

**Санкт-Петербургский государственный университет  
информационных технологий, механики и оптики**

**Кафедра компьютерных образовательных технологий**

**А.А. Бобцов, С.В. Мерзлякова, Д.Г. Николаев**

# **Основы работы на персональном компьютере**

**Учебно-методическое пособие**

**Санкт-Петербург**

**2008**

УДК 681.3

Бобцов А.А., Мерзлякова С.В., Николаев Д.Г. Основы работы на персональном компьютере.

Учебно-методическое пособие. – СПб., 2008. – 116 с.

Рецензенты: Л.С. Лисицына, к.т.н., доцент, зав. каф. КОТ СПбГУ ИТМО  
А.В. Белозубов, к.т.н., доцент каф. КОТ СПбГУ ИТМО

Учебно-методическое пособие предназначено для использования в учебном курсе «Информатика» по ряду специальностей и направлений подготовки студентов университета, а также для поддержки курсов повышения квалификации работников образования по программе «Основы ИКТ для применения в образовательной деятельности» по заказу Комитета по образованию Санкт-Петербурга.

Печатается по решению УМС факультета ИТиП СПбГУ ИТМО

© Санкт-Петербургский государственный  
университет информационных технологий  
механики и оптики, 2008

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	5
1. ОСНОВЫ РАБОТЫ С МЫШЬЮ .....	6
1.1. Общие сведения .....	6
1.2. Включение компьютера.....	6
1.3. Выключение компьютера .....	7
1.4. Практическая работа для освоения урока .....	8
2. РАБОТА С ОКНАМИ .....	11
2.1. Общие сведения .....	11
2.2. Практическая работа для освоения урока .....	11
3. ПРОГРАММА БЛОКНОТ.....	14
3.1. Общие сведения .....	14
3.2. Форматирование текста.....	14
3.3. Сохранение текстового документа.....	15
3.4. Открытие созданного ранее текстового документа.....	16
3.5. Практическая работа для освоения урока .....	16
4. ПРОГРАММА PAINT .....	19
4.1. Общие сведения .....	19
4.2. Практическая работа для освоения урока .....	20
5. РАБОТА С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ.....	24
5.1. Общие сведения .....	24
5.2. Работа с файлами .....	24
5.3. Работа с папками.....	29
5.4. Практическая работа для освоения урока .....	29
6. ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT WORD. ВВОД И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА .....	31
6.1. Общие сведения .....	31
6.2. Форматирование текста .....	31
6.3. Выравнивание текста, задание отступов, задание интервала между строками.....	35
6.4. Выполнение действий при форматировании колончатого текста .....	37
6.5. Табуляция.....	38
6.6. Работа со списками .....	38
6.7. Работа с таблицами .....	40
6.8. Практическая работа для освоения урока .....	41
7. ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT WORD. РАБОТА С КОЛОНТИТУЛАМИ И ГРАФИКОЙ. ДЕЙСТВИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ АВТОТЕКСТА И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ .....	48
7.1. Работа с колонтитулами .....	48
7.2. Вставка графических объектов.....	49
7.3. Работа с кадрами.....	51
7.4. Действия с элементами автотекста и технология их выполнения .....	52
7.5. Практическая работа для освоения урока .....	53
8. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT EXCEL. ОБРАБОТКА ДАННЫХ .....	56
8.1. Основные понятия .....	56
8.2. Ячейки и их адресация.....	57
8.3. Ввод, редактирование и форматирование данных .....	57
8.4. Формулы.....	59
8.5. Ссылки на ячейки.....	60
8.6. Практическая работа для освоения урока .....	61
9. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT EXCEL. ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ И ГРАФИКОВ.....	65
9.1. Создание диаграммы.....	65
9.2. Редактирование диаграммы.....	67
9.3. Практическая работа для освоения урока .....	68
10. ПРОГРАММА MICROSOFT POWERPOINT .....	70
10.1. Общие сведения .....	70
10.2. Создание презентации на основе пустой презентации .....	70
10.3. Форматирование слайдов.....	71
10.4. Создание анимационных эффектов презентации .....	76
10.5. Просмотр слайдов .....	78
10.6. Практическая работа для освоения урока .....	79
11. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ INTERNET EXPLORER.....	80
11.1. Общие сведения .....	80
11.2. Основные принципы работы с программой Internet Explorer .....	81
11.3. Настройки навигатора.....	85

11.4.	Практическая работа для освоения урока .....	85
12.	ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТ .....	87
12.1.	Поиск коммерческих Web-сайтов .....	87
12.2.	Поиск по регионам .....	87
12.3.	Поиск крупных учебных заведений .....	88
12.4.	Прочий поиск web-страниц .....	89
12.5.	Поисковые системы в Интернет .....	89
12.6.	Правила выполнения запросов в поисковых системах .....	90
12.7.	Практическая работа для освоения урока .....	90
13.	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	92
13.1.	Поиск файлов .....	92
13.2.	Звукозапись .....	94
13.3.	Универсальный проигрыватель Windows Media Player 11 .....	96
13.4.	Архивация данных .....	98
13.5.	Работа с носителями информации .....	104
13.6.	Русская раскладка клавиатуры .....	109
13.7.	Английская раскладка клавиатуры .....	110
13.8.	Некоторые правила работы с текстом .....	112
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	113
	Для заметок .....	114

## ВВЕДЕНИЕ

Цель данного учебно-методического пособия – научить самостоятельной работе с персональным компьютером в среде *Microsoft Windows* и офисным пакетом *Microsoft Office*, а именно:

- копировать, удалять, перемещать, переименовывать и создавать файлы и папки;
- проводить простейшее форматирование текста с использованием программы *Блокнот*;
- создавать и редактировать иллюстрации с использованием программы *Paint*;
- создавать, редактировать и форматировать документы с помощью текстового процессора *Microsoft Word*;
- вводить и обрабатывать данные с помощью табличного процессора *Microsoft Excel*;
- создавать электронные презентации средствами программы *Microsoft PowerPoint*;
- просматривать web-страницы и осуществлять поиск информации в сети Интернет с помощью программы *Internet Explorer*.

Для освоения материала, изложенного в предлагаемом пособии, не требуются какие-либо знания персонального компьютера, операционной системы *Windows* и ее приложений. Если же у вас по ряду причин возникнут трудности с освоением материала, мы советуем вам посмотреть некоторые из книг, входящих в список литературы.

Пособие организовано по классическому принципу самоучителя. В него включено двенадцать разделов, содержащих краткую справочную информацию, и практические задания. В подаче материала мы следовали принципам «от простого – к сложному», в силу которого справка, затрагивающая вопросы выполнения того или иного пункта задания, становилась менее обширной.

В пособие вошли краткие описания следующих программ:

- Проводник *Windows*;
- простой текстовый редактор *Блокнот*;
- растровый графический редактор *Microsoft Paint*;
- текстовый процессор *Microsoft Word*;
- табличный процессор *Microsoft Excel*;
- приложение для подготовки презентаций *Microsoft PowerPoint*;
- интернет-обозреватель *Windows Internet Explorer*.

# 1. ОСНОВЫ РАБОТЫ С МЫШЬЮ

## 1.1. Общие сведения

Мышь является одним из основных устройств управления в операционной системе *Windows*. С помощью мыши вы можете открывать папки, производить запуск программ, перемещать окна, вызывать контекстное меню (меню, команды которого зависят от контекста, т.е. от того объекта, с которым пользователь работает в данный момент) и т.д. Если вы не умеете пользоваться мышью или считаете, что навыки работы с этим нехитрым устройством у вас недостаточно развиты, то изучение настоящего урока может оказаться для вас полезным. Прежде всего, научитесь правильно держать мышь.

- Положите правую ладонь на мышь так, чтобы большой палец и безымянный с мизинцем охватывали ее с боков, при этом основание ладони должно оставаться на столе. В результате указательный палец ляжет на левую кнопку мыши, а средний – на правую.
- Подвигайте мышь по коврику. Старайтесь перемещать ее только кистью, помогая ей пальцами (в основном большим и мизинцем), не напрягая ладонь и предплечье.

## 1.2. Включение компьютера

Для того чтобы включить компьютер, нужно нажать кнопку включения на системном блоке компьютера (обычно это самая большая кнопка). После этого произойдет загрузка операционной системы *Windows* и, если предполагается за одним компьютером работа нескольких пользователей, появится окно *Вход в Windows (Log On to Windows)* (рис. 1.1).

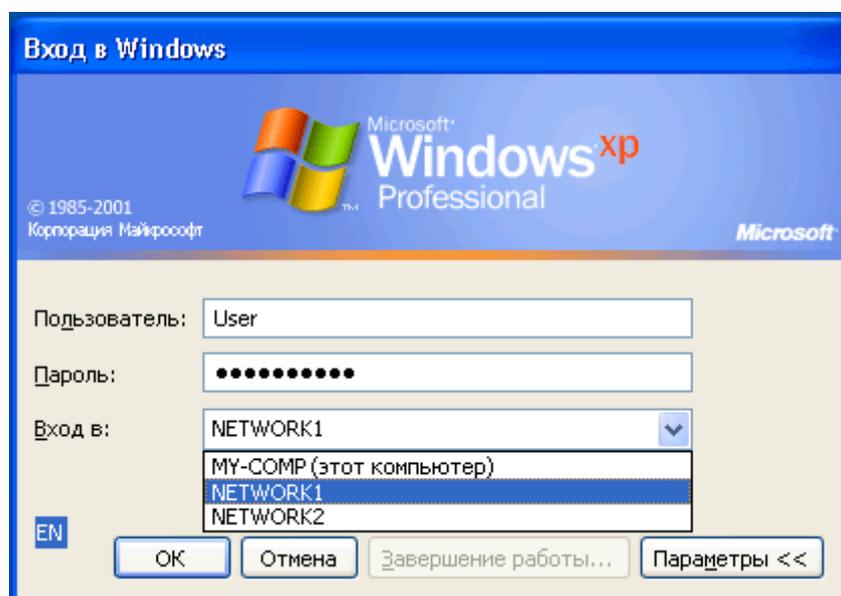


Рис. 1.1. Окно *Вход в Windows (Log On to Windows)*

В этом случае, чтобы приступить к работе на компьютере, необходимо ввести имя пользователя и пароль в соответствующие поля. Для этого нужно проделать следующие действия:

- Навести курсор мыши в поле *Пользователь (User name)* и убедиться, что стандартный курсор мыши  поменялся на текстовый **I**. **Если в поле *Пользователь (User name)* уже вписано имя пользователя, то курсор мыши необходимо привести правее последнего символа.**
- Нажать на левую клавишу мыши. При этом внутри поля появится мигающий текстовый курсор.
- При необходимости очистить содержимое поля *Пользователь (User name)*. Для удаления имени предыдущего пользователя необходимо воспользоваться клавишей **Backspace** на клавиатуре (**одно нажатие на эту клавишу удаляет один символ**).
- В поле *Пользователь (User name)* ввести с клавиатуры полученное вами имя пользователя.
- Навести курсор мыши в поле *Пароль (Password)* и убедиться, что стандартный курсор мыши  поменялся на текстовый **I**.
- Нажать на левую клавишу мыши. При этом внутри поля появится мигающий текстовый курсор.
- В поле *Пароль (Password)* ввести с клавиатуры полученный вами пароль для входа в систему. **Обратите внимание, что вместо вводимых вами символов вы будете видеть символы «кружок», либо «звездочка».**
- Навести курсор мыши на кнопку **ОК** и нажать на левую клавишу мыши.

### 1.3. Выключение компьютера

Для того чтобы правильно выключить компьютер, нужно:

- Закрывать все открытые окна (подробнее о работе с окнами будет рассмотрено в разделе 2).
- Навести курсор мыши на кнопку *Пуск (Start)*, которая находится в левом нижнем углу экрана и нажать на левую клавишу мыши. Откроется главное меню операционной системы *Windows*.
- В открывшемся меню найти пункт *Завершение работы (Shut Down)*, привести на него курсор мыши, и нажать на левую клавишу мыши.
- Появится окошко (рис. 1.2), в котором нужно привести курсор мыши на кнопку , и нажать на левую клавишу мыши. Раскроется список вариантов завершения работы. В раскрывшемся списке необходимо привести курсор мыши на пункт *Завершение работы (Shut Down)*. Когда пункт станет выделен, нажать на левую клавишу мыши.
- Убедиться, что в поле появился пункт *Завершение работы (Shut Down)*. Если нет, то повторите предыдущее действие.



Рис. 1.2. Окно *Завершение работы Windows* (*Shut Down Windows*)

- Навести курсор мыши на кнопку **ОК** и нажать на левую клавишу мыши.

Операционная система Windows выполнит необходимые процедуры и, через некоторое время, компьютер выключится.

#### 1.4. Практическая работа для освоения урока

Для получения практических навыков работы с мышью проделайте следующее задание.

- 1) На экране компьютера вы видите главное окно операционной системы *Windows*, которое называется *Рабочий стол (Desktop)*. На рабочем столе размещены значки, обозначающие ту или иную программу. Внизу рабочего стола находится *Панель задач (Taskbar)*, на которой размещены кнопка *Пуск (Start)*, область индикаторов и кнопки, обозначающие активные программы (рис. 1.3).
- 2) Найдите на рабочем столе значок (иконку)  *Мой компьютер (My Computer)* и, передвигая мышь по коврику, наведите указатель мыши на него (как правило, указатель мыши обозначается в виде белой стрелочки).
- 3) Наведите указатель мыши на значок *Мой компьютер (My Computer)*, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместите руку. Убедитесь, что значок *Мой компьютер (My Computer)* также переместился.
- 4) Переместите значок *Мой компьютер (My Computer)* на место.

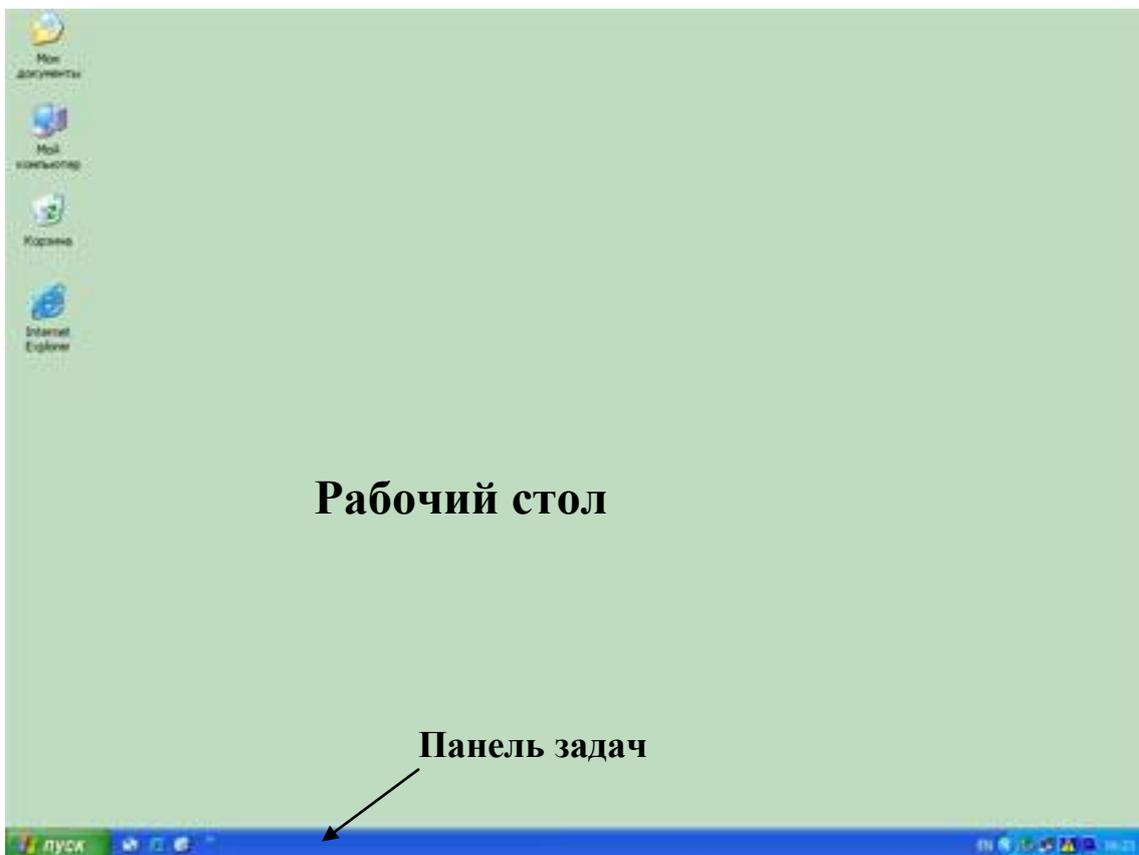


Рис. 1.3. Рабочий стол (Desktop) и Панель задач (Taskbar)

- 5) Установите указатель мыши на значке *Мой компьютер* (My Computer) и щелкните по правой кнопке мыши. Перед вами откроется контекстное меню (рис. 1.4), представляющее собой окно с командами, свойственными данному объекту.
- 6) Установите указатель мыши на первой команде контекстного меню – *Открыть* (Open). Эта команда стала выделенной и является активной (т.е. готовой к выполнению по щелчку левой клавишей мыши).
- 7) Переместите указатель мыши вниз и вверх, наблюдая за тем, как выделяются команды контекстного меню.
- 8) Закройте окно контекстного меню, щелкнув левой клавишей мыши в любом свободном месте *Рабочего стола* (Desktop).
- 9) Щелчком правой клавиши мыши в любом свободном месте *Рабочего стола* (Desktop) вызовите контекстное меню. Обратите внимание, что



Рис. 1.4. Контекстное меню

перечень команд контекстного меню в данном случае отличается от перечня команд контекстного меню значка *Мой компьютер (My Computer)* (рис. 1.5).

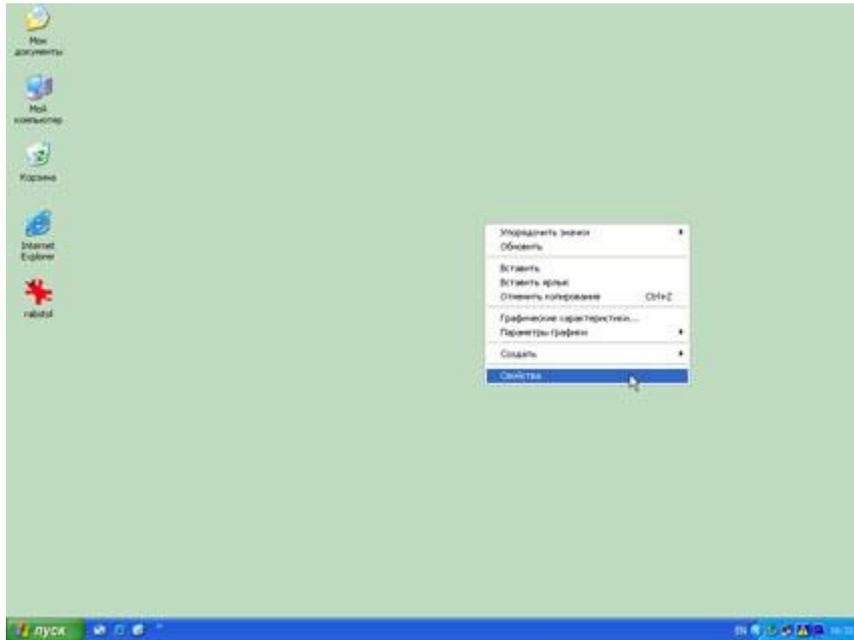


Рис. 1.5. Контекстное меню рабочего стола

## 2. РАБОТА С ОКНАМИ

### 2.1. Общие сведения

В операционной системе *Windows* все программы выполняются в окнах, представляющих собой прямоугольные участки экрана, ограниченные рамкой. Имя каждой программы отображается в верхней строке окна, которая называется *строкой заголовка*. Запуск каждой новой программы вызывает новое окно, которые могут перекрывать друг друга. Любые окна можно перемещать по экрану, изменять их размеры и сворачивать. При этом система *Windows* поддерживает принцип многозадачности, что, в свою очередь, позволяет при запуске новой программы не закрывать старую. В правом углу окна находятся три кнопки:



*Свернуть (Minimize)*,



*Развернуть (Maximize)* (или  *Восстановить (Restore)*),



*Закреть (Close)*.

Если подвести указатель мыши к первой из них и нажать левую кнопку, то окно приложения будет уменьшено (свернуто) до кнопки на *Панели задач (Taskbar)*, чтобы вернуть его в прежнее состояние – щелкните по кнопке с названием приложения, на *Панели задач (Taskbar)*. При щелчке на второй кнопке – развернется до максимального размера, а при повторном щелчке на второй кнопке – свернется до прежнего размера и положения. При щелчке по третьей кнопке приложение закроется. Если окно имеет не максимальный размер, его можно перемещать по экрану, для чего нужно установить указатель мыши на заголовок окна и, удерживая левую клавишу мыши нажатой, переместить окно, а затем отпустить кнопку. Для того чтобы изменить размеры окна, нужно установить указатель мыши на любую рамку окна так, чтобы он принял вид двунаправленной стрелки, и, перемещать его при нажатой левой кнопке мыши. Когда окно примет необходимые размеры, левую кнопку мыши можно отпустить. Для изменения только горизонтального или вертикального размера нужно схватить соответствующую сторону рамки, а чтобы изменить сразу оба размера – угол рамки окна. Следует отметить, что наличие окна сопровождается присутствием на *Панели задач (Taskbar)* кнопки с названием этой программы.

### 2.2. Практическая работа для освоения урока

Для получения практических навыков в работе с окнами сделайте следующее задание.

1) Запустите программу *Проводник (Windows Explorer)*, используя последовательность команд *Пуск (Start)*, *Программы (Programs)*, *Стандартные (Accessories)* и *Проводник (Windows Explorer)* (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Запуск программы *Проводник (Windows Explorer)*

2) Уменьшите окно *Проводник (Windows Explorer)*. Для этого сделайте следующие действия:

- установите указатель мыши у правого нижнего угла окна программы *Проводник (Windows Explorer)* так, чтобы он принял вид двунаправленной стрелки ;
- нажав и не отпуская левую клавишу мыши, переместите ее указатель в направлении левого верхнего угла окна программы *Проводник (Windows Explorer)*;
- отпустите левую клавишу мыши, когда размер окна примет желаемые размеры.

3) Переместите *Проводник (Windows Explorer)* в левую половину экрана. Для этого сделайте следующие действия:

- установите указатель мыши на заголовке окна программы *Проводник (Explorer)*;
- нажав и не отпуская левую клавишу мыши, переместите указатель в левую часть экрана.

4) Запустите еще одну программу *Проводник (Windows Explorer)* и сформируйте подобное окно *Проводник (Windows Explorer)* в правой части экрана (см. рис. 2.2).

5) Щелчком левой клавиши мыши по кнопке  *Свернуть (Minimize)*, сверните правое окно программы *Проводник (Windows Explorer)*.

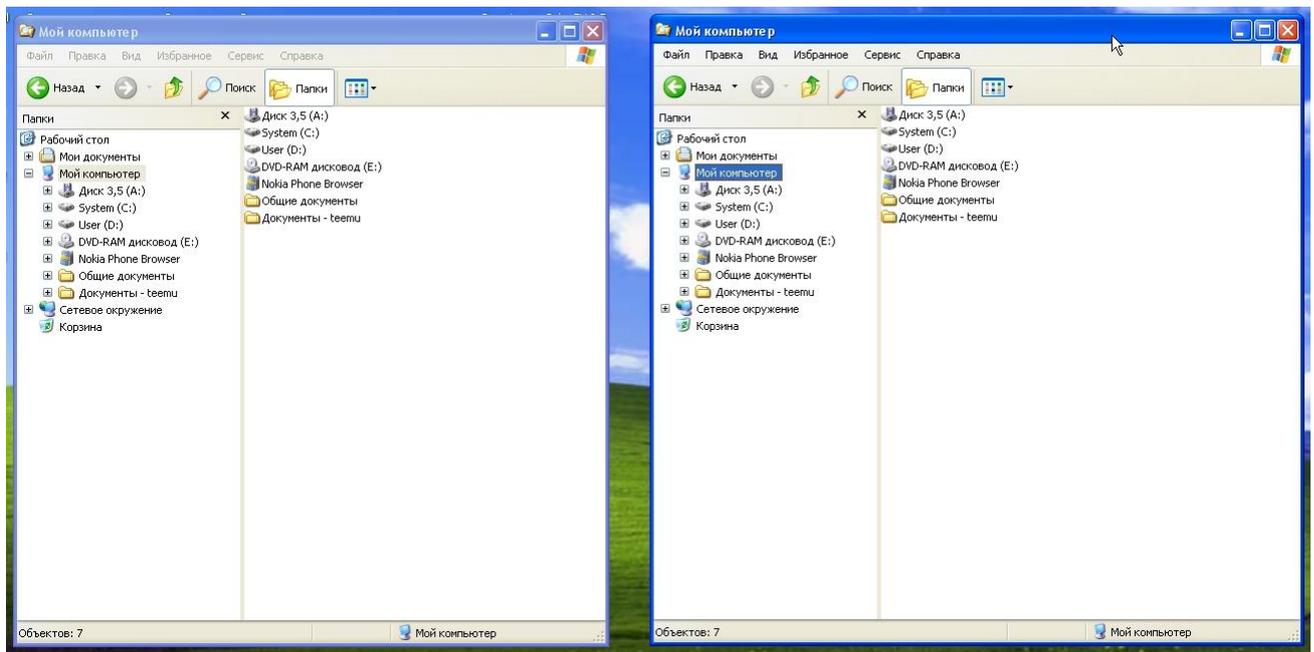


Рис. 2.2. Запуск двух программ *Проводник (Windows Explorer)*

- б) Обратите внимание на то, что приложение уменьшилось до кнопки на *Панели задач (Taskbar)* (см. рис. 2.3). При этом свернутое окно представлено в виде «отжатой» кнопки (на рис. 2.3 – слева), а развернутое – в виде «нажатой» (на рис. 2.3 – справа).



Рис. 2.3. Кнопки приложений на *Панели задач (Taskbar)*

- 7) Щелчком левой клавиши мыши по «отжатой» кнопке (рис. 2.3) с названием запущенной программы, находящейся на *Панели задач (Taskbar)*, разверните свернутое окно до прежнего состояния.
- 8) Щелчком левой клавиши мыши по кнопке  *Закреть (Close)* закройте левое окно программы *Проводник (Windows Explorer)*.
- 9) Щелчком левой клавиши мыши по кнопке  *Развернуть (Maximize)* разверните оставшееся окно на весь экран.
- 10) Щелчком левой клавиши мыши по кнопке  *Восстановить (Restore)* придайте окну прежний вид.
- 11) Щелчком левой клавиши мыши по кнопке  *Закреть (Close)* закройте оставшееся окно программы *Проводник (Windows Explorer)*.

## 3. ПРОГРАММА БЛОКНОТ

### 3.1. Общие сведения

Программа *Блокнот* (*Notepad*) представляет собой простейший текстовый редактор, позволяющий загрузить, отредактировать, создать и сохранить текстовый файл. При ее запуске открывается окно, подобное приведенному на рис. 3.1. Программа дает возможность импортировать текст из других приложений операционной системы *Windows*, помещать выделенный фрагмент

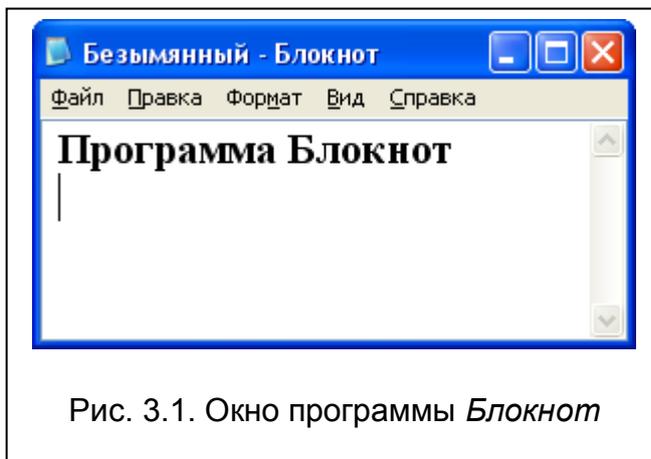


Рис. 3.1. Окно программы *Блокнот*

текста в буфер обмена, копировать его и перемещать. При работе с большими документами удобно использовать поисковую систему, позволяющую находить слова и предложения, как с учетом регистра, так и без него. Программа обладает простейшими возможностями по оформлению страницы текста. Использование последовательности команд *Файл* (*File*), *Параметры страницы* (*Page Setup*), открывает диалоговое окно, в котором можно указать размеры полей страницы и оформить колонтитулы.

При форматировании текста с использованием приложения *Блокнот* (*Notepad*), появляется возможность вставки в документ даты и времени, а также отмены одного последнего действия или возвращения его.

### 3.2. Форматирование текста

Программа *Блокнот* (*Notepad*) позволяет производить простейшие операции по форматированию текста – это: изменение размера шрифта, его начертания и вида. Для изменения шрифта необходимо воспользоваться последовательностью команд меню *Формат* (*Format*), *Шрифт* (*Font*), тем самым вызвав окно *Шрифт* (*Font*). При задании размера шрифта программа *Блокнот* (*Notepad*) предлагает на выбор перечень наиболее читабельных размеров, начиная с шрифта размером 8 пт и заканчивая 72 пт. Текстовый редактор *Блокнот* (*Notepad*) дает возможность установить шрифт со следующими начертаниями: *Обычный* (*Regular*), *Курсив* (*Italic*), *Жирный* (*Bold*) и *Жирный Курсив* (*Bold Italic*). При изменении вида шрифта программа *Блокнот* (*Notepad*) поддерживает шрифты, установленные в операционной системе *Windows*. В частности, к ним относятся наиболее популярные: *Arial*, *Courier* и *Times New Roman*.

### 3.3. Сохранение текстового документа

По окончании работы с текстовым документом необходимо его сохранить. Процедура сохранения является типовой для многих приложений операционной системы *Windows*, и достаточно подробное ее рассмотрение в рамках данного урока позволит начинающему пользователю без труда решать задачу сохранения данных в любой другой программе. Для сохранения созданных документов, для пользователя удобнее всего использовать стандартную папку **Мои документы (My Documents)**. В этом случае алгоритм сохранения данных будет выглядеть следующим образом:

- щелкните левой клавишей мыши по пункту меню *Файл (File)*;
- щелкните левой клавишей мыши по полю *Сохранить как (Save As)*;

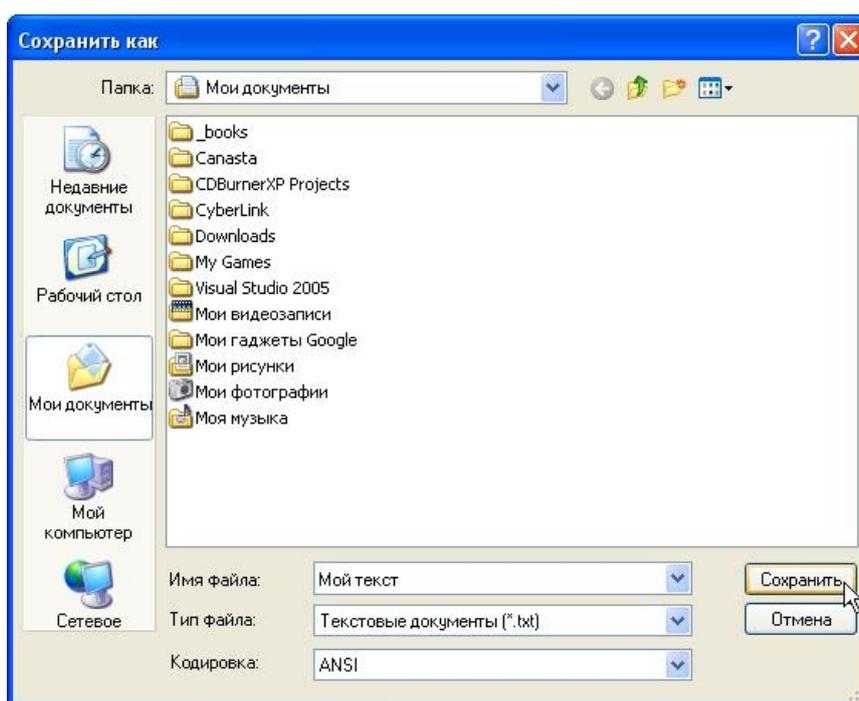


Рис. 3.2. Окно *Сохранить как*

- в появившемся окне *Сохранить как (Save As)* (рис. 3.2), щелкните по иконке **Мои документы (My Documents)**, находящейся в левой части окна (имя папки должно появиться в разделе *Папка (Save as)*) (см. рис. 3.2);
- в текущем окне *Сохранить как (Save as)*, в поле *Имя файла (File name)*, введите любое имя, например **Мой текст**;
- убедитесь, что в разделе *Тип файла (Save as type)* указан нужный формат (в нашем случае *Текстовые документы (Text Documents)*);
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *Сохранить (Save)*.

### 3.4. Открытие созданного ранее текстового документа

Процедура открытия документа также является типовой для многих приложений операционной системы *Windows*. **При открытии любого файла, необходимо знать, на каком из доступных дисков и в какой папке размещены эти данные.** Предположим, что пользователь ранее сохранил свой текстовый документ в папке **Мои документы (My Documents)**. В этом случае алгоритм открытия файла будет выглядеть следующим образом:

- щелкните левой клавишей мыши по пункту меню *Файл (File)*;
- щелкните левой клавишей мыши по полю *Открыть (Open)*;

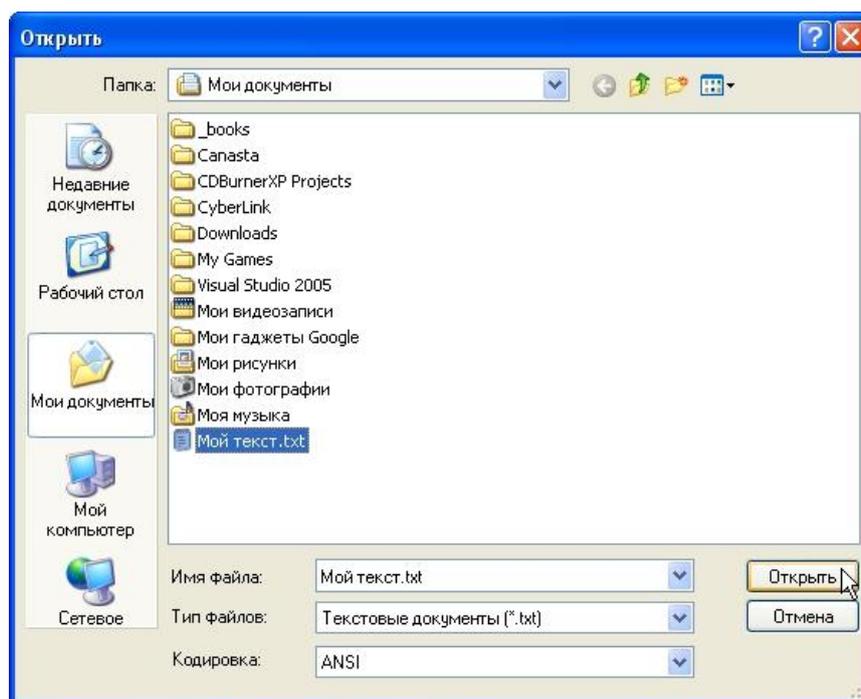


Рис. 3.3. Окно *Открыть (Open)*

- в появившемся окне *Открыть (Open)* (рис. 3.3), щелкните по иконке **Мои документы (My Documents)**, находящейся в левой части окна (имя папки должно появиться в разделе *Папка (Look in)*) (см. рис. 3.3);
- в текущем окне *Открыть (Open)*, найдите нужный файл и щелкните по нему левой клавишей мыши (после этого его имя появится в поле *Имя файла (File name)*);
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *Открыть (Open)*.

### 3.5. Практическая работа для освоения урока

Для получения практических навыков работы в текстовом редакторе *Блокнот (Notepad)* проделайте следующее задание.

