элементы браузера, поэтому предельная ширина фотографии будет составлять порядка 1000 пикселей. (В реальности для сайтов предельные размеры фотографий по ширине обычно составляют не более 700 пикселей.)

Если же считать, какова разумная ширина фотографии для размещения на слайде в **PowerPoint**, то ее можно оценить так.

Ширина слайда задается в сантиметрах: 25,4 см.

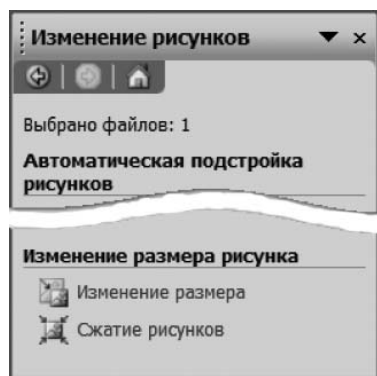
Разрешение слайда в **PowerPoint** равно 96 пикселей на дюйм. Дюйм равен 2,54 см. Поэтому фотография займет без дополнительных операций весь слайд, если ее размер в пикселях составляет:  $96 \text{ пикселей} / (2,54 \text{ см}) * 25,4 \text{ см} = 960 \text{ пикселей}$ .

Таким образом, при планировании создания электронного документа нет смысла готовить фотографии размером более чем 1000 пикселей по длинной стороне. (В реальности обычно используют фотографии размером не более чем 500—700 пикселей.)

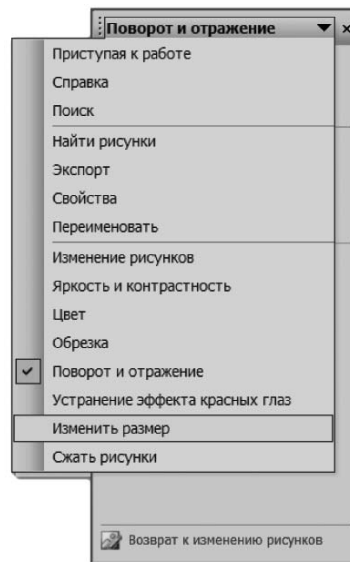
Обсудим поэтому, как уменьшить размеры фотографии.

Вы можете изменить эти размеры *в ходе обработки*. Это можно сделать двумя способами.

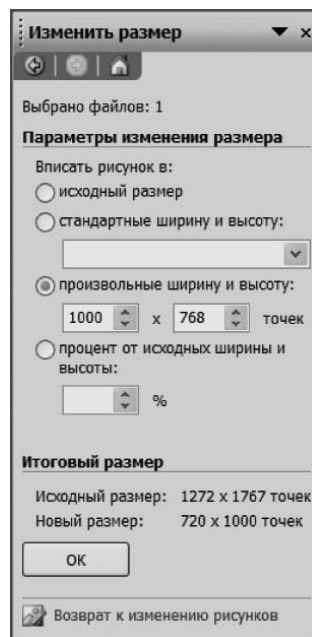
Если у вас открыта область задач **Изменение рисунка**, то в ее нижней части (в зоне **Изменение размера рисунка**) находится нужная гиперссылка **Изменение размера**.



Если вы находитесь в любой другой области задач, достаточно щелкнуть список областей задач и выбрать область **Изменить размер** (выделена цветом).



И в том и в другом случае появится область **Изменить размер**:



Поставьте (как показано на рисунке) переключатель в позицию **«произвольные ширину и высоту»**. Укажите требуемую ширину с помощью счетчика или введя ее с клавиатуры. При этом значение для второго параметра будет подобрано автоматически (768) и изменяться не будет.

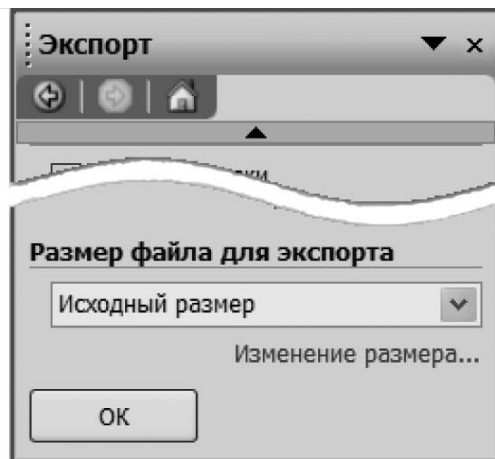
Можно вручную изменить и этот второй размер. Казалось бы, что вы можете нарушить пропорции рисунка и произвольно деформировать изображение, вытянув его по горизонтали или по вертикали.

Но это не так. Пропорции все равно будут сохраняться. Обратите внимание: в зоне **Итоговый размер** вместе с **Исходным размером** фотографии (1272 × 1767) указан **Новый размер** (720 × 1000). Доверять нужно не тем числам, которые вы ввели, а тем, которые указаны в поле **Новый размер**.

Интересно, что программа сама определяет, что «ширина» — это наибольший размер фотографии вне зависимости от ориентации — вертикальной или горизонтальной.

**Обратите внимание:** программа не позволяет увеличить размер фотографии в пикселях больше, чем исходный.

Вы можете изменять размер фотографии и при ее экспорте, щелкнув гиперссылку **Изменение размера** в зоне **Размер файла для экспорта**:



В этом случае откроется та же самая область задач, что и ранее.

## Настройка яркости, контрастности и цветности изображения

### Постановка задачи

Возможно редактирование фотографий, связанное с исправлением «художественной» стороны.

Например, загрузите фотографию «Фотография школы»:



Эта фотография получена путем сканирования обычной «пленочной» фотографии размером 10 на 15 см. Каким образом фотографу удалось получить такой снимок, остается его тайной. Конечно, фотография не пригодна ни для каких целей, но договоримся, что «у вас нет другой», а «презентацию с фотографией школы нужно срочно сделать сегодня к вечеру».

Программа **Microsoft Office Picture Manager** в состоянии вам помочь.

## Автоматическая коррекция яркости и контрастности

Загрузим фотографию в программу. Щелкнем кнопку **Автозамена** (на рисунке выделена).



Данная операция автоматически подбирает яркость и контрастность и в подавляющем большинстве случаев позволяет исправить наиболее «вопиющие» недостатки изображения.

Ту же самую функцию выполняет кнопка **Автоподстройка** в области задач **Изменение рисунков**, которую (область задач) следует вызвать с помощью списка областей задач кнопки **Изменить рисунок** или с помощью меню **Рисунок** или с помощью кнопки **Подобрать яркость** из области задач **Яркость** и контрастность.

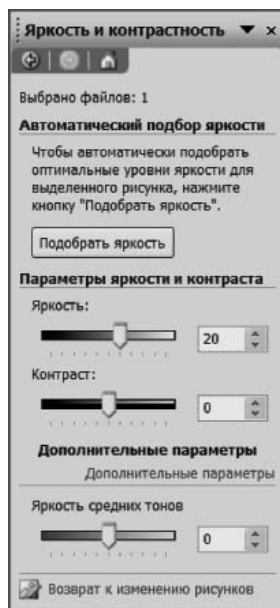
Результат показан ниже:



Как видите, прогресс налицо! Правда, контраст фотографии слишком велик; видны слишком глубокие тени. Можно постараться несколько «осветлить» фотографию.

## Изменение яркости и контрастности вручную

Щелкнем меню **Рисунок** и выберем команду **Яркость и контрастность**. Откроется область задач **Яркость и контрастность**. (Мы могли также открыть список областей и вызвать данную область из этого списка.)



Здесь вы видите уже обсуждавшуюся кнопку **Подобрать яркость**, а также два ползунка, отвечающие за **Яркость и Контрастность** изображения.



Ползунок **Яркость** отвечает за общее осветление фотографии. Добавление яркости всем пикселям изображения приводит к исчезновению узких теней (тонкие детали изображения «забиваются светом»), исчезновению мелких деталей изображения. Но зато темные части фотографии становятся виднее, как бы «выходят из тени», проявляются.

С *увеличением* яркости все краски становятся менее насыщенными. Фотография приобретает «акварельность».

С *уменьшением* яркости краски изображения становятся более насыщенными.

Это хорошо прослеживается на следующей серии иллюстраций (контраст облаков с синим небом постепенно исчезает).

Этап	Название этапа	Результат
1	Исходная фотография	
2	Автоподбор яркости	

Этап	Название этапа	Результат
3	Дополнительно к 2: яркость вручную (+ 20)	
4	Дополнительно к 3: контраст вручную (+ 30)	
5	Дополнительно к 4: Яркость = 17 Контраст = 56 Яркость средних тонов = 6 Яркость светлых тонов = -49 Яркость темных тонов = 64	

На фотографии 4 трава выглядит более насыщенной, чем на фотографии 3, по крайней мере, в средних яркостях (там, где трава освещена солнцем).

Если мы хотим провести дополнительную обработку фотографии, мы можем щелкнуть команду **Дополнительные параметры**. Откроются возможности дополнительной настройки.

Поясним назначение этих параметров.

Ранее мы использовали термин «яркость», и всем было интуитивно понятно, что яркость можно уменьшать и увеличивать. Понятно также, что есть какой-то диапазон яркостей, который можно воспроизвести на компьютере. Яркости, «находящиеся» в самом низу этого диапазона, присущи теням изображения. Мы называем их **темными тонами**. (Вспомните, о картинах Рембрандта часто говорят, что они выполнены в темных тонах.) Точно так же, только наоборот, в верху диапазона, мы говорим о **светлых тонах**. (Например, картина Рылеева «В голубом просторе» выполнена в основном в светлых тонах). **Промежуточные тона** имеют средние яркости.

Условно говоря, все в целом — ночь, день и сумрак.

На фотографии школы весь передний план — темные тона, лужайка (освещенная солнцем) и здание школы — средние тона, небо — светлые тона.

Для того чтобы «осветлить» передний план, надо поднять яркость темных тонов. Осветлится передний план и крыльцо школы. Действуя в том же духе, получаем фотографию № 5. Остальные параметры обработки приведены рядом с фотографией.

Обратите внимание — теперь стала видна небольшая ограда лужайки (на переднем плане справа).

Мы не утверждаем, что получили наилучший из возможных вариантов. Но в условиях черно-белой печати все-таки продемонстрировали возможности работы с яркостью и контрастностью.

### Упражнение

Загрузите фотографию *Москва*.

Щелкните кнопку **Автозамена**. Как вы помните, она улучшает распределение яркостей. На левом рисунке показано исходное изображение. На правом — обработанное изображение. Обратите внимание: благодаря такому перераспределению улучшилась четкость воспроизведения деталей высотного здания, оно стало резче.



Сохраните обработанную фотографию на диск. Она нам еще понадобится.

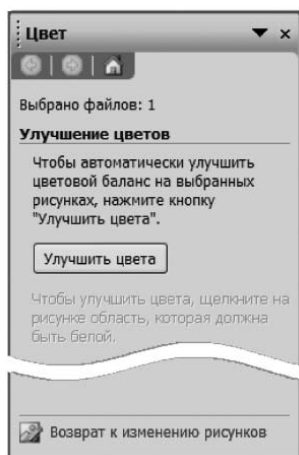
### Автоматическая регулировка цвета

Программа предоставляет некоторые возможности по работе с цветом. Прежде всего — это автоматическая регулировка цвета.

Фотография *Москва* для нас интересна тем, что здесь соседствуют области с разным цветом. Голубой цвет на кузове автомобиля справа внизу; белый цвет на передней части того же кузова; красный цвет на заливке заголовка слева; серые оттенки неба; темно-серый цвет высотного здания.

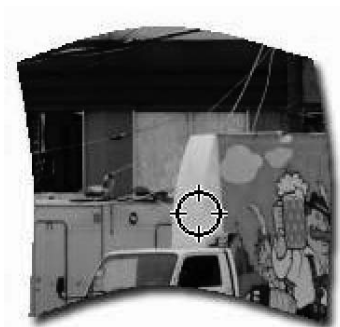
Щелкните меню **Рисунок**, команда **Цвет**. Появится область задач **Цвет**.





В верхней части области задач вы видите кнопку **Улучшить цвета**. Фактически речь идет о том, что с помощью этой кнопки вы можете указать, какой цвет на фотографии считать белым.

Щелкните эту кнопку и наведите курсор мыши на фотографию, на белую часть кузова автомобиля:



Щелкните левой кнопкой. В результате все серые оттенки заменятся белыми; остальные цвета будут «отградуированы» с учетом этого. Результат показан на рисунке:



Произошли такие изменения цветов, которые видны даже в черно-белом представлении. Прежде всего полностью исчезли облака. Верх рисунка теперь слабо отличим от белой страницы книги, на которой этот рисунок напечатан. Белый цвет передней части кузова действительно стал таковым.

Сильно осветлилось все здание. Цвета (в цветном варианте) стали более «чистыми».

Возможность указания того, какой цвет считать белым, дает возможность создавать «странные» изображения. Например, укажем в качестве «белого» цвет окон высотного здания. Все цвета, которые являются более темными — осветлятся. В результате баланс цветов сдвинется в сторону красноватых оттенков, а само здание превратится, скорее, в рисунок, нежели в фотографию:



Такой эффект (особенно вместе с обрезкой) позволяет вам получить интересные стилизации.

### Управление цветом вручную

В нижней части области задач **Цвет** имеются дополнительные параметры управления цветовыми соотношениями изображений. Их обсуждение выходит за рамки нашего пособия. Рекомендуем обратиться к **Справке Программы**.

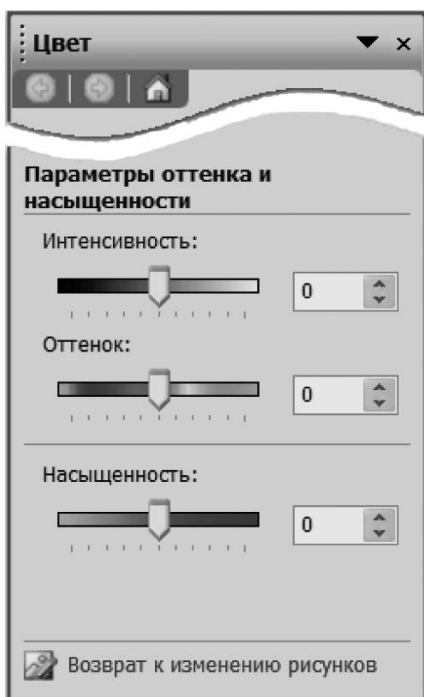
Там даны следующие определения.

**Оттенок:** атрибут цвета, наиболее наглядно описывающий отличие одного цвета от другого. Оттенок цвета одновременно является его названием. Чтобы вручную отрегулировать интенсивность оттенка, перетащите ползунок регулятора **Интенсивность** или введите число в поле рядом с ползунком.

Чтобы вручную отрегулировать оттенок, перетащите ползунок регулятора **Оттенок** или введите число в поле рядом с ползунком.

**Насыщенность:** мера чистоты цвета, определяемая его удаленностью от серого. Чем больше доля серого в цвете, тем меньше насыщенность; уменьшение доли серого приводит к повышению насыщенности. Чтобы вручную отрегулировать насыщенность оттенка, перетащите ползунок регулятора **Насыщенность** или введите число в поле рядом с ползунком.

Заметим только, что перевод ползунка регулятора **Насыщенность** в крайнее левое положение превращает фотографию в черно-белое изображение.



## Подготовка фона для слайдов PowerPoint

Перед учителем-предметником часто встает проблема подготовки фона для слайдов программы PowerPoint.

Дело в том, что обычные фоны из шаблонов всем известны. А собственные фотографии, которые могли бы по тематике послужить фоном — чрезмерно ярки. Они утомляют аудиторию. Кроме того, зачастую на них плохо видны тексты; они теряются в изобилии красок.

В принципе, вы уже имеете в руках инструменты для ослабления этих «вредных» эффектов. Покажем на примере, как это можно делать.

Вы хотите сделать презентацию, посвященную экскурсии по Волгограду.

У вас есть идея сделать фоном для всех слайдов фотографию речного вокзала Волгограда:



Это, возможно, хорошая фотография, но — плохой фон, так как все недостатки фона, перечисленные выше, здесь присутствуют.

Для таких фотографий есть два пути. Первый — перевести фотографию в светлые тона (чтобы можно было писать тексты черным шрифтом) и уменьшить контраст, чтобы тексты не терялись на фоне большого числа мелких деталей.

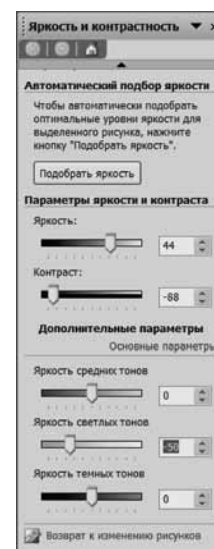
Второй путь — перевести фотографию в темные тона, а тексты писать светлым шрифтом. С контрастом поступить точно так же, как и раньше.

Реализуем первый путь.

Будем увеличивать яркость и уменьшать контрастность, пока диапазон контраста не станет приемлемым. Помните, что увеличение яркости зрительно уменьшает контраст.

После того как вы добились хорошего сочетания параметров, возможно, имеет смысл несколько пригасить яркость светлых тонов. Ведь они и так были светлыми, а мы их еще осветлили. В результате может оказаться, что зрительно небо просто пропадает и остается белый фон слайда. Поэтому мы указали, что яркость светлых тонов равна МИНУС 50.

Результирующая фотография показана ниже:



Конечно, имеет смысл при создании презентации вначале (на Титульном слайде) поместить полноцветную фотографию, чтобы ваши слушатели с ней познакомились и не гадали потом, что же изображено на фоне остальных слайдов.

Превращение фотографии в черный (темный) фон сделайте самостоятельно. Только будьте осторожны: подбор фотографий для темного фона должен осуществляться очень тщательно. Тематика презентации должна соответствовать такому фону. С другой стороны, темный фон может смотреться очень нарядно.



### Упражнение «Подготовка фона для слайдов PowerPoint»

Для выполнения работы откройте файл cd2-5.doc на компакт-диске.

## Удаление эффекта красных глаз

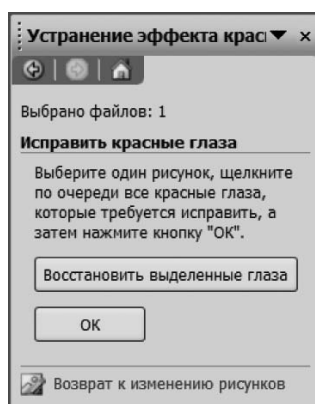
На портретах, сделанных со вспышкой при недостатке общего света, часто появляется эффект красных глаз.

Например, загрузите фотографию *Мальчик*:



«Красные глаза» видны даже в черно-белой печати.

Щелкните меню **Рисунок** или список областей задач и выберите команду **Устранение эффекта красных глаз...** Появится область задач:



Курсор превратится в круг. Щелкните по очереди все красные глаза. Если вам показалось, что вы не охватили красный глаз целиком, щелкните его еще раз с небольшим смещением.



Если ошиблись сильно, то щелкните кнопку **Восстановить выделенные глаза**. Все выделения снимутся.

После того как вы указали все красные глаза, требующие исправления, щелкните кнопку **ОК**. Результат говорит сам за себя (даже в черно-белой печати):



# Интернет в образовательной деятельности

Сложно представить себе современную школу без компьютерных технологий. Мы принимаем у учеников работы, выполненные в текстовом редакторе и распечатанные на принтере, используем на уроках мультимедийные презентации, подсчитываем средний балл при помощи электронных таблиц... Все шире в образование входит и глобальная сеть Интернет. Письма, посланные по электронной почте, найденные в Интернете материалы, проведение онлайн-конференций и чатов, — все это становится привычным во многих школах.

Любой, кто хоть раз попробовал войти в глобальную сеть Интернет, успел убедиться, что это океан информации, в котором можно найти все, что вас интересует: сведения о погоде в любой части света, расписание железных дорог, авиофлота, условия бизнеса в любой стране мира, текущие политические события и пр. В сфере образования также есть чем воспользоваться. Но, как всегда это бывает, важно определить, где, при решении каких задач услуги, предоставляемые Интернетом, и его ресурсы могут быть максимально эффективно использованы в организации учебного процесса. Важно помнить, что компьютерные телекоммуникации — всего лишь еще одно средство, с помощью грамотного использования которого можно значительно повысить эффективность образовательного процесса.

Интернет по своей сути является открытой средой, где стираются географические, идеологические преграды. Здесь развиваются способности и потребности в коммуникации, рождается мотивация к изучению появляющихся технологических новшеств. Интернет — живая, быстро меняющаяся среда: здесь часто сменяются интерфейсы, способы получения информации и установления контактов. В Интернет обращаются прежде всего за дополнительной информацией по той или иной проблеме, например, касающейся вопросов организации учебного процесса. Сами же телекоммуникации позволяют решать поставленные задачи более эффективно с помощью средств, составляющих услуги сети (поисковые системы Интернета, веб-технологии, электронная почта, пр.).

В последующих главах вы узнаете, как устроена сеть Интернет, научитесь находить во всемирной паутине необходимую информацию, общаться по электронной почте, в чатах и конференциях, создадите свой первый веб-сайт.

Чтобы пользоваться Интернетом, не обязательно обладать какими-то техническими навыками, которыми обладают люди, обслуживающие сеть. Но не знать основных правил работы Интернета и его устройства нельзя. Необходимо получить представление о сети Интернет как о едином информационном пространстве, познакомиться с основными понятиями и принципами организации Всемирной сети. Во-первых, это надо для того, чтобы, встретив в различной компьютерной литературе — печатной и электронной, некоторые термины и понятия, касающиеся Интернета, уметь сразу понять и осмыслить их, чтобы они не стали для вас пустым звуком. Во-вторых, это как азбука, нельзя научиться читать, не зная алфавита. Итак, начнем...

## Что такое Интернет?

### Основы построения сети Интернет

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

Федеральный сетевой совет признает, что следующие словосочетания отражают наше определение термина «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 доступной, на общественной или частной основе, *высокоуровневые сервисы*, настроенные над описанной здесь коммуникационной и иной связанной с ней инфраструктурой.

Сложное определение? Разберем его важнейшие понятия.

## Глобальная информационная система

Компьютеры могут объединяться друг с другом для обмена данными — это и есть сеть. Соединение компьютеров может осуществляться по проводам, при помощи радиосвязи, через спутники — в общем, различными способами.

Локальные сети могут объединяться друг с другом — вот вам и глобальная система. Основной особенностью сети Интернет является способность объединять компьютерные сети различных типов — независимо от того, на какой платформе они построены и каким программным обеспечением оснащены.

За счет чего же становится возможным такое объединение?

## Общий принцип работы Интернета

Как связать два компьютера, расположенных в разных частях планеты? Рассмотрим два способа связи — коммутация каналов и коммутация пакетов.

Вспомните принцип работы обычной почты. Как происходит связь двух человек, живущих в разных городах? У каждого человека есть фамилия, имя, отчество, индекс, город, улица, дом, квартира. Для обеспечения связи люди обмениваются письмами. Каждое письмо поступает в почтовый ящик, содержимое которого несколько раз в сутки проверяют работники отделения связи, обслуживающего данный ящик. Затем письма подвергаются сортировке и начинается их путешествие по разным отделениям связи автомобильным, железнодорожным или воздушным транспортом. Почта — пример сети с коммутацией *пакетов*. По дороге письмо может несколько раз «пересечь» с одного поезда на другой, добираясь до города, в котором живет получатель. Но и в этом городе может быть несколько почтовых отделений. Все это время в почтовой машине, в вагоне, в самолете, в сумке у почтальона письмо движется вместе со множеством других почтовых отправок от разных отправителей по разным адресатам. В этом смысле существующий транспортный *канал* (в данном случае почтовый вагон или сумка почтальона) оказывается доступен множеству сообщений. Через некоторое время письмо достигает почтового отделения, чей индекс был указан на конверте. Далее письмо берет почтальон, несет его по указанному адресу и вручает человеку с указанными фамилией, именем и отчеством. После этого второй человек пишет ответ, что письмо он получил. Связь между людьми состоялась, произошел обмен информацией. Данная схема является надежной и устойчивой, так как выход одного отделения связи из строя не нарушает целостности системы, четко работающей по заданному *протоколу*, или правилу.

Интернет устроен аналогично и работает по принципу коммутации пакетов. Фамилия, имя, отчество — это программа, которая принимает электронный пакет. Почтовый адрес эквивалентен сетевому адресу компьютера. Почтовое отделение — это *маршрутизатор*, который определяет маршрут движения электронного пакета. Правила пересылки почты являются международными, поэтому почта гарантированно доходит и до адресата, живущего в другой стране, где устройство почты может в деталях отличаться.

Тем не менее есть существенное отличие почты и Интернета. Например, если бы была полная аналогия между Интернетом и почтой, тогда большие письма должны были бы на почте разрываться на отдельные листы. Каждый лист вкладывался бы в отдельный пакет и

нумеровался. Почтальон должен был бы в итоге склеивать все эти пакеты снова в исходное сообщение и нести его адресату. В почте это невозможно, тогда как на уровне электроники необходимые процессы происходят автоматически за доли секунды. Способ передачи ограниченными по размеру пакетами обладает следующим преимуществом: чем меньше пакет, тем меньше вероятность потери данных, тем больше защита от помех. Еще одно преимущество заключается в том, что при посылке разнородных сообщений от большого количества пользователей каждому пользователю предоставлены равные возможности пользования каналом, и никто не может заблокировать канал слишком большим сообщением, что возникает в случае сети, устроенной по принципу коммутации каналов. Обеспечивает пакетную коммутацию, следит за доставкой и делит сообщения на фрагменты специализированный протокол **ТСР**.

Классическим примером структуры с коммутацией каналов является телефонная сеть. Если вы дозвонились до Владивостока, то в течение всего разговора в вашем распоряжении вся пропускная способность канала, а уж как вы его используете — ваше личное дело. Для любого другого пользователя транспортные возможности занимаемого вами канала недоступны, даже если вы и ваш собеседник решили немного помолчать. Стоимость телефонного звонка довольно высока, эффективность использования линии невысока, связь ненадежна. При коммутации пакетов эффективность использования канала неизмеримо выше, а стоимость — ниже.

## Протоколы сети Интернет

*Протокол — это набор правил, определяющих условия передачи информации в сети.* Протоколы определяют формат данных, временные характеристики, алгоритмы коррекции ошибок, а также всю необходимую информацию для правильной обработки передаваемых данных. Сервисы могут быть основаны на открытых общепризнанных протоколах, доступных для всеобщего пользования (электронная почта, всемирная паутина и т.д.), так и на закрытых протоколах, которые создаются фирмами для решения специальных задач (ICQ, IP-телефония и т.д.).

Общий протокол работы позволяет объединить разные по устройству локальные сети в единую глобальную сеть. Для обмена информацией между компьютерами каждый из них должен иметь уникальный адрес, и при этом необходимо четко разграничить пространство адресов, чтобы компьютеры могли себя позиционировать как в рамках локальной сети, так и в глобальном масштабе.

## Передача данных — многоуровневый процесс

На практике для разработки протоколов и других средств связи между компьютерами разработчики пользуются моделью **OSI** (Open System Interconnection), разработанной Международной организацией по стандартам и определяющей семь уровней процесса обмена данными.

Уровень	Описание
Прикладной	<p>Прикладной уровень отвечает за доступ приложений (программ) в сеть. Задачами этого уровня является передача файлов, обмен почтовыми сообщениями и управление сетью.</p> <p>К числу наиболее распространенных протоколов верхних уровней относятся:</p> <p>HTTP — протокол передачи гипертекста;</p> <p>FTP — протокол передачи файлов;</p> <p>Telnet — протокол управления удаленным компьютером;</p> <p>SMTP — простой протокол передачи почты;</p> <p>POP — протокол получения почты;</p> <p>и т.д.</p>



Уровень	Описание
Представления данных	Уровень представления отвечает за возможность диалога между приложениями на разных компьютерах. Этот уровень обеспечивает преобразование данных (кодирование, сжатие и т.п.) прикладного уровня в поток информации для транспортного уровня. Протоколы уровня представления обычно являются составной частью функций трех верхних уровней модели.
Сеансовый	Сеансовый уровень отвечает за организацию <b>сеансов</b> обмена данными между компьютерами. Протоколы сеансового уровня являются составной частью функций трех верхних уровней модели.
Транспортный	Транспортный уровень делит потоки информации на достаточно малые фрагменты ( <b>пакеты</b> ), обеспечивает их маршрутизацию и передачу на сетевой уровень. Обеспечивает контроль за доставкой пакетов. На этом уровне используется протокол TCP (Transmission Control Protocol) — протокол контроля передачи. Размер отдельного пакета измеряется в килобайтах (эквивалентно примерно одной странице текста). В пакет входит часть передаваемого файла и заголовок с информацией, необходимой для гарантированной доставки.
Сетевой	На этом уровне происходит маршрутизация пакетов на основе преобразования сетевых адресов, доступных в глобальном масштабе (IP-адреса), в MAC-адреса сетевых карт, доступных внутри локальной сети. На этом уровне используется протокол IP (Internet Protocol).
Канальный	Канальный уровень обеспечивает создание, передачу и прием <b>кадров</b> данных между двумя сетевыми картами с MAC-адресами (Media Access Control) внутри одной локальной сети.
Физический	Физический уровень получает кадры данных от вышележащего канального уровня и преобразует их в оптические или электрические сигналы, соответствующие 0 или 1 бинарного потока.

**Замечание.** Кроме TCP, существуют и другие протоколы передачи, например, менее известный протокол UDP (User Datagram Protocol — протокол датаграмм пользователя). Он уступает TCP в надежности (в нем отсутствуют средства проверки ошибок и повторного запроса потерянных пакетов), но зато с его помощью можно организовать постоянный поток данных с минимальными задержками, хотя и с некоторыми потерями. Использование этого протокола оправдано при передаче живого звука. Небольшие искажения речи из-за потерянных звуков (пакетов) меньше мешают слушателю, чем паузы, неизбежно возникающие при дополнительных запросах и повторных пересылках потерявшихся пакетов.

## Адресация в сети

Чтобы данные дошли с одного компьютера на другой — необходимо однозначное представление адреса компьютера.

Каждый компьютер в сети TCP/IP имеет адреса трех уровней.

**Физический.** MAC-адрес сетевого адаптера, например, 11-A0-17-3D-BC-01. Эти адреса назначаются производителями оборудования и являются уникальными адресами, так как выдаются централизованно. Для всех существующих технологий локальных сетей MAC-адрес имеет формат из 6 байтов: старшие 3 байта — идентификатор фирмы производителя, а младшие 3 байта назначаются уникальным образом самим производителем.

**Сетевой.** IP-адрес, состоящий из 4 байт (четыре числа от 0 до 255, разделенных точками), например, 109.26.17.100. Этот адрес используется на сетевом уровне. Он назначается администратором во время конфигурирования компьютеров и маршрутизаторов. IP-адрес состоит из двух частей: номера сети и номера узла. Номер сети может быть выбран администратором произвольно либо назначен по рекомендации специального подразделения Интернета (Network Information Center, NIC). Обычно провайдеры получают диапазоны ад-

ресов у подразделений НИС, а затем распределяют их между своими абонентами. Компьютер, имеющий IP-адрес, называется *хостом*. Конечно же, такой адрес, состоящий из цифр, запомнить сложно. Поэтому IP-адресам в соответствие поставлены адреса следующего уровня:

**символьный.** Доменное имя, которое запомнить существенно проще, чем IP-адрес, например, [www.fio.ru](http://www.fio.ru). Этот адрес назначается администратором и состоит из нескольких частей, например, имени сервиса ([www.smtp.ftp](http://www.smtp.ftp)) или имени пользователя (*anton* в доменном имени [anton.narod.ru](http://anton.narod.ru)), названия абонирующей организации (может быть бренд, название фирмы, слово, говорящее о деятельности компании и т.д.), доменной зоны первого уровня (*ru* — обозначение страны, *com* — обозначение организации, см. ниже в таблице). Доменные имена несут в себе определенную информацию, понятную пользователям сети. Например [www.apteka.ru](http://www.apteka.ru).

Если каждый компьютер в Интернете имеет уникальный адрес, то и любой файл на этом компьютере может быть точно указан через структуру папок и имя файла. Для каждого файла (картинки, веб-страницы, файла) можно записать точный указатель — адрес **URL** (Uniform Resource Locator — универсальный указатель ресурса).

Полный адрес выглядит так:

«протокол»:// «доменное имя»/ «файл в структуре каталогов».

Он может состоять из протокола передачи данных, доменного имени компьютера, имени конкретного файла в структуре папок сервера, другой информации, например, имени пользователя, номера порта (число, которое указывает, какая программа должна обрабатывать сетевой пакет).

Примеры:

<http://www.phis.org.ru/informatika> — веб-сайт;

<ftp://ftp.serv.ru/pub/readme.txt> — файл, хранящийся на FTP-сервере;

<news:relcom.art.qwerty> — статья телеконференции UseNet;

<mailto:katerina@yandex.ru> — адрес электронной почты.

<http://www.rlocman.com.ru/shem/review.html?di=1123> — запрос к файлу [review.html](http://www.rlocman.com.ru/shem/review.html) с параметром *di=1123* (как правило, запросы к базам данных).

Если имя файла не указано явно в URL в протоколе HTTP, то будет загружен файл, принимаемый по умолчанию. Для службы WWW это может быть главная страница сайта [index.htm](http://www.phis.org.ru/index.htm) либо [default.htm](http://www.phis.org.ru/default.htm), либо [main.htm](http://www.phis.org.ru/main.htm) (имя стартового файла задается в настройках программы-сервера). Например, если в адресной строке вы введете <http://www.phis.org.ru/informatika>, то загрузится страница с адресом <http://www.phis.org.ru/informatika/index.htm>

**Замечание.** URL-адреса сами по себе уже несут определенную информацию. Как вы думаете, какая информация может содержаться на сайтах <http://www.apteka.ru>, <http://www.deti.ru>, <http://www.sadovod.ru>, <http://www.stroyka.ru> или <http://www.auto.ru>? То есть самый простой способ поиска нужной информации в Интернете — ввод адреса (обязательно латинскими буквами!) со словами, говорящими о вашей заинтересованности в той или иной теме.

При передаче информации в Интернете могут использоваться только IP-адреса.

За то, чтобы по соответствующему доменному имени определить ip-адрес, отвечают специальные серверы службы доменных имен — **DNS-серверы**.

## Служба доменных имен

Существуют специальные компьютеры, называемые **DNS-серверами** (Domain Name Service — служба доменных имен), которые обеспечивают сопоставление между собой символьных и сетевых имен (по аналогии с обычной телефонной книгой, где каждому номеру сопоставлена фамилия пользователя номера). После ввода символьного имени, например, в адресную строку браузера, происходит обращение к DNS-серверу, указанному в настройках

компьютера, который определяет, с каким IP-адресом необходимо установить связь. Если информации о символьном имени не содержится на этом DNS-сервере (например, если IP-адрес находится в другой стране), то начинается обмен информацией между DNS-серверами по специфическим протоколам, в результате которого либо определяется IP-адрес, либо выдается сообщение, что адрес не найден.

Доменные имена строятся по иерархическому принципу. Расшифровка доменного имени производится справа налево. В любом имени справа записывается домен первого уровня, состоящее из двух, трех или четырех букв. Он означает страну или принадлежность к определенной области деятельности (большинство из этих хостов расположено в США). Количество имен первого уровня ограничено. Примеры:

Домен	Принадлежность хостов домена	Примеры доменных имен
com	коммерческие организации	microsoft.com — корпорация Микрософт
gov	правительственные учреждения	whitehouse.gov — Белый Дом США
edu	образовательные учреждения (университеты)	www.msu.edu — Университет штата Мичиган в США
mil	военные учреждения	www.army.mil — Армия США
net	сетевые организации	photo.net — Сетевое сообщество фотографов
org	некоммерческие организации	svoboda.org — Радио «Свобода»
ru	Россия	www.ru — каталог ресурсов о России
ua	Украина	podrobnosti.ua — газета «Подробности»

**Замечание.** Имена первого уровня определяются Международным комитетом InterNIC. Имена второго уровня можно зарегистрировать в организациях, отвечающих за систему имен в каждой стране. В России таким «регулирующим» является Российский научно-исследовательский институт развития общественных сетей (РОСНИИРОС). Его адрес в Интернете <http://www.rirp.ru>. Для регистрации выбранного владельцем доменного имени второго уровня необходимо подать заявку и заплатить определенную сумму.

## Протокол контроля передачи данных

Итак, у нас есть глобальная сеть, и компьютеры в ней имеют однозначные адреса — можно передавать данные. Однако осталась одна тонкость: необходимо договориться, в каком виде отправится наша информация. Определяет это **протокол контроля передачи данных** — протокол ТСР — Transfer control protocol.

Согласно этому протоколу, данные в сети передаются в виде пакетов — небольших кусочков информации, каждый из которых может следовать от отправителя к получателю по произвольному маршруту. Каждый пакет нумеруется и передается независимо, поэтому пройденные пакетами пути могут не совпадать, и последовательность их доставки адресату может отличаться от исходной последовательности. На конечном пункте осуществляется обработка пакетов и восстанавливается исходная информация. Тем самым мы делаем более надежной доставку сообщения: даже если некоторые пакеты «потеряются» — из тех, которые дойдут до адресата, будет возможно восстановить исходные данные.

Схематично состав пакета можно изобразить следующим образом.



Размер пакета — 1—1,5 Кб.

В заголовке пакета находится информация об адресах отправителя и получателя сообщения, о местоположении пакета в конечном сообщении, о времени жизни пакета. Время жизни — это целое число, которое показывает, через сколько маршрутизаторов может пройти пакет, прежде чем его необходимо будет удалить. Если бы время жизни пакета было неограниченным — очень быстро вся сеть была бы загромождена «заблудившимися» пакетами.

Контрольная последовательность позволяет обнаружить ошибки в «сборке» данных из пакетов и восстановить исходную информацию, даже если несколько пакетов оказались испорченными или не дошли до адресата.

Таким образом, при помощи протокола TCP/IP компьютеры в глобальной сети надежно понимают передаваемые данные (протокол передачи данных). Но это пока — только компьютеры. А как же мы, пользователи?

## Сервисы Интернета

Для того чтобы воспользоваться всеми возможностями глобальной сети, нам необходимы высокоуровневые сервисы (специальные службы), которые позволяют просматривать веб-страницы или отправлять почту, пользоваться онлайн-связью или участвовать в телеконференциях и многое другое.

Каждый пользователь Интернета пользуется общими услугами, например:

- использует электронную почту,
- путешествует по страничкам и сайтам с помощью программы-браузера, ищет информацию во всемирной паутине WWW,
- находит и скачивает на свой компьютер программное обеспечение, игры или музыку,
- общается в чате или телеконференции.

Перечисленные виды услуг отличаются по типу представления информации:

- электронное письмо,
- HTML-страница,
- файл, архив,
- сообщение в конференции.

Для каждого вида услуг необходим свой протокол, свои серверы для хранения информации в сети, свои программы представления информации и т.д. Эти услуги сети называются *сервисами*. Они различаются по:

- типу информации (ресурсов),
- используемым протоколам,
- программному обеспечению, обеспечивающему сервис.

Для предоставления сервиса используется **архитектура построения сети клиент-сервер**, т.е. разделение на компьютер (программу) клиента и компьютер (программу), предоставляющий услугу — сервер. **Клиент** формирует запросы и обрабатывает получен-

ные от сервера данные, например, производит верстку HTML-страниц в окне программы-браузера. *Сервер* выдает файлы, обрабатывает запросы к базам данных, принимает и обрабатывает запросы к приложениям, установленным на этом компьютере. Для того чтобы сервис осуществлялся вне зависимости от особенностей программного обеспечения, необходимо четкое соблюдение протоколов всеми участниками сетевого обмена.

Рассмотрим некоторые из существующих сервисов Интернета.

### ***Всемирная паутина (World Wide веб)***

Наиболее популярный вид услуги, с помощью которой вы можете найти и прочитать HTML-документ, расположенный в любом месте Интернета.

### ***Электронная почта (E-mail)***

Самый первый вид услуги, который начал использоваться в Интернете. Скорость обмена сообщениями с помощью электронной почты огромна и мало зависит от расстояния между абонентами.

### ***Списки рассылки (Mailing list)***

Списки рассылки, основанные на электронной почте. Вы можете подписаться на любой из множества имеющихся списков рассылки.

### ***Телеконференции (News)***

Телеконференции позволяют вести дискуссии по интересующим вас темам. В отличие от электронной почты, все сообщения в телеконференции сгруппированы по темам и посылаются не индивидуальным пользователям, а помещаются в группы новостей.

### ***Копирование файлов (FTP)***

В Интернете имеются FTP-серверы, на которых содержится информация, предназначенная для общего пользования. С помощью клиентской FTP-программы вы можете обмениваться файлами с FTP-сервером.

### ***Поиск файлов (Archie, WAIS)***

Специальные серверы в Интернете хранят информацию о файлах, находящихся на отдельных узлах Интернета. С помощью программ поиска файла вы можете обращаться к этим серверам и найти требуемый вам файл.

### ***Разговоры в сети (Internet Relay Chat)***

Позволяет общаться одновременно многим участникам разговора путем ввода текста на клавиатуре.

## **История Интернета**

Историю возникновения и развития Интернета можно условно разделить на следующие этапы:

### **1958—1969 — период накопления идей и технологий, давших возможность объединить компьютеры в сеть**

А началось все, как всегда, с военных... В 1958 году правительством США было принято решение о создании глобальной системы раннего оповещения о ракетной атаке со стороны СССР (система NORAD, North American Aerospace Defense Command), и по указанию президента США Дуайта Эйзенхауэра было создано агентство исследовательских проектов Министерства обороны США (Advanced Research Projects Agency of the U.S. Department of Defense, ARPA).

В рамках одного из проектов агентства изучалась возможность передачи информации между компьютерами по сети, которая могла бы функционировать даже в случае ее частичного повреждения (конечно, имелось в виду уничтожение части сети советскими ядерными ракетами). Было решено объединить несколько удаленных узлов в одну сеть, но так, чтобы выход из строя одного из узлов не повлек за собой прекращение работы всей системы. Было сделано несколько предложений о будущем устройстве сети. Стало ясно, что самый

устойчивый вариант системы — это паутина, узлами которой будут являться отдельные компьютеры.

Это должно было обеспечить функционирование сети в случае разрушения значительного числа ее компонентов. В принципе сеть можно было считать работоспособной даже в случае, когда остается функционировать всего два компьютера. Кроме того, созданная по такому принципу система не имела централизованного узла управления и, следовательно, безболезненно могла изменять свою конфигурацию.

В 1962 году ученый из Массачусетского технологического института Джон Ликлайдер предложил идею «Галактической сети» — информационной компьютерной сети, охватывающей весь земной шар. Эта работа получила высокую оценку у специалистов, и Ликлайдер был приглашен в ARPA на должность руководителя Бюро по методам обработки информации.

В это же время — в период с 1961 по 1963 год — ведутся исследования в области пакетного способа передачи данных. Сообщение предлагается передавать не целиком, а разбив на небольшие порции-пакеты, что облегчает прохождение информации по сети и повышает надежность доставки сообщения.

В 1966 году начинаются работы по созданию крупномасштабной компьютерной сети. В 1969 году к сети, получившей название ARPANet, были подключены первые четыре узла — Стенфордский университет, Калифорнийский университет, университет Санта-Барбары и университет Юты.

Как правило, 1969 год и называют годом рождения Интернета, хотя созданная тогда сеть еще очень сильно отличалась от того, что мы видим сейчас.

#### **1969—1972 — период развития сети ARPANet. Создание первого единого протокола**

Сеть постепенно развивалась, однако количество появлявшихся узлов было небольшим: в 1971 году к ARPANet присоединилось всего 19 узлов, хотя планировалось 30. Сложности возникали из-за отсутствия единого протокола передачи данных.

В декабре 1970 года была завершена работа над первой версией протокола, получившего название Протокол управления сетью (Network Control Protocol). После того как в 1971—1972 годах этот протокол был успешно опробован в системе ARPANet, стало возможно создание прикладных программ обмена данными.

В 1972 году появилось первое приложение — электронная почта, автором которой стал Рей Томплисон.

В октябре 1972 года возможности сети ARPANet были продемонстрированы на Международной конференции по компьютерным коммуникациям в Вашингтоне.

#### **1972—1983 — период объединения сетей и разработки протоколов TCP/IP**

В 1972 году был запущен проект «Enthernetting», в рамках которого настала пора попытаться объединить отдельные сети, взяв за основу сеть ARPANet. Для обозначения новой глобальной сети был введен термин Internet (Интернет). Идея объединения различных сетей в глобальную информационную систему подразумевала возможность сосуществования множества независимых сетей произвольной архитектуры. Для того чтобы обеспечить передачу данных из одной сети в другую, был необходим новый протокол. И в 1975 году был создан Протокол контроля передачи данных — Transmission Control Protocol — протокол TCP. После долгого периода тестирования и отладки в 1983 году состоялся перевод всей сети ARPANet на новый протокол — протокол TCP/IP.

Таким образом, Интернет как глобальная информационная система, основанная на едином протоколе адресации и передачи данных, появился лишь в 1983 году.

#### **1983—1992 — Интернет без WWW**

В этот период происходит бурный рост количества узлов в сети, прокладка трансокеанских линий связи, объединение сетей различных стран, расширение количества пользователей Интернета. Однако спектр услуг, которые предлагает глобальная сеть, пока что

основывается лишь на пересылке файлов или текстовых сообщений — электронная почта, группы новостей — вот, в общем-то, и все, что может предложить пользователю сеть.

### 1993—... — современный Интернет

Новый, невероятный скачок популярности Интернета произошел благодаря изобретению **языка разметки гипертекста — Hyper Text Markup Language — HTML** — с которым в Интернете появился новый сервис — Всемирная паутина — WWW.

В 1989 году физик Тим Бернерс-Ли предложил идею передачи по сети текста со встроенной в него разметкой форматирования и гиперссылками на другие материалы. А в 1993 году была создана первая программа, которая разбирала этот текст и представляла его в отформатированном виде — первый браузер — **Mosaic**.

Именно с этого момента любой пользователь Всемирной паутины может публиковать свои текстовые и графические материалы в Интернете в наглядной и привлекательной форме, связывать их гиперссылками с другими материалами, а также просматривать страницы других авторов. И именно с созданием WWW Интернет вошел в каждый дом — недаром сейчас многие под словом Интернет понимают только Всемирную паутину (то есть место, где можно хранить и просматривать веб-странички).

### Рунет — Интернет в России

В начале 80-х в Институте атомной энергии им. Курчатова совместно со специалистами ряда других НИИ были начаты эксперименты по созданию специальной операционной системы для работы с Интернетом. Курчатовский институт первым в нашей стране получил доступ к мировым сетям, и в августе 1990 года на его базе была основана компьютерная сеть РЕЛКОМ. Также в создании сети участвовали специалисты организации под названием «Демос», большинство из которых были сотрудниками этого института. К концу 1990 года к сети РЕЛКОМ было подключено около 30 организаций, в числе которых научные центры в Санкт-Петербурге и Новосибирске.

В 1993 году сеть РЕЛКОМ была зарегистрирована в домене ru. Это можно считать началом официального присутствия России в Интернете, поскольку официальный статус имеют лишь IP-сети, зарегистрированные в международной организации NSFNET. В 1995 году создана Российская ассоциация RINET, призванная исполнять роль регионального отделения Internet Society.

В 1998 году в России количество зарегистрированных доменных имен превысило 195 тысяч. А к началу 2000 года в нашей стране к Интернету подключились около 5,4 миллиона человек, и это число постоянно растет.

Историю развития Интернета в России вы можете прочесть на сайте <http://ru.arf.ru>

## Образовательные возможности сервисов сети Интернет

Глобальная сеть Интернет все шире входит в образовательный процесс. Обмен корреспонденцией по электронной почте, найденные во всемирной паутине материалы, проведение он-лайн конференций и чатов, — все это становится доступным во многих школах. Познакомимся же подробнее с наиболее распространенными сервисами Интернет.

### Всемирная паутина (WWW).

#### Знакомство с Microsoft Internet Explorer

Сервис **World Wide веб (WWW)** дает нам возможность, путешествуя по сайтам, находить разнообразнейшую информацию для использования на уроках. Зайдя на сайты профес-

сиональных сообществ учителей, мы можем найти единомышленников, обсудить волнующие нас педагогические проблемы, организовать совместный проект. На веб-страничках министерства образования, региональных управлений образованием — оперативно познакомимся с нормативными документами, законами и стандартами... Одним словом — всемирная паутина — кладезь полезной образовательной информации. Познакомимся же с этим сервисом подробнее.

### **WWW — всемирная паутина**

**World Wide веб (WWW)** — самый популярный в настоящее время сервис сети Интернет. Технология сервиса World Wide веб — принципиально новая концепция информации и навигации.

Появление этой технологии явилось толчком к расширению глобальной компьютерной сети. Благодаря WWW в Интернете участвуют не только компьютерные профессионалы, но и огромное число обычных пользователей.

Не случайно часто ошибочно подменяют понятия WWW и Интернет.

#### **Надо помнить:**

*WWW — очень важная, но не единственная технология глобальной компьютерной сети Интернет.*

Информация в WWW хранится на веб-узлах в виде веб-страниц.

веб-страницы — это текстовые файлы в формате **HTML** (HyperText Markup Language, Язык разметки гипертекста).

Язык HTML позволяет форматировать текст, включать в документ изображения, звуковые и видеофрагменты. С помощью этого языка могут создаваться гипертекстовые ссылки на другие веб-страницы.

