

Е. Вовк, С. Баричев, О. Плотников

# Самоучитель работы на компьютере

MSWindows

MSWord

MSExcel

Локальная сеть в офисе

Сеть Internet

Электронная почта

Основы цифровой фотографии

... и упражнения

ИЗДАНИЕ  
ДОПОЛНЕННОЕ  
5

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
КУДИЦ-ОБРАЗ



САМОУЧИТЕЛЬ

**Е. Т. Вовк, С. Г. Баричев, О. А. Плотников**

# Самоучитель работы на компьютере

КУДИЦ-ОБРАЗ  
Москва • 2003

ББК 32.973.26-018.2  
УДК 004.382.7

**Б. Т. Вовк, С. Г. Баричев, О. А. Плотников. Самоучитель работы на компьютере. Изд. 5-е, дополненное.** - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003. - 368 с.

ISBN 5-93378-088-X

Книга служит учебником, с помощью которого можно самостоятельно освоить наиболее распространенные на сегодняшний день программные продукты: Windows, MS Word, MS Excel. Она поможет узнать об основах работы в локальной сети и глобальной сети Internet, научит пользоваться электронной почтой.

Книга рассчитана в первую очередь на лиц, начинающих изучать персональный компьютер. При написании книги авторы использовали большой опыт преподавания основ работы на персональном компьютере.

Книга может быть использована как пособие для обучения работе на персональных компьютерах в школах, колледжах, вузах, на курсах по подготовке к практической работе на персональном компьютере.

Книга является учебным пособием на курсах *начальной компьютерной подготовки* факультета вычислительной математики и кибернетики (ВМК) МГУ им. Ломоносова.

---

Елена Тимофеевна Вовк, Сергей Геннадьевич Баричев, Олег Анатольевич Плотников  
**Самоучитель работы на компьютере**  
*Учебное издание*

---

*Корректор М. Матекин*

Лицензия ЛР № 071806 от 02.03.99. НОУ «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ»  
119034, Москва, Гагаринский пер., д. 21. Тел.: 333-82-11; ok@kudits.ru

---

Подписано в печать 18.09.2003.  
Формат 70×100/16. Бум. газетная. Печать офс.  
Усл. печ. л. 29,7. Тираж 5000. Заказ № 491.

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии «ПРОФИЗДАТ».  
109044, Москва, ул. Крутицкий вал, д. 18.

---

ISBN 5-93378-088-X

© Е. Т. Вовк, С. Г. Баричев, О. А. Плотников, 2000–2003  
© Макет, обложка НОУ «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ», 2000–2003

# Введение

Все чаще при приеме на работу задается вопрос: «Владеете персональным компьютером?». И от того, что вы ответите, зависит ваша судьба. Чтобы не попасть впросак и научиться работать на компьютере, надо изучить соответствующую литературу.

Страшно и непонятно осваивать компьютер, если рядом нет специалиста, способного помочь и объяснить. И тогда вы усаживаетесь поудобнее, отключаете телефон, закрываете плотно дверь, чтобы никто не мешал, и раскрываете нашу книгу на самой первой странице.

Изложение материала в книге построено в виде уроков. Каждый урок дает теоретические знания в объеме, необходимом для начинающего пользователя, и с самого начала заставляет вас общаться с компьютером. Особые разделы уроков с заголовком «Попробуем сами» посвящены практической работе на компьютере. А в конце уроков в разделах Word и Excel вы найдете упражнения для самостоятельных занятий.

Следуя поурочному изложению материала, вы постепенно, шаг за шагом, будете учиться работать за компьютером: включать его, правильно нажимать на клавиши клавиатуры, вводить и редактировать текст, производить операции над файлами. И очень скоро перестанете бояться дотрагиваться до компьютера и нажимать на клавиши. С помощью нашей книги вы сделаете первые, самые трудные шаги в новом для вас компьютерном мире. В книге вы найдете все необходимое и достаточное для работы на начальном этапе, хотя она не претендует на полноту. Для одних полученных знаний будет достаточно в их работе, для других они явятся основой для продолжения изучения конкретных областей применения персонального компьютера.

Самоучитель издается с 1996 года, когда еще большинство пользователей работало в системе MS-DOS и для работы с файлами пользовалось Norton Commander. Выстроив все издания книги в ряд (а их было 8), можно отследить историю развития программного обеспечения, как Windows, так и офисных систем.

Каждое новое издание не только содержит в себе сведения по вновь появившимся версиям систем, но и является отражением опыта преподавания основ работы на компьютере начинающим пользователям: как школьникам, так и людям, отягощенным заботами и ответственностью в своем деле. И каждое искреннее «Спасибо» и благодарные улыбки по окончании обучения стали теми кирпичиками, из которых выстроилась эта книга.

*С уважением и пожеланиями успехов, авторы*

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ КУРСЫ

МГУ имени М.В. Ломоносова  
Факультет вычислительной математики и кибернетики

**Компьютер для начинающих и углубленно:** Windows, любые офисные программы, Internet, электронная почта

**Курсы профессиональные:**

C, VC++, C#, .NET, Java и J2EE, SQL Server, HTML, XML, Flash, Web-дизайн, 1С-программирование

**Курсы для школьников** - разные

Лиц. № 24 Г-0555



[www.cmc.msu.ru](http://www.cmc.msu.ru) м. "Университет" Тел. 939-36-04

# Урок 1: Совсем немного теории

## Состав персонального компьютера

Персональный компьютер (рис. 1.1) состоит из системного блока I и периферийных устройств. Периферийным устройством называется любое устройство, подключенное к системному блоку. В минимальный набор периферийных устройств входят клавиатура II, монитор (дисплей) III, мышь IV, принтер V - устройство вывода на печать.

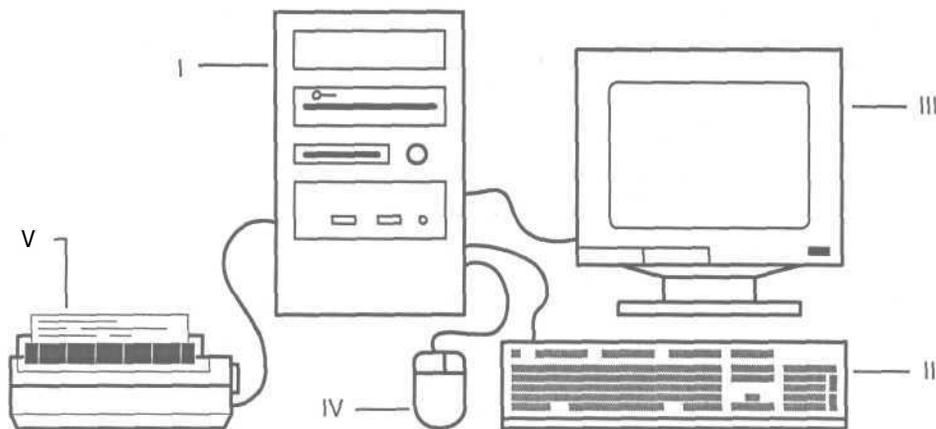


Рис. 1.1. Составные части персонального компьютера

Системный блок включает в себя следующие основные устройства, обеспечивающие работу компьютера:

1. Процессор - устройство обработки информации и управления компьютером.
2. Внутренние устройства для хранения информации:
  - оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), или оперативная память. ОЗУ обладает высоким быстродействием, небольшим объемом, используется для кратковременного хранения информации во время работы компьютера. При выключении компьютера информация, записанная в ОЗУ, пропадает;
  - накопитель на жестком магнитном диске - винчестер, встроен в компьютер. Его емкость гораздо больше объема ОЗУ, но скорость чтения/записи информации меньше, чем при работе с оперативной памятью. При выключении компьютера информация на диске сохраняется.
3. Внешние устройства для хранения информации - дисководы - устройства чтения/записи информации с дискет, лазерных CD-дисков. Дискета предназначена для хранения информации вне компьютера и позволяет переносить

данные с одного компьютера на другой. В нашем курсе работе с дискетами будет посвящен один из уроков.

Клавиатура применяется для ручного ввода информации в компьютер. Монитор (дисплей) предназначен для визуального отображения информации на экране.

Мышь - инструмент управления курсором на экране монитора.

## Кто управляет работой компьютера?

Работа компьютера происходит под управлением операционной системы (сокращенно - ОС) - основной управляющей программы. Операционная система постоянно находится в памяти компьютера и снимает с пользователя многие проблемы: управляет работой аппаратуры, следит за использованием памяти, запускает программы, организует диалог с пользователем. Она автоматически загружается при включении компьютера. Если операционная система отсутствует, работать с компьютером невозможно.

Общение пользователя с компьютером производится посредством ввода указаний (команд) операционной системе о необходимости выполнить то или иное действие.

Для одного и того же типа компьютеров существует несколько видов операционных систем, разработанных разными фирмами. В нашей книге мы рассматриваем работу с операционными системами семейства Windows.

## Как организовано хранение информации в компьютере?

### Диски

Необходимая пользователю информация хранится на **дисках** – на жестком магнитном накопителе, на гибком магнитном накопителе, на лазерном CD-диске. Они являются устройствами долговременного хранения информации.

Работа с каждым из перечисленных дисков однотипна. Каждому диску присваивается собственное логическое имя. Имя - это буква латинского алфавита, за которой следует двоеточие. Внешним накопителям для работы с гибкими магнитными дисками дают имена **A:** и **B:**. Далее идут в алфавитном порядке, начиная с **C:**, имена жестких дисков (их может быть несколько), далее - имена подключенных дополнительных устройств (кроме дискет), далее – названия сетевых дисков, которые доступны нескольким пользователям. Указанные правила верны для любой конфигурации накопителей.

В компьютере объем информации измеряется в байтах. Используются также и более крупные единицы измерения:

Количество информации		Краткое обозначение
килобайт	1 Кбайт = 1024 байтам	Кб
мегабайт	1 Мбайт = 1024 Кбайтам	Мб
гигабайт	1 Гбайт = 1024 Мбайтам	Гб

К примеру, одна страница текста может занимать приблизительно 2 Кб, одна книга из 500 страниц, набранная в текстовом редакторе, - 1 Мб.

Емкость жесткого диска во много раз превышает емкость дискеты. Например, объем дискеты - 1,44 Кб, объем жесткого диска - 10 Гб, 20 Гб и др., а объем оперативной памяти - 64 Мб, 128 Мб, 256 Мб и др.

## Файлы

Предположим, что вы желаете ввести с клавиатуры и запомнить в компьютере какой-то текст. На диске компьютера этот текст будет храниться как независимая единица информации под своим именем. Имя ему дадите вы сами. После записи в компьютер текст стал называться файлом.

**файл** - это независимая смысловая единица информации, имеющая собственное имя и хранящаяся на диске.

Файл может быть программой, таблицей, текстом, графическим изображением и др.

Для доступа к данным, хранящимся в файле, необходимо знать имя этого файла. Имя файла состоит из двух частей: самого имени длиной от 1 до 255 символов и расширения длиной до трех символов. Имя и расширение отделяются друг от друга точкой без пробелов. Например: name.doc, где name - имя; doc - расширение.

**В именах можно использовать:**

- буквы;
- цифры;
- некоторые специальные знаки:  
\$ (доллар), - (дефис), \_ (подчеркивание), # (решетка), & (амперсанд), @ (улитка), !, %, ^, ' и др.

**В именах нельзя использовать** следующие символы:

| - вертикальная черта, \ - косая черта, : - двоеточие, ? - знак вопроса, \* - звездочка, " - кавычка, < - треугольная скобка, > - треугольная скобка, . - точка.

Расширение имени, как правило, автоматически задается программой, в которой этот файл был создан, но по желанию расширение, как и имя, вы можете указывать сами. Некоторые виды расширений определены строго:

- |               |  |
|---------------|--|
| exe, com, bat | - программы или файлы, готовые к выполнению; |
| bak           | - предыдущая копия файла с таким же именем;  |
| sys, dll, fnt | - системные файлы.                           |

Ряд других расширений принято понимать вполне определенным образом:

txt, doc	- файлы текстовых редакторов;
tif, pcx, bmp, cdr	- файлы графических редакторов;
arj, zip, lzh	- файлы программ-архиваторов;
bas, c, pas	- файлы программ соответственно на языках Бейсик, Си, Паскаль и др.

## Папки

Если на вашем диске записано несколько сотен файлов, очень трудно найти то, что вам нужно. Трудно давать новые имена, отличные от существующих. Выход из сложной ситуации - организовать структурированное хранение информации. Как это сделать, подсказывают примеры из других областей.

---

### Пример

---

*В большой библиотеке существуют несколько разных отделов:*

- художественная литература;
- научная литература;
- детская литература.

*Отдел научной литературы включает в себя разные направления:*

- химия;
- физика;
- математика;
- география;
- медицина и др.

*Литература по каждому направлению делится на группы:*

- книги;
- периодические издания;
- издания на иностранных языках;
- справочники;
- новые поступления.

Приведенный способ структуризации не единственно возможный, но один из тех, которые помогают читателю найти интересующую его литературу с минимальными усилиями.

---

Суть структуризации любой информации - в объединении объектов в отдельные группы по тому или иному признаку. В компьютере каждая такая группа хранится в **папке**, которой присваивается имя. В предыдущих версиях опера-

ционной системы использовался другой, но аналогичный термин - каталог (или директория)<sup>1</sup>.

Имена папкам даются по тем же правилам, что и имена файлам.

Рассмотрим пример. Пусть на диске хранятся файлы pr1.doc, pr2.bak, n1.exe, n2.com, n3.exe, k1.doc, k2.doc. Их можно положить в три различные папки:

- в папку PR - файлы pr1.doc, pr2.bak;
- в папку N - файлы n1.exe, n2.com, n3.exe;
- в папку K - файлы k1.doc, k2.doc.

После создания папок вместо длинного списка имен файлов вы увидите имена папок PR, N, K. Чтобы узнать содержимое папки, надо войти внутрь нее.

Не обязательно, чтобы все файлы были включены внутрь папки. Например, в нашем случае возможно и такое разбиение:

- в PR – файлы pr1.doc, pr2.bak;
- в N – файлы n1.exe, n2.com, n3.exe.

Для файлов k1.doc, k2.doc мы не завели отдельную папку, они лежат на диске C:.

Выбор варианта объединения файлов в папки зависит от ваших целей и желаний. Внутри папки вы можете создать еще одну или несколько папок, которые также могут содержать вложенные папки.

Внутри одной папки все объекты должны иметь разные имена. Тем не менее допускается, чтобы в разных папках присутствовали объекты, имеющие одинаковые имена. Например, в папке M находится файл f.txt. А в папке L - другой файл, но имеющий такое же имя f.txt. Имена папок и вложенных в них файлов и папок также могут совпадать. Например, папка KAT содержит папку KAT, папка PC содержит файл PC.

Рассмотрим сложную структуру папки на примере библиотеки. Пусть на диске E: расположена одна папка BIBLIO. Ее содержимое пока скрыто. В папку BIBLIO вложено три папки - LITERAT, NAUKA и DETY (рис. 1.2).

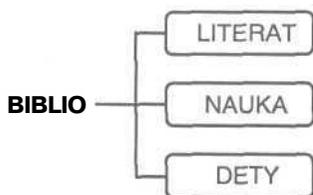


Рис. 1.2. Структура папки BIBLIO

<sup>1</sup> Термин «директория» прочно вошел в лексикон компьютерщиков 10 лет назад. Однако из уважения к нашему великому языку считаем, что он не должен иметь место, так как возник от незнания перевода английского слова «directory».

Рассмотрим папку с именем **NAUKA**. Она, в свою очередь, тоже включает в себя несколько папок - **MATEM**, **FIZIKA**, **GEOGRAF** и **MEDICINA** (рис. 1.3).

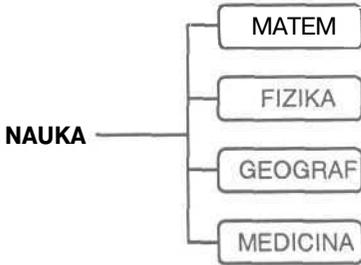


Рис. 1.3. Структура папки **NAUKA**

Любая из этих папок имеет вложенные папки, например, папка **MATEM** включает в себя папки **KNIGI**, **JURNAL**, **INOSTR**, **SPRAV** и **NOV** (рис. 1.4).

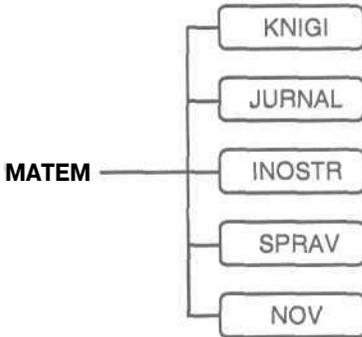


Рис. 1.4. Структура папки **MATEM**

Мы дошли до самого нижнего уровня, когда папки состоят только из файлов. Например, папка **KNIGI** содержит файлы **kn1.txt**, **kn2.txt** и **kn3.txt** (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Структура папки **KNIGI**

Все рисунки можно объединить в один рисунок (рис. 1.6), и тогда перед вами предстанет дерево папок. Деревом папок называется структура вложенных папок. Дерево изображено не полностью. Черными точками обозначены нераскрытые папки.

Введем несколько новых понятий.

Текущей называется папка, в которой пользователь находится в данный момент. Путь к файлу - последовательность вложенных друг в друга папок, внутри которых находится файл, начинающаяся от текущей папки.

В изображении пути имена папок и файла принято разделять символом обратной наклонной черты \.

В нашем примере для файла kn1.txt `BIBLIO\NAUKA\MATEM\KNIGI` и `MATEM\KNIGI` - пути к одному и тому же файлу, но из разных текущих папок.

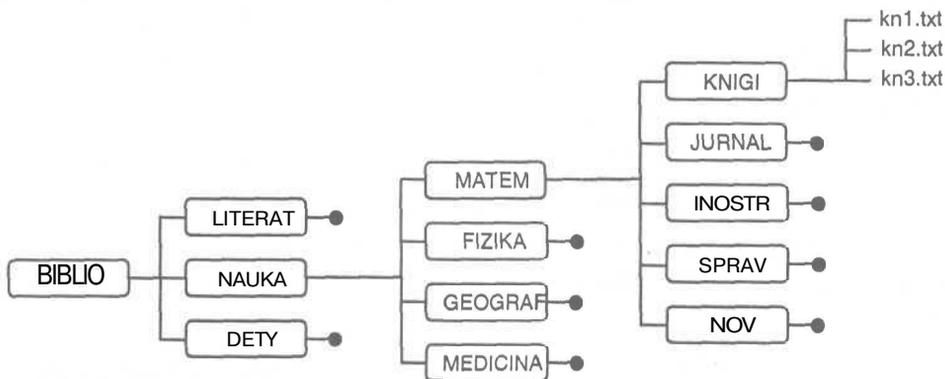


Рис. 1.6. Дерево папок

С понятием вложенности папок связано еще одно определение - полное имя файла.

**Полное имя файла** – это путь к файлу от имени диска, на котором он хранится.

`E:\BIBLIO\NAUKA\MATEM\KNIGI\kn1.txt` - полное имя файла kn1.txt.

Часто полное имя файла также называют длинным именем. Короткое имя файла - это собственно его имя.

В работе вам придется использовать как короткие, так и полные имена файлов.

## Подведем итоги

Закончено теоретическое введение нашего курса, в котором вы познакомились с фундаментальными понятиями файла и папки. Если суть этих понятий для вас абсолютно ясна, переходите к следующему уроку. В противном случае советуем вам еще раз прочитать 1-й урок и постараться вникнуть в то, что же такое файл и папка.

# Урок 2: Садимся за компьютер

---

На 2-м уроке мы впервые сядем за компьютер и начнем щелкать кнопкой мыши. Вы узнаете:

- как подготовить компьютер к работе;
- как обращаться с мышью;
- какой вид будет иметь экран после включения компьютера;
- как устроены окна в Windows 98 и основные операции с ними;
- как просматривать хранящуюся в компьютере информацию;
- как правильно выйти из Windows 98.

## Включение компьютера

Прежде чем начать работать с компьютером, запомните одно правило.

Проверка любого соединения устройств компьютера или подключение новых устройств должны производиться при **выключенном компьютере**.

Компьютеры последних моделей включаются кнопкой с надписью «POWER», расположенной на передней стенке системного блока. Вместо кнопки иногда встречается клавиша, на которой написано «I-O» (вкл.-выкл.). В старых моделях компьютеров клавиши включения могут находиться сбоку на корпусе или даже на задней панели.

Выключение компьютера производится той же кнопкой, что и включение. Промежуток времени между выключением и повторным включением компьютера должен быть не менее 10 с.

Монитор включается и выключается своей кнопкой.

Вместе с кнопкой включения питания на передней стенке системного блока расположены еще одна кнопка: «RESET» - перезапуск системы без выключения питания.

---

Попробуем сами

---

Внимательно прочитайте следующие три пункта и только затем включите компьютер, чтобы во время подготовки его к работе вы хотя бы приблизительно понимали, что происходит.

1. Начинается работа компьютера с процесса тестирования (проверки) устройств: оперативной памяти, монитора, клавиатуры и др. На экране «мелькают» сообщения. Обращать внимание на них следует только в том случае, если вы хотите получить некоторые сведения о конфигурации компьютера

или если обнаружены ошибки, о чем сообщает остановившаяся на экране строка с текстом сообщения. Например, при отключенной клавиатуре в момент загрузки системы на экран выведется сообщение «Keyboard **error** or no keyboard present».

На многих компьютерах в процессе тестирования на экран выводится таблица с информацией об установленных в компьютере аппаратных средствах. Например:

CPU Type:	Pentium_MMX	Base Memory:	640 K
Co-Processor:	Installed	Extended Memory:	31744 K
CPU Clock:	166 MHz	Cache Memory:	512 K
Diskette Drive A:	1.44 M,3.5 in	Display Type:	EGA/VGA
Diskette Drive B:	None	Serial Port(s):	3F8 2F8
Pri. Master Disk:	LBA,UDMA2,4325MB	Parallel Port(s):	378
Pri. Slave Disk:	CDROM,Mode 3	EDO DRAM at Bank:	2
Sec. Master Disk:	None	SDRAM at Bank:	2
Sec. Slave Disk:	None	L2 Cache Type:	Pipeline

Из этой таблицы вы можете узнать, например, соответствие между дисководами и их именами (4-я и 5-я строки в левом столбце): устройство A: (Diskette Drive A:) - это устройство чтения с гибкого магнитного диска объемом 1,44 Мб; устройство B: (Diskette Drive B:) - отсутствует.

Таблица слишком быстро промелькнула, и вы не успели увидеть, что в ней?

Для временной приостановки работы компьютера используется клавиша *Pause/Break*- самая правая клавиша в верхнем ряду клавиатуры. Воспользовавшись ею в нужный момент, вы остановите бегущие строки с информацией для последующего прочтения ее. Для продолжения работы компьютера нажмите любую другую клавишу.

2. На экране появилась стандартная заставка той версии операционной системы семейства Windows, которая установлена на вашем компьютере. Началась загрузка операционной системы. Процесс загрузки заключается в том, что операционная система «настраивается» на работу с пользователем. Обычно она хранится на жестком диске, но иногда приходится загружать ее с дискеты. В нормальной ситуации при включении компьютера дискеты в дисковомодуле быть не должно. В противном случае, если дискета не системная, загрузка прекратится, а на экране появится сообщение:

**Non-System disk or disk error**  
**Replace and press any key when ready**

Это еще один пример сообщения об ошибке при загрузке компьютера, которое означает, что не найден системный (стартовый) диск или на нем обнаружена ошибка.

Для продолжения работы удалите дискету из дисковода и нажмите любую клавишу.

Замечание. Может случиться, что на экран дисплея выдаться окно с требованием ввести пароль. Узнайте его у «хозяев» компьютера и введите символы пароля с клавиатуры либо, что гораздо проще, нажмите клавишу *Esc*. Не удивляйтесь, что при вводе символы не отображаются на экране. Это сделано для защиты компьютера от несанкционированного доступа. Завершает ввод клавиша *Enter*.

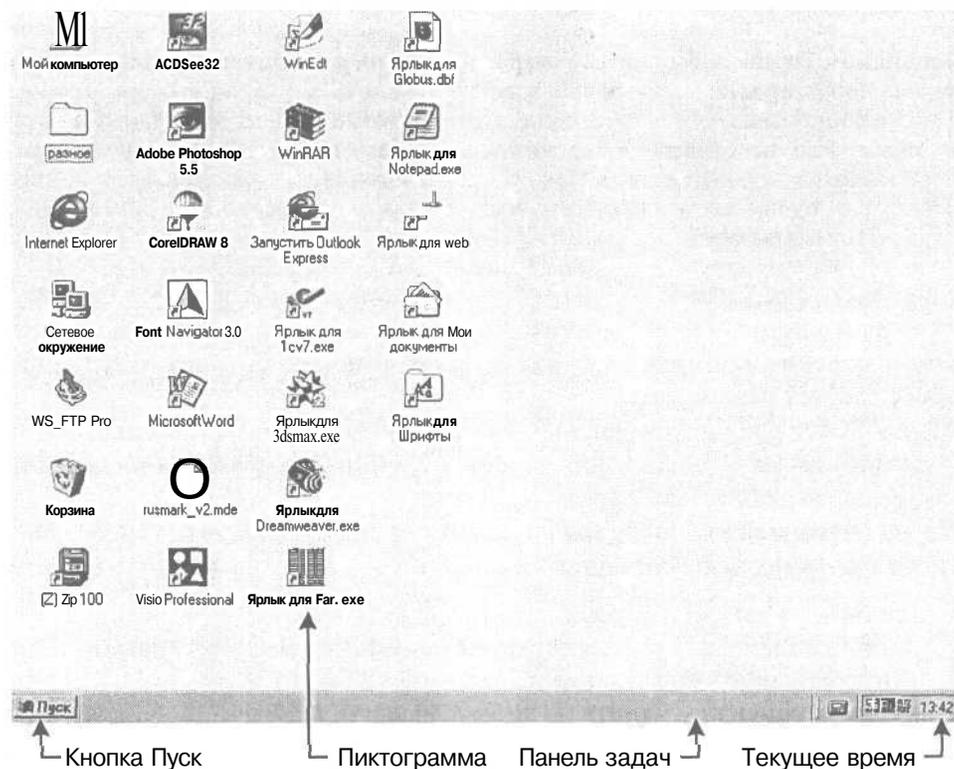


Рис. 2.1. Рабочий стол Windows 98 после запуска компьютера

Наконец экран монитора «успокоился». На нем появился основной экран Windows (рис. 2.1). Компьютер готов к работе.

Замечание. При включении компьютера, кроме указанных этапов, возможно исполнение и других действий (например, проверка на наличие вирусов), которые пока мы не рассматриваем.

## Правила работы с мышью

В системе Windows общение с компьютером происходит с помощью особого устройства ввода - мыши. Вы передвигаете мышь по специальному коврику, а по экрану, в точности повторяя ваши движения, перемещается курсор - специальный значок в виде стрелки.

Переверните мышь нижней стороной вверх. Вы увидите маленький шарик, который вращается во время перемещения мыши и тем самым передает компьютеру ваши действия.

**Замечание.** На какой бы чистой поверхности вы ни работали, в корпус мыши обязательно попадает пыль, мельчайшие волокна. Они оседают на внутреннем механизме, и постепенно мышь работает все хуже, с трудом откликаясь на движения вашей руки. В этом случае необходимо снять нижнюю крышку мыши и протереть спиртом загрязнившиеся механизмы - места соприкосновения с вращающимся шариком. Сам шарик лучше всего промыть с мылом и насухо вытереть. Вы вполне можете справиться с этим сами.

Если вы - счастливый обладатель оптической мышки, вам не понадобится коврик, да и чистить мышиный механизм не придется. Все, что требуется этой наиболее современной модели, - это непрозрачная гладкая поверхность, по которой ее следует перемещать.

Мышь имеет две или три кнопки. Левая кнопка используется чаще, чем правая, поэтому в дальнейшем только при действиях с правой кнопкой мыши мы будем оговаривать, какая кнопка используется.

Перед операцией указатель мыши следует установить в нужной точке экрана, а затем в зависимости от ситуации сделать:

- щелчок** - краткий нажим на кнопку мыши;
- двойной щелчок** - резкое двукратное нажатие на кнопку (нажать, быстро отпустить, опять нажать и снова отпустить);
- перенос объекта** - нажать на кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить мышь, затем отпустить кнопку.

## Вид экрана после запуска

### Рабочий стол

Основной экран Windows 98 называется **рабочим столом**. Он никогда не бывает пустым. На нем расположены как минимум три значка, обозначающие папки: **Мой компьютер**, **Корзина** и **Сетевое окружение**. Эти значки называются пиктограммами,

Обычно на рабочий стол «выкладываются» пиктограммы, соответствующие наиболее часто используемым в работе папкам, документам или программам. Этим и объясняется название «рабочий стол»: на его поверхности разложены наиболее необходимые в работе объекты.

Количество и номенклатуру пиктограмм на рабочем столе определяете вы сами. Позднее вы узнаете, как «положить» на рабочий стол нужную вам в работе пиктограмму или как убрать ее оттуда. Расположив пиктограммы на рабочем столе, вы обеспечите себе самый быстрый из всех предлагаемых системой доступ к объекту, которому соответствует пиктограмма.

Пиктограммы можно передвигать по поверхности рабочего стола. Это кажется неактуальным, когда на экране присутствует всего три пиктограммы. Если же их число достигнет десятка, от расположения пиктограмм на рабочем столе будет зависеть, как быстро вы сможете выполнять самые элементарные операции.

#### Попробуем сами

1. Установите курсор на пиктограмму. Например, на пиктограмму *Корзина*.
2. Нажмите кнопку мыши (конечно же, левую) и, не отпуская ее, перемещайте мышь по коврику. Вместе с ней по экрану передвигается курсор и пиктограмма. Вы заметили, что пиктограмма и подпись к ней изменили свой цвет?
3. Установив пиктограмму в требуемом положении, отпустите кнопку мыши.
4. Чтобы снять выделение с пиктограммы и ее подписи, щелкните кнопкой мыши в любом пустом месте экрана.

**Замечание.** Пиктограмма «прыгнула» на место после того, как вы отпустили кнопку мыши? Вам надо сменить режим размещения пиктограмм. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по пустому месту рабочего стола. В открывшемся меню выберите строку *Упорядочить значки*, а затем щелчком кнопкой мыши по варианту *Автоматически* уберите отметку в виде галочки рядом с этой строкой (рис. 2.2).

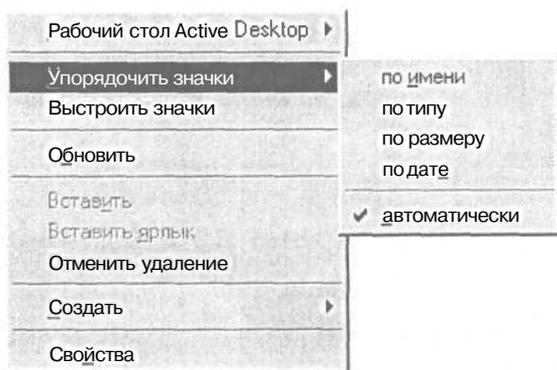


Рис. 2.2. Управление расположением пиктограмм на рабочем столе

5. Передвигать пиктограммы можно целыми группами. Давайте потренируемся. Сначала надо выделить группу пиктограмм. Для этого существует два способа. И оба следует попробовать.

- Щелкните кнопкой мыши по 1-й пиктограмме. Она выделится.левой рукой нажмите на клавишу <Shift> (она находится в левом нижнем углу клавиатуры) и, не отпуская ее, щелкните по 2-й пиктограмме, затем - по 3-й и т. д.
- Второй способ применяется в случае, когда объекты образуют одну группу, которую можно заключить в прямоугольник, причем ни одна «посторонняя» пиктограмма не попадает в него полностью (рис.2.3).



Рис. 2.3. Выделение группы пиктограмм с помощью контура

Установите курсор в вершине этого прямоугольника, но обязательно в точке, в которой не располагается ни один из объектов. Нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, передвигайте указатель по диагонали. За курсором тянется пунктирный контур. Когда все нужные пиктограммы будут охвачены контуром, отпустите кнопку мыши.

Теперь, попробовав передвинуть любую выделенную пиктограмму, вы переместите всю группу.

- б. Теперь вы можете «разбросать» пиктограммы по рабочему столу, как пожелает ваша душа. Но если вы целиком и полностью решили довериться системе, выполните следующие действия.

Опять щелкните правой кнопкой мыши по пустому месту рабочего стола, выберите строку *Упорядочить значки*, а затем один из вариантов, управляющих расположением пиктограмм: *по имени*, *по типу*, *по размеру*, *по дате* (см. рис. 2.2).

---

## Кнопка Пуск

В нижнем левом углу рабочего стола располагается кнопка **Пуск**, которая является своеобразным меню. Указав на нее курсором мыши, вы увидите подсказку:

**Начните** работу с нажатия этой кнопки

Подробно о назначении кнопки **Пуск** вы узнаете из следующих уроков.

## Панель задач

Нижнюю часть экрана занимает полоса, называемая **панелью задач**. Когда вы начнете работать с какой-либо программой или откроете папку, информация о ней появится в панели задач в виде кнопки с названием программы/папки.

Панель задач не обязательно должна располагаться в нижней части экрана. Вы можете «прижать» ее к любому краю экрана. Для этого достаточно выполнить следующие действия.

Попробуем сами

1. Установите курсор мыши в границах панели задач.
2. Нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, передвиньте курсор к нужной стороне экрана.
3. Отпустите кнопку мыши - панель задач заняла новое положение.

На вашем экране панель задач отсутствует? Не волнуйтесь, значит, на вашем компьютере установлен такой режим работы. Чтобы панель появилась на экране, достаточно подвести курсор мыши к нижней границе рабочего стола (или к той границе, рядом с которой располагается панель задач). Но как только вы закончите работать с панелью, она вновь «уплывет» до следующего «вызова».

Быть может, такой режим работы вас не устраивает? Вы хотите, чтобы панель постоянно находилась на экране? Тогда выполните следующую последовательность действий.