- 1) Откройте приложение *Блокнот (Notepad)*. Для этого на *Панели задач* щелкните левой клавишей мыши по кнопке *Пуск (Start)*. В открывшемся меню выберите *Программы (Programs)*, *Стандартные (Accessories)*, *Блокнот (Notepad)* и щелкните левой клавишей мыши.
- 2) Введите следующий ниже текст. При вводе заглавных букв не забывайте удерживать нажатой клавишу *Shift*:

Программа Блокнот позволяет производить простейшие операции по форматированию текста – это: изменение размера шрифта, его начертания и вида. Для изменения шрифта необходимо воспользоваться последовательностью команд меню *Правка, Шрифт*, тем самым вызвав окно *Выбор шрифта*. При задании размера шрифта программа Блокнот предлагает на выбор перечень наиболее читабельных размеров, начиная с шрифта размером 8 пт и заканчивая 72 пт. Текстовый редактор Блокнот дает возможность установить шрифт со следующими начертаниями: *Обычный (Regular)*, *Курсив (Italic)*, *Жирный (Bold)* и *Жирный Курсив (Bold Italic)*. При изменении вида шрифта программа Блокнот поддерживает шрифты, установленные в операционной системе Windows.

- 3) Отформатируйте текст следующим образом: шрифт – *Arial*, начертание – *Курсив*, размер – 14 пт. Для этого проделайте следующие действия:
  - щелкните левой клавишей мыши по пункту меню *Формат (Format)*;
  - щелкните левой клавишей мыши по полю *Шрифт (Font)* или *(Set Font)*;
  - в открывшемся окне *Выбор шрифта (Font)*, в разделе *Шрифт (Font)* выберите запись *Arial* (для этого воспользуйтесь полосой прокрутки или инструментами 
  - в разделе *Начертание (Font style)* выберите запись *Курсив (Italic)*;
  - в разделе *Размер (Size)* выберите запись 14 или введите ее вручную;
  - нажмите кнопку *ОК*.
- 4) Отформатируйте текст следующим образом: шрифт – *Courier*, начертание – *Жирный (Bold)*, размер – 32 пт.
- 5) Отформатируйте текст следующим образом: шрифт – *Times New Roman*, начертание – *Жирный Курсив (Bold Italic)*, размер – 72 пт.
- 6) Измените размер шрифта таким образом, чтобы в окне программы *Блокнот (Notepad)* вы видели весь текст.
- 7) С помощью поисковой системы в созданном тексте найдите любое слово, например слово **шрифт**. Для этого:
  - щелкните левой клавишей мыши в начале созданного текста;
  - в пункте меню *Правка (Edit)* щелкните левой клавишей мыши по полю *Найти (Find)*;
  - в появившемся окне *Поиск (Find)* введите слово **шрифт**;

- щелкните по кнопке *Найти далее (Find Next)* (**обратите внимание, что в тексте выделилось искомое слово**);
  - повторите предыдущий пункт, пока в тексте не найдутся все искомые слова;
  - для выхода из окна *Поиск (Find)* нажмите кнопку *Отмена (Cancel)*.
- 8) Сохраните созданный документ под именем **Мой текст** (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 9) Закройте программу *Блокнот (Notepad)*, используя последовательность команд *Файл (File), Выход (Exit)*.
- 10) Запустите программу *Блокнот (Notepad)* еще раз.
- 11) Откройте созданный вами текстовый документ (см. пункт 3.4, стр. 16).
- 12) Выделите первое предложение текста. Для этого выполните следующие действия:
- переместите указатель мыши в начало предложения;
  - нажмите левую клавишу мыши и удерживайте ее нажатой;
  - не отпуская левую клавишу мыши, переместите указатель в конец предложения;
  - отпустите левую клавишу мыши.
- 13) Скопируйте выделенное предложение в буфер обмена. Для этого выполните следующие действия:
- переведите указатель мыши к пункту меню *Правка (Edit)* и щелкните левой клавишей мыши;
  - в открывшемся списке выделите пункт *Копировать (Copy)* и щелкните левой клавишей мыши.
- 14) Вставьте содержимое буфера обмена в конце текста. Для этого выполните следующие действия:
- переведите указатель мыши в конец текста и щелкните левой клавишей;
  - переведите указатель мыши к пункту меню *Правка (Edit)* и щелкните левой клавишей;
  - в открывшемся списке выделите пункт *Вставить (Paste)* и щелкните левой клавишей мыши.
- 15) Сохраните измененный документ под именем **Мой новый текст** (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 16) В конце текста, нажимая клавишу *Enter*, пропустите две строчки.
- 17) Установите текущие дату и время, используя последовательность команд *Правка (Edit), Время и дата (Time/Date)*.
- 18) Сохраните измененный документ, используя последовательность команд *Файл (File), Сохранить (Save)*.
- 19) Закройте программу *Блокнот (Notepad)*, используя последовательность команд *Файл (File), Выход (Exit)*.

## 4. ПРОГРАММА PAINT

### 4.1. Общие сведения

Программа *Paint* является одним из наиболее популярных графических редакторов в среде начинающих пользователей. Она предназначена для просмотра, создания и редактирования растровых изображений. Следует отметить, что в растровой графике изображение строится из разноцветных точек, называемых пикселями. Такой рисунок при достаточно большом увеличении напоминает лист бумаги в клеточку, каждая из которых окрашена в определенный цвет.

Для запуска программы необходимо выполнить следующие действия:

- на *Панели задач* щелкните левой клавишей мыши по кнопке *Пуск (Start)*;
- в открывшемся меню выберите *Программы (Programs)*, *Стандартные (Accessories)*, *Paint (Paint)* и щелкните левой клавишей мыши.

После запуска программы на экране появится окно *Paint* (рис. 4.1). Рассмотрим основные элементы и их назначения.

В верхней части окна программы *Paint* находится основное меню. Его функциональное назначение, как, в общем, и назначение любого меню, заключается в предоставлении пользователю возможностей данной программы.

У левого края окна программы *Paint* вверху располагается *Набор инструментов (Tool Box)* рисования, состоящий из двух вертикальных рядов кнопок. С помощью этих кнопок пользователь может выбрать нужный инструмент для построения геометрических фигур различной сложности, выделения фрагмента изображения, ввода текста, заливки рисунка цветом и т.д. При наведении указателя мыши на каждую кнопку *Набора инструментов (Tool Box)* на экране будет появляться всплывающая подсказка, информирующая о назначении данного инструмента. Щелчком левой кнопки мыши, пользователь назначает тот инструмент, который ему будет необходим в настоящее время. При выборе инструментов с изображением различных геометрических фигур программа *Paint* будет

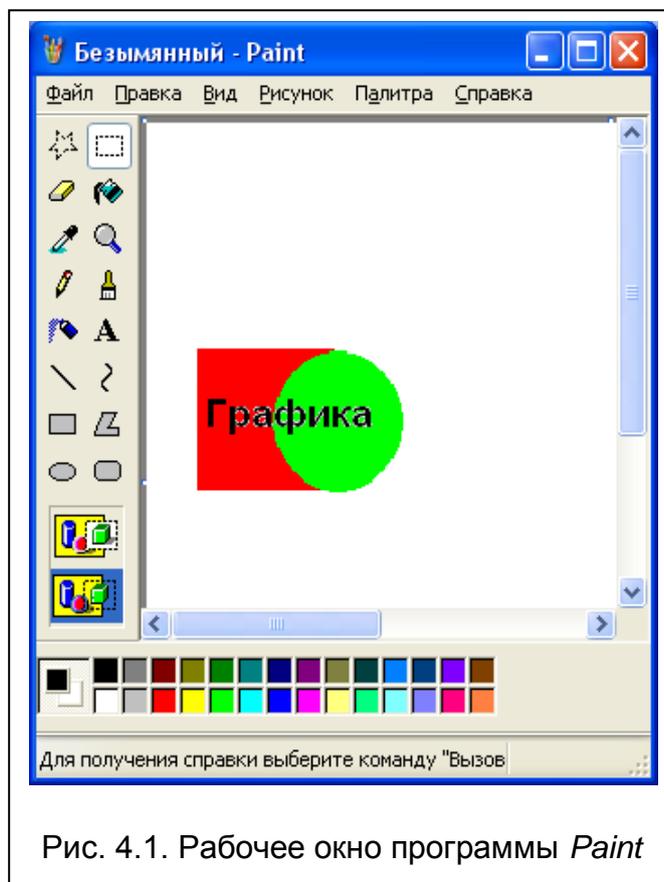


Рис. 4.1. Рабочее окно программы *Paint*

ориентирована на создание фигур отмеченного профиля. Рисование фигур осуществляется перетаскиванием указателя мыши.

Основная часть рабочего окна программы *Paint* представляет собой область для рисования. У нижнего края рабочей области слева находится *Палитра (Color Box)* с 28 ячейками различных цветов. Использование *Палитры (Color Box)* позволяет изменять цвет изображения, которым выполняются построения, и цвет фона. Слева от палитры расположен индикатор цветов , состоящий из двух квадратов. Квадрат на переднем плане окрашен основным цветом, а квадрат на заднем плане – цветом фона. Для выбора основного цвета в палитре достаточно щелкнуть левой клавишей мыши по соответствующему цвету, а для цвета фона – правой.

## 4.2. Практическая работа для освоения урока

Для получения практических навыков работы в графическом редакторе *Paint* проделайте следующее задание.

- 1) Загрузите программу *Paint*.
- 2) Щелкните левой клавишей мыши по кнопке  *Эллипс (Ellipse)* в *Наборе инструментов (Tool Box)*.
- 3) Переведите указатель мыши в рабочую область поля для рисования.
- 4) Создайте изображение окружности. Для этого выполните следующие действия:
  - на клавиатуре нажмите клавишу *Shift* и удерживайте ее в таком состоянии;
  - нажмите левую кнопку мыши внутри рабочей области (ближе к верхнему левому углу) и, не отпуская ее, перетащите указатель вправо и вниз (**чем дальше перемещается указатель, тем больше получится диаметр окружность**);
  - отпустите левую кнопку мыши;
  - отпустите клавишу *Shift*.
- 5) Если размер круга и его расположение вас не устраивает, отмените операцию построения. Для этого выполните последовательность команд *Правка (Edit)*, *Отменить (Undo)*.
- 5) Для данной окружности выполните процедуру заполнения ее цветом. Для этого:
  - щелчком левой клавиши мыши выберите в палитре какой-либо цвет для заливки круга;
  - на панели инструментов нажмите кнопку  – *Заливка (Fill With Color)* в *Наборе инструментов (Tool Box)*;
  - щелкните левой клавишей мыши внутри контура круга, круг будет залит выбранным вами цветом.
- 6) Создайте под кругом надпись. Для этого проделайте следующие действия:

- щелчком левой клавиши мыши выберите в *Палитре (Color Box)* черный цвет;
- на панели инструментов нажмите кнопку  – *Надпись (Text)* в *Наборе инструментов (Tool Box)*;
- обведите прямоугольную область, внутри которой будет создаваться надпись;

- на экране появится панель *Шрифты (Fonts)* (рис. 4.2) и пунктирный прямоугольник с текстовым курсором

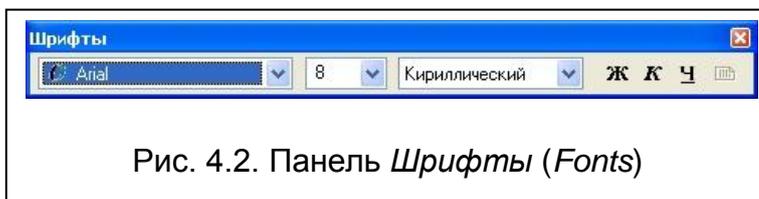


Рис. 4.2. Панель *Шрифты (Fonts)*

внутри. Если панель *Шрифты (Fonts)* не появилась, выполните последовательность команд *Вид (View)*, *Панель атрибутов текста (Text toolbar)*.

- введите с клавиатуры текст (по умолчанию надпись создается шрифтом *Arial* размером 8 пунктов);

7) Установите следующие параметры шрифта: размер – 14 пунктов, начертание – курсивное. Для этого выполните следующие действия:

- в открывающемся списке размеров шрифта панели *Шрифты (Fonts)* выберите *14*;
- щелкните мышью по кнопке  () панели *Шрифты (Fonts)*;
- текст, набранный вами, изменил свои атрибуты.

8) Создайте изображение прямоугольника. Для этого проделайте следующие действия:

- щелкните левой клавишей мыши по кнопке  *Прямоугольник (Rectangle)* в *Наборе инструментов (Tool Box)*;
- щелкните левой клавишей мыши в свободном месте рабочей области и, удерживая ее нажатой, перетащите указатель в любое другое место рабочей области (проведя диагональ создаваемого прямоугольника);
- отпустите левую клавишу мыши.

9) Совместите изображения круга и прямоугольника, таким образом, чтобы прямоугольник занимал половину круга. Для этого выполните следующие действия:

- выделите прямоугольник, используя кнопку  *Выделение (Select)* на панели инструментов;
- щелкните левой кнопкой мыши на значке , находящемся под панелью инструментов (самая нижняя кнопка, которую следует различать с кнопкой );
- переместите выделенный объект (в нашем случае прямоугольник) в область круга.

10) Сохраните рисунок, используя навыки при работе с программой *Блокнот (Notepad)* (см. пункт 3.3, стр. 15). При сохранении обратите внимание на

поле *Тип файла (Save as type)*, в котором должен быть указан графический формат *bmp*.

11) Закройте программу *Paint*, используя последовательность команд *Файл (File)*, *Выход (Exit)*.

12) Запустите программу *Paint* еще раз.

13) Откройте созданный вами графический документ, используя навыки при работе с программой *Блокнот (Notepad)* (см. пункт 3.4, стр. 16).

14) Щелкните левой клавишей мыши по кнопке , расположенной на панели инструментов.

15) На панели инструментов, используя значок , выберите любой тип линии, отличающийся от исходного.

16) Нарисуйте окружность и убедитесь, что толщина линии приняла новый, установленный размер.

17) Скопируйте созданную окружность в буфер обмена. Для этого выполните следующие действия:

- с помощью инструмента  *Выделение (Select)* обведите окружность, чтобы она целиком находилась внутри прямоугольной области выделения;
- щелкните левой клавишей мыши по пункту меню *Правка (Edit)*;
- в открывшемся списке выделите команду *Копировать (Copy)* и щелкните по ней левой клавишей мыши.

18) Вставьте скопированный графический объект из буфера обмена. Для этого в пункте меню *Правка (Edit)* выберите команду *Вставить (Paste)*.

19) Сохраните измененный рисунок, используя последовательность команд *Файл (File)*, *Сохранить (Save)*.

20) Закройте программу *Paint*.

21) Загрузите программу *Калькулятор (Calculator)* и скопируйте ее графическое изображение в буфер обмена. Для этого проделайте следующие действия:

- щелкните левой клавишей мыши по заголовку окна программы *Калькулятор (Calculator)*;
- найдите на клавиатуре клавишу **Alt**, нажмите ее и удерживайте нажатой;
- найдите на клавиатуре клавишу **PrtScr** (или **PrintScrn**), нажмите и отпустите ее;
- отпустите клавишу **Alt**;
- закройте окно программы *Калькулятор (Calculator)*.

22) Загрузите программу *Paint* и вставьте содержимое из буфера обмена, используя последовательность команд *Правка (Edit)*, *Вставить (Paste)*. Убедитесь в присутствии изображения окна программы *Калькулятор (Calculator)* в области для рисования.

23) Используя инструмент  *Ластик (Eraser)*, сотрите любой элемент рисунка.

24) Переверните изображение на угол 90 градусов. Для этого проделайте следующие действия:

- выделите изображение с помощью инструмента ;
- в меню *Рисунок (Image)*, выберите пункт *Отразить/Повернуть (Flip/Rotate)*;
- в открывшемся окне *Отражение и поворот (Flip/Rotate)*, выберите пункт *Повернуть на угол (Rotate by angle)*;
- укажите 90 градусов;
- нажмите кнопку *ОК*.

25) Сохраните новый рисунок (см. пункт 3.3, стр. 15).

26) Используя инструмент  *Кисть (Brush)*, создайте изображения произвольных линий. Для этого сделайте следующие действия:

- в *Наборе инструментов (Tool Box)* щелкните левой клавишей мыши по инструменту  *Кисть (Brush)*;



- в появившемся внизу окне форм кисти , щелкните левой клавишей мыши по какой-либо кнопке с формой, например по форме в виде квадрата;
- переместите курсор мыши в рабочее поле и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, перемещайте мышь, создавая различные изображения.

27) Опробуйте на ваш выбор любые другие инструменты, расположенные в *Наборе инструментов (Tool Box)*.

28) Сохраните измененный рисунок, используя последовательность команд *Файл (File)*, *Сохранить (Save)*.

29) Закройте графический документ.

## 5. РАБОТА С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ

### 5.1. Общие сведения

Вся информация, размещаемая на компьютере, имеет некоторую структуру, цель которой состоит в обеспечении удобства в ориентации пользователя. Эта структура представляет собой упорядоченность дисков, папок (каталогов) и файлов. В качестве дисков выступают: гибкий диск или дискета, жесткий диск или винчестер (как правило, разделенный на несколько логических дисков), лазерный диск, съемные (флеш-носители) и сетевые диски. Вся информация, представляющая собой программы, документы, изображения и т.д., хранится на дисках в виде записей, которые называются *файлами*. Для различия одних файлов от других им присваиваются имена. В файлах хранятся программы и данные. Чтобы отличить тип данных (например, текст от графики), в структуре уникального имени файла различают две составляющие: собственно имя и расширение, указывающее на формат представления данных. Для поддержания порядка на дисках и удобства поиска нужных файлов предусмотрены *папки* или *каталоги*. Папка, так же как и файл, имеет уникальное имя и может содержать в своей структуре папки и файлы. Любая папка на компьютере имеет символьное обозначение , которое следует различать с обозначениями файлов (например, ,  и т.д.). Для работы с файлами и папками в операционной системе *Windows* используется ряд программ, среди них наибольшую популярность получила программа *Проводник (Windows Explorer)*.

### 5.2. Работа с файлами

Программу *Проводник (Windows Explorer)* можно запустить, щелкнув левой клавишей мыши по кнопке *Пуск (Start)* и выбрав в меню *Программы (Programs)* пункт *Стандартные (Accessories)* и команду *Проводник (Windows Explorer)*. Рабочая область программы разбита на две части: в левой представлена древовидная структура папок и дисков вашего компьютера (раздел *Мой компьютер (My Computer)*), в правой – содержание выбранного диска или папки (рис 5.1).

В левой части окна, с помощью значков «+» и «-», расположенных слева от имени дисков и папок можно изменять вид списка, свернутый или развернутый (рис. 5.1).

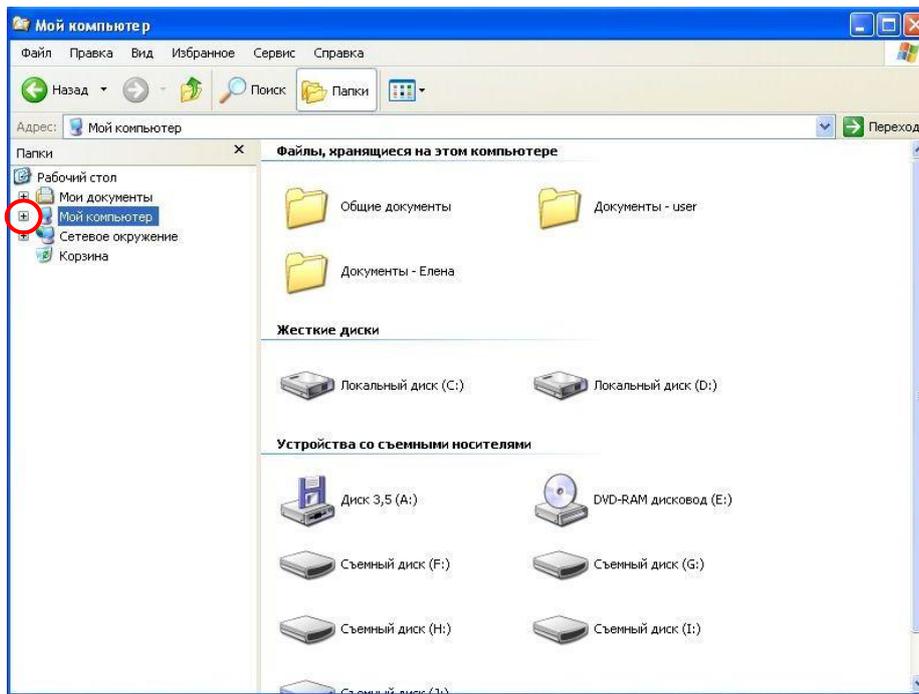


Рис. 5.1. Окно программы *Проводник (Windows Explorer)*

Работа с древовидным списком осуществляется с помощью мыши, нажимая на значке «+» и «-» соответственно, раскрываете или скрываете список. Пример развернутого списка представлен на рис. 5.2.

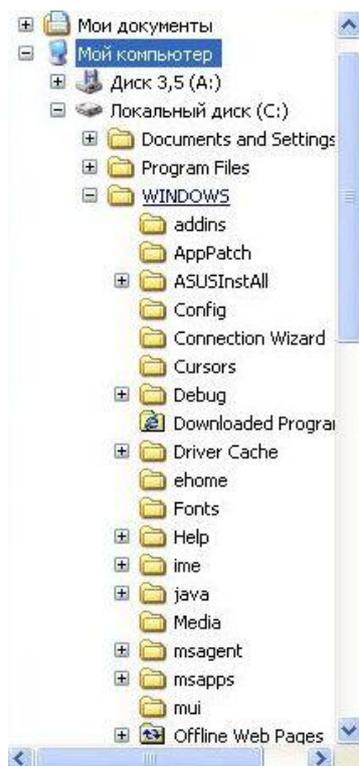


Рис. 5.2. Древовидный список

## Изменение вида отображения файлов и папок

Программа проводник позволяет изменять отображение списка файлов представленных в правой половине окна. Вид отображения списка расположен в пункте меню *Вид (View): Эскиз страницы (Thumbnail), Плитка (Tiles), Значки (Icons), Список (List), Таблица (Details)*, или с помощью кнопки на панели инструментов (рис. 5.3, 5.4).

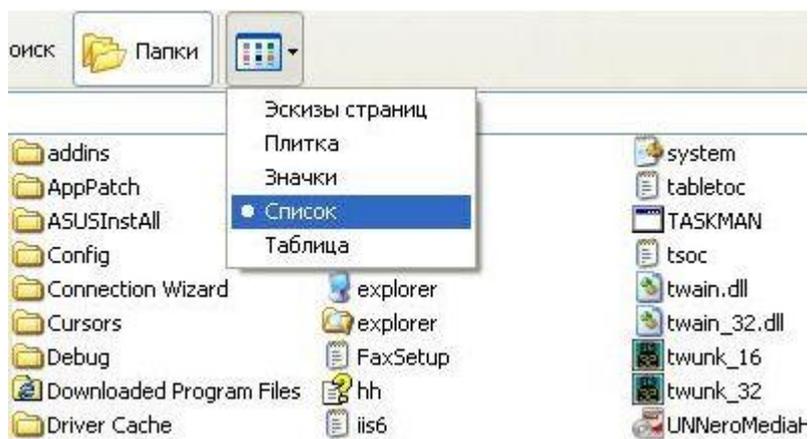


Рис. 5.3. Отображение вида файлов *Список (List)*

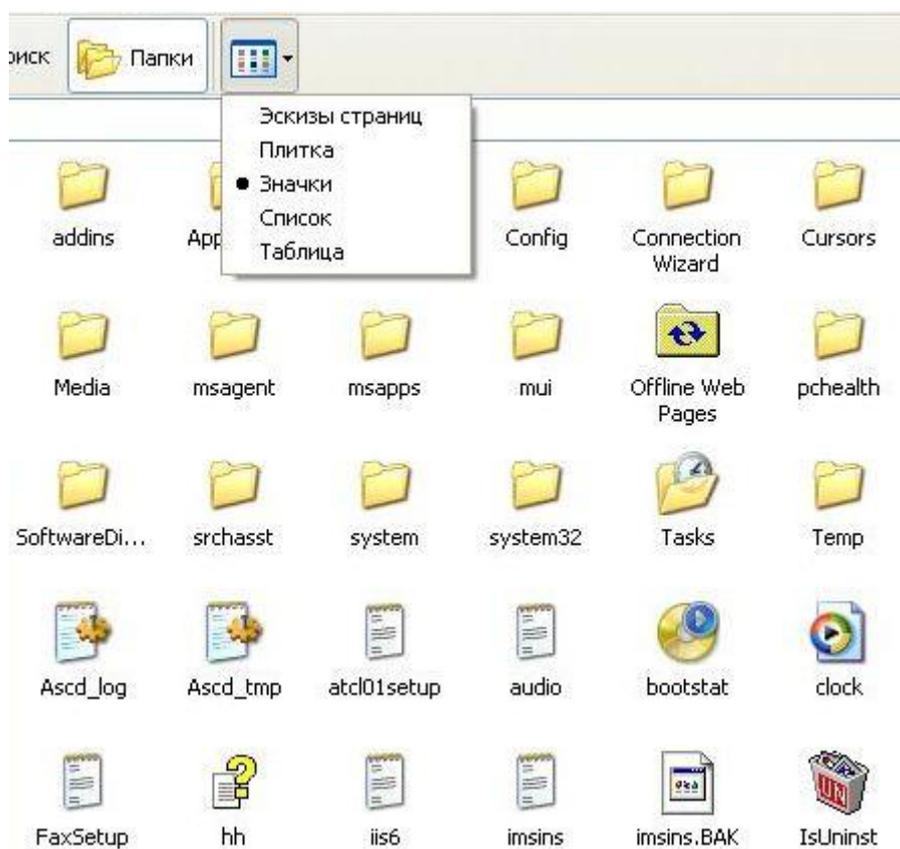


Рис. 5.4. Отображение вида файлов *Значки (Icons)*

**Просмотр файла** осуществляется двойным щелчком левой кнопки мыши по имени файла, а **выделение файла** – щелчком левой кнопки мыши по имени

файла. При щелчке правой кнопкой будет выделен файл и вызвано контекстное меню.

### Выделение группы смежных (идущих подряд) файлов (рис. 5.5):

- 1) Установите отображение файлов в виде *Список*;
- 2) Одинарным щелчком левой кнопкой мыши выделите первый файл группы;
- 3) Нажмите и удерживайте клавишу *Shift*;
- 4) Подведите курсор мыши к последнему файлу выделяемой группы, при нажатой кнопке *Shift*, щелкните по нему один раз левой кнопкой мыши.
- 5) Отпустите кнопку *Shift*.



Рис. 5.5. Выделение группы смежных файлов

### Выделение нескольких несмежных файлов (рис. 5.6):

- 1) Установите отображение файлов в виде *Список*;
- 2) Одинарным щелчком левой кнопкой мыши выделите один из файлов;
- 3) Нажмите и удерживайте клавишу *Ctrl*;
- 4) Подведите курсор мыши к следующему файлу из списка, при нажатой кнопке *Ctrl*, щелкните один раз левой кнопкой мыши (**во время нажатия на левую кнопку мыши, она должна оставаться неподвижной**) по файлу из списка;
- 5) Повторите действие 4 для следующих файлов из списка;
- 6) Отпустите кнопку *Ctrl*.



Рис. 5.6. Выделение группы несмежных файлов

#### **Копирование с использованием пунктов меню:**

- 1) Выделите файл или группу файлов, подлежащих копированию.
- 2) Выберите в пункте меню *Правка (Edit)* команду *Копировать (Copy)*. (Выделенные файлы будут скопированы в буфер обмена).
- 3) Откройте диск или папку, в которой требуется разместить копию выделенного ранее файла или группы файлов.
- 4) Выберите пункт меню *Правка (Edit)* и команду *Вставить (Paste)*.

#### **Копирование файлов с помощью мыши**

- 1) Выделите файл или группу файлов, подлежащих копированию.
- 2) Вызовите контекстное меню (для этого **щелкните правой кнопкой мыши на выделенном файле или группе файлов**) и выберите команду *Копировать (Copy)*
- 3) Откройте диск или папку, в которой требуется разместить копию выделенного ранее файла или группы файлов.
- 4) Вызовите контекстное меню (для этого **щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте открытого диска или папки**) и выберите команду *Вставить (Paste)*.

**Перемещение файлов** можно производить, точно также как и копирование, но вместо команды *Копировать (Copy)* используется команда *Вырезать (Cut)* – переместить файл или группу файлов в буфер обмена (после выполнения команды *Вставить (Paste)* произойдет удаление исходного файла или группы файлов).

**Удаление файлов.** Для удаления можно использовать команду *Удалить (Delete)* контекстного меню (**вызывается нажатием правой кнопки мыши на удаляемом файле**) или нажать клавишу *Delete* на клавиатуре (предварительно выделив файл или группу файлов).

### 5.3. Работа с папками

#### Создание папок (каталогов).

Щелкните правой кнопкой мыши по пустому месту каталога (папки) или диска, в котором будет создаваться новая папка. В вызванном контекстном меню выберите пункт *Создать (New)*, затем *Папку (Folder)* (рис. 5.7). В появившемся поле, вместо текста **Новая папка (New Folder)**, введите название создаваемой папки и на клавиатуре нажмите клавишу *Enter*.

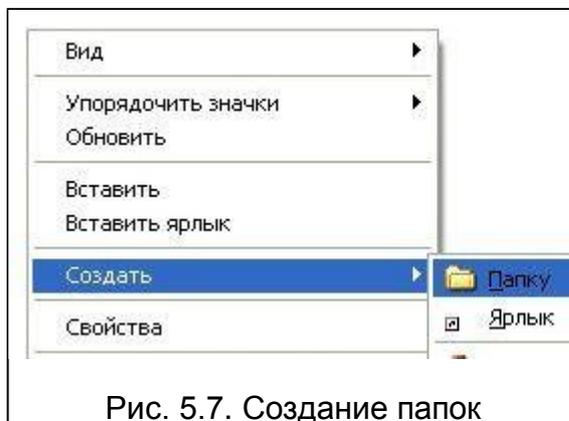


Рис. 5.7. Создание папок

#### Копирование, удаление и перемещение папок.

Выполнение процедуры копирования, удаления и перемещения папок проводится по аналогии с файлами.

#### Переименование файлов и папок

Щелкните правой кнопкой мыши по имени файла или папки, предназначенного для переименования. В контекстном меню выберите пункт *Переименовать (Rename)* (рис. 5.8) или нажмите на клавиатуре функциональную клавишу *F2*. Введите новое имя файла или папки и нажмите на клавишу *Enter*.

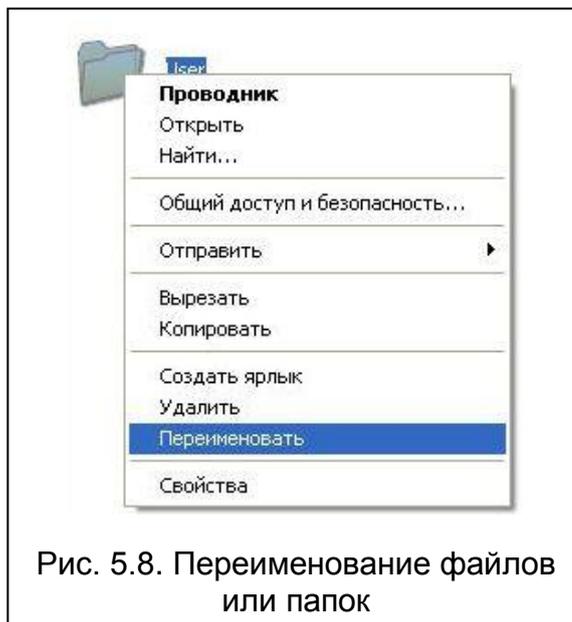


Рис. 5.8. Переименование файлов или папок

### 5.4. Практическая работа для освоения урока

Для получения практических навыков по работе с файлами и папками проделайте следующее задание.

- 1) Запустите программу *Проводник (Windows Explorer)*, используя последовательность команд *Пуск (Start)*, *Программы (Programs)*, *Стандартные (Accessories)*, *Проводник (Windows Explorer)*.

- 2) Создайте папку **Мои файлы** на диске, указанном преподавателем (например, на сетевом диске **Z**).
- 3) Перейдите в папку **Мои документы (My Documents)**. Скопируйте оттуда созданные ранее файлы в папку **Мои файлы** (см. стр. 28).
- 4) В папке **Мои файлы** создайте папку **Блокнот** и скопируйте в папку **Блокнот** текстовые файлы, находящиеся в каталоге **Мои файлы**.
- 5) В папке **Мои файлы** создайте папку **Paint** и скопируйте в нее графические файлы, находящиеся в папке **Мои файлы**.
- 6) Обратите внимание, что процедура копирования файлов похожа на процедуру копирования текста и рисунка, рассмотренную в предыдущих разделах.
- 7) Удалите файлы из папки **Блокнот**.
- 8) Удалите файлы из папки **Paint**.
- 9) Удалите папки **Блокнот** и **Paint**
- 10) В папке **Мои файлы** снова создайте папку **Блокнот** и перенесите в нее текстовые файлы, находящиеся в папке **Мои файлы**.
- 11) В папке **Мои файлы** снова создайте папку **Paint** и перенесите в нее графические файлы, находящиеся в папке **Мои файлы**.

## 6. ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT WORD. ВВОД И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

### 6.1. Общие сведения

Текстовый процессор *Microsoft Word* на сегодняшний день является наиболее популярным в мире текстовым редактором. Как текстовый процессор он обладает широкими возможностями и достаточно удобным интерфейсом (рис. 6.1). Работа в среде *Microsoft Word* позволяет пользователю с минимальной компьютерной подготовкой создавать несложные документы, включающие в себя элементы текстового форматирования, таблицы, списки и графику. Удобная в обращении панель инструментов позволяет визуально определять назначение того или иного пункта меню, что в свою очередь может в той или иной мере снять сложности при работе русскоязычного пользователя с англоязычными версиями. Возможность отмены ошибочных действий дает широкое поле для изучения данного программного продукта, без страха перед потерей важной информации. Проверку орфографии и грамматики, вставку различных шрифтов, использование редактора формул для создания сложных математических выражений, автоматический перенос слов – вот далеко не полный перечень возможностей этого популярного текстового процессора.

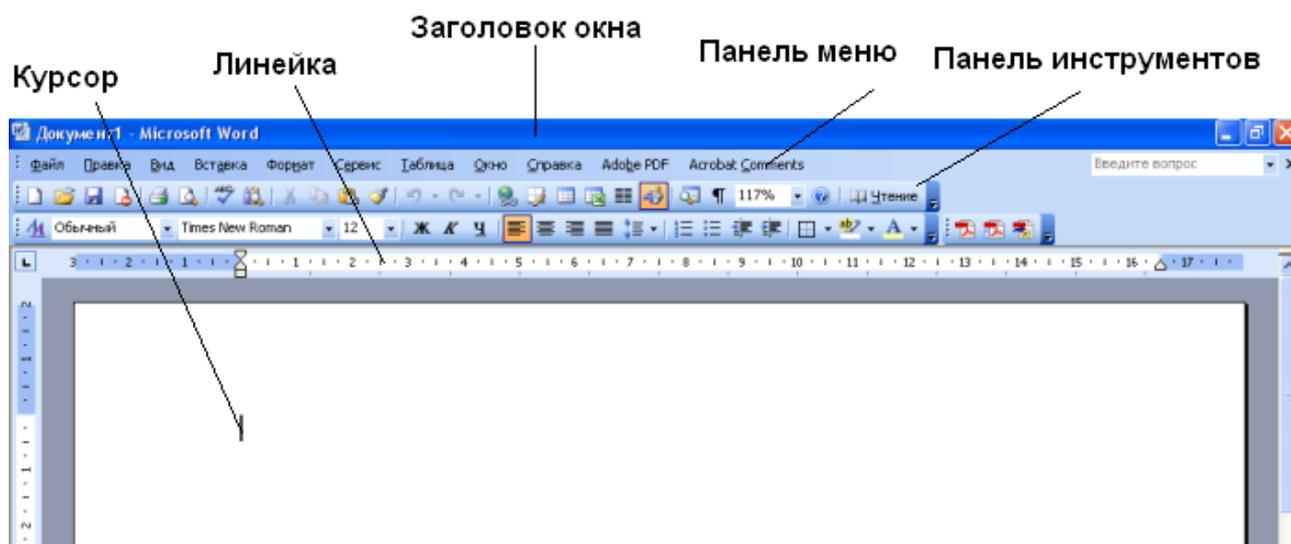


Рис. 6.1. Интерфейс программы *Microsoft Word*

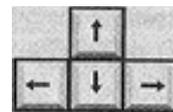
### 6.2. Форматирование текста

В данном разделе речь пойдет о простейших приемах форматирования текста и, в том числе: изменение параметров шрифта (размер, цвет, начертание и т.п.), выравнивание текста, задание отступов, задание интервала между строками.