Представьте себе, что всемирная паутина — это огромная интернет-библиотека. веб-сайты (информационные ресурсы, объединенные единой темой, стилем и дизайнерским решением) можно сравнить с книгами, а веб-страницы — со страницами этих книг. Но в отличие от обычных печатных изданий, информация на которых статична, веб-страницы могут содержать любую мультимедийную информацию. Там может быть все что угодно: постоянно обновляющиеся новости, простые и анимированные рисунки, фильмы, звукозаписи, различные формы интерактивного общения. Эти страницы могут размещаться как на одном компьютере, так на компьютерах, которые находятся в разных частях света. Причем при выходе во Всемирную паутину вы получаете равный доступ к сведениям, разбросанным по всему миру, — не важно, насколько далеко расположен от вас тот или иной ресурс. Ведь в Интернете отсутствуют ограничения или дополнительная оплата за удаленный доступ — вы платите только за аренду канала и время соединения (или же за час работы, если вы выходите в Интернет из интернет-кафе).

В WWW вы найдете информацию из самых разных областей науки и искусства, литературы и философии, сможете узнать прогноз погоды для вашего региона, послушать музыку, почитать книгу, найти забытый номер телефона, наиболее свежую биржевую информацию, включая курсы валют.

К WWW подключены многие ежедневные газеты, большое количество журналов, множество крупных и средних фирм. Многие ведущие информационные агентства имеют собственные веб-узлы, в которые помещают все важные новости по мере их поступления.

В WWW хранится множество образовательных и познавательных ресурсов, которыми вы научитесь пользоваться в ходе занятий.



## Работа с программой Internet Explorer



Для того чтобы просматривать веб-страницы, необходима программа — *браузер*, или обозреватель. Одним из наиболее популярных браузеров является *Internet Explorer*. С ним мы и познакомимся.

### Первоначальное знакомство с Internet Explorer

В этом разделе мы познакомимся с основными возможностями программы:

- научимся запускать программу;
- открывать веб-страницы, указывая адрес в адресной строке;
- переходить по гиперссылкам;
- пользоваться основными кнопками навигации браузера.

### Запуск Microsoft Internet Explorer

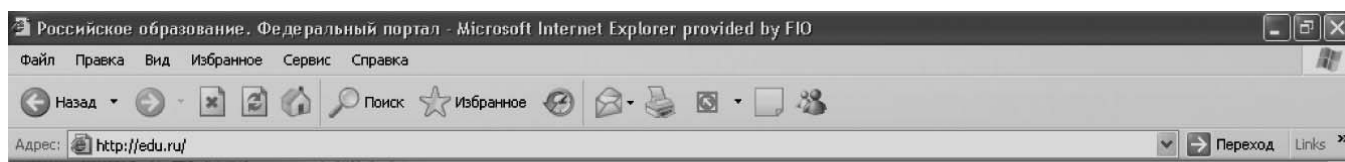
Щелкните кнопку **Пуск** и в раскрывшемся меню выберите **Интернет**.

### Интерфейс Microsoft Internet Explorer

Окно Microsoft Internet Explorer включает следующие основные элементы: строку Меню, Адресную строку, Панели инструментов, Строку состояния, Рабочую область.



## Загрузка страницы





1. Введите в адресной строке **http://edu.ru**.
2. Нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, расположенную справа от адресной строки.
3. Если ваш компьютер подключен к Интернету и узел **edu.ru** доступен, то через некоторое время в окне браузера отобразится начальная страница Федерального образовательного портала.

## Основы навигации. Переход по гиперссылкам



Гиперссылка — это основной способ установления связей между двумя веб-документами. Принцип механизма гиперссылок прост. В одном документе с некоторым текстом (рисунком или каким-либо объектом) связывается адрес другого документа (или объекта, например, рисунка). Обычно такой текст (или другой объект) визуально выделяется (например, цветом или другим оформлением).

Гиперссылки интерактивны, то есть если подвести к соответствующему объекту указатель мыши и щелкнуть левой кнопкой, это приведет к загрузке в окне браузера того документа, на который указывает ссылка.

1. Запустите **Internet Explorer**.
2. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету. Введите в адресной строке **http://edu.ru** и нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, чтобы загрузить страницу.
3. Откройте страницу, на которую указывает гиперссылка **Федеральные образовательные порталы**. Для этого:
  - наведите указатель мыши на ссылку **Федеральные образовательные порталы**. Указатель примет вид . Обратите внимание на текст, который появится в **Строке состояния** окна браузера;
  - щелкните левой кнопкой мыши — страница загрузится в окно браузера;
  - обратите внимание на то, как изменился адрес в адресной строке;
4. Чтобы открыть страницу, на которую указывает гиперссылка, в новом окне:
  - наведите указатель мыши на ссылку **Российский общеобразовательный портал** (указатель примет вид ) и щелкните правой кнопкой мыши;
  - в появившемся контекстном меню щелкните **Открыть в новом окне** — страница загрузится в новом окне.
5. Закройте новое окно браузера и переключитесь в окно с исходной страницей.

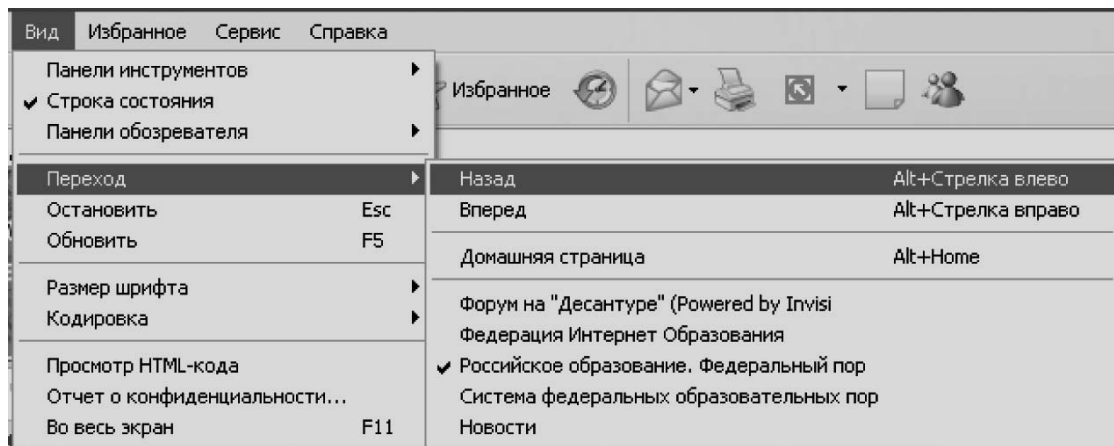
## Кнопки «Назад» и «Вперед»

1. Запустите **Internet Explorer**.
2. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету. Введите в адресной строке **http://edu.ru** и нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, чтобы загрузить страницу.

3. Перейдите по нескольким гиперссылкам на странице. Обратите внимание: после первого же перехода кнопка **Назад**  стала активной (то есть эта команда теперь доступна).
4. Нажмите кнопку **Назад** — вы вернетесь на предыдущую страницу. Таким образом, вы можете «пролистать» все страницы, посещенные вами за данный сеанс работы с браузером.
5. После того как вы воспользовались кнопкой **Назад** — стала активна и кнопка **Вперед** . При помощи нее вы можете переходить на страницы, которые посещались после текущей.

**Примечание:**

1. Кнопки **Вперед** и **Назад** позволяют перемещаться только по тем страницам, которые вы посетили в течение одного сеанса работы. Если вы закрыли браузер, а потом снова открыли в нем какой-либо веб-документ, вам не удастся вышеуказанным способом перейти к ресурсам, которые вы посещали в прошлом сеансе.
2. Вместо кнопок **Вперед** и **Назад** вы можете воспользоваться командами меню **Вид** — **Переход** — **Вперед** (или **Назад**).

**Кнопки «Остановить» и «Обновить»**

Иногда возникает необходимость прервать загрузку запрошенной страницы. Например, если уже по начальному фрагменту вы увидели, что данная страница вам не подходит. Или если страница загружается долго, и вы решили не дожидаться полной загрузки, а перейти на другую страницу.

В этом случае нам поможет кнопка **Остановить** .

В других случаях бывает необходимо заново загрузить страницу. Например, когда загрузка произошла с ошибкой. Или если данные могли устареть за то время, что вы просматривали страницу (например, страницы биржевых котировок или страница форума).

Тут нам не обойтись без кнопки **Обновить** .

1. Запустите **Internet Explorer**.
2. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету. Введите в адресной строке **http://informika.ru** и нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, чтобы загрузить страницу. В правой части страницы вы видите анимированные баннеры (сменяющиеся картинки).
3. Нажмите кнопку **Остановить**. Баннеры остановятся — загрузка страницы прервана и анимация остановилась.


Это еще одно — хотя и побочное — применение кнопки **Остановить**: прекращение навязчивой рекламной анимации. К сожалению, не все анимированные изображения поддаются такой простой остановке.

4. Нажмите кнопку **Обновить**. Страница повторно загрузилась и баннеры «ожили» вновь.

**Примечание.** Вместо кнопок **Обновить** и **Остановить** можно использовать команды меню **Вид — Остановить** и **Вид — Обновить**.

## Настройка начальной страницы и кнопка «Домой»

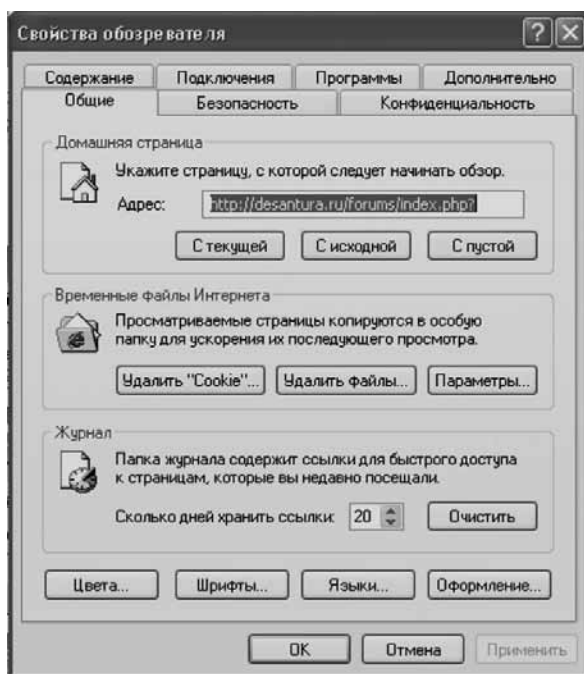
При запуске **Microsoft Internet Explorer** автоматически загружает веб-страницу, которая задана в настройках программы как «домашняя».

В процессе перемещения по всемирной паутине вы всегда можете вернуться к этой странице, нажав на кнопку **Домой** .

**Примечание.** Если страница расположена не на локальном компьютере, а в Интернете, для ее отображения необходимо установить соединение.

При желании вы можете задать в качестве домашней страницы свою собственную или пустую страницу.

1. Убедитесь, что **Internet Explorer** запущен.



2. В меню **Сервис** выберите **Свойства обозревателя**. Появится диалоговое окно **Свойства обозревателя**.
3. В разделе **Домашняя страница** вы можете задать:
  - страницу, которая в данный момент загружена в окне браузера, щелкнув кнопку **С текущей**;
  - страницу сайта компании Microsoft, которая определена в настройках браузера по умолчанию, щелкнув кнопку **С исходной**;
  - пустую страницу, щелкнув кнопку **С пустой**;
  - любую страницу, задав ее URL-адрес в поле **Адрес**.
4. Задайте в качестве домашней страницы пустую и щелкните **ОК**.

5. Закройте окно браузера и запустите его снова. Убедитесь, что ваши настройки сохранены.

### Задание

1. Запустите браузер.
2. Откройте страницу Федерального образовательного портала (edu.ru).
3. При помощи гиперссылок перейдите в раздел, посвященный преподаваемому вами предмету (для выхода из «неподошедших» разделов пользуйтесь кнопками **Вперед** и **Назад**).
4. Задайте в качестве своей **домашней страницы** найденный вами раздел.

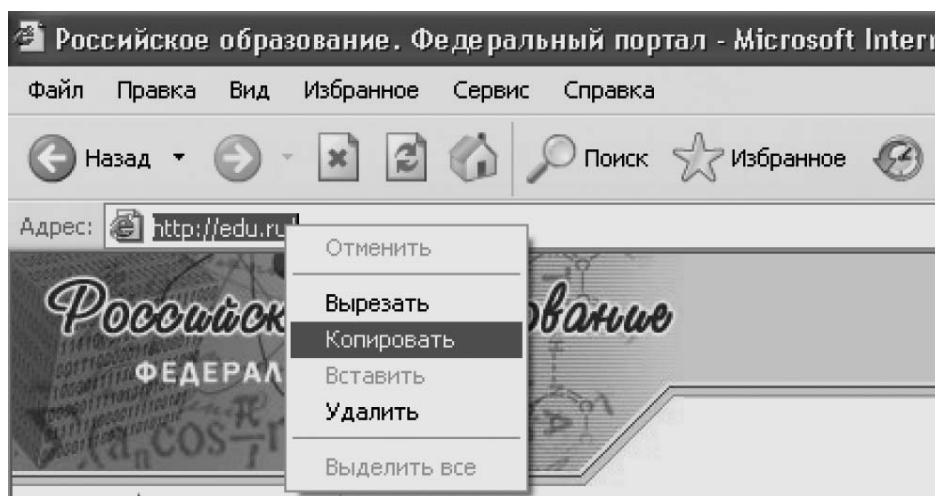
Таким образом, мы освоили простейшие операции с веб-страницами. Теперь, зная адрес нужного нам сайта, мы можем открыть его в браузере. А путешествуя по гиперссылкам и используя кнопки **Вперед** и **Назад** — добраться до интересующей нас информации.

Но как же сохранить найденные сведения для дальнейшего использования? Об этом — следующий раздел.

## Сохранение информации, содержащейся на веб-страницах

На страницах сайтов вы можете обнаружить множество интересного и полезного: текстовую информацию, рисунки, музыкальные фрагменты, архивы. В этом разделе мы освоим способы сохранения данных с веб-страниц на диск вашего компьютера.

### Копирование адреса веб-страницы в свой документ



Довольно часто бывает нужно вставить в текстовый документ адрес веб-страницы. Конечно, мы можем просто набрать адрес вручную. Но есть более простой, и при этом — более надежный — способ.

1. Запустите браузер и откройте в нем нужную страницу.
2. Скопируйте адрес открытой страницы: выделите его, щелкните правой кнопкой мыши в адресной строке и выберите в появившемся меню команду **Копировать**.
3. Запустите **Microsoft Word** или другую программу, в которую вы собираетесь добавить адрес (или активизируйте окно, если он уже запущен), и при необходимости создайте новый документ.



- Щелкните правой кнопкой мыши в том месте документа, куда вы хотите поместить адрес, и в открывшемся контекстном меню выберите команду **Вставить**.

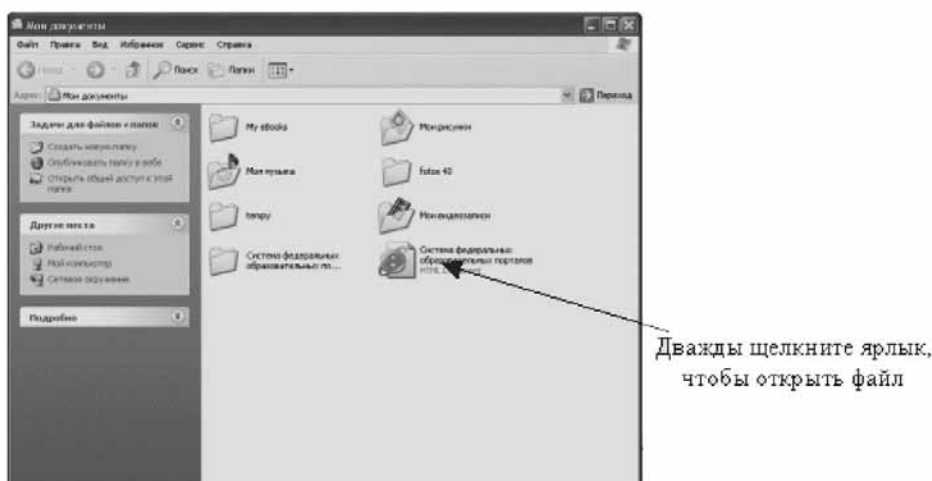
### Простейшее сохранение веб-страницы на диске

Если вы, работая в Интернете, нашли документ, который может потребоваться в дальнейшей работе, его можно сохранить на локальном диске и работать с ним, не подключаясь к Интернету, что сэкономит не только время, но и деньги. Чтобы сохранить загруженную в окне браузера веб-страницу:

- В меню **Файл** выберите команду **Сохранить как**. Откроется диалоговое окно **Сохранение веб-страницы**.
- В раскрывающемся списке **Папка** найдите и откройте папку, где предполагается хранить документ.
- В поле **Имя файла** автоматически будет указано исходное имя сохраняемой страницы. При желании вы можете его изменить.
- Щелкните кнопку **Сохранить**, страница будет сохранена, а диалоговое окно закроется.
- Закройте окно **Internet Explorer**.

### Открытие сохраненной страницы

- Откройте папку **Мой компьютер** или запустите программу **Проводник**.



2. Найдите и откройте папку, где находится сохраненная страница.
3. Дважды щелкните значок сохраненной страницы.

Автоматически запустится **Internet Explorer**, и страница будет загружена.

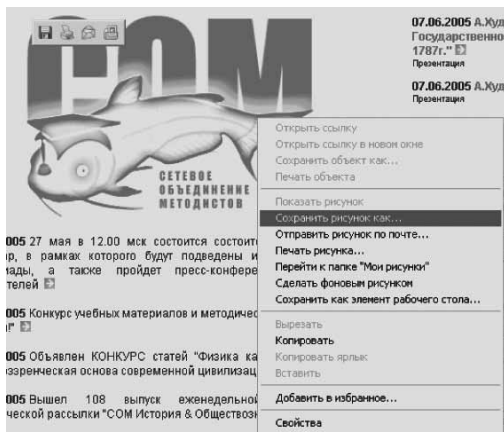


### Упражнение «Копирование фрагмента текста веб-страницы в документ Microsoft Word»

Для выполнения работы откройте файл cd2-6.doc на компакт-диске.

### Сохранение рисунка на локальном компьютере

1. Запустите **Internet Explorer**.
2. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету. Введите в адресной строке **http://som.fio.ru** и нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, чтобы загрузить страницу **Сетевого объединения методистов**.
3. Щелкните правой кнопкой мыши рисунок с изображением сома — логотипом портала.



4. В появившемся контекстном меню выберите **Сохранить рисунок как**.
5. В диалоговом окне **Сохранение рисунка** выберите свою рабочую папку и в поле **Имя файла** введите **pic\_1**, сохранив при этом исходное расширение файла.



6. Щелкните кнопку **Сохранить**.
7. Откройте свою рабочую папку и убедитесь, что рисунок сохранен.

## Копирование и вставка рисунка через буфер обмена

1. Щелкните рисунок правой кнопкой мыши.
2. В появившемся контекстном меню выберите **Копировать**.
3. Запустите **Microsoft Word** и вставьте в новый документ рисунок из буфера обмена. Сохраните документ в своей рабочей папке.

**Примечание.** Анимированные изображения сохраняются таким же способом, что и обычные. Однако следует иметь в виду, что при использовании способа **Копирование — вставка** в **Microsoft Word** — рисунок копируется без анимации (то есть получается статичное изображение первого кадра).

### Задание

1. Откройте сайт <http://www.cliparts.ru> Это сайт, где собраны коллекции клипарта — небольших картинок, пригодных для иллюстрации сайта или презентации.
2. Выберите интересующий раздел каталога, найдите понравившееся вам изображение и сохраните его в своей папке.

## Сохранение звукового файла

1. Запустите **Internet Explorer**.
2. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету. Введите в адресной строке <http://som.fio.ru/RESOURCES/FILIPPOVMA/2003/ENGLISH/12/cat/cat.htm> и нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, чтобы загрузить страницу.
3. Щелкните правой кнопкой мыши ссылку **Download mp-3 file**.
4. В появившемся контекстном меню выберите **Сохранить объект как**.
5. В диалоговом окне **Сохранить как** выберите свою рабочую папку и в поле **Имя файла** введите **sound\_1**, сохранив при этом исходное расширение файла.
6. Щелкните кнопку **Сохранить**.

После того как файл будет полностью сохранен, появится окно **Загрузка завершена**. Закройте его (или установите флажок **Закрывать окно после загрузки** — тогда окно будет закрываться автоматически).

7. Откройте свою рабочую папку и убедитесь, что файл сохранен.

При помощи команды контекстного меню **Сохранить объект как** можно сохранять файлы произвольного формата — не только звуковые. Таким же способом вы можете сохранить текстовые файлы, файлы архивов и другие, на которые указывает ссылка на веб-странице.

### Задание 1

1. Откройте сайт <http://midi.ru>. Это веб-сайт, на котором содержится огромная коллекция звуковых файлов в формате миди. Мелодии в этом формате наиболее пригодны для использования в оформлении сайтов или презентаций благодаря своим небольшим размерам.
2. Выберите в каталоге сайта интересующую вас мелодию и сохраните ее на диск.

### Задание 2

1. Откройте сайт <http://referats.ru>. Это веб-сайт, на котором содержится огромная коллекция рефератов по многим темам.
2. Выберите в каталоге сайта интересующий вас реферат и сохраните его на диск.



Таким образом, мы с вами освоили способы сохранения необходимых нам веб-страниц целиком, текстовых фрагментов, рисунков, звуковых и других файлов, содержащихся в WEBе. Теперь мы с легкостью можем подобрать весь необходимый материал для создания собственной презентации, материалов к уроку или доклада. Но у изучаемого нами браузера есть и другие, не менее полезные возможности.

## Дополнительные возможности Internet Explorer. Работа с панелями «Журнал» и «Избранное»

Основные приемы работы в браузере мы уже освоили. Этот раздел поможет сделать просмотр веб-страниц более удобным. Мы научимся:

- изменять размер шрифта на странице,
- изменять кодировку,
- просматривать исходный текст веб-страницы,
- пользоваться **Журналом** для поиска посещенных нами страниц,
- сохранять наиболее важные адреса в папке **Избранное**,
- делать работу с **Избранным** более эффективной.

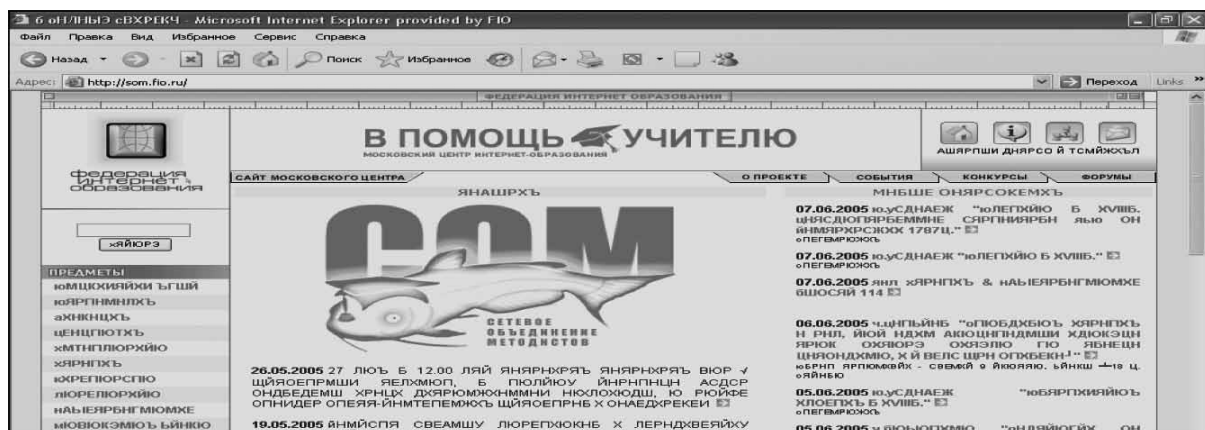
### Изменение размера шрифта

1. Запустите **Internet Explorer**.
2. Убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету. Введите в адресной строке **http://yandex.ru** и нажмите **Enter** или щелкните кнопку **Переход**, чтобы загрузить страницу **Поисковой системы Яндекс**.
3. В меню **Вид** выберите команду **Размер шрифта** и укажите нужный размер. Посмотрите, как изменился внешний вид страницы.

**Примечание.** Некоторые создатели веб-сайтов жестко фиксируют размер шрифта на своих страницах. В таком случае применение данной команды не даст результатов.

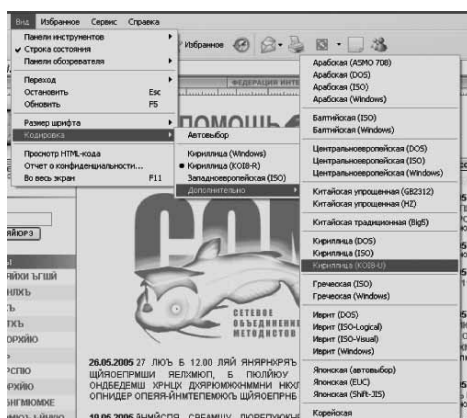
### Изменение кодировки

Иногда после загрузки страницы вместо текста вы можете увидеть на экране подобную «абракадабру»:



Почти всегда это означает, что браузер неверно распознал кодировку, в которой создана страница. Изменим ее вручную.

В меню **Вид** выберите команду **Кодировка** и подберите нужный тип. Если подходящей кодировки нет в первом списке — разверните список **Дополнительно**.



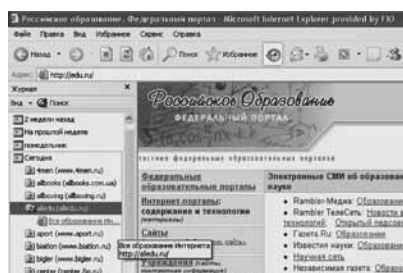
Для русскоязычных страниц, как правило, применяется кодировка **Кириллица (Windows)** или **Кириллица (KOI-8R)**.



### «Просмотр исходного кода страницы»


Для просмотра дополнительного материала по данной теме откройте файл cd2-7.doc на компакт-диске.

## Использование панели «Журнал»



Мы с вами побывали уже на многих веб-страницах. Возможно, какие-то из них вы захотите посетить повторно. Неужели каждый раз надо набирать весь адрес в адресной строке? А если мы забыли, как называлась страница?

Поможет найти ресурсы, на которых вы хотя бы однажды побывали, панель **Журнал**. В **Журнале** хранятся ссылки на все страницы, посещенные за определенный промежуток времени (этот промежуток настраивается в окне **Свойств обозревателя**).

1. Щелкните на панели инструментов браузера кнопку **Журнал** . Соответствующая панель отобразится в левой части окна браузера.
2. Выберите в списке пункт с днем, в который вы посещали искомую страницу.
3. В раскрывшемся ниже списке выберите нужный сайт.
4. В раскрывшемся поддереже найдите ссылку на искомую страницу и щелкните ее, чтобы загрузить.

Меню **Вид** панели **Журнал** позволяет отображать список посещенных страниц, группируя его:

- по дате посещения,
- по узлу (то есть страницы объединены по тому, на каком сайте они расположены),
- по посещаемости,
- по порядку посещения.

Выбирая разный способ отображения ссылок в зависимости от того, какую информацию о странице вы помните, можно значительно ускорить процесс поиска адреса в **Журнале**.

### Настройка срока хранения информации в «Журнале»

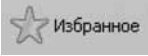
1. В меню **Сервис** выберите пункт **Свойства обозревателя**.
2. В открывшемся окне на вкладке **Общие** найдите поле **Журнал**.
3. В поле **Сколько дней хранить ссылки** установите нужное число.

### Использование папки «Избранное»

Использование **Журнала** значительно облегчает нам поиск посещенных страниц. Но можно ли еще больше оптимизировать процесс выбора нужных ссылок?

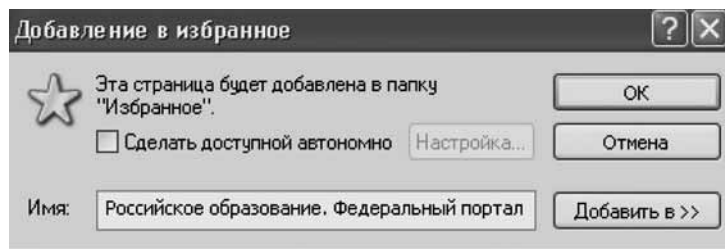
В этом нам поможет папка **Избранное**. В эту папку вы можете добавлять ссылки на интересные вас страницы, группировать их в папки по тематике, давать ссылкам запоминающиеся имена. Именно эти операции мы освоим в данном разделе.

Работать с папкой **Избранное** можно двумя способами:

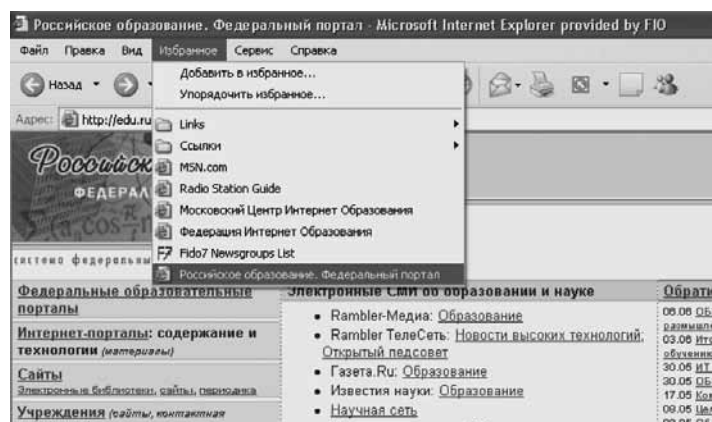
- через меню **Избранное**, выбирая соответствующие команды;
- через панель **Избранное**, открыв ее кнопкой **Избранное**  панели инструментов и нажимая соответствующие кнопки.

Оба эти способа абсолютно равнозначны — выбирайте тот, которым вам удобнее работать.

### Добавление страницы в «Избранное»



1. Запустите **Internet Explorer** и загрузите начальную страницу сайта **www.edu.ru**.
2. В меню **Избранное** выберите **Добавить в избранное**.
3. В появившемся диалоговом окне **Добавление в избранное** в поле **Имя** измените имя страницы на более удобное.



4. Щелкните **ОК**.
5. Раскройте меню **Избранное** и убедитесь, что в нем появился пункт, соответствующий введенному выше имени страницы. Щелкните его, чтобы проверить корректность ссылки.

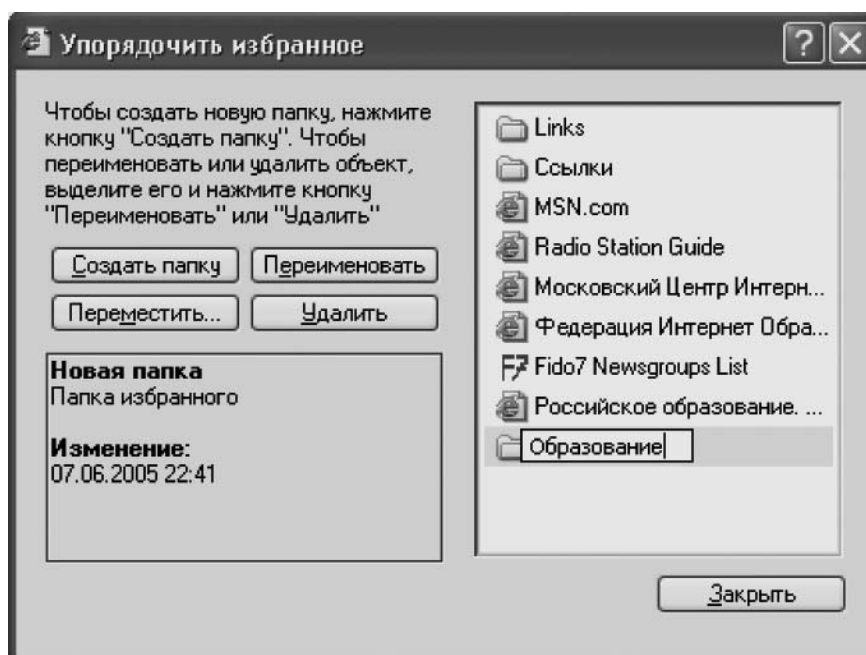
### Задание

Добавьте в **Избранное** ссылки на:

- Каталог образовательных ресурсов — [alledu.ru](http://alledu.ru),
- Сайт сетевого объединения методистов — [som.fio.ru](http://som.fio.ru),
- Сайт проекта Интел «Обучение для будущего» — [iteach.ru](http://iteach.ru),
- Поисковые сайты:
  - [Yandex.ru](http://Yandex.ru),
  - [Google.ru](http://Google.ru).

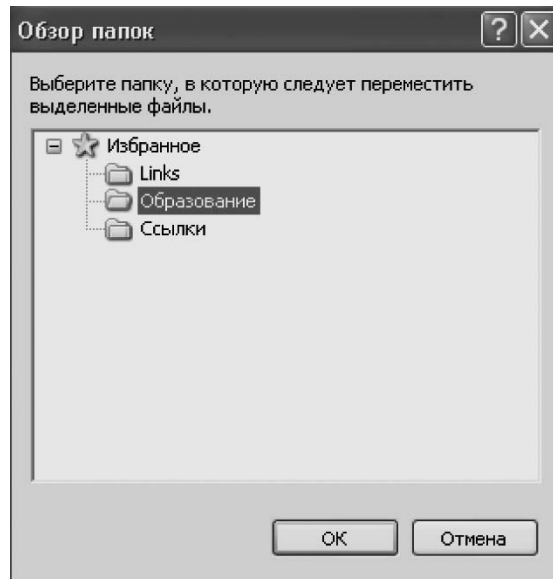
### Создание папки в «Избранном»

В нашей папке **Избранное** уже находится несколько ссылок. Если мы будем активно пользоваться этой удобной функцией браузера, то через некоторое время количество ссылок станет еще больше. И ориентироваться в них, несмотря на понятные названия, станет труднее. Что же делать?



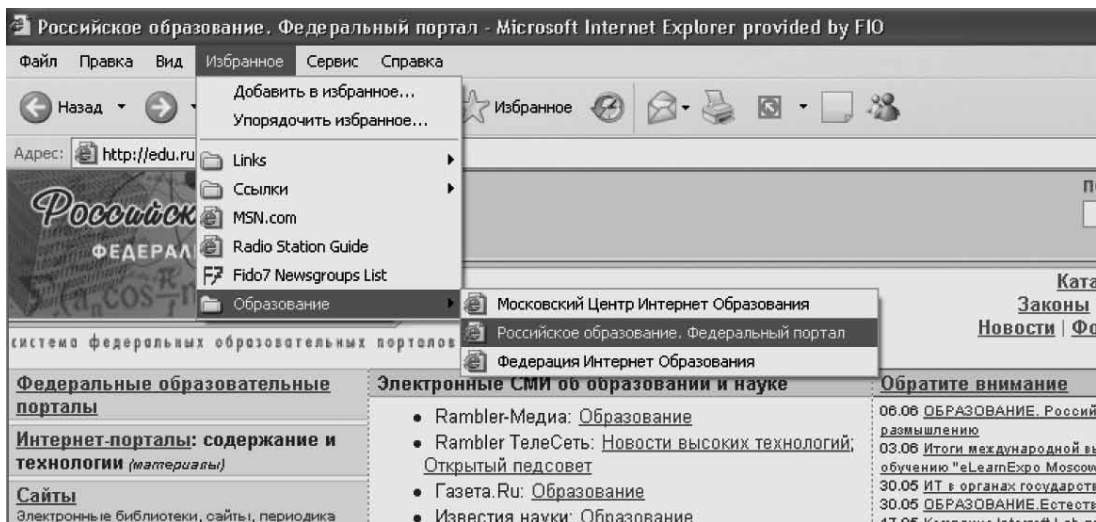
Решение очевидно: ссылки надо сгруппировать в папки по тематикам. В этом нам поможет функция **Упорядочить избранное**.

1. В меню **Избранное** выберите **Упорядочить избранное**.
2. В появившемся диалоговом окне **Упорядочить избранное** щелкните кнопку **Создать папку**.
3. В списке справа появится новая папка и вам будет предложено ввести ее имя. Введите **Образование**.



4. В списке, где отображаются папки и файлы, щелчком выделите созданную ранее ссылку на страницу **Федерального образовательного портала**.
5. Щелкните кнопку **Переместить**.
6. В появившемся диалоговом окне **Обзор папок** в списке папок выделите **Образование** и щелкните **ОК**. Ссылка переместится.
7. Закройте окно **Упорядочить избранное** и раскройте меню **Избранное**.

Найдите подменю, соответствующее созданной папке, а в нем — ссылку на страницу.

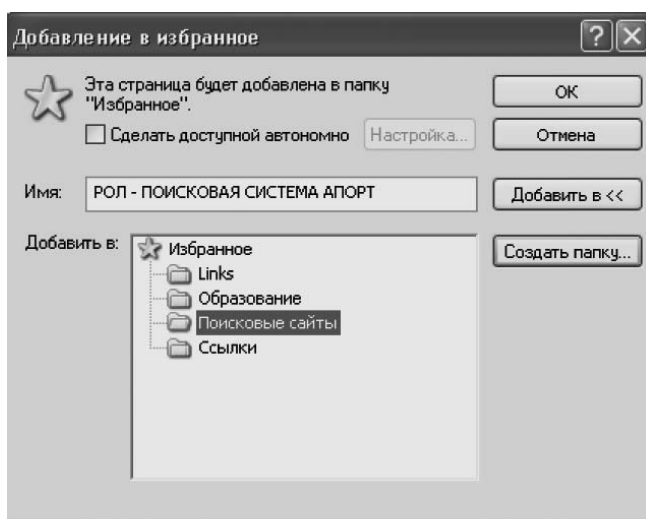


### Задание

1. Переместите все ссылки **Избранного**, связанные с образованием, в соответствующую папку.
2. Создайте папку **Поисковые сайты**.
3. Переместите в папку **Поисковых сайтов** ссылки на сайты Яндекс и Google.

### Добавление ссылки прямо в тематическую папку

1. Запустите Internet Explorer и загрузите начальную страницу сайта **www.aport.ru**.



2. В меню **Избранное** выберите **Добавить в избранное**.
3. В появившемся диалоговом окне **Добавление в избранное** щелкните по кнопке **Добавить в...**
4. В открывшемся поле выберите папку **Поисковые сайты**.
5. Щелкните **ОК**.
6. Раскройте меню **Избранное** и убедитесь, что в нем в соответствующей папке появился сайт Апорта.

#### **Задание**

Добавьте сайт поисковой системы Rambler — [rambler.ru](http://rambler.ru) — в папку **Поисковые сайты**.

### **Переименование ссылки**

1. В меню **Избранное** выберите пункт **Упорядочить избранное**.
2. Выберите в папке **Поисковые сайты** ссылку на сайт Апорт. Его название — РОЛ поисковая система — совсем ненаглядно.
3. Щелкните кнопку **Переименовать**.
4. Введите новое название ссылки — Апорт.
5. Щелкните **Закрыть**.
6. Раскройте меню **Избранное** и убедитесь, что ссылка сохранена под новым именем.

### **Удаление папки или ссылки**

1. В меню **Избранное** выберите пункт **Упорядочить избранное**.
2. Выберите папку или ссылку, которые вы хотите удалить.
3. Щелкните кнопку **Удалить**.
4. В появившемся окне подтвердите свой выбор (щелкните «Да»).
5. Щелкните **Закрыть**.
6. Раскройте меню **Избранное** и убедитесь, что ссылка или папка удалены.

Таким образом, мы с вами освоили работу с двумя весьма удобными функциями браузера — **Журналом** и папкой **Избранное**.

## Использование FTP-сервиса для хранения и обмена образовательной информацией

Значительная масса информации в Интернете содержится на веб-страницах в виде текста, сопровождаемого графикой, звуковыми файлами, ссылками на полезные файлы других типов. Однако для передачи файлов широко используется и другой сервис сети Интернет — сервис FTP. При помощи этого сервиса мы можем намного быстрее «скачать» (то есть сохранить из Интернета) нужные нам файлы. А организовав свой FTP-сервер, мы можем разместить на нем огромное количество полезной образовательной информации (отсканированные тексты учебников, презентации к урокам, другие материалы) и организовать файлообмен с другими учебными заведениями с учетом авторских прав.

### FTP-серверы

FTP (File Transfer Protocol) — протокол передачи файлов. FTP-серверы представляют собой специализированные хранилища файлов.

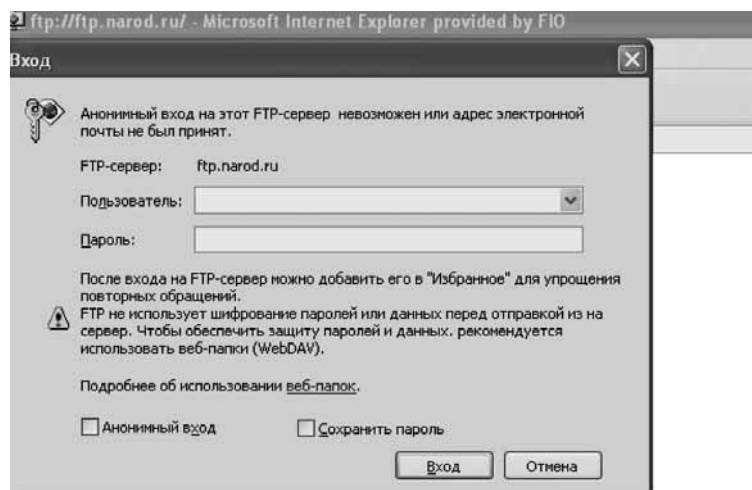
Для работы с протоколом FTP можно использовать как специализированные программы (например, CuteFTP), так и уже знакомый нам браузер Internet Explorer.

В общем случае для входа на FTP-сервер необходимо набрать имя и пароль, которые существуют в базе данных сервера.

#### Пример

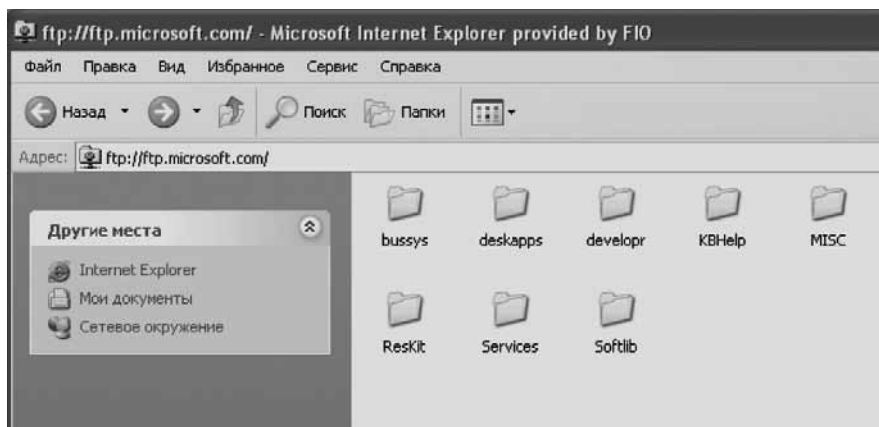
Наберите в адресной строке браузера <ftp://ftp.narod.ru/>.

Если вы зарегистрировали сайт на Народе, то в открывшемся окне сможете ввести имя пользователя и пароль, и вам откроется доступ к файлам. После входа на данный сервер вы можете записать на него свой сайт либо скачать уже имеющиеся файлы для их редактирования и просмотра.



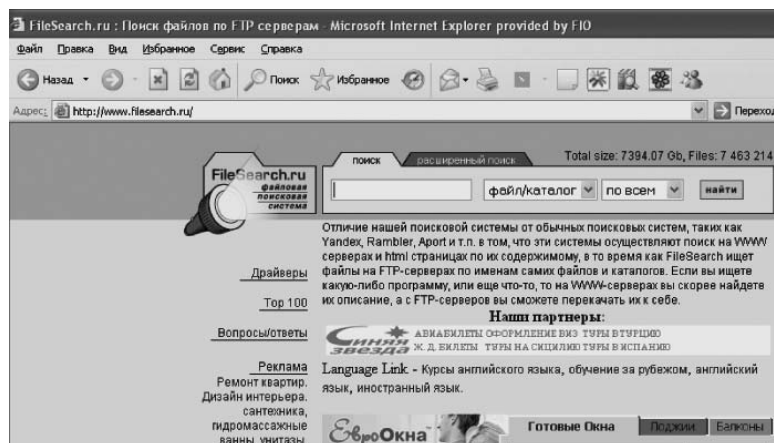
В Интернете существует большое количество анонимных FTP-серверов, не требующих предварительной регистрации. В качестве имени пользователя используется anonymous, а в качестве пароля — произвольный адрес электронной почты. На этих серверах размещаются файлы разнообразного содержания: программное обеспечение, драйверы оборудования для разных операционных систем, игры, музыка, видео и т.д. и т.п. Как правило, такие серверы поддерживают крупные научные организации и организации, предлагающие интернет-услуги.

## Задание



1. Попробуйте зайти на следующие ftp-серверы:
  - <ftp://ftp.microsoft.com>
  - <ftp://212.5.124.69/mp3/>
  - <ftp://24.86.119.13/Shore/shore/>
2. Определите, какие файлы расположены на этих серверах.
3. Скопируйте несколько файлов к себе на компьютер.

Как вы уже успели убедиться, разобраться в содержимом ftp-серверов намного сложнее, чем сориентироваться на веб-страничках: ведь на сервере нет текстового описания файлов.



Существуют много поисковых систем, специализирующихся на поиске по FTP-серверам. Среди самых популярных можно назвать следующие:

- русскоязычная поисковая система [FileSearch.ru](http://www.filesearch.ru);
- международная поисковая система для поиска по FTP [alltheweb.com](http://alltheweb.com);
- [www.softsearch.ru](http://www.softsearch.ru) — русскоязычная поисковая система, в основном предназначенная для поиска программного обеспечения.

Поиск ведется по имени файла или его части, которое пишется латинскими буквами. Можно вести поиск по расширению имени файла, например, в строке запроса написать `icq.exe`, что будет указывать на поиск `icq` в имени программы, так как все имена файлов программ оканчиваются на `.exe`.



## Форматы файлов

Рассмотрим наиболее популярные форматы файлов (список показывает выборочные форматы, так как их очень большое количество).

Формат	Описание
html	Небольшие файлы с гипертекстом
gif, jpeg	Фотографии, графика для сайтов
swf	Flash-ролики
exe	Программы
rar, zip	Архивы. Используются для группировки нескольких файлов и папок в один файл
midi	Небольшие музыкальные файлы (набор нот и музыкальных правил, которые воспроизводит звуковая плата)
mp3, wma	Музыкальные файлы с размеров в несколько мегабайт
avi, mpg, mov, wmv	Видео большого размера

Сайты, как правило, создаются из файлов в формате HTML, GIF и JPG. Размер файлов должен быть минимален для быстрой загрузки страниц. Основной объем передаваемой информации приходится на файлы других форматов.



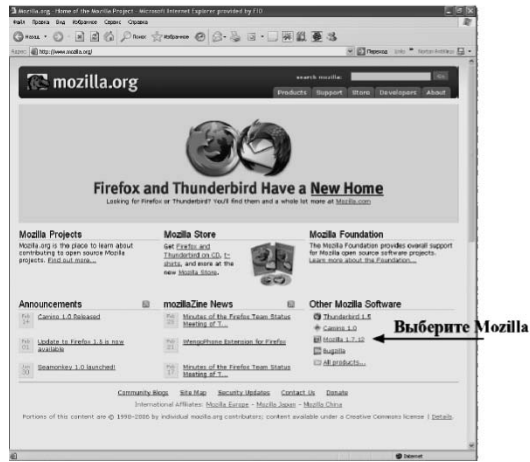
### **«Повышение эффективности поиска и скачивания»**

Для получения дополнительного материала по данной теме откройте файл cd2-8.doc на компакт-диске.

## Альтернативные браузеры. Программа Mozilla

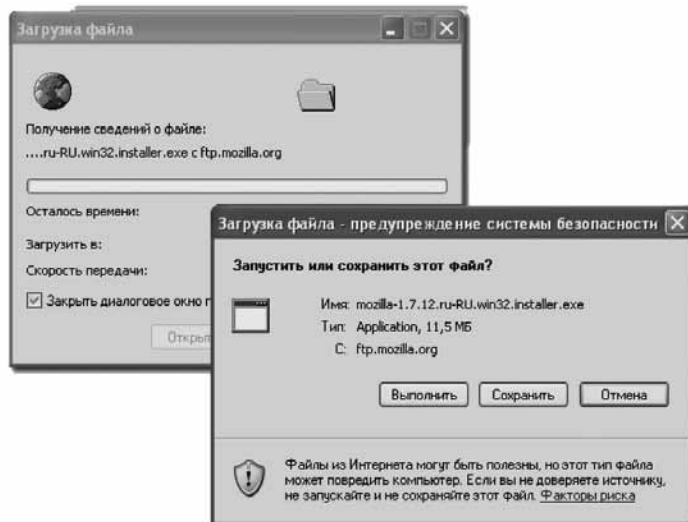
Internet Explorer в настоящее время является наиболее распространенной программой для просмотра веб-страниц. Однако и другие браузеры — Netscape Navigator, Opera, Mozilla также заслуживают нашего внимания: довольно часто функции защиты от навязчивой рекламы, настройки безопасности, скачивания файлов в этих программах продуманы более качественно, чем в привычном нам Exploregе.

В качестве примера мы познакомимся с браузером Mozilla. Большим достоинством этого программного продукта является полная бесплатность. Кроме того, в пакете с браузером вы получаете и программу для самостоятельного создания и редактирования веб-страниц, что пригодится нам при создании собственного сайта-портфолио.



### «Скачивание» программы из Интернета

1. Зайдите на сайт <http://mozilla.org>
2. В разделе **Other Mozilla Software** выберите пункт **Mozilla 1.7.12** (цифры после названия программы означают номер версии — соответственно могут отличаться, если к тому времени будет выпущена следующая версия браузера).
3. На открывшейся странице, посвященной браузеру, перейдите по ссылке **Download Now! Other systems and Languages**.



4. На следующей странице в разделе **Contributed builds for other systems and languages** найдите ссылку **Win32 Installer Russian**.
5. В открывшемся окне выберите **Сохранить**.
6. Укажите, куда следует сохранять установочный файл.