Попробуем сами

1. Щелкните правой кнопкой мыши по пустому пространству панели задач. В открывшемся меню выберите строку *Свойства*. Откроется окно, изображенное на рис. 2.3.
2. В закладке *Параметры панели задач* система предлагает вам сделать некоторые установки.

*Расположить поверх всех окон* - любое открытое окно будет прикрываться панелью задач. Подробно о том, что такое окно, мы поговорим в следующем разделе.

*Автоматически убирать с экрана* - при работе с приложениями панель на экране не высвечивается и появляется только тогда, когда вы подведете к ней курсор. По завершении работы с панелью она автоматически убирается с экрана.

*Отображать часы* - при отмеченном признаке на панели задач всегда присутствуют часы, показывающие астрономическое время. Как установить точное время, вы узнаете в последующих уроках.

Признак считается установленным, если в поле рядом с ним стоит отметка в виде галочки. Установка/снятие отметки производится щелчком кнопкой мыши по соответствующему полю слева от названия признака.



Рис. 2.3. Окно свойств панели задач

3. Отметив признаки, закройте окно щелчком по кнопке **ОК**.

## Работа с окнами

Все общение пользователя с Windows происходит посредством так называемых **окон**. Рассмотрим правила работы с ними на примере папки *Мой компьютер*.

Попробуем сами

1. Откройте папку *Мой компьютер*.

Чтобы открыть содержимое папки, следует дважды щелкнуть мышью по ее пиктограмме.

2. На экране появилось окно *Мой компьютер* (рис. 2.4). Одновременно в панели задач появилась кнопка с надписью, совпадающей с названием только что раскрытого окна.

**Замечание.** Быть может, внешний вид раскрытого окна на вашем дисплее отличается от изображенного на рисунке. Это вполне правомерно, и на это пока мы не будем обращать внимания.

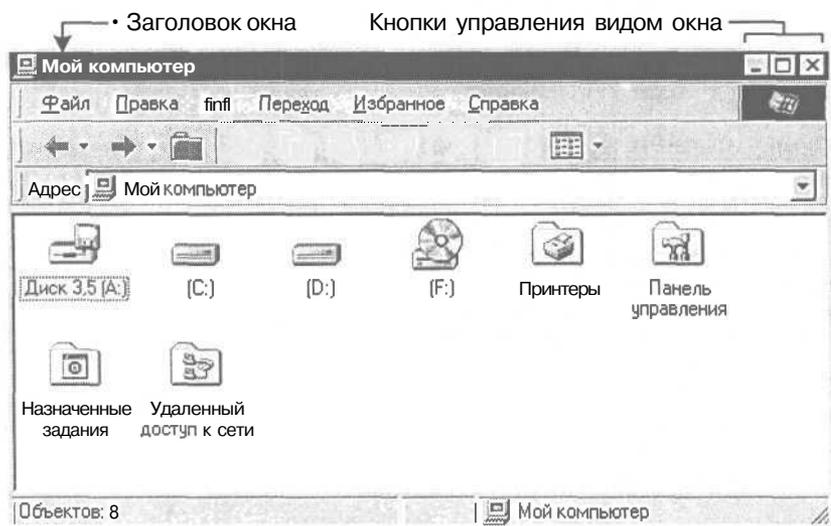


Рис. 2.4. Структура окна

В верхней части окна находится заголовок. Правый верхний угол занимают кнопки управления видом окна.

### Изменение размеров окна

Изменить размеры окна можно несколькими способами. Во-первых, с помощью кнопок управления видом окна.

Попробуем сами

1. Установите указатель мыши на кнопку **Развернуть**  и щелкните. Окно распахнулось во весь экран.
2. В распахнутом окне кнопку  заменила кнопка **Восстановить** . Чтобы вернуть окно в прежнее состояние, щелкните по ней.
3. А теперь щелкните по кнопке **Свернуть** . Окно исчезло. О былом присутствии его на экране говорит только одноименная кнопка в панели задач.
4. Чтобы вернуть окно на экран, установите курсор на эту кнопку и щелкните кнопкой мыши.
5. Кнопка **Закреть**  закрывает окно, но пока по ней лучше не щелкать, так как окно нам еще понадобится для дальнейшей работы.

Второй способ связан с «ручной» растяжкой/сжатием границ окна.

1. Установите указатель мыши на нижней границе окна. В первый раз это сделать непросто - нужна большая точность в движениях. При попадании на границу указатель мыши превращается в двунаправленную стрелку .
2. Нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, передвигайте мышь в нужном направлении. Вместе со стрелкой перемещается и граница окна. Аналогично можно перемещать вертикальную границу окна. Если «захватить» указателем мыши не граничную линию окна, а его угол (указатель при этом превратится в наклонную двунаправленную стрелку), то можно одновременно изменять и высоту и ширину окна.
3. Добившись нужного размера, отпустите кнопку.
4. Теперь самостоятельно уменьшите окно настолько, чтобы в нем был виден только один ряд объектов. Например, так, как изображено на рис. 2.5.

## Просмотр содержимого окна

В видимой части окна просматривается далеко не вся содержащаяся в нем информация. Полностью ее можно увидеть, если раскрыть окно во весь экран либо, если и это не помогает, воспользоваться полосами прокрутки. Этим мы сейчас и займемся.



Рис. 2.5. Окно Мой компьютер в уменьшенном виде

Полосы прокрутки расположены по правому и/или нижнему краю окна (рис. 2.5). На конце каждой полосы находятся кнопки со стрелками, указывающими направление прокрутки. В любом месте полосы в виде маленького квадрата может находиться бегунок.

Отсутствие полос прокрутки означает, что в видимой части окна поместилась вся содержащаяся в нем информация.

---

### Попробуем сами

---

1. Если окно на вашем экране не имеет полос прокрутки, уменьшите его размер, чтобы вся информация окна не могла поместиться на ограниченной оконной площади.
  2. Установите указатель мыши на нижнюю стрелку вертикальной полосы прокрутки и щелкните по ней. Содержимое окна продвинулось немного вверх. Щелкните еще раз. Каждый щелчок открывает перед вашими глазами следующую небольшую порцию информации, а бегунок потихоньку перемещается, наглядно указывая, в какой части окна вы в данный момент находитесь.
  3. Теперь попробуйте не щелкнуть по кнопке со стрелкой, а нажать кнопку мыши и не отпускать ее некоторое время. В результате этой операции содержимое окна прокручивается гораздо быстрее. Кнопка со стрелкой на другом конце полосы используется аналогично, прокручивая содержимое окна в противоположном направлении.
  4. Переведите указатель мыши на бегунок. «Зацепите» его мышью и тяните в нужном направлении, не сдвигая курсор мыши с полосы прокрутки. Когда вы будете удовлетворены содержимым окна, отпустите кнопку мыши.
  5. Последний прием - самый простой. Щелкните по полосе выше или ниже бегунка - и вы переместитесь по окну, соответственно вверх или вниз.
- 

## Перемещение окна

Окна можно двигать по экрану при помощи мыши.

---

### Попробуем сами

---

1. Поместите указатель мыши на заголовок окна. Нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещайте окно на новое место.
  2. Достигнув нужного положения, отпустите кнопку мыши.
- 

## Размещение окон на экране

Вполне вероятно, что, пробуя самостоятельно изменять размеры окон, перемещая их и свертывая до пиктограмм, вы навели на своем экране «художественный» беспорядок. Такой вид имеет рабочий стол после частого переключивания деловых бумаг в конце рабочего дня. Не исключено, что самый важный лист оказывается под кипой ненужных бумаг и в любой момент может быть выброшен вместе с мусором в корзину. В системе Windows имеются средства, позволяющие без труда упорядочивать окна на экране.

Если на вашем экране присутствует только одно окно, откройте еще два, например *Microsoft Word* и *Корзина*. Напомним, что для этого надо произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши по нужной пиктограмме.

А если пиктограммы прикрыты уже раскрытым на данный момент окном? Не спешите читать дальше и немного подумайте. На данный момент вы обладаете достаточным объемом знаний, чтобы решить эту задачу...

А сделать надо следующее (один из возможных вариантов).

---

Попробуем сами

---

1. Временно прикройте окно *Мой компьютер* щелчком по кнопке с символом подчеркика в правом верхнем углу окна.
  2. Дважды щелкнув по пиктограмме *Корзина*, раскройте одноименное окно.
  3. Аналогичным образом раскройте еще одно окно. Например, *Microsoft Word*. Теперь на экране вашего компьютера одно окно раскрыто (*Microsoft Word*). Второе - в свернутом состоянии (*Мой компьютер*). Третье - открыто, но находится на заднем плане (*Корзина*). В панели задач высвечиваются кнопки, соответствующие всем трем окнам. Щелкните по кнопке *Мой компьютер* и откройте окно.
- 

### Перенос окна на передний план

На рис. 2.6 изображен экран монитора с несколькими окнами, перекрывающими друг друга: *Корзина*, *Мой компьютер*, *Microsoft Word*. На переднем плане находится так называемое активное окно. Активным называется окно, в котором в данный момент ведется работа. Его заголовок подсвечен. Несколько окон не могут одновременно быть в активном состоянии.

Чтобы перевести окно на передний план, надо щелкнуть мышкой в любом месте видимой части окна. Окно станет активным и целиком появится на экране (рис. 2.7). Описанный способ можно использовать только в том случае, если нужное в данный момент окно «выглядывает» из-под других окон.

Если окно полностью скрыто, вы можете щелкнуть по названию окна в панели задач.

Для перехода в другое окно можно воспользоваться комбинацией клавиш *Alt* и *Tab*. Удерживая клавишу *Alt*, последовательно щелкайте по клавише *Tab*. Каждый щелчок выводит на экран название очередного неактивного окна. «Добравшись» до нужного, отпустите клавиши.

Далее с целью сокращения записи одновременное нажатие клавиш будет изображаться так: **<Alt+Tab>**.

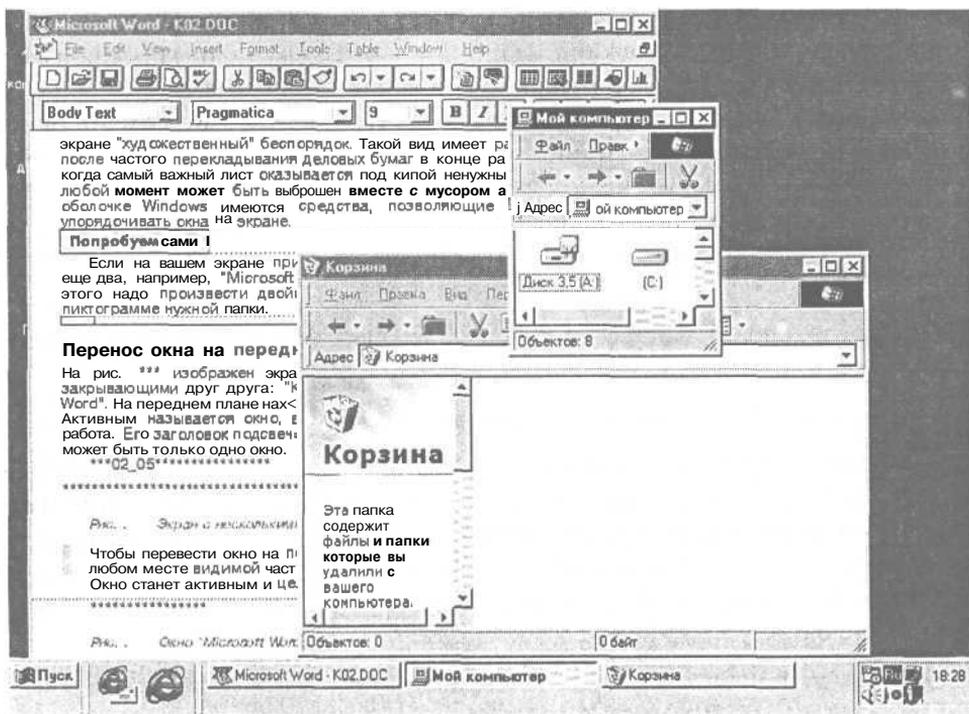


Рис. 2.6. Экран с несколькими открытыми окнами

## Упорядочение окон

Хаотичное нагромождение окон на экране мешает работать. Достать нужный документ из-под вороха других бумаг еще не значит навести порядок. В оболочке Windows свои представления о порядке. Попробуем привести рабочий стол, изображенный на рис. 2.7, к удобному для работы виду.

### Попробуем сами

1. Щелкните правой кнопкой мыши по свободному пространству на панели задач. Откроется контекстное меню с командами, обеспечивающими разные варианты размещения окон на экране.
2. Предлагается выбрать, т. е. щелкнуть по соответствующей строке левой кнопкой мыши, один из трех вариантов:  
Окна каскадом - расположение окон уступами таким образом, что будут видны только их заголовки (рис. 2.8).

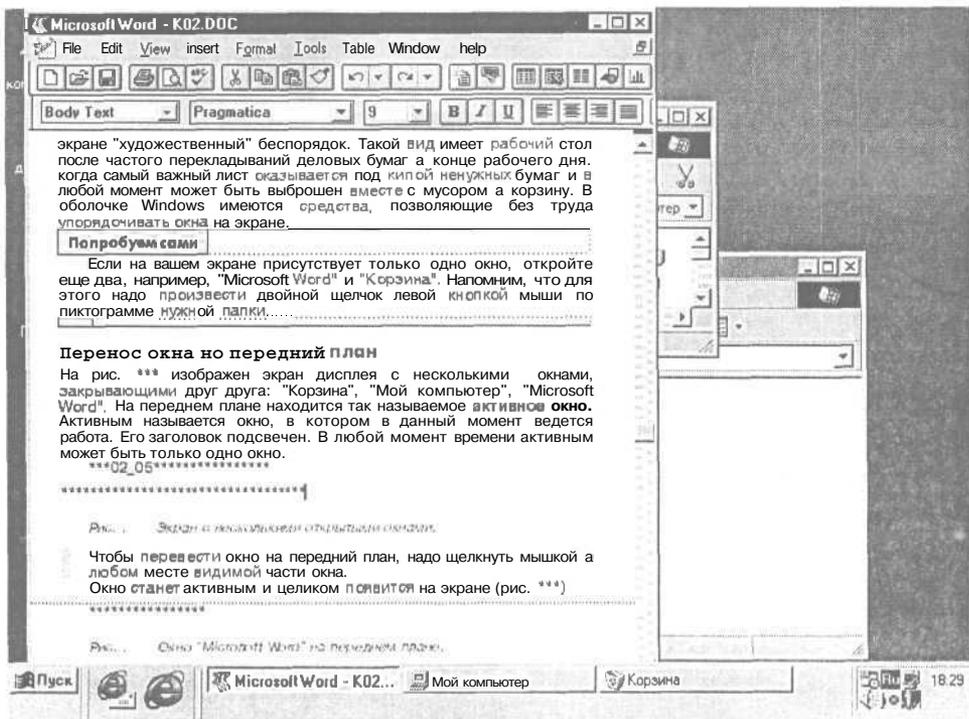


Рис. 2.7. Окно Microsoft Word на переднем плане

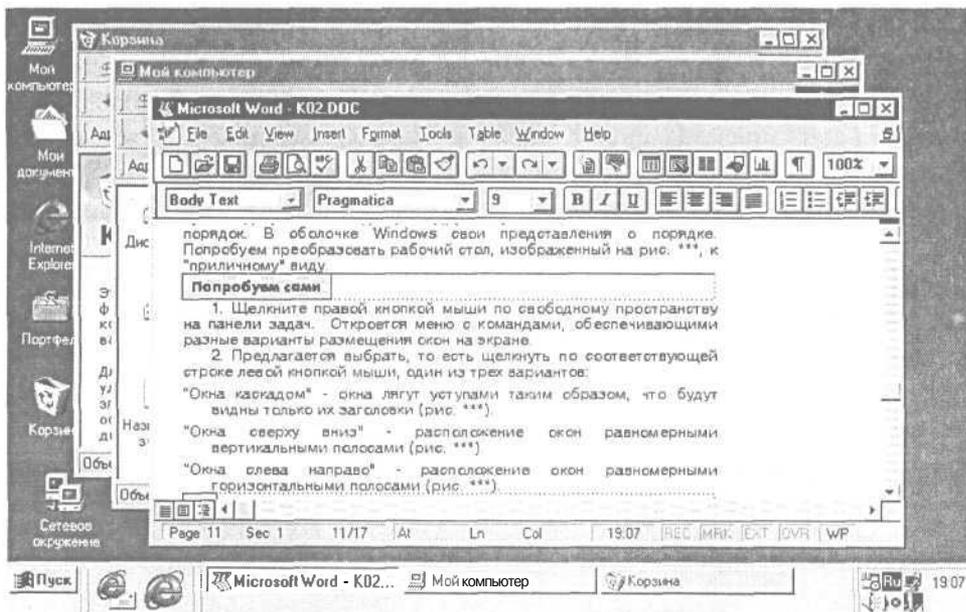


Рис. 2.8. Каскадное расположение окон

**Окна сверху вниз** - расположение окон равномерными вертикальными полосами (рис. 2.9).

**Окна слева направо** - расположение окон равномерными горизонтальными полосами (рис. 2.10).

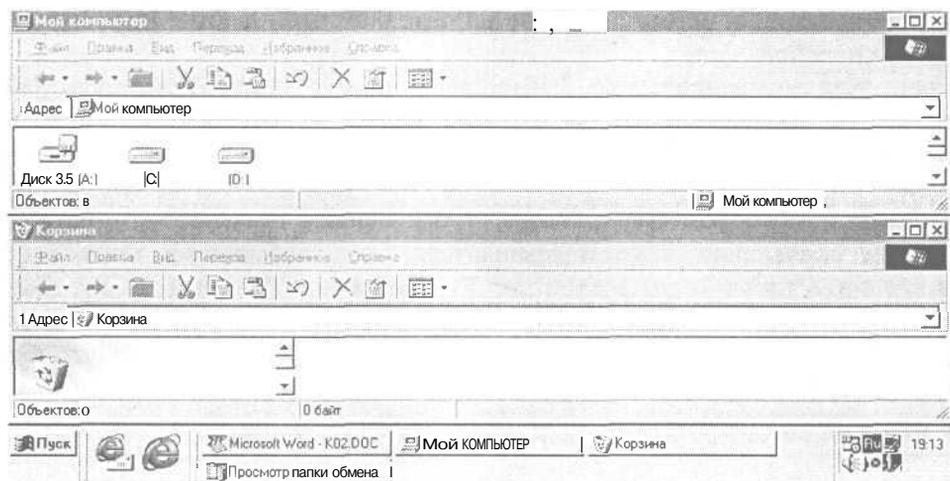


Рис. 2.9. Расположение окон «сверху вниз»

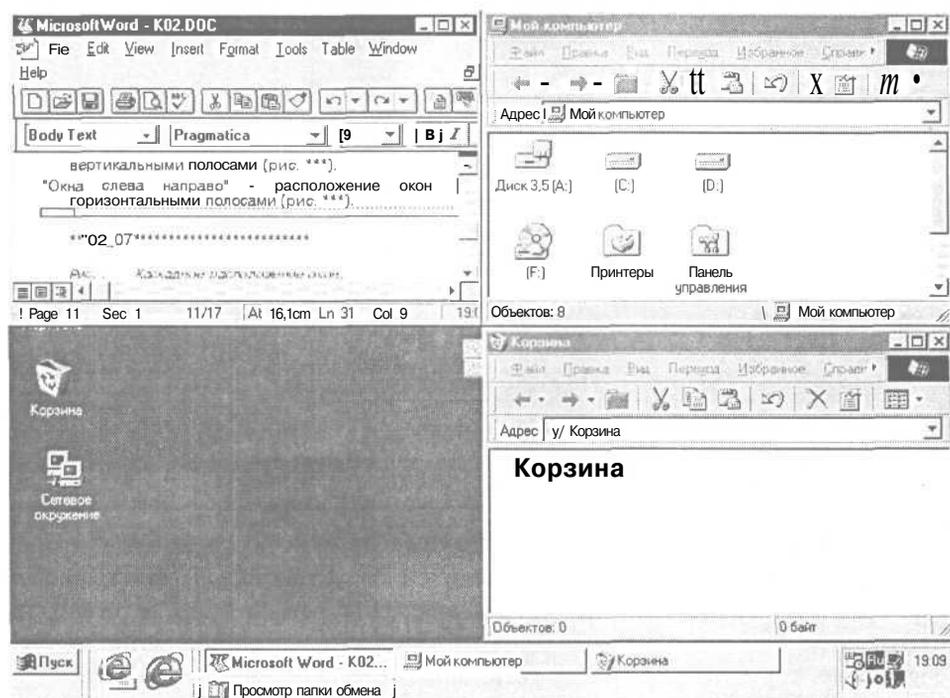


Рис. 2.10. Расположение окон «слева направо»

## Просмотр содержимого компьютера

Для просмотра информации, хранящейся на компьютере, удобно использовать папку *Мой компьютер*, которая в данный момент раскрыта на вашем экране. Если она неактивна, переведите окно на передний план любым из уже известных вам способов.

Окно *Мой компьютер* (рис. 2.10) объединяет пиктограммы всех имеющихся на вашем компьютере дисков, а также несколько специальных папок: *Панель управления*, *Принтеры*, *Назначенные задания* и *Удаленный доступ к сети*.

Под заголовком окна расположена строка меню, с помощью которого производится управление работой компьютера - ему посылаются команды для исполнения. Строка меню состоит из пунктов меню. Каждый пункт обычно представлен одним словом и объединяет в себе группу команд или установок, список которых появляется в раскрывающемся меню при щелчке кнопкой мыши на этом пункте.

Быть может, изображение окна *Мой компьютер* на вашем дисплее несколько отличается от представленного на рис. 2.11. Для удобства дальнейшей работы попробуйте привести его в соответствие с предложенным нами.

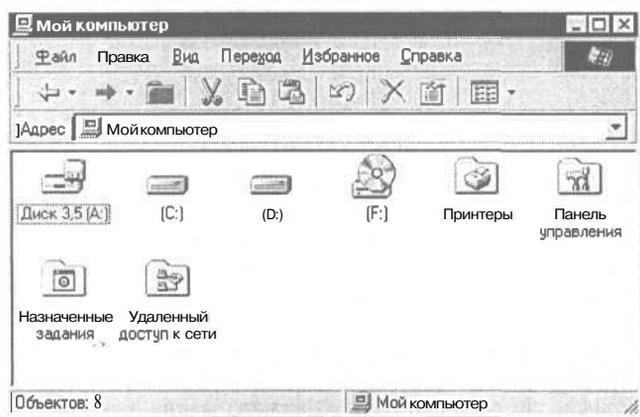


Рис. 2.11. Содержимое папки *Мой компьютер*

### Попробуем сами

1. Щелкните по элементу меню *Вид*. Открылось окно, состоящее из нескольких пунктов. В каждом задана определенная установка. Пометка в начале строки в виде точки или галочки означает, что режим просмотра информации в окне включен. Если вы хотите отменить установку или, наоборот, сделать ее, щелкните по тексту установки. Некоторые установки, в свою очередь, тоже являются составными.
2. Проверьте, отмечены ли перечисленные ниже установки.

### **Панели инструментов:**

**Обычные кнопки** – под строкой меню на рис. 2.11 находится строка с изображениями кнопок. За каждой закреплена определенная операция. Щелчок по нужной кнопке заменяет длинную последовательность щелчков по пунктам меню. Когда вы подведете курсор к кнопке и немного подождете, на экран выплывет подсказка о ее назначении.

**Подписи к кнопкам** – каждая кнопка снабжается подписью.

**Адресная строка** – под строкой с кнопками находится строка с длинным именем папки, содержимое которой отображено в окне *Мой компьютер* в данный момент.

**Строка состояния** прижата к нижней границе окна. В ней высвечивается информация о выделенном элементе папки. Например, если выделен диск, то из строки состояния мы узнаем его емкость и объем свободного пространства на нем.

**Крупные значки** – файлы и папки представлены более крупными значками, чем обычно.

---

В окне *Мой компьютер* вы можете «заглянуть» внутрь любого диска (или папки), «пройтись» по последовательности вложенных папок в любом направлении. Для изображения папки используется пиктограмма .

### **Попробуем сами**

1. Чтобы посмотреть, какая информация записана на диске С:, произведите двойной щелчок мышью по пиктограмме папки С:. Содержание окна изменилось. В нем появились все папки и файлы, хранящиеся внутри папки С:. Если вместо двойного щелчка у вас получился только одинарный (или два щелчка были произведены не слишком быстро), папка не раскроется, а всего лишь выделится.

**Замечание 1. Сколько раз щелкать по пиктограмме?** Может случиться, что на вашем компьютере для просмотра содержимого объекта достаточно одного щелчка по его пиктограмме. А объект выделяется и вовсе безо всякого щелчка – достаточно просто подвести курсор к его пиктограмме. В этом случае попробуйте установить на вашем компьютере режим, который используется в уроках нашей книги.

Если вы работаете в системе Windows 98, в окне *Мой компьютер* щелкните по элементу меню *Вид* и в открывшемся подменю выберите строку *Свойства папки*. В закладке *Общие* перечислено несколько режимов работы. Щелкните по кнопке рядом с третьим режимом *На основе выбранной настройки*; после этого вам станет доступной кнопка *Настройка*, щелчком по которой открывается окно, представленное на рис. 2.12. В разделе *Щелчки мышью* отметьте тот же вариант, что и на нашем рисунке. Установка режима производится щелчком по круглой кнопке рядом с его названием. Черная отметка внутри кружка означает, что режим установлен.

Если на вашем компьютере установлена система Windows 2000, в окне *Мой компьютер* щелкните по элементу меню *Сервис* и в открывшемся подменю

выберите строку *Свойства папки*. В закладке *Общие* в разделе *Щелчки мышью* отметьте тот же вариант, что и на нашем рисунке.

Для выхода из окна щелкните по кнопке *ОК*.

**Замечание 2. Каждая папка в своем окне?** На нашем компьютере содержимое очередной папки открывается в одном и том же окне, затирая старую информацию. Быть может, на вашем компьютере это не так: каждая папка открывается в своем окне. Вы сами можете выбрать удобный для вас режим. Для этого:

1. Откройте окно установок свойств папки (рис. 2.13).
2. Под заголовком *Обзор папок* отметьте нужный вариант.

Значок (его еще называют пиктограммой), применяемый для обозначения файла, зависит от типа файла. Каждый тип имеет свою собственную пиктограмму. Например,



- программа;



- документ, обрабатываемый системой Microsoft Word;



- графическое изображение в формате tif.

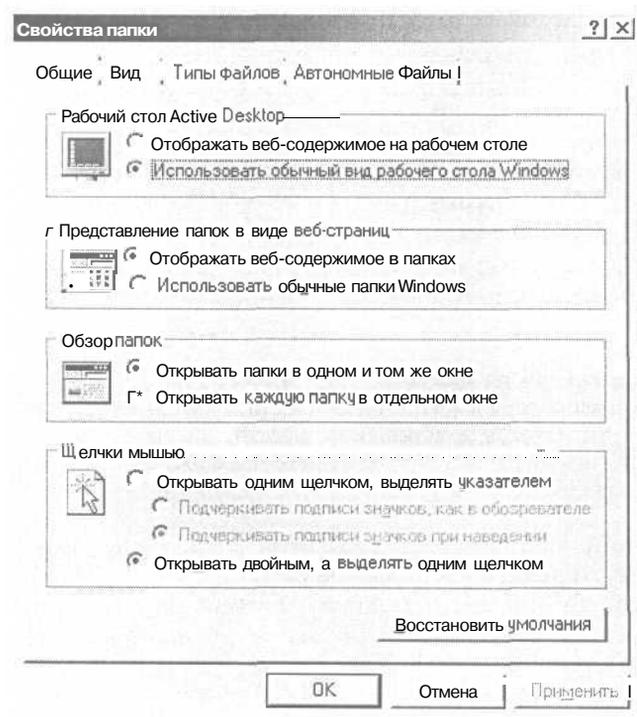


Рис. 2.12. Окно установок свойств папок

2. Щелкните мышью по пиктограмме папки или файла. Пиктограмма выделена, а слева в окне *Мой компьютер* и в строке состояния у нижней границы окна появилась информация относительно выделенного объекта.

	Строка <b>состояния</b>	Левая часть окна
Диск	Размер свободного пространства, общий объем носителя	
Папка		Тип элемента, дата последнего изменения
Файл	Тип файла, дата последнего изменения, размер файла	Размер файла

3. В ваших силах регулировать вид представления списка составных элементов папки. Это становится существенным, когда число элементов в списке достаточно велико. Щелкните по элементу меню *Вид*, в открывшемся меню выберите один из представленных там вариантов:

**Крупные значки** - каждому объекту внутри окна соответствует пиктограмма крупного размера.

**Мелкие значки** - каждому объекту внутри окна соответствует пиктограмма обычного размера.

**Список** - все объекты внутри окна выстроены в список с пиктограммами малого размера.

**Таблица** - объекты внутри окна представлены в виде таблицы, содержащей помимо имен их характеристики: размер (для файлов), тип и дату последнего редактирования.

Здесь же находится пункт меню, задающий способ упорядочения объектов внутри окна: упорядочить значки по имени (по алфавиту), по типу (файлы одного типа собраны в группы), по размеру, по дате. Напомним, что определение типа файла было введено на 1-м уроке.

Мы вам советуем последовательно просмотреть все предлагаемые варианты представления, чтобы выбрать наиболее подходящий именно для вас.

4. Как уже говорилось, щелкая по пиктограмме папки, вы можете продвигаться все глубже и глубже по дереву папок. При этом, находясь в любой папке, вы можете вернуться назад на один уровень выше. Для этого щелкните по кнопке **Вверх** - .

Система запоминает последовательность ваших шагов при продвижении по дереву папок. Это полезно в случае, если вы захотите пройти заново по той же самой цепочке. Кнопка **Назад** -  вернет вас на один шаг назад, а **Вперед** -  продвинет на один шаг вперед.

## Выключение компьютера

Ваш первый практический урок подходит к концу. Вы, вероятно, несколько утомились, осваивая новые для вас правила работы. Пришло время завершить работу и выключить компьютер. Операция эта проста, но отнюдь не примитивна. Есть закон, который **необходимо строго соблюдать** при работе в системе Windows (особенно это касается версий : Windows 98 и ниже):

Нельзя завершить работу на компьютере простым нажатием кнопки **POWER**.

Такое действие может привести к потере или порче данных и образованию на жестком диске сбойных файлов, засоряющих память и тем самым замедляющих работу компьютера.

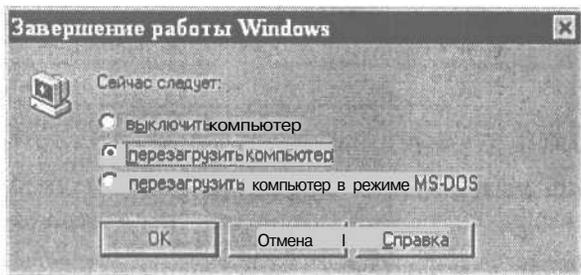
Если вы решили закончить работу на компьютере, строго соблюдайте следующую последовательность действий:

---

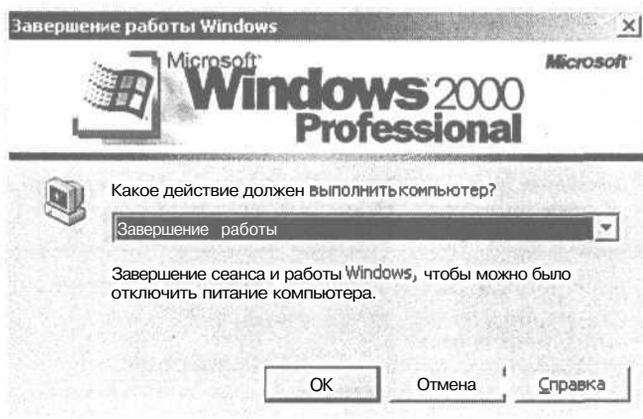
Попробуем сами

---

1. Щелкните по кнопке **Пуск**.
2. Выполните **команду Завершение работы**.
3. В открывшемся окне (рис. 2.13) представлено несколько вариантов выхода из системы. Рядом с каждым находится кнопка. Кнопка, соответствующая выбранному варианту, помечена. Для выхода из системы щелчком мыши отметьте вариант **Выключить компьютер**, а затем щелкните по кнопке **ОК**.
4. Некоторое время система будет готовиться к выключению. Когда на экране появится надпись «Теперь **питание компьютера** можно отключить», нажмите на клавишу **POWER** на системном блоке компьютера. Компьютер выключен. Некоторые современные модели компьютеров выключаются автоматически без нажатия клавиши **POWER**.  
В современных моделях компьютера, блок питания которых управляется электроникой, нажатие кнопки **POWER** может производиться автоматически после того, как будет нажата кнопка **ОК** при выбранной альтернативе **Выключить компьютер**.  
Некоторые модели клавиатур снабжены кнопкой отключения компьютера. В этом случае кнопку **POWER** можно не использовать.



а



б

Рис. 2.13. Окно завершения работы: а) с Windows 98; б) с Windows 2000

## Компьютер «завис»? »

Иногда при возникновении аппаратной ошибки или ошибки в программе клавиатура либо мышь блокируется - компьютер перестает откликаться на нажатие клавиш и действия с мышью. Такая ситуация среди профессионалов называется «зависанием системы» - говорят: «Компьютер «завис»».

В таком случае нажмите одновременно на три клавиши - **<Ctrl+Alt+Del>** (одним пальцем нажимаете **Ctrl**, далее другим, не отпуская руки, клавишу **Alt**, третьим пальцем - **Del**). Все они находятся в нижнем ряду клавиатуры.

Реакцией на нажатие трех клавиш должно быть появление окна **Завершение работы программы**, в котором вам предлагается выбрать (т. е. щелкнуть кнопкой мыши по нужной кнопке) один из трех вариантов:

**Завершить задачу** - завершает работу программы, имя которой выделено в списке программ в открывшемся окне. По умолчанию это последняя программа, с которой вы только что работали. Но вы можете с помощью мыши выбрать любую программу из этого списка.