Ниже мы рассмотрим основные действия необходимые любому начинающему пользователю.

### **Выделение фрагмента текста с помощью клавиш.**

Установите курсор в начало выделения текстового фрагмента. На клавиатуре нажмите клавишу *Shift* и, удерживая ее, нажмите на ту или иную клавишу перемещения курсора. В результате вы обнаружите, что при каждом нажатии клавиш перемещения курсора, выделяется некоторый фрагмент текста.



### **Выделение фрагмента текста с помощью мыши.**

Установите указатель мыши в начало выделения и, удерживая нажатой левую кнопку, протащите мышь до конца, выделяемого фрагмента. Выделение отдельного слова производится двойным щелчком левой кнопки мыши. Выделение абзаца – тройным щелчком левой кнопки мыши в произвольном месте абзаца. Выделение строки – одинарным щелчком левой кнопки мыши слева от строки текста. Выделение объекта (рисунка, формулы, диаграммы) – одинарным щелчком левой кнопки мыши на объекте. Выделение текста всего документа осуществляется нажатием клавиш *Ctrl+A* или с помощью последовательности команд *Правка, Выделить все*.

### **Копирование текста.**

Для осуществления процедуры копирования фрагмента текста выделите его и далее, используйте команды меню *Правка, Копировать* (подобного эффекта можно достичь с помощью одновременного нажатия клавиш *Ctrl+C*). Таким образом, вы скопировали выделенный фрагмент текста в буфер обмена. Далее, необходимо вставить копию выделенного фрагмента с помощью последовательности команд *Правка, Вставить* (рис. 6.2.1 – рис. 6.2.3).

### **Перемещение текста.**

Для перемещения фрагмента текста из одного раздела документа в другой выделите его и, далее используйте последовательность команд меню *Правка, Вырезать* (подобного эффекта можно достичь с помощью одновременного нажатия клавиш *Ctrl+X*). Затем после установки курсора в место вставки текстового фрагмента воспользуйтесь командами меню *Правка, Вставить* или же клавишами *Ctrl+V*.

### **Удаление текста.**

Для удаления фрагмента текста выделите его и, далее используйте команды меню *Правка, Очистить* (подобного эффекта можно достичь с помощью клавиши *Delete*).

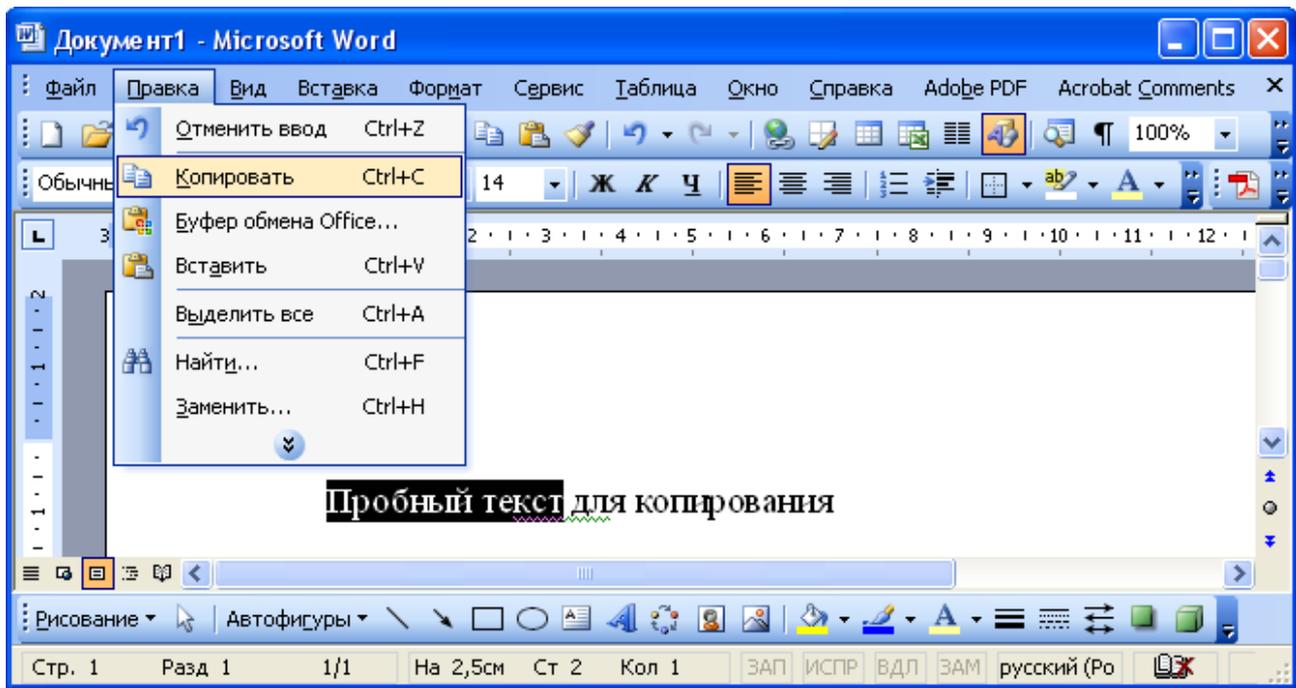


Рис. 6.2.1. Шаг №1 – копирование выделенного фрагмента текста в буфер обмена

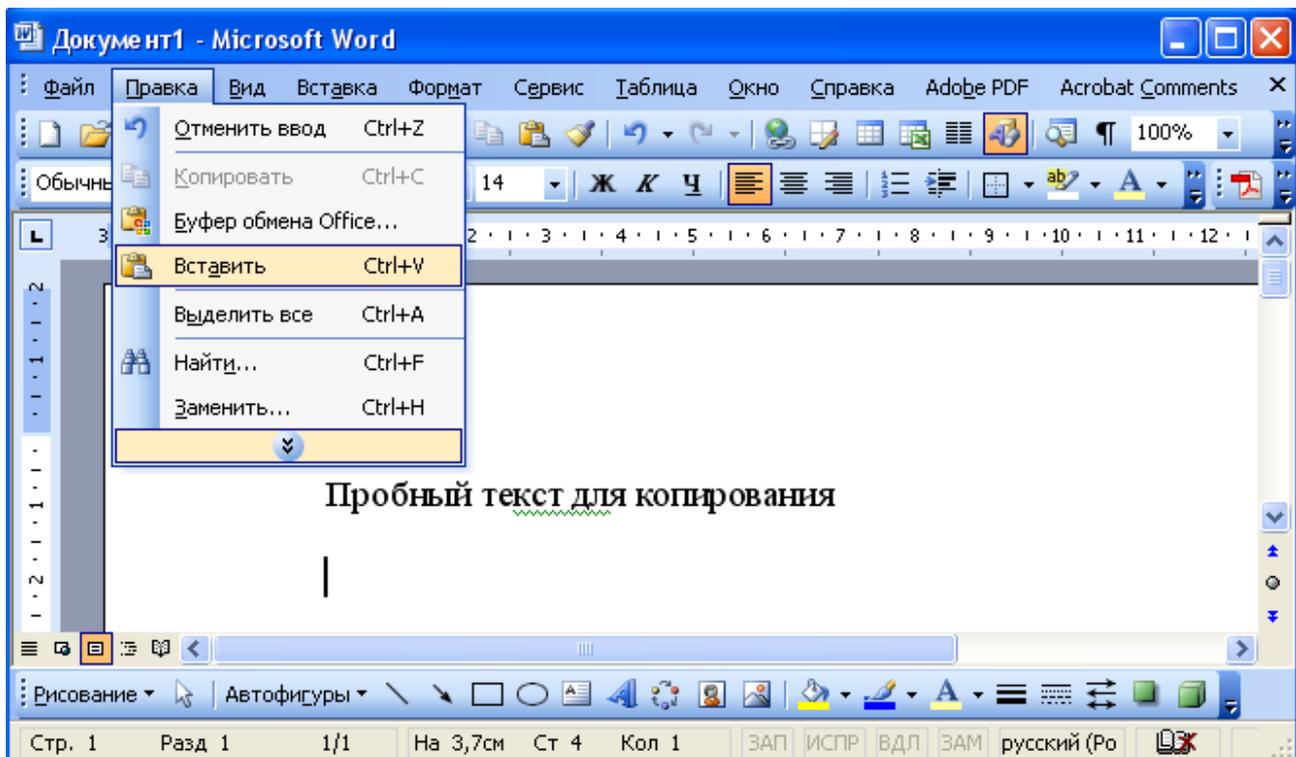


Рис. 6.2.2. Шаг №2 – вставка из буфера обмена в документ выделенного фрагмента текста

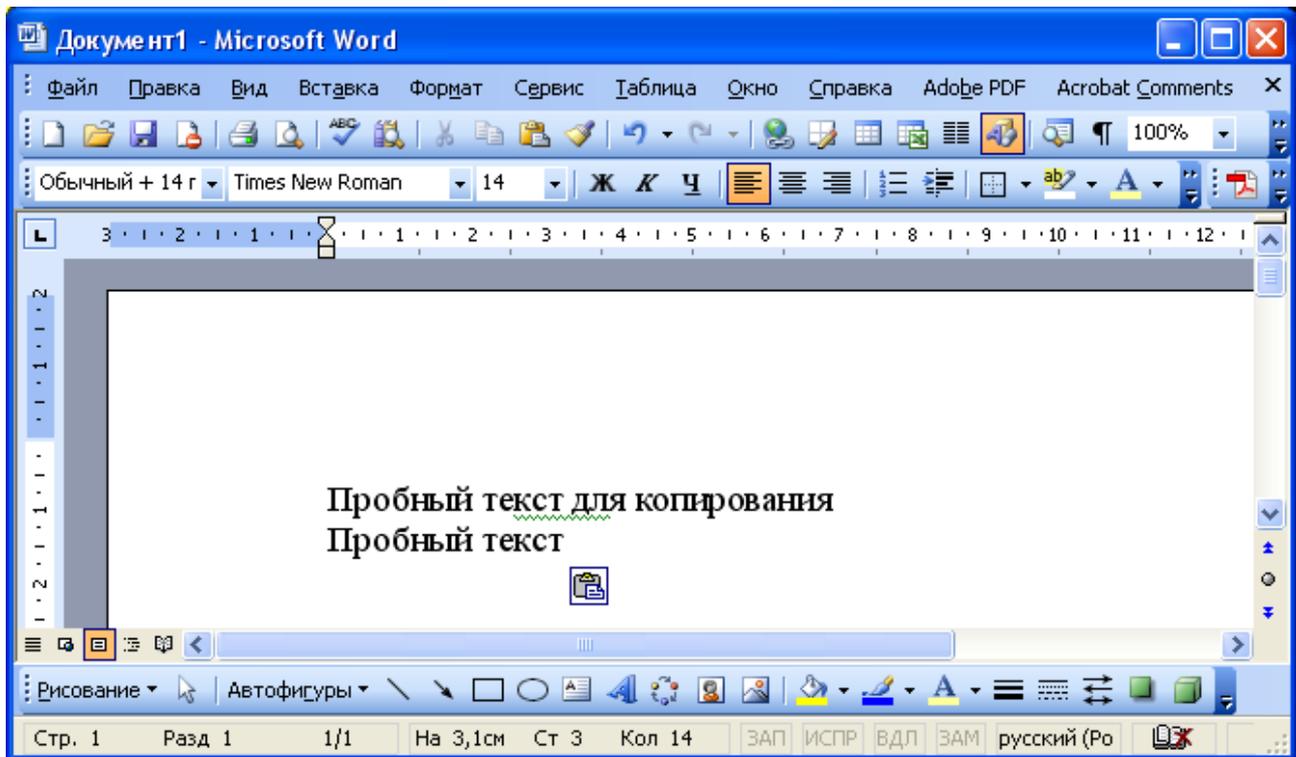


Рис. 6.2.3. Результат копирования

### Изменение параметров шрифта.

Для осуществления процедуры изменения параметров шрифта некоторого фрагмента текста необходимо:

- выделить фрагмент текста, для которого осуществляется процедура изменения параметров шрифта;
- перейти в раздел меню *Формат, Шрифт* (рис. 6.3);
- на экране вашего компьютера появится окно *Шрифт* (рис. 6.4);
- выберите тот или иной шрифт, начертание, размер и т.п.

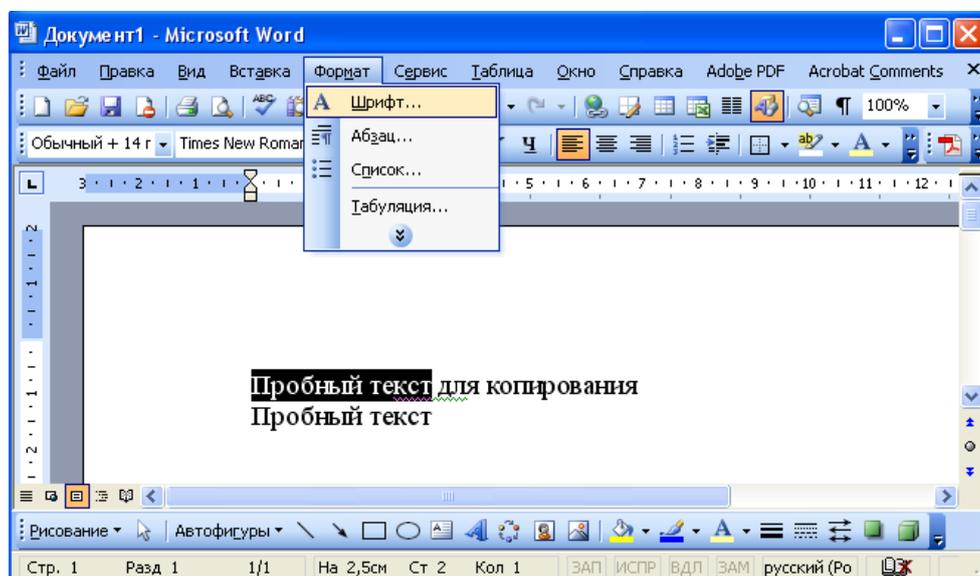


Рис. 6.3. Последовательность команд *Формат, Шрифт*

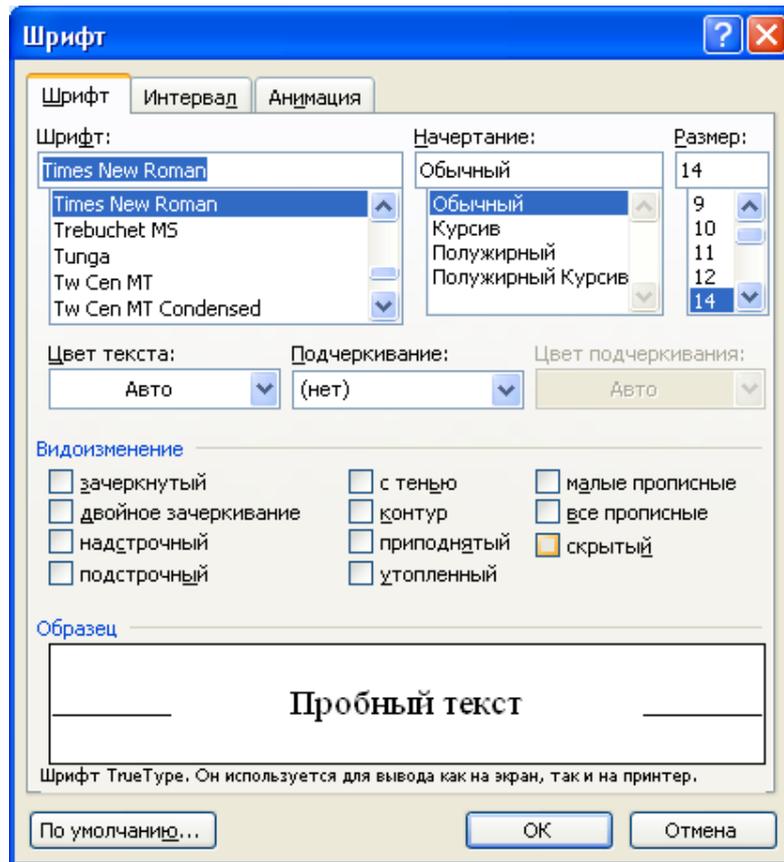


Рис. 6.4. Окно *Шрифт*

### 6.3. Выравнивание текста, задание отступов, задание интервала между строками

#### Выравнивание текста.

Для выравнивания текста, выделите текст, подлежащий выравниванию и, щелкните левой клавишей по одной из кнопок выравнивания, расположенных на панели инструментов *Форматирование* (рис. 6.5).

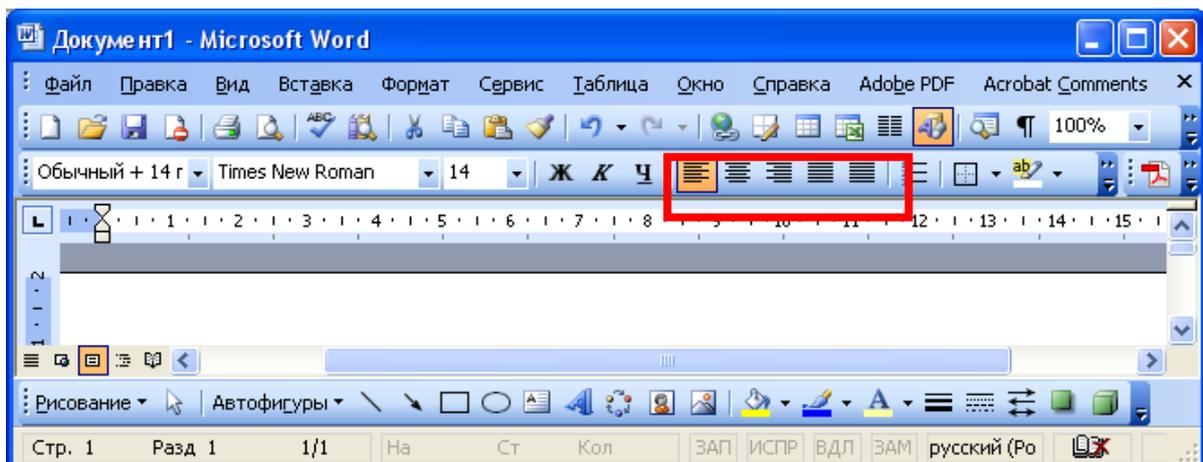


Рис. 6.5. Кнопки выравнивания на панели инструментов *Форматирование*

### Задание отступов.

Для задания абзацного отступа с помощью панели инструментов *Форматирование* достаточно выделить абзацы, для которых необходимо изменить отступ и, далее щелкнуть по кнопкам  (для уменьшения отступа на полдюйма) и  (для увеличения отступа на полдюйма).

Для создания отступов с помощью *Линейки* (см. рис. 6.1) выделите абзац или абзацы и с помощью мыши протяните маркер отступа по линейке в новое положение (рис. 6.6).

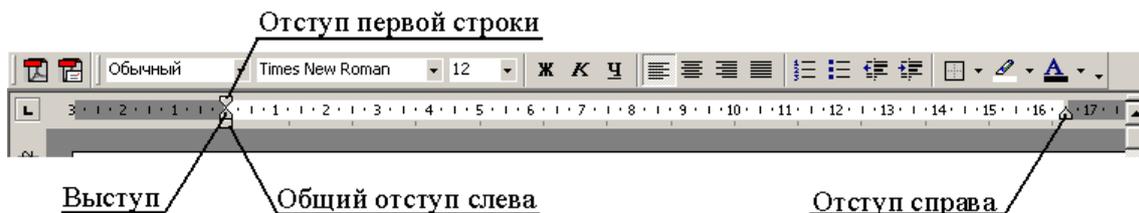


Рис. 6.6. Маркеры оформления отступов абзаца

Для задания отступов с помощью меню, выполните последовательность команд *Формат, Абзац*. В открывшемся окне *Абзац* щелкните по вкладке *Отступы и интервалы* (рис. 6.7). Щелкая мышью на стрелках счетчиков или вводя числа вручную, задайте необходимые отступы.

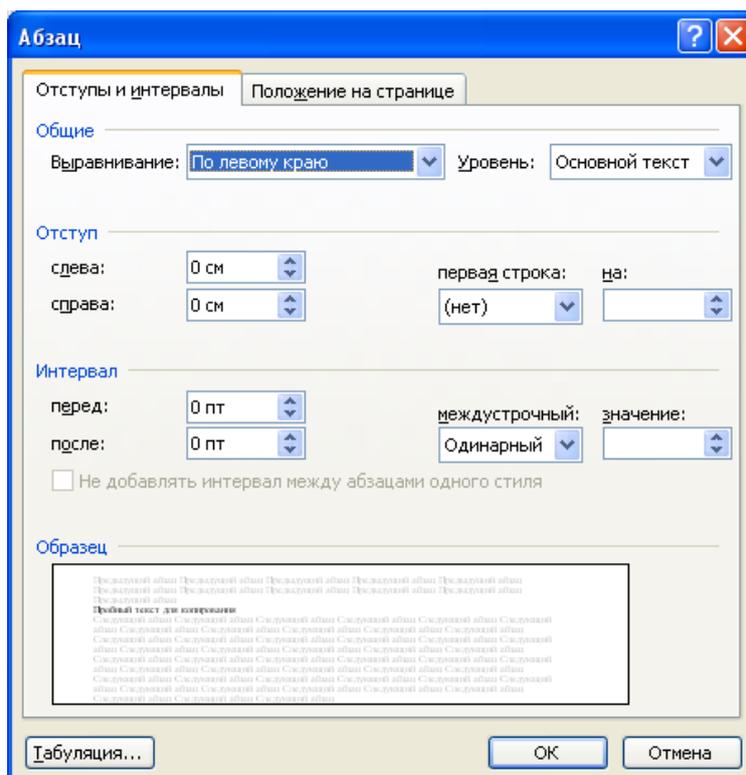


Рис. 6.7. Диалоговое окно *Абзац*

### **Задание интервалов между строками.**

Программа *Microsoft Word* предлагает шесть возможностей установки межстрочного интервала, то есть расстояния между строками:

- *Одинарный* – интервал, достаточный для изображения самых крупных символов в строке;
- *Полуторный* – равен полутора одинарным интервалам;
- *Двойной* – в два раза больше одинарного интервала;
- *Минимум* – устанавливает минимальное допустимое расстояние между строками, не превосходящее величины, заданной в поле *Значение*;
- *Точно* – расстояние между строками определяется величиной из поля *Значение*;
- *Множитель* – используется для ввода кратных межстрочных интервалов, отличных от одинарного, полуторного или двойного. Шаг множителя – половина высоты строки.

Для изменения межстрочного интервала выполните последовательность команд *Формат, Абзац*. В появившемся диалоговом окне *Абзац*, в разделе *Интервал*, выберите из раскрывающегося списка межстрочный интервал.

## **6.4.Выполнение действий при форматировании колончатого текста**

### **Создание документа с колончатым типом.**

Создайте новый документ и выполните команды *Формат, Колонки*, укажите количество колонок и их форматы.

### **Преобразование текста в колончатый формат.**

Выделите текст и выполните команды *Формат, Колонки*, укажите количество колонок и их форматы. Укажите сферу действия: *к выделенному тексту, ко всему документу*.

### **Начало новой колонки.**

Выполните команду *Вставка, Разрыв*, укажите переключатель *Новую колонку*.

### **Изменение числа колонок.**

Выделите текст и выполните команду *Формат, Колонки*, далее укажите количество колонок и их форматы.

### **Преобразование колончатого текста в обычный.**

Выделите колончатый текст и выполните команду *Формат, Колонки*, укажите число колонок *1*.

## 6.5. Табуляция

Позиции табуляции – это маркеры, которые расставлены по умолчанию по всей ширине документа через полдюйма. Нажатие клавиши *ТАВ* перемещает курсор к следующей позиции табуляции. Существуют пять основных типа табуляции:

- *По левому краю* – текст отображается справа от позиции табуляции;
- *По центру* – текст располагается слева и справа от позиции табуляции, таким образом, что позиция табуляции находится в центре текста;
- *По правому краю* – текст располагается слева от позиции табуляции;
- *По разделителю* – текст выравнивается по десятичному разделителю;
- *С чертой* – в позиции табуляция устанавливается черта (рис. 6.8).

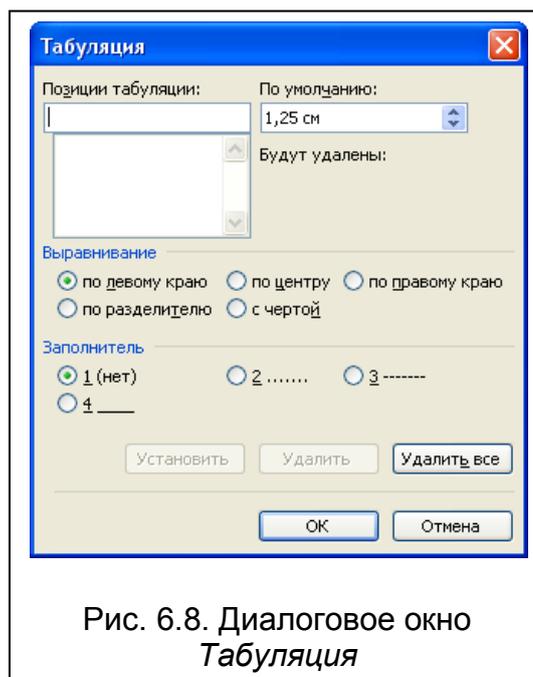


Рис. 6.8. Диалоговое окно Табуляция

## 6.6. Работа со списками

Программа *Microsoft Word* является достаточно гибким инструментом для работы со списками. Программа *Microsoft Word* позволяет создавать маркированные и нумерованные, одноуровневые и многоуровневые списки, сочетающие в себе номера и маркеры. Если начать абзац с некоторого числа (например, «1») или маркера (например, «\*»), то программа *Microsoft Word*, соответственно, пронумерует и промаркирует следующие абзацы после нажатия клавиши *Enter*. Создание списков относительно готового текста может быть произведено, как с помощью панели инструментов (кнопки  и  на панели инструментов), так и с использованием команды *Список* из меню *Формат*.

### Создание маркированных списков.

При создании маркированного списка можно использовать различные типы маркеров, как по начертанию, так и по размеру и цвету. Для того чтобы создать маркированный список следует выделить фрагмент текста и выполнить последовательность команд *Формат, Список*. В открывшемся диалоговом окне *Список* (рис. 6.9), следует выбрать вкладку *Маркированный* и, далее выбрать понравившийся стиль маркера. Следует отметить, что перечень стилей маркера представленных в диалоговом окне *Список* не ограничен.

Для просмотра и настройки дополнительного стиля маркера следует щелкнуть по кнопке *Изменить* и, далее подобрать нужный стиль, цвет и размер маркера.

### Создание нумерованных списков.

Принципиальной разницы при создании нумерованных и маркированных списков нет. Также как и при создании маркированных списков следует выполнить последовательность команд *Формат, Список*, но на этот раз выбрать вкладку *Нумерованный* (рис. 6.10).

При использовании нумерованных списков можно использовать, как различные стили нумерации (например, арабские и римские цифры), так и начинать нумерацию с различного уровня.

Чтобы поменять стиль нумерации, размер, уровень и т.п., следует щелкнуть по кнопке *Изменить* и, далее выбрать соответствующие атрибуты шрифта.

### Создание многоуровневых списков.

Для создания многоуровневого списка следует выполнить последовательность команд *Формат, Список*, и в диалоговом окне *Список* щелкнуть по вкладке *Многоуровневый* (рис. 6.11). Далее можно выбрать стиль многоуровневого списка и изменить атрибуты списка, воспользовавшись кнопкой *Изменить*.

Для создания элементов подсписка их необходимо предварительно выделить и, зайдя в контекстное меню выберите пункт *Увеличить отступ*. Для возврата к предыдущему уровню списка необходимо выбрать пункт *Уменьшить отступ*.

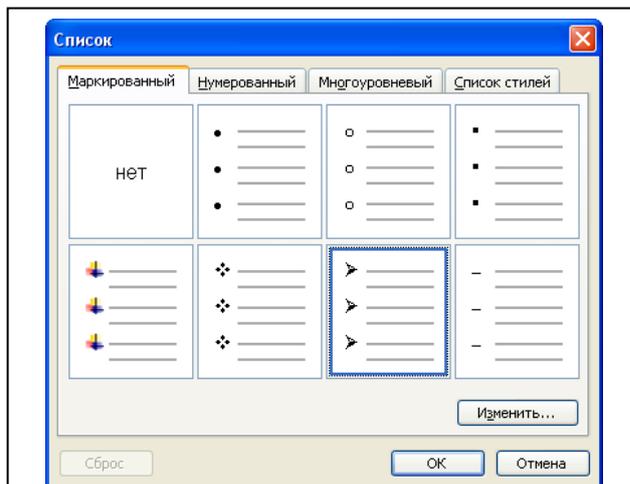


Рис. 6.9. Диалоговое окно *Список* (вкладка *Маркированный*)

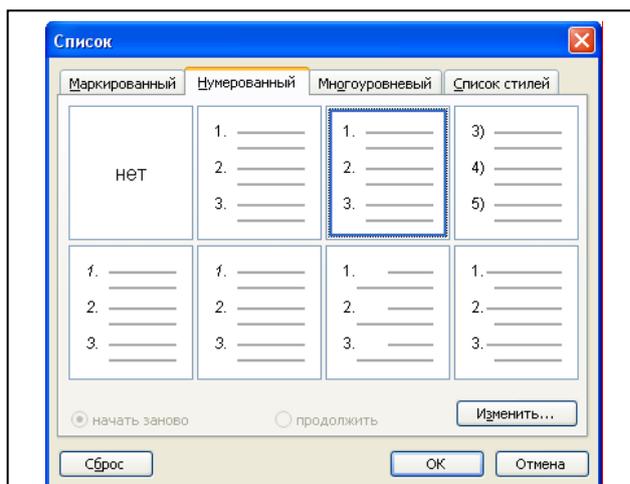


Рис. 6.10. Диалоговое окно *Список* (вкладка *Нумерованный*)

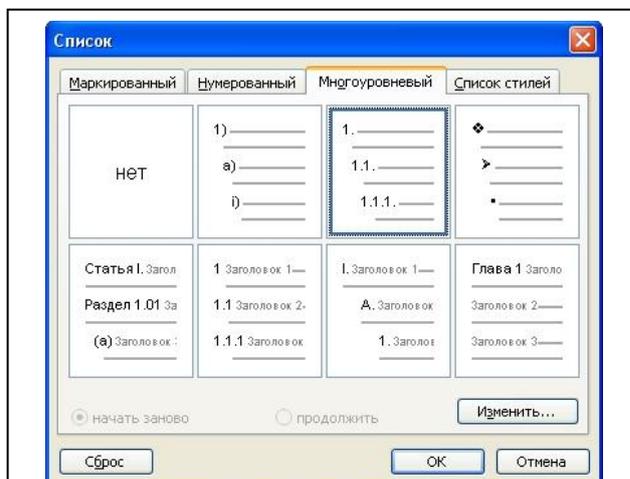


Рис. 6.11. Диалоговое окно *Список* (вкладка *Многоуровневый*)

Подобного эффекта можно достичь, используя соответствующие кнопки ( и ) на панели инструментов *Форматирование*.

## **6.7. Работа с таблицами**

### **Создание таблицы.**

Выполните команду *Таблица, Вставить, Таблица*. Укажите количество строк и столбцов. Нажмите кнопку *ОК*.

### **Вставка новых столбцов в таблицу.**

Выделите столбец, перед которым вы будете добавлять новый, и выполните команду *Таблица, Вставить столбцы слева*. Команда *Таблица, Вставить столбцы справа* добавит новый столбец после выделенного.

### **Вставка новых строк в таблицу.**

Выделите строку, перед которой вы будете добавлять новую, и выполните команду *Таблица, Вставить строки выше*. Команда *Таблица, Вставить строки ниже* добавит новую строку после выделенной.

### **Добавление новых строк в конец таблицы.**

Установите курсор в правую нижнюю ячейку таблицы и нажмите клавишу *Tab*.

### **Объединение ячеек.**

Выделите смежные ячейки строки или столбца, которые необходимо объединить, и выполните команду *Таблица, Объединить ячейки*.

### **Выделение всей таблицы.**

Установите курсор в любую ячейку таблицы и выполните последовательность команд *Таблица, Выделить, Таблица*.

### **Разбиение таблицы.**

Установите курсор на строку, перед которой требуется произвести разбиение, и выполните команду *Таблица, Разбить таблицу*.

### **Разбиение ячейки.**

Выделите ячейки, подлежащие разбиению, и выполните команду *Таблица, Разбить ячейки*.

### **Заполнение ячеек (столбцов, строк) цветом.**

Выделите ячейки (строки, столбцы) и выполните команду *Формат, Границы и заливка*, на вкладке *Заливка* выберите нужный цвет. Нажмите кнопку *ОК*.

### **Удаление ячейки (столбцов, строк).**

Выделите ячейки (строки, столбцы) которые нужно удалить и выполните команду *Таблица, Удалить ячейки (столбцы, строки)*.

### **Сортировка строк таблицы.**

Выделите сортируемые строки таблицы и выполните команду *Таблица, Сортировка*.

## **6.8. Практическая работа для освоения урока**

Для получения практических навыков работы в текстовом процессоре *Microsoft Word* сделайте следующее задание. В процессе выполнения задания обращайтесь к представленным в начале урока теоретическим сведениям, которые касаются вопросов ввода и форматирования текста.

- 1) Запустите текстовый процессор *Microsoft Word*.
- 2) В новом документе наберите следующий ниже текст:

### **Текстовый процессор MICROSOFT WORD.**

На сегодняшний день является наиболее популярным в мире текстовым редактором. Как текстовый процессор он обладает широкими возможностями и достаточно удобным интерфейсом (см. рис. 6.1). Работа в среде *MICROSOFT WORD* позволяет пользователю с минимальной компьютерной подготовкой создавать несложные документы, включающие в себя элементы текстового форматирования, таблицы, списки и графику.