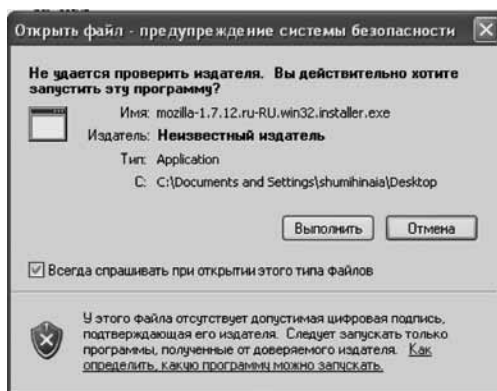
Начнется сохранение файла установки программы на жесткий диск вашего компьютера.

## Установка браузера Mozilla

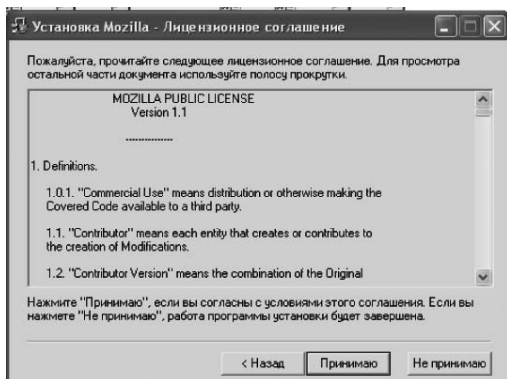
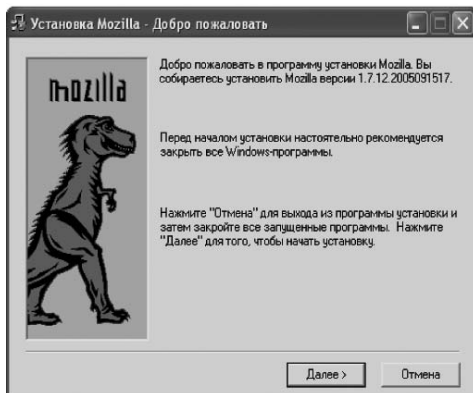
1. После того как сохранение установочного файла будет завершено, запустите его



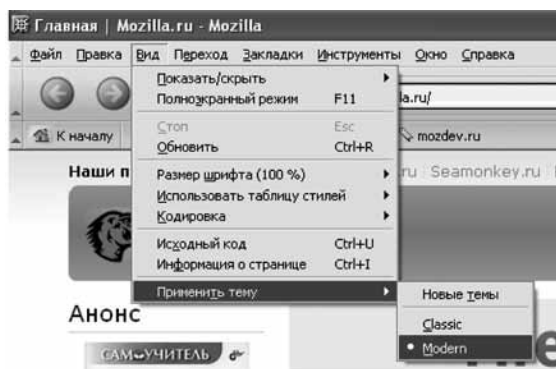
двойным щелчком левой кнопкой мыши по значку mozilla-1.7.... В зависимости от настроек безопасности вашего компьютера возможно появление предупреждения:



2. Разрешите выполнение файла. Начнет работу мастер установки программы.
3. Следуйте указаниям мастера.



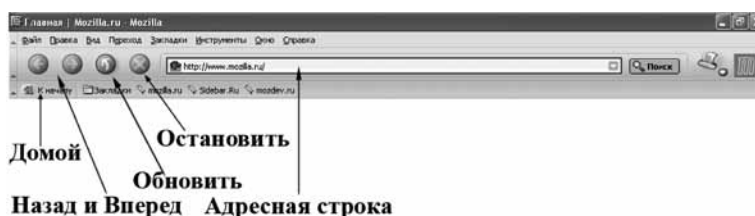
4. В окне **Тип установки** выберите «**Только браузер**» — остальные блоки программы нам не пригодятся.
5. Когда все предварительные параметры будут настроены — начнется установка программы.
6. После успешного завершения установки откроется окно браузера **Mozilla** с главной страницей сайта компании.



## Работа с браузером Mozilla

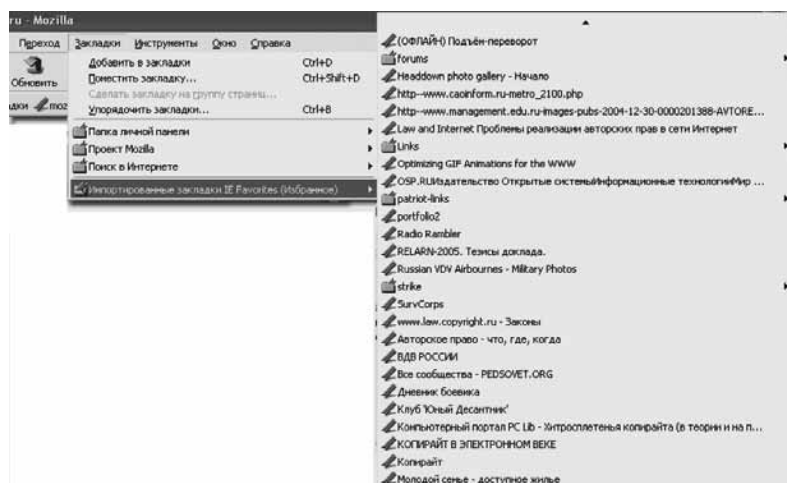
Работа с браузером при просмотре веб-страниц практически аналогична тому, как мы использовали Internet Explorer.

Интерфейс программы может быть представлен в двух вариантах (так называемых темах) — классическом и современном. Переключение между темами происходит при помощи меню **Вид** — **Применить тему**.



В любом случае общий вид программы практически совпадает с интерфейсом Internet Explorer. Это и неудивительно: ведь эти программы выполняют одинаковые задачи, а стало быть, и оптимальное решение интерфейса — одинаковое...

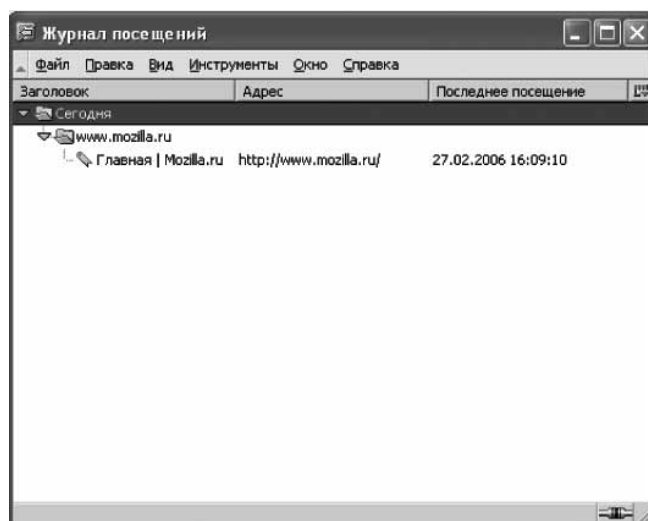
Если мы заглянем в меню **Закладки** — аналог **Избранного** Internet Explorer, то обнаружим, что созданное нами на предыдущих занятиях **Избранное** успешно импортировано в **Закладки** браузера.



Немного отличается от освоенного нами ранее браузера работа с **Журналом**. Чтобы открыть список недавно посещенных страниц — необходимо в меню **Переход** выбрать **Журнал посещений**. Журнал откроется в отдельном окне.

### Задание

Используя знания, полученные при знакомстве с браузером Internet Explorer, найдите в браузере **Mozilla** следующие функции:



1. Откройте гиперссылку в новом окне.
2. Измените размер шрифта.
3. Измените кодировку.
4. Просмотрите HTML-код страницы.
5. Сохраните страницу к себе на компьютер.

## Электронная почта. Основы работы с MS Outlook Express

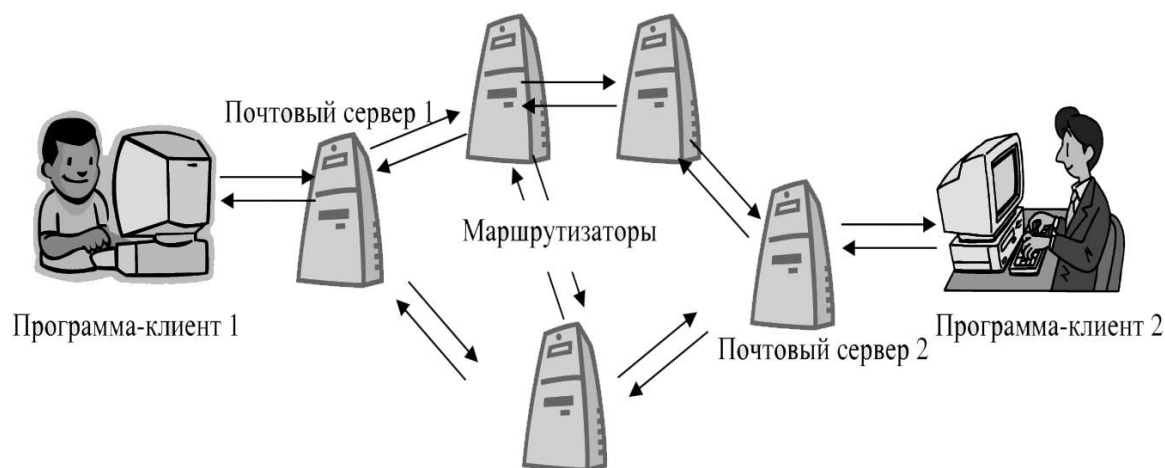
Электронная почта — один из наиболее ранних, при этом и по сей день один из популярнейших сервисов глобальной сети Интернет. При помощи электронной почты вы можете обмениваться с корреспондентами текстовыми сообщениями, пересылать им картинки и любые другие файлы в считанные минуты. Электронная почта намного оперативнее и удобнее, чем обычная почта или обмен факсовыми сообщениями.

Для того чтобы воспользоваться возможностями электронной почты, нам необходимо иметь почтовый ящик на каком-либо почтовом сервере. Это может быть или платная услуга какого-либо провайдера, либо мы можем воспользоваться бесплатным почтовым ящиком (такую услугу предлагают многие сайты).

### Как работает электронная почта

Для того чтобы переписываться с коллегами при помощи электронной почты, совсем не нужно в деталях разбираться в том, как устроена эта служба. Тем не менее некоторые теоретические сведения могут оказаться полезными.

Процесс пересылки электронного письма можно представить следующей схемой:



**Программа-клиент** — это почтовая программа, установленная на вашем компьютере. Наиболее популярные варианты — это Microsoft Outlook Express, TheBAT!, Microsoft Internet Mail, Microsoft Outlook, Netscape Messenger из пакета Netscape Communicator. Основная задача такой программы — предоставить вам удобный интерфейс для обращения к почтовому серверу.

Программа-клиент позволяет вам:

создать и отредактировать сообщение, подготовить его для отправки (указать тему, адрес получателя, адреса отправки копии, другие сведения), передать сообщение для его отправки на сервер исходящей почты, получить сообщения с сервера входящей почты, открыть полученные сообщения в понятном виде. Кроме того, в почтовых программах предусмотрена адресная книга — функция, облегчающая набор и поиск адресов корреспондентов.

**Почтовый сервер** — сервер, предоставляющий вам услуги электронной почты. На нем работают программа-отправитель и программа-получатель почты. Это «вход и выход» в почтовую систему. Отправляет адресатам сообщения, переданные программой-клиентом, или передает программе-клиенту пришедшую почту.

Программа-клиент, программы-отправители и получатели должны «понимать» друг друга, то есть использовать при передаче сообщений одинаковые правила, иначе говоря — единый **протокол**. В Интернете для передачи сообщений от программы-клиента к программе-отправителю и от одного маршрутизатора к другому наиболее часто используется «Простой Протокол Передачи Почты» (SMTP — Simple Mail Transfer Protocol), а для приема сообщений используется «Протокол Почтовой Службы» (POP — Post Office Protocol) или — реже — более совершенный протокол IMAP. Протокол SMTP должны поддерживать серверы исходящей почты, протокол POP — входящей почты («входящей» и «исходящей» — относительно пользователя).

Таким образом, для того чтобы воспользоваться услугами электронной почты, нам необходимо:

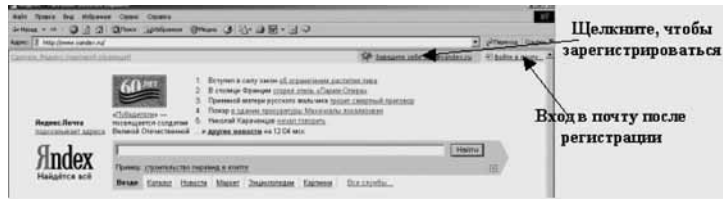
- Установить на своем компьютере программу — почтовый клиент (в нашем случае — это Microsoft Outlook Express).
- Обеспечить подключение компьютера к сети Интернет.
- Знать адрес своей электронной почты, имена серверов входящих и исходящих сообщений. Эти сведения предоставляются вашим провайдером услуг электронной почты или вы можете узнать их при регистрации бесплатного почтового ящика на соответствующем сайте.
- Настроить почтовую программу для работы со своей электронной почтой.

Подробнее о том, как же это сделать, — в следующих разделах.

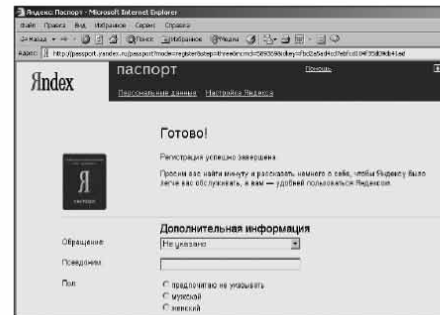
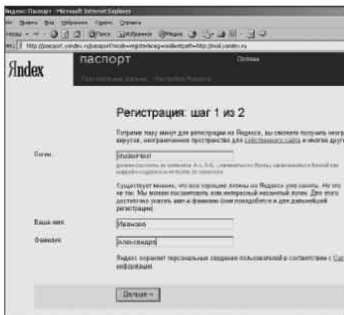
## Создание почтового ящика на бесплатном сервере

Познакомимся с тем, как создать себе почтовый ящик на бесплатном сервере. В качестве примера выберем сайт Яндекса — <http://yandex.ru>

1. Запустите программу **Internet Explorer**.



2. В разделе **Избранное** — **Поисковые сайты** найдите ссылку на сайт Яндекса.
3. На открывшейся странице перейдите по ссылке «**Заведите себе почту на Яндексе**».
4. Далее следуем указаниям Мастера.
  - a. Выбираем себе имя почтового ящика (обратите внимание: имя должно состоять только из символов латинского алфавита, цифр и знака «-»).
  - b. Разделы персональных сведений заполняются по желанию. Однако следует иметь в виду: чем полнее вы сообщите сведения о себе, тем проще будет восстановить доступ к вашему почтовому ящику в случае, если вы забудете пароль.
  - c. Вводим пароль (обратите внимание — пароль надо ввести дважды, чтобы исключить вероятные опечатки).
  - d. После заполнения формы необходимо ввести «контрольные цифры» — это нарисованные неровные цифры, которые исключают заполнение формы в автоматическом режиме.
  - e. Нажмите **ОК**.



Вы стали обладателем почтового ящика на сервере Яндекса. Запишите свой адрес электронной почты и пароль.

Раздел дополнительных сведений заполняется по желанию.

### Задание

Пользуясь подсказками на сайте, создайте себе почтовый ящик на другом бесплатном сервере: mail.ru, rambler.ru и т.д.



### Практическая работа «Работа с электронной почтой через веб-интерфейс»

Для выполнения работы откройте файл cd2-9.doc на компакт-диске.

## Использование почтовой программы для работы с электронной почтой

Как бы ни был удобен веб-интерфейс с точки зрения понятности и наглядности — у него имеются и значительные недостатки. Так, при выполнении каждой операции с почтой вы вынуждены просматривать значительное количество рекламных баннеров, тратить время, дожидаясь, когда загрузится совершенно ненужная вам информация.

Этого недостатка лишен следующий способ работы с вашей почтой — через специализированную компьютерную программу. Познакомимся с одной из популярных программ для работы с электронной почтой — **Microsoft Outlook Express**.

В этом разделе мы увидим, как программа **Microsoft Outlook Express** позволяет выполнять те же операции, что и почтовая страничка сайта. Узнаем, как можно упростить сортировку писем, как создавать правила для сообщений, научимся использовать адресную книгу.



### Запуск программы

Нажмите кнопку **Пуск**, найдите ярлычок программы и название **Электронная почта** и щелкните по нему левой кнопкой мыши. Откроется окно программы Outlook Express.

### Создание учетной записи

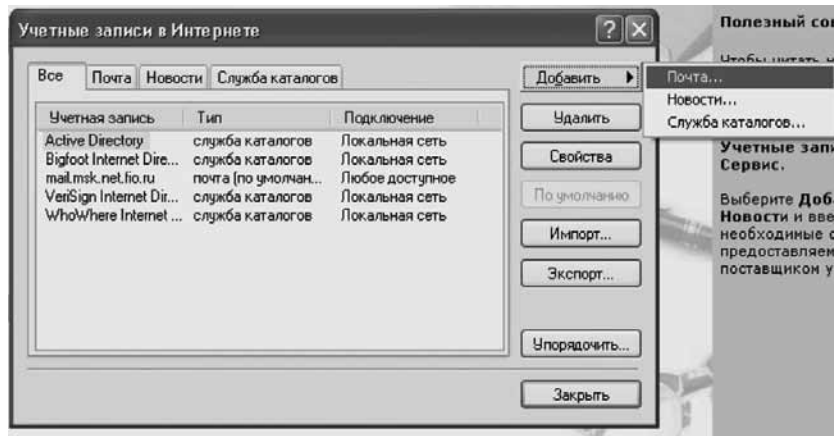
Для того чтобы ваша почтовая программа могла отправлять и принимать почту, необходимо настроить следующие параметры: адрес электронной почты, адреса сервера входящих и исходящих сообщений, протоколы работы с почтой — иначе говоря, создать учетную запись.

Если вы впервые запустили почтовую программу — скорее всего, вам сразу же будет предложено создать учетную запись.

Если же программа запускалась ранее (вне зависимости от того, настраивались учетные записи или нет) или если вы хотите создать еще одну учетную запись:

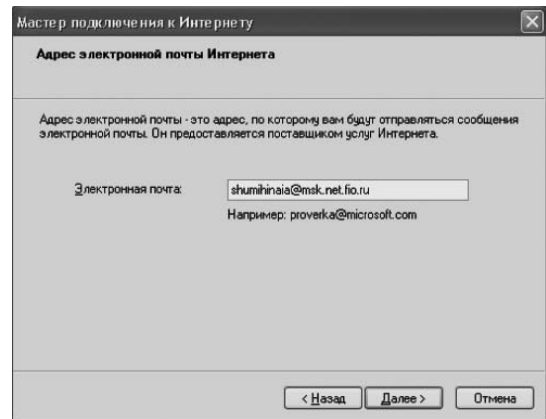
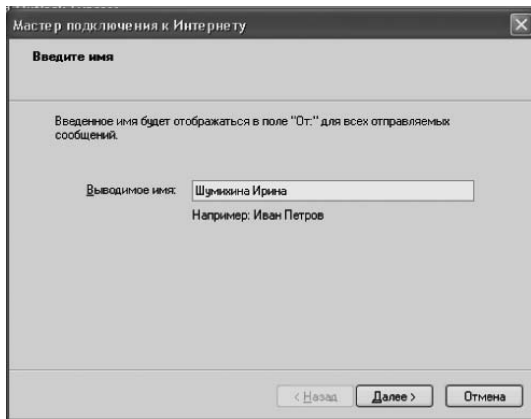
1. В меню **Сервис** выберите пункт **Учетные записи**.
2. В открывшемся окне выберите раздел **Добавить — Почта**.





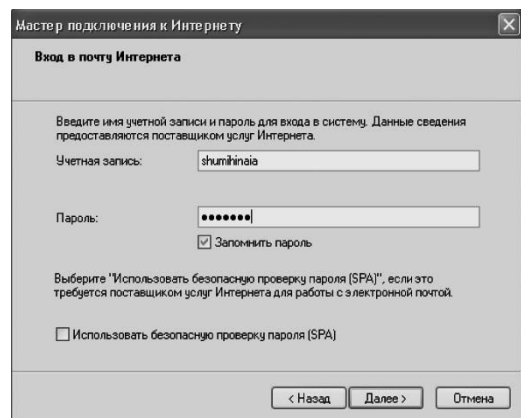
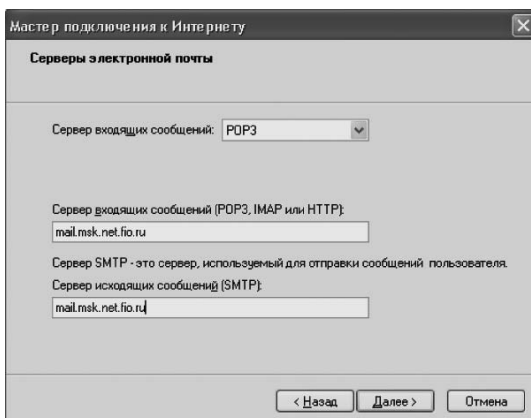
Откроется **Мастер подключения к Интернету**. Следуя его указаниям, создадим учетную запись.

3. В первом окне необходимо ввести информацию, которая будет отображаться в поле **От** отправляемых вами сообщений — это могут быть ваши фамилия и имя, название вашей организации или любые другие слова.
4. После ввода данных нажмите кнопку **Далее**.
5. В следующем окне введите свой адрес электронной почты.



6. В следующем окне необходимо указать протокол, по которому работает ваша почта (скорее всего, надо оставить вариант POP), и имена серверов входящих и исходящих сообщений.

Если вы настраиваете почтовую программу для работы с созданным нами бесплатным почтовым ящиком на Яндексе, то сервер исходящей почты будет **smtp.yandex.ru**, а входящей — **pop.yandex.ru**.



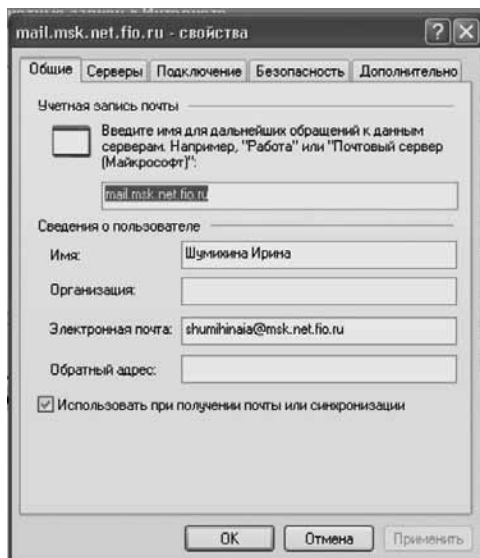
Если вы хотите настроить другой почтовый ящик, необходимо узнать адреса серверов у провайдера (того, кто предоставляет вам услуги электронной почты).

Для бесплатного почтового ящика такую информацию можно найти в разделе **Помощи** на соответствующем сайте — в специальном разделе с примерным названием «Как настроить почтовую программу для работы с моим ящиком».

7. В следующем окне необходимо ввести свою учетную запись (как правило, она соответствует первой части адреса электронной почты — той, которая находится перед значком «@») и пароль.
8. Если вы не хотите вводить пароль каждый раз при запуске почтовой программы — установите флажок в поле «**Запомнить пароль**».
9. Нажмите кнопку **Готово** — учетная запись создана.

### Изменение параметров учетной записи

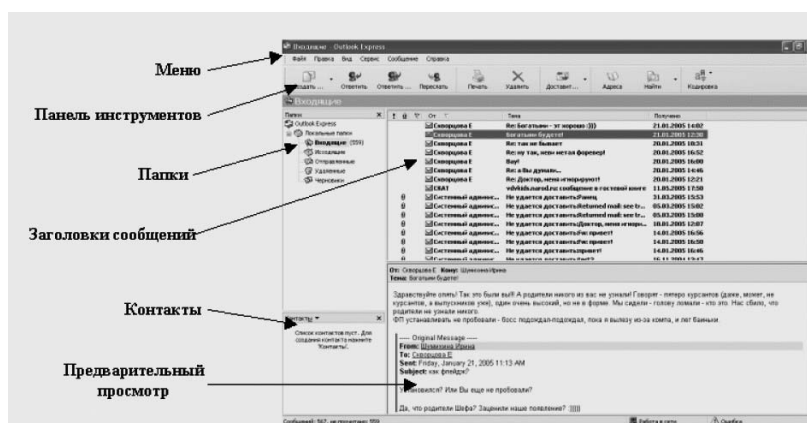
Иногда возникает необходимость что-то изменить в созданной учетной записи (например, вы обнаружили опечатку в адресе или решили сменить пароль).



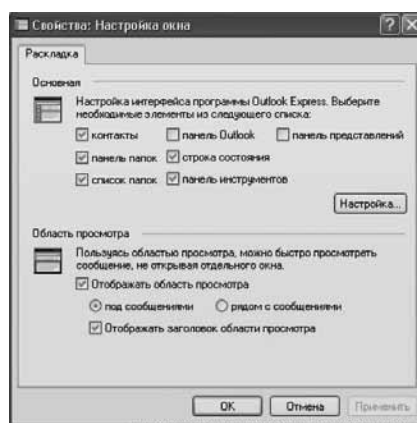
1. В меню **Сервис** выберите пункт **Учетные записи**.
2. В открывшемся окне щелкните закладку **Почта**.
3. Выберите ту учетную запись, которую хотите изменить, и нажмите кнопку **Свойства**.
4. Откроется окно **Свойств** данной учетной записи. Перемещаясь по вкладкам окна, измените необходимые параметры.
5. Для подтверждения изменений нажмите **ОК**.
6. Закройте окно учетных записей.

### Общий вид окна программы Outlook Express

Окно программы во многом похоже на страничку, которая открывалась при работе с почтой через Интернет, хотя есть и отличия.



В верхней части окна программы размещены **Строка меню**, под ней — **Панель инструментов**.



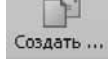
Левая сторона поделена на два поля — поле **Папки**, где размещено дерево папок вашего почтового ящика, и поле **Контакты**, где представлен список **контактов** (то есть записей **Адресной книги**).

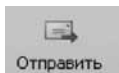
Правая сторона представляет собой поле **заголовков сообщений** (вверху) и поле **предварительного просмотра** выбранного сообщения (внизу).

Если вид окна программы у вас отличается от представленного на рисунке и вы хотите его поменять:

1. Откройте меню **Вид**, раздел **Раскладка**.
2. Проверьте, у каких полей установлены флажки. Установите требуемую раскладку.
3. Нажмите **ОК**.

## Создание сообщения

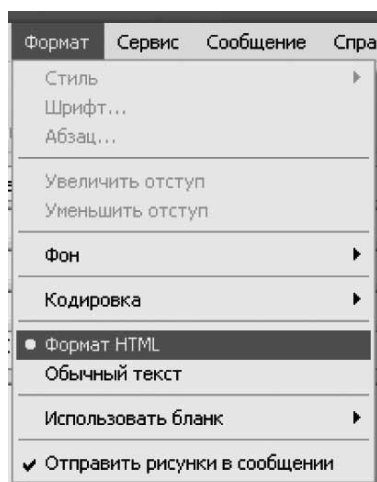
1. В панели инструментов нажмите кнопку **Создать**  — откроется окно нового сообщения.
2. В поле **Кому** введите адрес получателя.
3. В поле **Копия** можно указать дополнительные адреса, по которым необходимо послать письмо.
4. В поле **Тема** укажите тему сообщения.
5. В теле письма напишите текст сообщения.
6. После того как письмо готово, его можно отправить, нажав кнопку **Отправить**



Отправляемое письмо попадает в папку **Исходящие**, а после того как почтовая программа передаст его на сервер — сообщение перемещается в папку **Отправленные**.

Кроме того, письмо можно сохранить в папке **Черновики**, чтобы отредактировать его и отправить позднее.

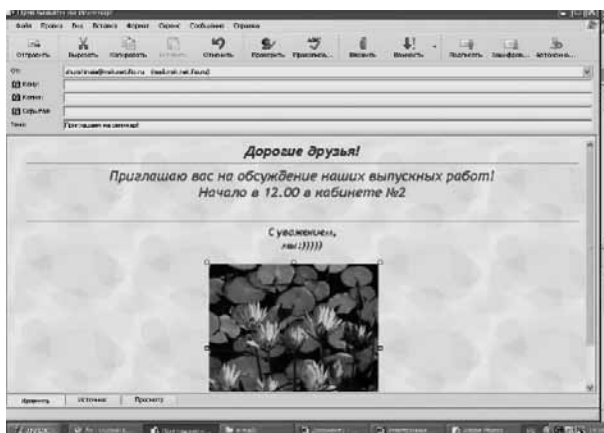
## Оформление сообщения



До этого момента все письма, отправляемые нами, представляли собой простой текст — черные буквы на белом фоне, одинакового шрифта и размера.

Однако современные почтовые службы позволяют пересылать намного более живописно оформленные сообщения. Такие письма создаются в формате HTML — в формате веб-страницы. Создадим и мы красиво оформленное письмо.

1. Создадим новое сообщение.
2. В меню **Формат** установите переключатель в положение **Формат HTML**. После этого нам станут доступны различные варианты форматирования сообщения.
3. В меню **Формат** — **Шрифт** установим требуемые размеры, начертание и цвет шрифта.
4. В меню **Формат** — **Абзац** установим выравнивание и типы списков.
5. В меню **Формат** — **Фон** можно выбрать цветной фон для сообщения, а также выбрать фоновый рисунок или звуковое сопровождение для письма.
6. Меню **Формат** — **Использовать бланк** позволяет выбрать готовый вариант оформления для вашего письма.
7. Меню **Вставка** — **Горизонтальная линия** добавляет к письму разделитель в виде линии.



8. Меню **Вставка** — **Рисунок** позволяет вставить в тело письма изображение из файла.
9. **Вставка** — **Гиперссылка** позволяет прикрепить к словам гиперссылку на адрес в Интернете или адрес электронной почты.

Таким образом, используя возможности формата HTML, мы создаем красочно оформленное сообщение.

Однако следует помнить, что такое письмо «весит» значительно больше, чем обычный текст. Кроме того, если у получателя настроено получение писем в формате «Простой текст», то он увидит ваше письмо без всякого оформления.

## Вложение файлов

Прикрепление файла к сообщению производится аналогично тому, как мы делали это при работе с веб-интерфейсом.

1. В меню **Вставка** выберите пункт **Вложение файла**.
2. В открывшемся окне выберите нужный файл и нажмите кнопку **Вложить**.

Также можно воспользоваться кнопкой **Вложить**

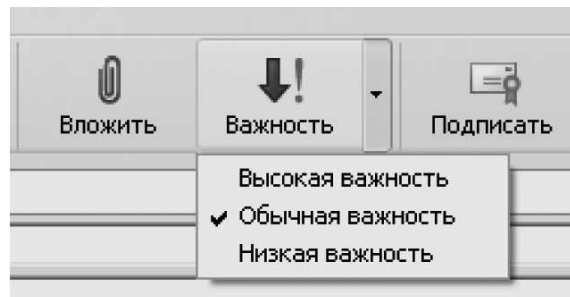


панели инструментов.

## Пометки важности и контроль доставки сообщения

Программа Outlook Express дает нам возможность дополнительно повлиять на нашего корреспондента путем пометки важности письма.

1. Для этого в меню **Сообщение** выберите пункт **Важность**.
2. Укажите ее степень (**Высокая, Обычная, Низкая**). Также можно воспользоваться кнопкой **Важность** панели инструментов.



Еще одна полезная возможность — уведомление о доставке сообщения. Вы можете попросить вашего корреспондента подтвердить, что он прочитал письмо.

Для этого в меню **Сервис** выберите пункт **Запросить уведомление о прочтении**.

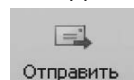
Когда такое письмо придет адресату, он увидит окно с предложением подтвердить прочтение письма.

После нажатия кнопки **Да** — вам автоматически придет сообщение о том, что письмо было открыто.

Следует, однако, понимать, что если ваш корреспондент ответит **Нет** или же использует другую почтовую программу, не поддерживающую пересылку уведомлений, вы никак не сможете проверить, прочел он ваше письмо или нет.

## Доставка почты

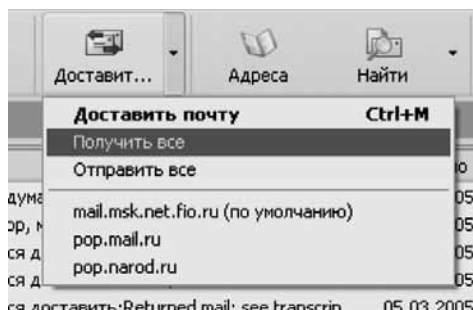
Если ваш компьютер подключен к Интернету, созданные сообщения передаются на сервер сразу же после нажатия кнопки **Отправить**



Проверка получаемой почты производится периодически в соответствии со временем, указанным в параметрах почтовой программы (меню **Сервис** — **Параметры** — вкладка **Общие**).

Но вы можете проверить наличие новых сообщений и раньше указанного времени. Для этого в панели инструментов выберите кнопку **Доставить** — пункт **Получить все**.

Почтовая программа получит с сервера новые сообщения, если они есть.



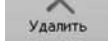
Также вы можете работать с почтой и без подключения к Интернету — в автономном режиме. В таком случае отправляемые письма будут помещены в папку **Исходящие**.

После того как все письма подготовлены, вы осуществляете подключение к Интернету.


Затем в панели инструментов выбираете кнопку **Доставить**, пункт **Отправить все** — сообщения из папки **Исходящие** будут отправлены на сервер.

Нажатие на кнопку **Доставить** без выбора вариантов осуществляет и отправку, и получение почты для всех учетных записей, созданных в вашей почтовой программе.

## Удаление писем

1. Выберите письмо, которое хотите удалить, и щелкните значок **Удалить** . Письмо будет перемещено в папку **Удаленные**.
2. Если же мы хотим удалить письмо окончательно — щелкните на заголовке папки правой кнопкой мыши. В выпавшем контекстном меню выберите пункт **Очистить папку Удаленные**.

## Обработка писем, содержащих прикрепленные файлы

Если у письма рядом с заголовком имеется значок **скрепки** —  значит, к письму прикреплены вложения — какие-либо файлы.

**Внимание!** В современном Интернете очень большое распространение приобретает пересылка по электронной почте писем, во вложенных файлах которых содержатся вирусы. Поэтому следует всегда проверять прикрепленные к письму файлы антивирусной программой, прежде чем открывать их. Кроме того, не следует открывать файлы, присланные вам с сомнительных или незнакомых адресов электронной почты, особенно когда в теме или в теле письма нет пояснений к тому, что содержится во вложении.

1. Если вы получили письмо с прикрепленными к нему файлами и уверены в том, что данные файлы можно безопасно открывать, нажмите на значок **скрепки** в заголовке письма и выберите файл, который хотите открыть.
2. В появившемся окне выберите вариант **Открыть** и нажмите **ОК**.
3. Если вы хотите сохранить файл, выберите вариант **Сохранить**, укажите место, куда следует сохранять файл и нажмите **ОК**.

4. Если вы хотите сохранить сразу все прикрепленные файлы — нажмите на скрепку в заголовке и выберите пункт **Сохранить вложения**.
5. В открывшемся окне укажите папку, куда следует сохранить прикрепленные файлы.
6. Нажмите **ОК**.

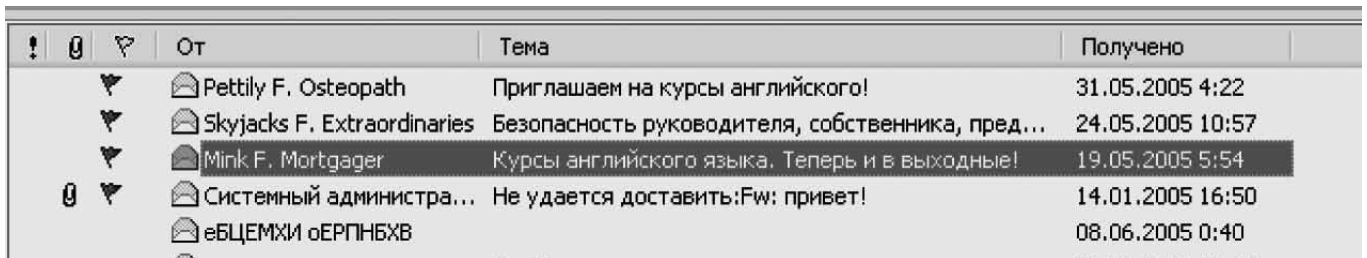
## Сортировка писем

Так же как и в случае с веб-интерфейсом, сортировка почты может производиться по любому столбцу. Для этого достаточно щелкнуть по заголовку соответствующего столбца — появившийся рядом с заголовком треугольник говорит о том, по какому столбцу происходит сортировка.

Дополнительные возможности сортировки дает расстановка **Флажков**.

1. Пометьте те письма, которые вас интересуют, флажками. Для этого нажмите левой кнопкой мыши на пересечении строки с заголовком письма и столбца с флажками — там появится красный флажок.
2. После того как все нужные письма помечены, произведите сортировку по столбцу флажков.

Такая сортировка удобна в случае, когда отбираемые письма невозможно объединить сортировкой по какому-либо другому параметру.



!	От	Тема	Получено
▼	Pettily F. Osteopath	Приглашаем на курсы английского!	31.05.2005 4:22
▼	Skyjacks F. Extraordinaries	Безопасность руководителя, собственника, пред...	24.05.2005 10:57
▼	Mink F. Mortgager	Курсы английского языка. Теперь и в выходные!	19.05.2005 5:54
☐ ▼	Системный администра...	Не удается доставить:Fw: привет!	14.01.2005 16:50
▼	еБЦЕМХИ оЕРПНБХВ		08.06.2005 0:40

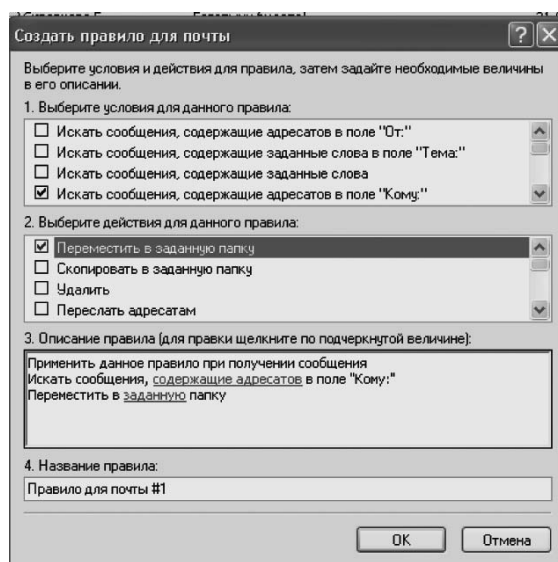
Кроме вышеупомянутой автоматической сортировки писем, вы можете разбирать почту вручную. Чтобы облегчить этот процесс, удобно раскладывать почту по тематическим папкам. Для этого внутри папки **Входящие** (или в любой другой папке) создайте вложенные папки.

1. Щелкните на заголовке папки правой кнопкой мыши.
2. В выпавшем контекстном меню выберите пункт **Создать папку**.
3. В открывшемся окне наберите имя новой папки.
4. Нажмите **ОК**.
5. Мышкой перетащите сообщения из общей папки в отдельную тематическую папку.

## Правила для сообщений

При получении почты мы довольно часто производим однообразные действия: раскладываем письма, пришедшие от определенных корреспондентов, в конкретные папки, удаляем нежелательную почту и т.д. Этот процесс можно частично автоматизировать, используя правила для сообщений.

1. В меню **Сервис** выберите пункт **Правила для сообщений** — **Почта**.



2. В открывшемся окне **Создание правил** в верхнем окне выберите условия для применения правила.
3. В нижнем окне — необходимые действия.
4. Нажмите **ОК**.
5. В открывшемся окне **Правила для сообщений** вы можете изменить правила, нажав на кнопку **Изменить**.
6. К вновь входящим сообщениям созданное правило будет применяться автоматически. Чтобы правило подействовало и на уже полученные сообщения, в окне **Правила для сообщений** нажмите кнопку **Применить**.
7. В открывшемся окне **Применить правила к почтовым сообщениям** укажите, какие правила и к какой папке применить, и нажмите кнопку **Применить**.

## Адресная книга

Как правило, вы общаетесь по электронной почте с одним и тем же кругом людей. Каждый раз набирать адреса их электронной почты в поле **Кому** вручную — это долго и ненадежно: ведь можно забыть адрес или сделать опечатку.

Для упрощения работы с адресами в почтовой программе предусмотрена **Адресная книга**.



### Практическая работа «Работа с адресной книгой»

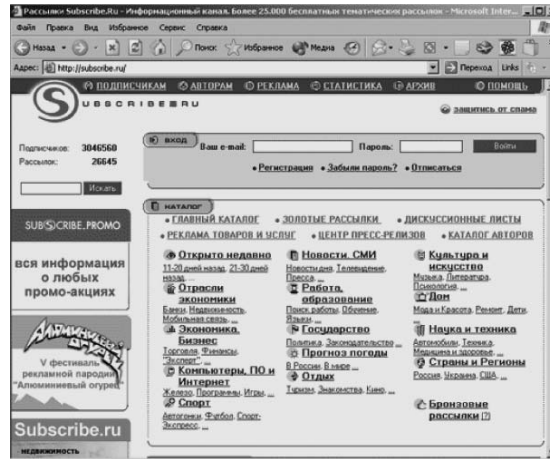
Для выполнения работы откройте файл cd2-10.doc на компакт-диске.

## Службы рассылок

В Интернете, так же как и на обычной почте, существуют службы доставки рассылок по вашему адресу электронной почты. Рассылки могут быть организованы на любом сайте путем составления базы данных адресов электронной почты. Есть специализированные сервера рассылок. Пример наиболее популярного сервера рассылок — [Subscribe.ru](http://Subscribe.ru).

Почему удобно получать информацию прямо в почтовый ящик?



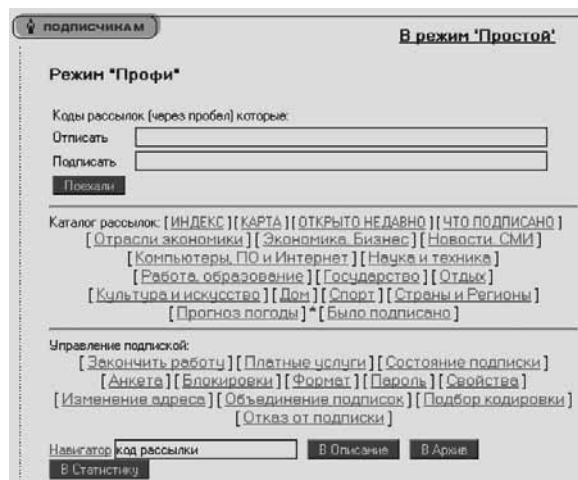


1. Вы никогда не пропустите ничего нового.
2. Вы сэкономите время.
3. Вы сможете создать свой собственный архив информации.
4. Вы можете отказаться от подписки в любой момент.

### Почему Subscribe.Ru?

1. Больше всего рассылок в Рунете, содержащих полезную и качественную информацию.
2. Легко найти информацию.
3. Удобно управлять ею.

Вы можете подписаться на одну или несколько понравившихся вам тем и раз в неделю (или чаще) получать сообщения в свой почтовый ящик. В случае необходимости вы всегда можете отказаться от ненужных вам рассылок.



Для получения рассылок необходимо зарегистрировать ваш почтовый ящик в системе, нажав на гиперссылку регистрация. Пользователь получает широкие возможности для управления рассылками.

Раз в неделю выходят **Новости службы рассылок**, в которых приводится список неоткрытых недавно рассылок. Рассылку может организовать любой желающий, но это требует журналистского таланта. Рассылка попадает в список новостей после нескольких пробных выпусков. Если рассылка успешная, то автор начинает получать отклики читателей, по которым формируется идеология дальнейших сообщений. Вокруг рассылки формируется сетевое сообщество.

Ознакомьтесь с доступными рассылками в разделе Образование. Щелкните по названию одной из рассылок, ознакомьтесь с аннотацией и просмотрите в нижней части

страницы несколько выпусков из раздела «Архив». Вы получите представление об информационном содержании рассылки.

Итак, мы освоили работу с электронной почтой при помощи программы **Microsoft Outlook Express**: научились создавать красиво оформленные сообщения, применять к получаемым сообщениям правила для сортировки, пользоваться **Адресной книгой**.

Но почтовая программа позволяет работать не только с сообщениями электронной почты. Также мы можем принять участие в обмене сообщениями в телеконференциях (или группах новостей). Об этом — следующий раздел.

## Организация работы с учащимися на основе средств коммуникации в Интернете

Электронная почта — это уже достаточно мощный ресурс для обмена мнениями, для получения оперативной информации по всем вопросам организации учебного процесса. Однако Интернет предлагает нам еще более интересные возможности: мы можем обсуждать интересующие нас вопросы учебной программы или организации учебного процесса в широком кругу участников телеконференции или веб-форума, оперативно обмениваться мнениями с коллегами со всего мира при помощи сервиса ICQ, организовать практически живое обсуждение актуальной темы в чате. Познакомимся же с этими возможностями!

### Использование программы Outlook Express для работы с телеконференциями (группами новостей)

Если электронная почта напоминает «бумажную» почту, то телеконференция больше всего похожа на доску объявлений или на газету, публикующую письма читателей. В отличие от электронной почты, автор посылает сообщение не конкретному адресату, а всем желающим его прочесть. Заказываются и принимаются сообщения телеконференции по электронной почте от почтового сервера телеконференции.

UseNet — это все сообщества сетей, имеющих шлюзы в Интернет, например любительская сеть **Фидо**. Фактически это набор дискуссионных групп по интересам, где можно обсудить все на свете: интересную книгу, вопросы воспитания детей и ремонта автомобиля, только что вышедший диск популярного музыканта, проблемы новой компьютерной программы и многое другое. Группы новостей считаются одной из старейших форм «коллективной электронной почты». В настоящее время существуют десятки тысяч различных групп новостей. Доска объявлений доступна через почтовую программу (например, Outlook Express), подобно электронной почте. Не отходя от компьютера, можно читать или помещать статьи в ту или иную конференцию, найти полезный совет или вступить в дискуссии. Статьи периодически уничтожаются, освобождая место для новых. Основным языком общения на международных досках объявлений — английский.

Порядок в публикациях обеспечивается самими участниками. В каждой конференции существуют правила поведения, которые должен знать каждый участник и неукоснительно соблюдать. За соблюдением правил следит пользователь, наделенный широкими правами и называемый модератором.

Новичкам необходимо будет посетить следующие телеконференции:

- [relcom.answers](#) — правила телеконференций,
- [relcom.newusers](#) — информация для новых пользователей.

Группы новостей организованы и сгруппированы по заголовкам с помощью составных имен, например, [rec.sport.foot.ball.college](#). Здесь «rec» указывает на разделы по теме «recreation», «sport» — на подгруппу раздела «recreation» и т.д.

Вот пример некоторых популярных российских (русскоязычных) телеконференций:

Телеконференции RELCOM (крупная российская сеть)		Телеконференции FIDO (любительская сеть)	
relcom.penpals	друзья по переписке;	fido.ru.school	для школьников, учителей
relcom.humor	юмор	fido.ru.internet	все об Интернете
relcom.games	компьютерные игры	fido.su.music	музыка
relcom.music	все о музыке	fido.ru.video	видеофильмы
relcom.talk	«разговоры»	fido.ru.pets	домашние животные

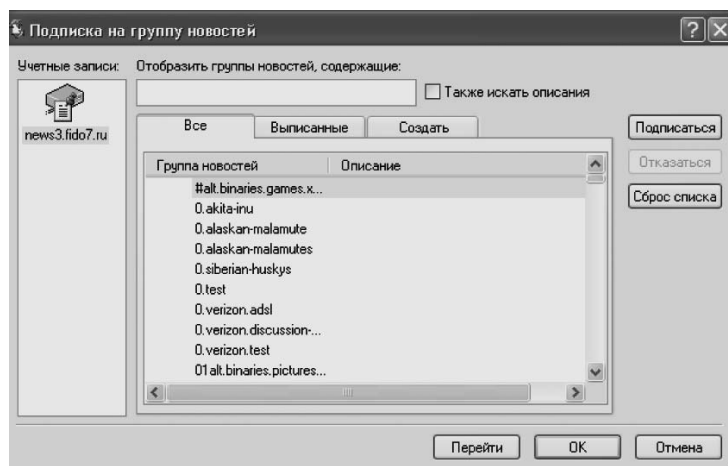
Есть неплохой способ найти себе конференцию по вкусу, воспользовавшись поисковой системой по группам новостей Google (закладка **Группы**). Напишите в поле для ввода ключевых слов запрос по той теме, по которой вы хотите общаться. Причем решите для себя, нужны ли вам только русскоязычные конференции, или же вы намерены общаться со всем миром. Если вы хотите общаться по-русски, то набирайте свой запрос на русском языке, если хотите выйти за пределы русскоязычных телеконференций — на иностранном. Вы получите множество сообщений, в которых обсуждалась интересующая вас тема. Необходимо отметить для себя название нужной телеконференции.

Людей, которые пользуются телеконференциями, можно разделить примерно на две группы: активно выступающие в телеконференциях и просто читающие сообщения в группах новостей. Работа с телеконференциями довольно проста. Основное правило — обращать внимание на стиль и атмосферу, царящие в той или иной телеконференции, избегать сообщений «ни о чем».

Все программы чтения новостей предполагают наличие сервера, который хранит архивы и обменивается данными с другими такими же серверами. Протокол, используемый для работы с телеконференциями, — NNTP. Статьи, таким образом, путешествуют по всей сети, и статья, опубликованная на одном сервере, становится доступной по всему миру миллионам абонентов.