**Завершить работу** - завершает работу компьютера.

**Отмена** - отмена всех действий.

Если, не закрывая окна, вы еще раз нажмете комбинацию **<Ctrl+Alt+Del>**, компьютер перезагрузится, т. е. завершит свою работу, а затем сам перезапустит систему Windows.

Если описанные действия не помогают и компьютер никак не реагирует, придется использовать кнопку **RESET** на системном блоке или выключить компьютер простым нажатием кнопки **POWER**. Но в этой ситуации могут возникнуть сложности при следующем запуске системы. Обычно они проявляются при работе в версиях Windows 98 и ниже.

«В легком случае» при перезапуске компьютера автоматически запустится программа проверки диска. Дальнейшая работа Windows будет происходить в обычном режиме.

«В тяжелом случае» компьютер загрузится в так называемом режиме «защиты от сбоев», внешне похожем на обычный режим работы системы. Необходимо дождаться полной загрузки в этом режиме, а затем перезапустить систему, щелкнув по кнопке **Пуск**, а затем выбрав **Завершение работы и Перезагрузить компьютер**.

Далее с целью сокращения записи команда в виде последовательного выбора пунктов меню будет изображаться так:

**Пуск /Завершение работы/Перезагрузить компьютер**

## Подведем итоги

В системе Windows вся работа производится на рабочем столе, где «разложены» пиктограммы папок и программ.

Для просмотра информации, записанной в памяти компьютера, удобно использовать папку **Мой компьютер**, представление информации в которой зависит от установленных вами же параметров.

Доступ к хранящейся в компьютере информации и работа с ней производятся посредством так называемых окон, внешним видом которых и расположением на рабочем столе вы также можете управлять.

Выход из системы Windows является не менее ответственной операцией, чем ее запуск с точки зрения правильности функционирования. Строго соблюдая правила выхода, вы снимете с себя множество проблем.

# Урок 3: Начинаем вводить текст

---

На этом уроке вы освоите основные принципы работы с клавиатурой, а также узнаете:

- что такое текстовый редактор;
- как создавать текстовый файл и вводить текстовую информацию;
- как редактировать уже существующий файл.

Любой текст можно ввести с клавиатуры в память компьютера и хранить в виде файла. Файл, содержащий алфавитно-цифровые символы, называется текстовым.

Для создания нового файла или редактирования уже существующего используются специальные программы - текстовые редакторы. Изучение простейших принципов работы в текстовом редакторе мы будем проводить на примере очень распространенного редактора Microsoft Word.

**Замечание.** Если на вашем компьютере редактор Microsoft Word не установлен, используйте один из встроенных в систему Windows текстовых редакторов: WordPad или Блокнот (Notepad).

Все текстовые редакторы выполняют, в общем, одни и те же действия. Поэтому, разобравшись и освоив один из них, вы с легкостью освоите и любой другой редактор.

Более подробно с работой в редакторе Word вы познакомитесь во второй части нашей книги.

## Запуск редактора Microsoft Word

Редактор Word запускается двойным щелчком мыши по пиктограмме, изображенной на рис. 3.1.



Рис. 3.1. Пиктограмма редактора Word

Если эта пиктограмма отсутствует на вашем экране, попробуйте щелкнуть по кнопке **Пуск**, затем по пункту **Программы** и в открывшемся списке программ выберите либо саму программу **Microsoft Word**, либо пункт **Microsoft Office**, после щелчка по которому вы должны увидеть надпись **Microsoft Word**. Щелчок кнопкой мыши по ней - и редактор Word запущен.

**Замечание.** Для запуска редакторов WordPad или Блокнот выполните команду **Пуск/Программы/Стандартные** затем в открывшемся окне выберите нужную строку.

## Общий вид экрана

Перед вами открылось окно, содержащее пустой документ (рис. 3.2). Оно имеет стандартную структуру. В строке заголовка после названия системы прописано имя нового документа, присвоенное ему системой – *Документ1*. Оно сохраняется до того момента, пока вы не запишете введенный текст на диск под своим именем.

Под заголовком расположена строка меню, в которой за каждым элементом закреплена группа команд или установок. Их список появляется в раскрывающемся окне при щелчке кнопкой мыши по пункту меню.

Под строкой меню может находиться еще несколько строк с изображениями кнопок. Это так называемые **панели инструментов**. Подробно о них вы узнаете из урока, посвященного специально текстовому редактору Word.

Большую часть экрана занимает рабочее поле, отображающее содержимое документа, с которым вы работаете. В данный момент оно пустое. В левом верхнем углу рабочего поля находится мигающий курсор в виде вертикальной черты. Запомните, что такой курсор указывает текущую позицию ввода текста и называется **текстовым курсором**.

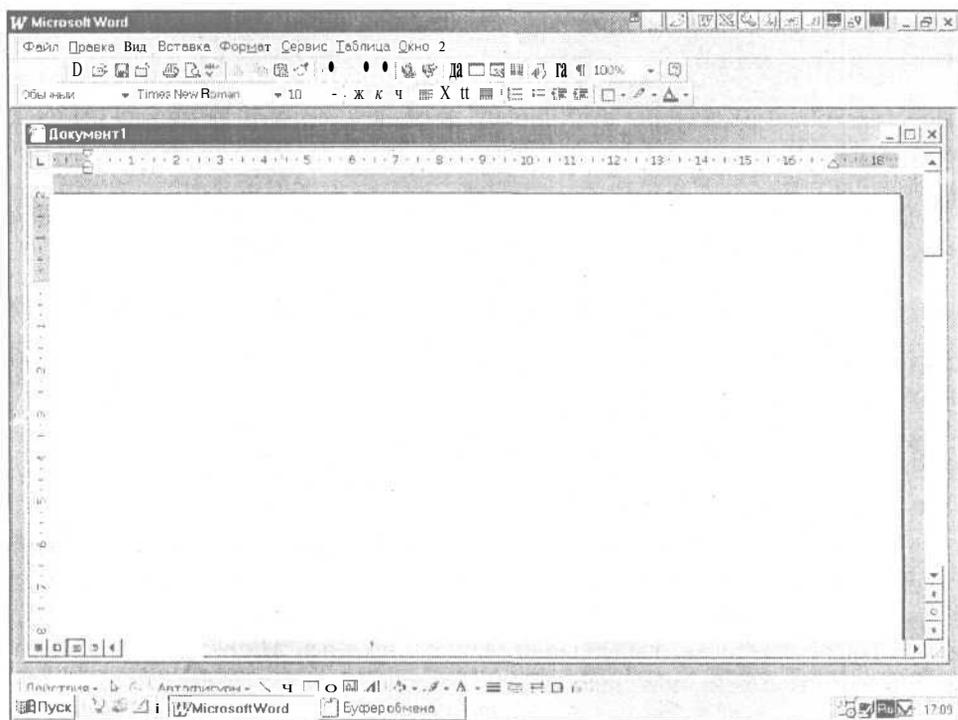


Рис. 3.2. Окно редактора Word после запуска системы

**Замечание.** На экране вашего компьютера открывшееся окно может иметь несколько иной вид. В этом случае щелкните кнопкой мыши по пункту меню *Вид* и в открывшемся подменю выберите пункт *Обычный*.

## Ввод информации с клавиатуры

Для ввода текста в компьютер используется клавиатура. Клавиши клавиатуры объединены в группы по своему назначению (рис. 3.3). В зависимости от типа клавиатуры возможно изменение числа и расположения групп клавиш. Вариант, который мы здесь рассматриваем, может немного отличаться от того, который имеется у вас.

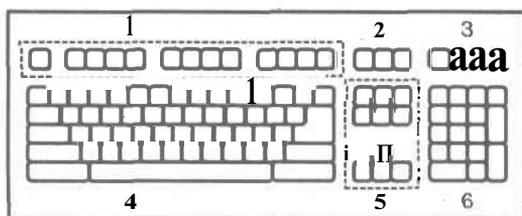


Рис. 3.3. Клавиатура компьютера:

- 1 - функциональные клавиши;
- 2 - клавиши специального назначения;
- 3 - клавиши переключения режимов работы клавиатуры, текущее состояние режима индуцируется соответствующей лампочкой на клавиатуре;
- 4 - основная клавиатура - клавиши с буквами, цифрами, знаками препинания;
- 5 - клавиши управления курсором для передвижения его по экрану и прокрутки изображения;
- 6 - дополнительная клавиатура

Назначение всех клавиш будет раскрываться постепенно по мере освоения компьютера.

Для ввода символов используется группа клавиш 4 (см. рис. 3.3), которая совпадает с клавиатурой пишущей машинки.

**Переключение между русским и латинским алфавитом.** Какой знак будет введен, если на каждой клавише сверху написан символ латинского алфавита, а снизу - русского? На нашем компьютере переключение между английскими (верхними) и русскими (нижними) символами производится одновременным нажатием левой клавиши **<Alt+Shift>**. Они расположены в нижнем левом углу клавиатуры. Чтобы нажать две клавиши одновременно, левой рукой нажмите клавишу *Alt* и, не отпуская ее, клавишу *Shift*.

Кроме указанной, в системе Windows может быть установлена и другая комбинация - **<Ctrl+Shift>**.

**Прописные буквы.** Чтобы получить на экране прописную букву, одной рукой нажмите левую или правую клавишу *Shift* и, не отпуская ее, другой рукой - алфавитную клавишу.

Если необходимо постоянно печатать текст прописными буквами, используйте клавишу *CapsLock*. Она находится с левого края группы 4. Щелчок по этой клавише зажигает лампочку CapsLock, расположенную в группе 3. Чтобы вернуться обратно к строчным буквам, повторно нажмите *CapsLock* - лампочка погаснет.

---

## Попробуем сами

---

1. Переключитесь на русский алфавит и введите свое имя.

Замечание. Если даже после переключения на русский алфавит на экране при вводе имени появляются какие-то иероглифы, вам следует изменить шрифт. Не вдаваясь в подробности, сделайте следующее. Кнопкой мыши щелкните по пункту меню *Формат*, а затем в открывшемся меню - по пункту *Шрифт*. В открывшемся окне найдите поле *Шрифт*. Щелкните по кнопке со стрелкой справа от этого поля и в раскрывшемся списке выберите один из перечисленных там шрифтов. Закройте окно щелчком по кнопке *ОК*.

Если произведенные действия не привели к ожидаемому результату и на экране продолжают высвечиваться иероглифы, выберите другой шрифт, повторив описанную последовательность действий. Далее перечислены названия шрифтов, наверняка содержащих буквы русского алфавита: Courier New Cyr, Times New Roman Cyr, Arial Cyr.

Если вы ошиблись при вводе символа, сотрите его.

Для удаления символа, расположенного слева от курсора, используется клавиша *Backspace*. Для удаления текущего символа, расположенного справа от курсора, - клавиша *Del*.

Клавиша *Backspace* иногда обозначается как стрелка налево и расположена в верхнем правом углу группы 4.

Нажмите *Enter*. Курсор переходит на следующую строку, и начинается новый абзац.

Ввод каждого абзаца завершается нажатием клавиши *Enter*.

Если при наборе текста вы подошли к концу строки, но абзац еще не закончился, ни в коем случае не нажимайте клавишу *Enter*. Редактор сам закончит строку и переведет курсор на следующую строку.

2. Нажмите клавишу *Пробел* столько раз, чтобы курсор передвинулся на уровень конца первой строки с вашим именем. Введите свою фамилию. Нажмите *Enter*.
3. На некоторых клавишах основной клавиатуры написаны не два символа, а три. Причем два из них одного цвета, а третий, как правило, другого. Переключение между символами одного цвета производится клавишей *Shift* (нажимаете клавишу *Shift* и, не отпуская ее, нажимаете нужную клавишу), меж-

ду символами разного цвета- сочетанием клавиш смены русского и латинского регистра.

Далее в каждой строке с самого ее начала вводите последовательно числа от 1 до 10, по одному числу в строке, ставя после каждого числа символ точки с запятой (;). В результате вы должны получить следующий текст:

Имя

Фамилия

1;  
2;  
3;  
4;  
5;  
6;  
7;  
8;  
9;  
10;

4. Передвинуть курсор в границах набранного текста можно либо клавишами управления курсором (5), либо с помощью мыши. В последнем случае следует установить курсор в нужной позиции и щелкнуть левой кнопкой мыши, чтобы зафиксировать его.  
Установите курсор на строке с вашей фамилией.

5. Сотрите свою фамилию. Напомним, что для этого вы можете воспользоваться клавишами **Backspace** или **Del**.  
Теперь заново наберите свою фамилию прописными буквами.

6. Вставьте три пустые строки после второй строки с фамилией. Для этого установите курсор после последнего символа второй строки. Нажмите три раза **Enter**.

Для вставки пустой строки можно сделать и по-другому: установить курсор в первую позицию строки, перед которой надо вставить пустые строки, и нажать Enter.

7. Удалите вставленные пустые строки.

Для удаления пустой строки необходимо установить курсор в эту строку и нажать **Del** или **Backspace**.

8. Объедините в одну строку первую и вторую строки.

Чтобы объединить две строки, курсор надо установить в первую позицию второй строки, нажать **Backspace** либо установить курсор в конец первой строки и нажать **Del**.

Имя	ФАМИЛИЯ
1;	
2;	
3;	
4;	
5;	
6;	
7;	
8;	
9;	
10;	

9. После своего имени вставьте символ «запятая», а после фамилии - символ «точка».

Чтобы вставить символ, необходимо установить курсор в позицию, перед которой производится вставка, и ввести нужный символ.

Замечание. Старый символ, перед которым вы только что вставили новый символ, исчез? Значит, на вашем компьютере отменен режим вставки. Щелчок по клавише <Insert> вернет систему в нужное состояние.

10. Разделите первую строку на две строки, чтобы фамилия и имя начинались ровно с первой позиции строки.

Чтобы разделить строку на две, необходимо в этой строке установить курсор перед позицией, с которой будет начинаться вторая строка, и нажать **Enter**.

11. Вставьте после каждой строки вашего файла по две пустые строки. Скорее всего, ваш текст уже не помещается на экране. Увидеть «скрытые за кадром» строки вы сможете, используя клавиши управления курсором. Но есть более быстрый способ.

Чтобы увидеть на экране следующую страницу текста, необходимо нажать клавишу **PgDn**.

Чтобы увидеть предыдущую страницу - клавишу **PgUp**.

Чтобы перевести курсор в начало файла, используется комбинация клавиш **Ctrl+Home**.

Чтобы перевести курсор в конец файла - комбинация **Ctrl+End**.

Для перемещения по тексту, «спрятанному» за пределами экрана, удобно воспользоваться полосами прокрутки.

12. Редактор позволяет работать с несколькими подряд идущими символами, строками или вообще с частью текста как с единым целым. Перед такой «групповой» операцией текст, подлежащий обработке, необходимо выделить.

Чтобы выделить текст, надо:

- 1) подвести указатель мыши к началу (или к концу) области выделения;
- 2) нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, расширять высвечиваемый участок до нужного размера.

Выделите строки, начиная с числа 7, до конца. Удалите выделенный участок с помощью клавиши **Backspace** или **Del**.

13. Объедините все строки файла. У вас получилась одна длинная строка.

Чтобы быстро перевести курсор в конец строки, необходимо нажать клавишу **End**.

Чтобы перевести курсор в начало строки - клавишу **Home**.

Клавишами **Home**, **End**, **PgUp**, **PgDn** удобно пользоваться в случае очень длинных строк и больших текстов.

## Сохранение документа в файле

Информация, вводимая вами с клавиатуры, сохранится после выхода из программы Word только тогда, когда вы исполните специальную команду сохранения (или записи) документа на диске.

Попробуем сами

В строке меню щелкните по пункту **Файл**, а затем в открывшемся подменю - по пункту **Сохранить** или **Сохранить как**. Другими словами - выполните команду **Файл/Сохранить**.

Открылось окно (рис. 3.4), в котором вы должны указать имя файла для записи информации, а также выбрать папку, где этот файл будет располагаться. Для этого выполните следующие действия.

1. Первым делом вам необходимо выбрать папку, в которой будет храниться файл. Ее имя указывается в поле **Папка**. В данный момент там высвечивается имя текущей папки **Мои документы**. Именно в нее мы и запишем наш первый пробный документ. Как записать документ в произвольную папку, вы подробно узнаете в разделе, посвященном работе в редакторе Word. Ниже в большом окне - содержимое текущей папки: имена всех папок и файлов, хранящихся внутри папки.
2. В поле **Имя файла** введите имя файла. Назовем наш первый файл **Первый**.
3. Завершает исполнение команды щелчок по кнопке **Сохранить**. Если вы раздумали записывать файл, щелкните по кнопке **Отмена**.
4. Закройте файл, выполнив команду **Файл/Закреть**.

В следующий раз, когда вы захотите сохранить этот файл, используйте команду **Файл/Сохранить**. Для существующего файла окно записи открываться

уже не будет, по умолчанию запись будет производиться в этот же файл. Если же у вас появилась потребность сохранить документ в файле с другим именем, используйте команду **Файл/Сохранить как**.

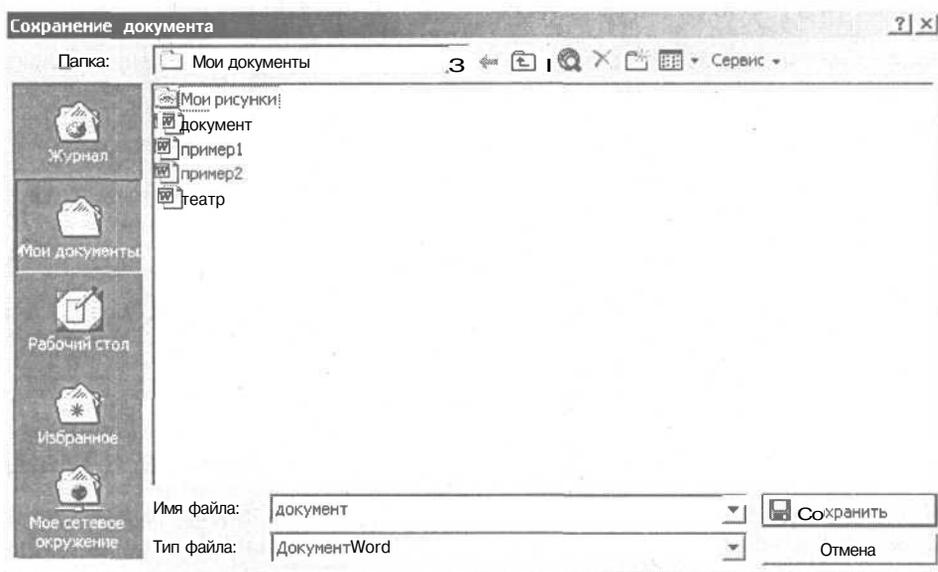


Рис. 3.4. Окно сохранения файла

Настоятельно рекомендуется сохранять текст периодически после ввода одного-двух абзацев, а не только по окончании всей работы.

Это делается, чтобы обезопасить себя от крупной потери информации в случае сбоя компьютера.

## Заккрытие документа

Когда вы закончили работать с документом, его надо закрыть.

### Попробуем сами

Выполните команду **Файл/Закреть**.

Если перед закрытием файла вы делали какие-то редакции и не сохранили результат, система вас спросит, сохранять ли последнюю версию файла. Если вы дадите положительный ответ, на экран выведется стандартное окно сохранения файла (см. рис. 3.4).

## Редактирование текстового файла

Создав однажды файл, вам, может быть, придется вернуться к нему – внести изменения в текст или в оформление. Все эти действия также производятся в редакторе. Самое главное, на что мы сейчас обратим ваше внимание, – это как открыть уже существующий файл и что будет, если вы попытаетесь закрыть его, сделав в нем изменения и не сохранив их.

Попробуем сами

1. Чтобы открыть для редактирования уже существующий файл, выполните команду **Файл/Открыть**. На экране появится окно (рис. 3.5), имеющее аналогичную структуру, как и в команде сохранения файла.
2. В данном случае текущей является папка **Мои документы**. В окне со списком папок и файлов текущей папки присутствует и только что созданный вами файл. Переведите на него курсор мыши и щелкните – его имя появится в поле **Имя файла**.
3. Нажмите мышью на кнопку **Открыть**. На экране появится текст, с которым вы только что работали.

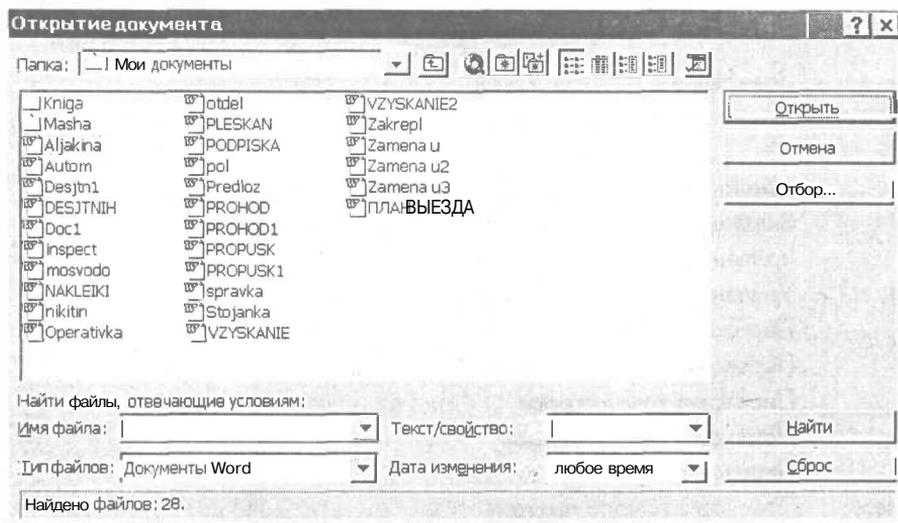


Рис. 3.5. Окно открытия файла

4. Перейдите в конец текста файла (используя комбинацию клавиш **<Ctrl+End>**). В последнюю строку текстового файла введите фразу «До скорой встречи!». На этом редактирование закончим.

## Выход из редактора Word

Попробуем сами

Для выхода из редактора выполните команду *Файл/Выход*. На экране появится окно с вопросом:

**Сохранить изменения в документе...?**

и несколькими вариантами ответов:

*Да* - последний вариант файла сохранить;

*Нет* - последний вариант файла не сохранять;

*Отмена* — отменить команду выхода из программы Word;

*Помощь* - вывести на экран окно с подсказкой, что делать в этой ситуации.

Щелкните по кнопке Да.

Это окно появляется в том случае, если после последнего сохранения файла вы производили еще какие-нибудь действия.

## Подведем итоги

Все простейшие операции редактора, о которых вы сегодня узнали, сведены в одну таблицу. Она будет для вас шпаргалкой на первых этапах работы в редакторе.

<b>Enter</b>	Завершение набора абзаца
<b>&lt;Alt+Shift&gt;</b> или <b>&lt;Ctrl+Shift&gt;</b>	Смена лат/рус регистра (для каждого компьютера своя комбинация)
<b>Shift</b>	Смена верхнего/нижнего регистров или прописных/строчных букв
<b>CapsLock</b>	Включение/выключение печати прописными буквами
<b>Del</b>	Удаление символа справа от курсора
<b>Backspace</b>	Удаление символа слева от курсора
<b>PgDn</b>	Переход на 1 экран вниз
<b>PgUp</b>	Переход на 1 экран вверх
<b>End</b>	Переход в конец строки
<b>Home</b>	Переход в начало строки
<b>&lt;Ctrl+End&gt;</b>	Переход в конец текста
<b>&lt;Ctrl+Home&gt;</b>	Переход в начало текста

Мы надеемся, что в течение этого урока вы достигли цели, которая была перед вами поставлена. Теперь вы знаете, как вводить текстовую информацию. Вы знаете, как отредактировать текст, дополнить его. Вы сейчас много чего можете. Так не теряйте времени и дерзайте!

# Урок 4: Работа с папками и файлами

---

В этом уроке рассматриваются операции, которые можно производить с папками и файлами. Вы узнаете:

- как создать папку;
- как получить копию файла;
- как изменить имя файла или папки;
- как переместить файл или папку в другое место;
- можно ли производить операции сразу с несколькими файлами;
- как разыскать файл или папку, расположение которых неизвестно.

## Запуск программы Проводник

Система Windows предлагает несколько способов работы с папками и файлами. По мнению авторов, наиболее удобным из них является работа в программе *Проводник*.

---

### Попробуем сами

---

#### Первый способ

1. Щелкните правой кнопкой мыши на одной из обязательно присутствующих пиктограмм, например, на пиктограмме *Мой компьютер* либо на любой пиктограмме папки без стрелки в нижнем левом углу на изображении пиктограммы.
2. В открывшемся меню щелкните по строке *Проводник*.

#### Второй способ

1. Щелкните правой кнопкой мыши по кнопке *Пуск*.
2. В открывшемся меню выберите пункт *Проводник*.

---

На экране открылось окно (рис. 4.1) программы *Проводник*.

## Просмотр информации с помощью программы Проводник

Рабочее поле окна состоит из двух частей. В левой половине в виде дерева представлена иерархическая структура всей системы, начиная с папки *Рабочий стол*. Уже знакомые вам постоянно присутствующие на рабочем столе элементы (*Мой компьютер*, *Корзина* и *Сетевое окружение*) составляют верхний уровень дерева. Если на рабочем столе вашего компьютера присутствуют и другие папки, они также войдут в структуру дерева. Обратите внимание на то, что дерево включает только папки и не содержит файлов.

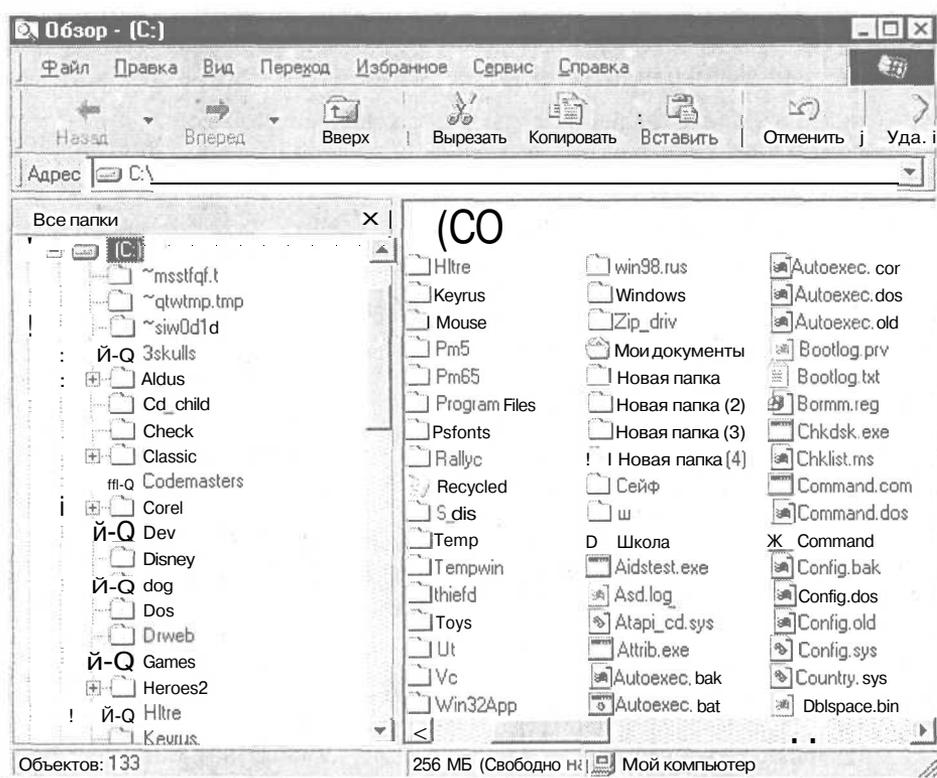


Рис. 4.1. Окно программы Проводник

### Попробуем сами

1. **Дерево папок целиком не помещается в окне?** Воспользуйтесь полосой прокрутки для его просмотра.
2. **Отображение папки в дереве.** Папка в левой панели может находиться в 2-х различных состояниях, которые обозначаются специальными значками.

 - папка закрыта, и мы видим только ее наличие.

 - папка открыта.

Открытая папка выделена другим цветом. Говорят, что папка является активной. В правой половине окна отображается ее содержимое.

3. Щелкните по названию какой-нибудь закрытой папки. В результате папка откроется: изменится соответствующая ей пиктограмма и содержимое правой половины окна.

4. В дереве папок рядом с именем каждой может присутствовать еще один значок:

S - папка свернута, то есть она имеет вложенные папки, но ее содержимое в структуре дерева не отображается. Щелкните по этому значку: знак «+» сменился на знак «-». А в дереве как раз под именем этой папки появились новые элементы. Это имена папок, содержащихся внутри данной. Они несколько смещены вправо относительно последней.

 - папка развернута, то есть в структуре дерева отображаются содержащиеся в ней папки. Щелкните по этому значку рядом с какой-нибудь папкой. Дерево папок резко сократится - исчезнут элементы, соответствующие содержащимся в данной папке подпапкам.

Отсутствие подробных значков означает, что папка не содержит вложенных подпапок.

5. **Внешний вид правой панели Проводника** настраивается точно так же, как и окно любой папки, например, *Мой компьютер*. Для настройки используется пункт меню **Вид**, в котором перечислено четыре уже знакомых вам варианта отображения информации в правой панели **Проводника**: **Крупные значки**, **Мелкие значки**, **Список**, **Таблица**. Подробное их описание было дано во 2-м уроке.

С помощью команды **Вид/Список** приведите внешний вид правой панели в соответствие с изображенным на рис. 4.1.

## Создание папки

Создадим на диске С: нашу новую «учебную» папку и назовем ее **Школа**.

### Попробуем сами

1. Работу всегда начинаем с указания, в каком месте будет создаваться новая папка. В дереве папок щелкните курсором по имени жесткого диска С:. Строка с его именем выделилась. В данный момент не имеет значения, видим ли мы содержимое диска С: в дереве. Так что, какой знак стоит рядом с выделенным элементом - «+» или «-», нам все равно.

2. Выполните команду **Файл/Создать/Папку**.
3. В правой панели **Проводника** появилась пиктограмма новой папки. На месте имени папки стоит взятый в рамку выделенный текст «Новая папка» (рис. 4.2). Введите имя папки - **Школа**. До тех пор пока вокруг имени сохраняется изображение рамки и мигает курсор, вы можете редактировать имя.



Рис. 4.2. Ввод имени новой папки

4. Закончите операцию создания папки нажатием клавиши **Enter**. Изображение рамки вокруг имени исчезнет. Папка создана (рис. 4.3). Ее имя появилось и в левой половине окна.

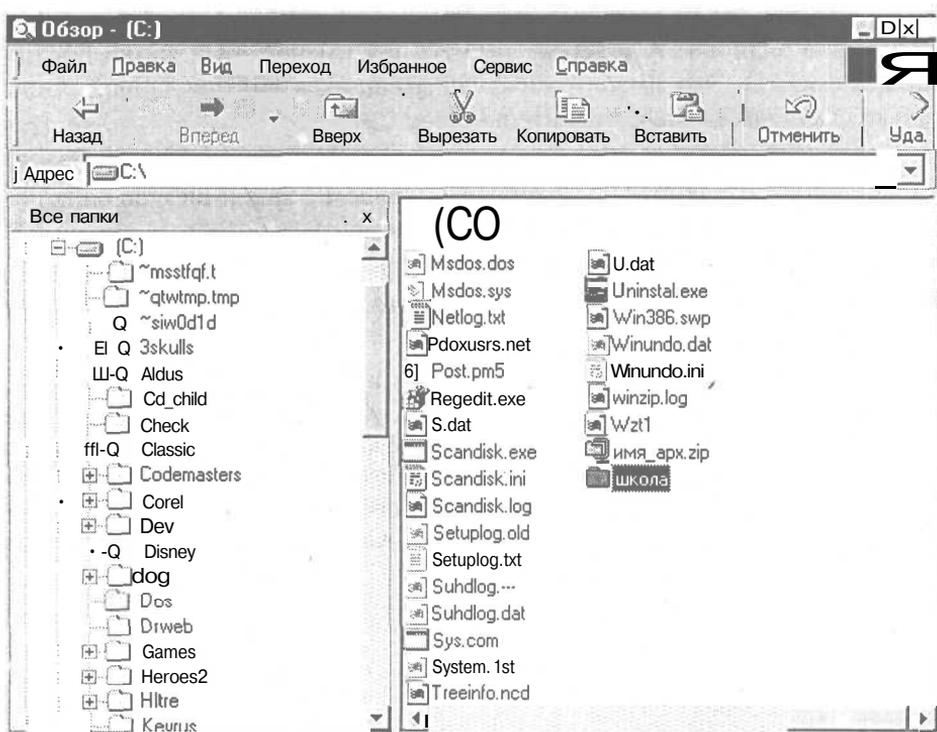


Рис. 4.3. Папка Школа создана

5. Войдите внутрь только что созданной папки. Для этого щелкните мышью по значку папки **Школа** в левой панели или два раза в правой панели **Проводника**. Содержимое правой половины окна изменилось: перед нами пустая панель.
6. **Чтобы выйти из текущей папки**, т. е. подняться на один уровень вверх по дереву папок, щелкните по кнопке **Вверх** (в строке с кнопками) –  или выполните команду **Переход/На один уровень вверх**.

**Замечание.** Если строка с изображениями кнопок операций отсутствует на вашем экране, выполните команды *Вид/Панели инструментов/Обычные кнопки* и *Вид/Панели инструментов/Подписи к кнопкам*.

7. Для дальнейшей работы вам необходимо создать несколько новых объектов. Для этого войдите в папку **Школа** (см. пункт 5) и выполните следующие действия.

Во-первых, создайте в этой папке три небольших файла с именами n1.doc, n2.doc, n3.doc. Вы можете это сделать непосредственно в *Проводнике*, не вызывая редактора Word:

- выполните команду *Файл/Создать/Документ Microsoft Word Document*;
- в правой панели *Проводника* появилась пиктограмма нового файла с рамкой вокруг выделенной заготовки имени. Введите имя файла n1.doc и нажмите на клавишу **Enter**. Файл создан. Он, правда, не содержит ни одной строки текста, но для нас это не имеет значения;
- аналогично создайте два других файла.