- 3) Отформатируйте заголовок **Текстовый процессор MICROSOFT WORD** следующим образом: шрифт – *полужирный, Arial, размер 16 пт*. Для этого сделайте следующие действия:
  - выделите фрагмент текста, подлежащий редактированию;
  - перейдите в раздел меню *Формат, Шрифт* (рис. 6.3);
  - на экране вашего компьютера появится окно *Шрифт* (рис. 6.4);
  - в окне *Шрифт*, в разделе *Шрифт* выберите *Arial*;
  - в окне *Шрифт*, в разделе *Начертание* выберите *Полужирный*;
  - в окне *Шрифт*, в разделе *Размер* выберите *16*;
  - нажмите кнопку *ОК*.
- 4) Оформите первое предложение красным цветом. Для этого сделайте следующие действия:
  - выделите первое предложение;
  - перейти в раздел меню *Формат, Шрифт*;
  - на экране вашего компьютера появится окно *Шрифт*;

- в окне *Шрифт*, в разделе *Цвет текста* щелкните левой клавишей мыши по кнопке ;
  - в раскрывшемся списке щелкните левой клавишей мыши по квадрату, обозначающему красный цвет;
  - нажмите кнопку *ОК*.
- 5) Сохраните созданный файл в формате *Документ Word* в папку **Мои документы (My Documents)**, выполнив команду *Файл, Сохранить как* (см. пункт 3.3, стр. 15).
  - 6) Закройте созданный файл с использованием команд *Файл, Заккрыть*.
  - 7) Создайте новый документ. Для этого проделайте следующие действия:
    - выполните команду *Файл, Создать*;
    - в появившемся справа дополнительном окне, в разделе *Создание* щелкните по тексту *Новый документ*.
  - 8) Настройте параметры страницы с помощью последовательности команд *Файл, Параметры страницы*. В окне *Параметры страницы* выберите вкладку *Поля* и установите следующие значения: *Верхнее*: 2 см, *Нижнее*: 2 см, *Левое*: 3 см, *Правое*: 3 см. На вкладке *Источник бумаги* в группе *От края* установите следующие значения: *до верхнего колонтитула*: 1 см, *до нижнего колонтитула*: 1 см. В поле *вертикальное выравнивание*, выберите *По верхнему краю*, и далее в поле *Применить*: укажите *Ко всему документу*.
  - 9) Подготовьте список студентов, как табулированный текст (рис. 6.12):
    - введите название списка;
    - введите текст *№ группы*;
    - зайдите в меню *Формат, Табуляция...*;
    - в диалоговом окне *Табуляция* (рис 6.13) в поле *Позиции табуляции* введите число 4;
    - выберите в разделе *Выравнивание* поле *по левому краю*;
    - нажмите кнопку *Установить*;
    - нажмите кнопку *ОК*;
    - на клавиатуре нажмите клавишу *Tab*, курсор должен переместиться на 4 сантиметра от левого края рабочей области;
    - введите текст *Фамилия И.О.*;
    - зайдите в меню *Формат, Табуляция...*;
    - в диалоговом окне *Табуляция* (рис 6.13) в группе *Позиции*

С т и п е н д и а л ь н а я в е д о м о с т ь		
№ группы	Фамилия И.О.	Стипендия
133-----	Смирнов А.В. -----	125
134-----	Соколов А.А. -----	125
132-----	Иванов А.А. -----	125
ИТОГО _____		375

Рис. 6.12. Пример использования табуляции

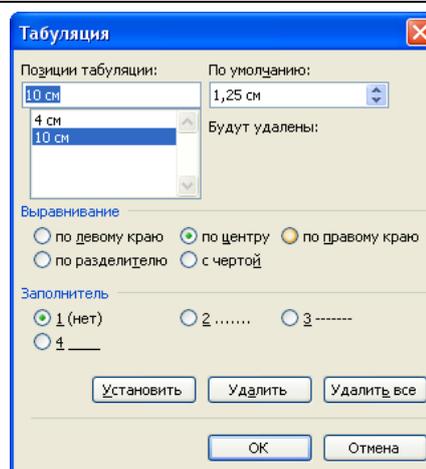


Рис. 6.13. Диалоговое окно Табуляция

- *табуляции* введите число 10;
- выберите в разделе *Выравнивание* поле *по центру*;
- нажмите кнопку *Установить*;
- нажмите кнопку *ОК*;
- на клавиатуре нажмите клавишу *Tab*, курсор должен переместиться на 10 сантиметров от левого края рабочей области, а сам текст, вводимый после нажатия клавиши *Tab*, будет размещаться по центру относительно 10 сантиметров слева от края страницы;
- введите текст *Стипендия* (рис. 6.14);

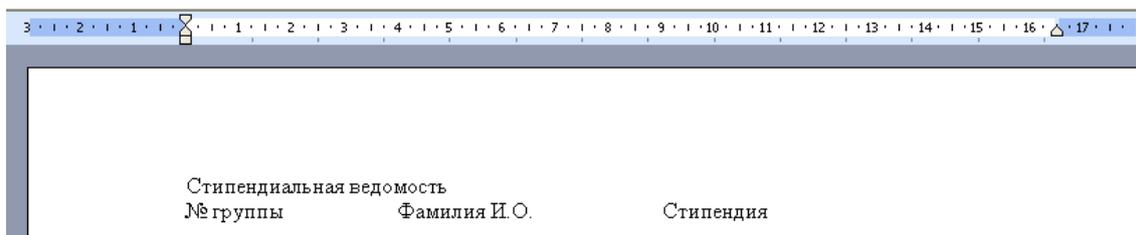


Рис. 6.14 Результат выполнения

- нажмите клавишу *Enter* на клавиатуре;
- введите текст *133*;
- зайдите в меню *Формат, Табуляция...*;
- выделите позицию табуляции 4 см и выберите в поле *Заполнитель* пункт *3*. Прделайте такие же действия для позиции 10 см. Нажмите кнопку *ОК*;
- на клавиатуре нажмите клавишу *Tab*, курсор должен переместиться на 4 сантиметра, а промежуток между текстом и курсором будет заполнен пунктиром;
- введите фамилию и инициалы (например, *Смирнов А.В.*);
- на клавиатуре нажмите клавишу *Tab*, курсор должен переместиться на 10 сантиметров, а промежуток между текстом и курсором будет заполнен пунктиром;
- введите размер стипендии (например, *125*) и нажмите на клавишу *Enter*;
- введите оставшиеся данные списка студентов до итоговой строки (**для каждой следующей строки положение и заполнение табуляторов будет сохраняться**);
- введите текст *ИТОГО*;
- зайдите в меню *Формат, Табуляция...*;
- выделите позицию табуляции 4 см и нажмите кнопку *Удалить*;
- выделите оставшуюся позицию табуляции 10 см и выберите в поле *Заполнитель* пункт *4*.
- нажмите кнопку *Установить*;
- нажмите кнопку *ОК*;

- на клавиатуре нажмите клавишу *Tab*, курсор должен переместиться на 10 сантиметров, а промежуток между текстом и курсором будет заполнен сплошной линией подчеркивания;
  - введите общую сумму стипендий;
  - отформатируйте заголовок списка (стр. 34) со следующими параметрами: *шрифт полужирный, 11 пт, разреженный интервал 3 пт, расположение по центру*.
  - сохраните созданный файл в формате *Документ Word* в папку **Мои документы (My Documents)**, выполнив команду *Файл, Сохранить как* (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 10) Закройте созданный файл с использованием команд *Файл, Заккрыть*.
- 11) Создайте новый документ. Для этого проделайте следующие действия:
- выполните команду *Файл, Создать*;
  - в появившемся справа дополнительном окне, в разделе *Создание* щелкните по тексту *Новый документ*.
- 12) Наберите следующий ниже текст (в конце текста, нажимая клавишу *Enter*, пропустите две строчки):

## СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЗЕТНЫХ КОЛОНОК

**Раздел** – совокупность абзацев, для которых задается специфика оформления в части размера и ориентации страницы, размера полей, количество колонок текста, нумерации страниц, оформления колонтитулов и др.

- 13) Подготовьте текст газетного стиля (рис. 6.15). Количество колонок сделайте равным 3 и используйте разделитель колонок (см. пункт 6.4, стр. 37).

### СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЗЕТНЫХ КОЛОНОК

<b>Раздел</b>	-	размера	и	нумерации страниц,
совокупность		ориентации		оформления
абзацев, для которых		страницы, размера		колонтитулов и др.
задается специфика		полей, количество		
оформления в части		колонок	текста,	

Рис. 6.15. Пример исполнения газетного стиля

- 14) Сохраните созданный файл в формате *Документ Word* в папку **Мои документы (My Documents)**, выполнив команду *Файл, Сохранить как* (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 15) Закройте созданный файл с использованием команд *Файл, Заккрыть*.
- 16) Создайте новый документ. Для этого проделайте следующие действия:
- выполните команду *Файл, Создать*;
  - в появившемся справа дополнительном окне, в разделе *Создание* щелкните по тексту *Новый документ*.

17) Подготовьте маркированный список (см. рис. 6.16). Для этого проделайте следующие действия:

- введите заголовок списка и его элементы как отдельные абзацы;
- выделите только элементы списка;
- в пункте меню *Формат* выберите команду *Список*;
- выберите вкладку *Маркированный*;
- выберите понравившийся тип маркера и нажмите кнопку *Изменить...*;
- в разделе *Положение маркера* в параметре *отступ* укажите 0,6 см (этот раздел задает отступ маркера от левого края рабочей области);
- в разделе *Положение текста* в параметре *табуляция после* укажите 1,1 см, в параметре *отступ* так же укажите 1,1 см (этот раздел задает расстояние между символом маркера и текстом);
- нажмите кнопку *ОК*.

Стандартные программы Windows:

- Блокнот
- Paint
- Проводник
- WordPad
- Звукозапись
- Калькулятор
- Windows Media Player

Рис. 6.16. Пример маркированного списка

18) Подготовьте нумерованный список (рис. 6.17). Для этого проделайте следующие действия:

- введите заголовок списка и его элементы как отдельные абзацы;
- выделите только элементы списка;
- в пункте меню *Формат* выберите команду *Список*;
- выберите вкладку *Нумерованный*;
- выберите способ нумерации и нажмите кнопку *Изменить...*;
- в разделе *Положение номера* в параметре *отступ* укажите 0,6 см;
- в разделе *Положение текста* в параметре *табуляция после* укажите 1,3 см, в параметре *отступ* так же укажите 1,3 см;
- нажмите кнопку *ОК*.

Порядок действий при копировании файлов:

- 1) Открыть папку, из которой будут выбираться файлы.
- 2) Выделить нужные файлы.
- 3) В пункте меню *Правка* выбрать команду *Копировать*.
- 4) Открыть папку, в которую будут копироваться файлы.
- 5) В пункте меню *Правка* выбрать команду *Вставить*.

Рис. 6.17. Пример нумерованного списка

**Содержание**

1. Основы работы с мышью
  - 1.1. Общие сведения
  - 1.2. Практическая работа для освоения урока
2. Работа с окнами
  - 2.1. Общие сведения
  - 2.2. Практическая работа для освоения урока
3. Программа Блокнот
  - 3.1. Общие сведения
  - 3.2. Форматирование текста
  - 3.3. Сохранение текстового документа
  - 3.4. Открытие созданного ранее текстового документа
  - 3.5. Практическая работа для освоения урока

Рис. 6.18. Пример многоуровневого списка

19) Подготовьте многоуровневый список (см. рис. 6.18). Для

этого проделайте следующие действия:

- введите заголовок списка и его элементы как отдельные абзацы;
  - выделите только элементы списка;
  - в пункте меню *Формат* выберите команду *Список*;
  - выберите вкладку *Многоуровневый*;
  - выберите способ нумерации и нажмите кнопку *Изменить...*;
  - в разделе *Положение номера* в параметре *отступ* укажите 0 см;
  - в разделе *Положение текста* в параметре *табуляция после* укажите 0,6 см, в параметре *отступ* так же укажите 0,6 см;
  - нажмите кнопку *ОК*;
  - выделите элементы подсписка первого пункта;
  - щелкните по выделенным элементам правой кнопкой мыши;
  - в открывшемся контекстном меню выберите пункт *Увеличить отступ*;
  - выделите элементы подсписка второго пункта;
  - на панели инструментов *Форматирование* найдите кнопку *Увеличить отступ*  и щелкните по ней левой клавишей мыши;
  - выделите элементы подсписка третьего пункта;
  - создайте подсписок, используя любой из проделанных способов.
- 20) Сохраните созданный файл в формате *Документ Word* в папку **Мои документы (My Documents)**, выполнив команду *Файл, Сохранить как* (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 21) Добавьте в созданный документ новую страницу. Для этого перейдите в конец текста, выполните последовательность команд *Вставка, Разрыв*. В открывшемся окне *Разрыв* в разделе *Начать* выберите пункт *новую страницу* и нажмите *ОК*.
- 22) На добавленной новой странице создайте и отформатируйте таблицу по образцу, представленному на рис. 6.19. Команды для создания и форматирования таблиц приведены в пункте 6.7 (стр. 40).

Успеваемость по предмету					
№	Ученик			Оценка (текущая четверть)	Оценка (прошлая четверть)
	Фамилия	Имя	Отчество		
1	Алексеев	Игорь	Петрович	5	4
2	Егорова	Ирина	Сергеевна	4	4
3	Котов	Егор	Михайлович	3	4
4	Смирнов	Иван	Сергеевич	5	5

Рис. 6.19. Пример таблицы

- 23) Пронумеруйте страницы, созданного вами документа. Нумерация страниц должна начинаться с цифры 3, номер должен располагаться в нижнем правом углу страницы. Для этого проделайте следующие действия:

- выполните последовательность команд *Вставка, Номера страниц...*;
- в открывшемся диалоговом окне *Номера страниц*, выберите, соответственно, в разделе *Положение – Внизу страницы* и в разделе *Выравнивание – Справа* (рис. 6.20);

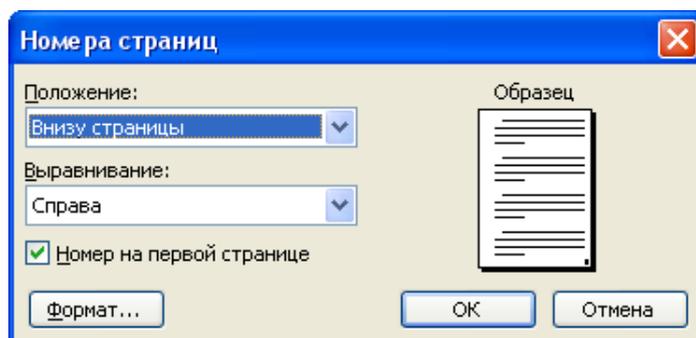


Рис. 6.20. Диалоговое окно *Номера страниц*

- для того чтобы начать нумерацию с третьей страницы, щелкните по кнопке *Формат* окна *Номера страниц* и, в открывшемся диалоговом окне *Формат номера страницы*, в разделе *Нумерация страниц* выберите пункт *начать с:* и установите значение 3 (рис. 6.21)
- нажмите кнопку *ОК* в окне *Формат номера страницы*;
- нажмите кнопку *ОК* в окне *Номера страниц*.

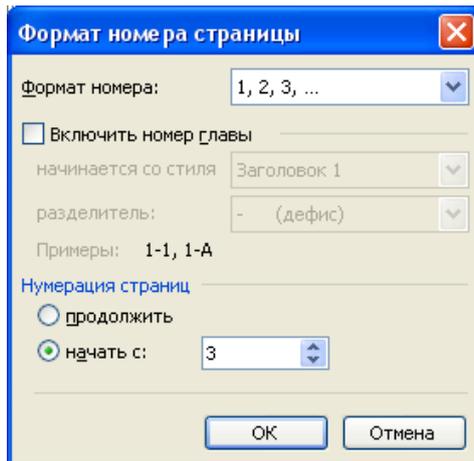


Рис. 6.21. Диалоговое окно *Формат номера страницы*

- 24) Сохраните измененный документ, используя последовательность команд *Файл, Сохранить*.
- 25) Закройте программу *Microsoft Word*, используя последовательность команд *Файл, Выход*.
- 26) Запустите программу *Проводник (Windows Explorer)*.
- 27) В папке **Мои файлы**, созданной в предыдущем задании, создайте папку (см. пункт 5.3, стр. 29) **Microsoft Word** и переместите в нее (см. стр. 28) все документы Word, находящиеся в папке **Мои документы (My Documents)**.

## 7. ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT WORD. РАБОТА С КОЛОНТИТУЛАМИ И ГРАФИКОЙ. ДЕЙСТВИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ АВТОТЕКСТА И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

### 7.1. Работа с колонтитулами

*Колонтитул* – это текст или рисунок, который печатается внизу или вверху каждой страницы документа. В колонтитуле обычно размещают номера страниц, название текущей главы и т.п.. В зависимости от расположения (в верхнем или в нижнем поле страницы) колонтитулы бывают верхними или нижними. Текст, введенный в колонтитул, форматируется как обычный текст.

#### Создание колонтитулов.

Для создания колонтитулов следует выполнить последовательность команд *Вид, Колонтитулы*. При этом происходит автоматический переход в режим экрана *Разметка страниц*, поскольку в режиме *Обычный* колонтитулы не отображаются. На экране появляется панель инструментов *Колонтитулы* (рис. 7.1). Для перехода из поля верхнего колонтитула в поле нижнего колонтитула и обратно используется кнопка .

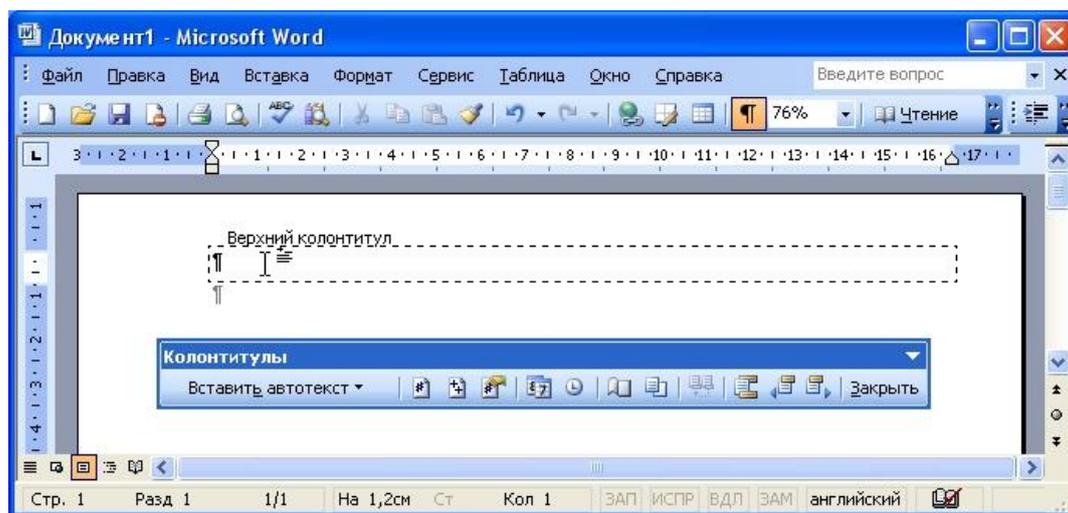


Рис.7.1. Панель инструментов *Колонтитулы*

Введенный текст колонтитула располагается в пунктирной рамке, указывающей границы колонтитула. Текст колонтитула форматируется как обычный текст. Для вставки номеров страниц используется кнопка . В режиме отображения колонтитулов основной текст документа редактировать невозможно. Для создания колонтитула на первой странице документа,

отличного от колонтитулов других страниц, необходимо вызвать окно *Параметры страницы* из меню *Файл* и во вкладке *Источник бумаги* в разделе *Различать колонтитулы* установить флажок *первой страницы*. Если в этом разделе установить флажок *четных и нечетных страниц*, то можно создать отдельно колонтитул для четных и колонтитул для нечетных страниц. Вызвать окно *Параметры страницы* можно с помощью кнопки  панели *Колонтитулы*. Для перемещения между колонтитулом первой страницы, четной и нечетной страниц используются кнопки . Если оставить поле колонтитула пустым, то колонтитул будет отсутствовать. Установление флажка *четных и нечетных страниц* влияет на весь документ, если он не разделен на разделы. Когда документ разделен на несколько разделов, при вставке колонтитула в один раздел этот же колонтитул автоматически добавляется во все разделы документа, если нажата кнопка  (присоединить колонтитулы текущего раздела к колонтитулам предыдущего). Чтобы создать различные колонтитулы для нескольких частей документа, следует разорвать связь между разделами. Для этого необходимо установить курсор в разделе, для которого следует создать другой колонтитул и отжать кнопку . После этого необходимо изменить существующий колонтитул или создать новый.

### **Удаление колонтитулов.**

Для удаления колонтитула следует выбрать команду *Колонтитулы* в меню *Вид*, выделить колонтитул, который необходимо удалить, и нажать клавишу *Delete*. При изменении или удалении колонтитула в любом разделе так же изменяются или удаляются колонтитулы в других разделах, если связь с предыдущим разделом не будет разорвана принудительно с помощью кнопки .

## **7.2. Вставка графических объектов**

Программа *Microsoft Word* позволяет вставлять в документ графические объекты, созданные как в других программах, так и с помощью собственной панели рисования (рис. 7.2).

Объекты можно копировать и вставлять в любое место документа. При добавлении рисунка в документ он присоединяется к окружающему тексту. Если абзац, который содержит рисунок, передвигается вверх или вниз по странице, рисунок передвигается вместе с ним.

Вызвать панель *Рисование* можно через команду *Панели инструментов* пункта меню *Вид* или нажав кнопку . С помощью кнопок панели *Рисование* можно изображать линии, стрелки, эллипсы, прямоугольники, круги, дуги, сектора и различные кривые. Графический объект можно залить цветом или узором, изменить форму, зеркально отразить или повернуть, изменить цвет и тип линий, добавить к ним стрелки.

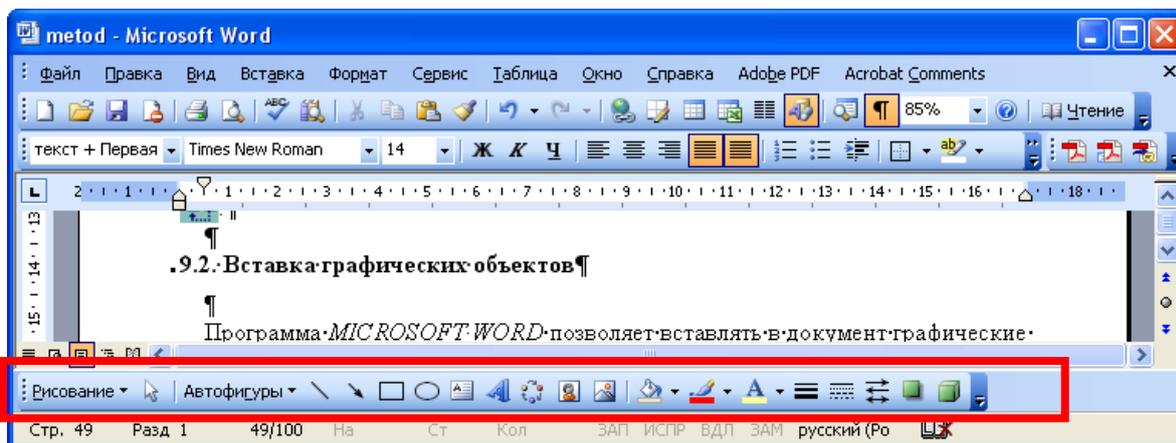


Рис. 7.2. Панель инструментов *Рисование*

Для **вставки графического объекта**, созданного в другой программе, необходимо установить курсор в позицию, где должен находиться объект и в меню *Вставка* выбрать пункт *Рисунок*, затем пункт *Из файла*. В появившемся диалоговом окне (рис. 7.3), в поле *Папка* выбрать диск, а затем открыть папку, в которой находится файл с рисунком, щелкнуть на имени файла, содержащего рисунок. После нажатия кнопки *Вставить* выбранный рисунок будет вставлен в документ. Для вставки рисунков, поставляемых в библиотеке *Microsoft Word*, следует после пункта *Рисунок* выбрать пункт *Картинки*.

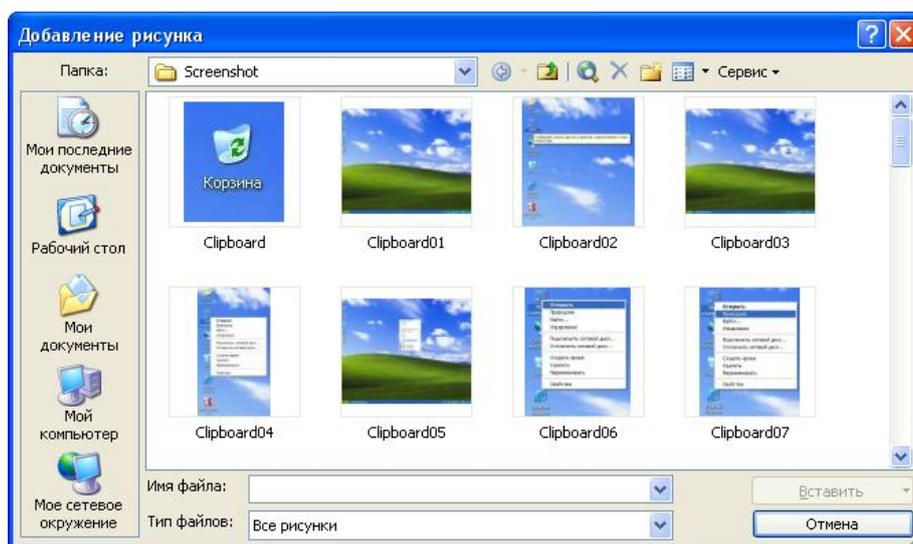


Рис. 7.3. Диалоговое окно *Добавление рисунка*

Чтобы **изменить размеры рисунка**, следует щелкнуть на нем мышью, после чего вокруг него появятся маркеры размера. Перетягивая угловые маркеры мышью, можно изменять размеры рисунка при сохранении его пропорций. При перетягивании других маркеров будет изменяться ширина или длина рисунка. Для **перемещения рисунка** его необходимо перетянуть мышью. При перемещении рисунка за границы видимости, экран продвинется в том же направлении.

Для **изменения параметров рисунка**, необходимо вызвать окно *Формат рисунка* (или *Формат объекта*). Для этого необходимо выбрать соответствующий пункт в меню *Формат*. Например, чтобы текст мог располагаться слева или справа от рисунка следует выбрать вкладку *Положение* и, далее – вариант обтекания.

Для **удаления рисунка** его следует выделить и нажать клавишу *Delete*.

### **7.3. Работа с кадрами**

*Кадр* является контейнером для вложенных в него объектов, над всеми его компонентами одновременно выполняются такие операции, как удаление, копирование, перемещение, изменение размеров. Работа с кадрами выполняется только в режиме просмотра разметки страниц, который устанавливается с помощью последовательности команд *Вид, Разметка страницы*.

#### **Вставка надписи вокруг выделения.**

Выделите объекты и выполните команду *Вставка, Надпись*.

#### **Вставка пустой надписи.**

После выполнения команды *Вставка, Надпись* обрисуйте контур кадра при нажатой левой кнопке мыши.

#### **Выделение надписи.**

Установите курсор на контур надписи и щелкните левой кнопкой мыши. Должны появиться маркеры на границе кадра.

#### **Изменение размеров рамки надписи.**

Выделите надпись и установите указатель мыши на маркер границы надписи. Нажав левую кнопку мыши, переместите указатель.

#### **Копирование надписей.**

Выделите кадр и установите указатель мыши на границу надписи, но не на маркер. Нажав левую кнопку мыши и одновременно клавишу *Ctrl*, переместите надпись в нужное место.

#### **Обрамление и заполнение надписей.**

Выделите надпись и выполните команду *Формат, Границы и заливка*. Выполните настройку.

#### **Перемещение надписи.**

Выделите кадр и установите указатель мыши на границу кадра, но не на маркер. Нажав левую кнопку мыши, переместите кадр в нужное место.

### **Удаление надписей.**

Выделите кадр и нажмите клавишу *Delete*.

### **Форматирование надписи.**

Выделите кадр. Выполните команду *Формат, Надпись*. Укажите параметры кадра.

## **7.4. Действия с элементами автотекста и технология их выполнения**

В процессе создания текстовых документов может возникнуть ситуация, когда вам приходится часто использовать достаточно длинные слова и словосочетания (например, *одинадцатиклассник* или полное название учебного заведения). Упростить создание таких документов поможет технология автотекста и автозамены.

### **Добавление элемента автотекста.**

Выделите фрагмент, содержащий текст, графику, встроенные объекты. Выполните команду *Вставка, Автотекст, Автотекст*. В качестве имени элемента автотекста укажите необходимый текст. Нажмите кнопку *Добавить*.

### **Вставка элемента автотекста.**

Установите курсор в место вставки. Выполните команду *Вставка, Автотекст*. Из списка выберите необходимый элемент автотекста.

**Редактирование элемента автотекста** выполняется путем удаления старого варианта и вставки нового содержимого элемента автотекста.

### **Удаление элемента автотекста.**

Выполните команду *Вставка, Автотекст, Автотекст*. Укажите имя удаляемого элемента автотекста. Нажмите кнопку *Удалить*.

### **Добавление элемента автозамены.**

В документе выделите фрагмент, содержащий текст, графику, встроенные объекты. Выполните команду *Вставка, Автотекст, Автотекст*, выберите вкладку *Автозамена*. Укажите имя элемента (аббревиатуру или сокращение для выделенного фрагмента). Выберите переключатели *Обычный текст* или *Форматированный текст*. Нажмите кнопку *Добавить*.

### **Вставка элемента автозамены.**

При работе с текстовым документом установите курсор в место вставки. Укажите имя элемента (аббревиатуру или сокращение для выделенного фрагмента), которое вы задавали при добавлении элемента автозамены. После нажатия на клавиатуре клавиши *пробел* (как при обычном наборе текста) имя элемента заменится на нужный фрагмент текста.

**Редактирование элемента автозамены** выполняется путем удаления старого варианта и вставки нового содержимого элемента автозамены.

#### **Удаление элемента автозамены.**

Выполните команду *Вставка, Автотекст, Автотекст*, выберите вкладку *Автозамена*. Выделите в списке элементов удаляемый элемент автозамены. Нажмите кнопку *Удалить*.

#### **Временный отказ от автоматической расшифровки элементов автозамены.**

Выполните команду *Вставка, Автотекст, Автотекст*, выберите вкладку *Автозамена*. Снимите переключатель *Заменять при вводе*.

### **7.5. Практическая работа для освоения урока**

Для получения практических навыков работы с оформлением текста, колонтитулами, графикой, элементами автотекста и автозамены в текстовом процессоре *Microsoft Word* сделайте следующее задание. В процессе выполнения задания обращайтесь к представленным в начале урока теоретическим сведениям.

- 1) Запустите программу *Microsoft Word*.
- 2) Выполните оформление текста по образцу, представленному на рисунке 7.4.

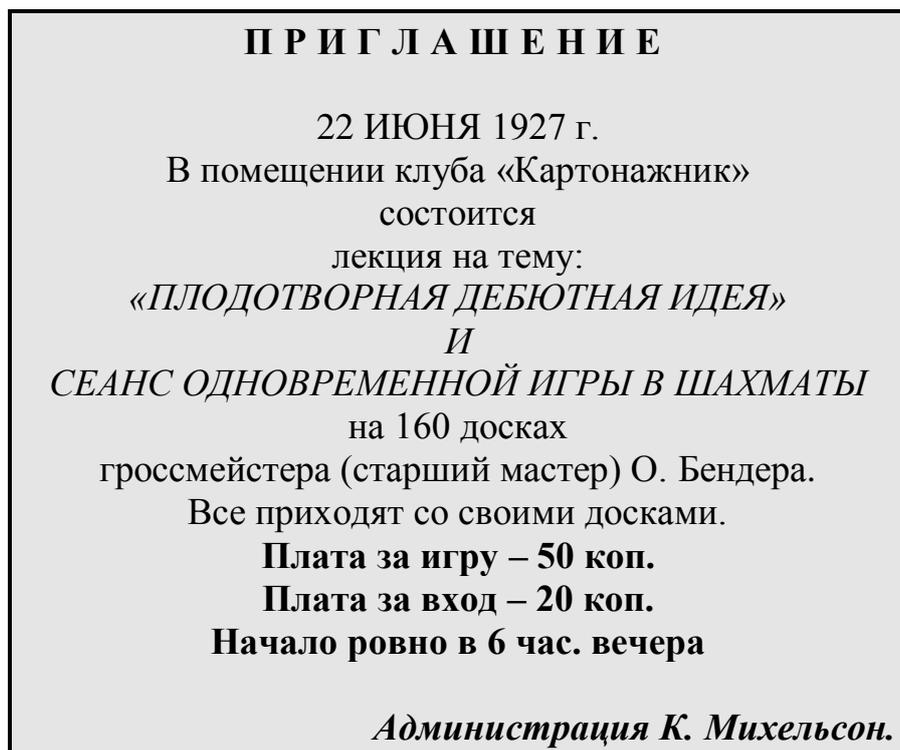


Рис. 7.4. Пример оформления текста

- введите текст приглашения;
  - оформите заголовок, текст и подпись приглашения;
  - для оформления, выделите весь текст приглашения;
  - выполните последовательность команд *Формат, Абзац...*;
  - на вкладке *Отступы и интервалы*, в разделе *Отступ* задайте отступ *слева: 3 см, отступ справа: 3 см*;
  - нажмите *ОК*;
  - не снимая выделения текста, выполните последовательность команд *Формат, Границы и заливка...*;
  - в диалоговом окне *Границы и заливка* на вкладке *Граница* выберите *Тип: тень, Цвет: авто, Ширина: 1,5 пт.*;
  - перейдите на вкладку *Заливка*;
  - в разделе *Узор*, в поле *тип* выберите *20%*
  - нажмите *ОК*.
- 3) Сохраните созданный файл в формате *Документ Word* в папку **Мои документы (My Documents)** (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 4) Закройте созданный документ.
- 5) Создайте новый документ.
- 6) С помощью последовательности команд *Вид, Колонтитулы*, сформируйте верхний и нижний колонтитулы. В качестве текста верхнего колонтитула введите, например, следующий текст: «Санкт-Петербургский Государственный Университет Информационных Технологий, Механики и Оптики» (текст оформите *Подчеркнутым* и расположите его по центру колонтитула). В качестве текста нижнего колонтитула, используя панель инструментов *Колонтитулы*, вставьте номер страницы и текущие дату и время (см. пункт 7.1, стр. 48).
- 7) Создайте рисунок по образцу (см. рис. 7.5). Для этого проделайте следующие действия:

- выполните последовательность команд *Вид, Панели инструментов, Рисование* (**данный пункт необходимо выполнить только в том случае, если перед названием панели *Рисование* не установлен флажок, говорящий о том, что данная панель уже открыта**);
- в нижней части окна отобразится панель *Рисование*;
- нажмите кнопку *Овал*, находящуюся на панели *Рисование*;
- переведите курсор в область рисования и, нажав левую кнопку мыши, обрисуйте контур окружности (**для правильных фигур (окружность, квадрат) перед рисованием нажимается и удерживается клавиша *Shift***);

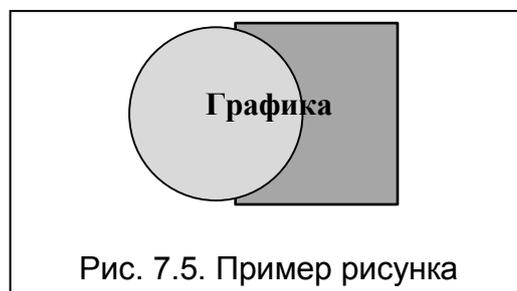


Рис. 7.5. Пример рисунка

- для заливки объекта вызовите контекстное меню объекта (в нашем случае окружность) и выберите команду *Формат автофигуры*, на вкладке *Цвета и линии* задайте цвет заливки и цвет линии контура;
  - используя кнопку *Прямоугольник*, нарисуйте квадрат в любом свободном месте страницы;
  - переместите квадрат на окружность, для этого выделите его, нажав левую кнопку мыши, перетащите объект;
  - поместите квадрат на задний план, для чего вызовите контекстное меню объекта (в нашем случае квадрат), в пункте *Порядок* выберите *На задний план*;
  - введите текст, для этого нажмите кнопку *Надпись*, находящуюся на панели *Рисование* и обрисуйте границы будущего текста в свободном месте страницы, в получившуюся прямоугольную область напишите нужный текст;
  - переместите надпись на совмещенные ранее фигуры квадрата и окружности (для этого, нажав левую кнопку мыши на границе надписи, перетащите объект);
  - для того чтобы убрать рамку вокруг текста, выделите текст и выполните последовательность команд *Формат, Надпись*, на вкладке *Цвета и линии* в качестве цвета линий выберите пункт *Нет линий*;
  - сгруппируйте все объекты (для этого нажмите кнопку *Выбор объектов*, обведите объекты, нажмите кнопку *Рисование* и выберите команду *Группировать*).
- 8) Создайте элемент автотекста: *Санкт-петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики* (см. пункт 7.4, стр. 52).
  - 9) Создайте элемент автозамены: *Санкт-петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики*, используя аббревиатуру *ИТМО* (см. пункт 7.4, стр. 52).
  - 10) Сохраните созданный документ в папку **Мои документы (My Documents)**.
  - 11) Закройте программу *Microsoft Word*.
  - 12) Запустите программу *Проводник (Windows Explorer)*.
  - 13) Переместите (см. стр. 28) новые документы Word, находящиеся в папке **Мои документы (My Documents)** в созданную ранее папку **Microsoft Word**.