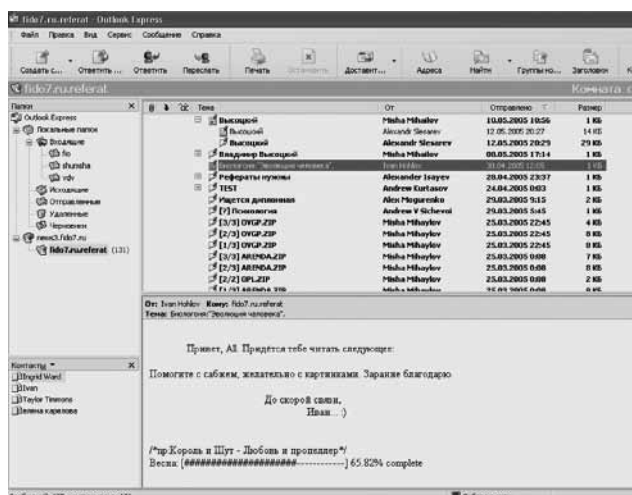
В настоящее время телеконференции уже не пользуются большой популярностью — их все активнее вытесняют интернет-форумы, где сообщения оформлены более красочно и расположены более наглядно. Тем не менее телеконференции позволяют осуществлять обмен мнениями широкому кругу участников при очень небольшом качестве соединения с Интернетом.



Одной из наиболее популярных конференций является сеть **Fido**. Подробнее о тех разделах, по которым ведется обсуждение, можно посмотреть на сайте <http://fido7.ru>



## Настройка почтовой программы для работы с телеконференциями

1. В меню **Сервис** выберите **Учетные записи**.
2. В открывшемся окне нажмите **Добавить — Новости**.
3. Откроется **Мастер подключения к Интернету**.
4. В окнах **Имя** и **Адрес электронной почты** введите свои имя и адрес (или оставьте те, которые были предложены **Мастером** исходя из настроек вашей электронной почты).
5. В поле **Сервер службы новостей** введите адрес сервера. Вы можете подключиться к общедоступному серверу — например **news3.fido7.ru**, или к тому серверу, который предусмотрен в вашем учебном заведении (уточните его адрес у администратора вашей сети).
6. Нажмите кнопку **Готово**.
7. Нажмите кнопку **Заккрыть** окна **Учетные записи**. Появится окно с предложением загрузить группы новостей из созданной учетной записи.
8. Нажмите **Да**.



9. Откроется окно **Подписка на группы новостей**.
10. Выберите те группы, новости из которых вы хотите просматривать, и нажмите **Подписаться**.  
В поле папок кроме локальных папок электронной почты появился ярлык для сервера новостей и под ним — те группы, на которые вы подписались.
11. Чтобы читать сообщения в конкретной группе, нажмите на ее заголовок в поле **Папки**.  
В поле заголовков появятся заголовки сообщений.
12. Выберите нужное вам сообщение — в окне просмотра вы увидите его текст.
13. Ответить на сообщение или создать свое сообщение можно при помощи кнопок **Создать**  и **Ответить**  Панели инструментов.

Таким образом, при помощи почтовой программы мы можем обмениваться сообщениями не только с одним корреспондентом, но и участвовать в обсуждении темы телеконференции вместе с большой аудиторией.

### Задание

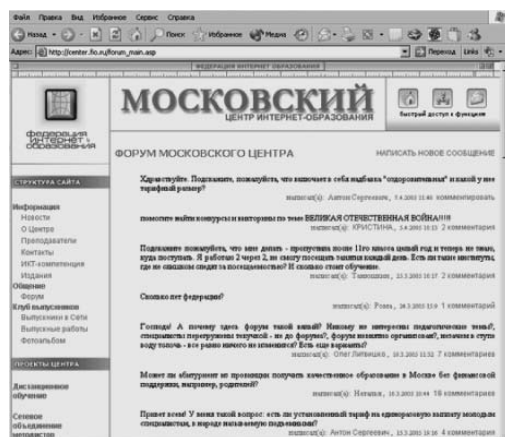
1. В открытой конференции **Fido** или используя сервер телеконференций своего учебного заведения, создайте тему по интересующему вас вопросу (раздел учеб-

ной программы, методическое обеспечение урока, организация школьной жизни — то, что вам будет наиболее интересно).

2. Пригласите к обсуждению коллег по работе, знакомых в сети, учащихся.
3. Проведите конференцию на свою тему.

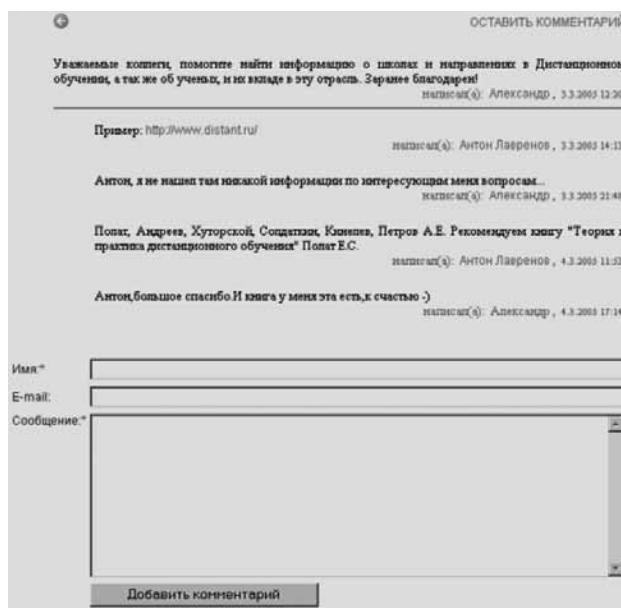
## Форумы

веб-форумы, которые вы часто встречаете, путешествуя по просторам Всемирной паутины, довольно сильно отличаются от системы телеконференций **Usenet**. Во-первых, работа в них всегда происходит в веб-интерфейсе, а посещаемость напрямую зависит от посещаемости сайта.



Если вас интересуют проблемы интернет-образования, обратитесь на форум Московского учебного центра Федерации Интернет Образования.

1. Введите в адресной строке программы Internet Explorer адрес [http://center.fio.ru/forum\\_main.asp](http://center.fio.ru/forum_main.asp).
2. Для того чтобы написать сообщение в форум или комментировать (отвечать на чье-то сообщение), внимательно ознакомьтесь с текстом сообщений.
3. Выберите то, на которое хотите ответить (**Комментировать**), или же напишите новое, щелкнув кнопку **Написать новое сообщение**.
4. Заполните предлагаемую форму и щелкните кнопку **Отправить**.



Ответ на ваше сообщение может прийти сразу, а может и через несколько часов или дней. Все зависит от популярности выбранного вами форума. На некоторых форумах даже ваше собственное сообщение может появиться в списке не сразу — сначала его должен просмотреть модератор, а уж потом опубликовать или не опубликовать его в форуме. Это делается для того, чтобы в форум не попадали сообщения не по теме или такие, которые оскорбляют людей. Так что периодически «доставайте» из папки *Общение* и системы закладок **Избранное** данный сайт и проверяйте, не пришел ли ответ на ваш вопрос или комментарий на ваше сообщение.

Вы имеете возможность не только участвовать в сетевых форумах по различным темам, но и завести собственный форум — <http://forum.userline.ru>.

На некоторых форумах требуется обязательная регистрация. Вы заполняете предложенную форму и вам присылают имя пользователя и пароль для участия в форуме. Некоторые форумы открыты для всех. Также на многих форумах вы найдете правила поведения в них, с которыми мы вам советуем внимательно ознакомиться. Запомните, что кажущаяся анонимность обманчива. Вы можете зарегистрироваться в форуме под вымышленным именем, но, тем не менее, «вычислить» человека, пытавшегося нахамить в том или ином сетевом сообществе, можно по IP-адресу компьютера, с которого вы выходили в Интернет, и наказать. Допустим, вы решили отправить анонимное сообщение. Если вы оскорбите кого-то в нем, то этот человек (или модератор форума) может связаться со своим провайдером и попросить разыскать обидчика. Такая работа обычно входит в обязанности любого провайдера. Посмотрев на IP-адреса, дату и время, указанные в служебных полях сообщения, ваш собственный провайдер, к которому обратятся обиженные, может сказать, кому он выделял такой-то IP-адрес такого-то числа в такое-то время. Также ему известно ваше имя, номер телефона и адрес — те данные, которые вы когда-то вводили при регистрации на сервере провайдера. Если вы выходите в Интернет из интернет-кафе, вас могут больше не пустить туда. Поэтому никакой анонимности в Интернете нет, и зная об этом, вы избежите множества проблем в будущем. Старайтесь быть вежливыми и внимательными по отношению к другим пользователям.

Работа в форумах очень проста: вы заполняете необходимые поля в специальной форме (чаще всего это имя, тема и собственно само сообщение) и щелкните кнопку *Отправить*. Ваше сообщение появляется в списке других.

Но не забудьте сначала внимательно прочитать сообщения, которые уже имеются в данном форуме, а также соблюдайте правила сетевого этикета!

## Чат

Конечно, проводить все время в чатах учителю не следует. Но! В чатах общаются ваши ученики, и иногда полезно бывает зайти в чат и «поговорить» с ними. Может быть, таким способом они лучше послушают вас? Да и чаты бывают тематические, в которых могут обсуждаться школьные проблемы.

Слово «чат» (chat) по-английски означает «разговор». Найти подходящий человеку чат в сети Интернет несложно, достаточно загрузить одну из поисковых систем, написать в поле для ввода ключевых слов слово **чат** и нажать кнопку **Искать** или воспользоваться предложенными ниже ссылками на списки чатов. Зайдя по ссылке на тот или иной чат, вы увидите, что это не совсем обычная веб-страница, на которой в реальном времени общаются несколько человек. И делают они это с помощью текста. В одних чатах обязательна регистрация, другие приглашают всех желающих. Каждый присутствующий (и вы в том числе) при входе вписывает свой ник (от англ. «nickname»), то есть псевдоним. Вот несколько ссылок для желающих пообщаться в чатах:

- <http://www.dir.ru/internet/chats/russian/index.htm> — список чатов;
- <http://catalogline.narod.ru/catalog/94.htm> — список тематических чатов;

- <http://basic.com.ru/catalog/12122.html> — список чатов;
- <http://chat.userline.ru> — чаты на Userline. Возможность создать собственный чат;
- <http://basic.com.ru/catalog/12122.html> — список чатов;
- <http://list.mail.ru/10145/1/0101.html> — список чатов на List.ru.

В чатах обсуждается все что угодно. Например, есть чаты, где обычно ведется болтовня «ни о чем», а есть тематические чаты, где можно обсудить юридические вопросы со студентами-юристами или побеседовать с администратором аптеки. Существует огромное количество чатов для молодежи и «Чат для тех, кому за 30», чат для любителей собак и чат для любителей музыки, «пивной чат», чат, посвященный компьютерным играм, чаты, работающие по определенным правилам, и «чат, свободный от всяких правил».

Давайте зайдём в какой-нибудь чат и посмотрим на него своими глазами. Например, наберите в адресной строке программы **Internet Explorer** адрес <http://www.roller.ru/chat/chat.phtml> — адрес чата для любителей кататься на роликах. Чат на RolleR.ru является тематическим. Это означает, что в чате приветствуются и поддерживаются темы роллер-спорта. Основная задача чата — знакомство, объединение, общение людей, которые им интересуются или занимаются. При этом иные темы не запрещены, но являются менее предпочтительными. Поэтому учтите, что беседы на другие темы, которые вы, возможно, хотели бы предложить, могут не найти отклика или будут просто проигнорированы.

Когда сайт загрузится, можете добавить ссылку в **Избранное** в папку **Общение**. В принципе, вы можете выбрать любой другой чат из предложенных выше списков, принципы работы во всех чатах практически одинаковы.

Мы вводим свой псевдоним и заходим в чат. Сначала внимательно ознакомьтесь с правилами чата — будет очень неприятно, если вас «выкинут» из чата, то есть при попытке зайти на чат возникнет надпись о том, что доступ для вас закрыт...

Обычно в чатах запрещается ругаться нецензурными словами, оскорблять собеседников, в том числе на расовой, религиозной или иной почве, выдвигать политические лозунги. Нельзя замусоривать чат повторением одной и той же фразы несколько раз, пропагандировать фашизм, наркоманию и другие антисоциальные явления. В чатах лучше не использовать прописные буквы. По негласным правилам сетевого общения, надпись в верхнем регистре (созданная в режиме **CapsLock** или при нажатой клавише **Shift**) означает отчаянный крик. Пример: ПОМОГИТЕ!

К нарушителям правил администратор может применить следующие меры воздействия:

- предупредить нарушителя текстовым сообщением;
- без предупреждения удалить нарушителя, оставив возможность повторного захода;
- без предупреждения удалить нарушителя на одни сутки;
- полностью запретить возможность захода в чат с конкретного IP-адреса или из всей подсети.

После внимательного изучения правил наблюдайте за беседой. Вы увидите, что на экране одни фразы сменяют другие, которые за последние несколько секунд отправили посетители. Сначала надо внимательно прочитать, о чем здесь говорят. Если вы понимаете, что разговор вас не заинтересовал, то вы можете:

- уйти в другой чат;
- задать свой вопрос, напрямую связанный с темой чата;
- наблюдав за общением, напечатать свою фразу и отправить ее.

В некоторых чатах вам предложат выбрать цвет, которым ваше сообщение будет выводиться на экране. Это необходимо для удобства прочтения текста, если все посетители будут писать только черным по белому, текст будет сливаться.

Никогда не начинайте свое общение в чате со слов «Я — новенький, пожалуйста, поговорите со мной». Также никогда не выражайте своих эмоций фразами типа «Что за скукоптица у вас такая!». Если в чате появляется умный и интересный человек и собеседник, он может развернуть любую, даже ничего не значащую беседу в нужное русло. И самое главное — слушайте, что вам говорят, не перебивайте и не отвечайте невпопад. Тогда к вам будут относиться с уважением, так же как и в реальной жизни.

Обычно в чате может происходить несколько параллельных разговоров, поэтому имеет смысл обращаться к конкретным лицам. Опять же, при одновременном общении нескольких десятков людей посетители порой не успевают прочитать все сообщения, и в этом случае они читают только те, которые начинаются с их имени. Поэтому фразу лучше всегда начинать с обращения по нику. В одних чатах ник того человека, к которому вы хотите обратиться, можно выбрать из списка, в других просто набрать его в поле, в которое вы вводите свою фразу.

Вы можете также разместить в чате информацию о себе, свою фотографию. В принципе, это делается по желанию. Если вы по каким-то причинам не хотите оставлять свои данные в Интернете, это ваше право. Вообще с этим надо быть поосторожнее. Одно дело, если вы даете информацию о себе в регистрационной форме, которая будет доступна только администратору сайта. И совсем другое, когда информация будет открыта для всех. Последствия иногда бывают не совсем приятные, помните об этом!

## Службы мгновенных сообщений. ICQ



Представьте себе, что вы хотите пообщаться с человеком, живущим в Новосибирске или в Мюнхене. Или же вы хотите получить немедленный ответ на свой вопрос от одного из своих учителей. Вы можете «поговорить» с ним с помощью коротких текстовых сообщений в режиме реального времени (онлайн). И не в чате, где всегда много народу, а один на один, с помощью программы ICQ.

Программа ICQ (среди российских пользователей ее принято называть просто «Аська» от Ай-Си-Кью, близкому по звучанию к английской фразе I seek you — «Я ищу тебя») была разработана израильской фирмой Mirabilis сравнительно недавно, в 1996 году (интернет-индустрия очень динамична, и в настоящее время ICQ принадлежит уже другой компании — AOL). Она относится к классу так называемых интернет-пейджеров — программ, которые позволяют переписываться с другим пользователем такой же программы в реальном времени. Современные пейджеры кроме сообщений могут пересылать файлы, электронную почту, SMS на мобильные телефоны, заменять телефонную связь (система интернет-телефонии Skype) и т.д.

Сегодня ICQ — очень широко распространенная программа, она насчитывает миллионы пользователей. Номер ICQ по значимости приравнивается к телефонному номеру.


С возникновением этой программы буквально перевернулись все имеющиеся представления о способах связи и общения в Интернете. Принципиально новым оказался элемент внесения «реального режима» в общение с вашим собеседником в сочетании с тем,



что для начала разговора вам не надо «идти в условленное место встречи» Интернета (в чат, конференцию, форум). Вы включаете компьютер и устанавливаете соединение с Интернетом. Если у вас уже установлена программа ICQ, то она автоматически стартует, и вы немедленно получаете возможность связаться с человеком в любой точке мира. Естественно, при условии, что у него также установлена эта программа.

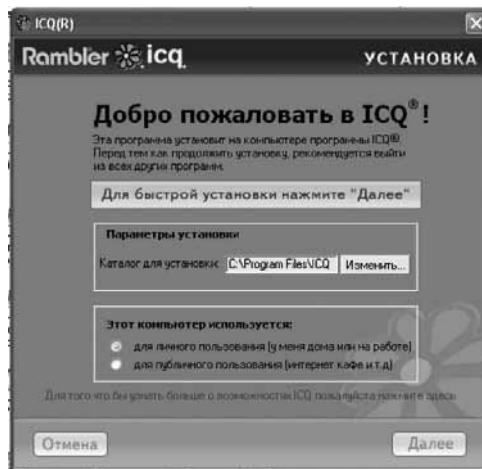


Скачать программу можно с сайта ICQ.com, последовательно нажимая на слово **DOWNLOAD** — скачать. Если вы предпочитаете англоязычную версию — то вам именно сюда.

Если же вы предпочитаете русскоязычную версию — выбирайте кнопку **Download Rambler ICQ** — загрузить Рамблер-ICQ, или заходите на сайт [icq.rambler.ru](http://icq.rambler.ru). После того как вы сохраните программу себе на диск, вы должны установить ее, дважды щелкнув на значке программы . Инсталляция начнется с окна Welcome to ICQ (Добро пожаловать в ICQ).

icq5\_rambler

Щелкните кнопку **Next (Далее)**. Далее следите за тем, что происходит на экране, периодически при необходимости щелкая кнопки **Next (Далее)**.



После завершения инсталляции на экране появится сообщение об этом. Щелкните кнопку **ОК**.

После инсталляции программы на вашем экране должно появиться окно регистрации в программе. Для регистрации:

1. Выберите кнопку **New User (Новый пользователь)**.
2. Вводите свои имя и фамилию, псевдоним (nickname), пароль, подтверждение пароля. Данные лучше вводить латинскими буквами, возможно, вы будете общаться не только с русскоязычными пользователями.

Если вы уже регистрировались и получали номер «Аськи», а теперь хотите установить ее на другом компьютере, зарегистрируйтесь не как новый пользователь (**New User**), а как

уже известный (**Existing User**), введя **UIN-номер** и пароль. Тогда ваш номер ICQ, известный другим пользователям, останется прежним, а также сохранится контакт-лист, содержащий сведения о тех пользователях, с которыми будете общаться.

Во время первичной регистрации при желании вы можете сообщить о себе дополнительные сведения. Вам выдадут специальный номер — **UIN (Universal Internet Number)**, который состоит из нескольких цифр. Запишите его и введенный пароль.

В том же окне, в котором будет показан ваш **UIN-номер**, вам надо определить степень секретности вашего доступа. То есть:

- разрешить всем без исключения пользователям добавлять вас в свой контакт-лист (**All users may add me to their Contact List**);
- запрашивать разрешение на авторизацию, перед тем как внести ваш номер в контакт-лист (**My authorizations required before users add me their Contact List**).



Также желательно установить флажок **Allow others to view my online/offline status from the web (Позволять другим пользователям видеть мой статус подключения к Интернету)**.

Затем щелкните кнопку **Next (Далее)** и рассмотрите возможности, предложенные данной программой. Если вы плохо знаете английский, воспользуйтесь словарем. Подумайте, какие функции вам можно будет оставить, а какие отключить. Например, можно не делать информационный сайт ICQ по умолчанию домашней страницей, с которой вы хотите всегда начинать свое путешествие в Интернете (пункт второй). Также вы можете не включать по умолчанию подпись (signature) во все исходящие сообщения электронной почты (четвертый пункт). Если вы не хотите, чтобы вас приглашали к участию в чате, снимите флажок в третьем пункте, и т.д.

После того как вы нажмете кнопку **Start (Запуск)**, перед вами появится окно с интерфейсом программы ICQ.

Окно программы состоит из нескольких частей. Сверху в поле заголовка вы увидите цифры — это ваш номер, или **UIN**. Ниже будет располагаться список тех людей, с которыми вы поведете беседу.

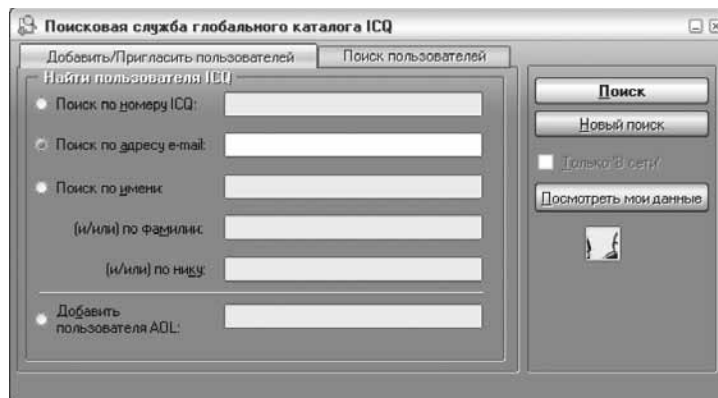
Этот список будет разбит на группы:

- **Online (Доступен)** — это те, кто находится в настоящее время в Сети;
- **Offline (Недоступен)** — пользователи, отключенные от нее.

Но после первичной загрузки этого списка у вас нет — вы же еще не нашли и не пригласили ни одного пользователя к общению с вами. Но вы сразу увидите ссылку **Find A Friend! (Найти друга)**, а также кнопку **Add/Invite Users (Добавить/Пригласить пользователей)**.

1. Щелкните кнопку **Add/Invite Users (Добавить/Пригласить пользователей)**. Перед вами поисковый механизм ICQ.
2. Если вы уже знаете ICQ-номер вашего будущего собеседника, то поставьте галку в ячейке **Search by ICQ Number (искать по номеру ICQ)** и введите его в соответствующее поле.
3. Щелкните кнопку **Search (Поиск)**.
4. Добавьте найденный номер ICQ в **Contact List (Список контактов)**, нажав кнопку **Add User (Добавить пользователя)**, которая расположена внизу данного окна.
5. В следующем окне, спрашивающем о том, действительно ли мы хотим добавить этого пользователя в контакт-лист, нажмите кнопку **Next (Далее)**, а затем кнопку **Done (Готово)**, чтобы завершить операцию.

6. Для того чтобы найти человека по имени и фамилии, используйте поля **Search by First Name (Имя)** и **Last Name (Фамилия)**. Попробуйте ввести имя и фамилию русскими буквами, если поиск вас не удовлетворит, введите то же самое латинскими буквами.



7. Если вы знаете адрес электронной почты этого человека, вы можете поставить галку в ячейке **Search by E-mail (поиск по адресу электронной почты)** и ввести в поле **E-mail** адрес.
8. Щелкните кнопку **Search (Поиск)** и ждите результатов. Если вам повезет, вы обязательно кого-нибудь найдете, пусть не с первой попытки.
9. Далее не забудьте добавить его в свой контакт-лист описанным выше способом.

Вкладка **People Search** — поиск человека. Обеспечивает поиск человека по возрасту, полу, территории пребывания, языку общения и ключевым словам (используется редко, так как их мало кто заполняет).

Внизу отражено ваше состояние:

- **Offline (Disconnect) (Недоступен/Соединение не установлено)** — вы отключены от Сети,
- **Online (Connect) (Доступен/Соединение установлено)** — вы доступны серверам ICQ.

Если вы очень заняты, то выбирайте Away (Отсутствует). В этом случае ваши друзья будут знать, что вы им нескоро ответите.

Если вы щелкнете на кнопке ICQ Web Guide (ICQ веб-проводник) или Go (Вперед), то получите инструкцию по использованию данной программы.

Если вам повезло и вы оказались в Сети одновременно с найденным вами человеком (он добавился в контакт-лист в раздел Online (Доступен), то можете общаться! Пригласите на беседу любого человека из представленного списка, просто дважды щелкнув мышью на нужном вам псевдониме. Можно послать вашему собеседнику короткое сообщение, которое он сразу получит.

Вы пишете свое сообщение в нижнем поле, где стоит курсор, выбираете любой смайлик из предложенных на панели редактирования текста, отключаете или, наоборот, включаете звуковое сопровождение вашего разговора и нажимаете кнопку Send (Отправка). Здесь же доступна история ваших сообщений (History).

Если кто-либо добавил вас в свой контакт-лист или вам пришло сообщение, сервер ICQ незамедлительно сообщит вам об этом изображением мигающего значка на панели задач вашего компьютера. Со временем ваш контакт-лист станет большим, так что вы почти всегда сможете застать кого-либо одновременно с вами в Интернете. ICQ — очень увлекательная возможность Интернета, не даром она так популярна в мире.

Вы можете добавлять в свой контакт-лист пользователей, приславших вам сообщения, подтверждать (или отвергать) авторизацию, удалять пользователей из списка контактов, получать подробную информацию о человеке, с которым вы общаетесь, с помощью контекстно-

го меню, которое появляется на экране при однократном щелчке на имени пользователя левой кнопкой мыши.

Если вы хотите написать сообщение тому пользователю, который в данный момент отключен от сети, это можно легко сделать. Вы выбираете в списке **Offline (Недоступен)** его имя, дважды щелкаете на нем левой кнопкой мыши, пишете сообщение и отправляете его. Как только он выйдет в сеть и загрузит программу ICQ, он тут же получит ваше послание и ответит на него.



Сама программа (помимо основной своей функции) поддерживает еще и целый ряд удобных сервисов, не уступающих по качеству и оперативности основному. Например, выделив мышью файл (или группу файлов) на своем компьютере, вы можете тут же отправить их своему собеседнику (или группе собеседников). Удобно запускается и ваша штатная почтовая программа. Если вам надо отправить письмо по электронной почте, то вы просто щелкаете левой кнопкой мыши на адресате, и почтовая программа стартует, автоматически поместив электронный адрес собеседника в поле **Кому**. При наличии на компьютере звуковой карты и соответствующего программного обеспечения вы можете — в прямом смысле этого слова — разговаривать с вашим собеседником. Более того, вы можете запустить ICQ в режиме чата. В этом случае работа с программой мало чем отличается от большинства чатов, где вы, возможно, уже побывали. К этому чату вы (и ваш собеседник) имеете возможность добавлять новых людей из своих контакт-листов.

Добавьте ко всему вышеперечисленному поддержку сетевых игр, возможность оперативного поиска нужных вам людей в Сети и учтите бесплатность этой программы. Будет понятно, почему ICQ пользуется просто огромным успехом у пользователей Интернета и почему уникальный идентификационный номер (UIN), который вы получаете при регистрации, стало принято указывать на визитных карточках.

# Поиск в Интернете

Интернет — это хранилище огромного количества информации: тексты, рисунки, звуковые и видеофайлы, программы и архивы... Казалось бы, в Интернете можно найти все! Однако такое многообразие таит в себе и сложности: как найти нужное? Как понять, что необходимая вам информация лежит на том или ином сайте?

Поиск информации в Интернете — это дело очень непростое. Научиться ему «по книжке» практически нереально — тут главную роль играет практика, опыт самостоятельного поиска информации различными способами. Чем больше вы пробуете искать — тем быстрее вы начинаете находить нужные данные.

Поэтому в данном разделе мы познакомимся только с основными принципами поиска, разберемся с видами поисковых сайтов, поймем, как сортируют найденные страницы поисковые машины, познакомимся с наиболее популярными российскими «поисковиками».

А дальше — дело за вами! Как известно, «кто ищет — тот всегда найдет!».

## Основные способы поиска в Интернете

Самый быстрый и удобный способ поиска в Сети — это когда кто-то уже нашел все до вас. Например, ваши коллеги по работе обнаружили сайт с замечательными дидактическими материалами по вашему предмету. Или вы сами обнаружили в статье ссылку на нужный вам сайт. Скучно? Зато — быстро и удобно.

Поэтому, прежде чем искать информацию в сети, поинтересуйтесь у окружающих — вдруг кто-то уже все нашел? Просмотрите обзоры веб-сайтов, которые публикуют сейчас многие журналы (практически в любом из периодических изданий есть раздел, где описывают наиболее интересные сайты по тематике издания). Сейчас даже выходят целые книги, посвященные обзорам сайтов различной тематики! Конечно, данные в такой литературе очень быстро устаревают — и это тоже надо помнить.

Просмотрите перечни ссылок на известных вам сайтах по искомой теме — очень часто сайты схожей тематики ссылаются друг на друга.

Одним словом, если есть отправная точка — поиск значительно облегчается.

Но представим, что никто не знает, где искать требующуюся вам информацию. Тогда — вам прямая дорога на поисковые сайты.

## Виды поисковых систем

Все поисковые сайты представляют собой базы данных, где хранятся сведения о веб-страницах. Чем же одни поисковики отличаются от других?

Основное различие — в способах пополнения этой базы.

**Каталоги** — это информационно-справочные системы, в которых информация о сайтах заносится специальными людьми — редакторами — в соответствующие разделы разветвленного рубрикатора. По «охвату» каталоги бывают универсальными, охватывая весь спектр ресурсов Интернет, или тематическими, где классифицированы только ресурсы, посвященные определенной тематике.

Как правило, в каталог попадают только проверенные редакторами достаточно серьезные ресурсы. Это очевидный плюс таких поисковых систем.

Однако есть и недостатки. Первый из них напрямую вытекает из достоинств каталога: для того чтобы сайт проверили редакторы, составили его описание и поместили ресурс в нужной рубрике, необходимо значительное время. Многие же из веб-сайтов и вовсе не заносятся в каталоги, так как редакторы не сочли их достойными этого. Таким образом, в каталоге находится намного меньше ресурсов, чем в Интернете в целом.

Второй минус каталогов — система рубрик не всегда однозначно подсказывает вам, где искать ресурс. Если же вы не очень точно представляете, к какому разделу относится то, что вы хотите найти, то и вовсе разветвленный рубрикатор с легкостью запутает вас в рубриках и подрубриках...

### Российские каталоги

- <http://list.mail.ru> — Каталог на Mail.ru — универсальный каталог Рунета.
- <http://www.kinder.ru> — Каталог детских ресурсов Рунета.
- <http://www.portal.edu.ru> — Федеральный портал «Российское образование».
- <http://school.holm.ru> — Школьный мир: каталог образовательных ресурсов.

### Международные каталоги

- <http://www.yahoo.com> — Yahoo! (каталог ресурсов на английском языке).
- <http://www.yahooligans.com> — Yahoooligans — веб-путеводитель для детей (на английском языке).
- <http://www.ipl.org> — The Internet Public Library — цифровая публичная библиотека (на английском языке).

Недостатков каталога лишен второй тип поисковиков — **поисковые машины**. Здесь, наоборот, весь процесс пополнения базы осуществляется автоматически. Специальные программы — поисковые роботы, или, как их еще называют, «пауки» — путешествуют по всемирной паутине и добавляют описание новых страниц в базу данных поисковой системы. После этого пользователь набирает в специальном окне слова, которые должны встретиться на искомой странице, и ему выдается перечень всех ресурсов, где есть требуемые слова. На первый взгляд, поисковые машины по всем параметрам превосходят каталоги: новые сайты добавляются в базу очень быстро — в течение нескольких дней или недель; количество ресурсов в базе намного больше, чем у каталогов; не нужно придумывать, в какой рубрике может оказаться необходимый ресурс — просто вводим искомые слова — и все. Однако, как всегда, из достоинств вытекают недостатки.

Так, из большого количества ресурсов, которые выдаст нам поисковая система на наш запрос, намного сложнее выбрать действительно полезные, чем из небольшого числа ссылок, которые даст нам каталог.

Поиск «по словам» также таит в себе подводные камни: например, мы ищем сайты о творчестве Джека Лондона, вводим в поисковике это имя — а в ответ получаем страницы, на которых описывается, как некий Джек посетил город Лондон — столицу Великобритании. Ведь поисковому роботу не важно, в каком контексте употребляются слова.

Кроме того, поисковые роботы могут анализировать только текст страницы. Помните, совсем недавно мы просматривали в браузере веб-страницы в виде HTML? Вот этот текст и заносит поисковый робот в базу. Таким образом, рисунки, видеофрагменты, звуковые файлы почти никак не рассматриваются при поиске. Конечно, большинство создателей сайтов учитывает эти особенности поисковых систем и добавляет к своим страницам текст специально для «пауков». Большинство — но не все. Поэтому может оказаться, что веб-сайт, содержащий замечательные схемы химических реакций или видеозаписи природных явлений, но без текстовых подписей, поисковым роботом будет запомнен лишь по тексту «Посмотрите на эти рисунки», тогда как в каталоге такой сайт будет размещен в правильной рубрике, несмотря на отсутствие текста на страницах.

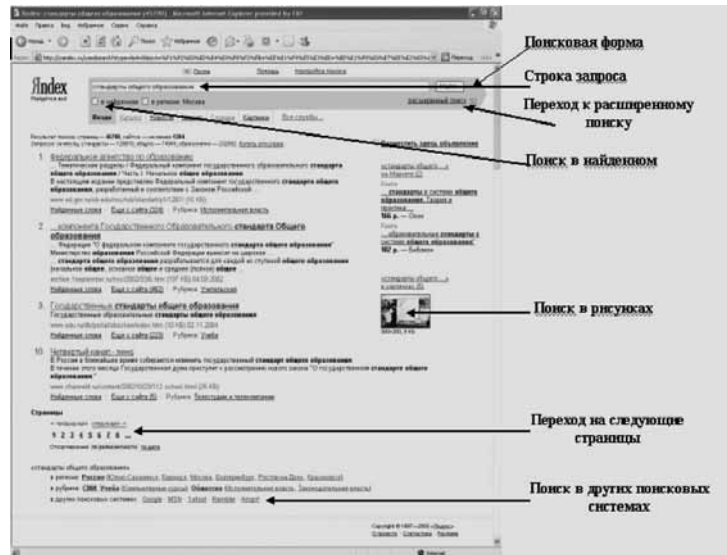
Таким образом, оба типа поисковых систем имеют свои ограничения и достоинства. Именно поэтому большая часть современных поисковых сайтов объединяет в себе и каталог, и поисковую машину.

Наиболее популярные российские поисковые системы:

- Яндекс (yandex.ru)
- Рамблер (rambler.ru)
- Апорт (aport.ru)

Международные поисковики:

- Altavista.com
- Google.com (поиск только в русскоязычной сети — Google.ru)
- MSN (search.msn.com)



## Пробуем искать!

Итак, определимся, что мы планируем найти в сети. Начнем с относительно простого — найдем текст **стандарта общего образования** по преподаваемому вами предмету.

1. Запустите Internet Explorer.
2. Выберите в меню **Избранное** папку **Поисковые сайты** и выберите **Яндекс**.

Откроется окно поисковой системы **Яндекс**.

3. В строке **Поиск** введите фразу «стандарты общего образования».
4. Нажмите кнопку **Найти** или клавишу **Enter** на клавиатуре.

Через некоторое время загрузится страница с результатами поиска. Разберемся с тем, что на ней.

Найденные документы отсортированы по релевантности — то есть по соответствию запросу. Каждая поисковая система определяет это самое соответствие по своему алгоритму, секрет которого является ноу-хау компании. Однако общие принципы известны: чем чаще встречаются искомые слова, чем ближе они к началу страницы, содержатся ли нужные слова в заголовке страницы, в ключевых словах или описании — тем ближе к началу списка находится сайт.

Ссылки на найденные ресурсы содержат следующую информацию:

**Название страницы** (то есть то, что находится внутри тегов <TITLE> — именно поэтому в этой строке иногда встречаются названия «Новая страница», «No Title», «New document» и тому подобные). Заголовок страницы одновременно является и гиперссылкой на найденный документ.

**Фрагмент текста** страницы, в котором встречаются искомые слова — он позволяет определить, насколько нам подходит сайт, еще до того, как мы его откроем.

**Адрес URL** найденного документа. В скобках указывается **размер файла** и **дата последнего обновления документа**, если ее может определить поисковый робот.

Далее следует строчка из трех гиперссылок: **Найденные слова** — **Еще с сайта** — **Рубрика**.

Гиперссылка **Найденные слова** позволяет нам открыть страницу документа и автоматически выделить в ней искомые слова — это очень удобно, когда открываемый документ имеет большой объем, а нужные слова находятся где-то в тексте.

**Еще с сайта** — открывает список страниц найденного сайта, где также встречаются искомые слова.

**Рубрика** — указывает, что данный ресурс зарегистрирован в **Каталоге Яндекса**. Щелкнув на этой гиперссылке, вы перейдете в соответствующий раздел каталога, где можете найти похожие документы.

5. Щелкните на заголовке первой найденной страницы. В новом окне откроется документ.

В нашем случае первая же ссылка дает нам искомый документ — сайт Федерального агентства по образованию с текстом стандартов.

6. Найдите на странице ссылку на стандарты по вашему предмету и сохраните нужный файл в своей рабочей папке.

Хотя мы уже нашли то, что искали, — посмотрим, что еще есть на странице.

Внизу — номера страниц с найденными ресурсами, переключатель сортировки по релевантности и по дате. Кроме того, Яндекс дает возможность перейти для поиска в другие популярные системы.

В левой части окна находится небольшая картинка и текст **«искать в картинках»** — это еще одна функция данного поисковика.

Яндекс позволяет нам искать картинки по ключевым словам. Как же это возможно? Ведь выше мы говорили, что поисковый робот анализирует только текст. Так оно и есть, но недаром к каждой картинке желательно прикреплять подпись — вот по этим подписям и сортируются картинки на страницах, обработанных поисковой системой. Кроме того, имя файла рисунка — это тоже текст. Поисковые системы умеют переводить русские слова при помощи подстрочного перевода, осуществлять их транслитерацию (то есть набор русского слова латинскими буквами) и сравнивают эти данные с именами графических файлов. Например, если вы набрали в поисковой строке слово **собака**, и где-то в Интернете имеется графический файл с именем `sobaka.gif` — он будет найден. Таким образом, если картинка не подписана или ее название не содержит искомого слова — найти ее будет нельзя.

Сравним, как будут выполнять наш запрос другие поисковые системы. Щелкните на ссылке внизу страницы **В других поисковых системах** — **Google**.

В этой поисковой системе на первом месте расположен другой сайт — сайт Федерального образовательного портала (на странице Яндекса эта ссылка была третьей).

В остальном же представление найденных ресурсов очень похоже — также имеется небольшой фрагмент текста, заголовок и адрес URL.

Небольшое отличие: ссылки открываются в том же окне, вместо поисковика. Поэтому не забывайте пользоваться кнопкой **Назад** браузера или открывать ссылки в новом окне.

### Задание

Самостоятельно посмотрите, как будет выглядеть результат поисков в других поисковых системах.

**Примечание.** Сеть — это динамично меняющаяся структура. И ранжирование сайтов по релевантности происходит каждый раз на основании учета многих факторов, в том числе — давности обновления страницы, ее посещаемости, количества ссылок на эту страницу с других сайтов... Поэтому к тому моменту, когда вы будете осваивать поиск в Интернете, вполне возможно, что расстановка рейтинга популярности описанных ресурсов будет другой.



## Сложный поиск. Язык поисковых запросов

Итак, с простым поиском все ясно: вводи в строку искомую фразу — и открывай нужные документы. А что делать, когда в ответ на команду *Найти* приходит — «по вашему запросу ничего не найдено»? Или наоборот — поисковик выдает тысячи ссылок, но подавляющее большинство их вам не подходит? Это значит, что вы неверно формулируете запрос. В первом случае — задаете слишком жесткие условия для поиска. Во втором — слишком широкие.

Как же правильно сформулировать запрос?

### Случай первый — ничего не найдено

1. Проверьте орфографию — возможно, вы допустили ошибку в словах и поэтому ничего не находится.
2. Используйте синонимы — например, вместо «Лондон» — попробуйте «Столица Великобритании». Можно указать все слова-синонимы в одном запросе через знак «или» — «|» — тогда будут найдены все документы, где встречается хотя бы одно из этих слов. Например: Москва | столица России | город-герой.
3. Используйте более широкое определение — например, вместо «окислительно-восстановительные реакции с участием хлора» попробуйте просто «окислительно-восстановительные реакции» или «реакции хлора».
4. Учтите, что некоторые поисковые системы обращают внимание на наличие заглавных букв. Так, если вы пишете все слово строчными буквами, будут найдены все варианты его написания; если вы указали хотя бы одну букву в искомом слове прописной, то система будет искать только такие варианты.

### Обратная ситуация — найдено множество документов

1. Ищите больше чем по одному слову. Слово «история» или «поэзия» дадут вам огромный набор ссылок, где эти слова встречаются в разнообразнейших контекстах. Добавьте одно—два слова, конкретизирующих запрос, например, «история в средней школе», «поэзия Лермонтова».
2. Конкретизируйте запрос — ищите в найденном. Такая функция есть во всех поисковых системах. Укажите добавочное ключевое слово, установите флажок **Искать в найденном** и щелкните **Найти** — поиск будет производиться только среди ранее найденных документов.
3. Если вы ищете конкретное словосочетание — заключите его в кавычки. Тогда будут найдены только те страницы, где слова встречаются только в данной конкретной форме и сочетании.
4. Используйте знаки «+» и «-». Чтобы исключить документы, где встречается определенное слово, поставьте перед ним минус. И наоборот, чтобы определенное слово обязательно присутствовало в документе, поставьте перед ним плюс. Обратите внимание, что между знаком и словом не должно быть пробела. Например, если вы ищете информацию про химические реакции, но вот про их скорость вам информация неинтересна — сформулируйте запрос так «химическая реакция — скорость»

Знак «+» стоит использовать в том случае, когда нужно найти так называемые стоп-слова (наиболее частотные слова русского языка, в основном местоимения, предлоги, частицы — как правило, поисковые системы эти слова игнорируют при учете соответствия запросу). Чтобы найти цитату из «Гамлета», введите «+*быть или не быть*».

## Язык поисковых запросов

Для задания сложного запроса во всех поисковых системах предусмотрена страница расширенного поиска. Ссылка на нее, как правило, находится где-то рядом с поисковой формой. В полях расширенного поиска вы можете более детально сформулировать свой запрос. Но можно обойтись и обычной строкой поиска — достаточно использовать в своем запросе специальные символы языка поисковых запросов.

Мы уже познакомились с некоторыми из них — знаками «+» и «—», логическим «или» — «|». В разных поисковых системах операторы могут обозначаться разными символами, поэтому мы лишь разберем наиболее распространенные из них.

### Логическое «и», «или» и «не»

Несколько слов в строке поиска, разделенные пробелами, означают, что все они должны входить в текст документа. То же самое обозначает знак & между словами.

Если мы ищем документ, куда входит только одно из указанных слов, мы используем знак «или» — для Яндекса это «|».

Если же мы ищем документ, куда входит одно слово, но не входит другое — мы используем знак «не» — для Яндекса его обозначает символ «-». Например, строка *Пушкин ~ (Руслан и Людмила)* найдет нам все документы, где упоминается Пушкин, но нет упоминания об указанной поэме.

### Поиск слова в конкретной форме

По умолчанию поиск учитывает все формы заданного слова согласно правилам русского языка. Так, если вы ввели в запросе слово *учебник* — будут найдены и *учебникам*, и *учебники*, и все остальные словоформы. Как правило, это удобно — ведь мы не знаем точно, в какой форме встретится искомое слово.

Однако иногда возникает необходимость найти слово в конкретной форме — тогда нам поможет знак «!». Запрос в виде *!машиной* выдаст нам ссылки только на те документы, где слово *машина* встречается именно в таком виде.

Если нас интересует не одно слово, а устойчивое словосочетание, заключите его в кавычки — тогда поисковая система будет учитывать только те документы, где словосочетание встречается точно в таком виде, как в поисковой строке. Этот вариант очень удобен для поиска цитат.

### Учет расстояния между словами

В общем случае слова, введенные в строку поискового запроса, могут находиться на любом расстоянии друг от друга. Так, по запросу *новые учебники* найдутся и строка *В школу поступили новые учебники*, и *В школу завезли новые парты, сделали ремонт, а учебников по-прежнему не хватает*.

Поиск устойчивого словосочетания тоже может не помочь — так, запрос *новые учебники* не позволит найти строку *новые школьные учебники*, которая нам на самом деле подходит.

В таком случае можно указать максимальное удаление слов в запросе друг от друга, которое следует учитывать при поиске.

Для Яндекса расстояние между словами указывается после знака /. Например, *новые /2 учебники* — означает, что расстояние между словами может быть не более двух слов.

## Поиск в определенных зонах веб-документа

С использованием языка запросов можно ограничить поиск определенными зонами веб-документа. Например, проводить поиск только в заголовке страницы, в ключевых словах или в описании. Также можно ограничить поиск только именами и описаниями файлов изображений — именно так организован поиск рисунков. Синтаксис таких запросов довольно сложен и различается для поисковых систем, поэтому мы не приводим здесь конкретного описания.

Если вы заинтересовались описанием расширенного поиска при помощи самостоятельно составленных сложных запросов — познакомьтесь с тем, как создаются такие запросы в различных поисковиках:

- Синтаксис сложных запросов на Яндексе — [http://www.yandex.ru/ya\\_detail.html](http://www.yandex.ru/ya_detail.html)
- Синтаксис сложных запросов на Рамблере — <http://www.rambler.ru/doc/help.shtml#1>
- Синтаксис сложных запросов на Google — <http://www.google.ru/intl/ru/help/refinesearch.html> (на английском)

### Задание

Используя наиболее удобную для вас поисковую систему, найдите не менее 10 ссылок на ресурсы, которые могут оказаться полезными при создании вашего проекта.

Занесите эти ссылки в отдельную папку в *Избранное*.



### Практическая работа «Оценка качества найденных ресурсов»

Для выполнения работы откройте файл cd2-11.doc на компакт-диске.

## Образовательные ресурсы Интернета (обзор и тематический поиск)

### Знакомство с русскоязычными образовательными сайтами

Прежде чем приступить к окончательному подбору ресурсов, на основе которых вы будете выполнять свой проект, — познакомимся с наиболее популярными русскоязычными сайтами, посвященными образованию.

Официальная информация:

- <http://www.ed.gov.ru> — сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ.

Каталоги образовательных ресурсов:

- <http://edu.ru> — система федеральных образовательных порталов;
- <http://alledu.ru> — все образование Рунета — каталог ссылок на образовательные ресурсы;

Научные учреждения системы образования:

- <http://www.ioso.ru> — сайт Института общего среднего образования Российской академии образования (ИОСО РАО);

- <http://www.open.websib.ru> — сайт «Открытие» Сибирского центра инновационных педагогических технологий.

Сайты негосударственных структур, занимающихся внедрением новых информационных технологий в образование:

- <http://www.iteach.ru> — сайт программы Intel «Обучение для будущего»;
- <http://www.fio.ru> — сайт программы «Поколение.ru» Федерации Интернет образования;
- <http://school-sector.relarn.ru> — сайт «Школьного сектора» Ассоциации РЕЛАРН;
- <http://edu.km.ru> — сайт Отдела образовательных проектов компании «Кирилл и Мефодий»;
- <http://iatp.projectharmony.ru> — сайт программы «Обучение и доступ к Интернет» компании «Project Harmony, Inc.»;
- <http://www.osi.ru> — сайт Института «Открытое общество», Фонд Сороса (Россия).

### Задание

Учитывая те сведения о всемирной паутине, которые вы получили в данном разделе, уточните тему своей выпускной работы.

Подберите не менее 10 ссылок на ресурсы, которые окажутся полезными при создании выпускной работы, и сохраните их в папке *Избранное*.

Найдите графические и звуковые файлы для оформления своей выпускной работы.

## Сетевые образовательные сообщества и проекты

Виртуальное общение все шире входит в нашу жизнь. Уже привычными стали ситуации, когда хорошими знакомыми считают друг друга люди, ни разу не встречавшиеся в реальной жизни, а общающиеся только на тематическом форуме. Усилиями не знакомых друг с другом единомышленников создаются веб-сайты, выпускаются тематические рассылки, поддерживаются интересные обсуждения на форумах... В образовательной деятельности явление сетевых сообществ также занимает свое важное место. Рассмотрим их основные типы и черты.

**Сообщества типа «один ко многим»** — основная масса участников сообщества — потребители информации, создаваемой небольшой группой авторов. Яркими примерами таких сообществ являются подписчики рассылки и виртуальных журналов, таких как «Вопросы Интернет-образования» (<http://vio.fio.ru>), посетители сайтов-хранилищ методических материалов. В таких сообществах преобладает односторонняя связь, как правило, отсутствуют какие-либо взаимоотношения между потребителями информации.

**Сообщества типа «многие ко многим»** — сообщества участников форумов и телеконференций. Тут участники объединены не только «вертикальными» отношениями (автор — читатель), но и «горизонтальными». Вовлеченность в общение в таких сообществах намного выше.

**Сетевые проекты** — как правило, реализуются каким-либо сетевым сообществом (или в процессе реализации проекта образовывается таковое). Однако проект — это самостоятельное явление, характеризующееся, в первую очередь, наличием точной конечной цели проекта. По достижении этой цели проект считается завершенным. Распространенными в сети проектами являются дистанционные олимпиады, конкурсы и фестивали.

## Интернет-каналы, основные принципы работы спутникового сегмента ЕОИС

### Сетевое вещание

Интернет позволяет организовывать сетевое вещание по принципу радио и телевидения. После подготовки аудио- или видеопрограмма поступает на станцию оцифровки, которая преобразовывает аналоговый сигнал в цифровой, а затем сжимает его в специальный формат для передачи серверу вещания, откуда программа станет доступной пользователям Интернета по протоколам UDP или TCP/IP. Наиболее популярные форматы вещания:

- **Microsoft Windows Media Audio.** Этот формат разработан фирмой Microsoft. Для проигрывания музыки в реальном времени вам понадобится программа Windows Media Player последней версии.
- **Real Audio/Video.** В этом формате вещает наибольшая часть всех радиостанций. Для прослушивания вещания в формате Real Audio/Video необходимо воспользоваться программой Real Player.
- **MP3.** Сверхпопулярный mp3-формат для прослушивания музыки тоже стал вещательным форматом. Для него была разработана технология, получившая название shoutcast. Принимать потоки mp3 в формате shoutcast может самый обычный плеер WinAmp (свободно получить который можно на сайте [www.winamp.com](http://www.winamp.com)).