Не выходя из папки **Школа**, здесь же создайте папку с именем **Класс** (см. пункт 2). Правая панель примет вид, как на рис. 4.4.

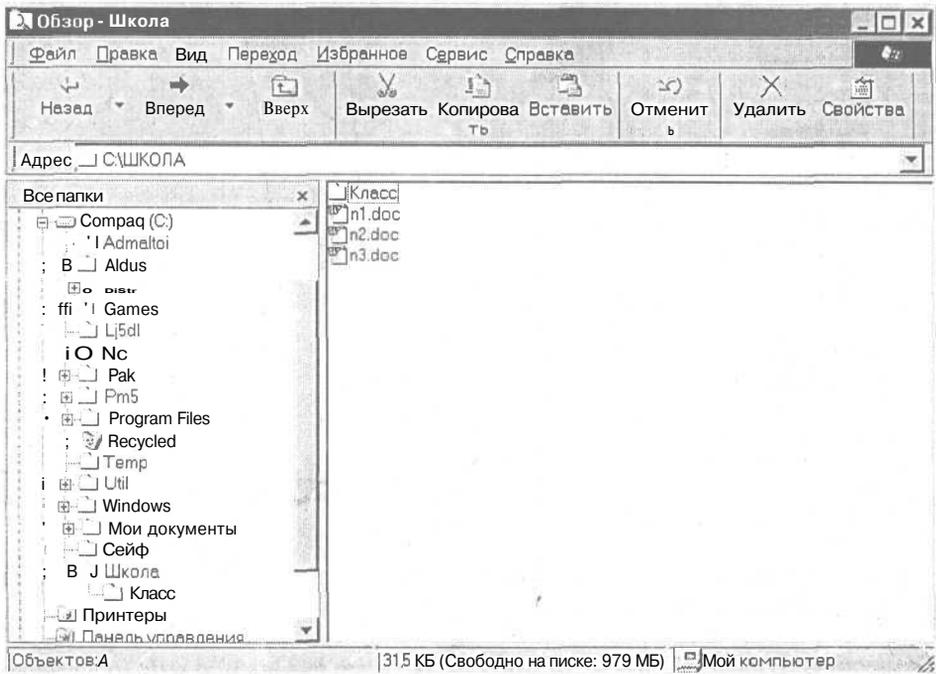


Рис. 4.4. В папке Школа создана папка Класс и три текстовых файла

## Копирование файлов и папок

Копированием файла (папки) называется перезапись содержимого одного файла в другой файл (одной папки в другую папку), уже существующий или заново создаваемый.

Попробуем **сами**

### Копирование в другую папку

1. Сначала приведем дерево папок к виду, изображенному на рис. 4.5. Папка **Школа** должна быть развернута. Если это не так, щелкните мышью по значку . Будем копировать файл n1.doc из папки **Школа** в папку **Класс**. В результате в левой половине окна появилась папка **Класс**, в которую будет происходить копирование (рис. 4.5).

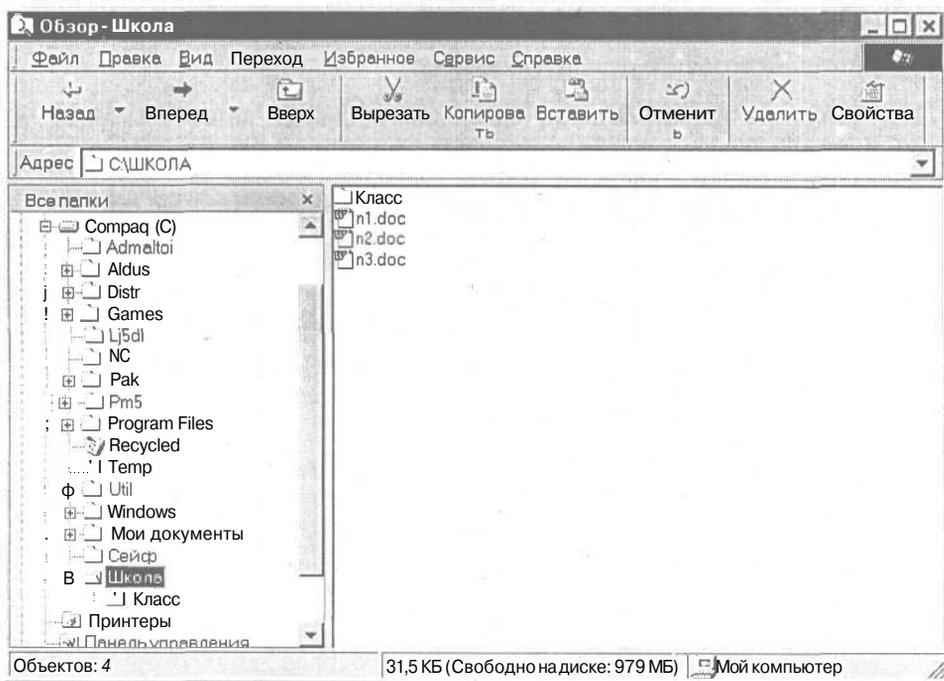


Рис. 4.5. Дерево папок

2. Выделите файл n1.doc. Напомним, что для этого вам надо один раз щелкнуть кнопкой мыши по имени файла.

**Замечание.** Если на вашем компьютере установлен режим *Web style* (о правилах установки режима подробно написано в уроке 2), для выделения файла вам будет достаточно подвести курсор к его имени.

3. Выделив файл `n1.doc` в правой половине окна *Проводник*, нажмите клавишу *Ctrl*, затем левую кнопку мыши и, не отпуская их, «перетаскивайте» файл на левую половину окна в папку *Класс*. При этом вместе с курсором мыши движется бледное изображение объекта со знаком + в основании стрелки курсора.
4. Ваша цель - остановиться именно на той папке, в которую надо переписать файл. Чтобы не промахнуться, следите за изменением цвета надписей с именами папок. Как только имя папки *Класс* изменит свой цвет, отпустите кнопку мыши.  
Копирование началось. Во время копирования файлов на экране высвечивается окно, в котором процесс копирования сопровождается летящими листочками и бегущей строкой.
5. Дождавшись окончания копирования, щелчком по одноименному элементу в дереве папок откройте папку *Класс*; в правой панели вы увидите новый появившийся там файл `n1.doc` (рис. 4.6.).

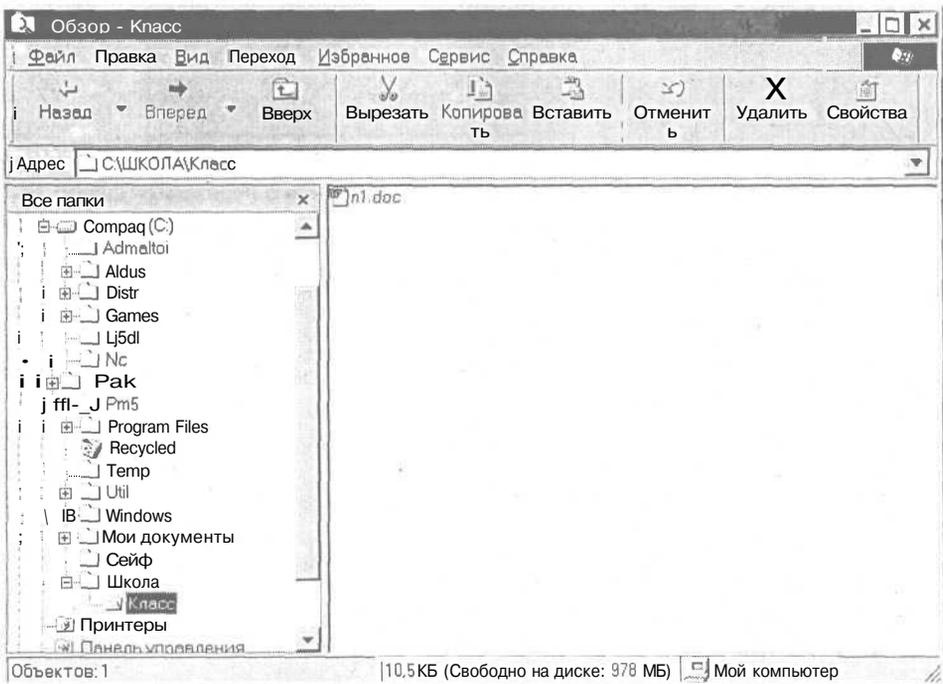


Рис. 4.6. Результат переписи файла `n1.doc` в папку *Класс*

Копирование может завершиться неудачей, если на диске не хватает места для записи нового файла. В этом случае на экране появится соответствующее сообщение:

Копирование в другую папку, в которой уже существует файл с таким именем

Попробуем еще раз переписать файл *n1.doc* из папки *Школа* в папку *Класс*.

- Откройте папку *Школа*. Скопируйте файл *n1.doc* из папки *Школа* в папку *Класс* описанным выше способом.
- Перед тем как начать копирование, система запросит дополнительную информацию через диалоговое окно, представленное на рис. 4.7.

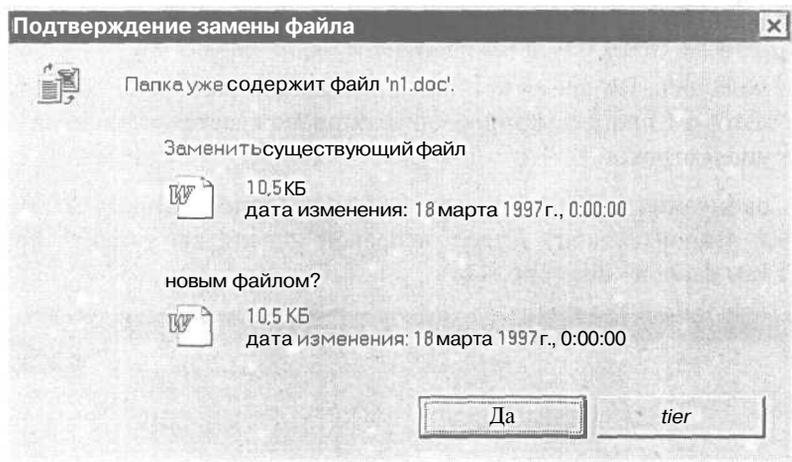


Рис. 4.7. Диалоговое окно, запрашивающее подтверждение о перезаписи файла

Возможны следующие варианты ответа:

- Да* - копировать файл. Старое содержимое файла заменится на новое;
- Нет* - файл копировать не надо.

Щелкните мышью по кнопке с нужным вариантом. Если вы отметили вариант *Да*, запустится процесс копирования.

### Копирование в ту же папку

Перепишем файл *n1.doc* из папки *Класс* в ту же самую папку *Класс*.

- Откройте папку *Класс*.

По описанным выше правилам перепишите файл *n1.doc* из папки *Класс* в ту же самую папку *Класс*. В правой панели *Проводника* появился новый объект - файл с именем *Копия n1.doc*.

Теперь, когда вы попробовали копировать файлы, мы можем сформулировать общее правило.

Находите файл, который необходимо скопировать, в правой панели *Проводника* и с помощью левой кнопки мыши и кнопки *Ctrl* перетаскиваете в нужную папку левой панели. Это правило распространяется и на случай копирования папок.

Операцию копирования вы могли бы производить и с помощью правой кнопки мыши, не используя *Ctrl*, но в этом случае пришлось бы делать одно лишнее действие – в открывшемся контекстном меню отмечать пункт *Копировать*.

## Перемещение файлов и папок

Операция перемещения переносит файл (папку) на новое место в другую папку, не оставляя его при этом в старой.

Попробуем сами

1. Откройте папку *Школа* и в ней создайте папку *Новая*.
2. В правой панели откройте папку *Класс*.
3. Выделите файл *n1.doc*, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, «перетащите» файл в папку *Новая*. В процессе переноса вместе с курсором движется бледное изображение объекта. Обратите внимание на отсутствие знака + в основании стрелки курсора. Если + присутствует, то происходит копирование объекта.
4. В результате операции имя файла *n1.doc* исчезло из папки *Класс*, зато оно появилось в папке *Новая*, в чем вы удостоверитесь, если откроете папку *Новая* (рис. 4.8).

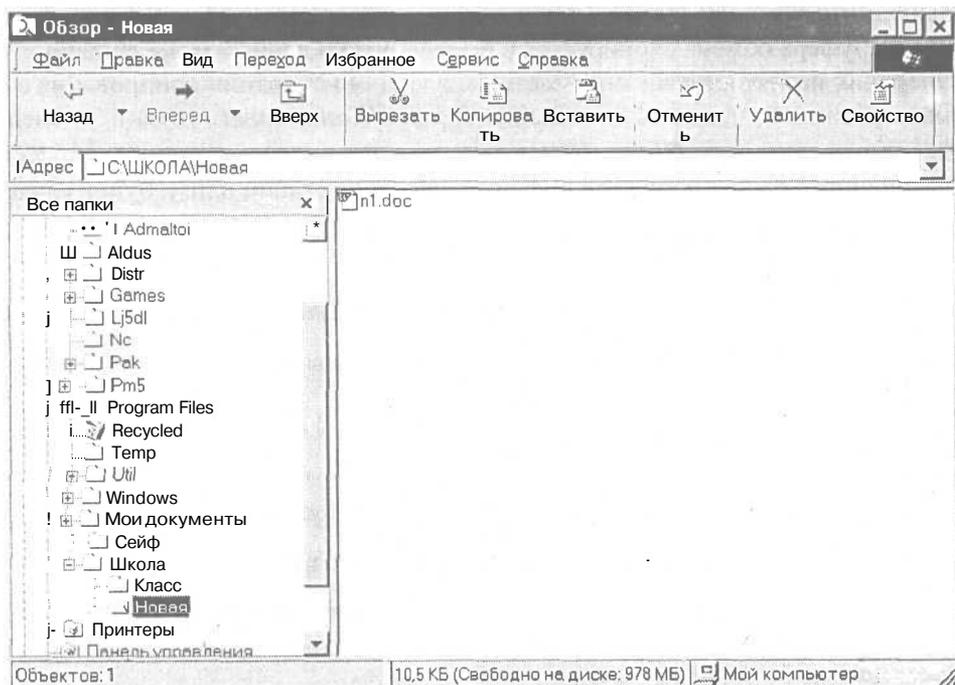


Рис. 4.8. Содержимое папки Новая после перемещения в нее файла *n1.doc*

## Копирование и перемещение файлов и папок с помощью буфера обмена

Если ваша рука еще недостаточно хорошо владеет мышкой, вам, вероятно, больше понравится другой способ копирования и перемещения, в котором используется *Буфер обмена*. Так называется выделенная системой память для временного хранения информации.

### Попробуем сами

Новый способ рассмотрим на примере операции копирования.

1. Как и раньше, приведите окно *Проводника* к виду, представленному на рис. 4.5.
2. В правой половине окна выделите файл, который собираетесь копировать. В данном случае пусть это будет n2.doc.
3. Выполните команду *Правка/Копировать* или щелкните по кнопке  на панели инструментов.
4. В левой половине окна выделите папку, в которую следует произвести копирование.
5. Выполните команду *Правка/Вставить* или щелкните по кнопке . Содержимое буфера обмена скопируется в выделенную в данный момент папку. Операция перемещения выполняется аналогично операции копирования, с той лишь разницей, что вместо команды *Правка/Копировать* (пункт 3.) следует выполнить команду *Правка/Вырезать* или щелкнуть по кнопке . Копия выделенного файла попадет в буфер обмена, а из старой папки будет удалена.

## Переименование файлов и папок

Существующие файлы и папки можно переименовывать. При этом никакого изменения содержимого не происходит.

### Попробуем сами

В папке *Новая* попробуем заменить имя файла n1.doc на k1.doc.

1. Щелкните правой кнопкой мыши по имени файла n1.doc.
2. В раскрывшемся меню выберите строку *Переименовать*. Вокруг имени выделенного объекта появилась прямоугольная рамка.
3. Введите новое имя k1.doc с клавиатуры или просто замените n на k.

4. Завершив ввод имени, нажмите **Enter**. Объект поменял свое имя на новое (рис. 4.9).

Вы можете изменить как основную часть имени файла, так и его расширение. Но, изменив расширение, вы рискуете тем, что программа, работавшая с файлом до этого момента, более уже его «не узнает».

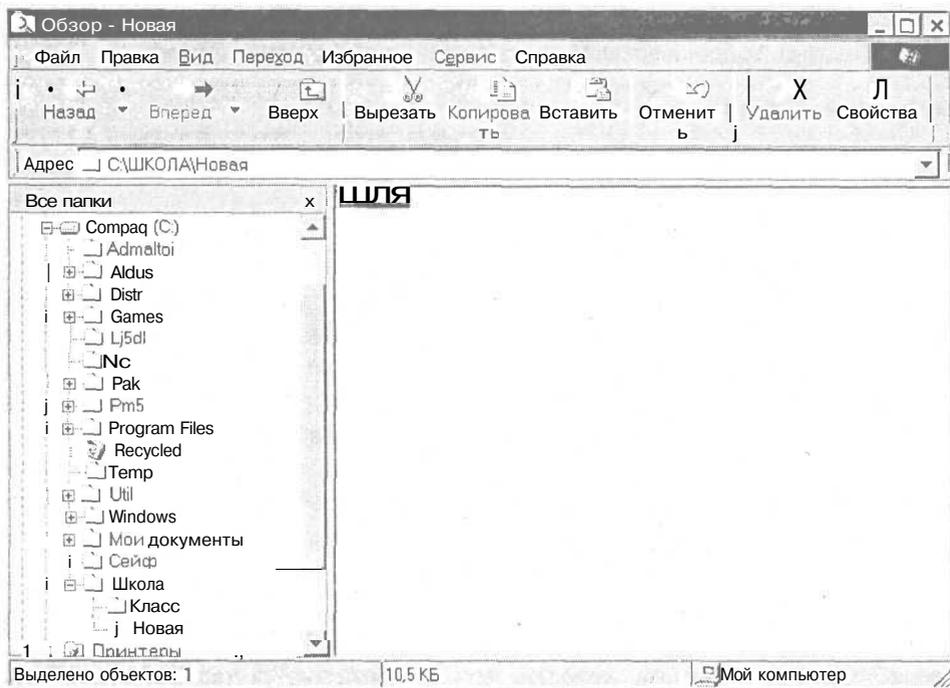


Рис. 4.9. Содержимое папки Новая после операции переименования

## Удаление файлов и папок

**Чтобы удалить папку или файл**, надо выполнить следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по имени папки или файла.
2. В раскрывшемся меню выберите строку **Удалить**.

Откроется окно, в котором следует подтвердить, действительно ли этот файл или папку надо удалить. Если вы уверены в своих действиях, щелкните по кнопке **Да**. Если вы поторопились или ошиблись, выберите вариант **Нет** или нажмите клавишу **Esc**.

При удалении папки удаляются все файлы и папки, входящие в ее состав.

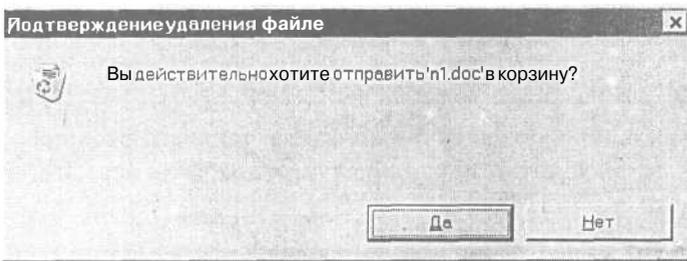


Рис. 4.10. Окно, запрашивающее подтверждение на удаление файла

---

### Попробуем сами

---

1. Откройте папку *Класс*.
  2. Удалите папку *Класс*.
- 

Выполнение команды *Файл/Удалить* не означает физического уничтожения информации, хранящейся в удаленной папке или файле. Удаленные объекты перемещаются в так называемую «мусорную *Корзину*». Она представляет собой папку, пиктограмма которой постоянно присутствует на рабочем столе. *Корзина* очень помогает пользователям, по невнимательности удаляющим нужные им файлы. Чистить *Корзину*, т. е. освобождать ее от накопившейся никому не нужной информации, время от времени придется вам самим. Об операциях с *Корзиной* вы подробно узнаете чуть позже.

## Операции с группой файлов

Мы разобрали все операции, которые можно производить над файлами. В каждом случае действия производились с **одним-единственным** объектом. Однако часто возникают ситуации, когда приходится работать одновременно с несколькими файлами. Перед тем как приступить к групповой операции (удаление, копирование, перемещение), нужные файлы следует выделить.

Как выделить один объект, вы уже знаете: надо подвести к нему указатель мыши и щелкнуть левой кнопкой мыши. Для выделения нескольких объектов выделение каждого следует производить при нажатой клавише *Ctrl*.

Если объекты расположены строго друг за другом, достаточно выделить всего два объекта при нажатой клавише *Shift*: сначала первый объект в списке, а потом последний. В результате выделятся все объекты, заключенные между ними.

Для выделения всех объектов в папке применяется команда *Правка/Выделить все*.

Отмена выделения объектов. Повторный щелчок по выделенному объекту при нажатой клавише *Ctrl* снимает выделение этого объекта. Если же вы хотите отменить выделение всех объектов одновременно, щелкните в любом месте текущего окна вне выделенных объектов.

## Попробуем сами

Будем копировать все файлы из папки *Школа* в папку *Новая*.

1. Откройте папку *Школа*.
2. Скопируйте файл n3.doc в папку *Новая*. Этот объект нам понадобится для демонстрации часто возникающих в процессе копирования ситуаций.
3. В правой половине окна выделите все файлы - n1.doc, n2.doc, n3.doc. Вы можете воспользоваться тем, что файлы идут строго друг за другом и выделить только первый и последний объекты при нажатой клавише *Shift*.
4. Установите курсор на выделенную группу файлов, нажмите правую кнопку мыши и, не отпуская ее, перетаскивайте все выделенные файлы в папку *Новая*.
5. Отпустив кнопку мыши, отметьте вариант *Копировать*.
6. Среди копируемых файлов имя файла n3.doc совпадает с именем уже существующего файла в папке, куда происходит копирование. Когда до него дойдет очередь, на экране появится окно с вопросом, что должна делать система в создавшейся ситуации (рис. 4.11).

Возможны следующие варианты ответа:

*Да* - копировать файл. Старое содержимое файла заменится на новое;

*Нет* - этот файл копировать не надо. Система перейдет к обработке следующего файла;

*Да для всех* - начиная с этого файла, все файлы должны копироваться, независимо от того, присутствуют ли их «тезки» в папке, куда производится копирование;

*Отмена* - прекратить операцию.

Щелкните мышью по кнопке с нужным вариантом.

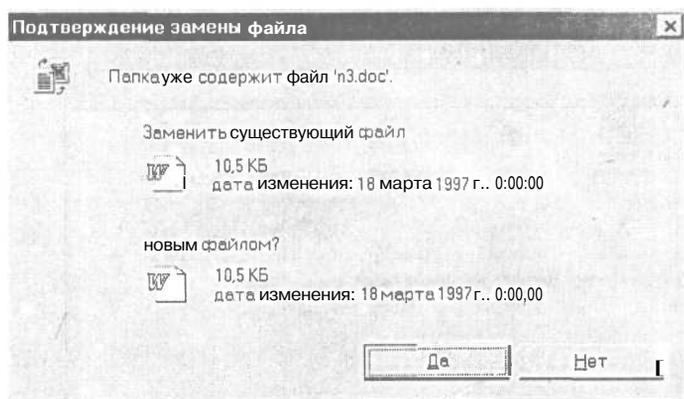


Рис. 4.11. Окно запросом подтверждения о перезаписи файла

## Работа с Корзиной

Как уже отмечалось, удаленные файлы первоначально попадают (если в системе не установлен другой режим) в «мусорную *Корзину*» и хранятся там до тех пор, пока сам пользователь не очистит эту папку. Назначение *Корзины* - подстраховать пользователя в случае ошибочного удаления объектов, так как из *Корзины* их можно вернуть обратно.

**Замечание.** Файлы, удаленные в тот момент, когда вы работали вне системы Windows, а также файлы, удаленные с сетевых дисков или со съемных носителей (например, дискет), в папку *Корзина* не помещаются. Они удаляются сразу без возможности восстановления.

### Восстановление информации из Корзины

Если вы вдруг обнаружили, что удаление объекта было преждевременным или ошибочным, содержимое папки или файла можно восстановить (если, конечно, *Корзина* не была к этому моменту очищена).

#### Попробуем сами

1. Двойным щелчком по соответствующей пиктограмме откройте папку *Корзина*.
2. Внимательно просмотрите, что в ней содержится. В данный момент в ней находится, по крайней мере, один файл: n1.doc. Если вы затрудняетесь точно определить, какой файл (папку) требуется восстановить, выделите его имя, щелкнув кнопкой мыши по пиктограмме. В левой части окна появятся краткие сведения об этом файле: *Исходное размещение*, *Дата удаления*, *Размер*. Быть может, этого будет достаточно, чтобы сделать правильный выбор. В противном случае щелкните по кнопке *Свойства* - на экран выведется окно с более подробной информацией.

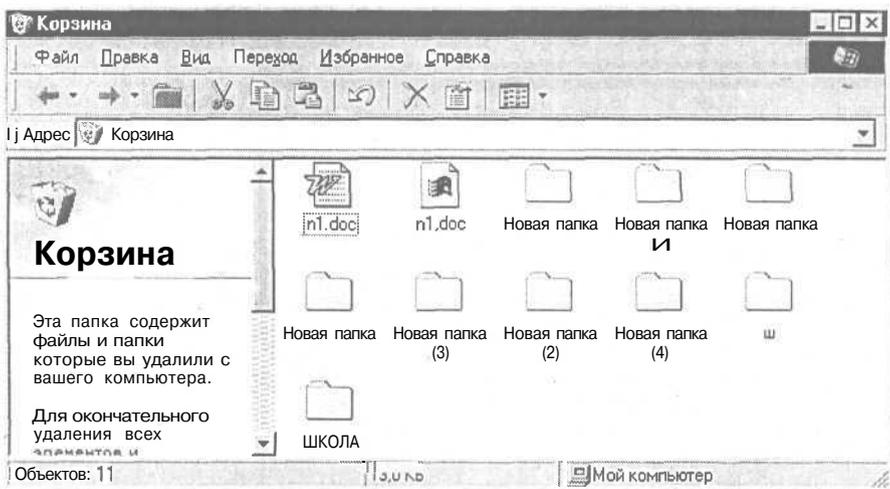


Рис. 4.12. Содержимое Корзины

3. Попробуем восстановить файл pl.doc. Выделите его имя, а затем выполните команду **Файл/Восстановить**.
- 

## Чистка Корзины

С течением времени папка **Корзина** может переполниться, и тогда ее придется чистить. Об этом вам придется постоянно помнить и не удивляться, что после удаления группы файлов объем свободного пространства на диске не увеличивается. Операция чистки **Корзины** выполняется только по команде пользователя.

### Чистка Корзины без просмотра ее содержимого

1. Правой кнопкой мыши щелкните по пиктограмме **Корзина**.
2. Из открывшегося меню выберите команду **Очистить корзину**.

### Чистка Корзины с предварительным просмотром ее содержимого

1. Откройте папку **Корзина**. Для этого произведите двойной щелчок по пиктограмме **Корзина**. Откроется окно, изображенное на рис. 4.12.
2. Просмотрите, какие файлы и папки находятся в **Корзине**.

Если вы хотите удалить все находящиеся в **Корзине** файлы, выполните команду **Файл/Очистить корзину**.

Если удалить требуется только некоторые из объектов, выделите их, удерживая клавишу **Ctrl**, и выполните команду **Файл/Удалить**.

## Настройка параметров Корзины

Некоторые параметры работы с **Корзиной** могут быть изменены. Это относится, в частности, к максимально допустимому объему **Корзины**, значение которого сказывается на том, как часто вам придется «вручную» чистить **Корзину**. Также вы можете отказаться от использования **Корзины**, т. е. удалять объекты без предварительного занесения их в **Корзину**.

---

### Попробуем сами

---

1. Правой кнопкой мыши щелкните по пиктограмме **Корзина**.
2. Из открывшегося меню выберите команду **Свойства**. Откроется окно **Свойства: Корзина**, представленное на рис. 4.13.
3. Во-первых, проверьте, чтобы был отмечен переключатель **Единые параметры для всех дисков**. Только в этом случае вам будут доступны остальные параметры в этом окне.

4. Если вы хотите отказаться от использования *Корзины*, следует отметить признак *Уничтожать файлы сразу после удаления, не помещая их в корзину*. Но мы вам этого делать не советуем.

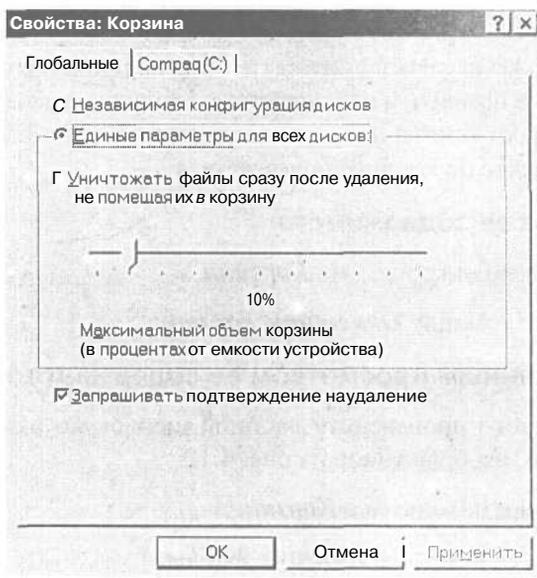


Рис. 4.13. Окно Свойства: Корзина

5. Для регулировки объема памяти, отведенной *Корзине*, используется ползунок на шкале *Максимальный объем корзины (в процентах от емкости устройства)*. От значения этого параметра зависит, насколько часто вам придется чистить *Корзину*. Но имейте в виду, что, если на вашем компьютере на диске мало места, чистить *Корзину* стоит почаще.
6. Признак *Запрашивать подтверждение на удаление* отвечает за вывод на экран при каждом удалении объекта окна с вопросом, действительно ли вы хотите поместить указанные объекты в *Корзину*.
1. Завершив установку параметров, щелкните по кнопке *ОК*.

Случается, что удаляемый объект не помещается в *Корзину*. В этой ситуации на экран выдается соответствующее сообщение с предложением удалить объект без занесения его в *Корзину*.

Иногда системе не хватает памяти для продолжения собственной работы. В этом случае она предлагает избавиться от всех неиспользуемых объектов (в том числе хранящихся в *Корзине*) и в случае положительного ответа предельно это самостоятельно.

## Поиск файлов

В памяти вашего компьютера записано очень много папок и файлов, а вы не помните, в какой папке хранится нужный вам файл. Не беда... система поможет найти его. Вы можете найти файл даже в том случае, если забыли его имя, расширение. В качестве ключа, по которому будет происходить поиск, можно задать, например, дату создания файла или фрагмент текста, содержащийся в файле.

Для запуска команды поиска щелкните правой кнопкой мыши по кнопке **Пуск** и выберите из раскрывшегося меню команду **Найти**.

Внешний вид открывшегося окна зависит от того, какая версия Windows установлена на вашем компьютере. Мы разберем случай Windows-2000. Если вы работаете с Windows-98, ваш экран будет несколько иным, а именно - то, что в Windows-2000 представлено в одном окне, в Windows-98 разбросано по нескольким вкладкам. Возможности поиска в принципе одинаковые для обеих систем.

Окно команды (рис. 4.14) разделено на две половины. В левой задаются условия поиска, в правой отображаются его результаты.

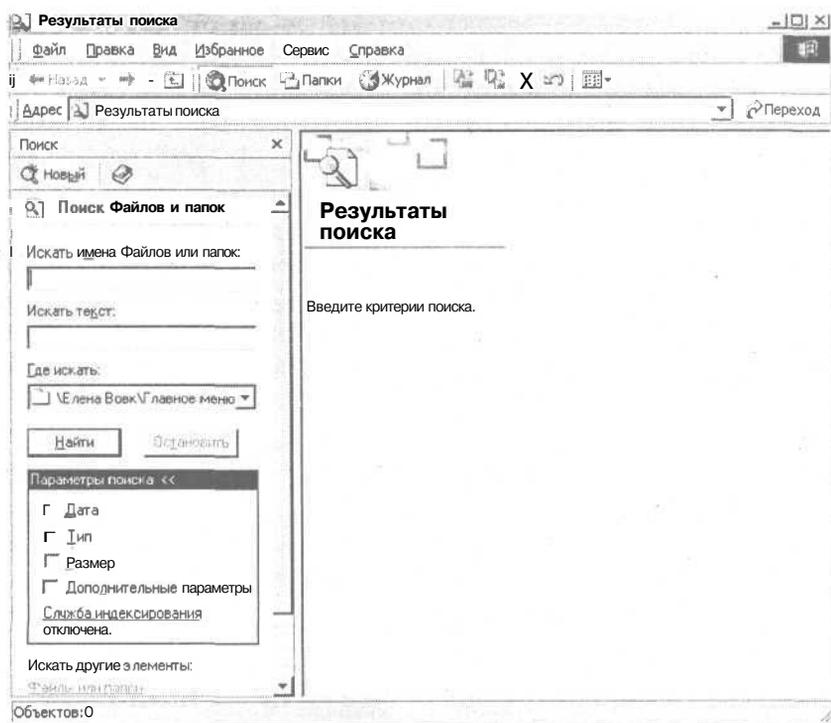


Рис. 4.14. Окно команды поиска

Для задания условий поиска надо заполнить несколько полей.

**Искать имена файлов или папок.** Поле предназначено для ввода имени файла, который требуется отыскать. Имя можно указывать вместе с расширением,

а можно и без него. Если вы нигде не указали расширение, результатом поиска может оказаться группа объектов с указанным именем, но с разными расширениями.