## 8. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT EXCEL. ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Для представления данных в удобном виде используют таблицы, что дает возможность не только отображать, но и обрабатывать данные. Класс программ для этой цели называется табличными процессорами.

Особенность табличных процессоров заключается в возможности применения формул для описания связи между значениями различных ячеек. Расчет по заданным формулам выполняется автоматически. Изменения содержимого какой-либо ячейки приводит к пересчету значений всех ячеек, которые с ней связаны формульными отношениями.

Применение табличных процессоров упрощает работу с данными и позволяет получать результаты без проведения расчетов вручную. Служат для:

- проведения однотипных расчетов над большими наборами данных;
- автоматизации итоговых вычислений;
- решения задач путем подбора значений параметров;
- обработки результатов экспериментов;
- проведения поиска оптимальных значений параметров;
- подготовка табличных документов;
- построение диаграмм и графиков по имеющимся данным.

Программа *Microsoft Excel* предназначена для работы с таблицами данных, преимущественно числовых. При формировании таблицы выполняют ввод, редактирование и форматирование текстовых и числовых данных, а также формул. Наличие средств автоматизации облегчает эти операции.

### 8.1. Основные понятия

Документ Excel называется *рабочей книгой*. Рабочая книга представляет собой набор *рабочих листов*, каждый из которых имеет табличную структуру и может содержать одну или несколько таблиц. В окне документа в программе *Microsoft Excel* отображается только *текущий* рабочий лист, с которым и ведется работа. Каждый рабочий лист имеет *название*, которое отображается на *ярлычке листа*, находящемся в его нижней части (рис. 8.1). По ярлычкам можно переходить к другим рабочим листам внутри одной книги. Чтобы переименовать рабочий лист, надо дважды щелкнуть на его ярлычке. Рабочий лист состоит из *строк и столбцов*. Столбцы озаглавлены прописными латинскими буквами, и, далее, двухбуквенными комбинациями. Всего рабочий лист может содержать до 256 столбцов от А до IV. Строки последовательно нумеруются цифрами от 1 до 65536.

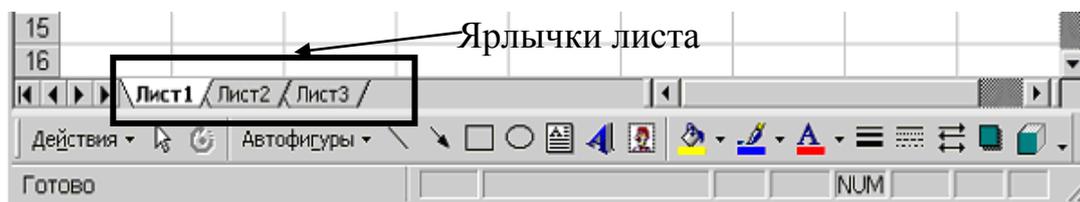


Рис. 8.1. Расположение ярлычков листа на экране

## 8.2. Ячейки и их адресация

На пересечении столбцов и строк образуются ячейки таблицы. Они являются минимальными элементами для хранения данных. Обозначение отдельной ячейки сочетает в себе номера столбца и строки (в этом порядке), на пересечении которых она расположена (**A1**, **CE234**). Номер ячейки выполняет функции ее адреса. Адреса ячеек используются при записи формул, определяющих взаимосвязь между значениями, расположенными в разных ячейках. Одна из ячеек всегда *активна* и выделяется *рамкой активной ячейки*. Эта рамка играет роль курсора. Операции ввода и редактирования всегда производятся в активной ячейке.

### Диапазон ячеек.

На данные в соседних ячейках можно ссылаться в формулах как на единое целое. Такую группу ячеек называют диапазоном. Наиболее часто используются прямоугольные диапазоны, образующиеся на пересечении группы последовательно идущих строк и столбцов. Диапазон ячеек обозначают, указывая через двоеточие номера ячеек в противоположных концах прямоугольника на пример (**A1:C15**). Выделение диапазона производят протягиванием указателя от одной угловой ячейки до противоположной по диагонали. Чтобы выбрать столбец или строку целиком, следует щелкнуть на их заголовке. Протягиванием по заголовкам можно выбрать несколько идущих подряд столбцов или строк.

## 8.3. Ввод, редактирование и форматирование данных

Отдельная ячейка может содержать данные одного из трех типов: текст, число или формула. Программа *Microsoft Excel* при сохранении рабочей книги записывает в файл только прямоугольную область рабочих листов, примыкающую к левому верхнему углу (ячейка **A1**) и содержащую все заполненные ячейки. Тип данных определяется автоматически при вводе в ячейку. Ввод формулы всегда начинается со знака равенства.

### Ввод текста и чисел.

Ввод данных осуществляется непосредственно в текущую ячейку или в строку формул. Место ввода обозначается текстовым курсором. Если щелкнуть на строке формул или дважды на текущей ячейке, можно редактировать

содержимое ячейки. Чтобы завершить ввод, сохранив данные, используют клавишу *Enter*. Для очистки содержимого ячейки – *Delete*.

### Копирование содержимого ячеек.

Копирование и перемещение ячеек в *Microsoft Excel* можно осуществлять *методом перетаскивания* (для небольшого числа ячеек) или через буфер обмена (при работе с большими диапазонами).

Чтобы скопировать или переместить текущую ячейку (выделенный диапазон) вместе с содержимым, следует навести курсор на рамку текущей ячейки, он примет вид стрелки. Теперь ячейку можно перетащить в любое место рабочего листа (точка вставки помечается всплывающей подсказкой).

Для выбора способа перетаскивания можно использовать *специальное перетаскивание* при нажатой правой кнопке мыши. При отпускании кнопки в появившемся меню можно выбрать операцию.

При использовании буфера обмена вставка данных возможна лишь немедленно после копирования или вырезания. "Вырезанные" данные удаляются из места их исходного размещения только в момент вставки. Вставка выполняется последовательностью команд *Правка, Вставить*. Для управления способом вставки можно использовать последовательность команд *Правка, Специальная вставка*.

### Форматирование содержимого ячеек.

По умолчанию текстовые данные выравниваются по левому краю ячейки, а числа по правому. Изменить формат отображения данных можно с помощью последовательности команд *Формат, Ячейки*. Вкладки этого диалогового окна (рис. 8.2) позволяют выбирать формат записи данных, направление текста и метод его выравнивания, определять шрифт и начертание, задавать фоновый цвет, управлять отображением и видом рамок.

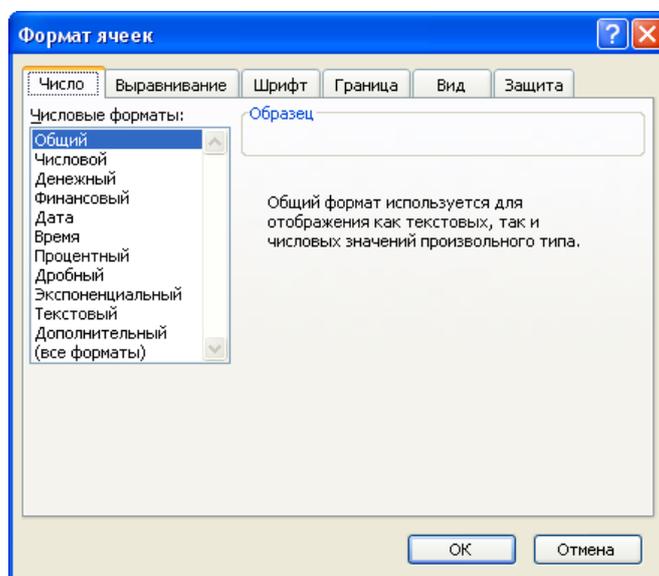


Рис. 8.2. Окно *Формат ячеек*

### **Автоматизация ввода.**

Для ввода повторяющихся или однотипных данных. К числу средств автоматизации ввода относятся: автозавершение, автозаполнение числами и автозаполнение формулами.

**Автозавершение** применяют при вводе в ячейки одного столбца текстовых строк среди которых есть повторяющиеся. Если при вводе в ячейку обнаружено соответствие ранее введенным строкам, введенный текст автоматически дополняется. Нажатие Enter подтверждает автозавершение, иначе ввод можно продолжать, игнорируя предлагаемый вариант. Операция действует при введении данных в ячейки, идущие подряд.

**Автозаполнение числами.** В правом нижнем углу рамки текущей ячейки имеется черный квадратик – *маркер автозаполнения*. При наведении на него указателя мыши (обычно он имеет форму толстого белого креста), он приобретает форму тонкого черного крестика. Перетаскиванием маркера можно "размножить" содержимое ячейки по вертикали или горизонтали.

Если ячейка содержит число (дату, денежную сумму), то при перетаскивании происходит копирование ячеек или их заполнение арифметической прогрессией. При перетаскивании правой кнопкой мыши в диалоговом окне (появляется после отпускания мыши) можно выбрать способ автозаполнения.

**Пример:** пусть A1 содержит 1. Перетаскиваем маркер на ячейки B1,C1. В открывшемся меню выбираем *Копировать ячейки*, все ячейки будут содержать 1. Если выберем *Заполнить*, то в ячейках окажутся числа 1, 2 и 3.

Чтобы сформулировать условия заполнения нужно выполнить последовательность команд *Правка, Заполнить, Прогрессия*. В окне выбирается тип прогрессии, величина шага и предельное значение.

**Автозаполнение формулами** выполняется также. Ее особенность заключается в необходимости копирования ссылок на другие ячейки. В ходе автозаполнения принимается во внимание характер ссылок в формуле: относительные ссылки изменяются в соответствии с относительным расположением копии и оригинала, абсолютные остаются без изменений.

## **8.4. Формулы**

Вычисления осуществляются при помощи *формул*. Формула может содержать числовые константы, *ссылки* на ячейки и *функции* Excel, соединенные знаками математических операций. Скобки позволяют изменить стандартный порядок выполнения действий. Если ячейка содержит формулу, то в рабочем листе отображается текущий результат вычисления этой формулы. Если сделать ячейку текущей, то сама формула отображается в строке формул (рис. 8.3).

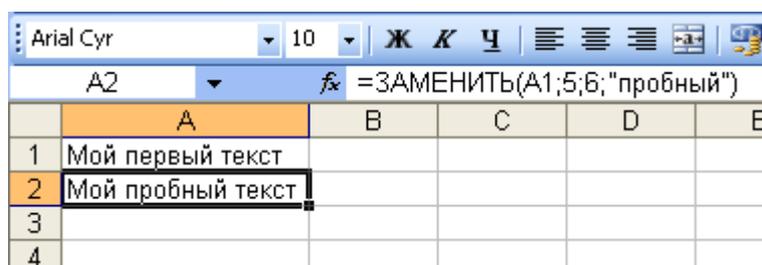


Рис. 8.3. Отображение формулы в «строке формул»

### Правила использования формул в Excel:

- Если значение ячейки действительно зависит от других ячеек таблицы, *всегда* следует использовать формулу. Это гарантирует, что последующее редактирование таблицы не нарушит ее целостности и правильности вычислений в ней.
- **Формулы обязательно должны вводиться в английской раскладке клавиатуры.**

### 8.5. Ссылки на ячейки

Формула может содержать *ссылки*, то есть адреса ячеек, содержимое которых используется в вычислениях. Таким образом, результат вычисления формулы зависит от числа, находящегося в другой ячейке. Ячейка, содержащая формулу, является *зависимой*. Значение, отображаемое в ячейке с формулой, пересчитывается при изменении значения ячейки, на которую указывает ссылка. Ссылку можно задать разными способами:

- адрес ячейки можно ввести вручную;
- щелкнуть на нужной ячейке или выбрать диапазон, адрес которого нужно ввести (выделяются при этом пунктирной рамкой).

Обратите внимание на кнопки минимизации, присоединенные к соответствующим полям у всех диалоговых окон, которые требуют указания номеров ячеек (рис 8.4).

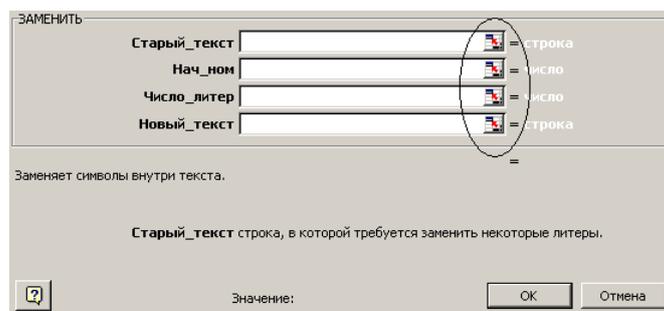


Рис. 8.4. Кнопки минимизации на панели редактирования свойств формулы

Эти кнопки сворачивают окно до минимального размера, что облегчает выбор ячеек на листе. Для редактирования формулы следует дважды щелкнуть

на соответствующей ячейке. При этом ячейки, от которых зависит значение формулы, выделяются на рабочем листе цветными рамками, а сами ссылки отображаются в ячейке и в строке формул тем же цветом. Это облегчает редактирование формул.

### Абсолютные и относительные ссылки

По умолчанию, ссылки на ячейки в формулах рассматриваются как *относительные*. Это означает, что при копировании формула адреса в ссылках автоматически изменяются в соответствии с относительным расположением исходной ячейки и создаваемой копии.

При *абсолютной адресации* адреса ссылок при копировании не изменяются, так что ячейка, на которую указывает ссылка, рассматривается как *нетабличная*. Для изменения способа адресации при редактировании формулы надо выделить ссылку на ячейку и нажать клавишу *F4*. Адрес ячейки предваряется знаком *\$*.

## 8.6. Практическая работа для освоения урока

### Задание №1. Обработка данных

- 1) Запустите программу *Microsoft Excel*.
- 2) В открывшемся новом документе переименуйте первый рабочий лист. Для этого, дважды щелкните на ярлычке текущего рабочего листа (см. рис. 8.1) и вместо имени *Лист1* задайте ему новое имя – *Данные* и нажмите *Enter*.
- 3) Сохраните созданный файл в формате *Книга Microsoft Office Excel* в папку **Мои документы (My Documents)** (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 4) Сделайте текущей ячейку **A1** и введите в нее заголовок *Результаты измерений* и нажмите *Enter* (см. пункт 8.3, стр. 57).
- 5) Измените ширину столбца **A**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **A1**. Для этого, наведите курсор мыши на границу между столбцами **A** и **B** (рис. 8.5), нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, увеличьте ширину столбца **A**.

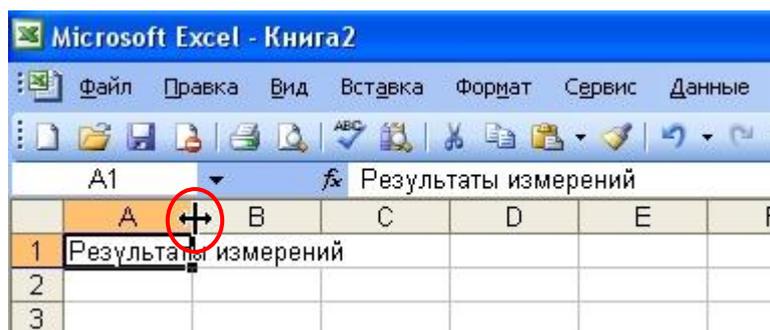


Рис. 8.5. Изменение ширины столбца

- 6) Введите произвольные числа в последовательные ячейки столбца **A**, начиная с ячейки **A2** (не забывайте после каждого введенного числа нажимать клавишу *Enter*).
- 7) Введите в ячейку **B1** строку *Удвоенное значение* и нажмите *Enter*.
- 8) Измените ширину столбца **B**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **B1**.
- 9) Введите в ячейку **C1** строку *Квадрат значения* и нажмите *Enter*.
- 10) Измените ширину столбца **C**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **C1**.
- 11) Введите в ячейку **D1** строку *Квадрат следующего числа* и нажмите *Enter*.
- 12) Измените ширину столбца **D**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **D1**.
- 13) Введите в ячейку **B2** формулу  $=2*A2$  и нажмите *Enter*.
- 14) Введите в ячейку **C2** формулу  $=A2*A2$  и нажмите *Enter*.
- 15) Введите в ячейку **D2** формулу  $=B2+C2+1$  и нажмите *Enter*.
- 16) Выделите протягиванием ячейки **B2**, **C2** и **D2**.
- 17) Наведите указатель мыши на маркер заполнения в правом нижнем углу рамки, охватывающей выделенные диапазон. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите этот маркер, чтобы рамка охватила столько строк в столбцах **B**, **C** и **D**, сколько имеется чисел в столбце **A**.
- 18) Убедитесь, что формулы автоматически модифицируются так, чтобы работать со значением ячейки в столбце **A** текущей строки.
- 19) Измените одно из значений в столбце **A** и убедитесь, что соответствующие значения столбцах **B**, **C** и **D** в этой же строке были автоматически пересчитаны.
- 20) Введите в ячейку **E1** строку *Масштабный множитель* и нажмите *Enter*.
- 21) Измените ширину столбца **E**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **E1**.
- 22) Введите в ячейку **E2** число 5 и нажмите *Enter*.
- 23) Введите в ячейку **F1** строку *Масштабирование* и нажмите *Enter*.
- 24) Измените ширину столбца **F**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **F1**.
- 25) Введите в ячейку **F2** формулу  $=A2*E2$  и нажмите *Enter*.
- 26) Используйте метод автозаполнения, чтобы скопировать эту формулу в ячейки столбца **F**, соответствующие заполненным ячейкам столбца **A**.
- 27) Убедитесь, что результат масштабирования оказался неверным. Это связано с тем, что адрес **E2** в формуле задан относительной ссылкой.
- 28) Щелкните на ячейке **F2**, затем в строке формул. Установите текстовый курсор на ссылку **E2** и нажмите на клавиатуре клавишу *F4* (находится в самом верхнем ряду функциональных клавиш). Убедитесь, что формула теперь выглядит как  $=A2*\$E\$2$ , и нажмите клавишу *Enter*.
- 29) Повторите заполнение столбца **F** формулой из ячейки **F2**.
- 30) Убедитесь, что благодаря использованию абсолютной адресации значения ячеек столбца **F** теперь вычисляются правильно.

- 31) Сохраните измененный документ, используя последовательность команд *Файл, Сохранить*.
- 32) Закройте программу *Microsoft Excel*, используя последовательность команд *Файл, Выход*.

## Задание №2. Подготовка и форматирование прайс-листа

- 1) Запустите программу *Microsoft Excel* и откройте созданный ранее документ.
- 2) Выберите щелчком на ярлычке чистый рабочий лист (*Лист2*) и переименуйте его, дав новое имя *Прайс-лист*.
- 3) В ячейку **A1** введите текст *Прейскурант* и нажмите *Enter*.
- 4) Измените ширину столбца **A**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **A1**.
- 5) Введите в ячейку **A2** текст *Курс пересчета:* и нажмите *Enter*.
- 6) Измените ширину столбца **A**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **A2**.
- 7) Введите в ячейку **B2** текст *1 у.е. =* и нажмите *Enter*.
- 8) Введите в ячейку **C2** текущий курс пересчета (например, текущий курс евро) и нажмите *Enter*.
- 9) Введите в ячейку **A3** текст *Наименование товара* и нажмите *Enter*.
- 10) Измените ширину столбца **A**, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку **A3**.
- 11) Введите в ячейку **B3** текст *Цена(у.е.)* и нажмите *Enter*.
- 12) Введите в ячейку **C3** текст *Цена (руб.)* и нажмите *Enter*.
- 13) В последующие ячейки столбца **A** введите названия товаров, включенных в прейскурант.
- 14) В соответствующие ячейки столбца **B** введите цены товаров в условных единицах.
- 15) Введите в ячейку **C4** формулу  $=B4*\$C\$2$ , которая используется для пересчета цены из условных единиц в рубли.
- 16) Методом автозаполнения скопируйте формулы во все ячейки столбца **C**, которым соответствуют заполненные ячейки столбцов **A** и **B**.
- 17) Измените курс пересчета в ячейке **C2**. Обратите внимание, что все цены в рублях при этом обновляются автоматически.
- 18) Выделите методом протягивания диапазон **A1:C1** и выполните последовательность команд *Формат, Ячейки*.
- 19) На вкладке *Выравнивание* в поле *по горизонтали* выберите *по центру* и установите флажок *объединение ячеек*.
- 20) На вкладке *Шрифт* задайте размер шрифта в *14* пунктов и в списке *Начертание* выберите вариант *полужирный*. Щелкните *OK*.
- 21) Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке **B2** и в контекстном меню выберите команду *Формат ячеек*.
- 22) На вкладке *Выравнивание* в поле *по горизонтали* выберите *по правому краю* и щелкните *OK*.

- 23) Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке **C2** и в контекстном меню выберите команду *Формат ячеек*.
- 24) На вкладке *Выравнивание* в поле *по горизонтали* выберите *по левому краю* и щелкните *ОК*.
- 25) Выделите методом протягивания диапазон **B2:C2**.
- 26) Щелкните на раскрывающей кнопке рядом с кнопкой *Границы* на панели инструментов *Форматирование* и задайте для этих ячеек *толстую внешнюю границу* (кнопка в правом нижнем углу открывшейся палитры).
- 27) Щелкните на кнопке *Предварительный просмотр* на стандартной панели инструментов, чтобы увидеть, как будет выглядеть документ при печати.
- 28) Вернитесь к редактированию документа, нажав кнопку *Заккрыть*.
- 29) Сохраните измененный документ, используя последовательность команд *Файл, Сохранить*.
- 30) Закройте программу *Microsoft Excel*, используя последовательность команд *Файл, Выход*.
- 31) Запустите программу *Проводник (Windows Explorer)*.
- 32) В папке **Мои файлы**, созданной на одном из предыдущих занятий, создайте папку (см. пункт 5.3, стр. 29) **Microsoft Excel** и переместите в нее (см. стр. 28) созданный документ Excel, находящийся в папке **Мои документы (My Documents)**.

# 9. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT EXCEL. ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ И ГРАФИКОВ

## 9.1. Создание диаграммы

В программе *Microsoft Excel* термин *диаграмма* используется для обозначения всех видов графического представления числовых данных. Построение графического изображения производится на основе *ряда данных*. Так называют группу ячеек с данными в пределах отдельной строки или столбца. На одной диаграмме можно отображать несколько рядов данных.

Диаграмма представляет собой вставной объект, внедренный на один из листов рабочей книги. Она может отображаться на листе с данными или на любом другом листе (часто для диаграммы отводят отдельный лист). Диаграмма сохраняет связь с данными, на основе которых она построена, и при обновлении этих данных немедленно изменяет свой вид.

Для построения диаграммы обычно используют *Мастер диаграмм*, запускаемый кнопкой  *Мастер диаграмм* на панели инструментов. Часто удобно заранее выделить область с данными, которые будут отображаться на диаграмме, но задать эту информацию можно и в ходе работы мастера.

### Тип диаграммы.

На первом шаге работы мастера выбирают тип диаграммы, возможные варианты которых перечислены в списке *Тип* на вкладке *Стандартные*. Для выбранного типа диаграммы справа (в разделе *Вид*) указывается несколько вариантов представления данных (рис. 9.1). Для перехода на следующий шаг необходимо нажать на кнопку *Далее*.

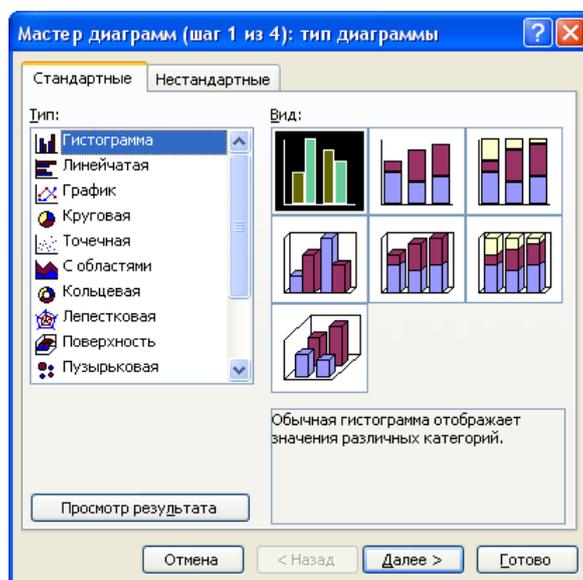


Рис. 9.1. Окно выбора типа диаграммы

## Выбор данных.

Второй шаг работы мастера служит для выбора данных, по которым будет строиться диаграмма. Если диапазон выбран заранее, то в области предварительного просмотра в верхней части окна мастера появится отображение будущей диаграммы (рис. 9.2).

Если диапазон единый прямоугольный, то их удобно выбирать вкладкой *Диапазон данных*. Если нет, то информацию для отрисовки задают на вкладке *Ряд*. Предварительный просмотр автоматически обновляется при изменении набора отражаемых данных.

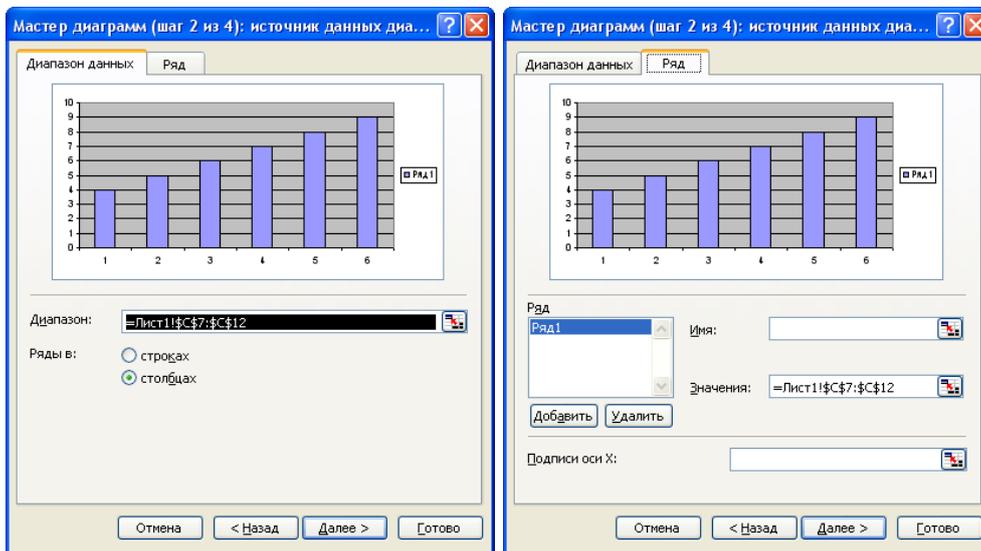


Рис. 9.2. Окно выбора источника данных

## Оформление диаграммы

Третий шаг работы мастера (после нажатия кнопки *Далее*) состоит в выборе оформления диаграммы.

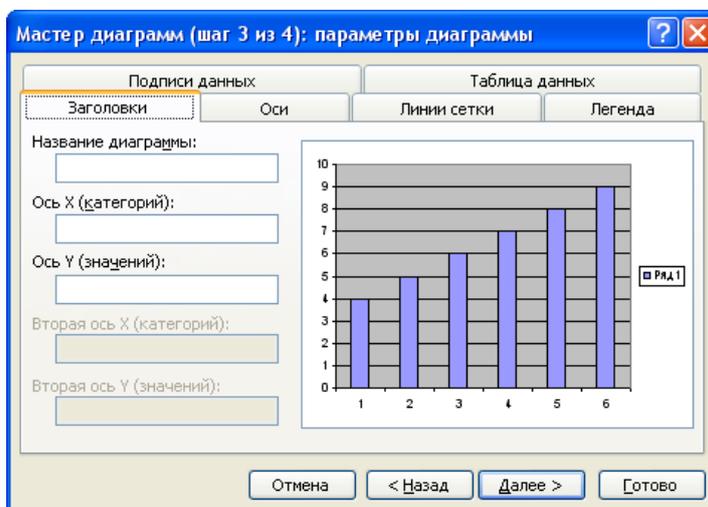


Рис. 9.3. Окно оформления диаграммы

На вкладках окна мастера (рис. 9.3) задаются:

- название диаграммы, подписи осей (вкладка *Заголовки*);
- отображение и маркировка осей координат (вкладка *Оси*);
- отображение сетки линий, параллельных осям координат (вкладка *Линии сетки*);
- описание построенных графиков (вкладка *Легенда*);
- отображение надписей, соответствующих отдельным элементам данных на графике (вкладка *Подписи данных*);
- представление данных, использованных при построении графика, в виде таблицы (вкладка *Таблица данных*).

В зависимости от типа диаграммы некоторые из перечисленных вкладок могут отсутствовать.

### Размещение диаграммы.

На последнем шаге работы мастера (рис. 9.4) указывают место размещения диаграммы (новый рабочий лист или уже имеющийся). Этот выбор важен только для последующей печати документа, содержащего диаграмму. После щелчка на кнопке *Готово* диаграмма строится автоматически и вставляется на указанный рабочий лист.

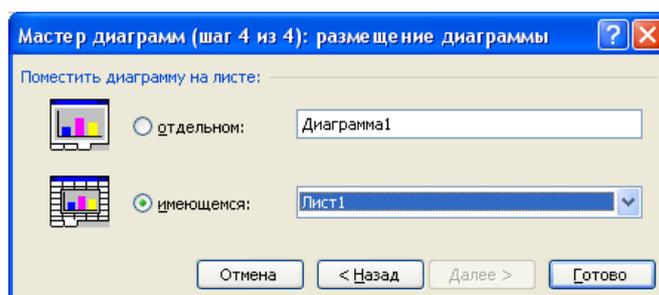


Рис. 9.4. Окно выбора размещения диаграммы

## 9.2. Редактирование диаграммы

Готовую диаграмму можно изменить. Она состоит из набора отдельных элементов, таких как сами графики (ряды данных), оси координат, заголовков диаграммы, область построения и т.д.

При щелчке на элементе он выделяется маркерами, а при наведении на него указателя мыши – описывается всплывающей подсказкой. Открыть диалоговое окно для форматирования элемента – меню *Формат* (для выделенного элемента) или через контекстное меню (команда *Формат*). Если требуется внести существенные изменения, следует вновь воспользоваться мастером. Для этого следует выбрать диаграмму или открыть лист с диаграммой и запустить *мастер построения диаграмм*, чтобы изменить текущие параметры.

Чтобы удалить диаграмму, можно удалить рабочий лист, на котором она расположена (*Правка, Удалить лист*), или выбрать диаграмму, внедренную в рабочий лист, и нажать на клавиатуре клавишу *Delete*.

### 9.3. Практическая работа для освоения урока

#### Построение экспериментального графика

- 1) Запустите программу *Microsoft Excel*.
- 2) В открывшемся новом документе переименуйте первый рабочий лист. Для этого, дважды щелкните на ярлычке текущего рабочего листа (см. рис. 8.1) и вместо имени *Лист1* задайте ему новое имя – *Обработка эксперимента* и нажмите *Enter*.
- 3) В столбец **A**, начиная с ячейки **A1**, введите произвольный набор значений независимой переменной.
- 4) В столбец **B**, начиная с ячейки **B1**, введите произвольный набор значений функции.
- 5) Выделите методом протягивания все заполненные ячейки столбцов **A** и **B**.
- 6) Щелкните на значке *Мастер диаграмм* на стандартной панели инструментов .
- 7) В разделе *Тип* выберите пункт *Точечная* (для отображения графика, заданного парами значений). В разделе *Вид* выберите средний пункт в первом столбце (маркеры, соединенные гладкими кривыми). Щелкните на кнопке *Далее*.
- 8) Так как диапазон ячеек был выделен заранее, мастер диаграмм автоматически определяет расположение рядов данных. Убедитесь, что данные на диаграмме выбраны правильно. На вкладке *Ряд* в поле *Имя* укажите: *Результаты измерений*. Щелкните *Далее*.
- 9) Выберите вкладку *Заголовки*. Убедитесь, что заданное название ряда данных автоматически использовано как заголовок диаграммы. Замените его, введя в поле *Название диаграммы* заголовок *Экспериментальные точки*. Щелкните *Далее*.
- 10) Установите переключатель на пункте *Отдельном*. Задайте ему произвольное имя добавляемого рабочего листа. Щелкните *Готово*.
- 11) Убедитесь, что диаграмма построена и размещена на новом рабочем листе. Рассмотрите ее и щелкните на построенной кривой, чтобы выделить ряд данных (при этом все маркеры на кривой должны выделиться).
- 12) Выполните последовательность команд *Формат, Выделенный ряд*.
- 13) На вкладке *Вид* в разделе *Линия* откройте палитру *цвет* и выберите *красный*. В списке *тип линии* выберите *пунктир*.
- 14) В разделе *Маркер* вкладки *Вид*, в списке *тип маркера* выберите *треугольник*. В палитрах *цвет* и *фон* выберите *зеленый цвет*.
- 15) Щелкните на кнопке *ОК*, снимите выделение с ряда данных и посмотрите, как изменился вид графика.
- 16) Сохраните созданный файл в формате *Книга Microsoft Office Excel* в папку **Мои документы (My Documents)** (см. пункт 3.3, стр. 15).
- 17) Запустите программу *Проводник (Windows Explorer)*.

18) Переместите (см. стр. 28) новый документ Excel, находящийся в папке **Мои документы (My Documents)** в созданную ранее папку **Microsoft Excel**.

# 10. ПРОГРАММА MICROSOFT POWERPOINT

## 10.1. Общие сведения

Программа *Microsoft PowerPoint* предназначена для создания презентаций с использованием упорядоченного набора слайдов, позволяющего графически пояснить выступление на конференции, прокомментировать лекционный материал и т. п. Существует ряд способов создания новой презентации. Первый способ – с помощью мастера автосодержания, предлагающего выбрать в качестве исходного материала презентацию с определенным типовым содержанием и оформлением. Другой способ создания презентации состоит в выборе шаблона оформления, определяющего ее композицию, но не включающего содержание. Можно также начать со структуры, импортированной из другого приложения, такого как *Microsoft Word*, с пустой презентации (рекомендуемой нами), в которой не задано ни оформления, ни содержания и в дополнение создание фотоальбома.

## 10.2. Создание презентации на основе пустой презентации

Запустите программу *Microsoft PowerPoint*. На экране появится титульный лист презентации, далее введите заголовок презентации и прочие сведения (рис. 10.1). Нажмите на панели инструментов кнопку *Создать слайд* (подобного эффекта можно достичь, выполнив следующие действия: выберите в меню пункт *Вставка – Создать слайд*).

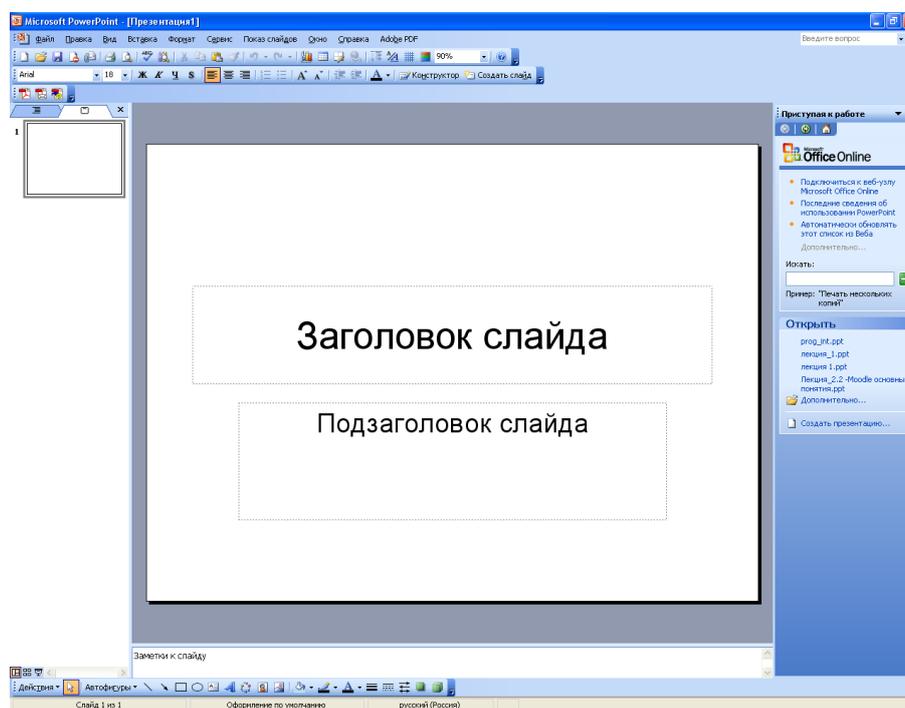


Рис. 10.1. Окно программы *Microsoft PowerPoint* после первого запуска

В правой части экрана просмотрите все разметки слайдов с помощью полосы прокрутки и выберите подходящую разметку для следующего слайда (рис. 10.2). Добавьте нужное содержимое, повторите указанную выше процедуру для каждого из создаваемых слайдов.