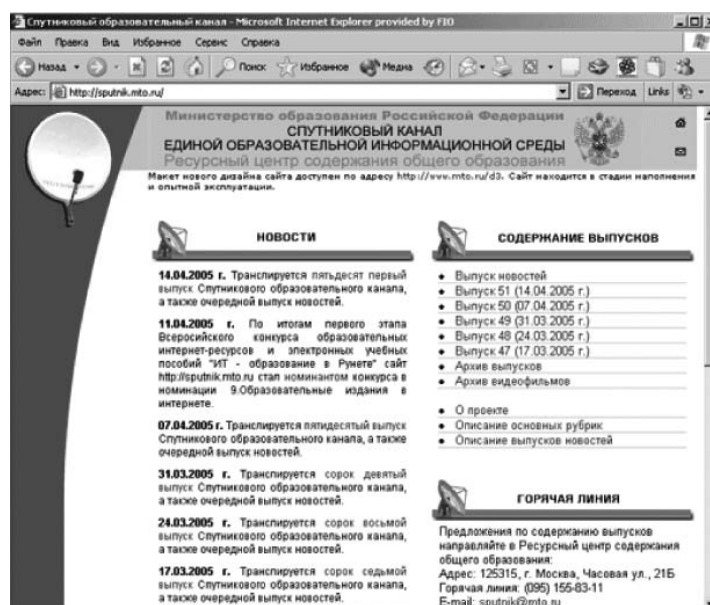


Существуют радиостанции, которые специализируются только на вещании в Интернете. Наиболее крупные из них требуют установки собственного плеера. Преимущество интернет-радиостанций состоит в том, что их трансляции почти не перебиваются аудиорекламой, содержат дополнительную информацию об исполнителях и набор удобных услуг. Например, прямо во время трансляции по одному щелчку на кнопке специализированного плеера вы отправляетесь в виртуальный магазин, чтобы купить понравившийся диск. Сам выбор каналов, как правило, очень широк.

Радиостанция «Эхо Москвы» — <http://echo.msk.ru>

Сайт «Телеобъектив» — <http://www.nettv.ru/live/>

## Образовательное сетевое вещание



**<http://sputnik.mto.ru/> — Спутниковый канал единой образовательной информационной среды.** Проект Минобразования России.

Основная цель проекта — обеспечить школам доступ к актуальной информации, интересной и полезной ученикам, учителям, методистам, школьным библиотекарям, руководителям школ.

Сегодня в тысячах сельских школ страны уже установлено оборудование и программное обеспечение для приема информации, транслируемой через систему спутников. Школам предоставляется возможность регулярно получать актуальные нормативные документы, материалы для организации и проведения ЕГЭ, учебные, методические, справочные материалы: тексты, базы данных, фильмы, электронные учебные пособия, архивы периодических изданий, а также новости образовательного Интернета и целые интернет-сайты. Также пользователи Спутникового канала ЕОИС еженедельно получают основные информационные выпуски и ежедневно — выпуски новостей.

Подготовку информации для трансляции и формирование выпусков Спутникового канала ЕОИС осуществляет Ресурсный центр обеспечения содержания общего образования (РЦ СОО), созданный Республиканским центром экспертизы, мультимедиа и телекоммуникаций в образовании Минобразования России. Ресурсный центр аккумулирует информацию, поступающую из различных источников, осуществляет анализ, отбор информации и формирует контент Спутникового канала ЕОИС.

Основные рубрики информационных выпусков Спутникового канала ЕОИС:

- Актуальные нормативные документы по общему образованию
- Единый государственный экзамен
- Фрагменты образовательного Интернета
- Методические и учебные материалы
- Информация заочных профильных школ
- Выпускнику и абитуриенту
- Повышение квалификации работников образования

- Электронная библиотека «Педагогические журналы»
- Материалы педагогических конференций
- Адреса передового опыта
- Конкурсы и гранты
- Фестивали, выставки, слеты
- Полезные компьютерные программы
- Пользователю спутникового образовательного канала

Формируя выпуски Спутникового канала ЕОИС, редакционная служба канала учитывает пожелания его пользователей. РЦ СОО организованы телефонная и электронная «горячие линии».

Ресурсный центр сотрудничает со множеством учреждений, организаций и предприятий, предоставляющих достоверную информацию, востребованную современной школой. Круг источников информации для Спутникового канала ЕОИС постоянно расширяется, все новые и новые образовательные организации и структуры узнают о проекте и стремятся принять в нем участие. РЦ СОО открыт для сотрудничества и готов рассмотреть все предложения по информационному наполнению канала.

**<http://universum.rsuh.ru/> — единая вещательная компьютерная сеть Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ).** Предназначена в существующих условиях методологического, предметно-содержательного, информационного и финансового обеспечения университета уже сегодня предоставить возможности для свободного обмена всеми видами информации между отдельными преподавателями, кафедрами, факультетами и институтами университета. Любой студент также получает доступ к этой информации. Прямой эфир, записи лекций. Цикл фильмов «Портреты в камне» и многое другое.

# Правовые аспекты использования Интернет-ресурсов в образовании.

## Авторские права в Интернете

Какие авторские права? В Интернете ведь все лежит свободно! Заходи, скачивай, пользуйся! Так? Так, да не совсем. Хотя Интернет развивается совсем недавно и вопросы охраны интеллектуальной собственности в глобальной сети еще не окончательно проработаны, основные принципы применения авторского права в Интернете уже сформировались.

В данном разделе мы разберемся:

- кого считать автором произведения;
- какие объекты могут охраняться авторским правом, а какие — нет;
- в чем заключаются неимущественные и имущественные права авторов;
- что такое «копирайт»;
- как мы можем использовать авторские произведения.

## Автор, объекты авторского права

**Авторское право** — отрасль права, которая обеспечивает возможность авторам различных произведений быть юридически признанными авторами и отстаивать закрепленные в законе авторские права с помощью юридических процедур.

Согласно российскому законодательству **автором** может быть только человек (физическое лицо). Организации (юридические лица) не могут признаваться авторами, хотя и могут обладать правами относительно денежного вознаграждения.

**Объектами авторского права** являются:

- произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведения, способа его выражения,
- производные произведения (переводы, обработки, аннотации, рефераты, резюме, обзоры, инсценировки, аранжировки и другие переработки произведений наук, литературы и искусства),
- сборники (энциклопедии, антологии, базы данных),
- другие составные произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда.

веб-сайты появились гораздо позже, чем законодательство об авторском праве. Тем не менее по своему правовому статусу они могут быть отнесены к объектам авторского права (как отдельные страницы, так и подбор этих страниц, их взаимное расположение, если составление носило творческий характер).

Авторское право распространяется как на обнародованные, так и на не обнародованные произведения, в том случае если они существуют в какой-либо объективной форме.

В законе специально оговаривается, что авторское право не распространяется на

- идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы, открытия, факты;
- официальные документы (законы, судебные решения, иные тексты законодательного, административного и судебного характера), а также их официальные переводы;
- государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и иные государственные символы и знаки);
- произведения народного творчества;
- сообщения о событиях и фактах, имеющие информационный характер.



## Возникновение авторского права. Знак охраны авторского права («копирайт»)

Авторское право возникает с момента создания произведения (придания авторскому замыслу какой либо материальной формы — статьи, книги, фотографии и др.). Для возникновения и осуществления авторского права не требуется регистрации произведения, иного специального оформления произведения или соблюдения каких-либо формальностей. Тем не менее для оповещения о своих правах автор может использовать знак охраны авторского права, который помещается на каждом экземпляре произведения и состоит из трех элементов:

- собственно ©;
- имени (наименования) обладателя исключительных авторских прав;
- года первого опубликования произведения.

**Важно! Отсутствие © не означает отсутствия автора или того, что данное произведение (его элементы) можно свободно использовать.**

Право авторства, право на имя и право на защиту репутации автора охраняется бессрочно. Остальные правомочия автора действуют в течение всей жизни автора и 50 лет после его смерти, кроме отдельных случаев, указанных в законе. Авторское право на произведение, обнародованное анонимно или под псевдонимом, действует в течение 50 лет после даты его правомерного обнародования.

## Права авторов

Авторам закон гарантирует две группы прав: *Неимущественные права* — это права, которые позволяют удовлетворить моральные интересы автора, не преследуя экономическую выгоду.

Вот эти права:

- право признаваться автором произведения (право авторства);
- право использовать или разрешать использовать произведение под подлинным именем автора (или псевдонимом) либо без обозначения имени, то есть анонимно (право на имя);
- право обнародовать или разрешать обнародовать произведение в любой форме (право на обнародование), включая право на отзыв;
- право на защиту произведения, включая его название, от всякого искажения или иного посягательства, способного нанести ущерб чести и достоинству автора (право на защиту репутации автора);
- отказаться от ранее принятого решения об обнародовании произведения.

*Имущественные права* защищают исключительные права автора на произведение — его интеллектуальную собственность. Они заключаются в праве автора осуществлять или разрешать следующие действия:

- воспроизводить произведение (право на воспроизведение);
- распространять экземпляры произведения любым способом: продавать, сдавать в прокат и так далее (право на распространение);
- импортировать экземпляры произведения в целях распространения, включая экземпляры, изготовленные с разрешения обладателя исключительных авторских прав (право на импорт);
- публично показывать произведение (право на публичный показ);

- публично исполнять произведение (право на публичное исполнение);
- сообщать произведение (включая показ, исполнение или передачу в эфир) для всеобщего сведения путем передачи в эфир и (или) последующей передачи в эфир (право на передачу в эфир);
- сообщать произведение (включая показ, исполнение или передачу в эфир) для всеобщего сведения по кабелю, проводам или с помощью иных аналогичных средств (право на сообщение для всеобщего сведения по кабелю);
- переводить произведение (право на перевод);
- перерабатывать, аранжировать или другим образом перерабатывать произведение (право на переработку).

## Использование авторских произведений

Использование произведения допускается без согласия автора и без выплаты авторского вознаграждения, но с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования, в следующих случаях:

- цитирование в оригинале и в переводе в научных, исследовательских, полемических, критических и информационных целях из правомерно обнародованных произведений в объеме, оправданном целью цитирования, включая воспроизведение отрывков из газетных и журнальных статей в форме обзоров печати;
- использование правомерно обнародованных произведений и отрывков из них в качестве иллюстраций в изданиях, в радио- и телепередачах, звуко- и видеозаписях учебного характера в объеме, оправданном поставленной целью;
- воспроизведение в газетах, передача в эфир или сообщение по кабелю для всеобщего сведения правомерно опубликованных в газетах или журналах статей по текущим экономическим, политическим, социальным и религиозным вопросам или переданных в эфир произведений такого же характера в случаях, когда такие воспроизведение, передача в эфир или сообщение по кабелю не были специально запрещены автором;
- воспроизведение в газетах, передача в эфир или сообщение по кабелю для всеобщего сведения публично произнесенных политических речей обращений, докладов и других аналогичных произведений в объеме, оправданном информационной целью. При этом за автором сохраняется право на опубликование таких произведений в сборниках;
- воспроизведение или сообщение для всеобщего сведения в обзорах текущих событий средствами фотографии, путем передачи в эфир или сообщения для всеобщего сведения по кабелю произведений, которые становятся увиденными или услышанными в ходе таких событий, в объеме, оправданном информационной целью. При этом за автором сохраняется право на опубликование таких произведений в сборниках;
- воспроизведение правомерно обнародованных произведений без извлечения прибыли рельефно-точечным шрифтом или другими специальными способами для слепых, кроме произведений, специально созданных для таких способов воспроизведения.

### Что же делать нам?

Итак, мы ознакомились с выдержками из закона об авторском праве. Как же на практике реализовывать его положения? На самом деле все довольно просто.

## Использование чужих материалов

Вы можете использовать материалы, найденные в Интернете, в образовательных и иных некоммерческих целях. Например, распечатать и раздать ученикам на уроке. Или вставить в качестве иллюстраций в свою презентацию, веб-сайт. Необходимо лишь точно указывать автора и источник, откуда взят материал.

Например:

Горбатова О.Н. Опыт участия в проекте Московского центра Федерации Интернет Образования «Интернет-класс»

<http://center.fio.ru/som/resources/krylovai/teacher/letters/gorbatova.htm> (30.09.2003)

Конечно, с точки зрения закона, получение согласия на использование авторских материалов в таком случае необязательно. Однако всегда, когда есть такая возможность, лучше согласие автора получить.

В своих материалах вы можете установить гиперссылки на веб-страницы других авторов, не спрашивая их согласия. Однако «правила сетевого этикета» рекомендуют попытаться получить такое разрешение или хотя бы уведомить владельцев сайта о том, что вы планируете установить на своей страничке такую гиперссылку.

Не следует копировать элементы дизайна, части или отдельные элементы веб-страниц, если автор сайта напрямую не указывает на возможность такого использования.

## Защита своих авторских прав

В ходе работы вы наверняка захотите опубликовать свои методические разработки, созданные вами презентацию или дидактические материалы на веб-сайте. Как вы могли увидеть из раздела о возникновении авторского права, не требуется никаких регистрирующих процедур, чтобы утвердить свое авторство на произведение. Однако чтобы упростить в дальнейшем доказательство своего авторства, а также дополнительно напомнить об авторских правах тем, кто планирует использовать ваше произведение, установите на своем произведении знак авторского права («копирайт»).

В нем необходимо указать имя обладателя исключительных авторских прав и год создания произведения.

Например:

© Иванов Иван Иванович, 2006

Для веб-сайта правильнее указывать не только год создания, но лучше — годы существования сайта.

Например:

© MySite, 1999—2006

Это связано с тем, что материалы и дизайн сайта довольно часто изменяются. Поэтому указание на период существования говорит о том, что материалы, размещенные на сайте в предыдущие годы, также охраняются авторским правом. На веб-сайтах знак © размещается, как правило, на всех страницах сайта. Это подчеркивает, что он защищает весь сайт в целом, а не какие-то отдельные материалы.

# Технологические основы создания сайта поддержки учебной деятельности

Прежде чем приступать к освоению технических приемов создания веб-страниц, давайте разберемся, что мы будем делать и зачем.

Итак, веб-сайт. Что это такое? Общеизвестного и однозначного определения для сайта еще не выработалось. Но в общем случае можно сказать, что веб-сайт — это совокупность веб-страниц, расположенных на одном сервере, объединенных единой тематикой и имеющих свое доменное имя.

Еще совсем недавно основная часть веб-сайтов представляла собой набор статичных страниц, где рассказывалось о проблематике сайта. Взаимодействие с пользователем подразумевалось лишь при помощи электронной почты. Информация на таких страницах обновлялась нечасто...

В настоящее время все большее число сайтов строится на основе технологий взаимодействия посетителя веб-страницы с сервером сайта. Пользователь практически в режиме реального времени может запросить интересующую его информацию, получить последние обновления прогноза погоды или расписания поездов, заказать различные товары с доставкой на дом... Конечно же, создание таких веб-сайтов — это сложная работа, и научиться этому за столь короткий срок, как на наших занятиях, никак нельзя.

Мы с вами будем осваивать создание статичных веб-страниц, выполненных на языке HTML. Несмотря на то, что интерактивность (то есть способность взаимодействовать с пользователем) таких страниц недостаточна — наличие хотя бы такого представительства учебного заведения или педагога в сети уже является шагом вперед.

Кроме того, навыки в создании HTML-страниц окажутся весьма полезными, когда у вашей школы будет создаваться более сложный, профессиональный сайт.

Итак, приступим!

## Программы для создания и редактирования веб-страниц

Как мы видели, знакомясь с возможностями Internet Explorer, веб-страницы в виде HTML-кода открываются в программе **Блокнот** из стандартного набора программ **Windows**. Оказывается, мы не только можем просматривать код в **Блокноте** — но и создавать свои страницы в этом простейшем текстовом редакторе. Вот только процесс этот требует досконального знания языка разметки гипертекста, и при этом — довольно трудоемок. Ведь для просмотра того, как будет выглядеть страница в итоге, необходимо будет каждый раз открывать наш текстовый файл в браузере.

Для упрощения работы по созданию страниц используются так называемые WYSIWYG редакторы (от аббревиатуры английского *What you see is what you get* — то есть *Что видишь — то и получаешь*).

Это специализированные программы, где вы форматируете внешний вид и расположение элементов веб-страницы без использования HTML-кода при помощи диалоговых окон. Внешний вид страницы же в окне редактора практически не отличается от того, как страница будет выглядеть в окне браузера. При этом программа самостоятельно формирует необходимый код страницы.

Наиболее распространенными визуальными редакторами веб-страниц являются **Microsoft FrontPage** и **Macromedia Dreamweaver**. Оба они обладают довольно большим набором функций по форматированию страниц, использованию графики, интерактивных элементов. При работе с целым сайтом эти редакторы проверяют целостность ссылок при переименовании файлов, позволяют использовать шаблоны, поддерживают передачу файлов сайта по протоколу FTP...

**Microsoft FrontPage** — программный продукт компании **Microsoft**. Соответственно интерфейс программы аналогичен другим программам этой компании. Безусловно, это делает освоение программы более удобным для тех, кто уже работает в **Word** или **Powerpoint**. Для начинающего веб-мастера **Microsoft FrontPage** — наиболее удобная и понятная среда создания сайтов. Однако для профессионала эта программа не очень подходит: **Microsoft FrontPage** для упрощения визуального редактирования страниц использует слишком сложный код. Таким образом, страницы получаются намного большего «веса», чем при создании в **Блокноте**. Кроме того, многие элементы оформления страниц, предусмотренные в программе, отображаются только при просмотре в браузере **Internet Explorer**. В других же браузерах такая страница будет отображаться с ошибками.

**Macromedia Dreamweaver** — более сложная программа компании **Macromedia**. Ее главный недостаток — совершенно отличный от привычного уже нам «офисного» интерфейс. Для того чтобы разобраться в командах и панелях инструментов, необходимо уже хорошо представлять себе, как устроены сайты, как создаются веб-страницы... В остальном этот программный продукт предоставляет намного большие возможности, чем **Microsoft FrontPage**.

К сожалению, обе описанные программы могут быть недоступны для вас, так как стоят довольно дорого. Но, оказывается, у нас уже установлен визуальный редактор — это встроенный модуль браузера **Mozilla**!

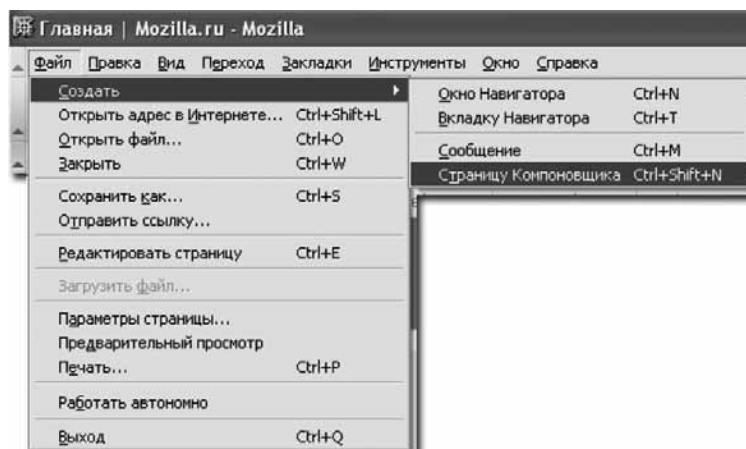
## Начало работы с «Компоновщиком страниц»

веб-редактор, входящий в состав **Mozilla**, в оригинале называется **Mozilla Composer**. При переводе интерфейса на русский программа стала называться **Компоновщик**. Конечно, звучит такое название немного странно, хотя и вполне отвечает сути работы: помогает компоновать материалы веб-страницы.

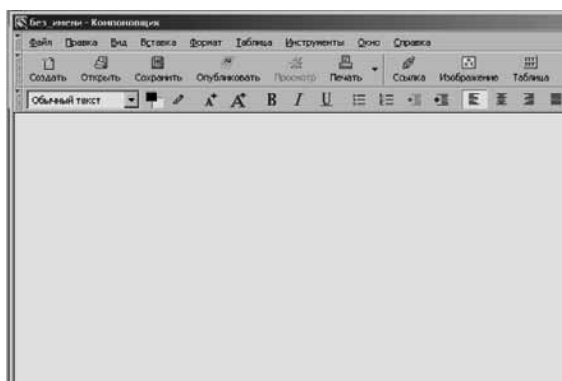
В этом разделе мы научимся запускать программу **Mozilla Composer**, создадим свою первую веб-страничку с рассказом о себе, освоим форматирование текста и использование простейших приемов оформления страницы — списков, стилей заголовков, горизонтальных линий.

## Запуск «Компоновщика» и интерфейс программы

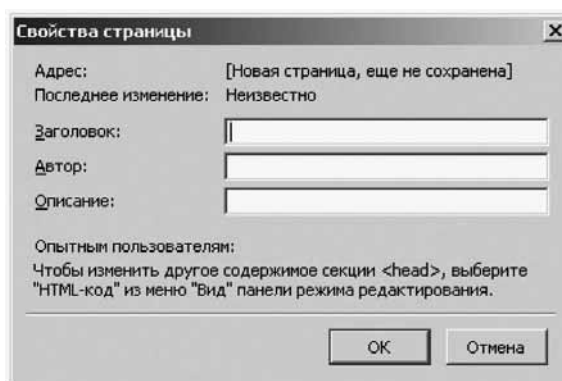
1. Запустите браузер **Mozilla**:
  - a. На панели задач щелкните кнопку **Пуск**;
  - b. Подведите курсор к пункту меню **Все программы**; В появившемся меню перечислены программы, установленные на вашем компьютере;
  - c.левой кнопкой мыши щелкните **Mozilla** — **Mozilla**. Откроется окно браузера.



2. В меню **Файл** выберите **Создать — Страницу компоновщика**. Откроется окно программы.



3. Интерфейс программы **Компоновщика** довольно скромен — строка **Главного меню**, **Панель компоновки**, **Панель форматирования**, **рабочая область**, внизу — **Панель режимов редактирования**. Тем не менее этот редактор предоставляет вполне достаточные для наших целей возможности по созданию веб-страниц.



## Установка параметров страницы

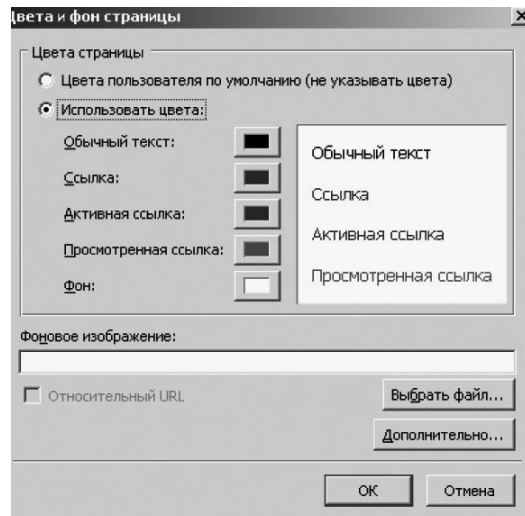
1. В меню **Формат** выберите **Заголовок и свойства страницы**.
2. В открывшемся окне введите данные в поля **Название страницы**, **Автор**, **Описание**.

### Примечания:

1. В поле **Название страницы** может содержаться текст на любом языке с использованием любых знаков препинания.
  2. Всегда давайте страницам осмысленные имена — название страницы имеет большой вес для определения поисковыми системами релевантности страницы.
3. Щелкните **ОК**.
  4. В меню **Вид** выберите пункт **Кодировка** и убедитесь, что для страницы установлена кодировка **Кириллица — Windows**. Если это не так, выберите в выпадающем списке кодировок нужную.

## Установка основных цветов страницы

1. В меню **Формат** выберите **Цвета и фон страницы**.
2. В открывшемся окне установлен переключатель **Цвета пользователя по умолчанию**.



Это означает, что цвет фона страницы, цвет текста и цвет гиперссылок будет таким, как это определено в браузере у посетителя сайта. Как правило, это не лучшее решение: ведь настройки у пользователя могут быть совершенно любыми — вплоть до желтого текста на зеленом фоне. Поэтому даже если мы предпочитаем стандартный черный текст на белом фоне, лучше задать эти цвета в явном виде.

3. Переставьте переключатель в строку **Использовать цвета**.
4. Установите необходимые цвета для текста, гиперссылок и фона, щелкая по прямоугольнику рядом с названием элемента и выбирая нужный цвет в открывшейся палитре.
5. Щелкните **ОК**.

## Работа с текстом

Текст, как правило, является главной составляющей веб-страницы: ведь именно информация, а не ее оформление, представляет интерес для посетителей сайта. Тем важнее правильно разместить текст, верно подобрать размеры и начертание шрифтов, удачно отформатировать абзацы, чтобы неаккуратные строчки не мешали восприятию.

Текст можно как набирать непосредственно в программе **Mozilla Composer**, так и вставлять через буфер обмена из любого другого приложения (например, из **Microsoft Word**).

Форматирование текста в **Компоновщике** осуществляется аналогично форматированию в **Microsoft Word** — при помощи панели инструментов **Форматирование** или при помощи меню **Формат — Шрифт**, **Формат — Размер**, **Формат — Стил**, **Формат — Абзац** и **Формат — Список**.

## Изменение шрифта, размера, начертания и цвета текста

1. Выделите текстовый фрагмент, который необходимо изменить.
2. В меню **Формат** выберите пункт **Шрифт**. В выпавшем перечне доступных шрифтов выберите необходимый.
3. В меню **Формат** выберите пункт **Размер**. В выпавшем перечне доступных размеров выберите необходимый.
4. В меню **Формат** выберите пункт **Стил**. В выпавшем перечне доступных начертаний выберите необходимое.
5. В меню **Формат** выберите пункт **Цвет текста**. В открывшемся окне **Цвет текста** выберите требуемый и щелкните **ОК**.

## Выравнивание текста

1. Выделите абзацы, к которым необходимо применить форматирование.
2. В меню **Формат** выберите пункт **Выровнять**. В выпавшем списке вариантов выравнивания выберите необходимый.

## Создание списков

1. Выделите строки, из которых необходимо сформировать список.
2. В меню **Формат** выберите пункт **Список**. В выпавшем перечне доступных вариантов списков выберите нужный.
3. Если вы хотите настроить дополнительные параметры списка — выберите **Свойства списка**. Откроется окно **Свойства списка**.
4. В открывшемся окне отрегулируйте дополнительные параметры (вид номеров в списке, тип используемых маркеров и т.п.).
5. Щелкните **ОК**.
6. Чтобы создать многоуровневый список, используйте кнопку **Понизить уровень**.

## Изменение стиля заголовка

Выделить заголовок страницы можно обычным увеличением размера шрифта или использованием полужирного начертания. Однако это не оптимальный путь. Намного правильнее использовать для обозначения заголовков стили.

1. Выделите заголовок.
2. В панели инструментов **Форматирование** в поле **Стиль** выберите стиль заголовка соответствующего уровня.

## Вставка горизонтальной линии

Наиболее «древний» элемент оформления и структурирования информации на веб-страницах, до сих пор не утративший своего значения, — горизонтальная линия и по сей день весьма широко применяется для отделения смысловых блоков на странице.

1. Установите курсор в то место страницы, где должна разместиться горизонтальная линия.
2. В меню **Вставка** выберите **Разделитель**. Вдоль всей страницы появится линия.
3. Наведите указатель мыши на линию и щелкните правой кнопкой мыши.
4. В открывшемся контекстном меню выберите **Свойства Разделитель**.
5. Откроется окно **Свойства горизонтального разделителя**.
6. Установите требуемые параметры ширины и толщины линии.
7. Щелкните **ОК**.

## Сохранение веб-страницы в папке по умолчанию

1. В меню **Файл** щелкните **Сохранить как**.
2. В открывшемся окне **Сохранить как** в поле **Имя файла** введите имя файла — **vizitka**, например.

### Примечания:

1. Расширение файла писать не надо, так как оно будет установлено автоматически.
2. Имя файла может содержать только латинские буквы, цифры и символ «\_» (нижнее подчеркивание).
3. Щелкните кнопку **Сохранить**.





## Практическая работа «Создание личной страницы»

Для выполнения работы откройте файл cd2-12.doc на компакт-диске.

### Предварительный просмотр веб-страницы

#### Быстрый просмотр

Откройте в редакторе страницу, которую необходимо просмотреть, и перейдите на вкладку **Предварительный просмотр** в нижней части окна программы.

**Примечание.** Имейте в виду, что данный режим предварительного просмотра не дает реальной картины внешнего вида страницы в браузере, а только примерный вид.

#### Просмотр веб-страницы в браузере

1. В меню **Файл** щелкните **Просмотр страницы**.
2. Откроется окно браузера, и вы увидите свою страницу.

Итак, мы создали свою первую веб-страничку и освоили приемы работы с текстом. Пора приступать к более сложным задачам.

## Создаем свой первый сайт

В этом разделе мы освоим создание небольшого веб-сайта; узнаем, как использовать таблицы для разметки веб-страниц; научимся использовать графические изображения для оформления страниц; разберемся с тем, как создавать гиперссылки.

Однако прежде чем приступать непосредственно к созданию сайта, нам необходимо определить, в какой папке будут храниться его материалы. Ведь впоследствии мы наверняка будем размещать наш сайт на сервере в Интернете, и если материалы сайта будут располагаться в разных директориях — связи между ними могут быть потеряны, и часть материалов не будет отображаться.

**Важно!** Все материалы сайта должны располагаться внутри одной папки. Разумеется, в пределах этой папки вполне возможна дополнительная структуризация материалов по поддиректориям (например, внутри папки сайта могут быть выделены папки для изображений, для текстовых документов и т.п.).

1. В удобном для вас месте создайте новую папку. Назовите ее **Сайт-портфолио**.
2. Скопируйте в эту папку приготовленные на предыдущих занятиях дидактические материалы, презентацию, изображения.
3. Если ваши файлы названы с использованием русских букв — переименуйте их согласно правилам, принятым в Интернете, то есть с использованием только латинских букв, цифр и нижнего подчеркивания.

Теперь можно создавать первую страницу нашего сайта.

1. В меню **Файл** выберите **Создать — Страницу компоновщика**.
2. В меню **Формат** выберите **Заголовок и свойства страницы**.
3. В открывшемся окне в поле **Заголовок** введите **Сайт-портфолио учителя ФИО (свое имя)**.
4. В поле **Автор** укажите себя.

5. В поле **Описание** дайте краткую аннотацию вашего сайта.
6. Сохраните файл в папку **Сайт-портфолио** под именем **index.htm**.

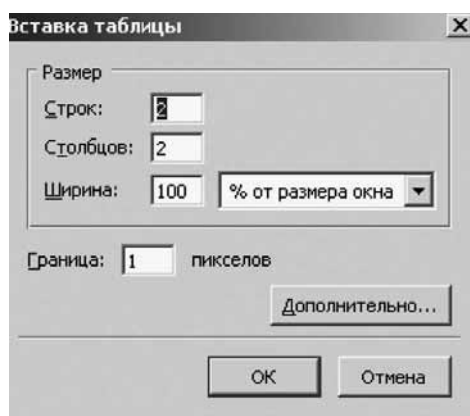
**Примечание.** По умолчанию каждый веб-сайт начинается с файла **index.htm** или **default.htm**. Таким образом, если вы набираете в адресной строке браузера адрес веб-сайта без указания имени файла (например, [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)), браузер автоматически ищет файл с именем **index.htm**. Если файл с таким именем отсутствует на сайте, браузер выдаст сообщение об ошибке.

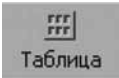
## Использование таблиц для разметки веб-страниц

Использование таблиц с невидимыми границами — основной прием структурирования информации на странице. Именно при помощи таблиц определяется место для заголовка, меню, отдельных блоков информации. Именно таблица позволяет задать неизменную ширину страницы.

В данном разделе мы освоим основные приемы работы с таблицами и создадим начальную страницу сайта уже с использованием сложного размещения элементов страницы.

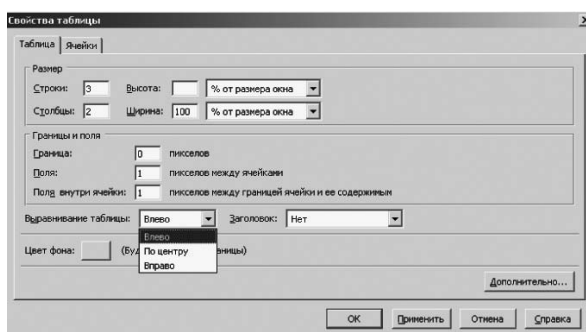
### Вставка таблицы



1. Откройте страницу **index.htm**
2. На панели инструментов щелкните кнопку **Таблица**  .
3. В открывшемся диалоговом окне **Вставка таблицы** укажите количество столбцов — 2, строк — 3.
4. Щелкните **ОК**. На странице появится таблица.

### Выравнивание таблицы по горизонтали

Установите выравнивание таблицы по горизонтали.



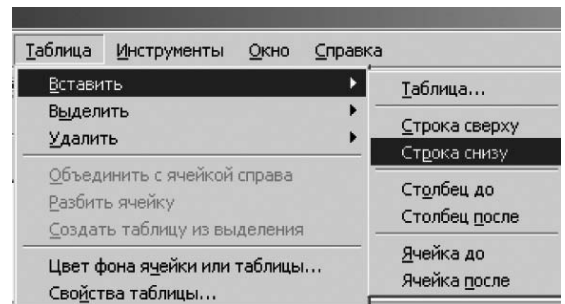
1. Установите курсор внутри таблицы.
2. В меню **Таблица** выберите **Свойства таблицы**.
3. В открывшемся окне **Свойства Таблицы** на вкладке **Таблица** в списке **Выравнивание** выберите **Влево**. Таблица будет выровнена по левому краю относительно границ экрана.
4. Щелкните **ОК**.

**Примечание.** Вы можете установить следующие варианты выравнивания таблицы:

- Влево,
- Вправо,
- По центру.

## Установка расстояния между ячейками

1. Установите курсор в любой ячейке таблицы.
2. В меню **Таблица** выберите **Свойства таблицы**.
3. В открывшемся окне **Свойства таблицы** на вкладке **Таблица** в разделе **Границы и поля** в полях **Поля внутри ячеек** (расстояние между рамкой и содержимым ячеек) и **Поля между ячейками** (расстояние между ячейками таблицы) установите значение 1.
4. Щелкните **ОК**.



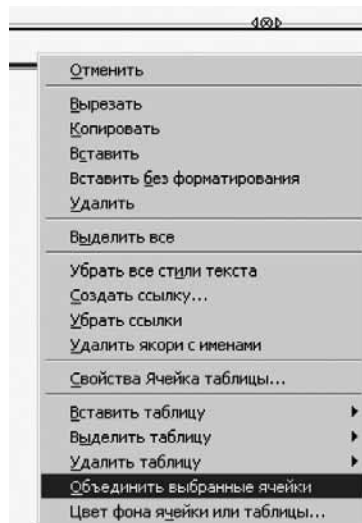
## Вставка строки

1. Установите курсор в строку таблицы, перед или после которой необходимо добавить новую.
2. В меню **Таблица** выберите **Вставить — Строка снизу (Строка сверху)**.

### Задание

Добавьте еще 4 строки в таблицу (до 7).

## Удаление строки



1. Установите курсор в строку таблицы, которую необходимо удалить.
2. В меню **Таблица** выберите **Удалить — Строки**.

## Вставка столбца

1. Установите курсор в столбец таблицы, перед или после которого необходимо добавить новый.
2. В меню **Таблица** выберите **Вставить — Столбец до (Столбец после)**.

## Удаление столбца

1. Установите курсор в ячейку столбца таблицы, который необходимо удалить.
2. В меню **Таблица** выберите **Удалить — Столбец**.

## Объединение ячеек одной строки

Объедините две ячейки верхней строки таблицы.

1. Выделите ячейки верхней строки таблицы.
2. Переместив курсор внутрь выделенной строки, щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Объединить выделенные ячейки**.

### Задание

Добавьте необходимое количество строк и объедините ячейки так, чтобы получилось следующее расположение ячеек:

1)	
2)	7)
3)	8)
4)	
5)	
6)	
9)	

## Установка невидимых границ таблицы

Сделайте границы таблицы невидимыми.

1. Установите курсор в любом месте внутри таблицы.
2. В меню **Таблица** выберите **Свойства таблицы**.
3. В открывшемся окне **Свойства таблицы** в поле **Граница раздела Границы и поля** введите значение 0.
4. Щелкните **ОК** в окне **Свойства таблицы**.
5. Сохраните страницу, щелкнув кнопку **Сохранить** на панели инструментов.

## Изменение ширины таблицы

Чтобы изменить ширину таблицы, сделайте следующее.

1. Установите курсор внутри таблицы.
2. В меню **Таблица** выберите **Свойства таблицы**.
3. В поле **Размер** в окне **Ширина** введите значение 750.
4. Щелкните **ОК**.

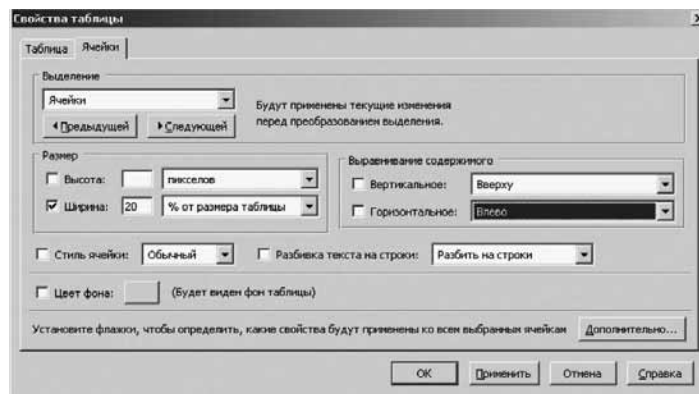
**Примечание.** Установленное значение показывает, какой точно размер в пикселях будет иметь таблица. Как известно, есть несколько разрешений экрана: 640×480, 800×600, 1024×768 и т.д. Считается, что на сегодняшний день наибольшее количество пользователей имеют экраны с разрешением 800×600. Поэтому принято в случае установки точных параметров объектов на экране не превышать данный размер. В этом случае есть некая степень уверенности в том, что внешний вид страницы на экранах пользователей с различными разрешениями экрана будет именно таким, как вы задумали.

Если значение ширины экрана устанавливается в процентах, то это показывает, какой процент будет занимать таблица от ширины экрана вне зависимости от его разрешения. По умолчанию оно составляет 100%, то есть таблица будет занимать весь экран. При изменении размеров таблицы, например, до 80% часть экрана (20%) останется свободной. Основной проблемой при установке ширины таблицы в процентах является то, что вы не можете гарантированно сказать, как будет выглядеть расположение объектов страницы на экране пользователя в случае различных разрешений экрана.

## Установка ширины колонки

Установите размер левой колонки таблицы — 20%.

1. Выделите левый столбец.



2. Подведите курсор к выделенному столбцу, щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Свойства ячейки**.
3. В открывшемся окне **Свойства ячейки** в поле **Размер** в поле **Ширину** значение 20 и проверьте, что переключатель справа установлен в положение **% от размера таблицы**.
4. Щелкните **ОК**.

**Примечание.** Раскрыв окно **Свойства ячейки**, вы также можете установить следующие параметры ячейки:

- **Стиль ячейки** — **обычный** или **заголовок** — позволяет указать, относится ли данная ячейка к головным ячейкам таблицы; текст в таких ячейках по умолчанию выделяется полужирным;
- **Разбивка текста на строки** — определяет, будет ли текст в ячейке переноситься на следующую строку (**Разбить текст на строки**) или нет (**Не разбивать текст на строки**);
- **Фон: цвет фона** — фоновый цвет ячейки.

## Выравнивание данных в ячейке по горизонтали и вертикали

Установите выравнивание в верхней ячейке по центру (по горизонтали) и по середине (по вертикали).

1. Щелкните внутри ячейки правой кнопкой мыши.
2. В контекстном меню выберите **Свойства ячейки**.
3. В поле **Выравнивание** в списке **Горизонтальное** выберите **Справа**.
4. В списке **Вертикальное** выберите **По центру**.
5. Щелкните **ОК** в окне **Свойства ячейки**.

**Примечание.** В списке **Горизонтального выравнивания** можно установить выравнивание:

- По центру,
- По левому краю,
- По правому краю.

В списке **Вертикального выравнивания** можно установить выравнивание:

- По верхней границе ячейки,
- Посередине,
- По нижней границе ячейки.

Таким образом, мы создали каркас страницы, который теперь можем наполнять содержанием.

### Задание

1. Установите для всех остальных ячеек таблицы выравнивание по вертикали по верхней границе ячейки.
2. Для ячейки 8 — горизонтальное выравнивание по левому краю.
3. Для остальных ячеек — горизонтальное выравнивание посередине.
4. В ячейку 1 вставьте заголовок страницы — ваше имя. Обозначьте его как **Заголовок первого уровня**, назначьте шрифт **Arial**, полужирный, курсив.
5. В ячейки 2—6 вставьте меню сайта:
  - ячейка 2 — название кнопки **На главную**,
  - ячейка 3 — название кнопки **Резюме**,
  - ячейка 4 — название кнопки **Методические разработки**,
  - ячейка 5 — название кнопки **Достижения**,
  - ячейка 6 — название кнопки **Полезные ссылки**.
6. В ячейки 7 и 8 вставьте приветственный текст.
7. В ячейке 9 вставьте горизонтальную линию. Под ней укажите свой адрес электронной почты, номер школы и год.
8. Всему тексту страницы назначьте шрифт **Arial**, пункты меню выделите полужирным курсивом, данные под разделительной горизонтальной линией сделайте размера **small**.
9. Сохраните изменения на странице при помощи кнопки **Сохранить** панели инструментов.

Должно получиться примерно следующее:



Таким образом, мы научились использовать таблицу для организации размещения данных на страничке сайта. Для более сложных конструкций возможно использовать несколько таблиц, вложенных друг в друга или расположенных последовательно.

Наша страничка уже выглядит довольно симпатично, но с использованием графических изображений стала бы еще красочнее. О применении графики для оформления веб-страниц — следующий раздел.

## Работа с изображениями

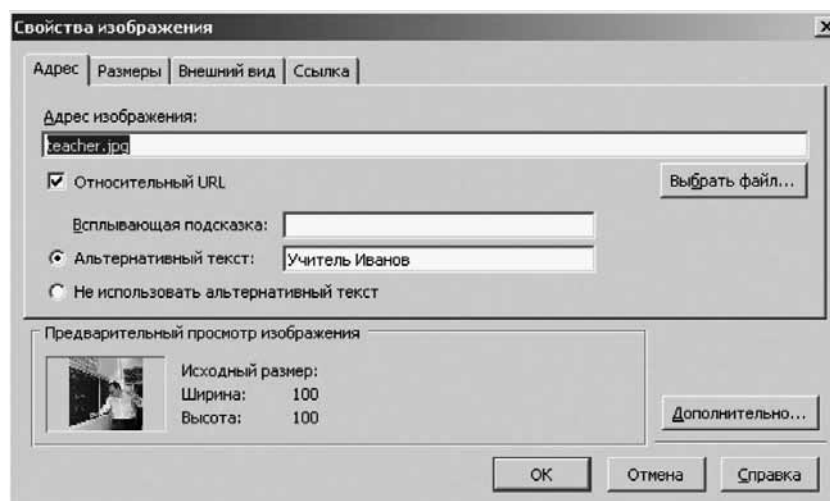
Текст, безусловно, основа содержания веб-страницы. Однако без иллюстраций, без графического оформления страница будет выглядеть довольно скучно. С другой стороны, перегруженная графикой страница долго загружается, а броские картинки могут отвлекать посетителя от важной информации. В настоящее время большинство создателей сайтов придерживаются мнения, что злоупотреблять графическим оформлением страниц не следует, но использовать умеренное количество иллюстраций к месту — вполне допустимо.

В данном разделе и мы научимся, как сделать нашу страничку более привлекательной при помощи графических объектов.

### Вставка рисунка на страницу.

#### Задание альтернативного текста

1. Установите курсор в то место страницы, где должен появиться рисунок.
2. В меню **Вставка** выберите **Изображение**.
3. В открывшемся окне **Свойства изображения** на вкладке **Адрес** в поле **Выбрать файл** выберите ту папку, где сохранен нужный вам рисунок.
4. Выберите рисунок в папке.
5. Убедитесь, что установлен флажок **Относительный URL**.
6. В поле **Альтернативный текст** дайте подпись к рисунку, например *Учитель за работой*.



**Примечание.** Альтернативный текст следует задавать для всех размещаемых на странице изображений. Если в настройках браузера пользователя установлено отключение показа графики, для него единственным способом понять, что изображено на рисунке, будет именно эта подпись.

Кроме того, текст подписей к рисункам анализируется поисковыми машинами — именно так ищет картинки Яндекс и другие поисковики. А стало быть, давая понятные подписи к картинкам, вы увеличиваете шансы ваших рисунков оказаться найденными по соответствующему запросу.

Исключением могут быть графические элементы оформления, появление подписи при наведении на которые будет смотреться странно, например, фигурные рамки, линии, кнопки...

В этом случае установите переключатель в положение **Не использовать альтернативный текст**.

7. Щелкните **ОК**. Рисунок появится в том месте, которое вы указали.

**Важно!** Если вставленный вами рисунок находится не внутри общей папки сайта (для нас это папка **Сайт-портфолио**), при размещении сайта в сети или при переносе его на любой другой компьютер связь страницы с рисунком нарушится, и его не будет видно. Перед размещением на страницах всегда сохраняйте файлы изображений в папке сайта!

## Изменение размеров рисунка

1. Выберите рисунок, щелкнув на нем левой кнопкой мыши. В углах и на серединах сторон изображения появятся белые квадратные маркеры.
2. Подведите мышку к одному из маркеров, нажмите левую кнопку и передвиньте край изображения в выбранную сторону — картинка изменит свои размеры.

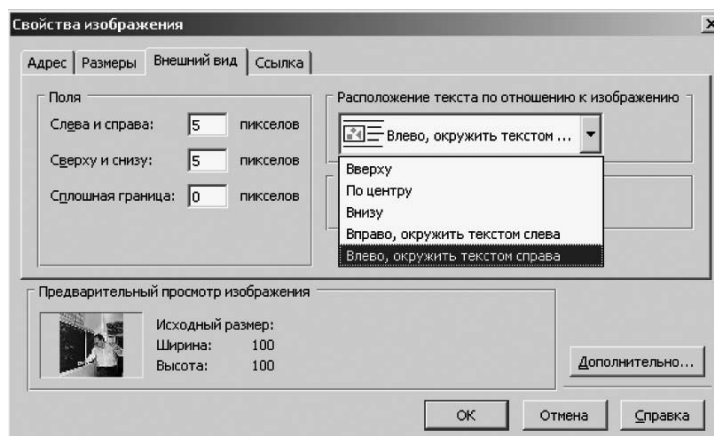
Перемещение угловых маркеров изменяет размеры изображения с сохранением пропорций, перемещение боковых — без сохранения пропорций.

**Примечание.** Следует понимать, что изменение видимого размера рисунка не влияет на размер файла рисунка. Так, если вы вставили на страницу изображение размером 500 на 500 пикселей с размером файла 100 Кб, то, уменьшив видимые размеры рисунка до 100 на 100 пикселей, вы размер файла не изменили. Он по-прежнему остался в 100 Кб. Поэтому изменение размеров видимого представления изображения на странице считается не самым лучшим решением. Намного правильнее при подготовке изображения в графическом редакторе сразу задать нужные размеры.

## Установка обтекания изображения

Вставленный нами рисунок смотрится на странице немного странно. Его размещение необходимо согласовать с расположенным рядом текстом.

1. Щелкните по рисунку правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся контекстном меню выберите **Свойства/ Изображение**. Откроется окно **Свойств изображения**.
3. Во вкладке **Внешний вид** в поле **Расположение текста по отношению к изображению** выберите способ обтекания текстом изображения — **влево, окружить текстом справа**.

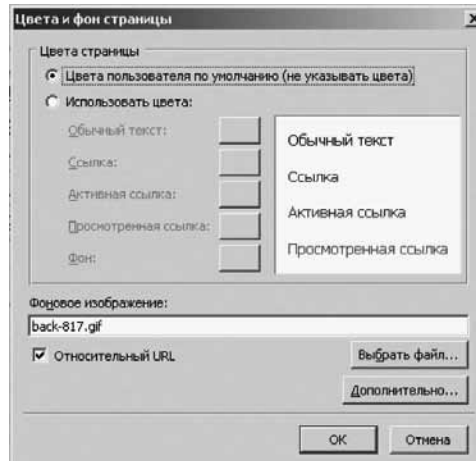


4. В поле **Поля** укажите размеры отступов вокруг изображения сверху и снизу, слева и справа (по 5 пикселей) и толщину границы вокруг изображения (0 пикселей).
5. Щелкните **ОК**.

## Задание рисунка в качестве фона страницы

1. В меню **Формат** выберите **Цвета и фон страницы**.
2. В открывшемся окне **Цвета и фон страницы** в поле **Фоновое изображение** щелкните кнопку **Выбрать файл**.
3. Выберите файл фонового рисунка. Щелкните **Открыть**.
4. Убедитесь, что установлен флажок **Относительный URL**.
5. Щелкните **ОК**.





**Важно!** Если используемый вами в качестве фона рисунок находится не внутри общей папки сайта (для нас это папка **Сайт-портфолио**), при размещении сайта в сети или при переносе его на любой другой компьютер связь страницы с рисунком нарушится и его не будет видно. Перед размещением на страницах всегда сохраняйте файлы изображений в папке сайта!