Если вы не уверены в точности написания имени, введите шаблон имени. Шаблон отличается от имени тем, что содержит знаки \* и ?. Знак \* ставится вместо произвольной последовательности неизвестных символов. Знак ? заменяет один неизвестный символ. Часто он используется в том случае, если надо найти группу объектов, имена **которых** отличаются друг от друга только одним символом. Приведем примеры использования шаблонов:

\*.\* - все файлы;

\*.txt - текстовые файлы;

pic\*.gif – файлы, содержащие картинки, чьи имена начинаются на «pic».

**Искать текст.** При поиске файла, содержащего документ, можно указать фрагмент текста, который, по вашему мнению, должен в нем содержаться.

**Где искать.** Здесь указывается полное имя папки, в которой следует производить поиск. Вы можете ввести полное имя папки непосредственно с клавиатуры, а можете щелкнуть по кнопке со стрелкой справа от поля и в открывшемся окне выбрать диск либо остановиться на варианте **Обзор** и в появившемся дереве папок отметить нужную папку.

Это поле должно быть заполнено обязательно. Если вы не знаете, в какой папке хранится файл, укажите имя диска.

Если вы считаете, что введенных вами условий достаточно, чтобы найти нужный файл, щелкните по кнопке **Найти**. Система запустит поиск и по истечении некоторого времени в правой половине окна появятся (или не появятся в случае неудачи) имена найденных файлов. Щелкнув по любому из них, у верхней границы окна вы увидите информацию, касающуюся его местоположения.

Кнопка **Остановить** используется для преждевременного прекращения процесса поиска.

### Параметры поиска

Под заголовком «Параметры поиска» можно уточнить условия поиска объекта.

**Замечание.** Если внешний вид окна на вашем компьютере несколько отличается от представленного нами, а именно - **отсутствует заключенная в рамку область заголовком «Параметры поиска»**, щелкните мышью по этому заголовку.

- Щелчком мыши пометьте признак **Дата**. На экране появится группа дополнительных параметров (рис. 4.15).

Рис. 4.15. Параметры поиска по дате

В списке, раскрываемом щелчком по кнопке со стрелкой, следует выбрать режим проверки файла:

- файлы, созданные - по дате создания файла;
- файлы, измененные - по дате последнего изменения;
- файлы, открытые - по дате последнего обращения.

Три переключателя, расположенные ниже, позволяют задать интервал времени:

- *за последние ... мес.* - за несколько последних месяцев;
- *за последние ... дн.* - за несколько последних дней;
- с ... *по...* - промежуток времени между двумя датами (начальная и конечная даты выбираются из календаря, который раскрывается щелчком по соответствующей кнопке со стрелкой).

Количество месяцев (дней) можно ввести непосредственно с клавиатуры, предварительно расположив курсор мыши в поле ввода, а можно установить, щелкая мышью по расположенным рядом кнопкам-счетчикам:

▲1 - увеличивает значение на 1, ▼1 - уменьшает значение на 1.

- Поставьте отметку рядом с признаком **Тип**.  
В раскрываемом списке появившегося поля можно выбрать тип файла (если вы его, конечно, не ввели ранее).
- Отметьте признак **Размер**.  
Раскрывающийся список содержит условия поиска (не менее/не более), а в соседнем поле вводится числовое значение размера (рис. 4.16).

Рис. 4.16. Параметры поиска по размеру

- Поставьте отметку у признака **Дополнительные параметры** (рис. 4.17).

**Просмотреть вложенные папки** - параметр указывает на то, что поиск должен происходить не только в ранее указанной папке, но и во всех вложенных в нее папках. По умолчанию признак отмечен.

**Счетом регистра** - при поиске учитывается, какими буквами набран текст - строчными или прописными.

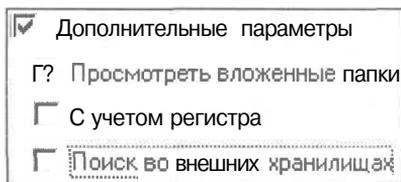


Рис. 4.17. Дополнительные параметры операции поиска

## Поищем файлы вместе

А теперь попробуем вместе пройти весь путь поиска. Искать мы будем два разных файла.

Первый файл начинается на букву с, хранится на диске С: и содержит в себе фрагмент текста «FILES=». Про тип файла не известно НИЧЕГО.

Про второй файл известно только то, что он создан во второй половине 1993 года.

### Попробуем сами

1. Откройте окно поиска, щелкнув для этого правой кнопкой мыши по кнопке **Пуск** и в раскрывшемся меню выбрав пункт **Найти**.
2. В поле **Искать имена файлов или папок** введите последовательность из четырех символов: с\*.\*. Первый символ «звездочка» заменяет неизвестные нам символы в имени файла, второй - неизвестное расширение.  
В поле **Где искать** из раскрывающегося списка выберите диск С:.  
В поле **Искать текст** введите текст «FILES=» (без кавычек).  
Стоит заглянуть в **Дополнительные параметры**. Здесь нам важны следующие два момента:  
- текст, по которому ведется поиск, состоит обязательно из строчных букв; - искать следует во всех папках диска С, включая подпапки.  
Включите режимы, отвечающие за эти признаки: **Счетом регистра** и **Просмотреть вложенные папки**.
3. Теперь мы задали все известные нам признаки файла. Можно начинать поиск. Щелкните по кнопке **Найти**.  
Так как условия поиска не слишком конкретны, операция может занять достаточно много времени.
4. По завершении операции на экране вы увидите окно, аналогичное изображенному на рис. 4.18. В правой половине окна высвечивается длинный спи-

сок найденных файлов. В нижней строке окна указано их количество, а сам список можно просмотреть, используя полосы прокрутки.

5. Файлов много. Хорошо, если вы вспомнили, какой из них вам нужен. А если нет? Не закрывая окна поиска, вы можете перейти в папку, в которой записан найденный файл. Для этого щелкните по имени файла правой кнопкой мыши и выберите команду *Открыть содержащую объект папку*.

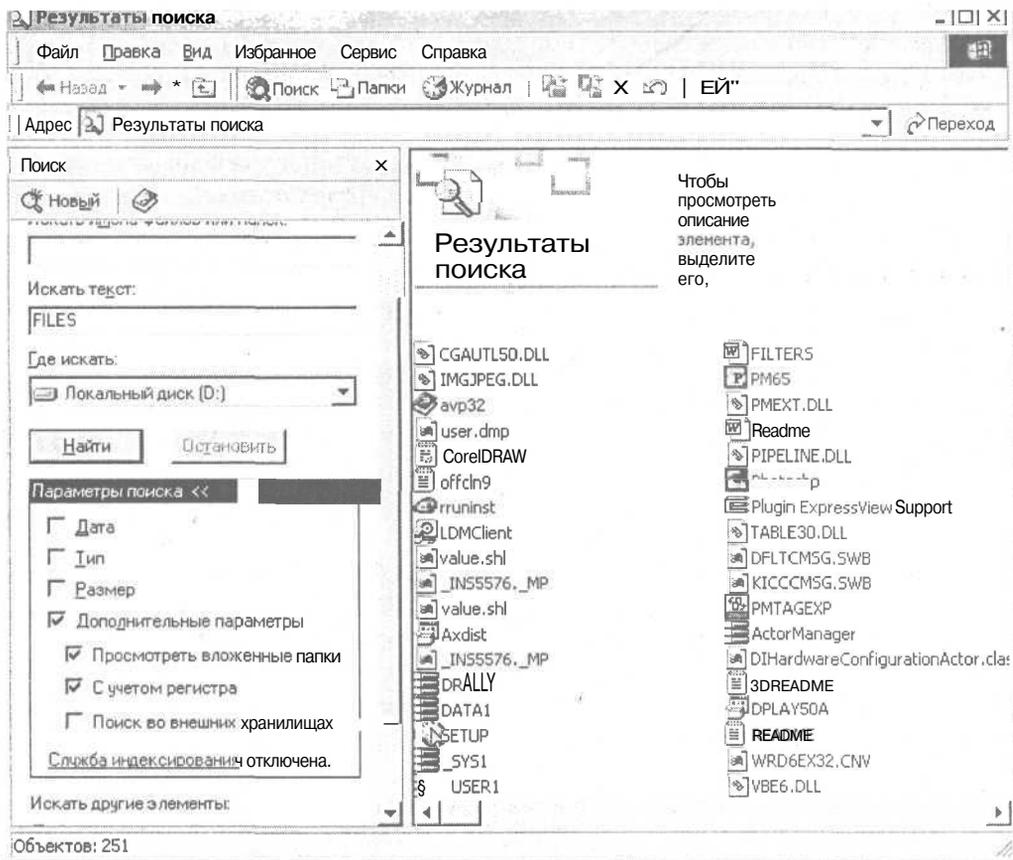


Рис. 4.18. Окно с результатами поиска

6. Окно операции поиска осталось открытым. Вернитесь в него, щелкнув мышью по его пиктограмме в панели задач.
7. Не закрывая окна поиска, найдем следующий файл. Щелкните по кнопке  Новый в левом верхнем углу окна. Все поля очистились, система готова к новому поиску.
8. Задайте следующие параметры.  
Поле *Искать имена файлов или папок* оставьте незаполненным.

В поле *Где искать* выберите вариант *Локальный диск (C)*, так как не известно, на каком диске записан файл.

В *Дополнительных параметрах* отметьте признак *Просмотреть вложенные папки*.

9. Поставьте отметку у признака *Дата*. В раскрывающемся списке выберите вариант *Файлы, созданные*. А в третьем по порядку переключателе задайте временной интервал. Так как про файл известно, что он создан с августа по декабрь 1993 года, необходимо задать начало и конец этого интервала времени - 1 августа и 31 декабря 1993 года. Введите эти значения непосредственно с клавиатуры.
  10. Щелкните по кнопке *Найти*. Файл, удовлетворяющий указанным условиям, не найден, о чем говорит надпись «Поиск не дал результатов».
  11. Попробуйте самостоятельно найти этот файл на диске *D*. Сэкономьте ваше время и не отменяйте установленные параметры при переходе к новому этапу поиска, то есть не щелкайте по кнопке  *Новый*.
  12. Файл так и не найден. Что ж, и так бывает...  
Закройте окно щелчком по кнопке с крестиком в правом верхнем углу.
- 

## Подведем итоги

Урок подошел к концу. Это был один из наиболее практически насыщенных уроков. Вы узнали и попробовали, как работать с файлами и папками - копировать, перемещать, изменять имена, удалять, создавать новые папки и файлы.

Операции с файлами и папками, о которых вы узнали из этого урока, можно производить и другими способами. Например, с использованием папки *Мой компьютер*, основы работы с которой вам уже известны. В задачи этого урока не входит разбор всех возможных в системе Windows методов работы с файлами и папками. В уроке 6 разбирается случай копирования файлов с помощью окна *Мой компьютер*.

# Урок 5: Запуск программ и доступ к объектам

---

Из этого урока вы узнаете:

- чем отличаются ярлыки от пиктограмм объектов и как их создавать;
- как запустить программу на исполнение;
- как работать одновременно с несколькими приложениями.

Вы уже подготовили свой компьютер к работе? Поторопитесь, занятие начинается...

## Ярлыки и пиктограммы

Давайте еще раз внимательно посмотрим на поверхность рабочего стола. На нем разложены пиктограммы. Каждая объединяет в себе картинку и подпись к ней и представляет конкретный объект - папку или файл.

На рабочем столе в обязательном порядке присутствуют пиктограммы *Мой компьютер*, *Корзина* и *Сетевое окружение*. Но вполне возможно, что на вашем экране присутствуют и другие.

Кроме пиктограмм объектов, на рабочем столе могут располагаться и другие пиктограммы - так называемые ярлыки. По внешнему виду ярлык отличается от пиктограммы объекта изображенной на нем стрелочкой ( или ). Ярлык играет роль «наклейки» на объект. Физически он является файлом, в котором хранится только изображение и ссылка на объект, то есть ярлык - это инструмент быстрого доступа к соответствующему объекту. Поэтому удаление ярлыка, в отличие от пиктограммы объекта, не влечет за собой удаление объекта. Если же вы попытаетесь удалить пиктограмму объекта, потеря объекта вам гарантирована.

Ярлык можно создать для любого объекта: файла, папки, диска и др. Более того, для одного объекта при желании вы можете создать несколько ярлыков с одинаковыми или разными подписями, только зачем?

С точки зрения доступа к объекту ярлык и пиктограмма объекта ничем не отличаются друг от друга. Ведь чтобы начать работу с объектом, достаточно щелкнуть кнопкой мыши по его пиктограмме или ярлыку.

Что же лучше вынести на рабочий стол для доступа к объекту - ярлык или пиктограмму объекта?

Можно дать один универсальный совет - пользуйтесь ярлыками, и вы оградите себя от многих проблем. Если же вы решились перенести на рабочий стол пиктограмму папки или файла, помните, что при этом произойдет перенос самого объекта в папку *Рабочий стол*, которая расположена внутри папки *Windows* на диске C:.

Итак, для доступа с рабочего стола к программам используют ярлыки. Ниже подробно рассматривается, как это делается.

## Создание ярлыка

Создадим ярлык для программы *Проводник*. Описанные ниже правила создания ярлыка одинаковы для любой программы, установленной на вашем компьютере.

### Попробуем сами

1. Откройте окно программы *Проводник*, щелкнув правой кнопкой мыши по кнопке *Пуск*.
2. Файл запуска программы *Проводник* находится на диске C: в папке *Windows* (для системы Windows 98) или в папке *WINNT* (для системы Windows 2000). Войдите в эту папку, то есть откройте в правой половине окна программы *Проводник* содержимое папки *Windows (WINNT)*.
3. Программа *Проводник* запускается файлом Explorer.exe. Щелкните правой кнопкой мыши по его имени и в открывшемся контекстном меню выберите вариант *Переслать на (Отправить)*, затем - вариант *Рабочий стол (Создать ярлык)*.

## Создание ярлыков для объектов папки *Мой компьютер*

Создадим ярлык для гибкого трехдюймового диска. Папка *Мой компьютер* должна быть открыта.

### Попробуем сами

1. Щелкните по пиктограмме Диск 5,5 (A:) правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите команду *Создать ярлык*. Откроется окно с предупреждением, что данный ярлык нельзя разместить в текущей папке, и предложением перенести его на рабочий стол. Щелкнув по кнопке *Да*, вы увидите на рабочем столе новый значок, отличающийся от пиктограммы диска только что появившейся на нем стрелочкой.

## Удаление ярлыков и пиктограмм

Перед тем как приступить к операции удаления какого-либо значка с поверхности рабочего стола, хорошо подумайте, то ли вы делаете, что хотите. Удаляя ярлык, вы ничем не рискуете, так как это просто «бумажка», которую можно оторвать от объекта и выкинуть. В случае необходимости вы с легкостью «приклеите» новую. Перепутав при удалении ярлык с пиктограммой объекта, вы рискуете потерять объект (файл, папку) целиком, так как при удалении пиктограммы стирается все содержимое объекта, но сначала оно попадает в *Корзину*.

Чтобы удалить ярлык или пиктограмму объекта, выполните следующие действия:

1. Щелкните по объекту правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите пункт *Удалить*. Объект исчезнет с рабочего стола.

## Запуск приложений

С операцией запуска приложения вы уже вкратце познакомились во 2-м уроке, работая с программой Word. На этом уроке мы более подробно рассмотрим и другие возможные способы запуска программ на исполнение.

Запустить программу (другими словами - приложение) можно несколькими способами. Какой из них выбрать, зависит от частоты использования программы, ее свойств, от сложившейся в системе на момент запуска ситуации, а также от ваших пристрастий.

### Запуск с Рабочего стола

Если ярлык приложения вынесен на рабочий стол, запустить его очень просто: двойной щелчок по ярлыку – и программа работает. Но так бывает далеко не всегда. И тогда приходится прибегать к другим методам.

### Запуск через меню Программы

.....  
Попробуем сами  
.....

1. Щелкните по кнопке *Пуск*.
2. В открывшемся меню установите курсор мыши на пункте *Программы*. Щелкать кнопкой мыши не обязательно, хотя, если вы и щелкнете, ничего страшного не произойдет.
3. В раскрывшемся списке программ щелкните мышью по имени приложения. Если вы не можете отыскать его, проверьте, не сложилась ли на вашем компьютере одна из следующих ситуаций.

**Ситуация 1.** Любой пункт списка может оказаться папкой со вложенными элементами. Рядом с таким пунктом стоит изображение направленной вправо стрелки . После установки курсора на таком пункте раскрывается список вложенных элементов. Ищите нужное приложение последовательным перемещением указателя по структуре вложенных папок.

**Ситуация 2.** Список полностью не помещается на экране. Чтобы увидеть его продолжение, установите курсор мыши на нижней строке списка с изображением направленной вниз стрелки . Конец списка «выплывет», вытолкнув верхние элементы. Обратите внимание на верхнюю строку: место

пункта заняла направленная вверх стрелка . Теперь, если вы захотите вернуться в начало списка, надо будет установить курсор на эту строку.

. Может случиться, что и теперь вы не найдете нужное приложение. Что делать в этом случае, мы сейчас рассмотрим.

---

Вы так и не нашли приложение, которое собирались запустить? Это означает, что либо оно на вашем компьютере не установлено, либо не внесено в список меню *Программы*. О том, как внести имя приложения в список *Программы*, вы узнаете из этого урока, но чуть позже.

Сложность всех остальных способов запуска заключается в том, что для их использования необходимо помнить имя программы и папку (или последовательность вложенных папок), в которой хранится программа.

Все виды запуска мы будем рассматривать на примере программы *Проводник*. Как уже упоминалось выше, файл запуска этой программы Explorer.exe находится в папке *Windows* (для системы Windows 98) или в папке *WINNT* (для системы Windows 2000). То есть полное имя этого файла C:\Windows\Explorer.exe (для системы Windows 98) или C:\WINNT\Explorer.exe (для системы Windows 2000). Напомним, что полным именем файла называется последовательность имен вложенных друг в друга папок, внутри которых находится файл, начинающаяся именем диска (в нашем случае это C:) и заканчивающаяся непосредственно именем файла.

## Запуск из программы Проводник

---

Попробуем сами

1. Запустите программу *Проводник*. Напомним, что для этого надо щелкнуть правой кнопкой мыши по любой из обязательно присутствующих пиктограмм - *Мой компьютер*, *Сетевое окружение*, *Корзина* или *Обозреватель Интернет*, - по любой пиктограмме папки либо по кнопке *Пуск*, а затем в открывшемся меню выбрать пункт *Проводник*.
2. В левой панели раскройте содержимое диска C:, а в нем последовательно папку *Windows* - для Windows 98 или папку *WINNT* - для Windows 2000.
3. В правой панели появился список файлов, среди них - Explorer.exe.
4. Дважды щелкните мышью по имени файла Explorer.exe.

---

## Запуск из папки Мой компьютер

Попробуем сами

1. Откройте папку *Мой компьютер*.

2. Дважды щелкните по пиктограмме диска **C:**. В открывшемся окне представлены все папки и файлы, хранящиеся на диске **C:**.
3. Найдите папку *Windows* (для Windows 98) или *WINNT* (для Windows 2000) и дважды щелкните по ее имени.
4. В этой папке находится файл *Explorer.exe*. Произведите двойной щелчок по нему кнопкой мыши. Приложение запустилось.

---

## Запуск с помощью команды Выполнить

---

Попробуем сами

---

1. Щелкните по кнопке *Пуск*.
2. В открывшемся меню щелкните по пункту *Выполнить*. Откроется окно *Запуск программы* (рис. 5.1).

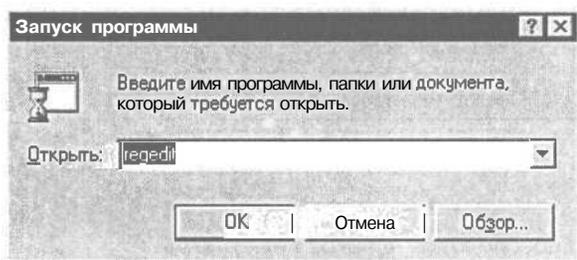


Рис. 5.1. Окно Запуск программы

3. В поле *Открыть* введите полное имя приложения **C:\Windows\Explorer.exe** (для Windows 98) или **C:\WINNT\Explorer.exe** (для Windows 2000). Напомним, что полным называется имя, представленное в виде последовательности вложенных друг в друга папок, начинающееся с имени диска.  
В отличие от всех предыдущих методов этот способ запуска позволяет вам искать местонахождение файла. Если вы не помните точно имя программы или путь к ней, щелкните по кнопке *Обзор* и в открывшемся окне по стандартным правилам просматривайте папки, пока не найдете файл, содержащий приложение.
4. Щелкните по кнопке *Открыть*. Полное имя найденного файла появилось в поле *Открыть*.
5. Щелкните по кнопке *ОК*. Приложение запустилось.

## Запуск из панели задач

В панели задач, кроме кнопок с названиями запущенных программ или открытых папок, могут высвечиваться копии ярлыков с рабочего стола (рис. 5.2).



Рис. 5.2. Фрагмент панели задач с пиктограммами приложений и папок

Иметь ярлыки часто используемых программ на панели задач очень удобно в случае, если в своей работе вы используете много разных приложений, а панель задач постоянно присутствует на экране.

### Попробуем сами

- Щелкните правой кнопкой мыши по пустому месту панели задач. В открывшемся меню выберите строку *Панели инструментов*. Проверьте, стоит ли «галочка» рядом с вариантом *Быстрый запуск* (рис. 5.3). Если не стоит, щелкните мышкой по этой строке.

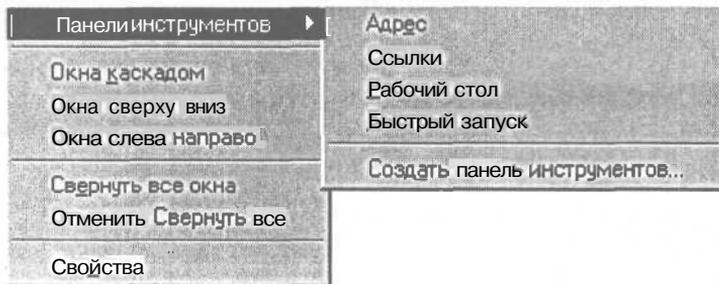


Рис. 5.3. Управление выносом на панель задач ярлыков приложений

- Щелкните кнопкой мыши по ярлыку, расположенному на рабочем столе, и, не отпуская кнопки, перетащите его на панель задач. На панели задач появилась копия ярлыка в уменьшенном размере.
- Удалить ярлык с панели задач можно по обычным правилам: щелкнуть по ярлыку правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выбрать команду *Удалить*.

Перетащив ярлык с панели задач на рабочий стол с помощью левой кнопки мыши, вы тем самым также удалите его с панели задач.

## Работа с меню Программы

### Добавление команды запуска в меню Программы

Добавим в меню *Программы* команду запуска программы, хранящейся в файле *C:\Windows\Command\Scandisk.exe* (случай Windows 98). Пользователи, работающие в системе Windows 2000, должны взять в качестве примера любую другую программу.

## Попробуем сами

1. Щелчком по кнопке *Пуск* откройте главное меню.
2. Установите указатель на пункт *Настройка*.
3. В открывшемся меню щелкните по строке *Панель задач и меню Пуск*.
4. Для Windows 98: в открывшемся окне *Свойства: Панель задач* щелчком по заголовку откройте закладку *Настройка меню* и нажмите кнопку *Добавить*. Для Windows 2000: в открывшемся окне перейдите на закладку *Дополнительно* и нажмите кнопку *Добавить*.
5. Откроется окно *Создание ярлыка* (рис. 5.4).
6. В поле с мигающим курсором введите полное имя программы, которую намереваетесь занести в меню. В нашем случае это `C:\Windows\Command\Scandisk.exe`.  
Если вы не помните точно, где записана эта программа, воспользуйтесь кнопкой *Обзор*, после щелчка по которой вы, следуя правилам, изложенным в предыдущем разделе, можете найти нужный файл.
7. Нажмите кнопку *Далее*.

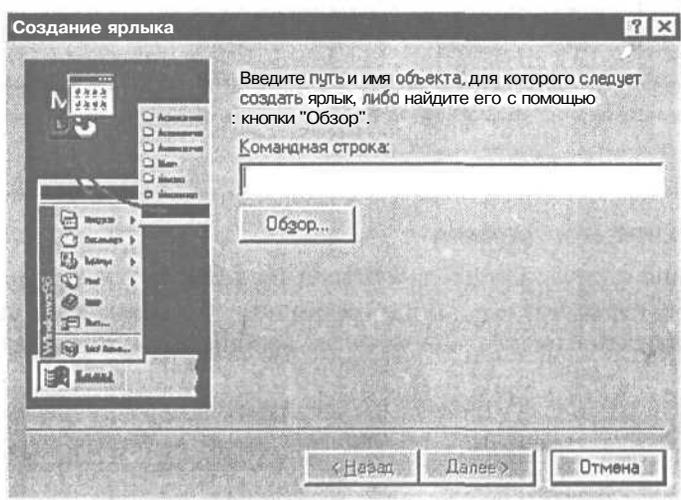


Рис. 5.4. Окно добавления команды в меню Пуск для Windows 98

8. В открывшемся окне *Выбор папки* (рис. 5.5) укажите, в какой пункт меню *Программы* вы хотели бы поместить команду запуска программы. Например, в *Accessories/Games*. Отметив нужную папку, нажмите кнопку *Далее*. Вы также можете создать новую папку.

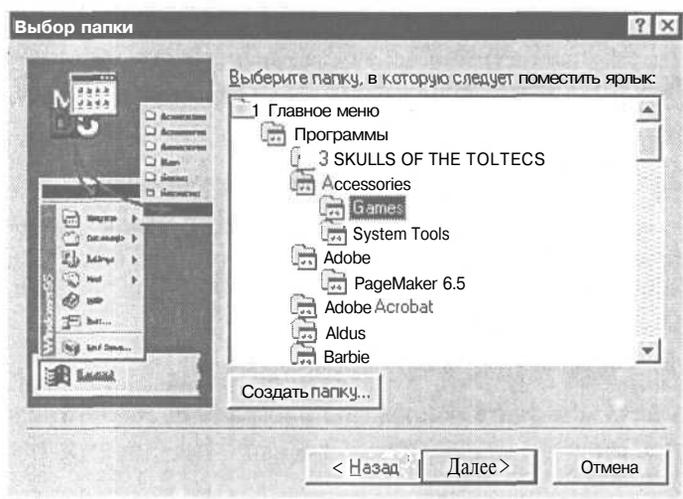


Рис. 5.5. Выбор места размещения команды запуска

9. В следующих окнах система предложит вам ввести имя, под которым запускаемая программа будет высвечиваться в меню *Пуск*, а затем предложит выбрать пиктограмму для ее обозначения. Указав понравившееся изображение, нажмите кнопку *Готово* и закройте окно с описанием свойств панели задач.

После выполнения всех этих действий в меню *Программы* появится строка, соответствующая программе Scandisk.exe, но с тем именем, которое вы приписали ей при выполнении команды *Настройка меню*.

## Удаление строки из меню Программы

Иметь в меню *Программы* длинный список, который не помещается на одном экране, очень неудобно. Скорее всего, в списке присутствуют элементы, которыми вы достаточно редко пользуетесь или они вам вообще не нужны. Такие элементы лучше удалить.

Для удаления элемента из списка *Программы* щелкните по имени элемента правой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выберите строку *Удалить*.

## Создание ярлыка из меню Программы

1. Щелкните правой кнопкой мыши по элементу, для которого вы хотите создать ярлык.
2. Из контекстного меню выберите вариант *Переслать на*, затем - вариант *Рабочий стол (Создать ярлык)*.

## Примеры работы с приложениями

В качестве примеров работы с приложениями рассмотрим программы *Часы* и *Калькулятор*.

Внутри компьютера имеются свои часы, работающие даже тогда, когда компьютер выключен. Они используются как для отображения текущего времени на экране (в правом углу панели задач), так и для внутренних целей операционной системы, например, присваивать файлам атрибуты - время создания и редактирования. Но время, показываемое компьютером, может не совпадать с реальным точным временем. И тогда приходится его корректировать с помощью программы *Часы*.

Программа *Калькулятор* поможет вам выполнять на компьютере простые арифметические действия.

---

### Попробуем сами

---

1. Запустите программу *Дата и время*. Для этого щелчком по кнопке *Пуск* откройте главное меню и выберите в нем пункт *Настройка*. В открывшемся подменю щелкните по пункту *Панель управления*.
2. В открывшемся окне дважды щелкните по пиктограмме *Дата и время*. Раскроется окно, изображенное на рис. 5.6.

**Замечание.** Существует более короткий способ запуска этой программы: дважды щелкнуть по изображению часов в панели задач.

3. В разделе *Дата* из раскрывающегося списка вы можете выбрать месяц. Установленное значение года увеличивается или уменьшается на 1 с каждым щелчком по кнопке с соответствующей стрелкой. Для установки числа щелкните по соответствующей позиции календаря.
4. В разделе *Время* установите курсор в нужную позицию окна времени и внесите изменения.
5. Щелчком по одноименному заголовку перейдите на закладку *Часовой пояс* (рис. 5.7). Из раскрывающегося списка в верхней части окна выберите часовой пояс, соответствующий вашей местности.



Рис. 5.6. Окно приложения Дата и время (закладка Дата и время)



Рис. 5.7. Окно приложения Дата и время (закладка Часовой пояс)

6. Не закрывая приложения *Дата и время*, запустим другое приложение – *Калькулятор*. Для этого щелчком по кнопке *Пуск* откройте главное меню и выберите в нем пункт *Программы*. В открывшемся подменю щелкните по пункту *Стандартные*.

1. В открывшемся меню выберите пункт *Калькулятор*. Открылось окно, изображенное на рис. 5.8.

Внешний вид окна аналогичен панели традиционного карманного калькулятора. Правила работы с ним тоже ничем не отличаются от обычных. Вычислите любое выражение, пользуясь для нажатия на клавиши кнопкой мыши.

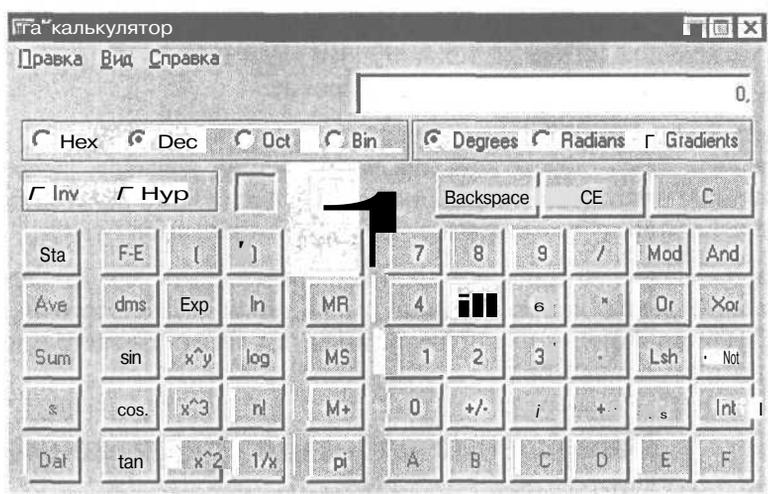


Рис. 5.8. Окно программы Калькулятор

## Одновременная работа с несколькими приложениями

Работая с одним приложением, вы можете параллельно запустить еще несколько других программ. Запуск каждой осуществляется одним из известных вам способов. Количество одновременно работающих приложений ограничено только возможностями вашего компьютера.

При одновременной работе с несколькими приложениями встает задача переключения между ними. Это может потребоваться, например, при поочередной работе в каждой из программ, при обмене данными между ними.

На вашем компьютере сейчас открыты два приложения - *Часы* и *Калькулятор*. Вы можете переходить из окна одного приложения в окно другого. Для этого существует несколько способов. Попробуйте каждый из них.

---

### Попробуем сами

---

1. Первый способ связан с использованием панели задач. Еще раз обращаем ваше внимание, что при запуске любого приложения в панели задач (см. рис. 2.1) появляется соответствующая этому приложению кнопка. Кнопка активно в данный момент приложения подсвечивается. Для переключения на нужное приложение достаточно щелкнуть по ней кнопкой мыши.
2. Вы также можете воспользоваться комбинацией клавиш <Alt+Tab>, т. е. нажмите клавишу <Alt> и, не отпуская ее, щелкните по клавише <Tab>. В центре экрана появится окно, содержащее пиктограммы всех запущенных на компьютере приложений или открытых папок. Одна из них заключена в рамку, а в окне высвечивается ее название. Если это то приложение (папка),

к которому вы хотите перейти, отпустите клавишу <Alt>. Если нет, продолжайте щелкать по клавише <Tab> до тех пор, пока рамкой не будет выделена нужная пиктограмма, а в окне не появится ее название.

3. Следующий способ аналогичен предыдущему, но вместо клавиши <Tab> используется клавиша <Esc>. Очередной щелчок по этой клавише выносит на передний план окно очередного запущенного приложения или открытой папки. Дождавшись появления нужного приложения, отпустите клавишу <Alt>.
4. Если окно приложения, в которое вы хотите перейти, хоть как-то видно на экране, щелкните левой кнопкой мыши по видимой части этого окна. Уменьшая или сдвигая окно активной программы, вы также сможете «добраться» до нужного вам приложения.

## Завершение работы с приложением

Для завершения работы с приложением существует несколько способов:

- Один из самых простых - использовать комбинацию клавиш <Alt+F4>.
- Можно щелкнуть по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.
- А можно щелкнуть по кнопке системного меню в левом верхнем углу окна и в раскрывшемся меню выбрать пункт **Закреть**.
- Большинство приложений имеют специальные команды выхода, но на данный момент говорить об этом нам еще рано.

---

## Подведем итоги

Если вы на протяжении всех уроков примерно следовали нашим указаниям и рекомендациям, выполняли все задания, то можно с уверенностью сказать, что первые навыки работы на компьютере вами уже получены. За эти уроки мы не смогли рассмотреть полностью все услуги, предоставляемые системой Windows, но это в данный момент не так важно. Когда вы начнете интенсивно использовать компьютер в своей работе, возможности этой системы будут постепенно раскрываться перед вами все более полно и в той степени, в которой это необходимо.