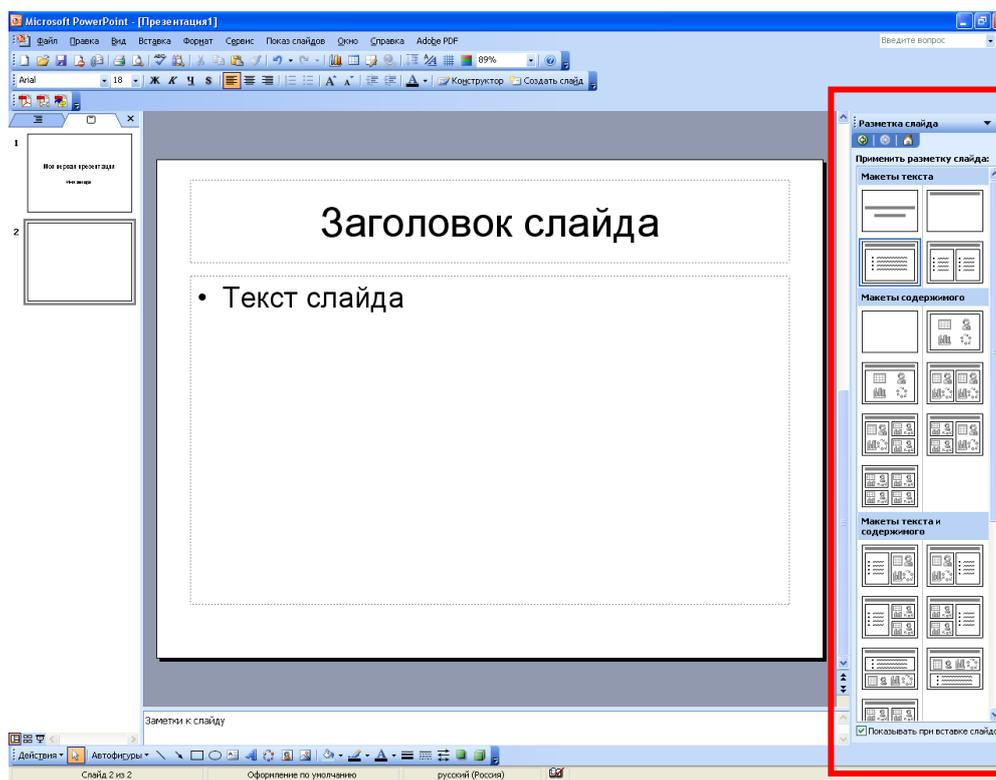


Рис. 10.2. Выбор варианта разметки слайда

### 10.3. Форматирование слайдов

#### Вставка текста.

Как правило, самый простой способ добавления текста к слайду – ввести его непосредственно в местозаполнитель (т.е. в рамки с пунктирным контуром, которые изображаются на создаваемом слайде и обозначают место для размещения таких объектов, как заголовок слайда, текст, диаграмма, таблица и т.д.) на слайде. Чтобы вставить текст вне местозаполнителя или фигуры (например, снабдить рисунки надписями или выносками), можно воспользоваться пунктом *Надпись* в меню *Вставка* (рис. 10.3). Чтобы вставить текст без перехода на следующую строку (например, надпись), щелкните по указанному пункту, затем щелкните в то место, где планируете разместить текст, и наберите текст. Для добавления текста в автофигуру (т.е. готовую к использованию фигуру) выберите инструмент *Надпись*, щелкните внутри созданной автофигуры и наберите текст. Этот текст закрепляется за фигурой, перемещается и вращается вместе с ней. Текст можно вставить в любую автофигуру, кроме линии, произвольной фигуры и соединительной линии.

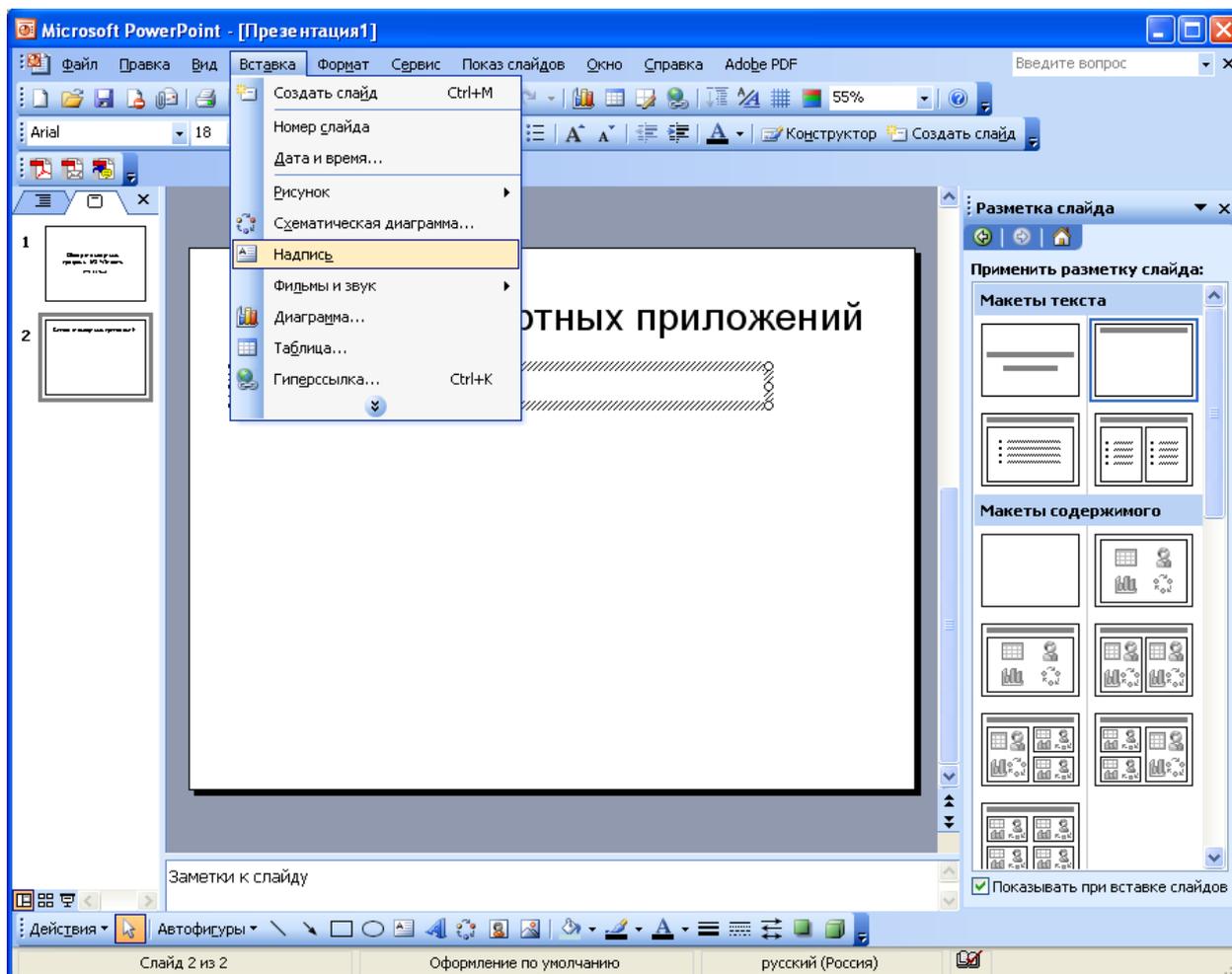


Рис. 10.3. Добавление текста в слайд

### Вставка рисунков в презентацию.

В комплект *Microsoft PowerPoint* входит стандартный набор рисунков в виде коллекции. Эта коллекция включает множество картинок, выполненных на профессиональном уровне и позволяющих придать презентации более красочный вид. Для выбора рисунка выберите пункт меню *Вставка*, *Рисунок* и далее *Картинки* (или кнопку *Добавить картинку* на панели рисования). В правой части окна появится панель, предлагающая изображения из коллекции *Microsoft PowerPoint* (рис. 10.5). Чтобы вставить рисунок из другого приложения, укажите в меню *Вставка* на команду *Рисунок* и затем выберите пункт *Из файла*. После вставки рисунка, при помощи панели инструментов *Настройка изображения*, можно кадрировать рисунок, перекрасить его, обвести рамкой, отрегулировать яркость и контрастность. Существует два вида рисунков: растровые (их нельзя разгруппировать) и рисунки формата метафайлов, которые можно разгруппировывать, преобразовывать в объекты *Microsoft PowerPoint* и затем редактировать с помощью инструментов рисования *Microsoft PowerPoint*.

Можно создавать собственные рисунки, используя инструменты рисования *Microsoft PowerPoint*. Также следует отметить, что *Microsoft PowerPoint* распознает множество форматов рисунков.

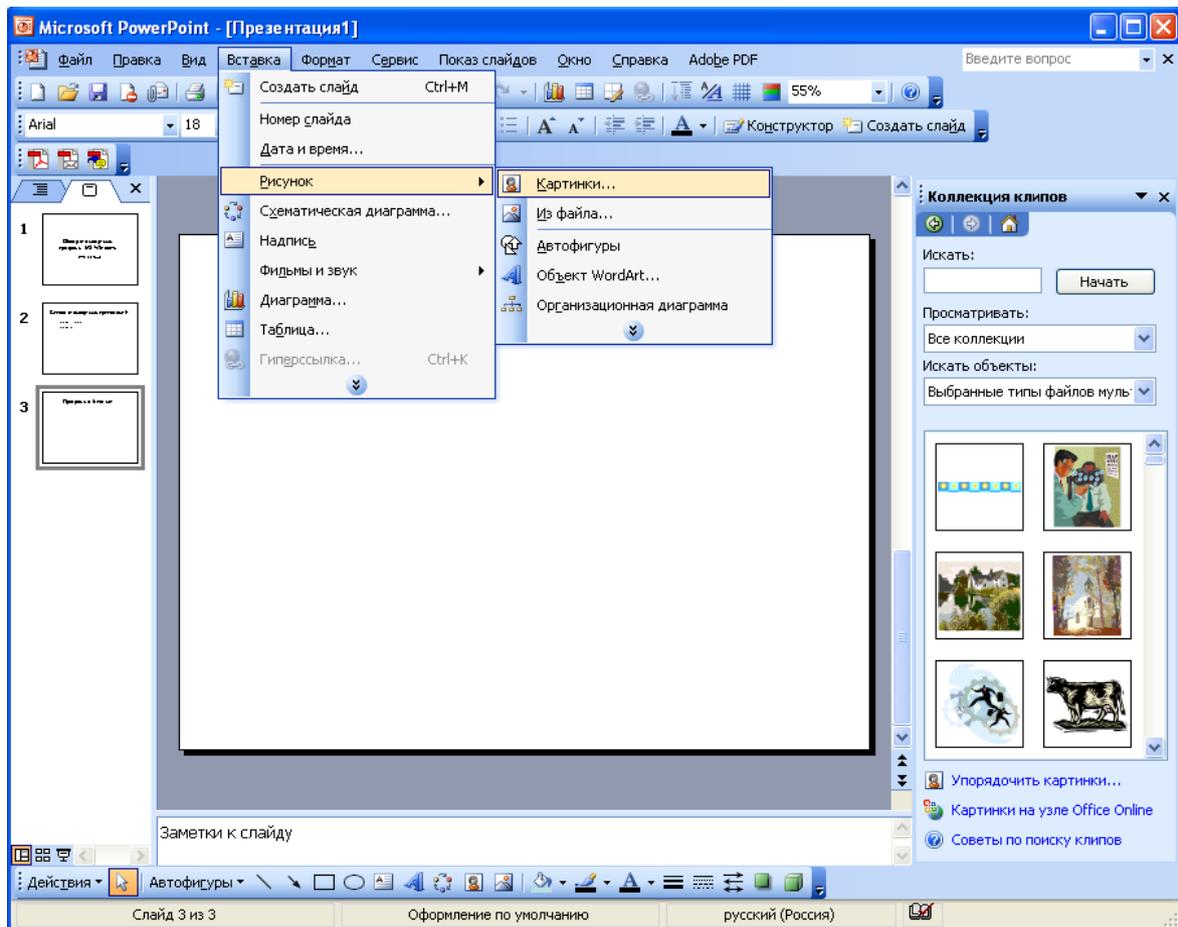


Рис. 10.5 Добавление рисунков в презентацию

### Создание фона и оформления слайда и презентации.

Программа *Microsoft PowerPoint* позволяет создавать оригинальный фон, как для каждого слайда, так и для всей презентации в целом. Для изменения цвета фона слайда щелкните по пункту меню *Формат*, и в открывшемся подменю выберите *Фон...*. В появившемся окне щелкните мышкой в поле для выбора цвета и способа заливки (рис. 10.6). Если представленная цветовая палитра вас не устраивает, то щелчком мыши по полю *Другие цвета* вызовите весь спектр цветов, заданных в программе *Microsoft PowerPoint*.

Для изменения или задания в качестве фона некоторого изображения, щелкните мышкой по полю *Способы заливки*. В открывшемся окне (рис. 10.7) выберите интересующую вас вкладку. Например, для создания фонового изображения на базе некоторого рисунка из файла следует проделать следующие действия:

- щелкните мышкой по вкладке *Рисунок* (см. рис. 10.7);
- щелкните мышкой по кнопке *Рисунок*;

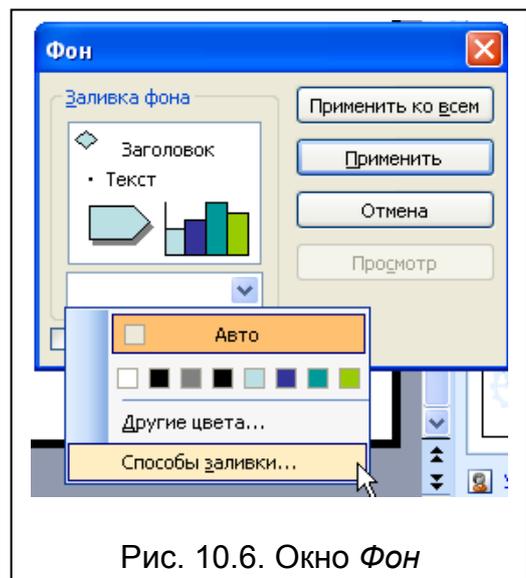


Рис. 10.6. Окно *Фон*

- в появившемся окне *Выбор рисунка* (рис. 10.8), найдите и выберите файл с нужным изображением;
- щелкните по кнопке *Вставить*.

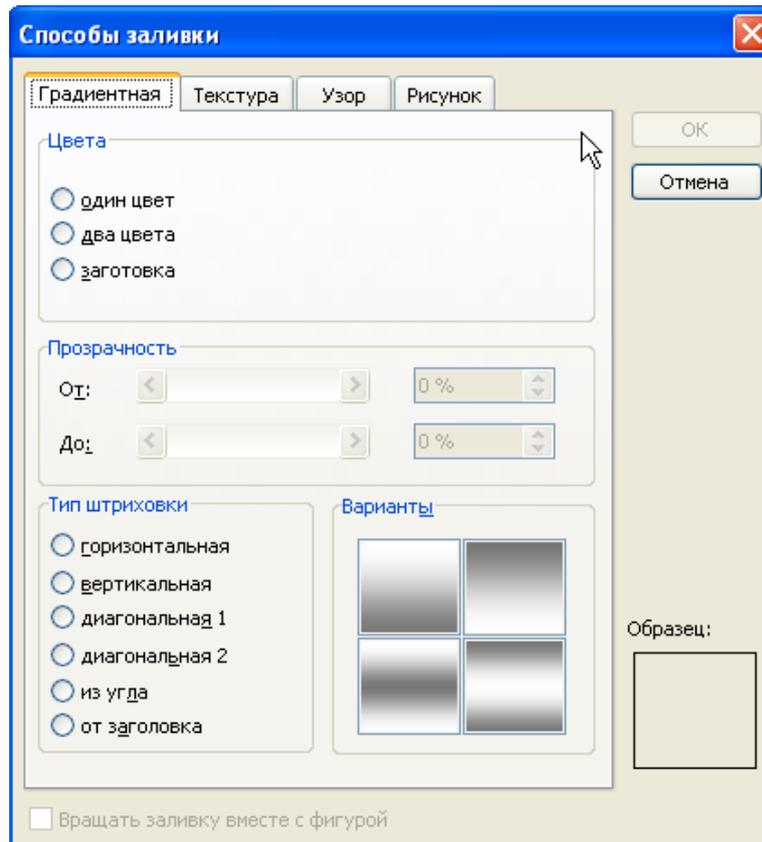


Рис.10.7. Окно *Способ заливки*

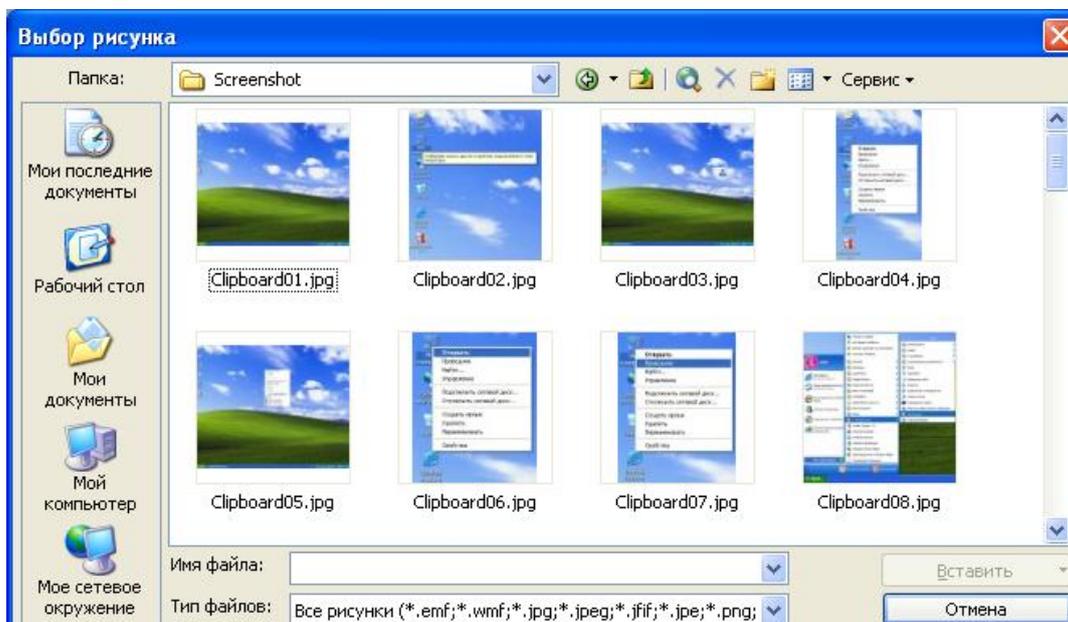


Рис. 10.8. Окно *Выбор рисунка*

Для оформления слайда стандартными средствами программы *Microsoft PowerPoint* выполните последовательность команд *Формат, Оформление слайда*. В правой части программы отобразится панель *Дизайн слайда* (рис 10.9).

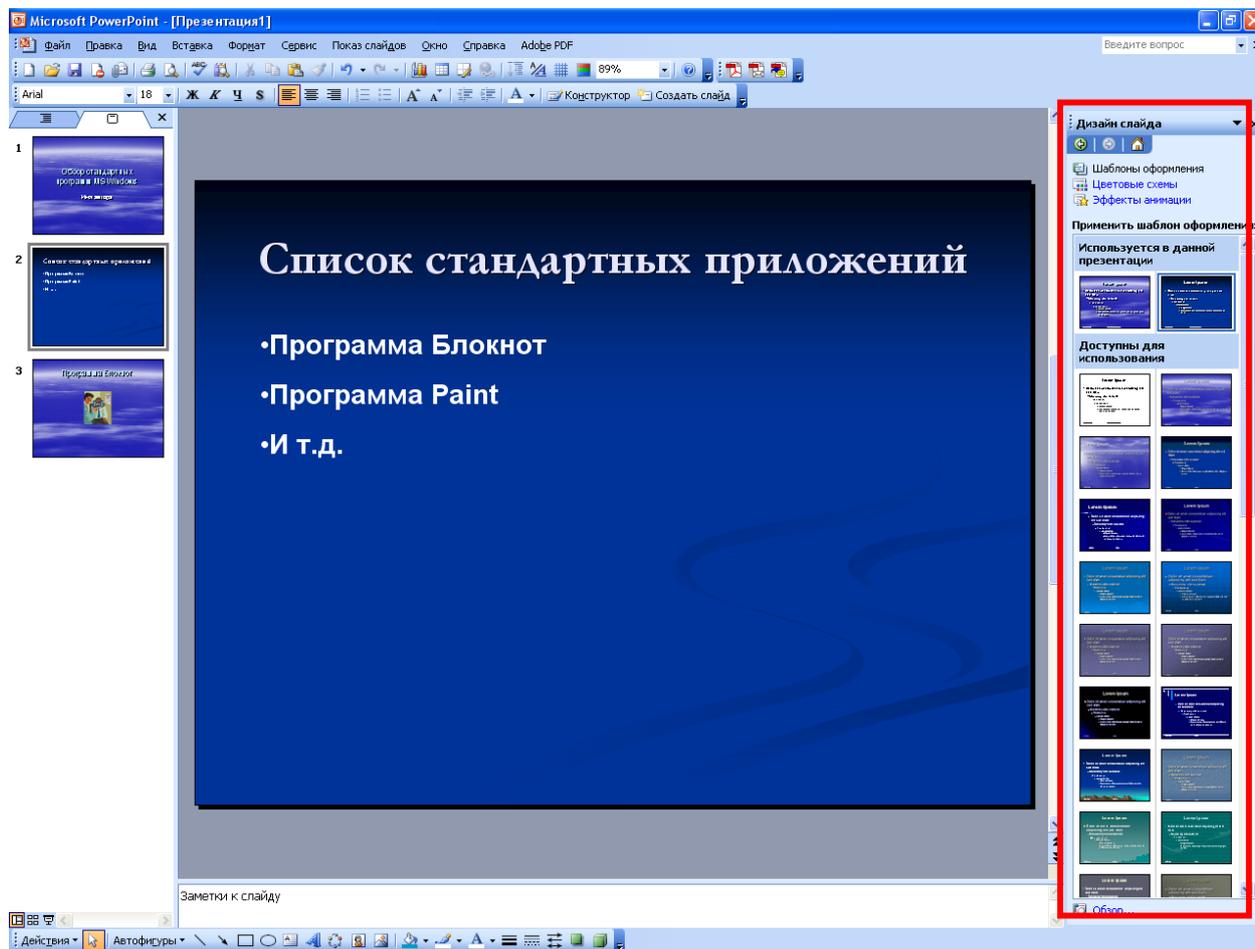


Рис. 10.9. Выбор варианта оформления слайда

При выборе определенного стиля оформления презентации его можно применить как ко всем слайдам, так и к отдельному слайду. Для того чтобы применить оформление заданным шаблоном оформления ко всей презентации достаточно просто выбрать этот шаблон левой кнопкой мыши. Для задания шаблона оформления к отдельному слайду следует в правой части примера шаблона нажать левую кнопку мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать *Применить к выделенным слайдам* (рис. 10.10).

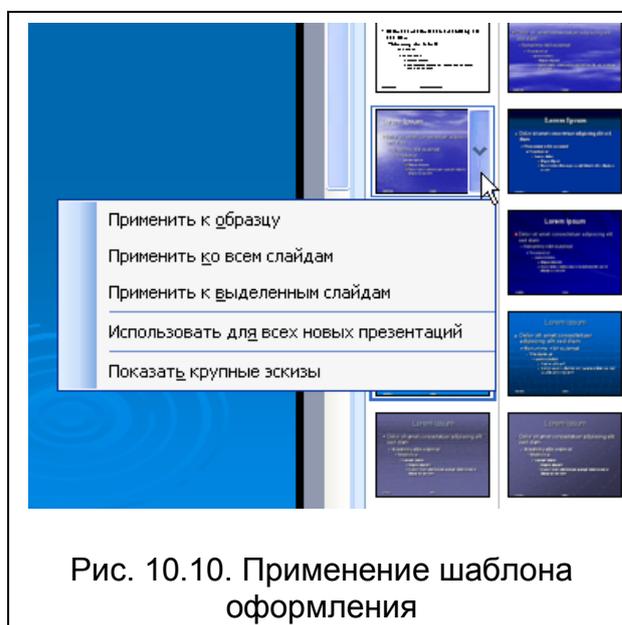


Рис. 10.10. Применение шаблона оформления

## 10.4. Создание анимационных эффектов презентации

### Анимация текста и объектов.

Анимация текста, графики, звука и других объектов на слайдах позволяет подчеркивать различные аспекты содержания, управлять потоком информации, а также делает презентацию более привлекательной. Вы можете обеспечить появление каждого маркированного пункта независимо от остальных, постепенное появление объектов одного за другим или одновременно. Для каждого пункта или объекта можно установить порядок его появления на слайде; например, *вылет с левой* или *с правой стороны*; а также порядок изменения пунктов или объектов при добавлении нового элемента; например, *потускнение* или *изменение в цвете*. Порядок и время показа анимационных элементов можно изменять, а показ можно автоматизировать. Для подготовки и предварительного просмотра анимации текста и объектов выберите в меню *Показ слайдов* команду *Настройка анимации*.

### Создание анимационных слайдов.

Команда *Настройка анимации* из меню *Показ слайдов* позволяет установить все анимационные эффекты для объектов слайда, например, различные эффекты на появление объекта, его изменение в ходе появления и на завершение анимации. Например, можно обеспечить появление текста по буквам, словам или абзацам. Графические изображения и другие объекты могут появляться постепенно; также возможна анимация элементов диаграммы. Вы можете изменять порядок возникновения объектов на слайде и устанавливать время показа каждого объекта.

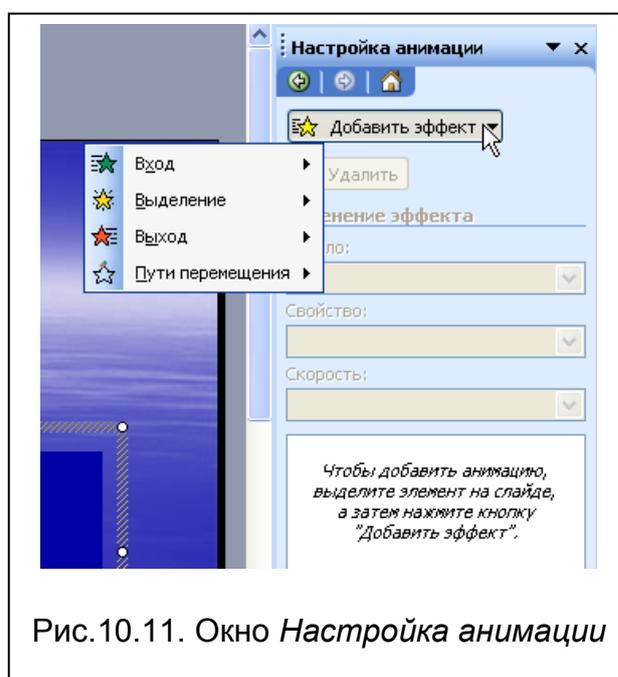


Рис.10.11. Окно *Настройка анимации*

### Выполнение анимации текста и объектов:

- выберите слайд, для текста или объектов которого выполняется анимация;
- выберите в меню *Показ слайдов* команду *Настройка анимации*;
- выделите объект, для которого будет применена анимация;
- в правой части окна программы нажмите на кнопку *Добавить Эффект*, выберите тип эффекта (например, *Вход*) (рис 10.11) и непосредственно эффект анимации;

- в поле *Начало* (см. рис. 10.12) устанавливается режим появления объекта на слайде во время показа презентации: *по щелчку*, *после предыдущего* или *совместно с предыдущим*;
- в поле *Направление* или *Свойство* указывается свойство появления или направление движения объекта при появлении на слайде;
- в поле *Скорость* устанавливается режим отображения: *быстро*, *средне* или *медленно*;
- возможно установить другие параметры анимации, для этого справа от элемента анимации нажмите левую кнопку мыши и в контекстном меню выберите *Параметры анимации* (рис. 10.13).

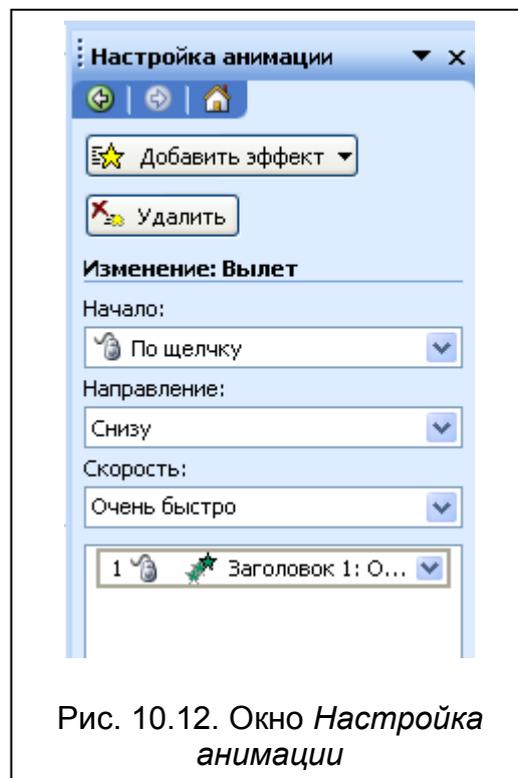


Рис. 10.12. Окно *Настройка анимации*

#### Изменение порядка появления анимационных объектов на слайде:

- Выберите объект, в котором следует изменить порядок анимации;
- На панели *Настройка анимации*, расположенной в левой части программы, выберите эффект анимации и с помощью стрелочек, внизу панели передвиньте выбранный эффект на нужную позицию.

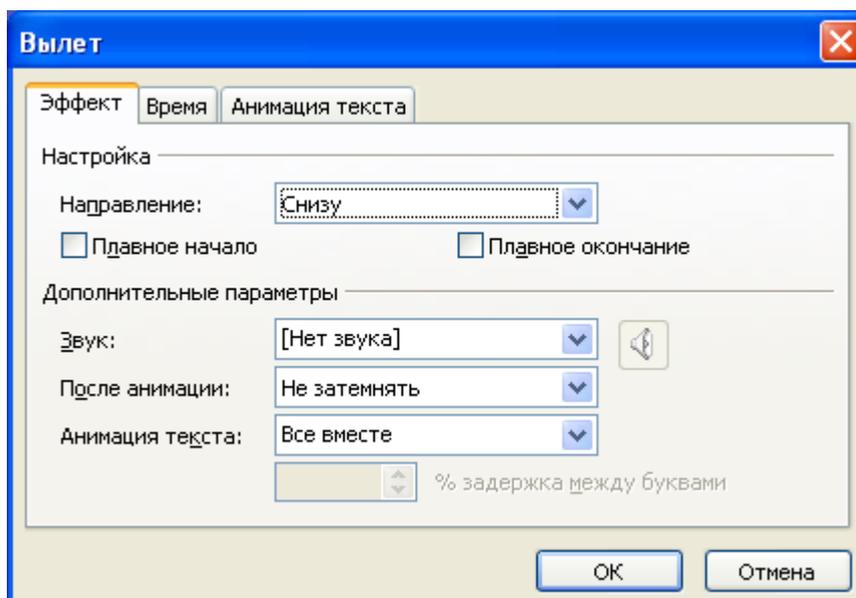


Рис. 10.13. Окно настроек параметров анимации

## 10.5. Просмотр слайдов

Для изменения параметров презентации слайдов в меню *Показ слайдов* выберите пункт *Смена слайдов*. В появившемся окне, в правой части программы (см. рис. 10.14), выберите параметры смены слайдов (*Нет*, *Вертикальная панорама внутрь* и т.д.) и скорость показа следующего слайда (вкладки *медленно*, *средне* и *быстро*).

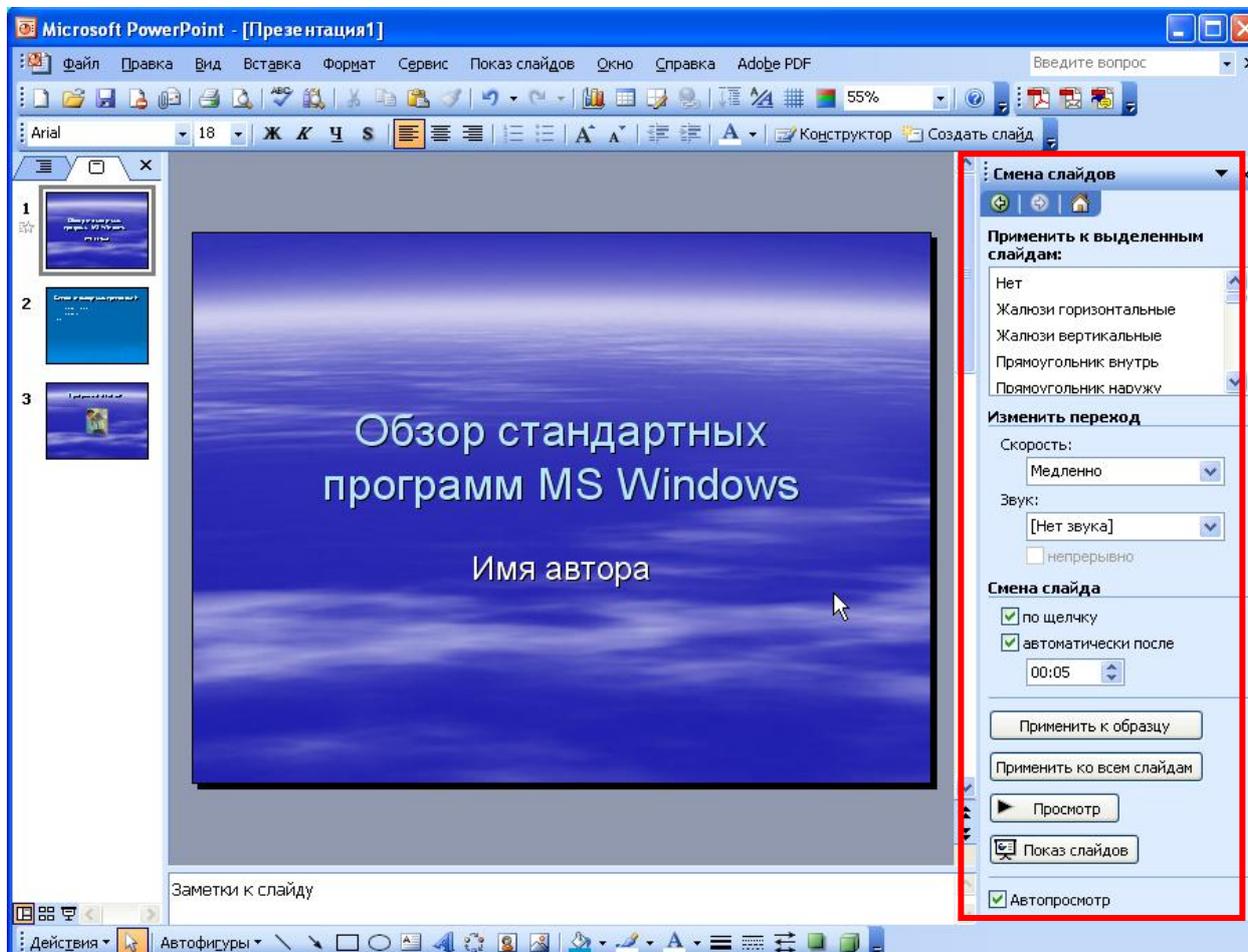


Рис. 10.14. Выбор вариантов смены слайдов

Установкой флажка на вкладках *по щелчку* или/и *автоматически после* в поле *Смена слайда* определяются правила перехода к очередному слайду в ходе показа. Если установлены оба флажка, следующий слайд появляется по щелчку мыши или автоматически по истечении интервала, заданного в поле *сек.* (в зависимости от того, что произойдет раньше). Если оба флажка отменены, следующий слайд появляется только после выбора в контекстном меню команды *Далее*. Чтобы отображать слайд только по щелчку мыши, установите флажок *По щелчку мыши* и отмените флажок *Автоматически после*. Сохранение полученной конфигурации показа слайда можно производить как для презентации (всех слайдов), так и для текущего слайда. Для этого щелкните, соответственно, по вкладке *Применить ко всем* для сохранения

параметров презентации всех слайдов и *Применить* для сохранения параметров презентации текущего слайда.