Итак, мы научились вставлять изображения, изменять их размеры, задавать их взаимное расположение относительно текста, освоили использование рисунка в качестве фона страницы.

С имеющимися у нас сейчас навыками мы вполне можем сделать интересную, красочную веб-страницу.



Однако наша страница пока существует сама по себе — мы никак не можем перейти к другим страницам сайта или к ресурсам Интернета: мы не создали гиперссылок! Пора уже освоить и эту науку...

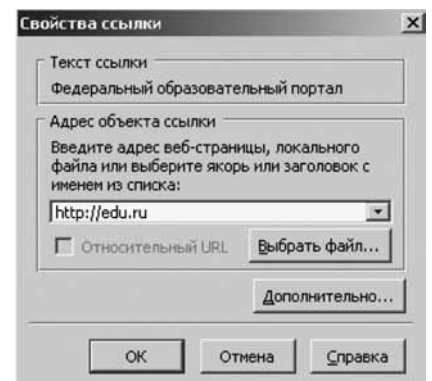
## Создание гиперссылок

Гиперссылкой может служить любой элемент веб-страницы: текстовый фрагмент, рисунок, часть рисунка, щелкнув по которому, пользователь переходит на другую веб-страницу либо открывает прикрепленный файл.

По характеру объектов, на которые нас отправляют гиперссылки, можно выделить следующие:

- гиперссылки на внешние (по отношению к вашему сайту) интернет-ресурсы,
- гиперссылки на страницы своего сайта,
- гиперссылки на конкретное место веб-страницы,
- гиперссылки на адрес электронной почты.

Для того чтобы освоить создание различных гиперссылок, создадим в нашем сайте новую страницу — страницу полезных ссылок.



Однако если мы хотим, чтобы наш сайт выглядел единым целым, то оформление новой страницы следует сделать аналогичным уже имеющейся у нас **Главной странице**. Неужели нам придется все операции с таблицами и настройками повторять с самого начала? К сожалению, Компоновщик сайтов не поддерживает работу с шаблонами. Но мы можем найти выход из этой ситуации.

1. Откройте файл **Главной страницы**.
2. В меню **Файл** выберите **Сохранить как**.
3. В открывшемся окне **Сохранить страницу как** переименуйте файл — назовите его **links** (то есть ссылки).
4. Щелкните **Сохранить**.

Таким образом, мы создали точную копию *Главной страницы* сайта, только под другим именем. На получившейся странице:

1. Удалите текст из ячеек 1, 7 и 8. Останется только меню и информация об авторе страницы в нижней части.
2. В меню **Формат** в пункте **Заголовок и свойства страницы** измените **Заголовок** на **Полезные ссылки**.
3. В ячейку 1 нашей таблицы введите заголовок — *Полезные ссылки*.
4. Ячейку 7 оставьте пустой.
5. В ячейку 8 введите следующий текст:
  - *Федеральный образовательный портал*
  - *Сетевое объединение методистов*
  - *Проект Интер-Гуру*
6. Сохраните страницу.

Теперь в нашем сайте уже две страницы — *Главная*, на которой расположены приветствие и аннотация сайта, и *Страница ссылок*.

## Создание гиперссылки на внешний интернет-ресурс

1. На странице *Полезных ссылок* выделите строку *Федеральный образовательный портал*.
2. В меню **Вставка** выберите пункт **Ссылка** (или щелкните по кнопке **Ссылка** панели инструментов).
3. В открывшемся окне **Свойства ссылки** в поле **Адрес** наберите полный URL сайта — <http://edu.ru>.
4. Щелкните **ОК**.

**Важно!** Обязательно использовать полный адрес ресурса с указанием протокола. В противном случае ссылка не будет работать.

Обратите внимание, как изменился внешний вид надписи: текст окрашен в синий цвет и подчеркнут — так по умолчанию выделяются гиперссылки.

Проверим, работает ли гиперссылка.

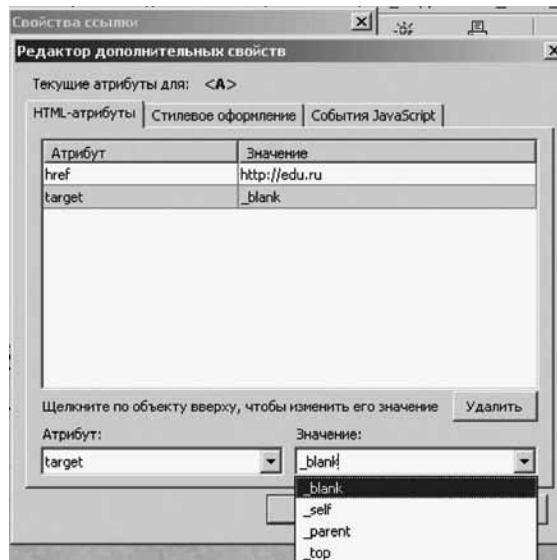
1. Перейдите в режим просмотра, щелкнув кнопку **Просмотр** панели инструментов **Компоновщика**.
2. Наведите указатель мыши на строчку — указатель изменит вид со стрелочки на руку.
3. Щелкните левой кнопкой мыши по гиперссылке — в окне откроется сайт *Федерального образовательного портала*. Ссылка работает!

4. Еще раз войдите в режим просмотра. Обратите внимание: цвет текста опять изменился — теперь он лиловый. Так по умолчанию помечаются посещенные гиперссылки (то есть такие, по которым вы уже переходили).

## Открытие гиперссылки в новом окне

Созданная гиперссылка открывает нужную нам страницу вместо предыдущей — в том же окне. Однако в случае со ссылками на внешние интернет-ресурсы такой способ не очень удобен: ведь чтобы продолжить просмотр исходного сайта, необходимо возвращаться назад. Намного удобнее, чтобы страницы открывались в отдельном окне, которое после просмотра достаточно просто закрыть.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на строке гиперссылки.
2. В выпавшем контекстном меню выберите **Свойства/Ссылка**.



3. В открывшемся окне **Свойства ссылки** щелкните кнопку **Дополнительно**.
4. В открывшемся окне **Редактор дополнительных свойств** на вкладке **HTML-атрибуты** в поле **Атрибут** выберите **target**.
5. В соседнем поле **Значение** выберите **\_blank**. Это указание открывать ссылку в новом окне.
6. Щелкните **ОК** в окне редактирования дополнительных свойств.
7. Щелкните **ОК** в окне редактирования свойств ссылки.

Проверим, как теперь работает наша гиперссылка.

1. Перейдите в режим просмотра, щелкнув кнопку **Просмотр** панели инструментов **Компоновщика**.
2. Наведите указатель мыши на строчку — указатель изменит вид со стрелочки на руку.
3. Щелкните левой кнопкой мыши по гиперссылке — страница *Федерального образовательного портала* откроется в отдельном окне браузера.

### Задание

1. Аналогичным образом присоедините гиперссылки к строчкам *Сетевое объединение методистов* (<http://som.fio.ru>) и *Проект Интер-Гуру* (<http://intergu.ru>)
2. Настройте параметры гиперссылок так, чтобы они открывались в новом окне.
3. Добавьте свои ссылки на полезные ресурсы.
4. Сохраните страницу ссылок.

## Создание гиперссылки на страницу сайта

1. Выделите в меню страницы **Полезные ссылки** строку **На главную**.
2. В меню **Вставка** выберите пункт **Ссылка** (или щелкните по кнопке **Ссылка** панели инструментов).
3. В открывшемся окне **Свойства ссылки** в поле **Адрес** щелкните кнопку **Выбрать файл**.
4. В открывшемся окне **Открыть HTML-файл** выберите файл **index** и щелкните **Открыть**.
5. В поле **Адрес** будет вставлено имя файла **index.html**.
6. Щелкните **ОК**.
7. Сохраните страницу.

**Примечание.** Мы можем не только выбирать файл ссылки при помощи кнопки **Выбрать файл**. Также возможно набирать имя файла непосредственно в строке **Адрес**. Следует помнить при этом, что имя файла пишется полностью, вместе с расширением.

Проверим, как работает гиперссылка.

1. Перейдите в режим просмотра, щелкнув кнопку **Просмотр** панели инструментов **Компоновщика**.
2. Наведите указатель мыши на строчку меню — указатель изменит вид со стрелочки на руку.
3. Щелкните левой кнопкой мыши по гиперссылке — вместо страницы *Полезных ссылок* перед нами — *Начальная страница* сайта!

Таким образом, мы освоили соединение страниц нашего сайта гиперссылками — теперь у нас настоящий сайт!

## Создание гиперссылки на основе рисунка

1. Установите курсор на странице *Полезные ссылки* ниже существующих ссылок.
2. Вставьте разделитель в виде горизонтальной линии.
3. Ниже разделителя вставьте рисунок — кнопку или баннер одного из образовательных сайтов.

Если вы не смогли сохранить такой рисунок из Интернета — воспользуйтесь эмблемой СОМа — файл **som.gif** в папке **Сайтостроение**.

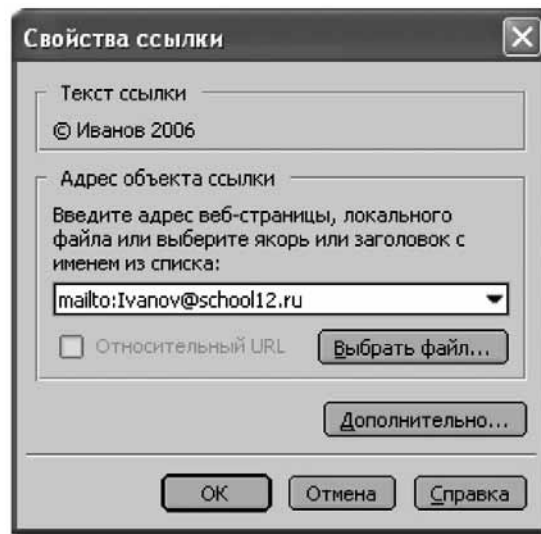
4. Выделите рисунок, щелкнув на нем левой кнопкой мыши.
5. В меню **Вставка** выберите **Ссылка** или же воспользуйтесь кнопкой **Ссылка** панели инструментов **Компоновки**.
6. В открывшемся окне **Свойства изображения** на вкладке **Ссылка** в строке **Адрес** введите адрес URL требуемого ресурса (в случае с сайтом СОМа — <http://som.fio.ru>).
7. Щелкните **ОК**.
8. Проверьте, как работает гиперссылка.
9. Сохраните изменения на странице.

## Удаление гиперссылки

1. Щелкните правой кнопкой мыши объект, у которого надо удалить гиперссылку. Например, рисунок-гиперссылка СОМ.
2. В появившемся контекстном меню выберите **Убрать ссылку**.
3. Сохраните изменения на странице.

## Создание гиперссылки на адрес электронной почты

1. На главной странице выделите строку с адресом электронной почты в нижней части страницы.
2. Щелкните кнопку *Ссылка* панели инструментов **Компоновщика**.
3. В поле *Адрес* введите: mailto:adres@el.pochty.



Адрес вводится без пробелов между `mailto`, двоеточием и самим адресом.

4. Щелкните **ОК**.

Проверьте работу гиперссылки.

1. Перейдите в режим просмотра.
2. Щелкните по гиперссылке.
3. Если все настроено правильно, откроется окно почтовой программы по умолчанию с новым письмом, в поле **Кому** которого будет указан ваш адрес. Проверьте правильность написания адреса почтового ящика. При необходимости измените ссылку.

### Задание

1. Откройте главную страницу сайта (`index.htm`).
2. В меню страницы задайте всем строкам следующие гиперссылки:
  - a. На главную — `index.html`
  - b. Резюме — `rezume.html`
  - c. Методические разработки — `metodic.html`
  - d. Достижения — `dostig.html`
  - e. Полезные ссылки — `links.html`
3. Проверьте, как работает ссылка на страницу полезных ссылок.

На главной странице сайта настроены все гиперссылки — как в меню, так и ссылка на электронную почту в нижней части страницы. Теперь мы можем на основе этой страницы создать все странички нашего сайта без необходимости вносить в каждую страницу элементы, повторяющиеся на всех страницах.

Однако перед тем как приступить к созданию страниц сайта по образцу главной, еще раз проверьте, как на странице сочетаются цвета фонового рисунка, обычного текста, гиперссылок. Не «теряются» ли посещенные гиперссылки за фоном? Если что-то вас не устраивает — измените цвета текста в окне **Цвета и фон страницы** меню **Формат**.

4. Сохраните страницу при помощи команды **Сохранить как** под именами,
  - Resume — страница для краткого резюме,
  - Metodic — страница для размещения ссылок на разработанные вами методические материалы,
  - Dostig — страница для размещения перечня ваших достижений как педагога.

**Обратите внимание:** страницы должны называться так же, как мы указали их имена при назначении гиперссылок в меню Главной страницы. В противном случае нам придется заново корректировать все гиперссылки вручную.

5. Измените на этих страницах поле **Заголовок** окна **Заголовок и свойства страницы** меню **Формат**.
  6. Внесите на страницы соответствующую информацию.
  7. На странице методических материалов разместите ссылки на файлы дидактических материалов и презентации, выполненные в ходе обучения.
  8. Сохраните все страницы.
  9. Проверьте работоспособность сайта целиком.
- Поздравляю! Наш первый сайт готов!

## Публикация сайта на сервере

Процесс размещения сайта на удаленном сервере называется публикацией. Как правило, публикация сайта происходит с использованием протокола FTP.

Вы можете опубликовать сайт как на сервере вашего учебного заведения, если он есть, так и на любом другом. Причем в настоящее время существует множество компаний, предлагающих хостинг (то есть размещение сайта у себя на сервере) по очень умеренным ценам или даже бесплатно.

Процесс публикации заключается в переносе всех файлов вашего сайта с домашнего компьютера на удаленный сервер. Эту операцию можно проделать «вручную», при помощи программ FTP-клиентов (таких как Internet Explorer, CuteFTP и др.). А можно воспользоваться командами **Компоновщика**.

В любом случае для публикации сайта вам необходимо знать адрес FTP-сервера, на который вы будете передавать сайт, имя пользователя и пароль. Если вы размещаете сайт на школьном сервере, уточните эти данные у ваших системных администраторов. Если на другом сервере, то эти данные необходимо узнать у тех, кто предоставляет вам услуги хостинга.

Компоновщик страниц позволяет публиковать страницы только по отдельности. Функция публикации сайта целиком не предусмотрена.

Публикация страницы

Опубликовать Параметры

Информация о сервере

Имя сайта: Сайт-портфолио

URL публикации (например, "ftp://ftp.myisp.com/myusername"):  
ftp://ftp.narod.ru

HTTP-адрес домашней страницы (например, "http://www.myisp.com/myusername"):  
http://ivanov.narod.ru

Регистрационная информация

Имя пользователя: ivanov

Пароль: \*\*\*\*\*  Сохранить пароль

Опубликовать Отмена Справка

1. В меню **Файл** выберите **Опубликовать**.
2. В открывшемся окне **Публикация страницы** настройте вкладку **Параметры**.
3. Укажите имя сайта, адрес сервера, адрес сайта, имя пользователя и пароль.
4. На вкладке **Опубликовать** укажите имя сайта, куда следует разместить страницу, ее имя файла и заголовок.
5. Выберите, будут ли опубликованы изображения вместе со страницей.
6. Щелкните **Опубликовать**.

Начнется процесс публикации. Когда он успешно завершится, вы сможете просмотреть свой сайт уже в Интернете.

Итак, от путешествий по бескрайним просторам Интернета и поиска чужих интересных сайтов мы добрались до создания своего собственного. Пусть этот сайт еще очень прост, недостает ему интерактивности и мультимедийности, где-то теряется единство оформления... Зато — вы его сделали сами! И оказалось, что создание сайта — не такое уж сложное дело, ведь так?

Теперь в ваших руках появился еще один инструмент для обогащения процесса обучения, методической поддержки, поддержания связи с учениками и коллегами.

# Использование цифровых ресурсов в педагогической деятельности

Эта глава посвящена работе учителя по подготовке с помощью ИКТ материалов, необходимых в его работе. Иными словами, мы обсудим использование ИКТ в педагогическом процессе. Начнем с обсуждения общих вопросов.

## Место ИКТ в образовательном процессе

### *ИКТ в образовании — революция или эволюция?*

Современное общество характеризуется глобальными социально-экономическими переменами, связанными с комплексным внедрением информационных технологий в сферы промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики, управления, науки и культуры, что неизбежно влечет за собой принципиально новые формы организации образовательного процесса.

Информационное пространство, в котором живут дети, **революционно** изменилось за последние 30—50 лет, выросла роль аудиовизуальной подачи информации и уменьшилась роль ее текстового представления. Соответственно изменились привычки и навыки **получения информации**.

Психология ребенка, его способности воспринимать и запоминать новое, законы и особенности восприятия и усвоения материала в основном остались прежними, такими же, как 100 и 200 лет тому назад. Но — и это существенно! — изменились **предпочтения** детей к форме подачи материала.

Сегодня педагог, чтобы быть успешным, должен обладать навыками плодотворного сотрудничества с учащимися на основе информационного взаимодействия, уметь осуществлять подбор, структурирование и оценивание информации, необходимой для решения широкого круга образовательных задач. В образовательной деятельности возрастает значимость проектирования информационных моделей педагогического процесса с учетом взаимосвязей между всеми его компонентами, освоения и использования постоянно расширяющегося спектра педагогических технологий.

На фоне «взрывного» развития русскоязычного Интернета и быстрого роста у подростков и молодежи интереса к нему как к средству коммуникации, получения интересной информации, развлечения, самовыражения все более и более развивается тенденция отставания информационной культуры учителя от уровня учащихся, что приводит к **заметному снижению авторитета учителя** и, как следствие, к **падению интереса учащихся к школьной учебе**.

Как «переломить» ситуацию? Решение проблемы, на наш взгляд, лежит в двух плоскостях. Во-первых, в информатизации образования необходимо как можно быстрее осуществить переход **от спонтанного к системному внедрению** информационно-коммуникационных технологий в образовательную практику, а во-вторых — сориентировать процесс повышения квалификации работников образования в направлении формирования **информационной компетентности педагога**, адекватной современному уровню развития ИКТ. Решение обеих задач, как вы уже знаете, в значительной мере предусматривается реализацией проекта ИСО.

Если рассуждать о «революции» в образовании, то нужно понимать, что революция совершена (действительно совершена!) в области самих информационно-коммуникационных технологий, вследствие чего образование приобретает постоянно расширяющийся арсенал принципиально новых средств, педагогическое осмысление дидактических возможностей которых еще далеко не закончено. В этой ситуации, скорее, нужно говорить не о «револю-



ции», а о **непрерывной системной модернизации** образования, удовлетворяющей потребностям развития информационного общества.

Все рассуждения о том, что информационные технологии способны совершить переворот в обучении, неявно предполагают тезис **«с улучшением или хотя бы не ухудшением качества образования»**. Однако трудно представить себе компьютерную программу, способную **понять**, в чем заключаются трудности ученика, оказать ему методическую и тем более психологическую поддержку, то есть выступить в роли **человека**. Поэтому еще очень долгое время ИК-технологии будут подспорьем в руках человека-педагога, а наступит ли время, когда будет возможна полноценная замена одного другим — из области веры в создание не только искусственного интеллекта, но и веры в моделирование человеческого интеллекта, что неизмеримо сложнее.

## **Информационно-коммуникационные технологии в работе учителя**

Необычайно широкий доступ к информации, а также чрезвычайное облегчение обработки, компилирования и сопоставления различной информации делают возможным более широкое использование уже известных педагогических подходов, что позволяет значительно повысить эффективность обучения.

Как минимум, на что следует рассчитывать, приобретя базовую ИКТ-компетентность, это возможности:

- изложить материал
  - более доходчиво,
  - за меньшее время,
  - с большим пониманием со стороны учеников;
- легче и быстрее создавать
  - дидактические пособия,
  - раздаточные материалы,
  - опросники,
  - планы уроков,
  - отчеты;
- создавать несложные оценочные и тестирующие материалы, пригодные для оперативной оценки знаний учащихся;
- создавать обобщающие материалы;
- обмениваться материалами с коллегами и размножать собственные материалы практически без затрат времени;
- находить в сети Интернет (или на компакт-дисках) основные и дополнительные материалы по теме урока или для элективных курсов.

Надо иметь в виду, что ИКТ в сегодняшнем положении вещей в значительно меньшей мере используются для выработки у учащихся умений и навыков. В этой части пока все по-прежнему в значительной мере зависит от педагогической инициативы учителя, от его собственного творческого потенциала.

Вы уже также научились создавать электронные документы, которые могут быть использованы:

- в качестве демонстрационного материала на уроке (в том числе и для интерактивного урока);
- в качестве раздаточного (электронного или печатного) материала;
- для самостоятельной работы учащихся на уроке (в том числе и под руководством учителя);
- для самостоятельной работы учащихся дома.

Кроме того, вы можете использовать существующие учебные электронные издания на компакт-дисках. Помимо этого — к вашим услугам сеть Интернет с ее неисчислимым множеством сайтом...

Как же собрать, структурировать и использовать все эти возможности, предоставляемые вам современными информационно-коммуникационными технологиями?

Мы начнем с обсуждения *терминологии*.

## Терминология: цифровые документы и цифровые ресурсы

### Понятие цифрового документа

При использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в педагогической деятельности вы имеете дело с документами, подготовленными с помощью компьютера. Поскольку такие документы хранятся и передаются в цифровой форме, то их следует называть *цифровыми документами*.

Однако в силу различных причин, во многом исторических, связанных со способом хранения, а не с формой хранения, такие документы иногда называют *электронными*.

Строго говоря, *электронными документами* следовало бы называть также видео- и аудиодокументы, записанные на пленку, которые можно просматривать и прослушивать с помощью обычных видеомagneтофонов и звуковых магнеитофонов и аудиоплееров. Но сохранение этих документов основано на принципе так называемой аналоговой, а не цифровой записи. Их следовало бы называть *электронными аналоговыми документами*. Тем не менее эти документы так не называют.

По сети Интернет можно пересылать только документы, сохраненные в *цифровой* форме. Все компакт-диски, поставленные в рамках проекта ИСО, также представлены в *цифровой* форме.

*В дальнейшем мы говорим только о цифровых документах, то есть о таких, использование которых предполагает наличие компьютера для использования, пересылки или обращения к ним.*

### Понятие ресурса

В использовании ИКТ в педагогической деятельности часто используется термин *ресурс*. В энциклопедии на сайте [www.km.ru](http://www.km.ru) дается следующее определение *ресурса*:

1. *мн.* Запасы, источники чего-нибудь. Например: *Природные ресурсы. Экономические ресурсы. Трудовые ресурсы* (часть населения страны, которая способна работать, участвовать в процессе производства).
2. Средство, к которому обращаются в необходимом случае (*книжн.*). Например: *Испробовать последний ресурс*.

Ресурсы подразделяются на природные, материальные, финансовые, человеческие, информационные и технологические. Рисунок иллюстрирует эту систематизацию.

Поэтому ниже мы будем говорить об электронных документах как об *электронных ресурсах*. Это определение широко принято. Оно содержится в текстах ГОСТов (см. ГОСТ 7.1-2003, 7.82-2003, 7.83-2003).



Таким образом, существуют электронные ресурсы в виде:

- сетевых ресурсов (интернет-ресурсов),
- ресурсов в локальной сети или на локальном компьютере (локальных ресурсов),
- ресурсов на носителях.

Сетевые ресурсы, размещенные в сети Интернет, обычно носят общее имя **интернет-ресурсов**.

Так, например, презентация, созданная учителем и размещенная на его компьютере, относится к локальным ресурсам. Та же презентация, положенная на диск общего доступа в локальной сети образовательного учреждения, будет называться локальным сетевым ресурсом. А если презентацию выложить на сервер для скачивания ее через сеть Интернет, эту презентацию можно будет назвать интернет-ресурсом.

*Электронный ресурс, подвергшийся редакторской правке и официальной публикации (с выходными данными), называется электронным изданием (ЭИ).*

## Систематизация электронных изданий

Для целей образовательного процесса мы предлагаем такую классификацию электронных изданий.

- **Репетиторы и тренажеры.** Рассчитаны на подготовленного учащегося, знакомого с курсом соответствующего учебного предмета и учебной темы. Это комплексы, содержащие:
  - краткий учебный материал справочного типа,
  - проверочный материал (задачи, тесты) с ответами.
- **Учебники.** Рассчитаны на учащегося, желающего осуществить знакомство с курсом соответствующего учебного предмета и учебной темы или повысить свой первоначальный уровень. Это комплексы, содержащие учебный материал, выстроенный в методически целенаправленной последовательности.
- **Обучающие программы.** Интерактивные учебники, не только содержащие учебный материал, но и:
  - реагирующие на действия пользователя,
  - позволяющие ему проверить качество усвоения материала,
  - «подсказывающие» в случае необходимости правильный алгоритм исправления допущенных ошибок и т.д.
- **Справочники и энциклопедии.** Во всех случаях эти издания имеют более или менее развитый аппарат гиперссылок, позволяющий быстро наводить контекстные справки или переходить к нужному разделу комплекса.

Заметьте, мы используем слово **комплекс**, поскольку зачастую такие компакт-диски представляют собой не один файл, не одну программу, а их множество. Действительно, под компьютерной **программой** обычно имеют в виду некое средство, позволяющее совершать какие-то действия (например, текстовый редактор **Word** или компьютерная игра). Но учебные издания могут состоять, например, только из гипертекстовых документов, которые обрабатывает программа **Internet Explorer** (или любой другой браузер, установленный на компьютере), и изобразительного материала. Такие издания программой уже не назовешь.

Однако не все авторы столь внимательно проводят такое разграничение. Поэтому в литературе вы можете встретить термины:

- учебный электронный комплекс,
- учебное электронное издание,
- учебная программа,
- электронный учебник,
- обучающая программа.

Устоявшейся терминологии практически нет. Мы предпочитаем использовать общий термин «электронное издание» как наиболее широкий.

Следует заметить, что термин «электронное издание» используют и в смысле «переиздание печатного издания в электронном виде». При этом иногда тексты просто переносятся в HTML-вид путем простого механического копирования (как в легендарной библиотеке Максима Мошкова <http://www.lib.ru/>). Но могут и существовать электронные версии таких книг, снабженные мощным гипертекстовым аппаратом.

Блестящим примером такого электронного переиздания является, например, книга:

Валгина Н.С., Розенталь Д.Э., Фомина М.И. Современный русский язык: Учебник / Под ред. Н.С. Валгиной. — 6-е изд., перераб. и доп. М.: Логос, 2002. 528 с. 5000 экз.

<http://www.hi-edu.ru/x-books-free/xbook107/01/index.html>

Интересующимся проблемами электронных изданий рекомендуем обратить внимание на следующую электронную книгу:

Вуль В.А. Электронные издания: Учебник. М.—СПб.: Изд-во «Петербургский институт печати», 2001. 308 с. 1000 экз. Опубликовано в виде электронного издания (с мощным аппаратом гиперссылок) по адресу:

<http://www.hi-edu.ru/x-books-free/xbook119/01/index.html>

Учебник ориентирован на специфический круг студентов, поэтому там не рассматриваются мультимедийные презентации как электронные издания, но это не уменьшает ценности этой книги для тех, кто хочет познакомиться с методами и способами подготовки электронных изданий.

К особым видам электронных изданий относятся учебные комплексы, включающие в себя:

- библиотеки наглядных пособий (фотографий, рисунков, анимаций, аудио- и видео-файлов),
- виртуальные тренажеры (виртуальные лаборатории).

Библиотеки наглядных пособий полезны учителю при подготовке к уроку: он может заимствовать те или иные пособия для создания собственных методических материалов.

Тренажеры (лаборатории) позволяют учителю более наглядно представить какое-то явление «в живую» с изменением параметров этого явления.

*Например, при изучении движения камня, брошенного под углом к горизонту, учитель может продемонстрировать изменение траектории тела, варьируя начальную скорость, угол направления броска, высоту сооружения, с вершины которого брошен камень, и даже ускорения свободного падения (то есть влияние земного, лунного, марсианского притяжения).*

Такие тренажеры или виртуальные лаборатории могут сильно сэкономить время, отводимое на объяснение темы и тем самым повысить КПД использования времени урока.

Особое место в практике учителя занимают электронные документы, предназначенные не для просмотра на экране компьютера, а для последующей печати и использования в качестве раздаточных материалов (памяток, методичек, тестовых и контрольных материалов и т.д.).

## Этапы поиска и использования электронных ресурсов

### Возможные стратегии подготовки

Итак, предположим, вы приступаете к подготовке материалов для проведения какой-то учебной темы.

Главное хранилище материалов — у вас в памяти. Вы берете информацию из этого «хранилища», набираете какие-то нужные тексты на компьютере, возможно, создаете презентации (планы презентаций). Но, возможно, вам не удастся выстроить в правильном ключе вашу тему. Более того, возможно, вы даже не знаете, с чего начать. В этом случае у вас могут быть три варианта действий.

1. **Путь первый** — пуститься в свободный поиск и набрать материала «вообще», из которого вы, как вы надеетесь, почерпнете руководящую идею для преподавания темы.
2. **Путь второй** — найти готовые планы уроков по вашей теме.
3. **Путь третий** — использовать готовый курс на компакт-диске (положить его в основу) ваших занятий.

Этот путь вполне возможен, но при условии, что такой курс существует. Ниже мы выборочно обсудим курсы, имеющиеся в поставке компакт-дисков в рамках Проекта.

### Информация в Интернете. Все ли можно доверять?

При подготовке электронного материала для проведения уроков в режиме «*свободного поиска*» вы ищете любые материалы, относящиеся к теме. В этом случае вы предполагаете, что сумеете систематизировать найденные материалы и «когда-нибудь» их использовать.

Но после того как план проведения занятий по учебной теме уже выстроен, приходит пора искать материал целенаправленно — с целью уточнения каких-то данных или с целью использования иллюстративных материалов.

В настоящее время можно проследить четыре пути наполнения Интернета содержанием. Учитываются:

- интересы профессионалов: программистов, деятелей науки, образования, управленцев и др.,
- утилитарные, коммерческие интересы,
- способы самовыражения,
- информационные интересы (средства массовой информации).

Образовательный потенциал напрямую связан с содержанием информации, находящейся в Интернете. Часть образовательной информации создается целенаправленно, различными научными и образовательными сообществами, часть стихийно проникает в эту область.

Иногда не представляется возможным проверить достоверность или недостоверность сетевой информации.

Поскольку Интернет не цензурируется, то ответственность за достоверность материала определяется только желанием публикатора сохранить свой авторитет и доброе имя.

Поэтому каждый раз, когда вы используете материал, почерпнутый в Интернете, вы должны проверять его на адекватность.

Недостоверность сведений, приводимых в Интернете, объясняется обычно тремя причинами:

- неграмотностью авторов,
- тягой к мистификациям,
- решением пропагандистских задач.

**Неграмотность** обычно возникает из недостаточной образованности авторов и из их желаний поделиться найденными сведениями или собственными открытиями с окружающими. В обоих случаях после некоторого опыта вам становятся видны логические нестыковки, сокрытие некоторых фактов, тенденциозность изложения, подмена логических рассуждений декларативными утверждениями.

Иногда бывает трудно отличить **неграмотность** от **мистификаций**. Правда, последние обычно создаются людьми с юмором и тогда в тексте мистификаций видны «подсказки», предупреждающие читателя о том, что здесь находится «что-то не то».

**Пропагандистские задачи** обычно связаны с преднамеренным искажением фактов или изложением тенденциозно подобранных фактов без указания на другие, им противоречащие или раскрывающие другие стороны явления.

В общем, когда вы находите факт, ранее вам неизвестный, не торопитесь доводить его до сведения учащихся: проверьте его достоверность, в конце концов — обсудите с коллегами.

## Создание личной коллекции ресурсов

В процессе поиска и анализа образовательных ресурсов вы будете находить множество интересных и полезных ресурсов. Однако все они (за редкими исключениями), особенно текстовые документы, будут требовать последующего осмысления и даже некоторой дополнительной обработки для использования вами во время урока.

Как сохранить ваши ссылки на найденные ресурсы?

Самый простой способ — создать собственные аннотированные списки.

Проще всего это сделать с использованием программы **Word** и созданием таблицы (таблиц). (Рекомендуем выбрать альбомную ориентацию страницы.)

На рисунке ниже приведен фрагмент такой таблицы.

Материалы к урокам по творчеству А.С. Пушкина

Название ресурса	Расположение ресурса	Аннотация ресурса	Мои комментарии
"Евгений Онегин" и творческая эволюция Пушкина	<a href="http://www.philology.ru/literature2/nemzer-99.htm">http://www.philology.ru/literature2/nemzer-99.htm</a>	История создания романа. Отражение творческих исканий в сюжете и трактовке образов.	А. Немзер. "ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН" И ТВОРЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ПУШКИНА (Волга. - Саратов, 1999, № 6. - С. 3-16). Большая статья. Много интересных идей. 35 ссылок на литературу.
"Иные нужны мне картины..."	<a href="http://rus.1september.ru/article.php?ID=200103802">http://rus.1september.ru/article.php?ID=200103802</a>	На примере двух текстов А. С. Пушкина, как один и тот же образ приобретает разную эмоциональную окраску, служит ему для разных целей	Часто встречается утверждение, что у Пушкина есть повторяющиеся сюжеты, мотивы, образы, не требует новых доказательств. Интересно посмотреть, как один и тот же образ приобретает разную эмоциональную окраску, служит автору для разных целей, например, как изображение одного и того же пейзажа в разных произведениях используется для создания различных эмоциональных

В столбце **Название ресурса** помещается название ресурса, желательно взятое с обсуждаемого сайта.

В столбец **Расположение ресурса** помещается ссылка, скопированная непосредственно из адресной строки браузера. Рекомендуем после операции вставки адреса страницы нажать клавишу **Enter**. Тогда адрес станет гиперссылкой. Если, удерживая клавишу **Ctrl**, щелкните эту ссылку левой кнопкой мыши, то вы выйдете на соответствующий сайт.

Следующие два столбца могут быть объединены в один или оставлены отдельными по вашему желанию. В столбце **Аннотация ресурса** вы записываете краткое описание содер-

жания сайта, а в столбце **Мои комментарии** — ваши соображения на тему, для чего вам может быть нужен этот ресурс.

В качестве примера приведем возможное содержание поля **Мои комментарии**, заимствованное в основном из статьи на сайте.

*У Пушкина есть повторяющиеся сюжеты, мотивы, образы.*

*Интересно посмотреть, как один и тот же образ приобретает разную эмоциональную окраску, служит Пушкину для разных целей, например, как изображение одного и того же пейзажа в разных произведениях используется для создания совершенно противоположных эмоциональных настроений.*

*Сопоставляя пейзажные изображения, можно получить представление о том, что для автора является в пейзаже признаком жизни, движения, тайны бытия.*

*Пейзажи в поздней лирике Пушкина несут особую функцию — уточняют и углубляют смысл.*

*На сайте для разбора предлагаются два фрагмента: первый — из «Отрывков из путешествия Онегина», второй — из стихотворения «Румяный критик мой...». Оба фрагмента относятся к одному и тому же времени — 1830 году.*

*И. В. Хазанова. № 38/2001 еженедельника «Русский язык» издательского дома «Первое сентября».*

Такой текст в качестве комментария позволяет вам сразу позиционировать найденный ресурс и даже построить урок с использованием материалов сайта.

Имеет смысл «подстраховаться» от превратностей Интернета и сохранить интересующую вас страницу на жесткий диск. В этом случае надо сделать гиперссылку на этот сохраненный материал. Сделать это очень просто. Надо выделить слово или фразу, которая будет служить гиперссылкой (это может быть даже название ресурса в столбце **Название ресурса**), вызвать контекстное меню и, найдя соответствующий HTML-файл, поставить его в качестве цели гиперссылки. После этого указать файл.

Можно также создать «супер-коллекцию», то есть такой файл, в котором будут перечислены уже подготовленные вам тематические коллекции ресурсов. В качестве гиперссылок будут работать названия «вордовских» коллекций.

Если учитель впервые приступает к использованию Интернет-ресурсов в целях подготовки к уроку (урокам), обычно он обращается к какой-то поисковой машине и задает тему урока. После этого он пытается разобраться в сотнях ссылок, которые обрушились на него. В результате учитель получает хаотичное нагромождение материалов, из которого ему удается кое-что использовать для своей работы. Но КПД такого поиска, как правило, не велик.

Конечно, более правильным способом было бы поступить так, как рекомендует дидактика.

А именно: предварительно создать план учебной темы (или использовать существующий), затем создать (использовать) учебные планы уроков, а уж затем решить — какие дополнительные ресурсы нужны.

В этом случае поиск становится гораздо более целенаправленным.

Однако довольно часто учителю приходится прибегать к Интернету в поисках «чего-нибудь новенького» для того, чтобы сделать свои уроки более интересными. И вот тут поиск «по ключевым словам» учебной темы становится очень неэффективным просто потому, что учитель не разработал взвешенного списка этих ключевых слов.

Поэтому имеет смысл приступать к поиску конкретных ресурсов только после того, как учитель в целом ознакомится с тем, что имеется в Интернете по интересующему его вопросу.

Процесс ознакомления в общем-то бесконечен, особенно если учесть, что возможные хранилища ресурсов непрерывно пополняются.

Поэтому следует провести «свободный поиск», составить для себя общее представление о положении дел, а уж затем проводить «целенаправленный поиск», описанный в части 4. Весь вопрос в том, какова технология «свободного поиска».

*Заметьте, термин «свободный поиск» используется в том же смысле, в каком истребители и подводники уходили в свободный поиск. То есть это — не поиск чего-нибудь вообще интересного; свобода поиска ограничена поставленными целями и задачами. В данном случае поставлена задача: найти материалы по конкретной учебной теме, но их вид заранее не определен.*

Ниже мы познакомим с наиболее известными сайтами, с которых следует начинать такой «свободный поиск».

## Свободный поиск

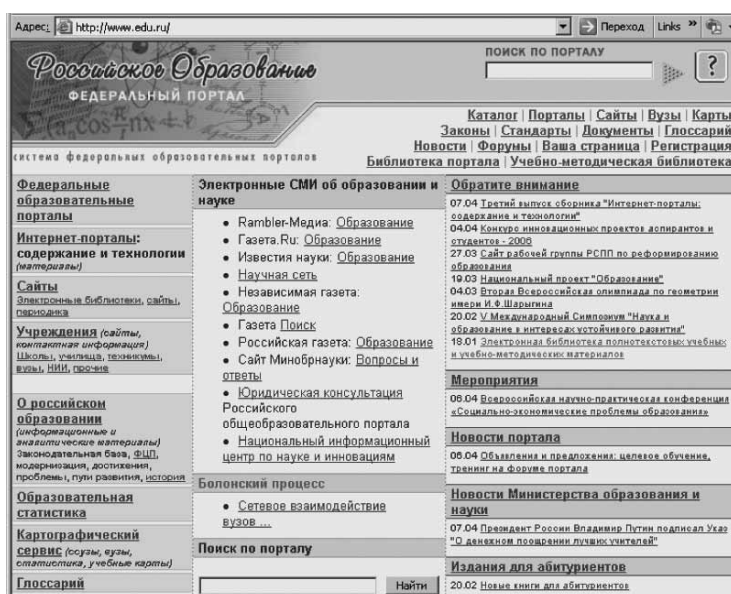
У вас есть две возможных стратегии. Они таковы:

- отправиться в путешествие по образовательным порталам,
- начать поиск в каталогах и поисковых машинах.

Начнем с первого варианта. В семействе образовательных порталов укажем несколько лидеров.

### Федеральный портал «Российское образование»

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> должен быть «настольным» порталом работника системы образования.



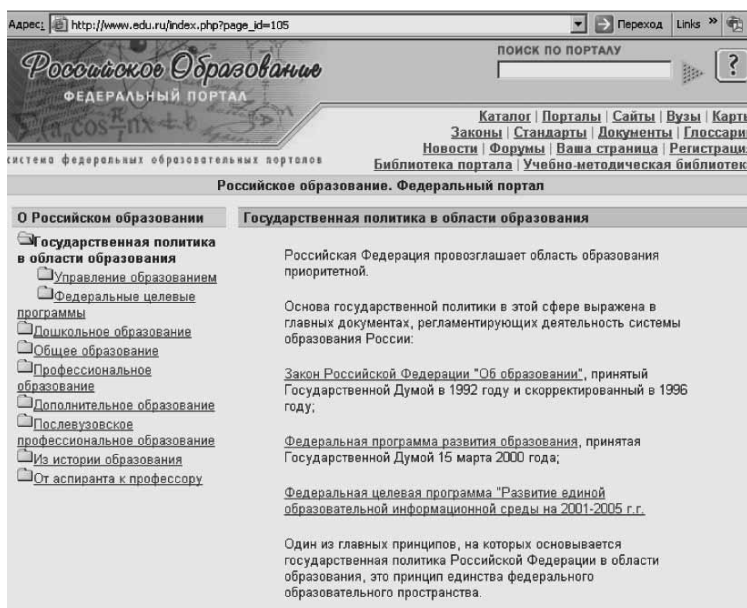
Рассмотрим некоторые важные ссылки с портала.

### Информационные и аналитические материалы о российском образовании

Щелкните ссылку «О российском образовании» [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=105](http://www.edu.ru/index.php?page_id=105), вы попадете на сайт

**О российском образовании**  
(информационные и аналитические материалы)  
Законодательная база, ФЦП, модернизация, достижения, проблемы, пути развития, история



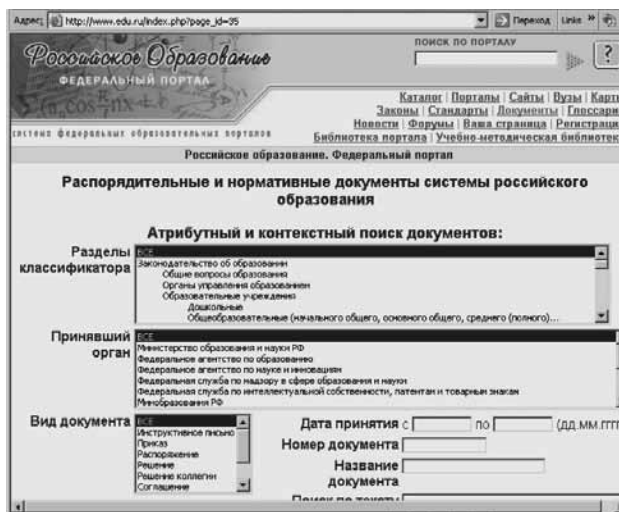


Здесь вы сможете получить информацию обо всех наиболее значимых документах и программах российского образования, включая Закон «Об образовании», Федеральную программу развития образования, Федеральную целевую программу «Развитие единой образовательной информационной среды» и другие.

## Распорядительные и нормативные документы

Вернувшись на портал «*Российское образование*», щелкните ссылку вы попадете на сайт [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=35](http://www.edu.ru/index.php?page_id=35)

**Нормативные документы**  
(приказы, инструктивные письма, решения Коллегии Минобрнауки России с 1996 г.)



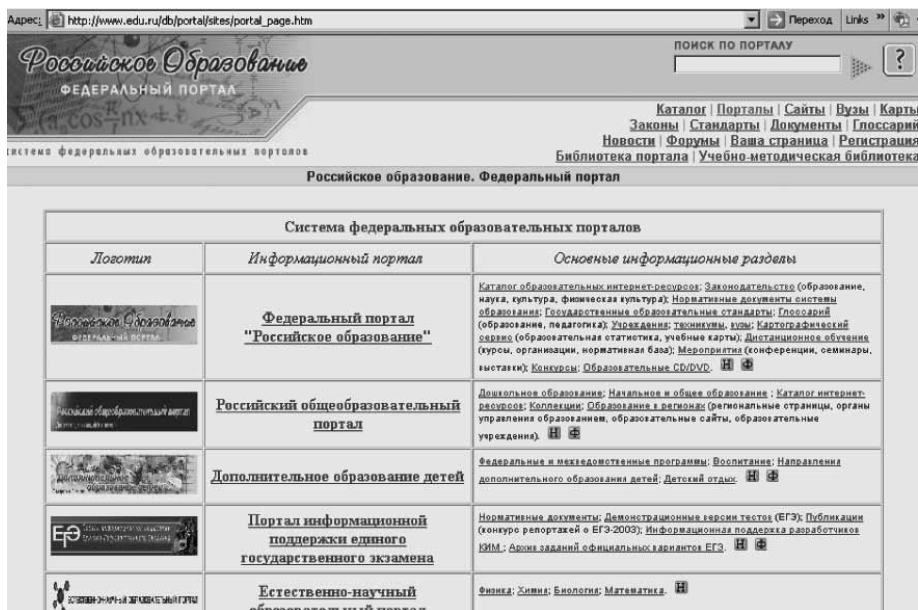
Здесь вы сможете найти необходимые распорядительные и нормативные документов, причем как по атрибутам документа, так и по его содержанию.

## Система федеральных образовательных порталов

**Федеральные образовательные порталы**

Щелкните ссылку

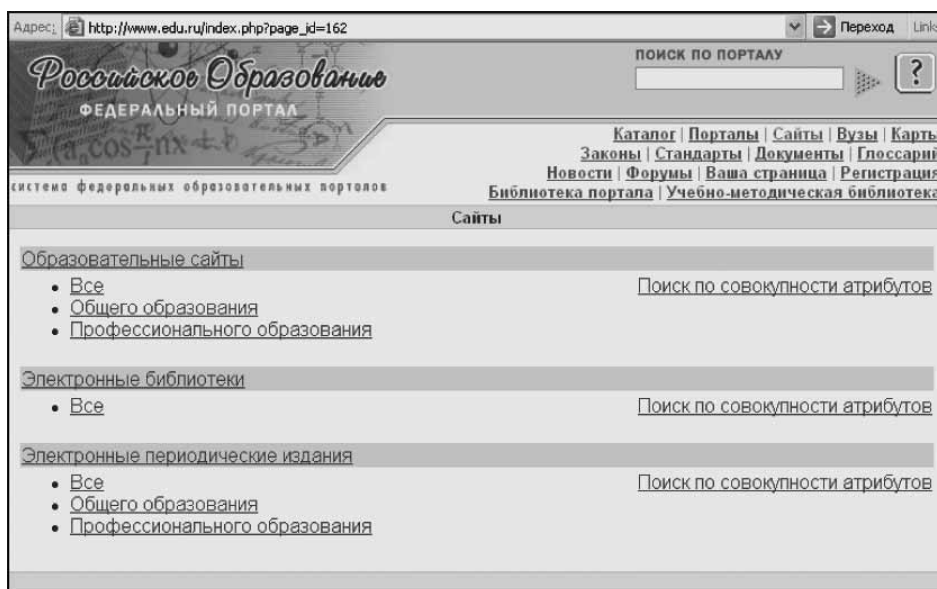
Вы попадете на сайт *Система федеральных образовательных порталов*, с которого открываются пути на множество полезных сайтов, которые мы рекомендуем посетить и исследовать.



## Электронные библиотеки, сайты, периодика

На рассматриваемом портале [www.edu.ru](http://www.edu.ru) имеются также данные о множестве сайтов, содержащих образовательную информацию. Щелкните ссылку [Сайты](#) **Электронные библиотеки, сайты, периодика**.

После этого вы попадете на страницу с перечислением сайтов:



Оттуда вы сможете выйти на **Образовательные сайты, электронные библиотеки**, а также на **Электронные периодические издания**.

Щелчок по ссылке **Электронные библиотеки** приводит к portalу электронных библиотек, в котором можно найти огромное количество текстов книг.

Щелчок по ссылке **Общего образования** в разделе **Образовательные сайты** выведет вас на каталог **Предметная область**, в которой вы сможете искать ресурсы, связанные с вашим учебным предметом.



Выберите, например, **Химия**. И вы получите огромное множество сайтов по школьному предмету «Химия».

## Аннотации сайтов

В качестве примера приведем первые несколько сайтов.

### Дидактическая игра по континенту Химии

Методическое пособие для учителя. Проверка предметно-организационных, содержательно-интеллектуальных, графических умений школьников 7 класса на уроках химии в форме дидактической игры.

Помещено: 26-Дец-2005. Число обращений: 114

Ваша оценка | Карточка ресурса

### Неорганическая химия

Программа мультимедийного курса, сделанного по методике расширения содержания образования. Краткое содержание курса. Описание формы представления курса, его отличительных особенностей и форм организации обучения. Перечень информационных ресурсов, на базе которых создан курс.

Помещено: 27-Дец-2005. Число обращений: 125

Ваша оценка | Карточка ресурса

### Сайт «Alhimik»

О сайте: решение задач, пособия по отдельным разделам неорганической химии, справочные данные по химии, сведения по применению химии в быту.

Помещено: 23-Дец-2005. Число обращений: 125

Ваша оценка | Карточка ресурса

### «Химия для ВСЕХ»

Данный сайт содержит текстовые и графические материалы, размещенные на 2-м издании CD-ROM «Химия для ВСЕХ», выпущенном в 1999 г. РНПО «РОСУЧПРИБОР» совместно с ведущими разработчиками обучающего программного обеспечения, а также материалы, не вошедшие по тем или иным основаниям в данное издание. Также на сервере размещены обучающие программы, доступные для пользования в некоммерческих целях.

Помещено: 06-Nov-2003. Число обращений: 587. Оценка пользователей: 8 (1 голос).

Ваша оценка | Карточка ресурса

### 1С:Репетитор-Он-Лайн

Серия учебных компьютерных программ 1С:Репетитор. Контрольно-диагностические системы серии Репетитор. Тесты по пунктуации, орфографии, биологии, химии и др. Работает только с Internet Explorer.

Помещено: 16-Май-2003. Число обращений: 586.