Сейчас подведем некоторые итоги. Главное, что вы должны были вынести из первых уроков, - это уяснить понятия файла и папки, научиться манипулировать окнами на рабочем столе, уметь производить операции над папками и файлами и запускать приложения.

Система Windows 98 обладает очень мощными возможностями работы с файлами и папками, рассматривать которые полностью в рамках нашей книги мы не можем. По мере освоения вами компьютера вы постепенно сами сможете приобретать новые навыки. Но тот объем знаний, который вы почерпнули (мы надеемся) из предшествующих уроков, будет вам достаточен, чтобы выполнять все операции над папками и файлами.

## Урок 6: Работа с дискетами

Особо важную информацию, используемую в компьютере, можно задублировать на дискетах. Кроме того, дискеты используются для переноса информации с одного компьютера на другой, если только компьютеры не связаны между собой по компьютерной корпоративной или локальной сети.

### Трехдюймовые дискеты

Наиболее распространенный тип внешнего носителя - это так называемая трехдюймовая дискета. Такое название прочно закрепилось за ней, хотя точный размер дискеты - 3,5 дюйма (рис. 6.1).



Рис. 6.1. Трехдюймовая дискета

Трехдюймовая дискета – это мягкая пластинка, покрытая ферромагнитным слоем, вложенная в твердый пластмассовый корпус. При чтении/записи информации металлическая пластинка на корпусе дискеты автоматически смещается, открывая магнитное покрытие.

Дискеты могут быть защищены по записи, т. е. находиться в состоянии, когда запись информации на дискету и стирание ее запрещены.

Чтобы защитить по записи дискету, надо передвинуть маленький пластмассовый выступ с обратной стороны корпуса дискеты в положение Protected position (write protect) - откроется сквозное отверстие. Если отверстие закрыто и этот переключатель находится в положении Write position (write enable), то запись и стирание информации разрешены.

Важнейшей характеристикой дискеты является ее емкость - максимально допустимый объем хранимой на дискете информации. На одну трехдюймовую дискету можно записать 1,44 Мб информации. Много это или мало? Для примера рассмотрим случай файла, подготовленного в системе Word. На дискету можно записать девять 20-страничных файлов. Каждый файл занимает 147 Кбайт и состоит 57852 символов, включая пробелы.

## Форматирование дискет

Компьютер - как первоклассник, который не умеет писать на чистом листе белой бумаги, и ему нужна тетрадь с разлинованными страницами. Разлиновать «тетрадь» компьютера - дискету - помогает операция форматирования, в результате которой дискета становится отформатированной, или размеченной.

В процессе форматирования дискета разбивается на невидимые для глаза круговые дорожки. Дорожки, в свою очередь, делятся на секторы. Чем больше дорожек и секторов, тем больше информации поместится на дискете.

Современные чистые, только что приобретенные дискеты в большинстве случаев уже отформатированы, а следовательно, готовы к работе.

Форматировать дискеты приходится в ситуации, когда записанные на них файлы вдруг перестают читаться. Это означает, что на дискете появились участки, физически непригодные для хранения информации. В процессе форматирования они помечаются как плохие (bad blocks) и далее для записи файлов не используются.

А теперь разберем, как выполняется операция форматирования.

---

Попробуем сами

---

1. Вставьте дискету в дисковод, но сначала прочтите, как правильно это сделать, чтобы не попасть в затруднительное положение.  
Дискета вставляется в соответствии с направляющей стрелкой. Сторона с изображением стрелки является верхней. Признаком того, что дискета установлена удачно, является характерный щелчок.  
Очень часто дискету пытаются вставить в дисковод не той стороной. Если же вам удалось-таки вставить ее таким образом, дело может закончиться плачевно. Чтобы вытащить дискету из дисковода, вероятно, придется разбирать системный блок. Будьте **внимательны!**
2. Дискета на месте? Тогда запустите **Проводник** и щелкните правой кнопкой мыши по имени дисковода, а затем в открывшемся контекстном меню выберите команду **Форматировать**. Открылось окно, изображенное на рис. 6.2.  
**Замечание.** Если вы работаете в системе Windows 2000, внешний вид окна форматирования будет несколько отличаться от изображенного на рисунке, но принципы работы в нем останутся неизменными.
3. Из раскрывающегося списка поля **Емкость** выберите объем дискеты, подлежащей форматированию. По умолчанию установлено число 1,44 – объем самой распространенной трехдюймовой дискеты.

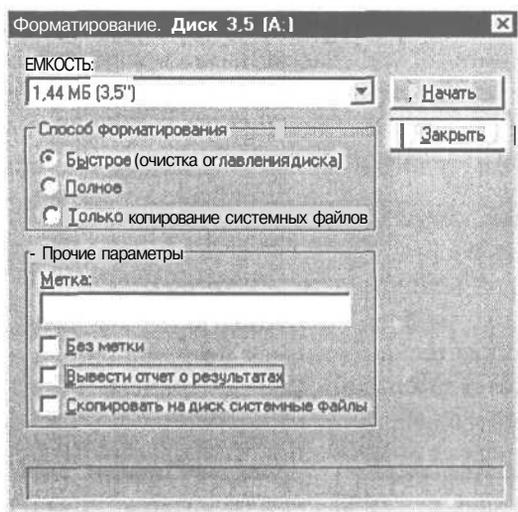


Рис. 6.2. Окно операции форматирования

4. Под заголовком **Способ форматирования** расположено три переключателя режимов:

**Быстрое** - быстрое форматирование без определения испорченных секторов и их переразметки;

**Полное** – полное форматирование с определением испорченных секторов и полной переразметкой диска;

**Только копирование системных файлов** - копирование системных файлов операционной системы на предварительно отформатированный диск.

Щелчком мыши по соответствующей кнопке выберите **Полное форматирование**.

5. Проверьте установку параметров, расположенных под заголовком **Прочие параметры**. Дisku можно дать имя и ввести его в поле **Метка**. Но делать это необязательно. Отметив вариант **Без метки**, вы закроете доступ к полю. Отметим также признак **Вывести отчет о результатах**. По окончании форматирования на экране вы увидите подробную информацию о результатах проделанной работы. Признак **Скопировать на диск системные файлы** мы отмечать не будем.

6. Щелкните кнопкой мыши по кнопке **Начать**. Форматирование началось. Обратите внимание, что во время обращения к дискете на передней панели дисковода загорелась лампочка.

### Что случилось?

а) Если во время форматирования на экране появилось окно с сообщением (рис. 6.3) и процесс форматирования приостановился, это значит, что у вас

на дискете стоит защита записи; возможно, на ней имеются данные, которые нежелательно терять. Если это действительно так, вставьте другую дискету. Если данные не имеют ценности, отмените защиту (для этого передвиньте рычажок, чтобы открылось окошко), вставьте дискету обратно в дисковод. Щелчком по кнопке **Повтор** запустите форматирование.

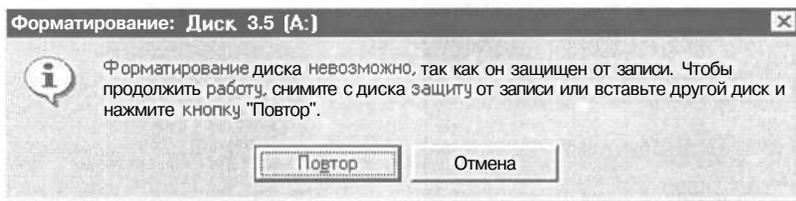


Рис. 6.3. Закрытую по записи дискету отформатировать не удастся

б) Если на экране монитора (рис. 6.4) появилось другое сообщение, это означает: дорожка 0 испорчена - диск непригоден для использования. Если на нулевой дорожке найден физический дефект, дискету можно выбросить. Но не спешите. Попробуйте вынуть дискету, еще раз вставить и вновь запустить форматирование. Если сообщение повторилось, отложите дискету и попробуйте отформатировать другую. Если аналогичное сообщение стабильно появляется и при работе с другими дискетами, задумайтесь об исправности вашего дисковода. Те дискеты, которые не форматируются на исправном дисковом, придется выбросить.

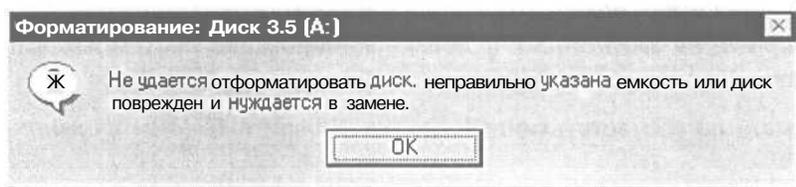


Рис. 6.4. Диск испорчен. Форматированию не подлежит

7. О ходе процесса форматирования свидетельствует бегущая строка в нижней части окна. В качестве заголовков строки появляются названия этапов процесса форматирования.

По окончании форматирования на экран монитора выведется окно со статистической информацией о наличии на диске испорченных секторов (рис. 6.5). К сожалению, даже на совершенно новой дискете могут присутствовать плохие секторы. Хотите свести к минимуму риск приобретения некачественных дискетов? Покупайте дискеты известных фирм-производителей.

Закройте окно щелчком по кнопке **Закр~~ы~~ть**.

Теперь дискету можно вынуть. Чтобы извлечь из дисковода трехдюймовую дискету, достаточно нажать на кнопку рядом с щелью дисковода - дискета сама «выпрыгнет».

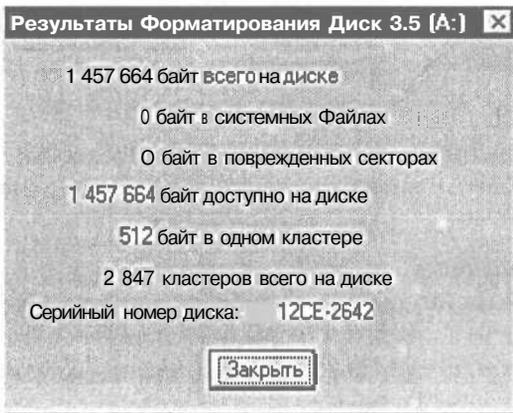


Рис. 6.5. Окно отчета о результатах форматирования

8. Если вам необходимо отформатировать еще одну дискету, вставьте ее в дисковод и повторите всю последовательность действий, начиная с шага 3. Если же на этом вы хотели бы завершить операцию форматирования, щелкните по кнопке *Закреть*.

## Копирование файлов на дискету

Любую операцию над файлами, хранящимися на дискете, можно производить с помощью уже известной вам программы *Проводник*. Подробно о работе в ней было рассказано в уроке 4. Но система Windows предлагает несколько способов копирования файлов. Сейчас мы рассмотрим другой способ - с использованием папки *Мой компьютер*.

### Попробуем сами

Выполним следующую задачу. С диска C: перепишем файл `autoexec.bat` на диск A:. Если на вашем компьютере установлена система Windows 98, этот файл всегда там присутствует. Если такого файла вы у себя не нашли, для опытов возьмите какой-нибудь другой файл.

1. Двойным щелчком мыши по соответствующей пиктограмме на рабочем столе откройте папку *Мой компьютер*.
2. В открывшемся окне щелкните кнопкой мыши по имени дисковода, в который вставлена дискета. Например, A:.  
Уменьшите размер окна примерно до половины экрана. Напомним, что для этого надо ухватиться мышью за границу окна и потянуть в нужную сторону.

Замечание. Окно занимает весь экран и не уместается? Щелкните по средней кнопке в правом верхнем углу и попробуйте теперь уменьшить размеры окна. Получилось?

Мы подготовили окно для размещения в нем копии файла `autoexec.bat`. Теперь аналогичным образом надо подготовить окно папки, в которой хранится файл, подлежащий копированию.

- Еще раз откройте папку **Мой компьютер**, но теперь дважды щелкните в нем по пиктограмме диска **C:**. Файл `autoexec.bat` хранится непосредственно в папке **C:**. Если бы искомым файл находился во вложенной папке, нам пришлось бы повторять операцию открытия папки до тех пор, пока бы мы не добрались до нужной.

Замечание. Для отображения содержимого очередной папки система Windows открыла еще одно окно? Если вас это не устраивает, в окне **Мой компьютер** выполните команду **Tools\Folderoptions** и в закладке **Общие** отметьте признак **Открывать папки в одном и том же окне**.

- Как и в предыдущем случае, уменьшите размер открывшегося окна до половины экрана.
- Расположите окна на рабочем столе таким образом, чтобы они минимально перекрывали друг друга (рис. 6.6).

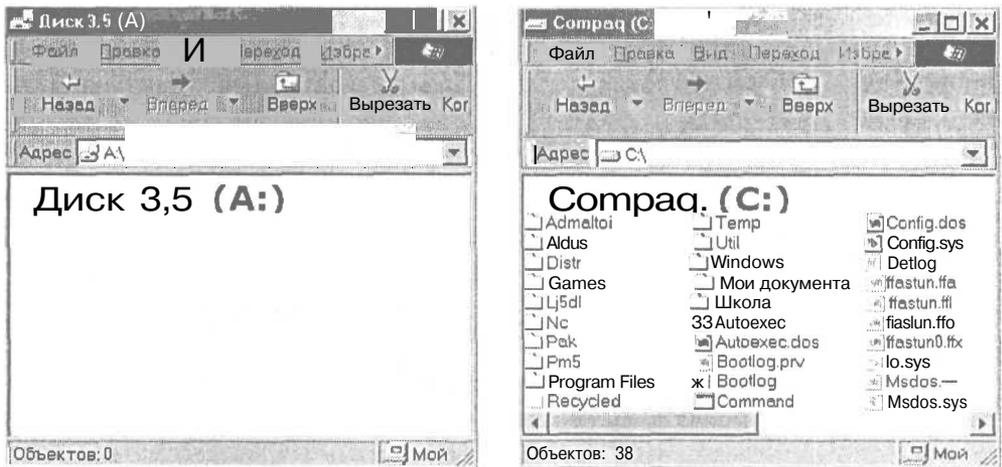


Рис. 6.6. Подготовка к переписи файлов закончена

- Установите курсор на имени файла, подлежащего копированию (у нас это `autoexec.bat`), нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перетащите пиктограмму файла в окно диска **A:**.

7. Поместив передвигаемый объект внутри окна диска A:, отпустите кнопку мыши. Копирование началось.

Точнее, копирование должно начаться, если для этого все готово. И тут возможны следующие варианты.

### **В дисковом нет дискеты**

Если в этот момент дискеты в дисковом не оказалось, откроется окно с сообщением, как показано на рис. 6.7.

Вставьте в дисковод дискету и щелкните по кнопке *Повтор*.

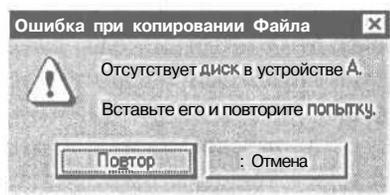


Рис. 6.7. Сообщение об ошибке в дисковом A:

### **Дискета защищена от записи**

Если вы пытаетесь переписать информацию на защищенную от записи дискету, на экран выведется сообщение об ошибке записи (рис. 6.8).

Выполните указанные в окне действия и щелкните по кнопке *OK*.

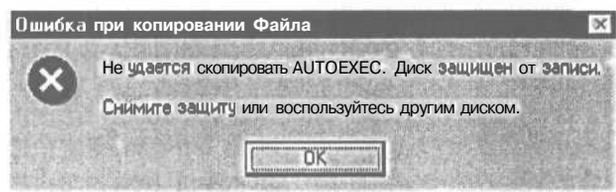


Рис. 6.8. Сообщение об ошибке записи

### **На дискете нет места**

Если на дискете не умещается переписываемая вами информация, на экране появится соответствующее сообщение (рис. 6.9).

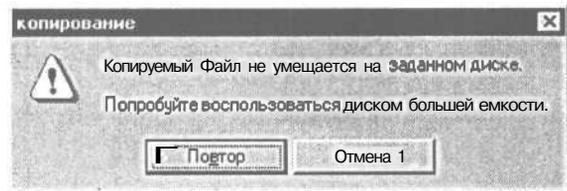


Рис. 6.9. Сообщение об отсутствии места на дискете

## Накопители с большим объемом сохраняемой информации

Как перенести с одного компьютера на другой информацию объемом более 1,44 Мб? Еще не так давно подобная задача была трудновыполнимой из-за громадного числа требуемых для этого дискет. Во всяком случае без специальной программы этого сделать было невозможно.

В последние годы появились новые типы устройств и соответствующие им дискеты объемом 100 Мб и более. Рассмотрим наиболее распространенные из них.

### Компакт-диски

Компакт-диски настолько прочно вошли в наш быт, что с ними знакомы даже те, кто и близко не подходил к компьютеру. Для пользователей же компьютеров компакт-диски подразделяются на несколько групп.

**CD-ROM** (от английского Read Only Memory). Так назвали первые компакт-диски, запись информации на которые производилась только в производственных условиях, а продажные копии получались штамповкой. Емкость в 680 Мб в момент первого появления на рынке CD-ROM-ов в 1986 году казалась громадной. Сегодня таким объемом памяти уже никого не удивит, как не удивит и возможностью записи информации на компакт-диск в домашних условиях.

**CD-R (CD-Recordable)**. Однократно записываемый диск.

**CD-RW (CD-ReWritable)**. Диск для многократной перезаписи. Стандартный CD-RW выдерживает порядка тысячи циклов перезаписи.

Чтение данных с компакт-диска производит специальный дисковод, который чаще всего называют как и сам диск CD-ROM. Он может быть как встроенным в системный блок компьютера, так и внешним - представлять собой отдельное устройство. Важная характеристика CD-привода - скорость считывания информации. Так, например, параметр «4х» означает, что дисковод может вращать диск в 4 раза быстрее, чем это делает стандартный CD-плеер.

Технология изготовления дисков CD-ROM, CD-R и CD-RW различная. Отсюда и разница в качестве записи, убывающей в порядке, в котором мы перечислили названия дисков.

Устройство, способное записывать (и, конечно же, читать) данные на компакт-диск, называется CD-рекордером. Его параметры типа «6х4х6» означают следующее: первая «6» - скорость записи на диск, «4» - скорость перезаписи, последняя «6» - скорость чтения с диска.

На рис. 6.10 схематично изображена передняя панель встроенного устройства CD-ROM.

Чтобы вставить диск в устройство, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку *открытия/закрытия* дисковода CD. Через непродолжительный промежуток времени очень плавно выдвинется дисковая площадка.

2. Положите лазерный диск в центр площадки картинкой вверх.
3. Дисктовую площадку чуть подтолкните пальцем или нажмите кнопку открытия/закрытия дисководов CD. Платформа плавно задвинется. Устройство CD-ROM готово к работе.

Извлечение диска из устройства производится аналогично.

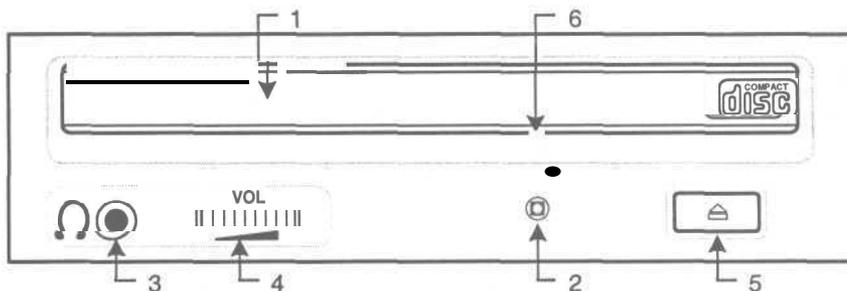


Рис. 6.10. Передняя панель диска CD-ROM:

- 1 - платформа CD-ROM, или другими словами дисковая площадка. В рабочем состоянии платформа задвинута. Для смены диска ее необходимо выдвинуть;
- 2 - контрольная лампочка;
- 3 - гнездо для подключения наушников (имеется не во всех моделях);
- 4 - регулятор громкости звука в наушниках;
- 5 - кнопка открытия/закрытия дисководов CD;
- 6 - отверстие для извлечения компакт-диска в аварийной ситуации (имеется не во всех моделях)

## Компакт-диски размером с обычную дискету

Вряд ли кому-нибудь придет в голову переносить компакт-диск в кармане брюк: коробочку формата 120x120 мм удобно разместится разве что в карманах так называемых «труб», популярных в подростковой среде. А если диаметр диска уменьшить в 1,5 раза? Это будет меньше, чем размер привычной дискеты. 80-миллиметровые компакт-диски пока что широко применяются в основном в портативных цифровых аудиоплеерах и цифровых фотокамерах, но, как надеются разработчики, в скором времени займут приличествующее им положение среди пользователей компьютеров.

## ZIP

Дискеты с коротким и звучным названием ZIP имеют емкость 100, 250 и 300 Мб. Внешне напоминающие трехдюймовую дискету, они отличаются от нее большей толщиной.

Для каждого вида дискет необходимо свое считывающее устройство. Дискету емкостью 100 Мб можно прочитать на 250-мегабайтном устройстве, но записать с его помощью информацию на 100-дюймовую дискету невозможно. Это одна из причин, по которой ZIP превратился в индивидуальное «карманное» устрой-

ство. Как говорится, все свое ношу с собой: и дискету, и считывающее устройство к ней. Никто не знает, на какой объем памяти рассчитан ZIP в организации, с которой надо обменяться информацией. Благо, современные модели компактны и приятны для глаза.

Но вторая причина, по которой ZIP-дискеты в последнее время потеряли популярность, гораздо более существенная. Многим пользователям ZIP знаком эффект под названием «смертельный клик». Проявляется он в том, что специфически заперченная дискета приводит к поломке самого устройства, которое, в свою очередь, таким же образом портит очередную попавшую ему «в пасть» дискету. Так что приобретая ZIP, имейте в виду, что это устройство строго индивидуального пользования. Ни давать кому-либо свои дискеты, ни пользоваться для чтения или записи на свою дискету чужим дисководом не рекомендуется.

## Flash

И наконец, представляем всеобщего любимца - «тюбик» с крышечкой под названием «Flash»-память.

«Flash»-память необычайно проста в подключении. У большинства компьютеров на задней стенке системного блока находятся небольшие узкие прямоугольные отверстия - USB-порты (порт - точка подсоединения внешнего устройства к компьютеру). Обладателям Windows-2000 и выше вообще не стоит задумываться — вставляете устройство в свободный USB-порт, запускаете программу *Проводник* и работаете с «Flash»-памятью, как с обычным диском. Обратите внимание, что в период, когда устройство подсоединено к компьютеру, ему присваивается «очередное логическое имя» - E, F, G и т. д.

Весьма вероятно, что в скором времени благодаря изящной форме, минимальным размерам (длина устройства не превышает 8 см), возможности подключать к компьютеру без его отключения, объему памяти в соответствии с вашими запросами (в продаже имеются экземпляры с памятью объемом 16, 32, 64 Мб и т. д.) «Flash»-память станет столь же распространенной, как и обычные трехдюймовые дискеты.

Если на вашем компьютере все еще функционирует Windows-98, чтобы воспользоваться «Flash»-памятью, придется установить специальный драйвер - программу, управляющую работой устройства.

Если же работой вашего компьютера управляет Windows-2000, будьте аккуратны. Перед тем как отсоединить «Flash»-память от системного блока, необходимо произвести программное отключение, щелкнув мышью по значку  в панели задач. В противном случае компьютер обязательно сообщит о неправильном извлечении устройства.

## Фотоаппарат как внешнее устройство компьютера

Цифровые фотоаппараты все более завоевывают мир. Но и те, кто уже стал счастливым обладателем такового, и те, кто только мечтает о нем, неизменно зада-

**ют один и тот же вопрос: каким образом цифровой фотоаппарат можно подключить к компьютеру и как компьютер может обеспечить хранение, распечатку и обработку фотографий?**

### **Принципы хранения фотографий в фотоаппарате**

Цифровой фотоаппарат хранит отснятые снимки в электронном виде в специальной памяти аппарата - «flash»-памяти. «Flash»-память - это энергонезависимая перезаписываемая память, информация в которой может сохраняться как угодно долго. Конструктивно память может быть как встроена в фотоаппарат, так и представлять собой сменный блок. Второй вариант неограниченно увеличивает объем памяти: каждый блок имитирует одну фотопленку в обычном фотоаппарате.

Процессом съемки в цифровом фотоаппарате управляет специальный процессор. Каждому снимку автоматически присписывается имя. Обычно изображения записываются в формате «jpg» (некоторые модели фотоаппаратов позволяют выбирать формат изображения). В этом формате для размещения снимка требуется минимальный объем памяти. Кроме того, формат «jpg» удобен в случае, когда вы в дальнейшем собираетесь использовать снимок для просмотра на компьютере, пересылки по электронной почте или формирования web-странички.

Сколько снимков можно запечатлеть во «flash»-памяти фотоаппарата? Однозначно ответить на этот вопрос невозможно. Дело в том, что одной из характеристик фотоаппарата является размер матрицы, которая хранит изображение. Чем больше её размер, тем качественнее получится снимок, но тем больше памяти он займёт. При подготовке к съёмке можно задать желаемое разрешение, с которым аппарат должен сделать снимок. Специалисты рекомендуют: если вы намереваетесь использовать снимки для просмотра на компьютере, задайте разрешение 1600x1200 или 2048x1536 пикселей. При таком разрешении вы можете распечатать свои фотографии на принтере с разрешением 600 dpi и размером 10x15 см.

Во «flash»-памяти снимки хранятся, как правило, в формате .jpg, что позволяет легко публиковать их в Интернете. Память размером 32 Мб вмещает примерно 110 фотографий с разрешением 1600x1200.

А если вы решили, что сделанный снимок неудачен или вообще не нужен? В отличие от пленки, на которой изображения фиксируются «намертво», снимок, хранящийся в электронной памяти фотоаппарата можно удалить, используя кнопки управления аппаратом и ориентируясь по меню, отображаемому на встроенном в аппарат дисплее. На освободившемся в памяти месте можно разместить новые снимки.

### **Сброс фотографий в память компьютера**

Подсоединение цифрового фотоаппарата к компьютеру происходит через USB-порт с помощью специального кабеля. Предварительно на компьютере должен

быть установлен драйвер для работы с цифровым фотоаппаратом. Напомним, что драйвером называется программа, под управлением которой работает внешнее по отношению к компьютеру устройство. Обычно дискета с драйвером прилагается к фотоаппарату при покупке. О том, как установить драйвер, читайте в разделе «Установка и удаление приложений» урока 8.

После подсоединения фотоаппарата к компьютеру операционная система будет рассматривать фотоаппарат как диск, присвоив ему очередное логическое имя (например, E, G и т. д.). Запустив программу работы с файлами и папками (например, *Проводник*), вы по обычным правилам можете посмотреть содержимое этого «нового» диска, а еще лучше - скопировать файлы с фотографиями на винчестер, создав для них особую папку.

Последнее действие особенно актуально. Переписав файлы с изображениями из памяти фотоаппарата в память компьютера, вы обеспечите надежное хранение снимков, возможность их просмотра с помощью одной из программ-просмотрщиков, обработки и печати на принтере, использования в создании экранных заставок и web-сайтов. А освободившаяся «flash»-память фотоаппарата может быть использована для других снимков.

## Работа с фотографиями на компьютере

Напомним, что изображения, получаемые с помощью цифрового фотоаппарата, имеют формат «jpg». Это означает, что каждое фото хранится в виде файла, имеющего тип «jpg». Вот пример полного имени файла с изображением:

img0000003.jpg.

Здесь *img0000003* - короткое имя файла; «jpg» - расширение имени.

Далее коротко описаны основные операции, с которыми вам придется столкнуться, если вы намереваетесь для работы с фотографиями призвать на помощь компьютер.

### Печать фотографии

Если ваша цель - только распечатать снимки на домашнем принтере, вы можете воспользоваться любой программой-просмотрщиком рисунков, системной программой *Paint* (ее можно найти в меню *Пуск/Программы/Стандартные*), а можно разместить изображение в одной из программ, предназначенных для создания документов: Word, PageMaker, QuarkXpress, CorelDraw - и распечатать непосредственно из этой программы. При запуске на печать обратите внимание на разрешение принтера. Не удивляйтесь, если при печати на лазерном принтере установленное разрешение в 300 точек/дюйм приведет к тому, что ваше изображение будет состоять из отдельных точек, заметных даже невооруженным глазом.

### Использование фотографии в качестве фона экрана

Так приятно при работе на компьютере иметь в качестве фона экрана дорогие и близкие лица, пейзаж родного уголка или сюжеты прошедшего лета. Нет ничего невозможного. Загляните в раздел «Фон и рисунок экрана» урока 8. В данном случае важно, чтобы установленное на компьютере разрешение экрана не противоречило размеру вашей фотографии. В противном случае попробуйте изме-

нить разрешение экрана или размер фотографии. Изменение разрешения производится во вкладке **Настройка** окна **Экран**, а размер изображения можно поменять с помощью программы PhotoShop.

### **Редактирование изображения**

Самая универсальная программа для выполнения любых действий над изображением - это конечно же PhotoShop. С ее помощью производится редактирование изображения: изменение размера, выделение нужного фрагмента фотографии, изменение цветовой гаммы как всего изображения, так и его отдельных фрагментов (например, уничтожение эффекта «красных глаз»), применение к изображению различных эффектов и, наконец, коллажирование - создание нового изображения из нескольких имеющихся.

**Замечание.** Мы не предлагали вам воспользоваться системой PhotoShop для печати снимков. Операция печати в рамках этой системы очень сложна для непрофессионалов. Множество параметров настройки может только смутить вас, но не помочь.

Возможности системы PhotoShop настолько широки, что в нашей книге они не рассматриваются.

## **Подведем итоги**

В заключение несколько последних советов. Перенося информацию на другой компьютер с помощью трехдюймовой дискеты, подстраховывайте себя и копируйте файлы как минимум на две дискеты, дублируя их.

Есть у дискет (и даже дисков) одно «вредное» свойство - они могут портиться от долгого хранения, даже если ими никто не пользовался. Информация на трехдюймовой дискете может пропасть и по другой причине - при попадании в сильное электромагнитное поле. Будьте внимательны и никогда не доверяйте дискетам полностью. Сама жизнь внесла коррективы в пользование дискетами. А не пора ли переходить к «flash»-памяти? Надежно, компактно, оперативно. Но полностью «flash»-память пока дискеты не заменит хотя бы по причине ее значительной стоимости по сравнению с дискетами.

# Урок 7: Архиваторы + вирусы

---

Из этого урока вы узнаете:

- что делать при нехватке памяти на жестком диске;
- как пользоваться архиваторами;
- в чем проявляется «болезнь» компьютера;
- как лечить и уберечь компьютер от вирусов.

## Архивация данных

### Как бороться с нехваткой памяти

Все когда-нибудь кончается, в том числе и компьютерная память. Каким бы большим ни был ваш жесткий диск, придет момент, когда вы не сможете записать на него новую программу или данные. А ограниченный объем дискеты не позволит вам обменяться информацией с клиентом/заказчиком.

Один из способов экономии памяти на дисках - это использование программ-архиваторов, которые «сжимают» (пакут) файлы. Сжатие информации происходит за счет замены повторяющихся фрагментов более короткими записями. Приведем простейший пример. В нем слова отделены друг от друга пятью пробелами:

ДЛИННОШЕЕЕ ЧУДИЩЕ

Эта строка в памяти машины может быть записана более коротко:

ДЛИ2НОШ3Е5 ЧУДИЩЕ

Число в строке означает, сколько раз повторяется следующий за ним символ. В результате вместо 21 байта строка стала занимать 17 байтов. Простым подсчетом вы можете проверить, что сжатие информации в данном случае составляет 10% от первоначального объема.

Эффективность архиватора различная для разных файлов. Менее всех подвержены упаковке программы. Текстовые файлы и некоторые графические файлы сжимаются наиболее компактно.

В сжатом виде файлы можно хранить, пересылать с места на место, но работать с ними нельзя. **Перед тем как использовать упакованный файл, его надо распаковать (разархивировать)** с помощью той же самой программы-архиватора, посредством которой информация была заархивирована.

### Архивация файлов с помощью программы WinZip

Поскольку очень часто с источником, от которого приходит заархивированный файл, бывает нельзя договориться о программе-архиваторе, то любой пользова-

тель должен иметь на своем компьютере несколько разных архиваторов. Наиболее распространены WinRAR, WinZip, WinACE. В нашей книге мы остановимся на архиваторе *WinZip*. Предполагается, что эта программа установлена на вашем компьютере.

Перед началом экспериментов с архивацией файлов выполним следующие действия. Создайте на диске С: папку СЕЙФ и скопируйте в нее несколько небольших файлов из любой папки. Напомним, как это сделать (один из возможных способов).

---

Попробуем сами

---

1. Откройте окно программы *Проводник* по команде *Пуск/Программы/Проводник*.
2. В дереве папок выделите диск С:.
3. Выполните команду *Файл/Создать/Папку* и введите имя папки «СЕЙФ», завершив ввод клавишей <Enter>. Новая папка создана.
4. Щелчком по одной из папок в дереве откройте ее содержимое. Отсюда мы будем переписывать файлы.
5. Прокрутите дерево папок таким образом, чтобы на экране вы видели папку *СЕЙФ*, но не выделяйте ее, иначе в правой половине окна *Проводник* высветится ее пустое содержимое.
6. Выделите несколько файлов в правой половине окна, щелкните правой кнопкой мыши и, не отпуская ее, «перетащите» файлы в левую половину на папку *СЕЙФ*. Отпустите кнопку мыши только тогда, когда эта папка выделится, а потом отметьте вариант «Копировать».

### Создание нового архива

Разбирая работу архиватора, мы ставим перед собой следующую задачу: заархивировать файлы, хранящиеся внутри папки *СЕЙФ*, записав их в файл под именем ПЕРВ\_АРХ в той же папке *СЕЙФ*.