## **10.6. Практическая работа для освоения урока**

- 1) Создайте презентацию на основе пустой презентации. Озаглавьте презентацию «*Компоненты Microsoft Office*».
- 2) Создайте и оформите отдельные слайды презентации, которые должны представлять основные возможности приложений *Microsoft Word* и *Microsoft Excel*, изученные вами. Для оформления слайдов используйте все описанные выше возможности *Microsoft PowerPoint*: вставка текста и рисунков, анимация текста, рисунков, диаграмм.

# 11. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ INTERNET EXPLORER

## 11.1. Общие сведения

Программа *Internet Explorer* предназначена для просмотра web-страниц. Она поддерживает все новые возможности, закладываемые разработчиками web-страниц, включая звуковое и видеосопровождение отображаемой информации.

Для запуска программы выполните следующие действия.

- 1) Нажмите кнопку *Пуск (Start)* на *Панели задач (Taskbar)*. Откроется основное меню *Windows*.
- 2) Выберите команду *Программы (Programs)*, *Internet Explorer*.

Если ярлычок программы *Internet Explorer* размещен на рабочем столе, то для запуска программы достаточно дважды щелкнуть по нему мышью.

После запуска программы на экране появится окно навигатора *Internet Explorer* (рис. 13.1). Рассмотрим названия и назначения основных его элементов.

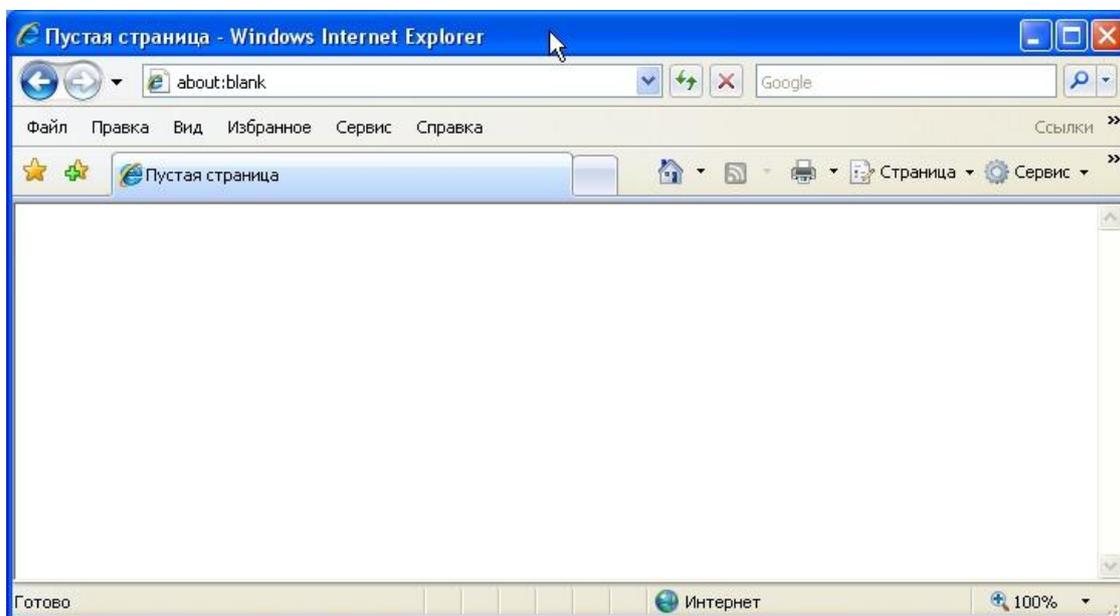


Рис. 13.1. Рабочее окно программы *Internet Explorer 7*

*Заголовок окна* – стандартный заголовок *Windows*, в котором отображается названия программы и заголовок открытой web-страницы.

Под заголовком располагается *адресная строка* – поле для ввода адреса страницы, которую вы хотите просмотреть.

Под адресной строкой расположены *пункты меню*. С их помощью вы можете выбрать любую команду *Internet Explorer*.

Ниже *меню* находятся *панель вкладок* и *панель инструментов*. *Панель вкладок* позволяет работать с несколькими web-страницами в одном окне программы *Internet Explorer*. На *панели инструментов* расположены значки,

обозначающие различные действия, которые можно выполнить в процессе работы. Выбор команды осуществляется щелчком мыши по соответствующему значку. Описания некоторых команд, которые могут быть запущены с панели инструментов, приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1. Описание элементов управления программы *Internet Explorer*

Кнопка	Название, назначение
	<i>Назад (Back)</i> и <i>Вперед (Forward)</i> – позволяют перемещаться по просмотренным документам.
	<i>Остановить (Stop)</i> – прерывает загрузку документа. Остановить загрузку документа можно также нажатием клавиши <i>ESC</i> .
	<i>Обновить (Refresh)</i> – дает возможность пользователю повторить получение открытого документа.
	<i>Домой (Home)</i> – возвращает пользователя на Web-страницу, установленную как стартовая (домашняя).
	<i>Избранное (Favorites)</i> – позволяет перейти к списку адресов, созданному пользователем. <i>Журнал (History)</i> – дает возможность просмотреть список ссылок на те страницы, которые были просмотрены ранее, и быстро перейти на одну из них

В самом низу окна находится *строка состояния*, которая предназначена для индикации тех действий, которые в данный момент выполняет программа *Internet Explorer*. Профессиональная работа с *Internet Explorer* обязательно включает в себя умение разбираться в надписях, появляющихся на этой строке. В процессе работы программы в строку состояния периодически выводятся сообщения об адресах источников информации, режиме ожидания, готовности запрошенного документа и ряд других полезных сведений.

## 11.2. Основные принципы работы с программой *Internet Explorer*

Начать просмотр ресурсов сети Интернет можно с домашней страницы (если она задана), то есть страницы, появляющейся при запуске *Internet Explorer*. Web-страница, отображаемая в окне навигатора в данный момент времени, называется *активной*. Для перехода на другую страницу выберите соответствующую ссылку на активной странице. Ссылкой может быть любой информационный элемент Web-страницы (изображение, текст). Если элемент страницы является ссылкой, то, при перемещении на него указателя мыши, появится значок  (рука). При этом в строке состояния отобразится адрес ресурса, на который можно перейти, щелкнув левой кнопкой мыши.

Просмотреть какой-либо ресурс из сети Интернет, можно также введя в адресную строку программы *Internet Explorer* его интернет-адрес (рис. 13.2), например, `www.ug.ru`, а затем нажав кнопку *Переход* (*Go*) или клавишу *Enter*.



Рис. 13.2. Адресная строка

Необходимые адреса либо берутся из справочников, либо конструируются пользователем, исходя из понимания структуры адреса и интуиции, либо находятся с помощью специальных средств поиска информации в Интернет.

Когда пользователь начнет вводить интернет-адрес в адресную строку, под ней появится список похожих адресов (из тех, что уже вводились ранее), из которого можно выбрать нужный адрес.

После перехода на web-страницу, можно найти на ней определенный текст, выбрав в меню *Правка* (*Edit*) пункт *Найти на этой странице* (*Find (on this page)*).

### **Открытие последних просмотренных web-страниц.**

До тех пор, пока вы не закрыли окно программы *Internet Explorer*, вы можете возвращаться к уже просмотренным вами страницам. Они располагаются друг за другом в том порядке, в котором вы их открывали. Для того чтобы просмотреть страницу, предшествующую активной, нажмите на панели инструментов кнопку *Назад* (*Back*), а для перехода на страницу, следующую за активной, т.е. на страницу, которую вы просматривали до того, как нажали кнопку *Назад* (*Back*), – кнопку *Вперед* (*Forward*). Можно также перейти на нужную страницу с помощью списка просмотренных за текущую сессию ресурсов. Для этого нажмите небольшую направленную вниз стрелку  рядом с кнопкой *Назад* (*Back*) или *Вперед* (*Forward*).

### **Вывод списка просмотренных web-страниц.**

Если вы хотите вывести список страниц, просмотренных за предыдущие сессии (за текущий день, предыдущий день, неделю и т.д.), и быстро перейти к нужной странице, нажмите кнопку *Журнал* (*History*). Появится окно, в котором приведены ссылки на страницы, которые были открыты в течение выбранного периода времени. Для отображения искомой web-страницы в окне навигатора щелкните указателем мыши по соответствующей ссылке. В журнале также будут перечислены файлы и папки, открытые ранее на данном компьютере с помощью навигатора.

### **Действия в случае, если web-страница не открывается.**

Если ожидание появления страницы занимает много времени, нажмите кнопку *Остановить* (*Stop*). При получении сообщения о невозможности открыть какую-либо web-страницу или чтобы убедиться, что загружен

последний вариант страницы, нажмите кнопку *Обновить (Refresh)*. Возможной причиной также может быть ошибка, допущенная при наборе адреса.

### **Добавление web-страницы в список избранных ресурсов.**

Для того чтобы поместить в папку *Избранное (Favorites)* новую ссылку, перейдите на страницу, которую нужно добавить и выберите в меню *Избранное (Favorites)* пункт *Добавить в избранное (Add to Favorites)*. Выберите папку, в которую хотите поместить ссылку, и, если необходимо, укажите новое название для данной страницы. Для упорядочивания страниц в папке *Избранное (Favorites)* можно создать подпапки. Для этого нужно войти в меню *Избранное (Favorites)*, выбрать пункт *Добавить в избранное (Add to Favorites)*, нажать на кнопку *Добавить в (Create in)*, затем на кнопку *Создать папку (New folder)*, и в появившемся окне *Создание новой папки (Create new folder)* ввести имя папки. По мере увеличения количества избранных страниц, их можно упорядочить по папкам с помощью команды *Упорядочить избранное (Organize Favorites)*.

### **Переход на web-страницу из списка избранных страниц.**

Чтобы открыть страницу из списка избранных ресурсов, в пункте меню *Избранное (Favorites)* выберите соответствующую ссылку.

### **Замена домашней страницы.**

Домашняя страница – это страница, которая отображается при каждом запуске обозревателя *Internet Explorer*. В качестве домашней страницы удобно выбрать ресурс, приспособленный для того, чтобы быстро находить любую необходимую информацию (например, [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)) или сайт новостей (например, [www.fontanka.ru](http://www.fontanka.ru)).

Для того чтобы сменить домашнюю страницу нужно выполнить следующие действия:

- перейдите на страницу, которую следует открывать при каждом запуске *Internet Explorer*;
- в меню *Сервис (Tools)* выберите пункт *Свойства обозревателя (Internet Options)*;
- выберите вкладку *Общие (General)*;
- в группе *Домашняя страница (Home Page)* нажмите кнопку *Текущая (Use Current)*.

Для восстановления стандартной домашней страницы воспользуйтесь кнопкой *Исходная (Use Default)*.

### **Переход на домашнюю web-страницу.**

Чтобы перейти на домашнюю страницу, нажмите кнопку *Домой (Home)*.

### **Сохранение web-страниц.**

Можно сделать web-страницы доступными для автономного просмотра, сохранив их на своем компьютере, но не добавляя в список избранного. Для

того чтобы сохранить web-страницу на компьютере, необходимо выполнить следующие действия:

- в меню *Файл (File)* выберите *Сохранить как (Save as)*;
- укажите папку, в которую хотите поместить страницу;
- в поле *Имя файла (File Name)* введите соответствующее имя.

Чтобы сохранить все файлы, необходимые для отображения данной страницы, включая рисунки, кадры и таблицы стилей, выберите в поле *Тип файла (File Type)* вариант *Web-страница, полностью (Web-page, complete)*. В этом случае сохранится вся информация с web-страницы.

Если требуется сохранить только *html-файл* web-страницы, выберите *Веб-страница, только HTML (Web-page, HTML – only)*. Эта команда приведет к сохранению информации, содержащейся на web-странице, но при этом не сохраняются рисунки, звуковые эффекты и прочие файлы.

Чтобы сохранить только текст, содержащийся на активной Web-странице, выберите *Только текст (Text File)*. Выбор этого типа файла приведет к сохранению информации, содержащейся на web-странице, в обычном текстовом формате.

Существенно то, что сохраненные страницы можно будет просматривать с помощью навигатора без подключения к интернету.

### **Сохранение рисунков, файлов или текста с web-страницы.**

При просмотре web-страниц встречается информация, которую необходимо сохранить на локальном диске своего компьютера. Это может быть графическая информация, встроенная в web-страницу, текст, находящийся на странице, файлы различных форматов, а также другие ресурсы, на которые можно перейти по гиперссылке с активной страницы. Можно сохранить как всю страницу полностью, так и отдельную ее часть: текст, изображения или ссылки.

Для того чтобы сохранить рисунок, наведите на него указатель мыши, щелкните правой кнопкой, и в появившемся контекстном меню выберите пункт *Сохранить рисунок как (Save Picture As)*.

Для сохранения объекта (web-страницы, файла и т.п.), на который указывает ссылка, расположенная на активной странице, наведите на ссылку указатель мыши, щелкните правой кнопкой и затем выберите *Сохранить объект как (Save Target As)*.

Чтобы скопировать текстовую информацию с web-страницы в документ, открытый в другом приложении, используйте *буфер обмена*. Для этого выделите текст, который требуется скопировать, затем в меню *Правка (Edit)* выберите команду *Копировать (Copy)*. Перейдите в окно приложения с документом, в который копируется текст, и вставьте его из *буфера обмена* с помощью команды *Вставить (Paste)*.

Кроме того, web-страницы могут быть отпечатаны на принтере. Для этого выберите команду *Печатать (Print)* в меню *Файл (File)* или нажмите соответствующий значок на панели инструментов.

### 11.3. Настройки навигатора

#### Выбор кодировки символов.

В большинстве web-страниц содержится информация, на основании которой навигатор может установить необходимую языковую кодировку (язык и набор символов).

Если на web-странице такая информация отсутствует, то *Internet Explorer* обычно сам определяет соответствующую языковую кодировку при включенной функции автоматического выбора. Для того чтобы включить функцию автоматического выбора в меню *Вид (View)* навигатора *Internet Explorer*, укажите пункт *Кодировка (Encoding)* и проверьте, чтобы был отмечен галочкой пункт меню *Автоматический выбор (Auto Select)*. Если галочки нет, поставьте ее.

Если с помощью функции автоматического выбора не удастся определить правильную языковую кодировку, то ее можно подобрать вручную. Для этого в меню *Вид (View)* выберите пункт *Кодировка (Encoding)*, затем *Дополнительно (More)* и одну из предложенных кодировок. При подготовке русскоязычных Web-страниц наиболее часто используются две кодировки: *Кириллица (Windows-1251) (Cyrillic (Windows-1251))* и *Кириллица (KOI8-R) (Cyrillic (KOI8-R))*.

#### Изменение размера шрифта.

Для изменения размера шрифта отображаемых навигатором символов, выберите в меню *Вид (View)* пункт *Размер шрифта (Fonts)*, и укажите нужный размер.

### 11.4. Практическая работа для освоения урока

- 1) Загрузите *Internet Explorer* и просмотрите элементы окна программы.
- 2) Загрузите страницу [www.uq.ru](http://www.uq.ru) и сделайте эту страницу домашней (см. стр. 83).
- 3) Просмотрите страницу, пролистывая ее и выбирая ссылки. Для открытия ссылки в новом окне *Internet Explorer* щелкните правой кнопкой мыши по ссылке и выберите в контекстном меню пункт *Открыть в новом окне (Open in new window)*. Ознакомьтесь с компонентами web-страницы. При работе придерживайтесь следующих правил:
  - для пролистывания страницы используйте полосы прокрутки;
  - для перехода на предыдущую страницу следует нажимать кнопку *Назад (Back)*, а для возврата – кнопку *Вперед (Forward)*;
  - если адрес не загружается или загружается долго, нажмите кнопку *Остановить (Stop)* и введите другой адрес;
  - если страница загрузилась частично, нажмите кнопку *Обновить (Refresh)*.
- 4) Сохраните информацию со страницы:
  - в формате Web-страница полностью,
  - в формате Только html,

- в виде текста,
  - сохраните несколько рисунков.
- 5) Загрузите второе окно *Internet Explorer* и откройте в нем сохраненные файлы (меню *Файл (File)*, команда *Открыть (Open)*, кнопка *Обзор (Browse)*).
  - 6) Загрузите последовательно страницы `bio.1september.ru`, `geo.1september.ru`, `his.1september.ru`, и добавьте их в избранное, предварительно создав папку *Дисциплины*.
  - 7) Перейдите на домашнюю страницу.
  - 8) Вызовите добавленные ресурсы из папки *Избранное*.

## 12. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТ

Рано или поздно перед пользователем Интернет встает вопрос, как найти что-либо в интернете? Рассмотрим современные средства поиска информации в сети Интернет.

### 12.1. Поиск коммерческих web-сайтов

Подставьте `www.` перед названием фирмы, предприятия, организации, названием музыкальной группы или простым английским существительным (ключевым словом), добавьте домен `.com` (например, `www.microsoft.com`), и вы получите искомый адрес коммерческой Web-страницы. Как правило, Web-страницы, в адресе которых обозначен домен верхнего уровня `com`, содержат информацию на английском языке.

#### Пример 1.

Возьмем название фирмы SONY, добавим перед ним `www.`, а после него – домен `.ru` – и получим адрес русскоязычной Web-страницы фирмы SONY: `www.sony.ru`. Еще примеры:

- `www.fontanka.ru` – новости Санкт-Петербурга;
- `www.5-tv.ru` – официальный сайт ТРК «Петербург-Пятый канал»;
- `www.afisha.ru` – все развлечения Петербурга;

Если вы введете ключевое слово в адресной строке *Internet Explorer* и нажмете *Ctrl+Enter*, то обозреватель попытается перейти к точному URL адресу, автоматически добавляя имя протокола и признак Web, например, `http://www.` и домен верхнего уровня `.com`. Например, если вы наберете в адресной строке `me` и нажмете *Ctrl+Enter*, то обозреватель *Internet Explorer* попытается открыть web-узел с адресом `www.me.com`. Если узел не открывается, значит, он не существует.

### 12.2. Поиск по регионам

Для других регионов приведенный выше прием остается в силе. В данном случае для ключевого слова добавляем домен верхнего уровня региона (двухбуквенный код страны) и получаем адрес web-страницы. Например, для поиска немецких серверов к ключевому слову нужно добавлять домен `.de`. В таблице 14.1. представлены примеры региональных доменных имен.

#### Пример 2.

Мы знаем, что есть сервер `www.audi.com`. Ищем его филиал в России, подменяя домен `.com` на домен `.ru`, получаем `www.audi.ru`.

Таблица 14.1. Примеры региональных доменных имен

Домен	Регион
ru	Россия
uk	Великобритания
de	Германия
it	Италия
us	США
ua	Украина
tv	Тувалу
fi	Финляндия
su	Советский Союз
dj	Джибути
fr	Франция

### 12.3. Поиск крупных учебных заведений

К названию или аббревиатуре учебного заведения добавьте домен `.edu` (в основном для американского и европейского регионов) и вы, как правило, получите адрес учебного заведения.

#### Пример 3.

Возьмем университет OXFORD, добавим домен `.edu`, а спереди `www.` – получим адрес web-страницы университета OXFORD: `www.oxford.edu`.

Часто в адресе web-страницы учебного заведения отсутствует домен `edu`. Зато зарегистрированным доменом второго уровня (или псевдонимом домена) может быть сокращенное английское название учебного заведения. Для поиска российского учебного заведения берем его английскую аббревиатуру, например, MSU (Moscow State University), добавляем домен `.ru` и получаем `www.msu.ru` – Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.

Часто в адресе web-страницы присутствует доменное имя поставщика услуг интернета, на компьютере которого установлена данная web-страница, например, `www.kgtu.runnet.ru` – адрес Красноярского государственного технического университета, где `runnet.ru` – доменное имя поставщика услуг Интернет.

Многие страны имеют зарегистрированный домен второго уровня для учебных заведений. Например, для Великобритании – это домен AC (Academic). Любая web-страница может иметь несколько адресов-псевдонимов, при обращении к которым пользователь попадает на одну и ту же web-страницу интернета, например, для того же университета OXFORD – это адреса: `www.ox.ac.uk` и `www.oxford.edu`.

## 12.4. Прочий поиск web-страниц

Манипулируйте ключевым словом и доменами верхнего уровня для поиска правительственных (.gov), военных (.mil) и других организаций (.org). Например, адрес Белого дома правительства США: `www.whitehouse.gov`.

## 12.5. Поисковые системы в Интернет

В интернете имеются мощные средства поиска любой информации, любых документов и программ, web-страниц и т. д. Поиск осуществляется в так называемых *поисковых системах*. Поисковые системы еще называют *поисковыми программами, поисковыми серверами, поисковыми машинами*. Поисковых систем в интернете большое количество. В данном пособии рассмотрим только наиболее известные и популярные системы для поиска информации (табл. 14.2). Кроме рассмотренных в разделе, существуют также системы для поиска файлов (`www.files.ru`), людей (`www.peoples.ru`) и т.д.

*Поисковая система (Search Engine)* реализована в виде web-страницы с обычным адресом, которая содержит, так называемую, *строку для поиска* и кнопку *Поиск (Search)*, а также может содержать *тематический каталог ресурсов*, ссылки на популярные страницы и т. п.

Для вызова поисковой системы, необходимо ввести в адресной строке интернет-обозревателя ее адрес. После загрузки поисковой системы в строке для поиска введите *запрос (query)*, который представляет собой строку текста (на русском, английском или любом другом языке) – ключевую фразу искомых документов в интернете и нажмите кнопку *Поиск (Search)*. Через некоторое время на экране появится *список адресов web-страниц*, содержащий ссылки на искомые документы, которые, как правило, сопровождаются комментариями. Выбрав адрес мышью, можно перейти к любому из найденных документов.

Чтобы перейти в следующую десятку найденных документов, щелкните по соответствующему номеру (1, 2, 3...) в главном окне с результатом поиска. Обычно документы из *первой десятки* найденных максимально соответствуют сделанному запросу.

Основу любой поисковой системы составляет специальная программа – *сетевой робот* или *spider (наук)*, иногда можно встретить названия *worm (червь)*, *crawler (ползучее растение)*. Поисковая система рассылает в Интернет таких «пауков», которые просматривают максимальное количество (по возможности) web-страниц, представленных в интернете, а затем регистрируют их адрес (URL) и содержимое в своей базе данных. После ввода пользователем запроса и нажатия кнопки *Поиск (Search)* поисковая система просматривает базу данных и выводит на экран результат поиска.

Кроме того, практически все поисковые системы позволяют зарегистрировать страницу пользователя, размещенную в интернете. Для этого вы должны на странице поисковой системы вызвать режим регистрации и ввести интернет-адрес и описание своей страницы. Далее, поисковая система распространит вашу регистрационную информацию на все другие крупные

поисковые узлы, те, в свою очередь, на другие и т. д. Имеются также глобальные регистрационные сервера.

*Поисковые каталоги* имеются, например, на поисковых серверах Яндекс, Rambler, Yahoo!, Апорт, AltaVista и др. Существуют также отдельные поисковые каталоги, например, [www.list.ru](http://www.list.ru) и т.д. Чтобы осуществить поиск по каталогу, просто выбирайте мышью темы, углубляясь и сужая поиск до тех пор, пока вы не найдете в конечном разделе адрес нужной вам Web-страницы (например, *Образование* → *Высшие учебные заведения* → *Московский государственный университет*).

Таблица 14.2. Список наиболее популярных поисковых систем

Название поисковой системы	Адрес
Google (русскаяязычная)	<a href="http://www.google.ru">http://www.google.ru</a>
Яндекс (русскаяязычная)	<a href="http://www.yandex.ru">http://www.yandex.ru</a>
Rambler (русскаяязычная)	<a href="http://www.rambler.ru">http://www.rambler.ru</a>
Апорт (русскаяязычная)	<a href="http://www.aport.ru">http://www.aport.ru</a>
Yahoo! (англоязычная)	<a href="http://www.yahoo.com">http://www.yahoo.com</a>
AltaVista (англоязычная)	<a href="http://www.altavista.com">http://www.altavista.com</a>

## 12.6. Правила выполнения запросов в поисковых системах

Имеются определенные правила при выполнении запросов в поисковых системах, которые могут иметь некоторые различия в разных поисковых системах, однако, основные действия всегда похожи. Правила выполнения запросов можно всегда узнать на Web-странице конкретной поисковой системы в разделе *Помощь* (этот раздел может называться *Help*, *Как искать*, *Советы поиска*, *Правила выполнения запросов* и т. п.). Правила запросов обычно включают в себя использование *языка запросов для расширенного поиска*.

Самое простое правило, существующее для всех поисковых систем, – указать любую фразу и нажать *Поиск (Search)*.

## 12.7. Практическая работа для освоения урока

- 1) Составьте интернет-адреса web-сайтов Первого канала, кинотеатра «Мираж», фирмы Adidas, и откройте их в *Internet Explorer*.
- 2) Используя тот же прием, перейдите на web-сайт Санкт-Петербургского государственного университета и далее, используя навигацию сайта, откройте web-страницу факультета прикладной математики Санкт-Петербургского государственного университета.
- 3) Загрузите в окно *Internet Explorer* по очереди поисковые системы согласно таблице адресов (см. табл. 14.2).
- 4) Занесите стартовую страницу каждой из поисковых систем в папку *Поисковые системы*, предварительно создав ее в папке *Избранное*.

- 5) В каждой поисковой системе выполните несколько запросов, затрагивающих проблемы образования (среднего образования для русскоязычных web-сайтов) и откройте найденные документы.
- 6) С помощью поисковой системы *Google* получите информацию об интересующем вас школьном предмете (математика, физика, информатика и т.д.).
- 7) Опробуйте поиск по тематическим каталогам.
- 8) С помощью расширенного поиска на *Яндексе* сравните популярность следующих сайтов по количеству страниц, ссылающихся на них:
  - Президента и Правительства Российской Федерации;
  - Московского государственного университета и Санкт-Петербургского государственного университета;
  - Эрмитажа и Лувра.

## 13. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 13.1. Поиск файлов

Современные жесткие диски персональных компьютеров способны хранить тысячи, а иногда и десятки тысяч файлов. При таком изобилии бывает, что по рассеянности пользователь забывает имена файлов или папок, в которых эти файлы находятся. Для решения проблем подобного рода в системе *Windows* существует специальная программа поиска файлов (рис. 13.1), которая дает возможность вести поиск по дате создания файла, по расширению, по имени, по размеру и т. д., отображая результаты поиска в удобном для пользователя виде.

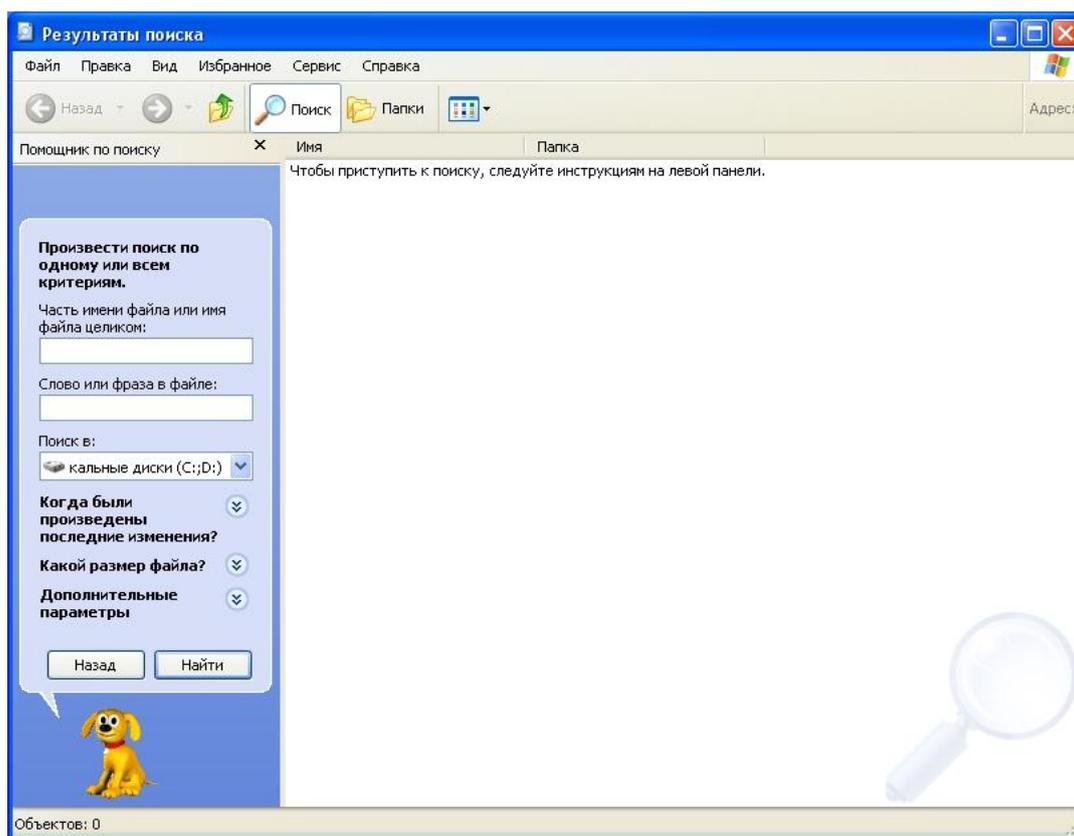


Рис. 13.1. Окно поиска файлов

Для получения практических навыков в выполнении процедуры поиска файлов создайте с помощью программы *Блокнот* текстовый документ, содержащий текст со словом «весна» (см. пункт 3.5, стр.16), и разместите его в одной из папок (см. пункт 3.3, стр.15). После этого проделайте следующие действия:

- 1) Загрузите программу поиска файлов, выполнив последовательность команд *Пуск (Start)*, *Найти (Search)*, *Файлы и папки (For Files or Folders)*.
- 2) В левой части открывшегося окна *Search Results (Результаты поиска)* выберите пункт *Файлы и папки (All files and folders)*.

- 3) В поле *Часть имени файла или имя файла целиком (All or part of file name)* открывшегося окна *Search Results (Результаты поиска)* (см. рис. 13.1) введите часть или полное имя искомого файла.
- 4) В раскрывающемся списке *Поиск в (Look in)* выберите диск, на котором размещен искомый файл.
- 5) Убедитесь в присутствии флажка *Просмотреть вложенные папки (Search subfolders)*, щелкнув для этого на ссылке *Дополнительные параметры (More advanced options)*.
- 6) Щелкните на кнопке *Найти (Search)* и убедитесь, что ваш запрос выполнен (файл найден).
- 7) В списке найденных файлов найдите ваш файл и двойным щелчком мыши откройте его в программе *Блокнот*.
- 8) Закройте программу поиска файлов.
- 9) Снова загрузите программу поиска файлов, выполнив последовательность команд *Пуск (Start), Найти (Search), Файлы и папки (For Files or Folders)*.
- 10) В левой части открывшегося окна *Search Results (Результаты поиска)* выберите пункт *Файлы и папки (All files and folders)*.
- 11) Найдите все файлы, содержащие слово «**весна**». Для этого в поле *Слово или фраза в файле (A word or phrase in the file)* введите текст **весна** и щелкните на кнопке *Найти (Search)*.
- 12) В списке найденных файлов найдите ваш файл и двойным щелчком мыши откройте его в программе *Блокнот*.
- 13) Закройте программу поиска файлов.

## 13.2. Звукозапись

Для записи, редактирования и воспроизведения звуковых файлов в Windows используется специальная программа *Звукозапись (Sound Recorder)*. Работа с данной программой имеет смысл, если персональный компьютер оснащен звуковой платой. Подключенные к ней микрофон, динамики и наушники позволяют прослушивать и записывать звуки. Загрузка программы выполняется командой *Пуск (Start), Программы (Programs), Стандартные (Accessories), Развлечения (Entertainment), Звукозапись (Sound Recorder)*. По окончании загрузки на экране появится окно программы *Звукозапись (Sound Recorder)* (рис. 13.2).

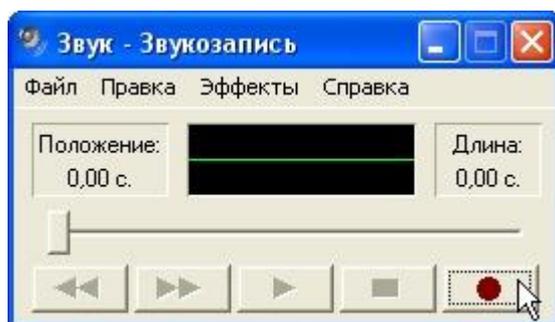


Рис. 13.2. Окно программы *Звукозапись (Sound Recorder)*

В центре окна программы *Звукозапись* расположено темное поле с горизонтальной линией зеленого цвета – это индикатор процесса записи звука. Слева от него расположено поле *Положение (Position)*, в котором указывается время в секундах, считая от начала записи, а справа – поле *Длина (Length)*, в котором указывается длительность звукозаписи. Ниже расположен ползунок, позволяющий переместиться в любую точку записи. Под ползунком находятся элементы управления записью и воспроизведением.

Для регулировки громкости в операционной системе *Windows* предусмотрена программа *Громкость (Volume)*, вызов которой осуществляется двойным щелчком на значке регулятора громкости , расположенном у правого края панели задач.

Для получения практических навыков работы в программе *Звукозапись* проделайте следующее задание:

- 1) Загрузите программу *Звукозапись (Sound Recorder)*.
- 2) Щелкните на кнопке *Запись (Record)*  в окне программы.
- 3) Скажите несколько фраз в микрофон.
- 4) Для окончания записи щелкните на кнопке *Остановить (Stop)* .
- 5) Прослушайте созданную запись, щелкнув на кнопке *Воспроизвести (Play)* .
- 6) Отрегулируйте уровень воспроизведения с использованием программы *Громкость (Volume)*.
- 7) Сохраните созданную звукозапись в файле, выбрав команду *Файл (File), Сохранить как (Save as)*.

- 8) Закройте программу *Звукозапись (Sound Recorder)* командой *Файл (File)*, *Выход (Exit)*.
- 9) Откройте созданный вами звуковой документ, выбрав команду *Файл (File)*, *Открыть (Open)*.
- 10) Прослушайте созданную запись целиком.
- 11) Вновь прослушайте созданную запись, на этот раз до середины, остановите ее и запишите новый звуковой фрагмент.
- 12) Прослушайте новую запись и сохраните ее.

### 13.3. Универсальный проигрыватель Windows Media Player 11

Программа *Windows Media Player* предназначена для воспроизведения аудиозаписей, видеозаписей и мультимедиа, а также для настройки устройств мультимедиа. Загрузка программы производится командой *Пуск (Start), Программы (Programs), Windows Media Player*. По окончании загрузки на экране появляется окно программы *Windows Media Player* (рис. 13.3).