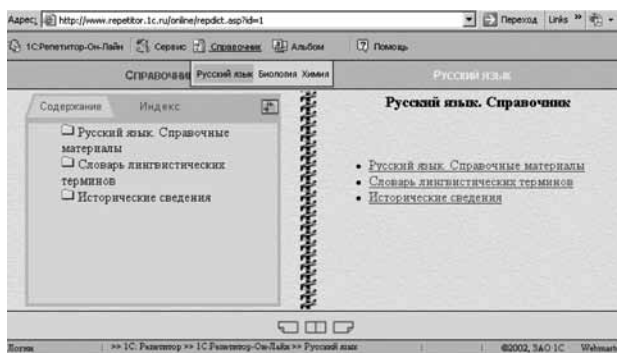
Информация о ресурсе предоставлена Российским общеобразовательным порталом.

Ваша оценка | Карточка ресурса

Здесь приведены не только ссылки на сайты, но и аннотации к этим сайтам. Многообразие ресурсов видно уже по этому краткому примеру.

Обратите внимание на последний (нижний) из приведенных сайтов. В аннотации написано «Серия учебных компьютерных программ». У вас может создаться впечатление, что речь идет о ПРОГРАММАХ, то это реклама известных компакт-дисков, выпускаемых компанией «1С». Но это не так. Это действительно 4 теста, расположенных в Интернете (о чем, кстати, говорит название сайта **1С:Репетитор-Он-Лайн**, то есть «на линии, в сети».

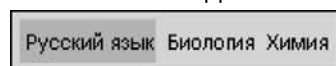
Если вы перейдете на этот сайт, то вы увидите, что действительно (под одной обложкой) собраны полезные интернет-ресурсы:



При этом вы сможете (предварительно зарегистрировавшись) использовать те или иные материалы с таких сайтов в своей педагогической деятельности.

Вы можете задать закономерный вопрос: как же так? Мы выходили на сайт по химии, а на рисунке — сайт по русскому языку? Ошибка?

Никакой ошибки нет, а есть бесхитростная активизация вашего внимания. Обратите внимание: под ссылкой **Справочник** (в верхней строке окна) находится небольшая панель:



. На панели выделен **Русский язык**. Но можно перейти на **Биологию** или **Химию**. То есть действительно на одном сайте расположен материал по 3 предметам школьной программы.

### Промежуточные выводы

Выбор сайта какой-то определенной фирмы был в данном случае совершенно случаен. Просто этот сайт оказался очень показателен в смысле «поиска материалов». Действительно, что мы обнаружили?

- Аннотации сайтов надо читать внимательно. В глаза может «броситься» слово «программы», и вы решите, что попали на сайт интернет-магазина. А на самом деле — это бесплатный ресурс, размещенный в сети Интернет.
- На одном сайте могут находиться ресурсы, относящиеся к различным предметам школьного курса, которые были бы полезны вашим коллегам. Следовательно, вспомните, как в нашем курсе предлагалось сохранять полезные ссылки. (Ниже мы обсудим еще один способ).
- Встретившись с новым сайтом, обязательно проанализируйте его:
  - могут ли быть заимствованы оттуда отдельные факты, отдельные фрагменты?
  - пригоден ли этот сайт для получения справочных материалов?
  - надежны ли эти материалы?
  - можете ли вы сохранить какие-то страницы этого сайта к себе на диск, чтобы затем продемонстрировать их на уроке?
  - в решении каких дидактических задач полезен материал данного сайта?

Несомненно, в начале вашей деятельности при поиске интернет-ресурсов вы будете испытывать большие затруднения при проведении такой «атрибуции» встретившихся сайтов. Вероятно, вас могут даже раздражать наши советы, поскольку следование им будет отнимать у вас много времени.

Поясним еще раз наш подход, принятый в данном разделе. Мы приводим конкретные примеры работы с электронными ресурсами и этими примерами иллюстрируем свои рассуждения.

Вы уже видели: информации в Интернете очень много, но при этом описание этой информации зачастую является очень скудным.

В качестве примера рассмотрим сайт *Алхимик* (<http://www.alhimik.ru/>), приведенный выше. У него очень скромная аннотация (*Сайт «Alhimik» О сайте: решение задач, пособия по отдельным разделам неорганической химии, справочные данные по химии, сведения по применению химии в быту*).

Из такого описания практически невозможно сделать вывод, насколько полны, скажем, справочные данные. Но после посещения сайта вы обнаружите, что там содержится очень много полезной и достоверной информации.

Поэтому ясно, что если вы после знакомства с данным сайтом не сделаете специальных пометок где-то в своих записях, то можно гарантировать, что эта информация в значительной мере забудется через какой-то промежуток времени. И что тогда? Искать все заново? А зачем вы тогда потратили время в первый раз? Вот теперь вы видите, насколько может быть полезна обсужденная выше *Личная коллекция ресурсов*.

*Из личного опыта авторов следует, что интересные сайты, найденные в режиме свободного поиска и не аннотированные вами, обычно всегда теряются и повторно их найти удастся ОЧЕНЬ редко. Поэтому формируйте личное информационное пространство аннотированных ссылок на полезные ресурсы!*

Все сказанное относится к ресурсам по любому предмету.

## Каталог образовательных ресурсов на [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

Следует также обратить внимание на **Каталог образовательных ресурсов** на сайте [www.edu.ru](http://www.edu.ru). Этот каталог располагается непосредственно в центре «домашней страницы» сайта. Соответствующий рисунок приведен ниже. Для удобства представления на странице пособия этот рисунок разрезан на две части, которые размещены рядом.

**Каталог образовательных интернет-ресурсов**

Поиск по подстроке

везде

в названиях

в ключевых словах

в аннотациях

Поиск по рубрикам

**Уровень образования**  
[Дошкольное](#), [Общее](#), [Профессиональное](#), ...

**Предметные области профессионального образования**  
[Математика и естественно- научное образование](#)  
[Гуманитарное и социальное образование](#)  
[Образование в области техники и технологий](#)  
[Образование в области экономики и управления](#)  
[Образование в области культуры и искусства](#)  
[Юридическое образование](#)  
[Педагогическое образование](#)  
[Медицинское и фармацевтическое образование](#)  
[Военное дело](#)

**Предметы общего образования**  
[Астрономия](#), [География](#), [Математика](#), ...

**Тип ресурса**  
[Учебник](#), [Задачник](#), [Тесты](#), ...

**Аудитория**  
[Учащийся](#), [Преподаватель](#), [Абитуриент](#), ...

**Поиск расширенный**  
[Атрибутно-контекстный](#)  
[Контекстный](#)

**Рейтинги**  
[ресурсов](#) (число обращений)  
[категорий](#) (число обращений)

**Модель метаописаний ресурсов каталога**  
[Формат метаописаний ресурсов в XML](#)  
[Рубрикаторы каталога в XML](#)  
[Формат метаописаний ресурсов в HTML](#)  
[Рубрикаторы каталога в HTML](#)

В этом каталоге вы можете искать нужный материал как в строке поиска, так и по гиперссылкам, которые выводят на каталоги ресурсов.

По этим ссылкам можно найти как образовательные материалы, которые могут быть использованы при подготовке к уроку, так и совершенно неожиданные учебники и задачки, в том числе интерактивные.

В качестве примера такого задачника рассмотрим сайт <http://www.astronet.ru:8101/db/msg/1176420>.

Здесь содержится on-line версия книги: В. Ф. Орлов «300 вопросов по астрономии» (Издательство «Просвещение», М., 1967). Приведем пример такого интерактивного задачника:

Адрес: <http://www.astronet.ru:8101/db/msg/1175204/chapter11.html> Перейти Link

[<<Предыдущая](#)      [Содержание](#)      [Следующая>>](#)

**Календарь**

136. В чем главная трудность составления любой календарной системы?

137. Как это получается, что юлианский календарь при большей длительности года, чем его фактическая длительность, все-таки отстает от природы? Ведь это напоминает отставание одного путника от другого при большей длине шага у отстающего? Разберитесь в этой неувязке.

138. Продолжительность юлианского года 365,25 средних солнечных суток, а продолжительность тропического года 365, 2421988 средних солнечных суток. Через сколько лет юлианский календарь отстанет от природы на одни сутки?

139. Существует ли разница в днях недели в старом и новом стиле?

140. Датой открытия Америки считается 12 октября 1492 г. Какая это дата по новому стилю?

141. Днем основания Петербурга считается 16 мая 1703 г. (ст. ст.). Когда у нас отмечалось 250-летие со дня его основания?

142. Сколько лет прошло от начала сотого года нашей эры до начала сотого года нашей эры?

143. Если некоторый простой (високосный) год начался с понедельника, то каким днем недели он закончился?

144. 1 января некоторого года было во вторник. А какой день недели был 1 января

При щелчке по номеру вопроса открывается страница с ответами:

Адрес: <http://www.astronet.ru:8101/db/msg/1175204/answer.html#136> Перейти Link

136. В том, что естественные меры времени, которыми люди вынуждены пользоваться, - год, месяц и сутки - несоизмеримы между собой.

137. Чем больше какая-нибудь мера, тем меньшее число раз она содержится в измеряемой величине. Таким образом, при пользовании юлианским годом мы получаем меньше годов и долей года, чем при использовании тропического года. Если бы мы использовали для календаря год меньший, чем тропический, то получилось бы, наоборот, забегание вперед.

138. За 128, 185 » 128,2 года.

139. Нет. Она должна была бы образоваться, но ее постарались избежать.

140. Нового стиля тогда еще не было.

141. 27 мая 1953 г.

142. 199 лет.

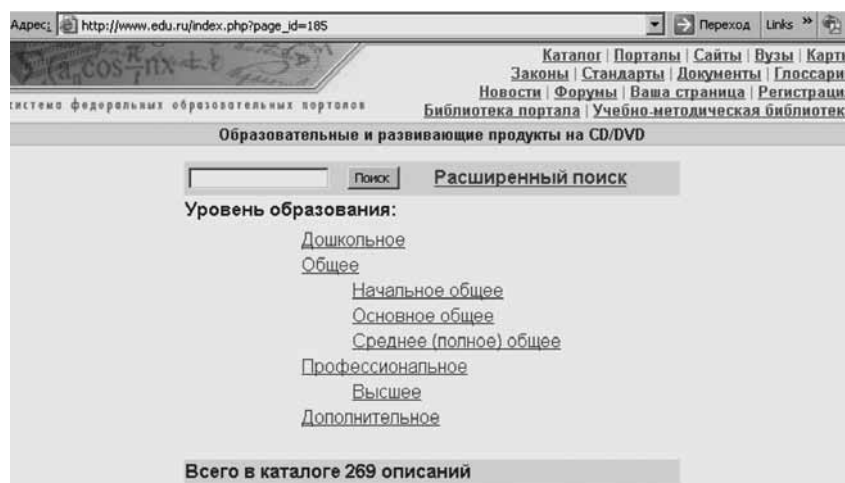
143. Понедельником, вторником.

144. Понедельник, среда.

Ресурсы такого типа вы можете использовать как непосредственно на уроке (если в классе есть выход в Интернет), так и как источники сведений, черпая отсюда ресурсы для создания собственных веб-страниц или интерактивных презентаций. Подобные ресурсы вы сможете использовать в качестве дидактических материалов на уроке, домашних заданий, материалов для постановки проблем на уроке и т.д.

## Образовательные CD-DVD

Щелкните ссылку (она расположена в самом низу страницы): [Образовательные CD/DVD](#)  
Откроется сайт, содержащий описания свыше 250 образовательных компакт-дисков:

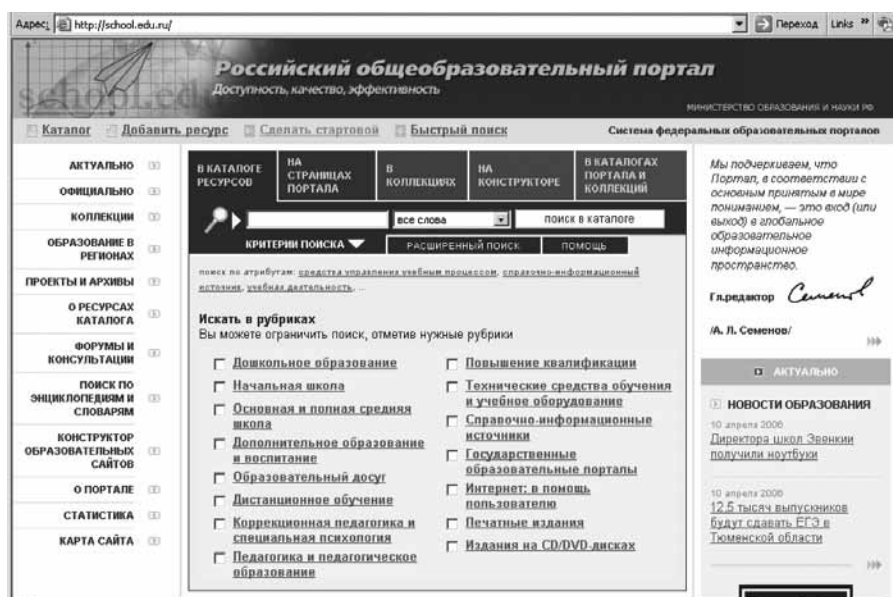


Здесь содержатся списки образовательных дисков с аннотациями и техническими требованиями к компьютерам. Вы можете здесь ознакомиться (правда, в общих чертах) с компакт-дисками по вашей тематике.

## Российский общеобразовательный портал

При свободном поиске ресурсов обязательно посетите **Российский общеобразовательный портал** — <http://school.edu.ru>.

О его возможностях вы можете судить по приведенному рисунку.



## Портал «Информика»

В режиме свободного поиска вам следует также посетить **портал «Информика»**.

На этом портале также имеются обучающие ресурсы, находящиеся в открытом доступе (рис. ниже).

Вообще говоря, обучающие ресурсы в том или ином виде «рассыпаны» по Интернету. Сайт «Информика» весьма характерен в этом смысле. Действительно, сайт поддерживается авторитетным государственным НИИ, но подбор ресурсов хаотичен, как это видно из рисунка:



### Каталоги образовательных ресурсов

Существуют каталоги ресурсов, на которые следует обратить внимание, если вы проводите, как мы уже сказали, «свободный поиск».

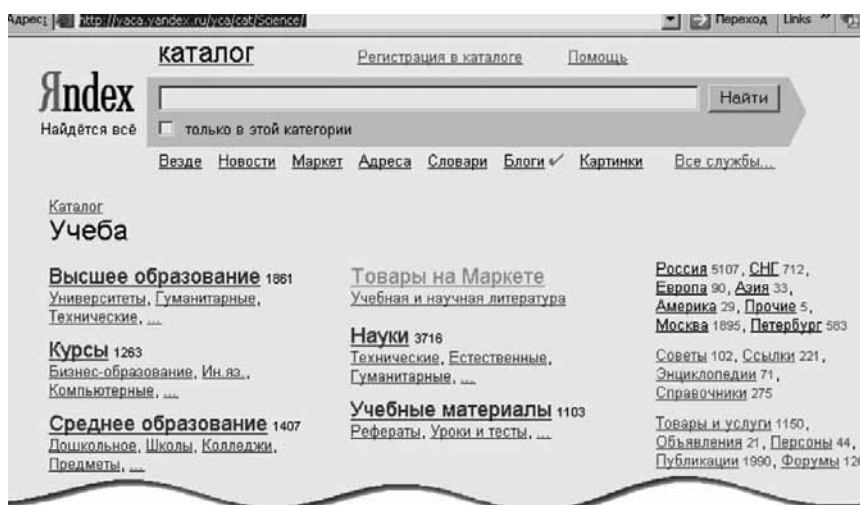
Так, если вы выйдете на сайт [www.mail.ru](http://www.mail.ru), то в низу страницы вы обнаружите список каталогов. Выбрав там ссылку **Наука/Техника/Образование**, вы попадете на сайт [http://list.mail.ru/10902/1/0\\_1\\_0\\_1.html](http://list.mail.ru/10902/1/0_1_0_1.html), показанный на рисунке:



Здесь имеется большое количество полезных ссылок. Познакомьтесь с ними!

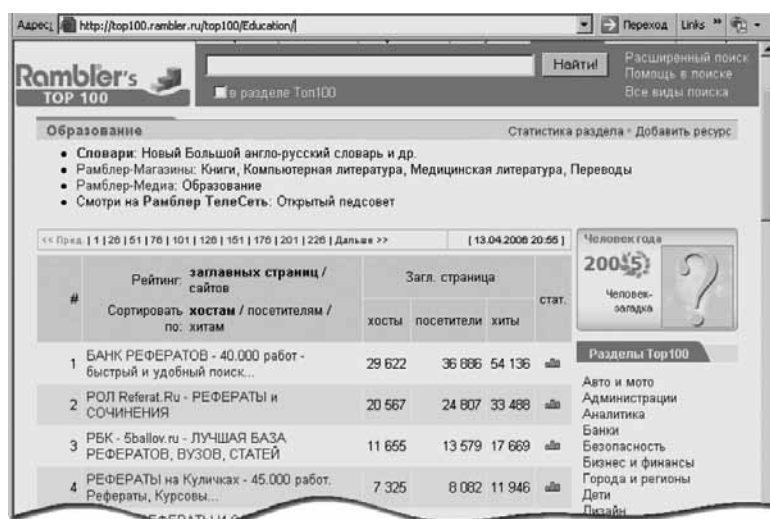
Похожий каталог имеется на сайте [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru). Перейдя там по ссылке **Учеба**, вы попадете на сайт <http://yaca.yandex.ru/yaca/cat/Science/>:





Ссылки в этих двух каталогах, конечно, совпадают, но только частично.

В порядке упражнения перейдите на сайт [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) и в списке каталогов выберите каталог **Образование**. Вы выйдете на сайт <http://top100.rambler.ru/top100/Education/>:



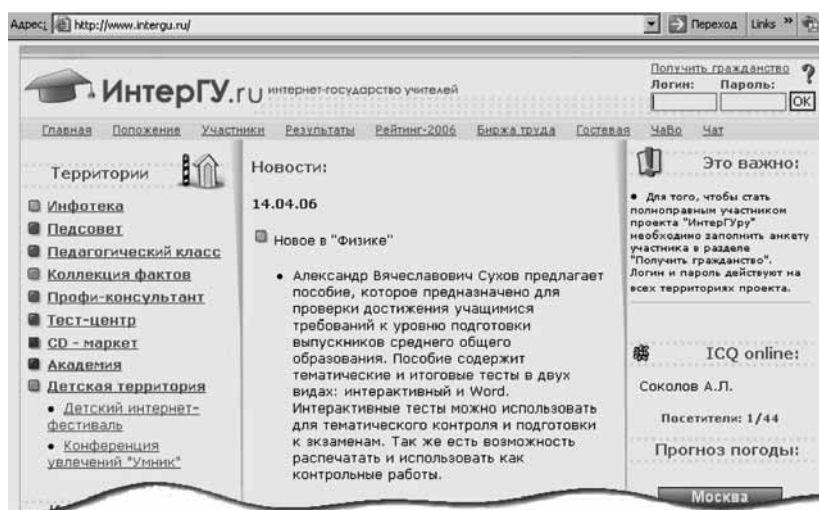
Обратите внимание: здесь сайты отсортированы по посещаемости. На первом месте находятся сайты с рефератами. И только потом (номера сайтов находятся в строке над таблицей) вы можете попасть на сайты, не содержащие рефератов.

Поэтому будьте осторожны, задавая учащимся в качестве домашнего задания «написать реферат»: они вполне могут «скачать» эти рефераты отсюда.

С другой стороны, вы сами можете воспользоваться некоторыми из этих рефератов. Нужно только иметь в виду, что никто не гарантирует достоверности приведенного в них материала, как, впрочем, и материала на большинстве интернет-ресурсов.

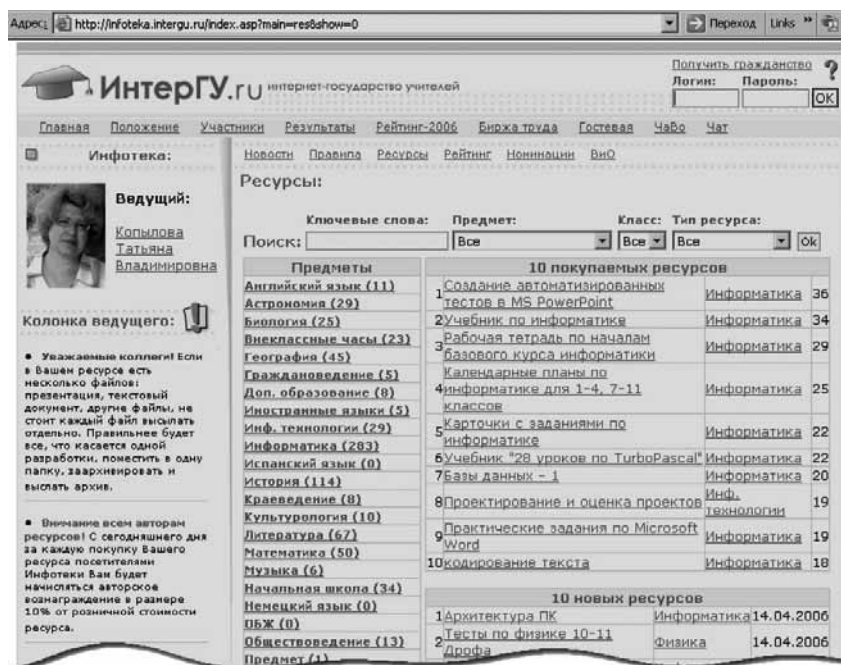
### Сайт «Интернет-государство учителей»

Выше мы использовали термин «свободный поиск». Это означает, что вы «блуждаете по сайтам» и знакомитесь с их содержимым. Нельзя пройти мимо **сайта «Интернет-государство учителей»** с адресом [www.intergu.ru](http://www.intergu.ru):



Сайт задуман для обмена ресурсами между учителями с введением «сетевой валюты» — гуриков. Познакомиться с правилами работы сайта вы можете, щелкнув ссылку **Положение**.

Вне зависимости от того, вступите ли вы в это «государство», рекомендуем познакомиться со списком ресурсов, доступных на этом сайте:



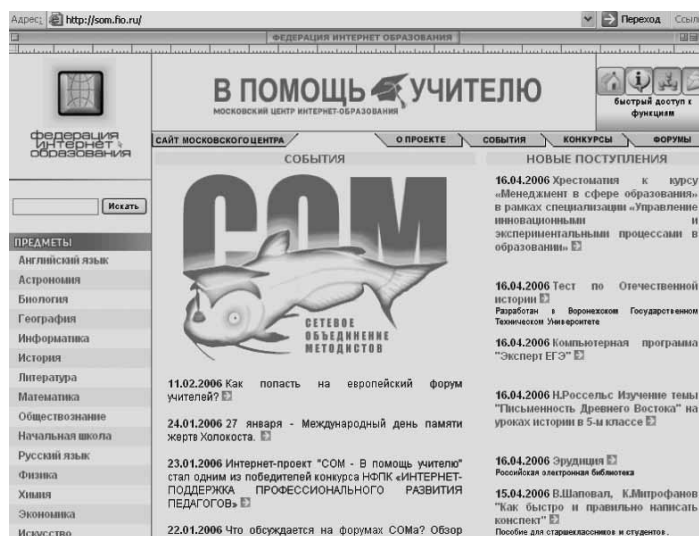
## Методические хранилища ресурсов

Помимо сборников ресурсов, обсужденных выше, и сайта InterGU.ru, содержащего специализированные материалы, подготовленные самими учителями для учителей, в Интернете существуют специализированные методические хранилища ресурсов, на которых располагаются полезные документы или ссылки на интернет-ресурсы.

Теоретически эти хранилища должны были бы содержать документы, которые в рамках проекта ИСО обозначены как ЦОРы (цифровые образовательные ресурсы), то есть не просто цифровые ресурсы, но материалы, снабженные методическими комментариями и инструкциями.

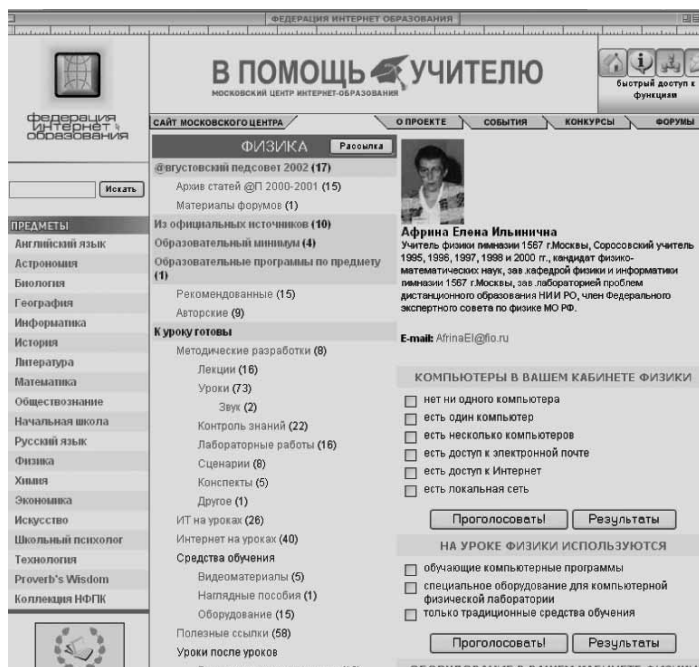
К сожалению, в абсолютно подавляющем большинстве случаев этих комментариев и рекомендаций нет.

Следует упомянуть сайт «Сетевое объединение методистов» (СОМ), расположенный по адресу <http://som.fio.ru>.



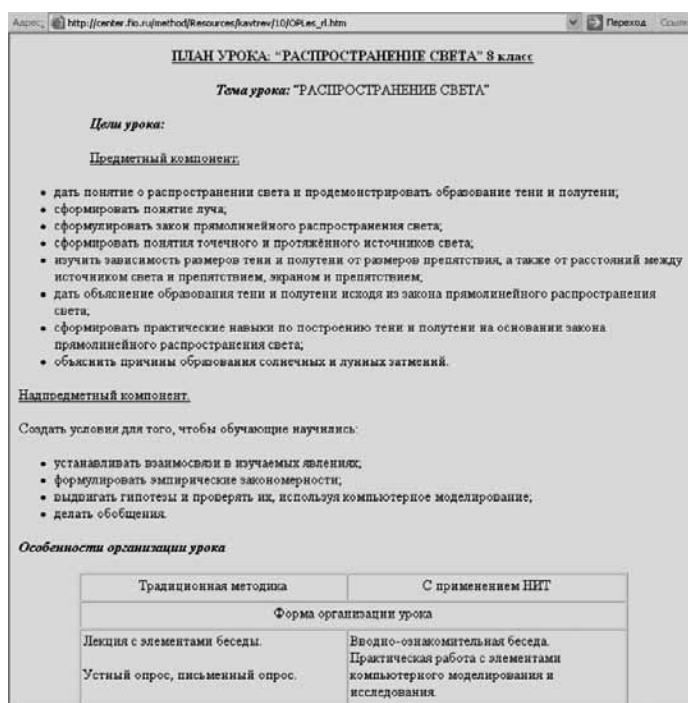
На рисунке видно, что слева приведены ссылки практически на все предметы школьной программы.

При этом ресурсы даны в структурированном виде. Например, по физике, вы видите, есть и методические разработки, и ИТ на уроках, и многое другое.



В пределах каждой предметной темы действует контекстный поиск. После щелчка по каждой из ссылок предметной рубрики вы попадете на аннотированный перечень материалов. Значок Internet Explorer означает, что дана ссылка на ресурс, находящийся в Интернете.

Здесь же вы можете найти и планы уроков, например:



К сожалению, такого чисто методического материала не очень много на этом сайте. Однако СОМ, несмотря на его недостатки, — несомненно, явление в российском Интернете, и его обязательно следует занести в **Избранное** для изучения.

## Электронные журналы

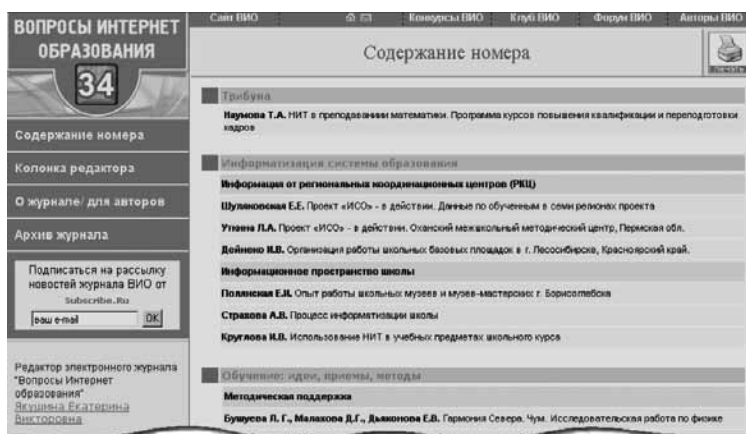
Электронные журналы представляют собой аналог обычных периодических журналов.

В обычном смысле они не «выходят». Просто на сайте такого журнала периодически появляется очередной структурированный сборник статей по тематике журнала. Можно периодически заходить на этот сайт и читать новые и прошлые выпуски.

Можно также подписаться на рассылку новостей этого сайта, и вам будут приходить регулярные сообщения о том, что вышел новый выпуск журнала.

Прекрасным примером такого электронного журнала является журнал «**Вопросы Интернет-образования**» — <http://vio.fio.ru>.

Журнал имеет вид обычного сайта, только гиперссылки ведут на соответствующие статьи.



По такому же принципу организованы все сетевые журналы.

Обратите внимание: слева расположено окно подписки на новости журнала. Это аналог обычной подписки. Разница в том, что по обычной подписке Роспечати вам на дом приносят сам журнал, а в случае сетевой подписки на электронный почтовый ящик присылают новости (содержание журнала с краткими аннотациями).

## Библиотеки

Особое место занимают сайты библиотек. В Интернете опубликованы как каталоги библиотек, так и тексты книг.

Каталоги библиотек позволяют учителю найти нужную книгу и заказать ее по межбиблиотечному абонементу. Однако маловероятно, что оперативность этой услуги будет такова, что эта возможность окажется удобной при подготовке даже не к учебной теме, а ко всему учебному году.

Тем не менее приведем некоторые полезные ссылки:

- <http://www.nlr.ru:8101/> — Российская национальная библиотека;
- <http://www.nilc.ru/> — Либнет — Национальный информационно-библиотечный центр;
- <http://www.ruslibnet.ru:8101/> — еще одна ссылка на проект Либнет;
- <http://rsl.ru/> — Российская государственная библиотека;
- <http://www.nbu.gov.ua/> — Национальная библиотека Украины имени В. Вернадского;
- <http://www.scsml.rssi.ru/> — Центральная научная медицинская библиотека;
- <http://natlib.org.by/> — Национальная библиотека Беларуси.

Вместе с тем имеются полнотекстовые библиотеки, то есть такие, в которых хранятся тексты самих книг:

- <http://lib.ru/> — Библиотека Максима Мошкова — тексты on-line;
- <http://www.ilibrary.ru/index.html> — Интернет-библиотека Комарова;
- <http://www.rvb.ru/> — Русская виртуальная библиотека;
- <http://lib.km.ru/> — Электронная библиотека;
- <http://lib.com.ua/> — Электронная библиотека;
- <http://book.org.ua/> — Электронная библиотека компании «Небесная сеть»;
- <http://www.biglib.com.ua/> — Народная библиотека;
- <http://www.universalinternetlibrary.ru/> — Всемирная электронная библиотека.

При этом в некоторых библиотеках хранятся тексты и технических книг, в частности, по программированию.

## Форумы

Существует значительное число форумов, в том числе посвященных образованию. Например, [www.forum.info](http://www.forum.info), <http://pedsovet.org> и другие.

К сожалению, практика показывает, что успешно функционируют различные технические форумы (программирование, информатика, автодело), на которых можно задать конкретный вопрос и получить конкретные (иногда взаимно противоречащие) ответы, но тем не менее можно считать, что такие форумы информативны.

Форумы же, связанные с педагогикой и образованием, по самой своей сути не могут иметь однозначных ответов. Поэтому неизбежно оказывается, что эти форумы в основном используются для высказываний, но в гораздо меньшей степени для совместного обсуждения педагогических проблем.

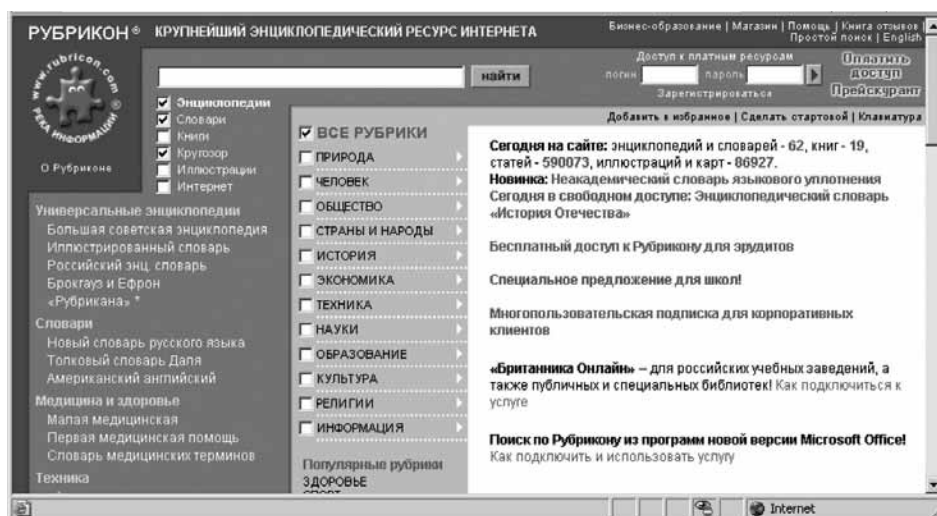
# Целенаправленный поиск

Целенаправленный поиск необходим тогда, когда учитель уже сформулировал примерный план изучения темы. В этом случае учитель примерно представляет, какой материал ему нужен. Например, фотографии, достоверные факты, репродукции картин и т.д.

В этом случае учитель обращается как к ресурсам, найденным в ходе свободного поиска, так и к работе не только и не столько с каталогами, а непосредственно с поисковыми машинами.

## Энциклопедии и словари

В режиме целенаправленного поиска часто необходимо получить достоверную справку, уточнить факт или дату. Тогда нужно обращаться к сетевым энциклопедиям и словарям.



## Рубрикон

Прежде всего это **Рубрикон** (<http://www.rubricon.com/default.asp>).

**Рубрикон** — это сборник энциклопедий и словарей (рис. выше). Охват **Рубрикона** впечатляет:

- Большая советская энциклопедия,
- Иллюстрированный словарь,
- Российский энциклопедический словарь,
- Энциклопедия Брокгауза и Ефрона,
- Толковый словарь Даля,
- Новый словарь русского языка,
- Малая медицинская энциклопедия,
- Энциклопедический словарь «История Отечества»

и многие другие...

Всего на **Рубриконе** содержится свыше 60 энциклопедий и словарей.

Сведения о **службе поиска Энциклопедии Рубрикона** опубликованы на сайте Microsoft Office Online в разделе **Справочные материалы** каталога **Решения партнеров Office**.

Поисковая служба **Рубрикона** позволяет пользователям программ из системы **Microsoft Office System** и **Internet Explorer** осуществлять поиск информации в энциклопедиях и словарях, опубликованных на сайте **Рубрикон**, прямо из этих программ с помощью области задач **Справочные материалы**.

**Внимание:** служба поиска доступна, если ваш компьютер в момент выполнения поискового запроса имеет доступ к Интернету.

К сожалению, к некоторым ресурсам установлен платный доступ, правда, оплата не велика. Полные тексты статей доступны только зарегистрированным пользователям сайта **Рубрикон**, оплатившим и активизировавшим подписку на опубликованные на нем издания.

Вместе с тем на портале представлены некоторые подборки информационных статей, для доступа к которым от пользователей не требуется ни регистрации, ни оплаты.

Бесплатно доступны результаты поиска. Они представлены в виде списка статей, название или текст которых содержит слова, введенные пользователем в поисковый запрос. Название каждой статьи сопровождается информацией о ее содержании: издание, которому принадлежит данная статья; ее размер; количество иллюстраций и начальный фрагмент текста статьи длиной до 256 символов.

Статьи отсортированы по степени соответствия запросу. При определении соответствия учитывается количество слов из запроса в тексте статьи, их удельный вес, расстояние между словами, совпадение словоформ, нахождение слов в заголовке и другие параметры. Также в бесплатном доступе находятся статьи специального раздела **Кругозор** (ежедневная тематическая подборка публикаций из научных и научно-популярных журналов) и энциклопедии **Рубрикана** (открытая энциклопедия, пополняемая пользователями на добровольной основе). В последнем случае будьте осторожны.

## Мегабук

Обязательно обратите внимание на энциклопедию компании «Кирилл и Мефодий», расположенную на сайте [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru).

Она насчитывает свыше 130 000 статей и свыше 30 000 иллюстраций. При этом имеется возможность переходить в специализированные разделы (энциклопедии) по разным тематикам.



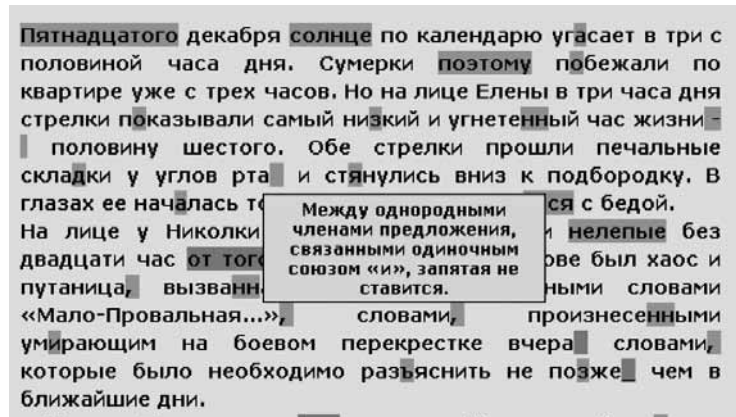
## Кругосвет

Рекомендуем посетить также сайт энциклопедии **Кругосвет** ([www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)). Здесь наряду с энциклопедиями по тематикам (они названы категориями) вы найдете также множество дополнительных интересных сведений (например, в разделе **Проверь себя**).

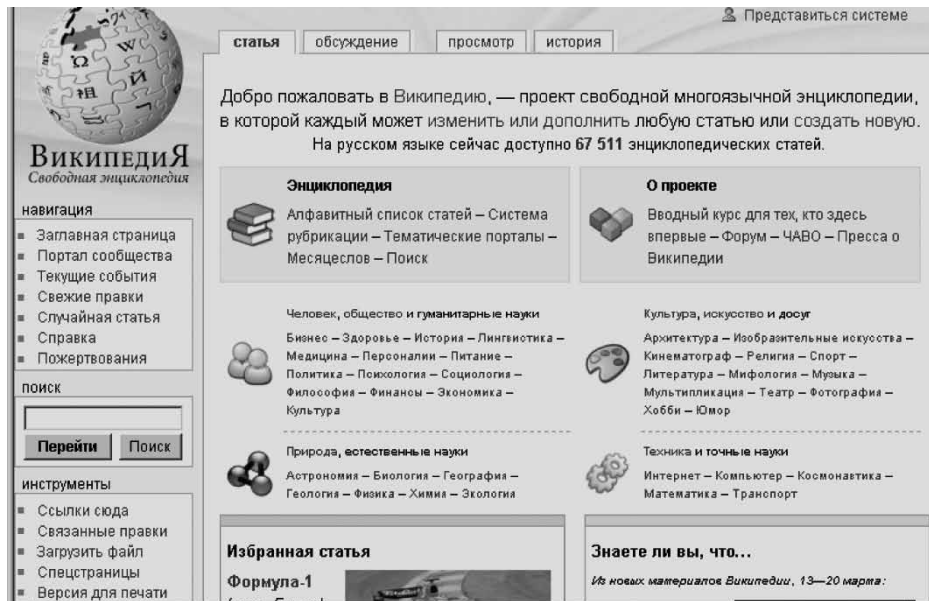




После того как тест выполнен, правильные подстановки оттеняются зеленым цветом, а ошибочные — красным. При этом вы можете навести справку о правиле, которое действует в данном случае.



## Википедия



Особое место занимает энциклопедия **Википедия**, создаваемая самими пользователями Интернета. Каждый человек может написать статью в **Википедию**.

Проблема заключается в том, что нет никакой цензуры и никакой ответственности за то, что написано. Более того, каждый пользователь может внести собственную правку в уже существующие статьи. Соответственно никто не гарантирует, что эти поправки будут правильными.

Однако поскольку фактически осуществляется «общественный» контроль за качеством материалов, получается, что по большей части информация оказывается достоверной.

## Материалы на компакт-дисках

В режиме «свободного поиска» ознакомьтесь с компакт-дисками, входящими в комплект поставки по проекту ИСО.



**Практическая работа «Ознакомление с компакт-дисками.  
Библиотеки электронных пособий»**

Для выполнения работы откройте файл cd2-13.doc на компакт-диске. Составьте аннотации на интересующие вас информационные ресурсы (исходя из преподаваемого вами предмета).

## О подготовке к уроку с использованием ИКТ

При подготовке материала для проведения занятий целесообразно в качестве структурной единицы рассматривать не один урок, взятый изолированно, а учебную тему (состоящую, как известно, из нескольких уроков).

Если учитель обращается к ИКТ-технологиям для использования соответствующих материалов для проведения **ОДНОГО** урока, следует иметь в виду, что это во многом напрасная трата сил и ресурсов учителя. Ведь неизбежно окажется, что материалы, близкие по теме, но «выпадающие» из рамок данного урока, будут оставлены невостребованными. Тогда зачем учитель тратил время на этот поиск?

Однако ситуация оказывается еще хуже — такой урок будет выпадать из общего стиля. Окажется, что только одна часть учебной темы проработана хорошо. Соответственно будут смещены акценты при изучении учебной темы, и в головах детей окажутся неверные представления.

Поэтому уже давно стало общепринятым требованием, что следует подбирать и структурировать материал для **всей учебной темы** и нельзя ограничиваться **темой одного урока**.

Следуя обобщенным дидактическим представлениям, сформулируем дидактические задачи урока:

1. Введение. Мотивация. Актуализация имеющихся знаний.
2. Изучение нового материала.
3. Закрепление знаний, первоначальное формирование умений.
4. Развитие и закрепление умений, формирование навыков.
5. Повторение материала, формирование целостных и системных представлений.
6. Обобщение и систематизация изученного: применение знаний, умений и навыков к решению познавательных и практических задач.
7. Проверка знаний, умений, навыков.

Эти дидактические задачи, конечно, не могут быть поставлены и решены одновременно на одном уроке. Они характеризуют задачи, которые учитель решает при прохождении всей учебной темы в соответствии с учебным планом и достигнутым прогрессом в процессе обучения.

Упрощенно в целях дальнейшего изложения представим собственно учебную тему в виде своеобразного замкнутого блока, обладающего сложной **внутренней** структурой, которую планирует учитель (см. рис.):



Показано, что блок «Учебная тема» следует «снабдить контактами», условно представленными в виде блоков на рисунке. Эти блоки нашли отражение выше в виде дидактических задач:

- Блок «Связь с предыдущими темами» пропедевтический, он посвящен актуализации имеющихся знаний, мотивации на изучение нового материала.
- Блоки «Смежные темы других предметов» и «Место данной темы в контексте курса» посвящены формированию целостных и системных представлений, помогающих, кроме всего прочего, усвоению основного материала темы.
- Блок «Задел на следующую тему» намечает вектор дальнейшего развития в изучении предмета, тесно связан с проблемой обобщения и систематизации изученного материала.

Почему выделены именно такие блоки? В чем их значимость среди других дидактических задач?

Ответ прост. В общем бюджете времени, отводимого на прохождение курса, на эти блоки отводится сравнительно немного времени. Однако без адекватной реализации задач, соответствующих указанным блокам, изучение основной части курса «провисает», становится изолированным от остальных тем, и даже темы отдельных уроков могут восприниматься учениками как слабо связанные друг с другом.

Иными словами, в общем объеме строящегося дома доля цементного раствора, скрепляющего кирпичи, очень невелика. Однако при отсутствии этого раствора дом является просто несколькими стопками отдельных кирпичей и легко рассыпается на отдельные кирпичи.

Точно так же в восприятии учеников ваш замечательно сконструированный и красивый «дом» может оказаться «лесом, который не виден из-за деревьев».

Поэтому от учителя требуется создать яркие и запоминающиеся «связи», которые на рисунке представлены в виде «блоков».

Для создания этих блоков «яркими и запоминающимися» учитель может и должен обратиться к наглядности и образности. Этого, в свою очередь, можно добиться, используя информационно-коммуникационные технологии.

ИК-технологии могут быть полезны на каждом этапе обработки темы, хотя на каждом из этапов — в разной степени и в разном преломлении.

# Подготовка материала к уроку с использованием информационных технологий

Как и в докомпьютерную эпоху, учитель располагает не слишком большим арсеналом средств подготовки материалов.

В данном случае можно использовать инструменты:

- Microsoft Word,
- Microsoft Excel,
- Microsoft PowerPoint,
- Редактор веб-страниц.

Эти инструменты мы изучали в предыдущих частях нашего пособия.

Кроме того, учитель может использовать значительное число компакт-дисков, поставленных в школу, также обсужденных выше.

Ниже мы рассмотрим приемы подготовки электронных документов на примере создания презентации, а затем перейдем к конкретным примерам работы учителя с электронными ресурсами.

## Приемы подготовки презентации

### Введение

Приступая к созданию презентации, необходимо представлять:

- каковы цели, которые вы хотите достичь в результате проведения урока;
- какие задачи вам предстоит решать в ходе урока;
- какова мотивация класса к тому, чтобы вас слушать;
- в каких технических условиях вы будете проводить урок.

### Условия демонстрации

Прежде всего необходимо осознать, в каких условиях вы собираетесь использовать свой электронный документ.

1. Проецирование слайдов на большой экран. Учащиеся следят за показом со своих мест.
2. Учащиеся во время урока видят на своих компьютерах материалы учителя. Он дает пояснения (неважно, с помощью большого экрана или используя свой собственный компьютер). При этом учитель управляет показом словами, говоря: «следующий слайд», «на следующем слайде», «перейдем дальше» и т.д.
3. Слушатели самостоятельно знакомятся с презентацией (без устных комментариев учителя, возможно, в отсутствие учителя).

Соответственно меняются требования к подготовке материалов.

### Доклад в классе

В этой ситуации только учитель решает, что показывать, в какой последовательности (если вы предусмотрели в презентации средства ветвления презентации). Поэтому не вы-

двигается требований к тому, чтобы средства «навигации» по слайдам были бы интуитивно понятны учащимся.

Однако учителю следует учитывать расстояние от зрителя (учащегося) до экрана.

Вы не должны делать слишком мелкий текст на слайдах, поскольку он не будет виден с дальних мест.

Кроме того, этот текст должен располагаться на контрастном фоне так, чтобы он читался легко, без напряжения. Ученик не должен тратить время и внимание на попытку разобраться, что именно написано (и терять нить изложения).

Более того, вы должны учитывать особенности восприятия вашей презентации или веб-сайта, если вы решили создать экранный аудиторный материал именно в форме веб-страницы. Как правило, никто не заинтересован вчитываться и всматриваться в текст на ваших слайдах.

Следовательно, необходимо очень четко структурировать материал. На слайды нужно помещать только опорные тезисы вашего выступления, которые вы должны в ходе выступления раскрывать и развивать.

Анимация полезна как способ постепенного появления тезисов на экране.

## **Семинар**

Ситуация 2 отличается от предыдущего случая тем, что учащиеся могут вчитываться в ваш текст. Поэтому вы можете располагать на слайдах больше текста и делать его более мелким. При этом требования к созданию навигации по презентации более жесткие, чем в предыдущем случае, поскольку управлять презентацией должны теперь сами ученики, а не ее автор, знающий все нюансы навигации.

## **Раздаточный электронный материал**

В этом случае вы уже не можете вмешиваться в работу ученика с презентацией: он работает с ней один на один, без вашей помощи и поддержки.

Навигация должна быть интуитивно понятной, все ненужные разветвления должны быть заблокированы. Тексты и иллюстрации должны быть выверены так, чтобы не возникало лишних вопросов. Такая презентация может быть снабжена дополнительным печатным материалом.

## **Типы презентации**

Как мы уже говорили, презентация — это последовательность экранов (слайдов), на которых могут быть текстовые материалы и визуальные материалы (рисунки, фотографии, диаграммы, видеоролики). Кроме того, показ слайдов может сопровождаться звуковыми эффектами (музыкой, речью диктора, шумовым оформлением). Обсудим возможные типы презентаций, выстроив их по степени «оживляемости» различными эффектами.

## **Официальная презентация**

Это различного рода отчеты, доклады и т.д. перед вышестоящим начальством.

Учтите, в такой ситуации вы едва ли «заразите аудиторию своим энтузиазмом». Следовательно, на вас смотрят «холодными» глазами.

Здесь необходимы строгий дизайн, выдержанность, единый шаблон оформления для всех слайдов.

Возможные анимационные эффекты строго дозированы. Развлекательный элемент сведен к минимуму. При этом вы должны учитывать, что одна из ваших задач — расположить аудиторию к себе, то есть воздействовать не только на сознание, но и на эмоции.

Как ни удивительно, одним из способов такого воздействия является четкое структурирование, минимум вводных слов, крупный текст (люди не напрягаются, читая ваши слайды). Обязательно подведение итогов в конце доклада, а если есть возможность, то имеет смысл давать краткие выводы по ходу дела.

Рассчитайте время, отводимое вам на доклад.

Вы должны учитывать, что человеческому сознанию требуется некоторое время, чтобы просто осознать картинку, которая перед ним появилась.

Обычно слайд (если на нем нет «анимационных наворотов», а они могут быть просто вредны в официальной презентации) должен демонстрироваться на экране не менее 10—15 секунд.

Если какая-то картинка (или слайд целиком) появилась всего лишь на 5 секунд и вы не дали возможности ее рассмотреть, тут же сменив ее другой, аудитория не будет вами довольна: она будет считать, что вы ее подгоняете!