---

Попробуем сами

---

1. Воспользовавшись любым удобным для вас инструментом (*Мой компьютер*, *Проводник*), выведите на экран содержимое папки *СЕЙФ*.
2. Выделите файлы, подлежащие архивированию.
3. Указывая на выделенные файлы курсором, щелкните правой кнопкой мыши.
4. Из появившегося меню выберите команду *Add to Zip*.

**Замечание.** Если вы выбрали для архивации только один файл, в меню будет присутствовать еще одна команда *Add to <имя файла>.zip*. То есть архиватор сам предложит вам имя для нового архива, совпадающее с именем файла, но имеющее другое расширение.

5. Раскроется окно заставки программы *WinZip*. Щелчком по кнопке *I agree* запустите ее. На экране появится окно, изображенное на рис. 7.1.

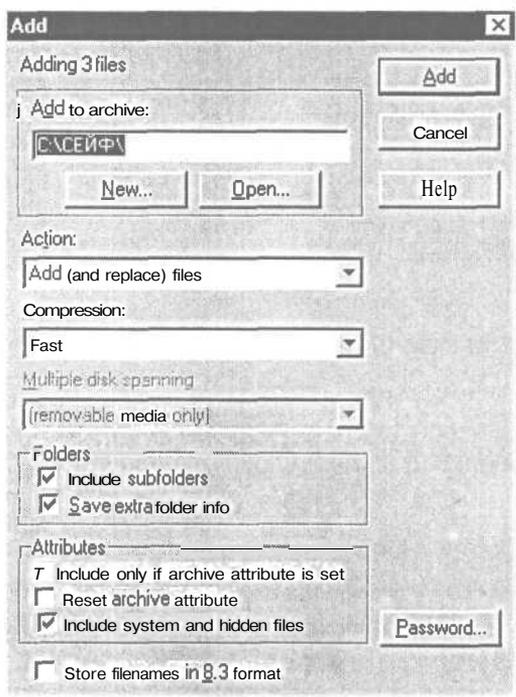


Рис. 7.1. Окно добавления файлов в архив

В поле *Add to archive* высвечивается имя папки, в которую будет записываться архив – C:\СЕЙФ\. Вам останется только после наклонной черты ввести имя файла ПЕРВ\_АРХ.

**Замечание.** Если вы выделили только один файл, вы можете выбрать команду *Add to <имя файла>.zip*. Под таким именем будет создан заархивированный файл. В этом случае окно архиватора *Add* даже не будет открываться.

6. Окно *Add* содержит очень много разных режимов и параметров. Рассмотрим некоторые из них.

*Action* - при создании нового архива следует выбрать одну из двух опций:

- *Add (and replace) files* - архивация выбранных файлов. Файлы уплотняются и объединяются в один файл-архив, но при этом не удаляются с диска. В нашем случае следует отметить именно этот признак.
- *Move files* - архивация указанных файлов с последующим их удалением из папки, в которой они хранились.
- *Compression* - определение метода архивации в зависимости от скорости выполнения: *Maximum* (самый медленный), *Normal*, *Fast*, *Super fast* (самый быстрый). Следует помнить, что наиболее быстрые методы обычно не могут создавать очень плотных архивов.
- *Password* – мы не будем подробно рассматривать работу с этим параметром, однако знайте, что файлы, которые вы записываете в архив, могут быть защищены с помощью пароля.

7. Щелкните по кнопке *Add*. Окно закрылось, архив создан, о чем свидетельствует появившееся в списке файлов имя архивного файла с расширением *zip*.

## Просмотр архива

Для просмотра архива надо выполнить следующие действия:

1. Откройте архив, дважды щелкнув кнопкой мыши по имени архивного файла. Сначала раскроется окно заставки, а затем и окно со списком заархивированных файлов с их атрибутами.
2. Для каждого файла с именем *Name* вы можете узнать:
  - дату и время его создания (*Date, Time*);
  - исходный размер (*Size*);
  - степень сжатия в процентах (*Ratio*);
  - размер файла в сжатом виде (*Packed*).
3. Вы даже можете заглянуть «внутри» файла. Для этого выделите файл и выполните команду *Actions/View* или щелкните по кнопке с соответствующей надписью. В раскрывшемся окне находятся три переключателя вариантов, определяющие программу просмотра. Выбрав подходящий, щелкните по кнопке *View*, содержимое файла появится на экране.
4. Закрыть окно можно обычным способом – щелчком по кнопке с крестиком в верхнем правом углу.

## Добавление файлов в архив

Операция добавления файлов в архив производится аналогично операции создания архива.

1. Находясь в окне *Проводник* или *Мой компьютер*, откройте архив, щелкнув по его имени. Раскроется окно со списком заархивированных файлов. Уменьшите его размер хотя бы до половины экрана.
2. Переключитесь на окно *Проводник* или *Мой компьютер*, уменьшите его размер примерно до половины экрана. В окне выделите файлы, которые необходимо добавить в архив.
3. Перетащите выделенную группу файлов в окно *WinZip* с оглавлением архива.
4. Откроется уже известное вам окно добавления файлов в архив (см. рис. 7.1). Процесс пополнения архива начнется после щелчка по кнопке *Add*.
5. В окне архиватора список файлов архива увеличился. О завершении операции также свидетельствует загоревшийся зеленый индикатор в правом нижнем углу.

## Удаление файлов из архива

Для удаления файлов из архива надо выполнить следующие действия:

1. Откройте оглавление архива щелчком по его имени в окне *Проводник* или *Мой компьютер*.
2. Выделите файлы, которые собираетесь удалить.
3. Выполните команду *Actions/Delete* или щелкните по кнопке с соответствующим названием.
4. В открывшемся окне (рис. 7.2) переключатель *Selected files* (что означает «выделенные файлы») помечен. И если вы твердо уверены в правомерности своих действий, смело щелкайте по кнопке *<Del>*. Вы можете удалить все файлы архива, отметив переключатель *Entire archive*. Отметив третий переключатель, вам придется ввести список имен файлов, подлежащих удалению, непосредственно в поле *Files*. Элементы списка отделяются друг от друга запятыми.
5. Щелкните по кнопке *<Del>*.

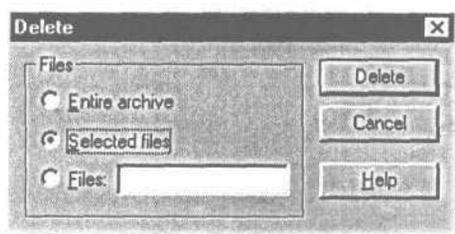


Рис. 7.2. Окно удаления файлов из архива

## Распаковка архива

Чтобы распаковать архив, вы можете выбрать один из следующих двух способов.

Первый способ наиболее прост в использовании, но его применять можно не всегда. Об «исключительных» случаях вы узнаете чуть позже.

.....  
Попробуем сами  
.....

1. Находясь в окне *Проводник* или *Мой компьютер*, откройте архив, дважды щелкнув по его имени. Раскроется окно со списком заархивированных файлов. Уменьшите его размер хотя бы до половины экрана.
2. Переключитесь на окно программы *Проводник* или *Мой компьютер*, уменьшите его размер примерно до половины экрана. В окне должна присутствовать пиктограмма папки, в которой следует разместить файлы из архива.
3. Вернитесь в окно программы *WinZip*. Выделите файлы, которые надо разархивировать (быть может, это все файлы архива) и перетащите их в окно программы *Проводник* или *Мой компьютер* в нужную папку.

.....  
Второй способ основывается на работе исключительно в специальном окне *Extract*. Параметры, представленные в этом окне, увеличивают диапазон ваших возможностей при распаковке архива.

.....  
Попробуем сами  
.....

Чтобы распаковать архив, выполните следующие действия:

1. В окне программы *Проводник* или *Мой компьютер* установите курсор на файл ПЕРВ\_АРХ и щелкните правой кнопкой мыши.
2. Из открывшегося меню выберите команду *Extract to*. Раскроется окно заставки, а затем, после того как вы щелкните по кнопке *I Agree*, окно *Extract* (рис. 7.3).

**Замечание.** Кроме указанной команды, вы могли бы выбрать команду *Extract to folder <имяпапки>*. В результате архив будет распакован в папку с указанным именем.

3. Самая главная информация, которую вы должны указать в этом окне, - это диск и папка, в которую будут записываться распакованные файлы. Указать их расположение можно несколькими способами.
  - а) В поле *Folders/drives*, содержащем дерево папок, укажите предполагаемое месторасположение распакованных файлов. В результате в поле *Extract to* высветится длинное имя папки.

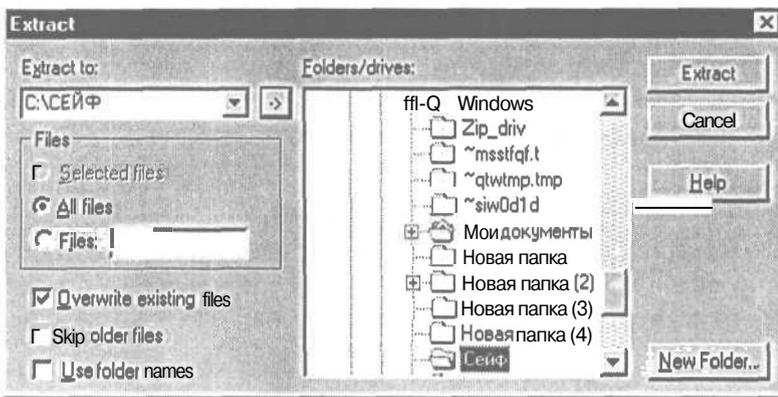


Рис. 7.3. Окно Extract

б) В поле *Extract to* введите с клавиатуры длинное имя папки, а затем щелкните по кнопке со стрелкой справа от этого поля. В результате в поле *Folders/drives* высветится именно тот фрагмент дерева папок, в котором содержится нужная папка. Мы воспользуемся вариантом, который отображается в окне на рис. 7.3.

Если вы хотите создать для распакованных файлов отдельную новую папку, щелкните по кнопке *New Folder*, расположенной в правом нижнем углу окна. В раскрывшемся окне (рис. 7.4) в поле *Name* введите имя новой папки. Если это будет короткое имя, папка будет создана внутри текущей - той, имя которой отображено в поле *Extract to*. Вводя длинное имя, не забудьте указать имя устройства. Закройте окно щелчком по кнопке *OK*.

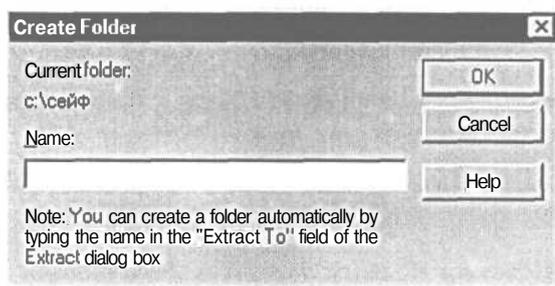


Рис. 7.4. Окно Create Folder

4. В окне присутствует несколько режимов и переключателей, которыми вы при необходимости можете воспользоваться, поставив щелчком мыши метку рядом с соответствующим режимом.

**Selected files** - чтобы задействовать этот параметр, процесс разархивации следует начинать из окна *Open Archive*. Оно предстанет перед вами, если вы закроете текущее окно *Extract*. Выделите файлы, которые хотите разархивировать и выполните команду *Actions/Extract* или щелкните по пиктограмме

с надписью **Extract**. вы опять вернулись в окно распаковки, то есть на пункт 3 нашего описания.

*Allfiles* - будут распаковываться все файлы архива.

*Files* - отметив этот режим, введите через запятую имена файлов, которые вы хотите «вытащить» из архива.

*Overwrite existing files* - если при распаковке архива обнаружится, что очередной распаковываемый файл уже присутствует на **диске**, он будет заменен на новый, взятый из архива.

*Skip older files* - если распаковываемый файл был **создан/отредактирован** позже, чем одноименный файл на диске, замены одного файла другим не происходит.

#### 5. Щелкните по кнопке *Extract*.

Если признак *Scip older files* не отмечен, а в папке, в которую будут распаковываться файлы из архива, уже содержатся файлы с такими именами, на экране появится окно с вопросом, заменять ли очередной файл в папке файлом из архива. Дальнейшие действия архиватора зависят от ваших указаний:

*Yes* - заменить очередной файл;

*Yes to All* - заменить все файлы;

*No* - не заменять очередной файл;

*Cancel* - отмена операции.

---

## Работа с архивами, включающими вложенные папки

Программа **WinZip** позволяет при создании архива сохранять вложенную структуру папок. В этом случае при распаковке архива эта структура воссоздается вновь.

Выполните следующие действия.

Из папки **СЕЙФ** удалите все созданные архивы и создайте в ней вложенную папку **ЯЧЕЙКА**, в которую перепишите два любых файла.

Наша задача - упаковать файлы папки **СЕЙФ**, включая папку **ЯЧЕЙКА**.

---

Попробуем сами

---

## Включение в архив вложенных папок

1. В окне **Мой компьютер** или **Проводник** откройте папку **СЕЙФ** и в ней выделите файлы, подлежащие архивированию, а также папку **ЯЧЕЙКА**. Дальнейшая последовательность действий вам уже знакома, поэтому повторим ее очень коротко:

- указывая на выделенные файлы курсором, щелкните правой кнопкой мыши и из появившегося меню выберите команду **Add to Zip**;

- раскроется окно заставки программы *WinZip*. Щелчком по кнопке *I agree* запустите ее. В результате откроется знакомое вам окно *Add*.

В поле *Add to archive* высвечивается имя папки, в которую будет записываться архив, - *C:\СЕЙФ\*. Вам останется только после наклонной черты ввести имя файла *АРХ\_СЕЙФ*.

2. При архивировании вложенных папок следует обратить внимание на параметры, расположенные под заголовком *Folders*. Если они не помечены, отметьте их (см. рис. 7.1).

*Include subfolders*- в архив будут включены все папки, входящие в состав папки *СЕЙФ*.

*Save extra folder info* - в архиве будет сохранен полный путь папки *СЕЙФ*. Это будет необходимо для воссоздания прежней вложенной структуры при распаковке папки.

### Распаковка архива, включающего вложенные папки

Чтобы убедиться в корректности работы архиватора с архивами, включающими вложенные папки, удалим все содержимое папки *СЕЙФ*, кроме файла-архива *АРХ\_СЕЙФ*.

1. В окне программы *Проводник* или *Мой компьютер* установите курсор на файл *АРХ\_СЕЙФ* и щелкните правой кнопкой мыши.
2. Из открывшегося меню выберите команду *Extract to*. Как всегда, раскроется окно заставки, а затем после щелчка по кнопке *I Agree* - окно *Extract* (см. рис. 7.3).
3. Отметьте режим *Use folder names*. Он позволяет распаковывать папки, находящиеся внутри архива. Если этот режим выбран, структура запакованного архива сохранится, при распаковке будут созданы все существующие в архиве папки. Если режим не выбран, все файлы архива независимо от их принадлежности к той или иной папке внутри архива будут распаковываться в одну общую папку.
4. Завершите операцию щелчком по кнопке *Extract*.  
Если вы сейчас загляните в папку *СЕЙФ*, то кроме файла-архива *АРХ\_СЕЙФ* найдете там все удаленные файлы, а также папку *ЯЧЕЙКА* со всеми ее файлами.

---

### Особенности создания архива на дискете

Создание архива на дискете несколько отличается от обычного процесса. В этом случае необходимо использовать режим *Multiple disk spanning* в окне *Add*. Существует три варианта:

**Automatic** – если дискета полностью заполнилась, выдается сообщение с требованием поставить еще одну дискету;

**Automatic + Wipe First Disk Prompt** – режим аналогичен предыдущему, но с 1-й дискеты вы можете удалить любой файл;

**No Spanning** - если размер архива превысил размер свободного пространства на дискете, на экран выдается сообщение «**disk full**».

## Запуск программы WinZip стандартным образом

Запуск программы можно производить стандартным образом - двойным щелчком по соответствующей пиктограмме или через меню **Программы: Пуск/Программы/WinZip/Winzip**.

На экране появится окно архиватора **WinZip** (рис. 7.5).

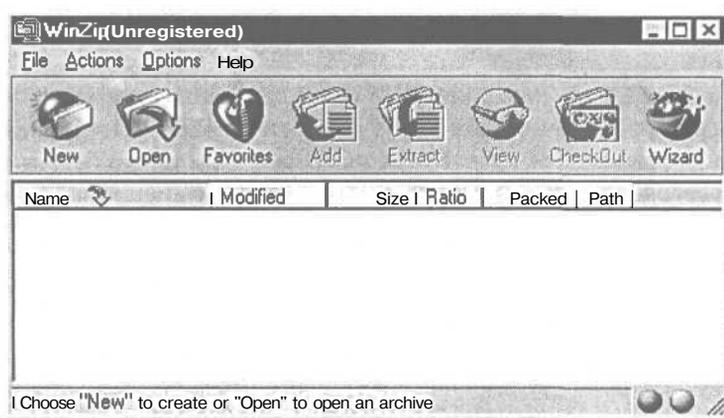


Рис. 7.5. Основное окно архиватора WinZip

Все рассмотренные нами операции можно выполнять непосредственно из этого основного окна. Для этого используются меню и кнопки запуска команд. Например:

**New** - создание нового архива;

**Open** - открытие существующего архива. В окне высвечивается список файлов архива (без учета вложенности папок);

**Extract** - распаковка файлов архива. Архив в этот момент уже должен быть открыт с помощью команды **Open**;

**Add** - добавить файлы в архив. Архив в этот момент уже должен быть открыт с помощью команды **Open** или создан по команде **New**. Имя архива вводится в поле **Имя файла**, а в поле **Add dialog** ставится отметка.

После щелчка по кнопке **OK** откроется окно, несколько напоминающее то, которое нам встречалось, когда мы подробно рассматривали операцию создания архива (см. рис. 7.1). В этом окне в списке файлов и папок из поля **Add** выделяются объекты, подлежащие архивированию, после чего они автоматически появляются в поле **Имя файла**.

Вместо перечисления файлов в поле *Имя файла* можно указывать шаблон имени. Например, конструкция \*.doc, означает, что в операции будут участвовать все файлы открытой в окне папки, имеющие расширение doc.

При использовании шаблона имен операцию создания архива следует завершить щелчком по кнопке *Add with wildcards*.

Для завершения работы программы *WinZip* выполните команду *File/Exit* или щелкните по кнопке с крестиком в верхнем правом углу окна.

## Компьютеры тоже болеют

Существуют программы, которые могут портить информацию на ваших дисках «без вашего на то разрешения». В разговорной речи такие программы называют «вирусами». Они могут размножаться (то есть создавать свои копии) и сами себя копировать внутри других файлов, заражая их, так как те, в свою очередь, тоже становятся источниками неприятностей.

Вирусы могут попасть на ваш компьютер при использовании нелицензионных программ, по электронной почте. Их могут занести на компьютер файлы, переписанные с «чужих» дискет. Так ли это страшно? Нет, если вирус безобиден и служит только для увеселения пользователей, проявляясь «осыпанием» символов с экрана. И очень страшно, если будут пропадать файлы и папки с ценной информацией или компьютер вообще перестанет запускаться.

Есть ли признаки у этой болезни? Насторожить вас должны, например, необоснованная нехватка памяти, неожиданное музыкальное исполнение, появление на экране непонятных сообщений и др. В последнее время появились так называемые макровирусы. Средой их обитания являются системы Word и Excel. Если, находясь в рамках этих систем, открыть «**вирусоносный**» файл, будут заражены все файлы, к которым впоследствии идет обращение из этого офисного приложения. И если на функционировании системы в целом это никак не скажется, то файлы с расширениями «doc» и «xls» будут портиться.

Кроме вирусов неприятности компьютеру доставляют еще так называемые «троянские программы». В отличие от вирусов, они не размножаются, не внедряют свои копии в другие программы, зато могут уничтожить нелицензионное программное обеспечение, установленное на вашем компьютере, похитить секретную информацию, не предназначенную для распространения, а внедрившись в ваш компьютер через Интернет, предоставят своему «хозяину» доступ к вашему рабочему инструменту и возможность управлять им.

## Антивирусы

Компьютер вместе со всей своей «начинкой» в виде программного обеспечения создан человеком. И человек же повинен в том, что вирусы стали настоящим бедствием среди пользователей компьютеров. И раз есть люди, которые занимаются изобретением вирусов, значит, есть и те, кто пишет антивирусные программы. Программы-антивирусы пытаются обнаружить зараженные файлы и участки на диске и по возможности обезвредить их.

Первые такие программы появились в начале 90-х годов. Среди первых - отечественный антивирус Лозинского под названием Aidstest. Примерно в то же время появилась и широко использовалась американская программа Virus Scan.

В настоящее время на российском рынке имеют наибольшее распространение следующие антивирусные программы: Doctor Web, Антивирус Касперского и антивирусная программа зарубежной компании «Symantec».

Первые две разработки - отечественные. *Doctor Web*, созданный фирмой «Диалог-Наука», постоянно занимает призовые места на международной арене с точки зрения качества тестирования. Зато *Антивирус Касперского* предлагает пользователям расширенный сервис: функционирование в фоновом режиме (вы выполняете за компьютером свою работу, а «Касперский» параллельно с вами - свою), наличие возможности обновления антивирусной базы через Internet.

В нашей книге мы подробно рассмотрим принципы работы с программой Doctor Web.

## Программа-антивирус Doctor Web

С помощью программы *Doctor Web* вы можете проверить на наличие вирусов любой диск (несколько дисков) или файл (несколько файлов). В случае обнаружения зараженных файлов их можно попробовать вылечить либо удалить. Разработчики программы заложили в нее методы обнаружения и лечения более чем десятка тысяч известных вирусов.

### Запуск программы

Запустить программу *Doctor Web* можно с помощью команды *Пуск/Выполнить*. Посредством кнопки *Обзор* выберите диск и папку, в которой хранится программа *Doctor Web*, и найдите в ней файл Dgweb32w.exe. После того как вы щелкните по имени файла и нажмете кнопку *Открыть*, имя файла появится в поле *Открыть* (рис. 7.6). Останется только щелкнуть по кнопке *ОК* - и программа запущена.

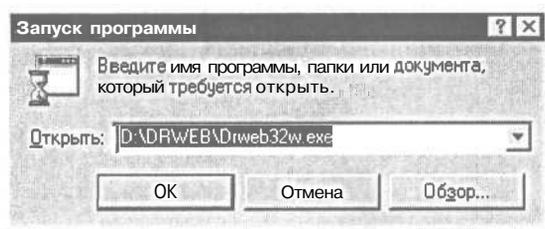


Рис. 7.6. Запуск программы Doctor Web

### Работа с программой

Работа с программой *Doctor Web* осуществляется через окно, изображенное на рис. 7.7.

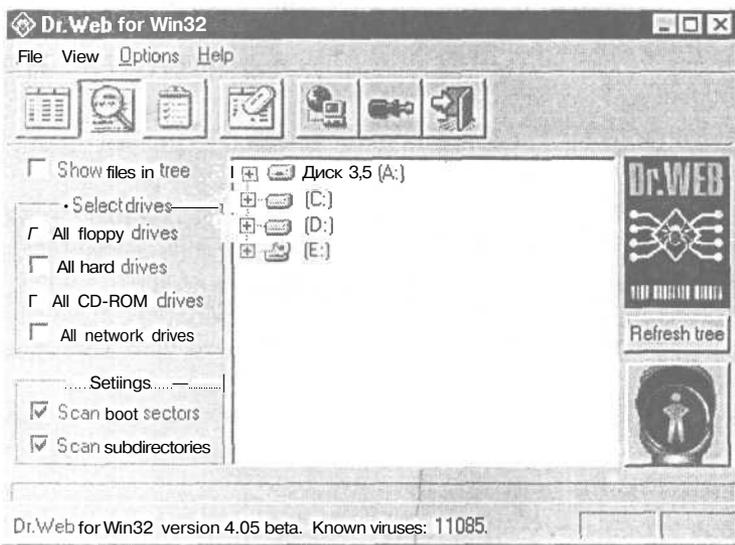


Рис. 7.7. Окно программы Doctor Web

### Выбор объекта для проверки

Центральную часть окна занимает список дисков в виде дерева папок. В нем следует выделить объекты (щелкнуть по объекту мышкой), которые подлежат проверке.

После выделения диска на его изображении появится маленький красный круг, имя диска выделится темным цветом, а в правом нижнем углу окна силуэт человека окрасится в зеленый цвет.

Одновременно можно отметить несколько дисков. Каждый из них будет помечен таким же образом.

Щелкнув по выделенному объекту, вы отмените выделение.

В левой части окна под общим заголовком *Select drives* перечислено несколько вариантов, выбрав которые вы ускорите процесс выделения дисков:

*All hard drives* - все жесткие диски;

*All floppy drives* - все гибкие диски;

*All CD-ROM drives* - диски типа CD-ROM;

*All network drives* - все диски в локальной сети.

Если ваша цель – выбрать файл или группу файлов, отметьте признак *Show files in tree*. Тогда дерево папок можно будет раскрыть до уровня файлов и помечать их точно так же, как и папки.

Признаки под общим заголовком *Settings* лучше всего отметить. В этом случае проверка будет более полной.

## Выбор режима работы

Существует несколько режимов работы программы *Doctor Web*: режим проверки (в этом режиме программа только информирует вас о подозрительных местах, но ничего не предпринимает для их обезвреживания); режим проверки и исправления зараженных файлов и т. д.

Чтобы установить нужный режим, выполните команду *Options/Change settings* либо щелкните по кнопке  и выберите закладку *Actions* (рис. 7.8).

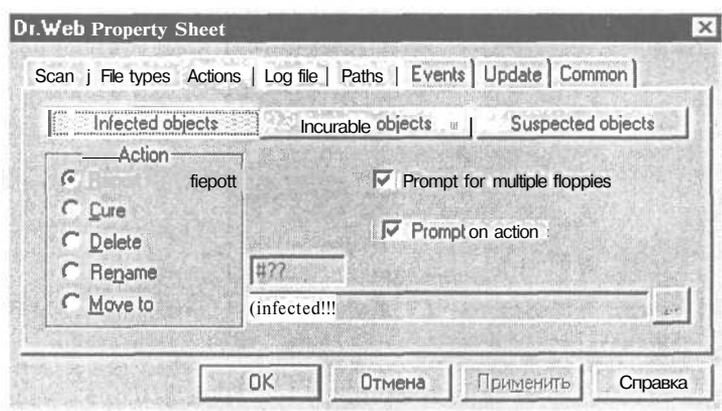


Рис. 7.8. Установка параметров программы Doctor Web

В группе параметров *Action* отметьте переключатель, соответствующий нужному режиму выполнения программы:

**Report** - выдача отчета о состоянии проверенных объектов;

**Cure** - лечение зараженных объектов;

**Delete** - удаление зараженных и подозрительных объектов;

**Rename** — переименование зараженных и подозрительных объектов. Само имя остается без изменений, изменяется только расширение имени. Справа от переключателя находится поле, в которое следует ввести комбинацию символов, вставляемую на место расширения;

**Move to** - перемещение всех зараженных и подозрительных объектов в папку, указанную в поле справа от переключателя.

Установив режим, щелкните по кнопке **OK**.

## Запуск проверки

Запустите проверку щелчком по изображению человека в правом нижнем углу окна. Проверка сопровождается отображением проанализированных файлов в нижней части окна. Здесь же появится слово **Done**, как только проверка завершится. В любой момент вы можете прервать процесс, щелкнув по красному знаку **STOP**.

## Просмотр результатов проверки

Чтобы посмотреть результаты проверки, щелкните по кнопке  на панели инструментов. Появится окно с информацией о том, сколько файлов было заражено и сколько вылечено (рис. 7.9).

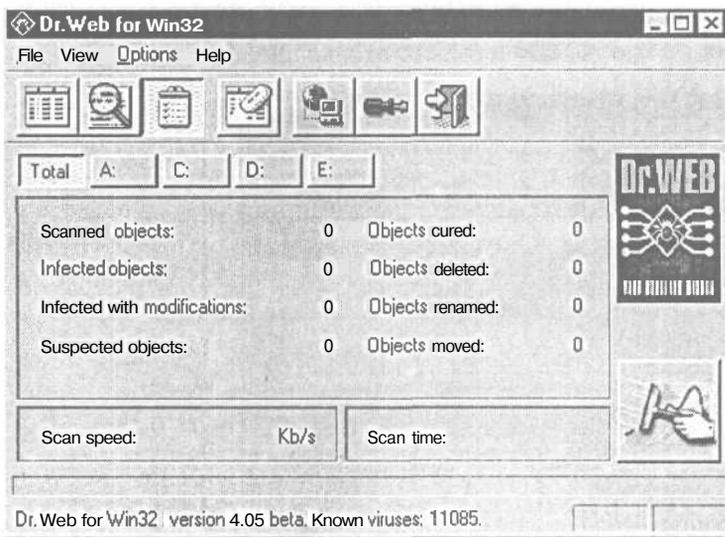


Рис. 7.9. Результаты работы программы Doctor Web

Щелкнув по кнопке , вы увидите список зараженных файлов и названия обнаруженных в них вирусов.

## Действия по завершении проверки

Не покидая окна, вы можете запустить еще одну проверку. Вернуться к исходному виду окна вам поможет кнопка .

Если вы хотите завершить работу программы, выполните команду *File/Exit* или щелкните по кнопке .

## Рекомендации по профилактике заболеваний

Давайте любить свой компьютер. Это значит:

1. Не пользоваться непроверенными чужими дискетами. Любую «постороннюю» дискету проверять на наличие в ней вируса и только затем использовать ее. Не лишним будет проверить и свою дискету, если она побывала на «чужом» компьютере.
2. Постоянно проверять жесткий диск на наличие вируса. Для этого удобнее всего запуск программы-антивируса производить автоматически при каждом включении компьютера.

3. Иметь на своем компьютере несколько программ-антивирусов. Следить за появлением их последних версий. Любая антивирусная программа рассчитана на обнаружение определенных типов вируса и не может претендовать на универсальность.
4. Практически неосуществимый совет: не пользоваться «пиратским» (нелицензионным) программным обеспечением.
5. Внимательно следить за проявлениями признаков заражения. Ими могут быть: изменение длины файла без вашего в том участия; отказ в работе ранее функционирующего программного обеспечения; замедление работы компьютера (это особенно заметно в операциях с дисками); частые «зависания» компьютера; появление в массовом количестве «плохих» секторов на дисках и дискетах; появление на экранах сообщений, непосредственно не относящихся к текущей работе, исчезновение папок и файлов и др.
6. Предоставляя свои дискеты кому-либо во временное пользование, не забывайте закрывать их по записи и следить, чтобы никто не писал на них свою информацию.
7. Иметь копии особо важной информации на дискетах. Если вдруг вирус провалился на ваш компьютер, будет откуда восстановить данные.
8. Не включать и не перезагружать компьютер с находящейся в дисковом отделении дискетой.
9. Использовать архивирование. Большинство вирусов неспособно заражать упакованную информацию.
10. Обращать внимание на день, когда 13-е число месяца выпадает на пятницу. Дело в том, что один из распространенных вирусов проявляет свою активность именно в этот день. В остальное время он «спит».
11. Особенно ответственно относиться к дате 26 апреля. В этот день в момент запуска компьютера принимается за работу «Чернобыльский вирус». Его последствия подобны катастрофе. Поэтому либо вообще не подходите к компьютеру 26 апреля, либо заранее переставьте дату (как это сделать, написано в уроке 5), не забудьте потом вернуть ее обратно.

## Подведем итоги

Вирусы, архиваторы... Все это так далеко от тех проблем, которые вам придется решать с помощью компьютера. Но без знания этих вещей не обойтись. Это все равно как знать правила уличного движения при переходе оживленной магистрали: не будешь знать - рискуешь попасть в тяжелое положение. Так что загляните на страницы этого урока, когда дорогу вам преградит «красный свет».

# Урок 8: Чтобы не обращаться к специалисту

---

Из этого урока вы почерпнете множество сведений о том, как поддерживать работоспособность компьютера и проводить его профилактику. В частности, разбираются:

- операции по улучшению организации информации на диске;
- способы настройки мыши и клавиатуры;
- особенности изменения цветовой гаммы экрана;
- создание системной дискеты;
- операции по подключению нового принтера;
- особенности работы на одном компьютере нескольких пользователей;
- правила работы со справочной системой.

## Обслуживание дисков

### Проверка диска

При долгой интенсивной работе с компьютером на поверхности жесткого диска иногда появляются физические дефекты. Кроме того, при возникновении в работе компьютера незапланированных ситуаций (аварийное отключение питания, «зависание» и др.) может быть нарушена файловая система, отвечающая за размещение на диске файлов и папок. Количество ошибок постепенно накапливается, и, как следствие, работа с диском замедляется, некоторые данные вообще могут быть утеряны, уменьшается объем свободного места на диске.

Чтобы не доводить свой компьютер до столь плачевного состояния, рекомендуется систематически проводить проверку дисков. Система Windows 98 предлагает для этой цели несколько программ, одну из которых - *ScanDisk* - мы сейчас рассмотрим.

---

#### Попробуем сами

---

1. Запустите программу *Проверка диска*.  
Для этого выполните следующие действия:
  - а) щелкните по кнопке *Пуск*;
  - б) выберите строку *Программы*, а затем *Стандартные*;
  - в) в открывшемся списке программ отметьте *Служебные*, а в них - *Проверка диска*.

Откроется окно, изображенное на рис. 8.1.