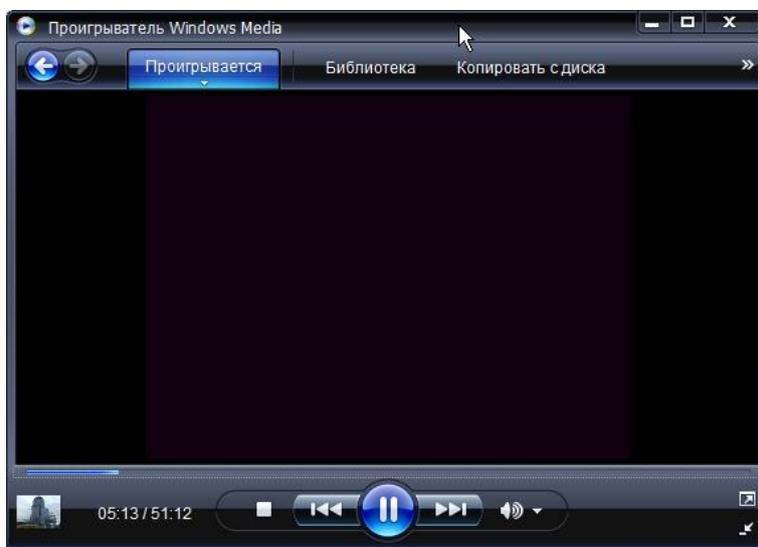


Рис. 13.3. Окно программы *Windows Media Player 11*

Программа *Windows Media Player* позволяет работать с большим числом форматов аудио и видео файлов, и в том числе с форматами WAV, MID, MPEG, MPG, MOV, AVI, ASF. При просмотре видео можно изменять размеры окна.

Элементы управления находятся внизу окна программы.

Кнопка *Воспроизвести (Play)*  предназначена для начала или возобновления воспроизведения.

Кнопка *Приостановить (Pause)*  предназначена для приостановки воспроизведения.

Кнопка *Остановить (Stop)*  служит для остановки воспроизведения.

Для перемотки записи назад и вперед и перехода к предыдущей и следующей записям используются кнопки *Далее (Next)*  и *Назад (Previous)* , соответственно (для перемотки записи кнопку необходимо удерживать нажатой).

Для получения практических навыков по работе с программой *Windows Media Player* сделайте следующее задание.

- 1) Загрузите программу *Windows Media Player*.
- 2) Откройте файл с видеофрагментом. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по заголовку окна программы *Windows Media Player* и в меню

- Файл (File)* выберите команду *Открыть (Open)*, в открывшемся окне *Открыть (Open)* найдите нужный файл.
- 3) На середине просмотра видеофрагмента сделайте паузу. Для этого достаточно щелкнуть на кнопке *Приостановить (Pause)*.
  - 4) Возобновите просмотр видео, щелкнув на кнопке *Воспроизвести (Play)*.
  - 5) Переведите программу в полноэкранный режим просмотра, щелкнув двойным щелчком мыши по видеоизображению.
  - 6) Нажав комбинацию клавиш *Alt+Enter*, верните окно программы к исходному виду.
  - 7) Остановите просмотр видеофрагмента, щелкнув на кнопке *Остановить (Stop)*.
  - 8) Закройте видеофрагмент командой *Файл (File), Закроить (Close)*.
  - 9) Откройте файл с аудиофрагментом.
  - 10) С помощью программы *Громкость (Volume)* измените громкость звучания (см. стр. 94).
  - 11) Завершите работу с программой *Windows Media Player*.

## 13.4. Архивация данных

### Общие сведения

Архивация данных представляет собой процедуру сжатия информации, содержащейся в одном или нескольких файлах. Иногда необходимость архивации возникает при желании пользователя продублировать информацию, как на своем компьютере, так и на дискетах. Архивный файл представляет собой набор из одного или нескольких файлов, помещенных в сжатом виде в единый файл. Для создания архивного файла предназначены специальные программы архивации данных или программы-архиваторы. Часть из этих программ распространяется бесплатно, часть – на коммерческой основе, но основное количество распространяются как условно бесплатные «Shareware», т.е. они могут быть получены бесплатно на некоторый срок, с дальнейшей выплатой, как правило, небольшой суммы их распространителям. Большинство программ-архиваторов позволяют создавать многотомные архивы различной размерности. Такого рода возможность позволяет переносить с помощью дискет с одного компьютера на другой достаточно большие по размерности программы. Среди наиболее распространенных программ-архиваторов можно назвать *7-Zip*, *ARJ*, *PKZIP*, *LHA*, *PKPAK*, *PAK*, *ZIP*, *RAR*, *WinZIP* и *WinRAR*.

### Программа WinRAR

Программа *WinRAR* является достаточно мощным средством для создания архивных файлов различных форматов. Среди них следует выделить возможность работы с архивами *ZIP* и *RAR*. К положительным особенностям этой программы следует отнести удобный пользовательский интерфейс (рис. 13.4), прозрачность выполнения действий, возможность создания самораспаковывающихся и многотомных архивов.

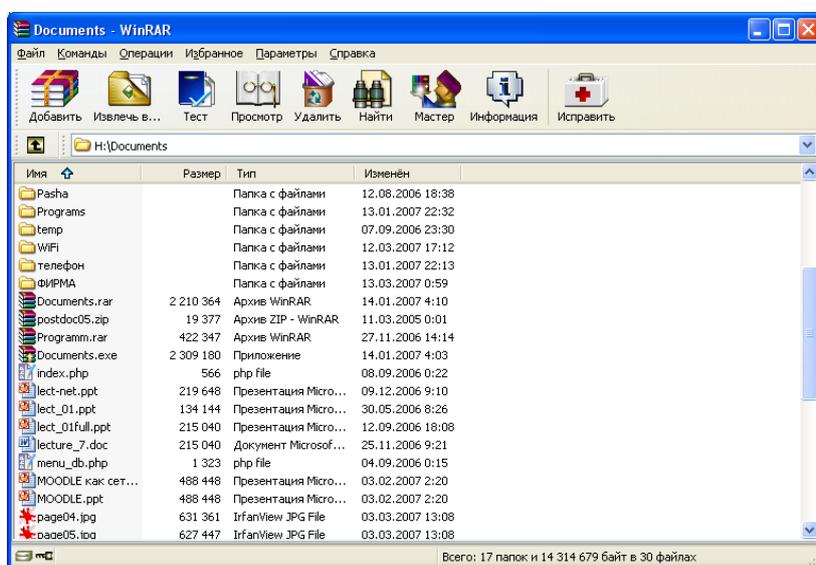


Рис. 13.4. Окно программы WinRAR

## Создание архива

- 1) Выделите файл(ы) или папку(и).
- 2) Подведите указатель мыши на выделенную область и с помощью правой кнопки мыши вызовите контекстное меню;
- 3)левой кнопкой мыши выберите команду *Добавить в архив...* (рис. 13.5);

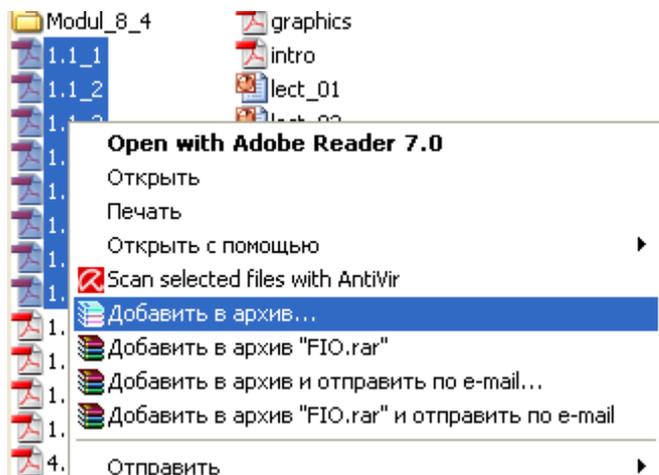


Рис. 13.5. Добавление файлов в архив

- 4) В открывшемся окне *Имя и параметры архива*, в поле *Имя архива* введите нужное вам имя (рис. 13.6);
- 5) Нажмите на кнопку *Ок*.

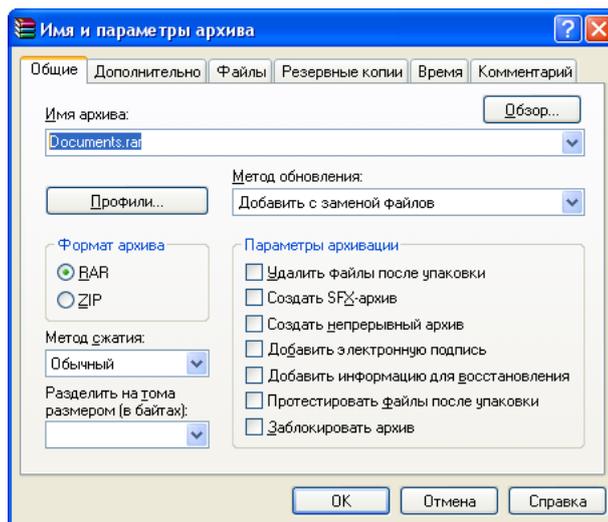


Рис. 13.6. Окно *Имя и параметры архива* программы *WinRAR*

## Распаковывание архива

На имени архива нажмите правой кнопкой мыши, в контекстном меню выберите команду *Извлечь в текущую папку* или команду *Извлечь в папку с именем архивного файла* (рис. 13.7).

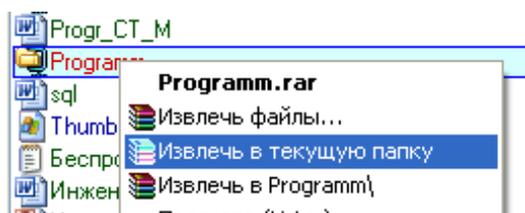


Рис. 13.7. Извлечение содержимого архива

### Команды:

- *Извлечь в текущую папку* – извлекает содержимое архива в текущую папку.
- *Извлечь в папку и именем архивного файла* – извлекает содержимое архива в папку с именем архива (в текущей папке будет создана папка с именем архива и все файлы будут распакованы в нее).
- *Извлечь файлы...* – откроется окно *Путь и параметры извлечения* (рис. 13.8), в данном окне слева выбирается путь для извлечения. Вся информация будет распакована в указанную папку.

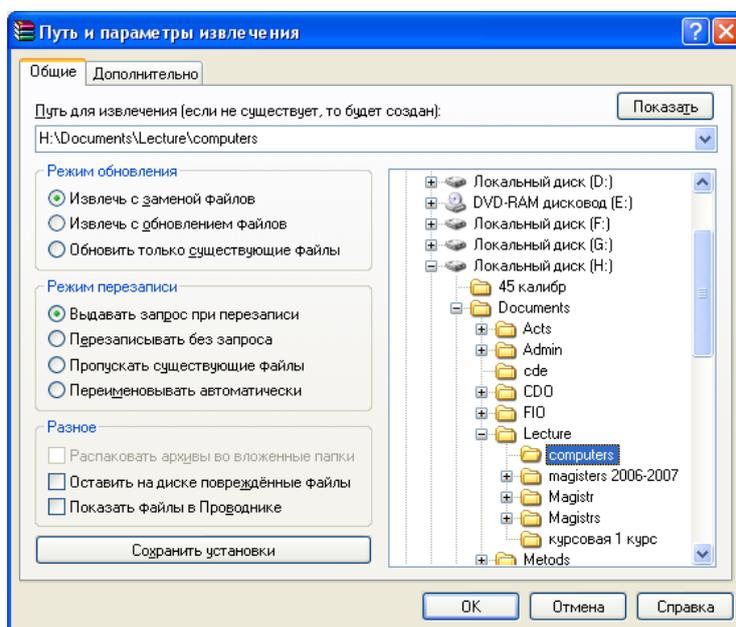


Рис. 13.8. Окно *Путь и параметры извлечения* программы *WinRAR*

### Практическая работа для освоения урока

Для получения практических навыков работы с программой *WinRAR* проделайте следующее задание.

- 1) С помощью программы *Проводник* (*Windows Explorer*) или *Мой Компьютер* (*My Computer*) создайте в вашей рабочей папке новую и назовите ее *Архив*.
- 2) Загрузите программу *WinRAR*, используя последовательность команд *Пуск* (*Start*), *Программы* (*Programs*), *WinRAR*.

3) Скопируйте в папку *Архив* любые пять файлов (но не папок) и заархивируйте их в формате *ZIP*. Для этого в программе *WinRAR* выполните следующие действия:

- выделите (пометьте) файлы, подлежащие архивации;



- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *Добавить* – *Добавить (Add)*;
- в поле *Формат архива (Archive format)* выберите *ZIP*;
- в графе *Архив (Archive name)*, укажите имя архива (например, *архив.zip*);
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *OK*.

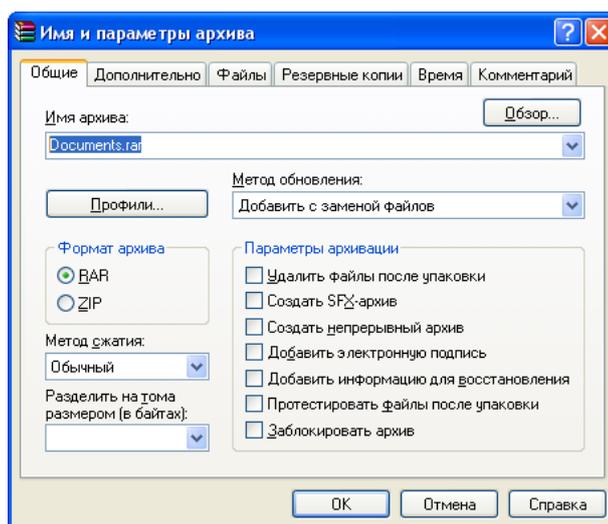
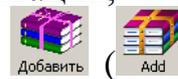


Рис. 13.9. *Имя и параметры архива* программы *WinRAR*

4) Заархивируйте любые пять файлов из папки *Архив* в формате *RAR*. Для этого в программе *WinRAR* выполните следующие действия:

- выделите (пометьте) файлы, подлежащие архивации;

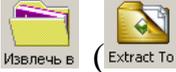


- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *Добавить* (*Add*) – *Добавить (Add)*;
- в окне *Имя и параметры архива* (рис. 13.9) в поле *Формат архива (Archive format)* выберите *RAR*;
- в графе *Имя архива (Archive name)*, укажите имя архива (например, *архив.rar*);
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *OK*.

5) Создайте в папке *Архив* новую папку с названием *Архив\_1*.

6) Разархивируйте, созданные вами архивные файлы, в папку *Архив\_1*. Для этого выполните следующие действия:

- дважды щелкните левой клавишей по файлу, подлежащему разархивации (откроется содержимое архива);
- щелкните левой клавишей мыши по заархивированному файлу или выделите группу файлов;

- щелкните левой клавишей по кнопке  – *Извлечь в (Extract to)*, расположенной на панели инструментов;
- в открывшемся окне *Путь и параметры извлечения (Extraction path and options)* укажите путь к папке *Архив\_1* и нажмите *OK* (рис. 13.10).

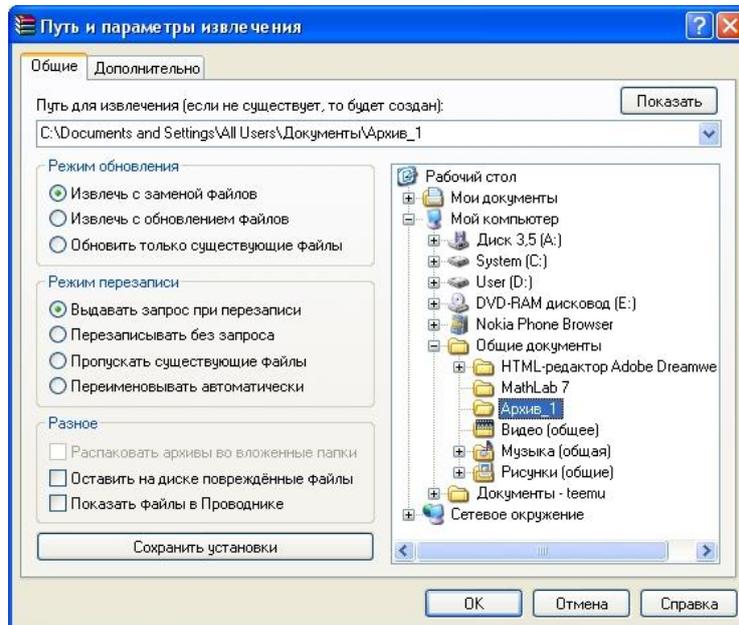


Рис. 13.10. Окно *Путь и параметры извлечения*

7) Создайте многотомный архив. Для этого выполните следующие действия:

- выделите (позметьте) файлы, подлежащие архивации;
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке  – *Добавить (Add)*;
- в появившемся окне *Имя и параметры архива (Archive name and parameters)*, щелкните левой клавишей мыши в поле *Размер тома, байт (Split to volumes, bytes)* (рис. 13.11);
- введите с клавиатуры размер тома, например 800 000 байт (рис. 13.11);
- в графе *Имя архива (Archive name)*, укажите имя архива (обратите внимание на то, что расширение архивного файла должно быть *RAR*);
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *OK*.

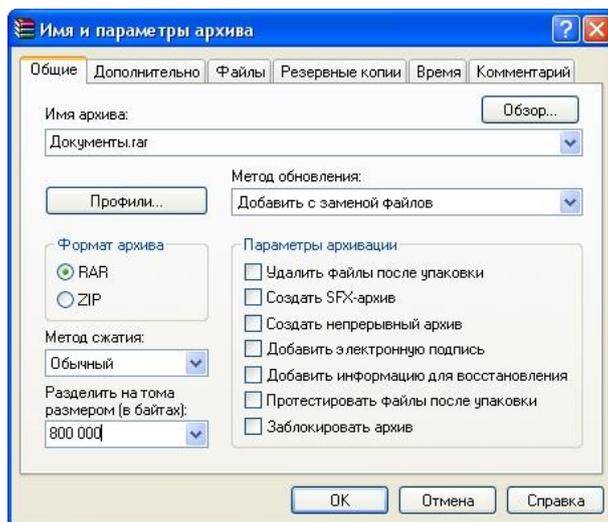


Рис. 13.11. Окно *Имя и параметры архива (Archive name and parameters)*.  
Процедура создания многотомного архива.

8) Создайте самораспаковывающийся архив. Для этого выполните следующие действия:

- выделите (позметьте) файлы, подлежащие архивации;
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке  (Add) – *Добавить (Add)*;
- в появившемся окне *Имя и параметры архива (Archive name and parameters)*, щелкните левой клавишей мыши в поле *Создать SFX-архив (Create SFX-archive)* (рис. 13.12);
- в графе *Имя архива (Archive name)*, укажите имя архива (обратите внимание на то, что расширение архивного файла должно быть *EXE*);
- щелкните левой клавишей мыши по кнопке *OK*.

9) Завершите работу с программой *WinRAR*.

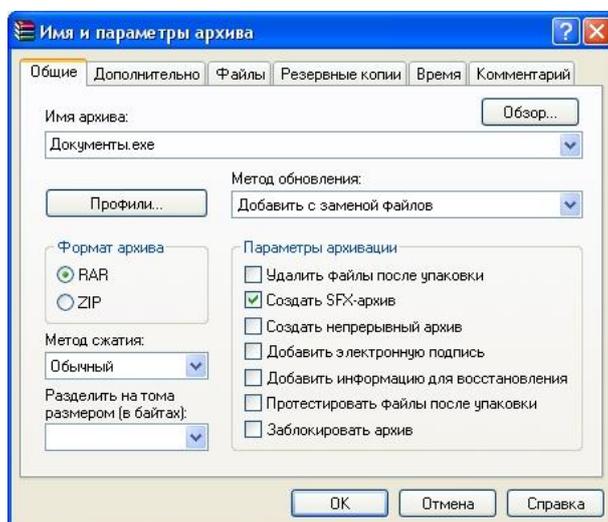


Рис. 13.12. Окно *Имя и параметры архива (Archive name and parameters)*.  
Процедура создания самораспаковывающегося архива.

## 13.5. Работа с носителями информации

### Общие сведения

Для переноса информации с одного компьютера на другой, ее сохранения и дублирования предназначены такие устройства как гибкий диск или дискета, компакт-диск и накопитель на основе флеш-памяти (флешка). Сегодня при покупке носителя в магазине вы приобретаете продукцию, уже подготовленную к работе и размеченную особым образом. Такая разметка называется форматированием и может быть выполнена специальной командой. Форматирование также бывает необходимо для восстановления носителя в случае его некорректной работы, вызванной, как правило, испорченностью секторов.

### Форматирование дискеты

Для форматирования дискеты необходимо проделать следующие действия:

- 1) предварительно убедиться в отсутствии на дискете нужной информации;
- 2) вставить дискету в дисковод;
- 3) дважды щелкнуть мышью на значке *Мой компьютер (My Computer)*, на *Рабочем столе (Desktop)*;
- 4) в появившемся окне папки *Мой компьютер (My Computer)*, щелкнуть правой клавишей мыши по иконке *Диск 3,5 (A:) (3.5 Floppy (A:))*;
- 5) в открывшемся контекстном меню выбрать команду *Форматировать (Format)*;
- 6) в появившемся окне *Форматирование (Format)*, в поле *Емкость (Capacity)* выбрать максимальное значение, составляющее *1,44 МБ (1.44 Mb)*;
- 7) установить флажок *Быстрое форматирование (Quick Format)*;
- 8) щелкнуть левой клавишей мыши по кнопке *Начать (Start)*, и в случае появления предупреждения нажать кнопку *ОК*;
- 9) по окончании процедуры форматирования, закрыть информационное окно, сообщающее о результатах форматирования, щелчком левой клавиши мыши по кнопке *ОК*.

### Копирование информации на дискету

Для копирования информации на дискету необходимо проделать следующие действия:

- 1) запустить программу *Проводник (Windows Explorer)*;
- 2) найти диск и папку, где находится файл, подлежащий процедуре копирования (например, диск – *Z*, папка – *Мои файлы*);
- 3) открыть папку с файлом;
- 4) щелкнуть правой клавишей мыши по названию файла;
- 5) в открывшемся контекстном меню перевести указатель мыши на поле *Отправить (Send To)* (рис. 13.13);

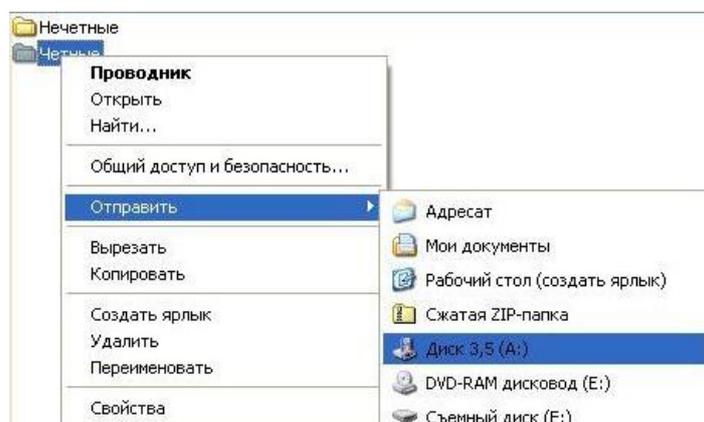


Рис. 13.13. Копирование файлов на дискету

- б) в открывшемся списке выделить пункт *Диск 3,5 (A:)* (*3.5 Floppy (A:)*) и щелкнуть левой клавишей;
- 7) дождаться окончания процедуры копирования;
- 8) с помощью программы *Проводник (Windows Explorer)* убедиться в том, что нужный файл находится на дискете.

### Копирование информации на компакт-диск

Для копирования информации на компакт-диск необходимо проделать следующие действия:

- 1) вставить пустой диск в устройство чтения компакт-дисков; при этом откроется окно с содержимым компакт-диска (рис. 13.14):

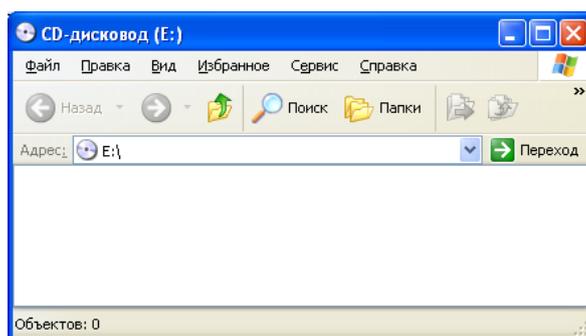


Рис. 13.14. Содержимое компакт-диска

- 2) запустить программу *Проводник (Windows Explorer)*;
- 3) найти диск и папку, где находится файл, подлежащий процедуре копирования (например, диск – Z, папка – *Мои файлы*);
- 4) открыть папку с файлом;
- 5) щелкнуть правой клавишей мыши по названию файла;
- б) в открывшемся контекстном меню перевести указатель мыши на поле *Отправить (Send To)* (рис. 13.15);

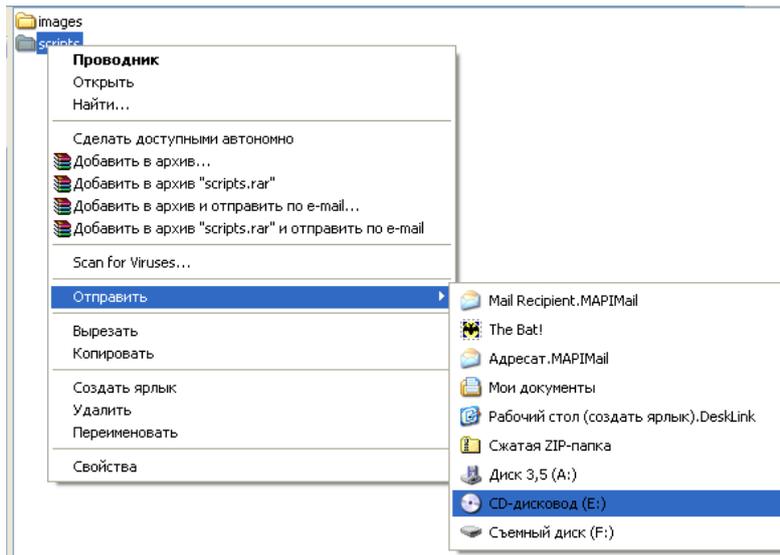


Рис. 13.15. Подготовка файлов к записи на компакт-диск

- 7) в открывшемся списке выбрать пункт *CD-* или *DVD-диск* (*CD-RW* или *DVD-RW*) и щелкнуть левой клавишей;
- 8) дождаться окончания процедуры копирования;
- 9) в программе *Проводник (Windows Explorer)* выбрать компакт-диск, в окне диска отобразятся файлы «*Подготовленные для записи на CD*»
- 10) для записи информации на компакт-диск щелкнуть правой клавишей мыши на белом фоне в окне диска, и в появившемся контекстном меню (рис. 13.16) выбрать пункт *Записать файлы на компакт-диск*;

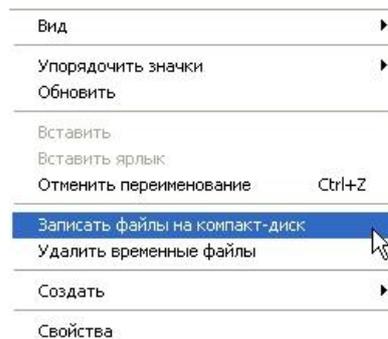


Рис. 13.16. Запись файлов на компакт-диск

- 11) в появившемся окне *Мастер записи компакт-дисков* нажать кнопку *Далее*,
- 12) следовать инструкциям *Мастера*;
- 13) по окончании процедуры записи нажать кнопку *Готово*;
- 14) в программе *Проводник (Windows Explorer)* проверить содержимое компакт-диска.

## Копирование информации на флеш-носитель

Для копирования информации на флеш-носитель необходимо проделать следующие действия:

- 1) вставить флеш-носитель в разъем USB; при этом откроется окно *Съемный диск (Removable Disk)* или имя флеш-диска (если оно было задано владельцем);

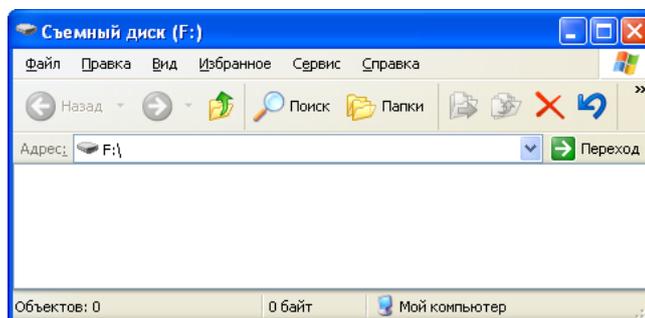


Рис. 13.17. Содержимое флеш-носителя

- 2) запустить программу *Проводник (Windows Explorer)*;
- 3) найти диск и папку, где находится файл, подлежащий процедуре копирования (например, диск – Z, папка – *Мои файлы*);
- 4) открыть папку с файлом;
- 5) щелкнуть правой клавишей мыши по названию файла;
- 6) в открывшемся контекстном меню перевести указатель мыши на поле *Отправить (Send To)* (рис. 13.18);

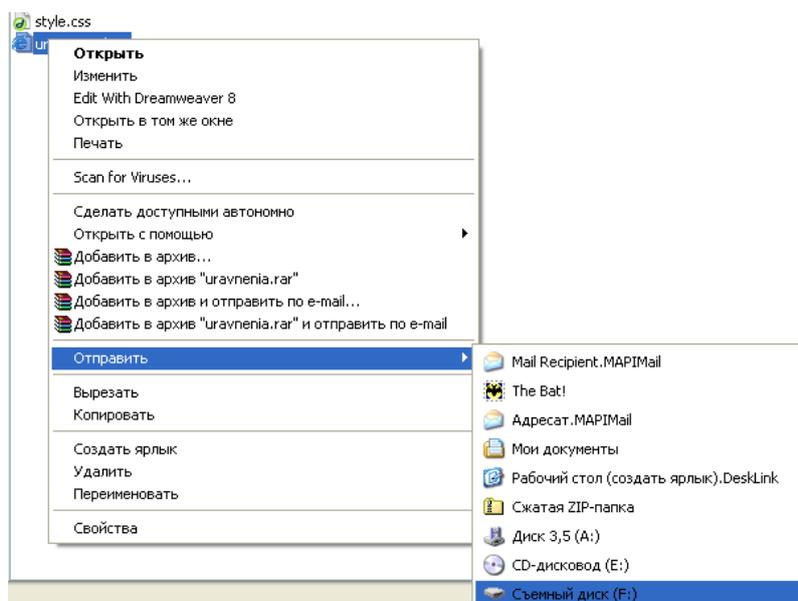


Рис. 13.18. Копирование файлов на флешку

- 7) в открывшемся списке выделить пункт *Съемный диск (Removable Disk)* или имя флеш-диска (если оно было задано владельцем) и щелкнуть левой клавишей.

- 8) дождаться окончания процедуры копирования;
- 9) в программе *Проводник (Windows Explorer)* проверить содержимое флеш-диска.

Перед извлечением флешки из разъема необходимо щелкнуть по иконке  *Безопасное извлечение запоминающего устройства (Safely Remove Hardware)* в правом нижнем углу рабочего стола, выбрать пункт *Безопасное извлечение запоминающего устройства для USB (Safely remove USB Mass Storage)* и дождаться сообщения *Оборудование может быть удалено (The 'USB Mass Storage Device' device can now be safely removed from the system)*.

### 13.6. Русская раскладка клавиатуры

Комбинация клавиш	Символ
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>1</b>	! (восклицательный знак)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>2</b>	«» (открывающаяся и закрывающаяся кавычки)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>3</b>	№ (номер)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>4</b>	; (точка с запятой)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>5</b>	% (процент)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>6</b>	: (двоеточие)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>7</b>	? (вопросительный знак)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>8</b>	* (умножение)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>9</b>	( (открывающая скобка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>0</b>	) (закрывающая скобка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>дефис</b>	- (знак подчеркивания)
Нажать и отпустить клавишу <b>дефис</b>	- (дефис)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>+</b>	+ (плюс)
Нажать и отпустить клавишу <b>+</b>	= (равно)
«Безымянная» клавиша (слева от правого <b>Shift</b> )	. (точка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить «безымянную» клавишу	, (запятая)

### 13.7. Английская раскладка клавиатуры

Комбинация клавиш	Символ
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>1</b>	<b>!</b> (восклицательный знак)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>2</b>	<b>@</b> («собака»)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>3</b>	<b>#</b> («решетка»)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>4</b>	<b>\$</b> (обозначение «доллара»)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>5</b>	<b>%</b> (процент)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>6</b>	<b>^</b> (двоеточие)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>7</b>	<b>&amp;</b> (вопросительный знак)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>8</b>	<b>*</b> (умножение)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>9</b>	<b>(</b> (открывающая скобка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>0</b>	<b>)</b> (закрывающая скобка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>дефис</b>	<b>-</b> (знак подчеркивания)
Нажать и отпустить клавишу <b>дефис</b>	<b>_</b> (дефис)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу <b>+</b>	<b>+</b> (плюс)
Нажать и отпустить клавишу <b>+</b>	<b>=</b> (равно)
Нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Ю</b>	<b>.</b> (точка)
Нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Б</b>	<b>,</b> (запятая)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Ж</b>	<b>:</b> (двоеточие)
Нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Ж</b>	<b>;</b> (точка с запятой)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить «безымянную» (слева от правого <b>Shift</b> ) клавишу	<b>?</b> (вопросительный знак)

Комбинация клавиш	Символ
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Э</b>	“” (открывающаяся и закрывающаяся кавычки)
Нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Х</b>	[ (открывающая прямая скобка)
Нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Ъ</b>	] (закрывающая прямая скобка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Х</b>	{ (открывающая фигурная скобка)
Удерживая клавишу <b>Shift</b> , нажать и отпустить клавишу с русской буквой <b>Ъ</b>	} (закрывающая фигурная скобка)

### 13.8. Некоторые правила работы с текстом

Чтобы напечатать заглавную букву, нужно удерживать клавишу **Shift** и нажать клавишу с желаемой буквой.

Чтобы напечатать слово прописными (заглавными) буквами, нужно включить режим заглавных букв, нажав на клавишу **CAPS LOCK**. Для возврата в обычный режим снова нажмите клавишу **CAPS LOCK**.

После знаков препинания (точка, запятая, точка с запятой, двоеточие, восклицательный знак, процент и пр.) ставится пробел. Перед ними пробел не ставится.

Перед открывающимися скобками и кавычками, а так же после закрывающихся ставится пробел.

После открывшихся скобок и кавычек и перед закрывшимися пробел не ставится.

Для того, чтобы напечатать римские цифры нужно в английской раскладке клавиатуры включить режим заглавных букв (клавиша **CAPS LOCK**). Далее, печатать латинские буквы, внешне соответствующие римским цифрам (например: латинская буква **I** – римская один, латинская буква **V** – римская пять, латинская буква **X** – римская десять и т. д.).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белозубов А.В., Бобцов А.А., Николаев Д.Г. Основы работы на компьютере и в сети Интернет. Учебно-методическое пособие – СПбГУ ИТМО, 2006 – 96 с.
2. Интернет-технологии – образованию / Под редакцией В.Н. Васильева, Л.С. Лисицыной – СПб.: Питер, 2003. – 464с.
3. Бобцов А.А., Лямин А.В. Основы работы в Windows. Методическое пособие. – СПб: СПбГИТМО(ТУ), 2002. – 75 с.
4. Ильф И.А., Петров Е.П. Двенадцать стульев – М.: Издательство «Правда», 1991. – 400 с.
5. Microsoft Office Specialist. Учебный курс Office 2003 – М.: Эком, 2006. – 1008 с.
6. MS Office 2003. Полное руководство. Серия "Справочник профессионала" – М.:Эком, 2006. –832 с.
7. Карелова Е.И., Шумихина Т.А. Учебно-методический комплекс «Интернет-технологии – образованию»: Основы информационных технологий для учителя. Лабораторный практикум. – М.: Федерация Интернет Образования, 2002. – 148 с.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**Алексей Алексеевич Бобцов  
Светлана Владимировна Мерзлякова  
Дмитрий Геннадьевич Николаев**

**Основы работы  
на персональном компьютере**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции компьютерный набор и верстка:

А.А. Бобцов, С.В. Мерзлякова, Д.Г. Николаев

Редакционно-издательский отдел СПбГУ ИТМО

Зав. РИО Н.Ф. Гусарова

Лицензия ИД № 00408 от 05.11.99

Подписано к печати

Тираж 600 экз. Заказ №

Отпечатано на ризографе.