Другое дело, если вы СОЗНАТЕЛЬНО пошли на это. А именно: пролистываете множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом: «Вот тут приведен разного рода ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ материал, но я его хочу пропустить, чтобы не углубляться в подробности», аудитория будет испытывать к вам благодарность. Правда, применять такой прием в НАЧАЛЕ и КОНЦЕ презентации — финт рискованный. А вот в СЕРЕДИНЕ это вполне возможно.

Если на появившемся слайде сразу приводится сложная диаграмма, а вы начинаете тут же ее обсуждать, подсознательное раздражение слушателей вам обеспечено. Необходимо проговорить вводные слова (на этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим — показатели Б). Вы должны дать время аудитории вчитаться и всмотреться в диаграмму.

Слайд, вероятно, не должен находиться на экране больше 40—60 секунд (сюда не входит время случайно возникшего обсуждения!).

Следовательно, если вы запланировали 10 минут на весь рассказ с помощью презентации (например, по регламенту отведено 10 минут), ваша презентация ни в коем случае не должна иметь больше 10—15 ДЕМОНСТРИРУЕМЫХ слайдов (количество скрытых слайдов, которые вы будете вызывать по гиперссылкам для ответов на вопросы, конечно, не ограничено).

Вы должны учитывать, что в ходе доклада вы можете волноваться. Это может привести либо к «проглатыванию» каких-то кусков текста (что уменьшает широту представленного материала), либо к повторам и излишним вводным словам.

С этими опасностями нужно бороться, повторяем, четким структурированием и «выбрасыванием» на слайд ВСЕХ тезисов вашего доклада, не оставляя ничего важного за кадром.

*Один из авторов открыл для себя такой прием.*

*Он, готовясь к лекции, сделал большую презентацию («Основы растровой графики»), рассчитанную приблизительно на 2 часа. Это была УЧЕБНАЯ презентация (то есть выступление в большой аудитории, но не перед начальством). Там было несколько слайдов, структурно похожих друг на друга. Описания объектов автор делал анимированными, то есть по щелчку мыши на экране появлялось очередное свойство.*

*На РЕПЕТИЦИИ доклада автор обнаружил, что в силу понятного эмоционального напряжения от выступления перед сотней человек он иногда ПУТАЕТСЯ, поскольку не может точно вспомнить — сколько свойств задумано к обсуждению на каждом конкретном слайде.*

*Поэтому могли возникнуть неприятные ситуации: лектор говорит: «Теперь рассмотрим следующий слайд», щелкает мышкой, а на экране возникает еще одно свойство обсуждавшегося объекта. Тогда нужно будет извиняться и признавать, что автор путается в собственном материале.*

*Так что же сделал этот автор? Он схитрил. Одновременно с последним демонстрируемым объектом на каждом слайде стала появляться маленькая анимированная зеленая стрелочка. Анимация была важна, чтобы случайно не пропустить стрелочку взглядом!*

*Конечно, для маскировки на нее была «навешена» гиперссылка «Переход на следующий слайд». Но на самом-то деле — это был всего лишь ФЛАЖОК, который говорил, что слайд показан полностью, и можно двигаться дальше!*

## **Официально-эмоциональная презентация**

Такого словосочетания нет в словарях. Сейчас поясним, что мы имеем в виду.

Представьте себе, что вы хотите сделать отчет не перед вышестоящим начальством, а перед своим коллективом или просто — коллективом единомышленников.

Например, ваш директор хочет выступить перед коллективом школы с праздничным докладом и ему нужна поздравительная презентация. Вам, как гуру в компьютерных технологиях, поручается создать такую презентацию.

С одной стороны — это официальный документ. С другой стороны — здесь не только допустим, но даже приветствуется эмоциональный настрой.

Такую презентацию можно, например, разбить на две или три части, выдержанные в едином цветовом решении, но с разной разметкой слайдов.

По мере продвижения от начала к концу в этой презентации может появляться все больше анимационных эффектов, все больше фотографий (в том числе даже без подписей). Это будет вызывать УЗНАВАНИЕ действующих лиц, а следовательно, вызывать добрый настрой: всегда приятно видеть себя в благоприятном контексте.

Фактически вы можете прибегать к приемам «кинематографического» монтажа, который часто заключается в простой смене планов: от портретного плана к общему и наоборот.

В результате, используя такой простой совет или, наоборот, противореча ему, вы делаете официальную презентацию, сочетающую сухую информацию с эмоциональным воздействием.

Можно представить себе ситуацию (увы, фантастическую), в которой классный руководитель на родительском собрании рассказывает о проблемах, достижениях и перспективах с помощью презентации. Такая презентация тоже может быть отнесена к официально-эмоциональному типу.

## **«Плакаты» и «Тезисы»**

Презентация заменяет собой простейшие средства технического сопровождения. Компьютер используется как обычный слайд-проектор. На слайдах — только иллюстрации с минимумом подписей. Вся работа по разъяснению содержимого лежит на докладчике. Желателен единый шаблон оформления. То есть если он изменяется от слайда к слайду, для этого должны быть какие-то веские причины. Без нужды его не следует менять.

В качестве примера — географические карты, плакаты по устройству автомобиля и т.д.

Презентация в формате «Тезисы» служит простой, но эффективной заменой классной доски. Вместо того чтобы писать пункты, на которых вы останавливаетесь в своем докладе, вы используете слайды с написанными тезисами.

Появление этих тезисов может быть анимировано, чтобы подчеркнуть начало нового раздела (подраздела) вашего рассказа. Фактически такая презентация представляет собой конспект вашего доклада. Практика показывает, что такая, казалось бы, скучная и не иллюстративная презентация оказывается очень полезна слушателям (вашим ученикам, вашим коллегам) как краткая запись опорных моментов вашего доклада.

Если же вы в такой презентации еще сделаете краткие записи в заметках к каждому слайду, то ваш раздаточный материал (распечатанный и розданный ДО занятия) будет очень полезен. Запоминаемость вашей речи намного возрастет. Вы будете лучше поняты (если это являлось вашей целью).

Таким образом, презентация может стать из АУДИТОРНОГО материала ОТЧУЖДАЕМЫМ материалом, но только в том случае, если при создании презентации вы учитывали такую возможность.



## «Двойное действие»

На слайдах помимо визуальных материалов приведена конкретная информация. Она может либо пояснять содержимое слайда, либо «расширять» его.

Например, в случае «пояснений» вы, рассказывая об устройстве танка Т-34, приводите визуальный материал — фотографию танка, а в текстовом материале сообщаете его тактико-технические характеристики.

В случае «расширений» вы, оставляя тот же визуальный ряд, в текстовом материале приводите данные о боевом применении танков, об искусстве танковых прорывов и т.п. В сопровождающем рассказе вы не касаетесь содержания текстов. В результате — при правильном распределении внимания учащихся вы задействуете три механизма восприятия: зрительно-образное восприятие, связанное с фотографиями, слуховое сознательное, связанное с пониманием того, что вы говорите, дополнительное зрительное сознательное, связанное с одновременным чтением дополнительного материала. Вы можете построить слайд так, чтобы при неизменном визуальном материале сменялся текстовый ряд. И наоборот.

Двойственность действия тут в том, что в дополнение к обычным воздействиям — зрительному и слуховому, появляется третье.

Такая загрузка слушателя, вероятно, наиболее эффективна в предметах гуманитарного цикла — география, история, мировая художественная культура.

Например, рассказывая об эпохе Петра Первого, вы можете постоянно держать на экране его портрет, а менять сведения о его деяниях. Вы можете также приводить на экране постепенную смену его портретов в хронологической последовательности, увязывая их с событиями в истории России. Вы можете также использовать анимацию, при которой один портрет как бы растворяется, а его заменяет другой.

## Интерактивный семинар (урок)

Если вы планируете провести урок, семинар (доклад) в режиме диалога с аудиторией, то становятся допустимыми различные анимации, выезжающие картинки, вращающиеся фотографии, объекты навигации, разветвления презентации — в зависимости от того, какие ответы дают слушатели, как они реагируют на ваши вопросы и суждения.

В такой презентации может не быть единого для всех слайдов шаблона оформления.

Материал для самостоятельной проработки. Как мы уже говорили, если презентация предназначена для самостоятельной проработки, ее интерфейс, навигация по слайдам, возможности разветвления должны быть хорошо продуманы.

Если смена слайда осуществляется по щелчку мыши или другим стандартным способом, то специальные кнопки для перехода к СЛЕДУЮЩЕМУ слайду представляются излишеством, загромождающим слайд (ведь это просто дублирование элементов навигации). Другое дело, когда это «флажки», говорящие, что можно двигаться дальше (см. выше).

Материал должен быть изложен исчерпывающе подробно, потому что у зрителя нет возможности переспросить докладчика.

Навигация не должна допускать возможности «заблудиться», уйти на неправильную ветвь. Говоря на инженерном языке, навигация должна быть «застрахована от дурака», причем средствами техническими. Например, нельзя уйти с данного слайда иначе как щелчком по кнопкам **Да** или **Нет**.

Такая презентация фактически является электронным учебным материалом (ЭУМ), при этом она вами создается именно как ЭЛЕКТРОННЫЙ материал в расчете на его чтение с экрана. И поэтому не является простым переложением печатного документа в электронный вид.

В некотором смысле такая презентация стоит на другом полюсе, чем официальная презентация, как по требованиям к составу и нацеленности текста, так и по требованиям к включению анимационных эффектов, и по требованиям к строгости и единообразию оформления.

## Информационный ролик

Несколько особняком стоит такая презентация, как рекламный (информационный) ролик.

Представьте себе, что у вас в учреждении проводится День открытых дверей или вы принимаете участие в какой-либо выставке или еще какое-то мероприятие, на котором вы используете компьютер с установленным на нем информационном роликом презентации. Тут требования совершенно иные, чем раньше.

С одной стороны — это материал, отчужденный от вас. Ролик должен крутиться самостоятельно и независимо от вас, причем автоматически возвращаться на начало.

Весь показ проходит в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме.

Ваша задача — привлекать внимание посетителей выставки, которые проходят мимо вашего стенда. Следовательно, в презентации должны быть достаточно крупные тексты информационно-рекламного характера («105% наших выпускников поступают в вузы» — такая надпись, полагаю, привлечет внимание!). Должны быть НАГЛЯДНЫЕ материалы, рассчитанные на БЫСТРОЕ восприятие.

Может быть МНОГО анимационных эффектов (но не чрезмерно много!). На одном слайде может быть несколько фотографий, накладывающихся друг на друга. Очень хорошо, если такой ролик сопровождается дикторским поясняющим текстом, звучащим из колонок.

Слайд может удерживаться на экране время меньшее, чем если бы вы делали личный доклад. Должны быть броские или хотя бы ПОНЯТНЫЕ заголовки, должны быть картинки, иллюстрирующие эти заголовки, но вовсе не необходимо давать возможность посетителю вашего стенда ДОСКОНАЛЬНО вникать в материал.

Задача вашего ролика — заинтересовать посетителя, чтобы он к вам обратился за пояснениями или хотя бы он запомнил, что есть на свете вот такая организация, делающая интересное дело.

Соответственно возникают требования и композиции вашей презентации, к ее монтажу.

На наш взгляд, к таким рекламным роликам вполне применимы обычные приемы построения киносценариев, особенно для остросюжетных детективов.

А именно — интригующее (или хотя бы интересное) начало. Затем — нарастание темпа событий, а в конце — уже полный калейдоскоп событий (в детективах часто это душераздирающая погоня, драка с главным плохим парнем или еще что-то такое, кульминационное).

Соотношение числа событий в таких фильмах обычно (увы, я не помню, где я это читал!) 1:2:3 на единицу времени. Опять-таки не помню, кто в качестве примера такого монтажа (для кино!) приводил «Трех мушкетеров» (медленное начало, постепенное увеличение числа событий и, наконец, калейдоскоп действий в конце книги!).

При этом заметьте, что, говоря о скорости (то есть о характеристиках времени), мы можем говорить о темпе восприятия, который задается только ХУДОЖЕСТВЕННЫМИ характеристиками оформления слайдов и отбором материалов, которые выкладываются на слайды.

## Схематизация материала и «волшебное» число СЕМЬ

При создании материалов к уроку, то есть при конструировании урока, вы должны учитывать особенности восприятия и запоминания, присущие вашим ученикам.

Эти вопросы относятся к области психологии восприятия и запоминания. Рамки нашего пособия не позволяют остановиться подробнее на этих вопросах, поэтому остановимся только на аспекте создания легко воспринимаемых учебных материалов.

Далее мы следуем книге:

Слобин Д., Грин Дж. *Психолингвистика. Перевод с английского Е. И. Негневицкой / Пог общей редакцией и с предисловием доктора филологических наук А. А. Леонтьева.* — М.: Прогресс, 1976. 336 с.

<http://www.pedlib.ru/Books/3/0009/index.shtml>

Какого рода изменения происходят с фактами, хранящимися в памяти?

1. Во-первых, **уравнивание** (leveling); многие события выпадают из памяти, изложение материала приобретает более короткий и схематичный вид.
2. Во-вторых, в то же время происходит **уточнение** (sharpening): некоторые детали вдруг приобретают особую отчетливость и всегда повторяются при пересказе, если ученика попросить вторично ответить уже изученный материал.
3. И, наконец, ассимиляция в соответствии с некоторой схемой или стереотипом, или экспектациями. В известной мере мы запоминаем события так, как нам этого хочется; то, что мы запомнили, часто изменяется в соответствии с нашими предубеждениями или желаниями и становится, таким образом, более достоверным или приемлемым для нас. Вероятно, все мы знаем фразу, почерпнутую из детективных романов: «врет, как очевидец». Поэтому не следует удивляться, если ученик воспроизводит при ответе не вполне то, о чем вы рассказывали на уроке.

Явление схематизации запоминаемого материала изучал известный американский психолог Дж. Миллер в своей статье, посвященной проблеме памяти, — «Магическое число семь плюс или минус два», 1964 год (см. также на русском языке: Миллер Дж. А. *Магическое число семь плюс или минус два. О некоторых пределах нашей способности перерабатывать информацию. Психология памяти / Пог рег. Ю.Б. Гиппенрейтер и В.Я. Романова. М.: ЧеРо, 2000. С. 564—582).*

Миллер называл это явление перекодированием.

В этой статье Миллер приходит к выводу, что человек может хранить в непосредственной памяти не более  $7 \pm 2$  «сгустков» информации, и говорит о своего рода экономии мышления, которая происходит благодаря соединению многих вещей в один «сгусток».

Так, легче запомнить список из семи случайных букв в виде списка из семи случайных слов, хотя в семи словах содержится гораздо больше букв, чем в списке из семи букв. Один из способов «сгущения» в памяти — это перекодирование продолжительного впечатления в форме короткого описания — может быть, даже в одно слово — в надежде на то, что впоследствии детали могут быть восстановлены благодаря хранению в памяти краткого вербального описания или ярлычка.

*Для чего нужна такая схематизация в памяти? На этот вопрос можно ответить самым простейшим примером. Если вы хотите вспомнить, что произошло вчера, например, и если бы в вашей памяти не было бы такой схематизации, вам пришлось бы восстанавливать в памяти весь день с той же скоростью, с какой вы его прожили. Очевидно, таким образом вы ничего не добьетесь. У вас уйдет целый день на то, чтобы вспомнить вчерашний день! Отсюда ясно, что мы должны сокращать то, что запоминаем, до того момента, когда получаем своего рода резюме. Как происходит подобная редукция, все еще во многом представляет тайну.*

Представления Миллера были развиты лингвистом Р. Ингве при проведении исследования о причинах низкой усвояемости команд на военно-морском флоте США.

Выяснилось, что причина была в длине команд. Оказалось, что человек лучше всего воспринимает предложения глубиной (или длиной)  $7 \pm 2$  слова. Психологи сделали общий вы-

вод, что на успешность общения влияет длина фраз, которые произносит человек. Можно считать его мерой «разговорности» речи.

(По материалам статьи Татьяны Гавриловой — [http://www.psychology.ru/biblio/hr/hiring/psy\\_interwue.html?print=yes](http://www.psychology.ru/biblio/hr/hiring/psy_interwue.html?print=yes)).

Представления о **волшебном числе 7 плюс—минус 2** в полной мере относятся к созданию экранных материалов, которые учитель демонстрирует классу.

Можно сказать, что человек способен одновременно удержать в памяти и осознать от 5 до 9 тезисов (посылок, сведений).

При числе фактов свыше 7 начинается подсознательное утомление. После 9 — возникают трудности с описанной выше систематизацией.

Таким образом, при создании презентации, которая планируется к показу в классе на «общем» экране, вы должны писать **КОРОТКИЕ** фразы, воспринимаемые «одним взглядом».

Если это тезисы, то их не должно быть больше 7—9. Лучше написать кратко (тезисно) и расшифровать эти высказывания в устной речи, чем написать длинно в расчете на тяжелую умственную работу учеников.

Подчеркнем, что речь идет об **ЭЛЕКТРОННОМ ИЗДАНИИ**, предназначенном для показа в аудитории, неизбежно предполагающем достаточно напряженный ритм изложения. Если же вы рассчитываете на самостоятельную проработку материала учеником (отчуждаемая презентация), то здесь вы можете использовать больше текста на слайде.

## Расчет времени

Итак, мы обсудили 7 типов (обратите внимание на совпадение с волшебным числом Ингве-Мюллера!) презентаций:

1. Официальная презентация;
2. Официально-эмоциональная презентация;
3. «Плакаты»;
4. «Двойное действие»;
5. Интерактивный семинар (урок);
6. Материал для самостоятельной проработки;
7. Информационный ролик.

Это деление условное. Оно напоминает разложение векторов по осям координат. Если вектор не расположен строго параллельно какой-либо оси, то в нем есть составляющие от других осей.

Поэтому не следует относиться к данным рекомендациям как к чему-то фиксированному.

Следует остановиться на расчете времени для первых 5 типов презентаций.

У начинающих часто возникает желание такого типа: сделаю презентацию полностью автоматической, пусть будет очень эффектно: я стою в сторонке, презентация САМА крутится, а я только комментирую происходящее на экране.

Такой соблазн часто возникает еще и потому, что в Программе есть замечательные возможности по репетиции, а также по запоминанию времени, отводимому на каждый слайд.

Точно так же есть соблазн сделать ВСЮ анимацию на слайде полностью по времени. Наш совет: не делайте ни того, ни другого, особенно если вы начинающий докладчик!

Представьте себе, например, что вы сделали смену слайдов по времени (истекло положенное время, и слайд сменился!), а во время доклада уронили указку или мышку, курсором которой показываете, да просто закашлялись!

Возможна еще более простая ситуация! Вам просто кто-то из присутствующих подал реплику, и вы оказались вынуждены потратить на ответ 20 секунд. Произошла смена слайда, пошли один за другим ваши тезисы на новом слайде, а вы все еще комментируете ушедший слайд. Вам придется извиняться, останавливать показ, возвращаться на нужный слайд, продолжать комментарии, а затем снова запускать презентацию, но уже из середины. Несомненно, впечатление от вас будет скомкано!

Поэтому не рискуйте понапрасну!

Кроме того, следует избегать анимации заголовков на ПУСТОМ слайде.

Действительно, пусть фон вашего слайда — белый, а вы включили анимацию заголовка «по щелчку».

Представьте реакцию зрителя, которому показывают яркий белый экран (ну, пусть не белый, но все равно — пустой!), на котором с какой-то задержкой (щелчок — всегда задержка!) появляется заголовок. Возникает микро-пауза в ритме восприятия, которая вредит впечатлению от вашей блестящей презентации.

Если вам так уж нужно, чтобы появление заголовка было «прочувствовано» слушателями, поставьте анимацию заголовка в режиме «сразу после предыдущего».

## Примеры использования электронных ресурсов на уроке

К моменту написания данной главы появились выпускные работы слушателей, прошедших обучение в Межшкольных методических центрах. Эти работы построены в новой парадигме привлечения электронных документов (ресурсов) к процессу обучения.

### Пример 1. Урок математики: умножение на 2 и 3

Ниже мы используем работу учителя начальных классов Евдокимовой Татьяны Васильевны (г. Минусинск, МОУ СОШ № 2).

Эта работа интересна тем, что в ней сочетаются приемы работы с ресурсами на компакт-дисках с электронным ресурсом, созданным самим учителем.

#### План урока

**Цель:** проверить навык усвоения таблицы умножения и соответствующих случаев деления на 2 и 3.

**Оборудование:** проектор, компьютер, диск CD «Приключение в городе математиков» (Издательство «Media», 2000).

Этапы урока	Деятельность учителя и учащихся	Время	Приемы работы
Организационный момент	Учитель объявляет тему занятия и задачи. Инструкция: Сегодня мы проводим зачет на знание таблицы умножения и деления на 2 и 3. За каждый правильный ответ вы будете получать жетоны. По количеству жетонов будем подсчитывать результат. В конце урока каждый оценит свой труд. Победителя ждет приз!	2'	Презентация слайдов № 1—4
Зачет	1. Веселая задачка	2'	Слайд № 5
	2. Заполни таблицу	3'	Слайд № 6
	3. Математический диктант	4'	Слайд № 7
	4. Игра «Молчанка»	5'	Слайд № 8
	5. Веселый счет	5'	CD «Калькулятор»
	6. Проведи линии	5'	Слайд № 9
	7. Поймай шары	4'	Слайд № 10
	8. Круговые примеры	3'	Слайд № 11
Тест	Выполнение заданий	4'	Слайд № 12
Рефлексия	Подсчет количества баллов	4'	
Награждение	8 баллов — УМНИЦА 7 баллов — МОЛОДЕЦ 6 баллов — ТАК ДЕРЖАТЬ 5 баллов — ТЫ СТАРАЛСЯ	4'	

Соответствующая презентация лежит на компакт-диске в папке Евдокимова-материалы.

**Пример 2. Урок английского языка**

Швалова Вера Альбертовна. Учитель МОУ СОШ № 16.  
Для изучающих уровень upper-intermediate.

**План урока**

**Тема:** «Shapes»

**Цель:** изучение новой лексики.

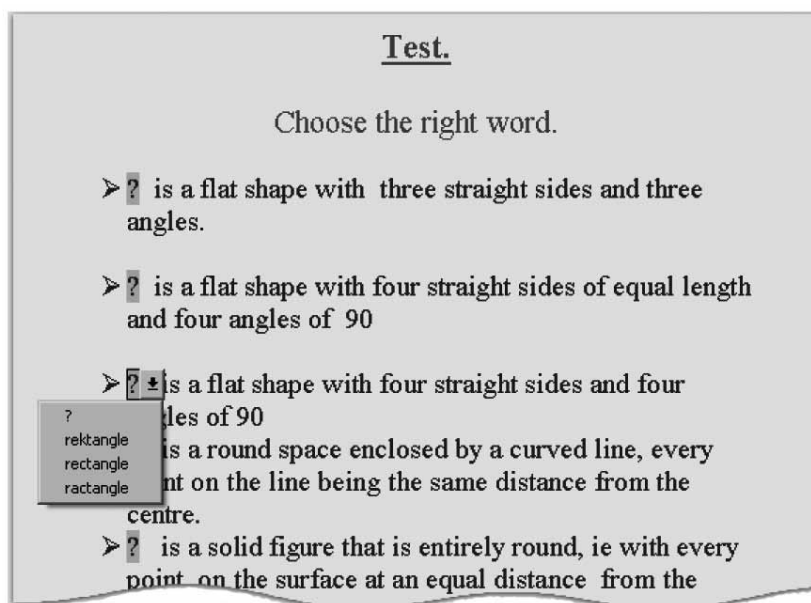
**Оборудование:** компьютеры, учебники — «The New CAMBRIDGE English, Course4», Michael Swan and Catherine Walter, Cambridge university press; «English Vocabulary in Use upper-intermediate & advanced, Michael McCarthy Felicity O'Dell, Cambridge university press.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика
1. Организация	Поприветствовать учеников, объявить тему урока	
2. Актуализация	Любой образованный человек должен хоть немного разбираться в геометрии и уметь говорить о геометрических фигурах и формах. Предложить нарисовать в рабочих тетрадях известные плоские и объемные геометрические фигуры	Ученики рисуют в тетрадях известные им фигуры. Один делает то же самое на доске
3. Изучение нового материала	Показ презентации на компьютере	Работа с презентацией на компьютере
4. Закрепление	Контролировать выполнение упражнений. Упр.10 выполнить сначала на доске вместе со всем классом	Выполнение упражнений 9 и 10 урока А6 из учебника «The New CAMBRIDGE...» Упр.10 выполнить в парах. Выполнение упр. 51.5 урока 51 из учебника «English Vocabulary...»
5. Проверка	Объяснить, как выполняется тест. Проверить результаты	Выполнение теста на компьютере
6. Домашнее задание	Объяснить домашнее задание	Найти в словаре больше слов по теме, составить кроссворд с новыми словами, выполнить упр. 51.3 из учебника «English Vocabulary...»

При этом обратите внимание на пункт 5. Ведь если использование презентации на уроке не представляет собой ничего удивительного, то когда речь идет о тестировании, презентация обычно не используется.

Так и в данном случае. Тестирующий материал создан в редакторе **Word**, но не для печати на принтере, а для использования в электронном виде. Для этого созданы формы (раскрывающиеся списки), и ученику необходимо выбрать правильное написание слова.

Соответствующий документ приведен здесь:



### Пример 3. Урок биологии. Деление клетки

#### План урока

##### Цель урока:

изучить морфологию хромосом, процессы, происходящие в различные периоды митотического цикла.

знать механизмы, обеспечивающие генетическую идентичность дочерних клеток по сравнению с материнской.

##### Задачи

1. Сформировать знания о значении деления клетки для одноклеточных и многоклеточных организмов, морфологии хромосом, жизненном и митотическом циклах, процессах, происходящих в различные периоды митотического цикла.
2. Изучить механизмы, обеспечивающие постоянство числа и формы хромосом в клетках, равномерное распределение генетической информации между дочерними клетками.
3. Раскрыть биологический смысл митоза.
4. Показать необходимость защиты природной среды от загрязнения мутагенами.
5. Формирование способности опознавать, анализировать, сопоставлять явления и факты, работать с текстом.
6. Развитие навыков работы с компьютером, тестами, умений составлять схемы.

Оборудование: компьютеры, экран, мультимедиа, таблицы по общей биологии.



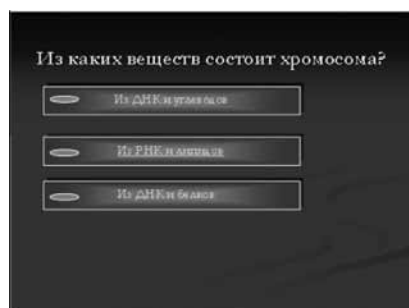
Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Организационный момент	Установочная беседа	Слушают учителя, психологической настрой
2. Актуализация знаний	Знакомство учащихся с целью урока	Слушают учителя
3. Изучение нового материала	<p style="text-align: center;"><b>МЕДИА-ЛЕКЦИЯ ЧЕРЕЗ ПРЕЗЕНТАЦИЮ</b></p> 1. Размножение клеток, способы деления клеток (беседа). 2. Жизненный цикл клетки. (Рассказ учителя) 3. Характеристика интерфазы. (Рассказ учителя с использованием слайда № 25.) 4. Характеристика фаз митоза. (Беседа, работа со слайдами № 26 — 30.) 5. Биологическое значение митоза. Влияние мутагенных факторов на процесс митотического деления клеток. (Рассказ учителя)	Беседа Работа с учебным материалом. Составление схемы. Работа со слайдом 25 Работа со слайдами № 26—30
4. Закрепление	Объяснение приемов работы с тестом (слайды № 3—23)	Тестирование по слайдам № 3—23
5. Контроль	Консультации по использованию программного материала	Решение кроссворда, ответы на вопросы теста
6. Домашнее задание	Объяснение учителя	Составление теста по митотическому делению клетки

### Литература

1. Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия»: Уроки биологии. 10—11 класс. Общая биология.
2. Электронное издание «Биология. 6—11 класс. Лабораторный практикум». М.: Республиканский мультимедиа-центр, 2004.
3. Пименов А.В. Уроки биологии в 10 (11) классе.
4. Ишкина И.Ф. Биология. 10 класс. Поурочные планы. М.: «Учитель — АСТ», 1999.
5. Гаврилова А.Ю. Биология. 10 класс. Поурочные планы. Волгоград: «Учитель».
6. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология. Тесты, вопросы, задания. М.: «Просвещение», 2003.
7. Теремов А.В. Тесты. Биология. 10 класс. М.: Центр тестирования МО РФ, 2001.

### Презентация

Первые несколько слайдов презентации показывают, что презентация сделана с гиперссылками, позволяющими проводить занятие в интерактивном режиме (пункт 3 плана урока).



Обратите внимание на пункт 5 плана урока. Там указан Тест.

### Тест в виде веб-страницы

Тест сделан как веб-страница. В местах правильных ответов надо поставить переключатели.

После того как тест пройден, ученик может познакомиться с результатом. В данном случае он ответил правильно на половину вопросов.

**1. В жизненном цикле клетки интерфаза по продолжительности:**

- равна митозу
- больше митоза
- меньше митоза

**2. В период интерфазы жизненного цикла клетки происходит:**

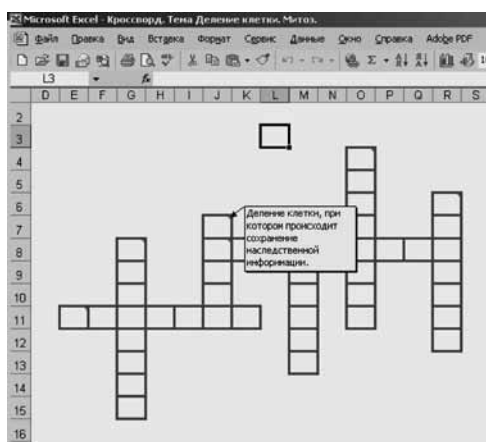
- только деление клетки
- только удвоение ДНК
- биосинтез белка, удвоение ДНК и органоидов клетки
- удвоение ДНК, биосинтез белка и деление клетки.

**3. Правильная последовательность фаз митоза клетки следующая:**

- профаза, метафаза, телофаза, анафаза
- анафаза, метафаза, профаза, телофаза
- профаза, метафаза, анафаза, телофаза
- интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза

### Кроссворд в программе Excel

В том же пункте ученикам предлагается решить кроссворд, сделанный в программе Excel.



Итог

В итоге мы видим весьма поучительное владение информационными технологиями. Не удивительно, что Ольга Олеговна получила следующий отзыв на урок, проведенный ею:

### Рецензия

на урок, проведённый учителем биологии МОУ «Русская школа» СОШ № 6  
**Сереевой Ольгой Олеговной** по теме  
 «Деление клетки. Митоз».

Открытый урок по теме «Деление клетки. Митоз» был проведён Сереевой Ольгой Олеговной в 10 «А» классе.

Объяснение нового материала Ольга Олеговна начала с восстановления знаний о делении растительной клетки, размножения одноклеточных организмов. На основе чего учащиеся сделали вывод, что, указанные процессы связаны между собой; удвоение молекулы ДНК лежит в основе деления клетки, а деление клетки - в основе размножения организмов.

При изучении нового материала «Деление клетки» учительница главное внимание сосредоточила на сложном механизме распределения генетической информации, что обеспечивает постоянство числа и формы хромосом во вновь образующихся клетках, выделяет периоды деления клетки, отмечает индивидуальность и сохранность вида.

Ольга Олеговна сообщает о важности решения проблемы охраны окружающей среды, сохранения здорового образа жизни, в частности, для разгадки природы рака и других заболеваний, вызванных мутагенными факторами.

Успешному усвоению знаний способствовало использование методов беседы, во время изучения модели деления клетки на слайдах (используется программа Microsoft Power Point), самостоятельная работа с рисунками учебника, иллюстрирующих механизм митоза.

Для закрепления знаний сущности митотического деления клеток учительница умело применяет тестовые задания, при решении которых в затруднительной ситуации учащиеся получают возможность повторить теоретический материал с помощью гиперссылок на слайдах (программа Microsoft Power Point). Для контроля используются интерактивный тест или, по выбору учащихся, кроссворд (используется таблица Microsoft Excel).

В заключение урока сделан вывод – универсальный характер митоза служит доказательством материального единства мира.

Цели и задачи, поставленные учителем, были реализованы при изучении и закреплении теоретического материала. Во время проведения урока Ольга Олеговна проявила необходимый уровень подготовки при использовании новых информационных технологий.

Директор школы:

/ В.Н.Молчанова/  
 05.04. 2006г.

# Практикум «Методическое сопровождение средств и ресурсов ИКТ»

## Проблема методического сопровождения электронных документов

Выше мы обсуждали поиск электронных ресурсов в сети Интернет или в библиотеках электронных ресурсов, а также «вплетение» их в структуру урока. Кроме того, основная часть пособия была посвящена созданию собственных электронных документов учителя с помощью компьютерных программ, то есть инструментов современных ИК-технологий.

Обратите внимание, мы использовали термин «электронные документы», создаваемые учителем, но не «ресурсы».

Действительно, сами по себе веб-страницы, презентации, вордовские документы, создаваемые учителем, являются ресурсами только для самого учителя, но, как правило, они не могут использоваться другими учителями, если к этим ресурсам нет соответствующего методического сопровождения.

Планы уроков, которые мы видели выше, являются частью такого сопровождения. Мы видели, что очень важно не только указать, что на данном уроке используются средства и ресурсы ИКТ, но и предусмотреть временные затраты на использование каждого такого ресурса.

Кроме того, необходимо предусмотреть время на подготовку заимствованных электронных ресурсов. Будут ли эти ресурсы (скажем, пособия из электронных библиотек) заранее загружены в оперативную память компьютера или учитель будет загружать их во время урока, на что потребуется время. Будут ли слайды презентации или другие материалы заранее выстроены в необходимом порядке, или учитель должен будет самостоятельно обеспечивать навигацию по этим слайдам (документам), показывая, например, сначала 20-й, а потом 3-й слайд? Вероятно, в последнем случае презентация должна быть предварительно перестроена, чтобы уменьшить потери времени на уроке и, соответственно, не потерять темп урока.

Практика показывает, что очень редко к созданному материалу учитель пишет методическую документацию, которая позволила бы вернуться к этому материалу по истечении некоторого времени.

Не секрет также, что многие ресурсы, находящиеся в сети Интернет, представляют собой только электронные документы, не обеспеченные методической документацией. В этом случае напрашивается аналогия между информационными ресурсами и природными ресурсами. Действительно, природные ресурсы в своем большинстве требуют дополнительной обработки, чтобы стать пригодными для использования. Точно так же, например, презентация, находящаяся на сайте школы, но не сопровождаемая никакой методической документацией по ее использованию, представляет собой такой же «природный», не обработанный ресурс. Учителю еще предстоит вложить в него свои ум, знания и опыт, чтобы эта презентация могла быть использована на уроке.

Другой вопрос — возможно ли создать такое методическое сопровождение, чтобы документ, размещенный неким учителем в Интернет, мог использоваться другим учителем сразу после отыскания?

Скорее всего, такое предположение есть утопия. Действительно, в каждом уроке отображается личность учителя. Поэтому учитель всегда будет адаптировать все найденные документы «под себя», под свой класс, свою манеру, стиль, темп проведения урока. Поскольку обучение — процесс творческий с обеих сторон, следует ожидать, что заимствованный материал в любом случае будет подвергаться переработке.

Отсюда вывод: для того чтобы документы, созданные одним учителем и размещенные в общем доступе (на сайте школы, в методическом хранилище и др.), должны быть не про-

сто описаны с точки зрения учителя — автора данных документов, но и с точки зрения помощи другим учителям, которые хотели бы воспользоваться разработками данного учителя.

*В качестве примера рассмотрите статью «Чум. Исследовательская работа по физике», опубликованную в журнале Вопросы Интернет-образования ([http://vio.fio.ru/vio\\_34/cd\\_site/Articles/art\\_2\\_7.htm](http://vio.fio.ru/vio_34/cd_site/Articles/art_2_7.htm)).*

Эта статья находится на диске в архиве файл cd2-14.zip, (там же находится презентация). Обратите внимание, насколько полно проведено методическое сопровождение. Фактически любой учитель может взять эту работу и после МИНИМАЛЬНОЙ обработки использовать ее в собственной педагогической деятельности.

Таким образом, учитель, намеревающийся передать документ в общее пользование, должен сопроводить его не только описанием, отражающим личный опыт самого учителя, но и изложить его так, чтобы другие учителя сумели использовать этот опыт. Только тогда методические хранилища окажутся не «свалкой» документов, а действительно **«методическими хранилищами ресурсов»**.



### **Самостоятельная работа «Планы и модели уроков»**

Для ознакомления с материалом откройте файл cd2-14.zip на компакт-диске. Разархивируйте файл и ознакомьтесь с примерами работы школьных преподавателей, выполненных с использованием ИКТ.

В этом архиве находятся методические разработки, сделанные сетевыми методистами сайта «СОМ — в помощь учителю»:

- Астрономия. Природа тел солнечной системы;
- Астрономия. Физические характеристики планет земной группы;
- География. География населения мира;
- История. Столетняя война;
- История. Финикийские мореплаватели;
- Обществознание. Политические права и свободы;
- Право. Юридическая ответственность.

Рассмотрите эти работы. Составьте по ним СОБСТВЕННЫЕ планы уроков. Пофантазируйте и создайте мысленно электронные документы, которые МОГЛИ бы сопровождать эти планы уроков. Например: на слайде для данного пункта должны быть «портреты» финикийских мореплавателей и их кораблей.

Обсудите с коллегами получившиеся результаты. Сформулируйте, какими бы ВЫ (именно ВЫ) хотели видеть методические разработки, сопровождающие электронные документы, предназначенные для их заимствования лично ВАМИ.

Затем примените эти предложенные ВАМИ требования к собственным разработкам, оцените их с точки зрения «стороннего» наблюдателя. Выясните, требуют ли они корректировки.

Обсудите эти проблемы с коллегами. Создайте требования к электронным ресурсам, которыми могли бы воспользоваться все учителя вашей школы, района, региона. Обсудите этот свод требований и пожеланий с методистами РКЦ.

# Заключение

## Что изучено?

Первый раздел первой части пособия был посвящен проектированию информационного пространства образовательного учреждения. Практика показывает, что информационное пространство организуется самостоятельно, однако в любой момент можно внести улучшения, исходя из роста собственных знаний в области ИКТ. После получения новых знаний самостоятельно формулируйте задачи информационного пространства, вносите улучшения. Для того чтобы продукт был эффективен, необходимо четко сформулировать цели и задачи. Каждая личность и, как следствие, каждое образовательное учреждение формирует уникальное информационное пространство. Не стоит слепо копировать чужие работы, нужно брать лучшее и удобное.

В ходе изучения первого раздела вам было дано представление о принципах формирования единого информационного пространства образовательного учреждения, вы расширили свой кругозор в области использования средств ИКТ для интенсификации труда преподавателя, узнали о программных продуктах, предназначенных для решения образовательных задач. Также вы получили сведения о типовых квалификационных требованиях в области ИКТ-подготовки в структуре педагогической деятельности.

Вы осознали всю важность умения грамотно организовать рабочее место и личное информационное пространство. Это умение является одной из основных компетенций работника образовательного учреждения в сфере ИКТ. В процессе изучения первого раздела пособия вы получили базовые представления о назначении и функционировании ПК, системных и периферийных устройствах (принтер, сканер и др.). Вы овладели интерфейсом операционной системы, приемами выполнения файловых операций, организации информационной среды как файловой системы, основными приемами ввода-вывода информации, включая установку и удаление приложений и электронных образовательных ресурсов.

Второй раздел первой части — методические основы подготовки наглядных и дидактических материалов средствами Microsoft Office — заключался в овладении навыками пользователя офисных технологий в контексте образовательной деятельности и подготовки документов.

Вы изучили три основных прикладных офисных программы, необходимые школьному учителю для выполнения своих задач:

- Microsoft Word — для подготовки дидактических материалов;
- Microsoft Excel — для подготовки дидактических материалов, а также для статистической обработки баз данных по анализу успеваемости учеников, расчета качества обучения, выделения групп учащихся по категориям, составления списков, информационных карт, выполнение простых расчетов;
- Microsoft PowerPoint — для подготовки наглядных средств и учебно-методических материалов.

В ходе изучения данного раздела вы узнали про описание и форматирование объектов электронных документов, познакомились с приемами работы с электронным текстом. Текст обладает одинаковыми характеристиками во всех программных продуктах. К примеру, работа в программах **Word** и **PowerPoint** полностью идентична в плане форматирования текста. Для наиболее эффективной работы необходимо знать, какие параметры поддаются изменению. Для этого можно, владея компьютером, изучить возможности пункта меню **Формат**. Помимо этого, следует прочесть специализированную литературу по типографским принципам формирования текста. Знания будут более глубокими и для их полной реализации может понадобиться специализированное программное обеспечение. То же относится и к другим объектам: рисунок, страница, слайд и т.д. Чем больше специализированной литературы вы прочтете в свободное время, тем лучше вы сможете передавать информацию другим людям и предъявлять

требования к ней. Необходимо накапливать знания и умения именно в сфере совершения коммуникационного акта. Еще раз можно повторить, что компьютер — всего лишь инструмент, позволяющий более легко работать с информацией, чем это было до изобретения компьютеров. Требования к подготовке информации остались прежними — общечеловеческими.

В первом разделе второй части пособия говорилось про Всемирную сеть Интернет и приемы работы с ней. Мы выяснили, что:

Интернет — это управляемое сообщество сетей. Для доступа к сети Интернет необходимо подключиться всего к одной сети. Самый простой способ подключения индивидуального пользователя — подключение по коммутируемой (телефонной) линии к выбранному вами провайдеру, обеспечивающему доступ в Интернет. Для того чтобы подключить группу компьютеров, надо объединить их в локальную сеть.

В основе работы Интернета лежит связка протоколов (правил, определяющих способ передачи данных в сети и обеспечивающих совместимость программного и аппаратного обеспечения) TCP/IP. IP-протокол отвечает за доставку отдельных пакетов строго по адресу, а TCP-протокол следит за правильностью упаковки отправляемого материала и восстановления его в исходном виде.

Так как Интернет объединяет множество компьютерных сетей, существует единая система адресации. Для этого используются IP-адреса (для удобства компьютеров), доменные имена (для удобства пользователей), служба имен DNS (преобразующая доменные имена в IP-адреса), а также URL — универсальный указатель ресурса, или полный адрес информационного ресурса в Интернете.

В настоящее время у многих, в особенности у недавно подключившихся к Сети пользователей, может возникнуть впечатление, что Всемирная паутина WWW, в которую они попадают, используя популярные программы, такие как Microsoft Internet Explorer, — это и есть весь Интернет. Это неверное утверждение, многие сервисы и технологии, как вы поняли, могут существовать отдельно (E-mail, телеконференции UseNet, ICQ, FTP). Всемирная паутина всего лишь один из сервисов Интернета, хотя и самый популярный, и значительная часть информационных источников сети Интернет доступна через систему WWW (веб-форумы, чаты, электронная почта, FTP-сервис).

Мы выяснили, что при работе с сервисами пользователь имеет дело с прикладными протоколами, непосредственно связанными с определенным типом данных, сервисом или службой Интернет. Так, например, протокол HTTP имеет дело с документами WWW — веб-страницами, пользователи работают по протоколу HTTP в программе просмотра веб-страниц (браузере). Почтовые протоколы POP и SMTP обеспечивают подключение к почтовым серверам, отправку и доставку писем. Протокол NNTP позволяет работать со службой новостей.

Вы овладели базовыми сервисами и технологиями сети Интернет, включающими приемы навигации и поиска информации в WWW, ее получения и сохранения в целях последующего использования в профессиональной деятельности. Вы познакомились со специальными программами-клиентами, которые обеспечивают работу того или иного сервиса, посылая запрос на сервер и обрабатывая информацию, представленную в различных видах (веб-страница, файл, электронное письмо, сообщение в телеконференции или форуме, текст в режиме реального времени). Это Microsoft Internet Explorer для просмотра веб-страниц, Outlook Express для электронной почты и телеконференций UseNet, программа ICQ для использования технологии ICQ.

В ходе изучения данного раздела вы получили представление об информационном наполнении Интернета. Теперь вы представляете себе, как с помощью различных популярных **поисковых систем** искать информацию двумя способами: по ключевому слову (словосочетанию) и по разделам каталога. Вы можете использовать функцию «искать в найденном», «найти на этой странице» (Ctrl + F), а также пользоваться системой помощи.

Изучая пособие и работая в сети Интернет, вы познакомились с культурой сетевого общения. Вы поняли, что Интернет является новым и уникальным явлением в истории человечества. Никогда прежде мир не был так тесно переплетен мыслями миллиардов людей. Любая опубликованная мысль через поисковые системы становится доступной всем. Обще-

ние через Интернет дополняет живое общение, так как человек успевает подумать, прежде чем отправить сообщение. Возродился эпистолярный жанр. В этом смысле приведенные материалы в пособии помогут сделать несколько шагов в этом огромном пространстве. Дальнейшая работа будет зависеть от вашей активности и широты интересов. Также будет происходить и ваш личностный рост, так как Интернет дает возможность получить разносторонний взгляд на мир. Человек в Сети растет подобно маленькому ребенку, в буквальном смысле постоянно задавая вопросы и получая на них ответы через поисковые системы. В практике учителя-предметника актуальным моментом будет являться обмен опытом и обсуждение своей работы в профессиональных сообществах.

В данном пособии вы также познакомились с основами технологии создания веб-сайтов образовательного назначения и приемами подготовки графических иллюстраций для наглядных и дидактических материалов в образовательной деятельности.

Вы получили представления об электронных образовательных ресурсах, тенденциях рынка электронных изданий в секторе общего (начального профессионального) образования, узнали о правовых аспектах использования информационных ресурсов сети Интернет в образовании, познакомились с проблемами авторских прав в Интернете и научились использовать различные информационные ресурсы в своих работах. Вы овладели навыками работы с федеральными и региональными образовательными порталами как с источниками образовательных ресурсов и нормативных документов, научились работать со справочниками по законодательству в сфере образования, представленными в цифровом формате.

Во втором разделе второй части пособия — использование цифровых образовательных ресурсов в педагогической деятельности — вы увидели, каким образом информационные технологии могут применяться в педагогической практике. Здесь специально подобраны примеры, отвечающие различному уровню владения этими технологиями. При этом существенно, что в каждом разобранным случае учитель не шел, как ведомый, за этими компьютерными возможностями, а творчески применял их в зависимости от конкретных целей и задач урока. Именно такое использование ИКТ и характеризует педагогический аппарат современного учителя.

## Для дальнейшего обучения

В данном пособии рассмотрены коммуникационные технологии в объеме, составляющем значительную часть базовой ИКТ-компетенции. Были продемонстрированы наиболее важные последовательности операций при работе на компьютере, которые приходится совершать работнику сферы образования. Овладев представленными знаниями, дальше следует обратиться к более полным и обширным материалам на компакт-диске, позволяющем вместить в себя необходимое для глубокого понимания количество текста и иллюстраций. Процесс обучения должен быть непрерывным, особенно в такой сложной и непрерывно развивающейся области, как информационно-коммуникационные технологии. Ведь истинные навыки приобретаются только в практической деятельности. Книга в данном случае будет служить удобным справочником по элементарным операциям.

Для работы с компакт-диском используйте прием быстрого переключения между окнами:

1. Откройте файл на компакт-диске. Прочтите описание одной или нескольких операций.
2. Откройте рабочий документ, например, программу **Microsoft Word**, если вы изучаете приемы работы с текстовыми редакторами.
3. Отработайте операции.
4. Вернитесь к файлу на компакт-диске сочетанием клавиш клавиатуры **Alt + Tab**. Прочтите следующую операцию и с помощью того же сочетания вернитесь к рабочему документу.



Отметим, что пособие предназначено в первую очередь для начинающего пользователя компьютером, однако мы уверены, что опытный пользователь также найдет здесь для себя новую информацию и сможет лучше структурировать ту информацию, которой он овладел. Для грамотного владения компьютером необходимо четко представлять себе как возможности программных продуктов, так и задачи, которые необходимо решить. Пособие дает представление как по первому, так и по второму пункту. При этом одну и ту же задачу можно решить разными способами. Например, текст можно распечатать из программ Microsoft Word, PowerPoint, Excel, Блокнот и т.д. Какую программу или последовательность операций выбрать, зависит от ваших знаний и умений: результат будет одинаковый, однако трудоемкость и затраты времени будут отличаться. Существуют типичные ошибки, повторяемые начинающими пользователями, например, выравнивание текста при помощи пробелов. Переформатирование подобного текста занимает много времени. Следование указаниям пособия с тщательной отработкой предложенных упражнений позволит уменьшить трудоемкость работы с компьютером, сделает ее приятной и комфортной. Компьютер прежде всего должен быть удобным инструментом работы с информацией. В приложении к тексту — это использование стилей, списков, таблиц и т.п.

Следует также отметить, что лучшим учебным пособием ИКТ является Интернет. Все необходимые учебные материалы доступны. Любой вопрос можно обсудить на форуме. В настоящее время все люди, уверенно владеющие компьютером, повышают свои знания через Интернет самостоятельно.

Надеемся, что данное учебное пособие позволит учителю-предметнику приобрести не только базовую ИКТ-компетенцию, но и умение самостоятельно осваивать информатику, а в дальнейшем — строить глобальное информационное пространство, что и является основной задачей проекта ИСО.

*Учебное издание*

**Информационные технологии в деятельности  
учителя-предметника**

**Часть II. Пособие для системы доп. проф. образования**

Художественный редактор *А. К. Сорокин*  
Художественное оформление *А. В. Кубанов*  
Компьютерная верстка *Л. А. Кругова*

ЛР № 066009 от 22.07.1998. Подписано в печать 06.07.2007. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура «Балтика».  
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 24,5. Тираж 4 800 экз.  
Заказ №

Издательство «Российская политическая энциклопедия»  
(РОССПЭН)  
117393, Москва, Профсоюзная ул., д. 82  
Тел. 334-81-87 (дирекция), 334-81-62 (отдел реализации)