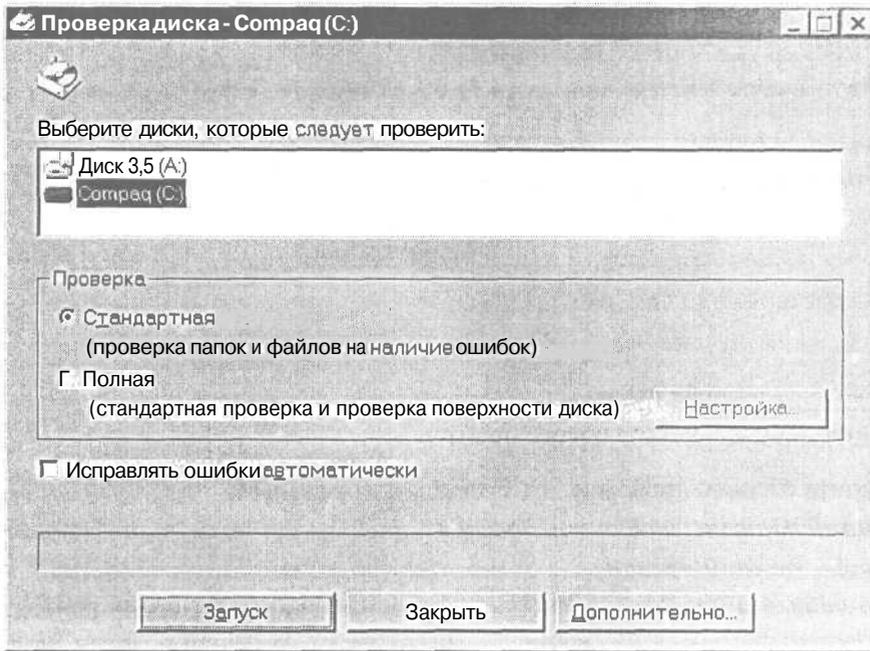


Рис. 8.1. Окно программы ScanDisk

- В списке **Выберите диски, которые следует проверить** укажите диск, подлежащий проверке. Например, A:. На нашем компьютере это имя соответствует дисководу, в который мы заблаговременно вставили трехдюймовую дискету.

Можно выбрать сразу несколько дисков, а можно не выбирать ни одного. В последнем случае по умолчанию будет проверяться диск, на котором установлена система Windows 98.

- В разделе **Проверка** отметьте тип проверки:

**Стандартная** - проверка логической структуры диска (правильности размещения файлов и папок);

**Полная** - проверка логической структуры диска и его магнитной поверхности на наличие дефектов.

Обычно для проверки жесткого диска применяют первый способ (лишь один-два раза в год делают полную проверку), а для гибких дисков - второй. И если на дискете обнаруживаются в большом количестве поврежденные секторы, дискету лучше выбросить.

- Действия следующего шага относятся только к случаю, когда выбран режим полной проверки:

а) щелчком по кнопке **Настройка** откройте окно настройки режима проверки (рис. 8.2);

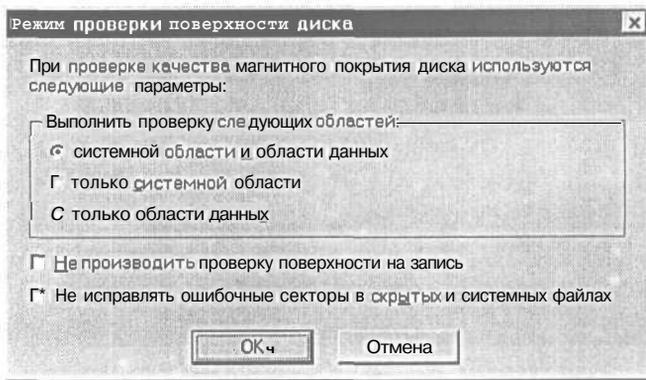


Рис. 8.2. Настройка режима полной проверки диска

б) выберите область проверки, отметив один из режимов:

**системной области и области данных** - диск проверяется полностью;

**только системной области** - проверяется только системная область;

**только области данных** - в процессе проверки данные из испорченных областей переписываются на свободное место диска; дефектные блоки помечаются и больше не используются;

в) отметив признак **Не производить проверку поверхности на запись**, вы тем самым значительно увеличите скорость проверки. Но имейте в виду, что при этом снижается качество оценки поверхности диска;

г) признак **Не исправлять ошибочные секторы в скрытых и системных файлах** лучше не отмечать, так как он отвечает за то, что "привязанная" к определенному месту диска программа не сможет быть переписана в другое место, даже если она оказалась расположенной в дефектной зоне;

д) щелчком по кнопке **ОК** закройте окно.

5. Отметьте признак **Исправлять ошибки автоматически**.

6. Запустите проверку диска щелчком по кнопке **Запуск**. Проверка пошла. О ее ходе информирует бегущая строка и изменяющиеся статистические данные. По окончании проверки на экране появится окно с окончательными результатами проверки (рис. 8.3).

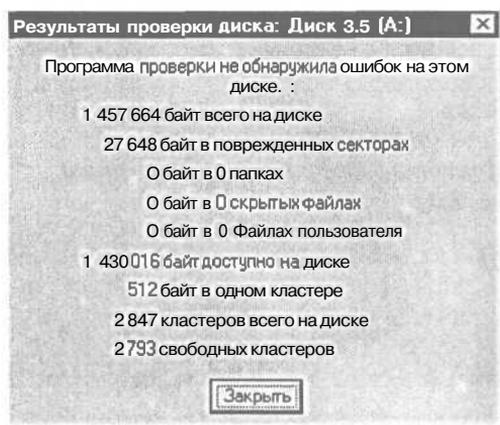


Рис. 8.3. Результаты проверки диска

## Дефрагментация диска

На чистый жесткий диск файлы записываются друг за другом, последовательно занимая свободное пространство диска. При последующем удалении файлов в плотной структуре записей образуются «дырки». Их размер недостаточен для записи в это же место новых файлов целиком. Поэтому файлы делятся на фрагменты - кластеры. Система ищет первый свободный кластер, записывает в него данные, затем, если размер файла превышает размер одного кластера, система ищет следующий по порядку свободный кластер. Так продолжается до тех пор, пока весь файл не будет записан на диск. Результатом этого процесса является то, что фрагменты файла физически разбросаны по всему жесткому диску. Информацию об их расположении система хранит в специальной таблице размещения файлов.

Такое фрагментированное хранение замедляет производительность диска, так как при чтении файла приходится часто перемещать считывающую головку между дорожками диска.

Чтобы сократить время работы системы с диском, рекомендуется периодически проводить его **дефрагментацию**. В результате этой операции происходит перемещение файлов на диске. Каждый файл записывается в кластеры, расположенные подряд или как можно ближе друг к другу.

Чтобы результат дефрагментации был максимальным, рекомендуется непосредственно перед ней удалить с диска ненужные файлы, очистить **Корзину**, а также проверить диск с помощью программы **Проверка диска** (для пользователей Windows 98). Во время выполнения программы дефрагментации ни одна другая не должна выполняться.

Попробуем сами

### Если вы работаете в Windows 98

1. Запустите программу *Дефрагментация диска*. Для этого выполните команду *Пуск/Программы/Стандартные/Служебные/Дефрагментация диска*. Откроется окно, изображенное на рис. 8.4.

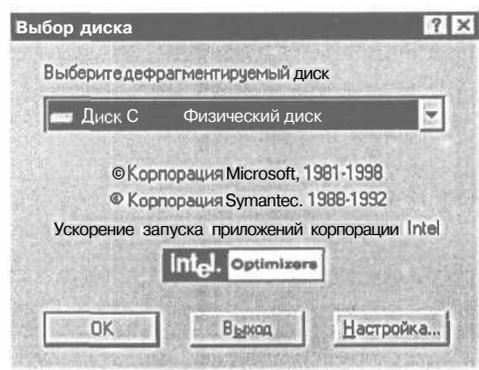


Рис. 8.4. Окно программы Дефрагментация диска

2. Из раскрывающегося списка *Выберите дефрагментируемый диск* выберите диск, подлежащий обработке. Мы выберем диск A:. Вариант *Все жесткие диски* выбирается в случае, если вы хотите дефрагментировать все диски.
3. Щелкните по кнопке *Настройка*. Откроется окно, изображенное на рис. 8.5.

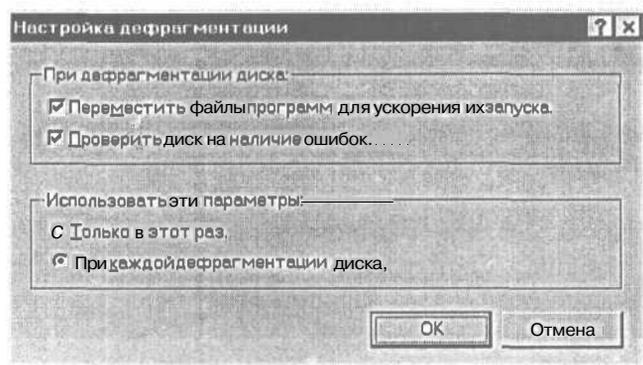


Рис. 8.5. Настройка параметров дефрагментации

В нем следует обратить внимание на два режима:

**Проверить диск на наличие ошибок** - при отмеченном режиме перед дефрагментацией запускается программа проверки поверхности диска. Если вы только что запускали программу *Проверка диска*, этот режим включать не надо;

**Переместить файлы программ для ускорения их запуска.** Этот режим включает особый тип оптимизации размещения файлов на диске.

Суть метода состоит в том, что программы, постоянно запускающиеся последовательно одна за другой, в той же последовательности размещаются и на жестком диске. Это экономит время доступа к программам.

Отметив нужные варианты выбора режима, закройте окно щелчком по кнопке **ОК**.

4. Запустите операцию щелчком по кнопке **ОК**.

Дефрагментация началась. На экране появилось окно (рис. 8.6), в котором отображается ход процесса.

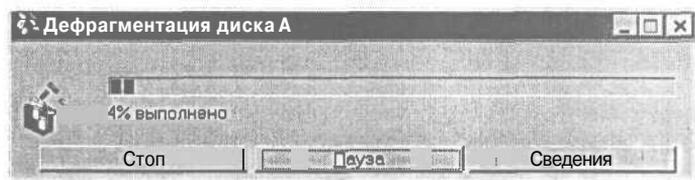


Рис. 8.6. Работа программы дефрагментации диска

Процесс дефрагментации может продолжаться достаточно долго. В любой момент вы можете его прервать, щелкнув по кнопке *Стоп*, или приостановить щелчком по кнопке *Пауза*.

### Если вы работаете в Windows 2000

1. Выполните команду *Пуск/Программы/Стандартные/Служебные/Дефрагментация диска*.

На экране появится окно, изображенное на рис. 8.7.

2. Так как Дефрагментация диска - процесс очень продолжительный, во время которого нельзя запускать другие программы, перед началом этой операции стоит задуматься над вопросом: а действительно ли мне в данный момент так нужна эта Дефрагментация? Лучше, чем сама система, ответить на этот вопрос вам никто не сможет. Щелчком мыши по нужной строке выберите диск, который собираетесь дефрагментировать, а затем щелкните по кнопке *Анализ* в нижней части окна. Запустится процесс анализа, после окончания которого на экран выведется окно с рекомендациями относительно того, нуждается ли диск в дефрагментации. Вы даже можете посмотреть подробную статистику анализа, если щелкните по кнопке *Вывести отчет*.
3. Если вы решились сделать дефрагментацию, щелкните по кнопке *Дефрагментация*, не покидая окна с результатами анализа. Либо, если вы уже закрыли это окно, щелкните по одноименной кнопке в основном окне дефрагментации. Дефрагментация началась. В окне отображаются текущие ее результаты. Вам остается только ждать окончания работы. В любой момент процесс можно приостановить (кнопка *Пауза*) или завершить, не заканчивая (кнопка *Остановка*).

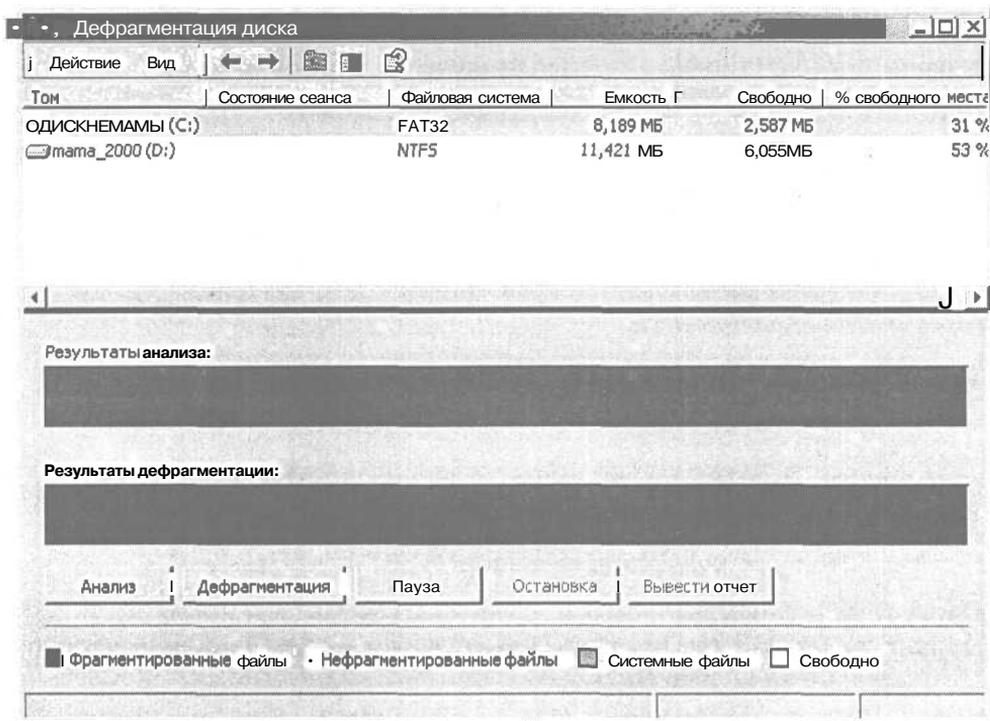


Рис. 8.7. Окно программы дефрагментации диска

## Настройка мыши

Команды на выполнение операций передаются компьютеру посредством мыши и клавиатуры. Они - ваши основные рабочие инструменты. А чтобы работа доставляла удовольствие, инструмент должен быть удобным. Как часто бывает, что, сядя работать за чужой компьютер, вы вдруг обнаруживаете, что мышь не слушается - например, неадекватно откликается на движение вашей руки.

Windows позволяет регулировать параметры работы мыши. Ее настройка производится в диалоговом окне *Свойства: Мышь*, которое открывается по команде *Пуск/Настройка/Панель управления/Мышь*.

Параметры настройки распределены между тремя закладками.

В верхней половине окна закладки *Кнопки мыши* (рис. 8.7) находятся переключатели кнопок мыши. Как вы успели заметить, левая кнопка является основной, а правая - вспомогательной. Переключатель *Для левши* меняет закрепленные за ними функции. Вернуться к нормальному состоянию можно с помощью переключателя *Для правши*.

В нижней половине окна с помощью шкалы регулируется интервал времени между двумя последовательными щелчками, при котором они воспринимаются системой как двойной щелчок.

Не покидая окна, вы тут же можете проверить, насколько для вас лично удобны установленные значения. Попробуйте с помощью двойного щелчка открыть и закрыть расположенную здесь же «шкатулку». Считается, что мышь настроена правильно, если вы можете проделать это без труда.

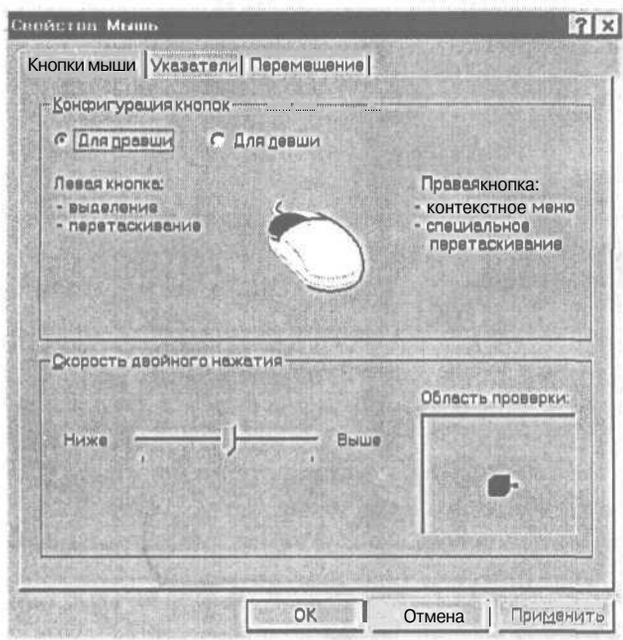


Рис. 8.7. Настройка характеристик мыши

В закладке *Указатели* (рис. 8.8) можно изменить внешний вид указателя курсора мыши. Вы, вероятно, заметили, что он меняется в результате смены режима работы. Например, по умолчанию при работе с текстом в редакторе Word указатель курсора имеет вид вертикальной черты, а в тот **момент**, когда система выполняет какую-то операцию и не реагирует ни на какие ваши запросы, он преобразовывается в песочные часы.

В закладке представлены изображения всех видов указателей курсора мыши, принятые на данный момент в системе. Вы можете изменить внешний вид любого указателя. Для этого выделите его и, щелкнув по кнопке *Обзор*, выберите нужный вариант в папке *Windows/Cursor*.

Можно изменить одновременно все указатели курсора мыши, отметив в поле *Схема* один из представленных в раскрывающемся списке комплектов.

Изменив отдельные экземпляры указателей, вы можете сохранить созданную конфигурацию под новым именем, щелкнув по кнопке *Сохранить как...* Это имя теперь будет высвечиваться в списке *Схема*.

В закладке *Перемещение* параметр *Скорость перемещения указателя* задает чувствительность мыши в ответ на движение вашей руки, а также отвечает за величину следа, оставляемого перемещением мыши. Обычно этот параметр устанавливают при работе с жидкокристаллическими мониторами.

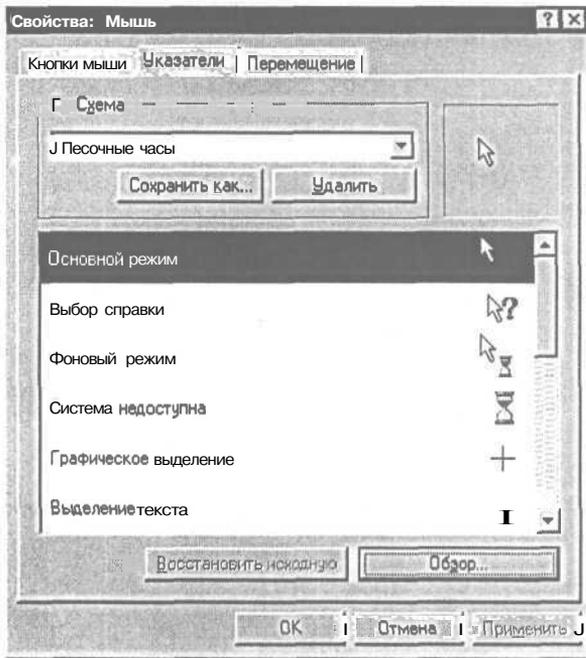


Рис. 8.8. Выбор изображения указателя

## Настройка клавиатуры

Настройка клавиатуры производится в окне *Свойства: Клавиатура*, которое открывается по команде *Пуск/Настройка/Панель управления/Клавиатура*.

В закладке *Скорость* (рис. 8.9) задаются параметры, регулирующие повторение символов при продолжительном нажатии клавиш. Другими словами, от их значения зависит скорость ввода символа при длительном нажатии на соответствующую ему клавишу.

Движок *Задержка перед началом повтора символов* задает величину задержки перед началом повтора. С помощью бегунка *Скорость повтора* регулируется частота повторения символов.

Установленные значения настройки можно проверить в текстовом поле *Чтобы проверить скорость повтора*.

*Скорость мерцания курсора* устанавливается на одноименной шкале.

Закладка **Язык** предназначена для настройки языковых раскладок клавиатуры. Для выбора любого языка щелкните по кнопке **Добавить** и из раскрывающегося списка выберите требуемый вариант.

Если на вашем компьютере установлены, например, английский и русский языки, под общим заголовком **Переключение раскладок** перечислены все допустимые комбинации клавиш, которые используются для переключения между русским и английским алфавитами. Выбрать наиболее удобный для вас вариант можно щелчком по соответствующей кнопке. Как показала практика, наиболее удобным вариантом является <Ctrl+Shift>.

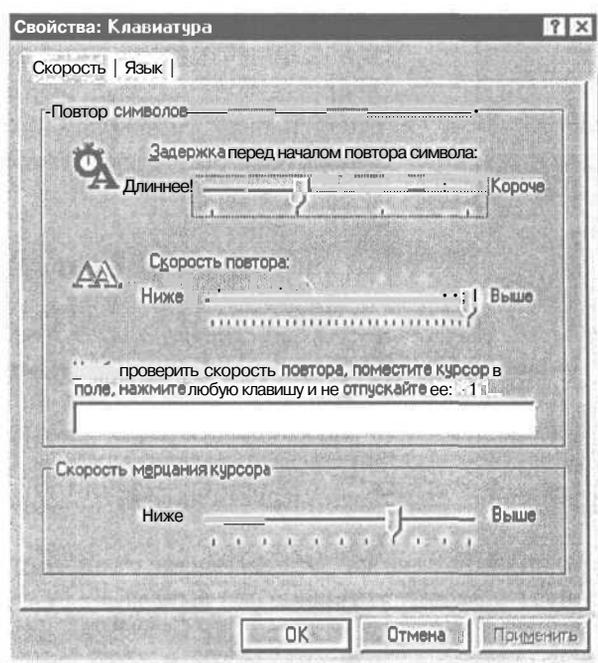


Рис. 8.9. Настройка характеристик клавиатуры

Кстати, если вы забыли, как переключаться с одного алфавита на другой, просто загляните в это окно, не меняя никаких установок.

Если вы отметите признак **Отображать индикатор языка на панели задач**, на панели задач рядом с часами будет постоянно присутствовать значок с информацией о том, какая раскладка задействована в данный момент. После установки курсора на этом значке на экран «выплывет» строка с индикацией текущей раскладки. Щелкнув по значку, вы откроете меню, с помощью которого можно переключить раскладку.

## Клавиатура не работает - что делать?

Если после загрузки компьютера операционная система не реагирует на нажатие клавиш клавиатуры, проверьте:

- не нарушен ли контакт в соединении клавиатуры и системного блока; при этом вы должны помнить о правиле из 2-го урока:

Проверка любого соединения блоков компьютера или подключение новых блоков должны производиться при выключенном компьютере;

- не заблокирована ли клавиатура с помощью специального замка. В этом случае на экран будет выдано сообщение

**Keyboard is **locked**... Unlock it**

Отверстие для ключа расположено на передней панели системного блока. Поверните ключ, который входит в комплект компьютера, и перезапустите операционную систему.

## Чтобы экран радовал глаз

### Заставка

Вы, **вероятно**, замечали, что, если на какое-то время оставить компьютер без внимания, т. е. не нажимать клавиши клавиатуры и не дотрагиваться до мыши, на экране монитора вдруг появляется картинка, никоим образом не относящаяся к тому, чем вы только что занимались. Это так называемая заставка. Чтобы вернуть экран к прежнему состоянию, достаточно нажать на любую клавишу или чуть сдвинуть мышь.

В свое время замена текущего изображения на дисплее «черным занавесом» применялась как средство защиты покрытия экрана от выгорания. Сейчас же использование заставок вошло в привычку и даже доставляет удовольствие пользователям, проводящим за компьютером большую часть своего рабочего времени.

Также заставка используется как хранитель информации. Если вы не хотите, чтобы данные, с которыми вы работали на компьютере, стали доступными посторонним взглядам, установите режим защиты экранной заставки паролем. В этом случае отменить заставку и вернуть экран к прежнему состоянию сможет лишь тот, кто знает этот пароль.

---

### Попробуем сами

---

1. Откройте диалоговое окно *Свойства: Экран*. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте *Рабочего стола* и в открывшемся меню выберите пункт *Свойства*.

Перейдите в закладку **Заставка**, щелкнув по ее заголовку (рис. 8.10). В раскрывшемся окне на экране миниатюрного монитора высвечивается заставка, установленная на вашем компьютере в данный момент.

- В раскрывающемся списке **Заставка** отметьте один из предлагаемых вариантов. Мы остановимся на заставке с именем **Летающие предметы**. Некоторые заставки имеют дополнительные параметры. Их установка производится в окне, открывающемся кнопкой **Настройка**.

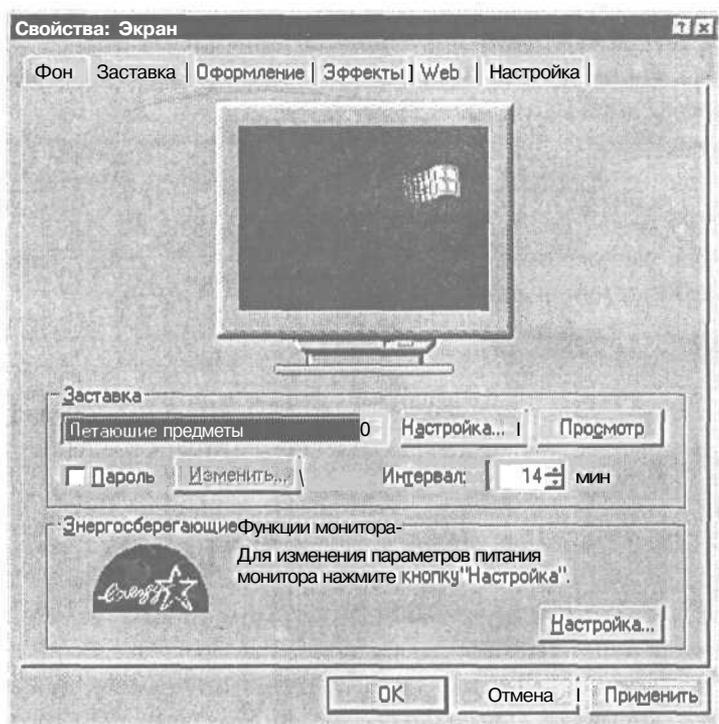


Рис. 8.10. Окно выбора заставки

- Щелкните по кнопке **Просмотр**. Так будет выглядеть ваш экран после установки выбранной заставки. Нажатием на любую клавишу вы вернетесь в окно описания заставки.
- Если выбранная заставка вам не понравилась, перейдите к шагу 2 и отметьте другой вариант.
- Для установки пароля отметьте режим **Пароль**. С помощью кнопки **Изменить** пароль можно изменить.
- В поле **Интервал** задайте промежуток времени в минутах, через который после последнего нажатия на клавишу клавиатуры или последнего движения мыши на экране должна появиться заставка. Пусть это будет 5 минут.

Новое значение можно ввести в поле непосредственно с клавиатуры или получить его, щелкая по кнопкам со стрелками, расположенным рядом. Каждый щелчок увеличивает или уменьшает (в зависимости от того, на какую кнопку вы нажмете) значение на единицу.

7. Закройте окно щелчком мыши по кнопке **OK**.

## Фон и рисунок экрана

Кроме только что рассмотренных **заставок**, чтобы создать пользователю комфортные условия работы, система Windows позволяет выбрать по своему вкусу окраску, узор или рисунок *Рабочего стола*.

Попробуем сами

1. Перейдите на закладку **Фон** (рис. 8.11). В раскрывшемся окне на экране миниатюрного монитора высвечивается окраска и рисунок *Рабочего стола*, принятая на вашем компьютере в данный момент.

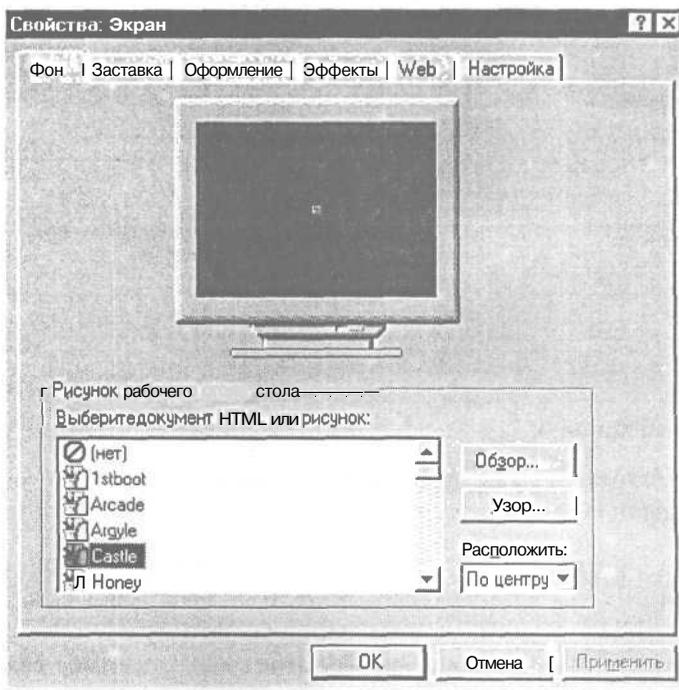


Рис. 8.11. Окно выбора рисунка Рабочего стола

2. Выберите название рисунка в списке стандартных картинок, щелкнув по нему мышью. Продолжение списка можно увидеть, воспользовавшись полосой прокрутки.

Совсем не обязательно использовать стандартные рисунки, предлагаемые системой. Вы можете выбрать и установить свой вариант. Главное, чтобы файл, содержащий рисунок, был в формате **bmp**, gif, ipg, jpeg, htm, html. Если этот файл поместить в основную папку Windows, в которой хранятся все стандартные рисунки, его имя появится в основном списке. В противном случае для выбора придется воспользоваться кнопкой **Обзор**.

Вы можете отказаться от рисунка на **Рабочем столе**, выбрав вариант **Нет**.

3. Выбранный рисунок можно расположить на **Рабочем столе** несколькими разными способами, которые перечислены в раскрывающемся списке **Расположить**:

**Рядом** - рисунок повторяется, полностью заполняя экран;

**Растянуть** - рисунок масштабируется, чтобы полностью закрыть экран;

**По центру** - рисунок помещается в центр экрана.

4. Если при выборе места расположения рисунка использовался способ **По центру**, вокруг изображения могут остаться незаполненные поля. Их можно заполнить фоновым узором. Для выбора узора:

а) щелкните по кнопке **Узор** (рис. 8.12);

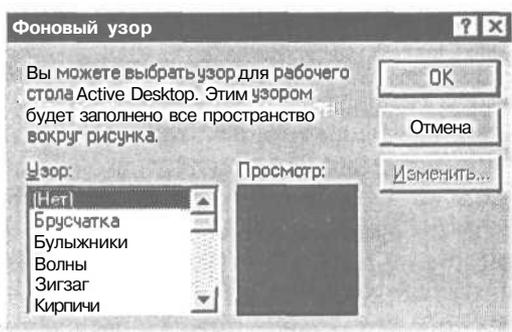


Рис. 8.12. Окно выбора узора Рабочего стола

б) в раскрывающемся списке **Узор** щелкните по названию узора. Его изображение появится в окошке просмотра.

При желании вам предоставляется возможность несколько модифицировать рисунок узора. Щелкните по кнопке **Изменить** и в раскрывшемся окне в поле **Узор** щелчками мыши по квадратным составляющим элементам узора изменяйте их окраску. Получившийся результат сразу же отображается в поле **Образец**. Закройте окно щелчком по кнопке **Готово**. Если вы полностью удовлетворены получившимся результатом, щелкните по кнопке **ОК**.

## Как предохраниться от заболевания глаз?

Продолжительная работа за экраном дисплея может привести к боли в глазах, их слезоточивости и покраснению, ухудшению зрения, головной боли, общему утомлению организма. Основными причинами этого являются слишком яркий экран, низкая контрастность изображения, мерцание, блики.

Чтобы предохранить себя от подобных явлений при длительной работе за компьютером, чаще отдыхайте, делайте гимнастику для глаз. Общая допустимая продолжительность нахождения за экраном дисплея - не более 8 часов в день. Переработки скажутся не только на зоркости ваших глаз, но и на общем состоянии организма.

При установке компьютера рекомендуется придерживаться следующих правил:

- Не размещайте дисплей близко от системного блока.
- Следите, чтобы расстояние между соседними дисплеями было не менее 1 м.
- Не располагайте монитор рядом с мощным источником электромагнитного излучения (даже обычным магнитофоном). Такое соседство может вызывать на экране всевозможные неприятные эффекты - мерцание, дрожание изображения и др.
- Установите компьютер так, чтобы внешние источники света не давали бликов, а экран был перпендикулярен линии зрения.

На комфортность работы влияют разрешение экрана, частота обновления изображения на экране и размеры шрифтов на экране.

**Разрешение экрана** - это параметр, характеризующий количество точек на экране (их называют пикселями), используемых для создания изображения. Минимальное требование системы Windows - режим 640x480. Но для работы в Интернете желательно устанавливать разрешение не менее, чем 800x600 пикселей. В общем случае режим экранного разрешения устанавливается исходя из размеров монитора и комфортности работы.

Разрешение экрана задается в окне **Свойства: Экран**, которое раскрывается по команде **Пуск/Настройка/Панель управления/Экран/Настройка**, в поле **Область экрана**. Выбор значения производится с помощью движка.

**Частота обновления** изображения на экране ниже 60 Гц считается недопустимой, так как быстро приводит к утомлению. При такой частоте дрожание экрана заметно на глаз.

Для нормальной работы рекомендуется устанавливать частоту обновления экрана на отметке не ниже 85 Гц.

Частота 100 Гц и выше наиболее предпочтительна, но она достигается только на относительно дорогих моделях мониторов.

Для изменения частоты обновления экрана выполните следующие действия. В окне, которое откроется по команде **Пуск/Панель управления/Экран/Настройка**, щелкните по кнопке **Дополнительно**, а затем перейдите на закладку **Адаптер**. Нужное значение параметра выбирается из раскрывающегося списка **Частота обновления**.

## Установка и удаление приложений

С тем, что вам придется устанавливать на компьютер новые программы (этот процесс часто называют инсталляцией), вы обязательно столкнетесь. Это могут быть как очередные версии используемых вами приложений, так и абсолютно новые для вас программы, не считая большого количества игровых программ.

### Инсталляция приложений

Для установки нового приложения необходимо выполнить такую последовательность действий:

1. Выполните команду *Пуск/Настройка/Панель управления/Установка и удаление*.

Откроется окно, изображенное на рис. 8.13.

2. Если вы работаете в системе Windows 98, щелкните по кнопке *Установить*. Если же ваша среда - Windows 2000, - по кнопке *Установка новой программы*; правая часть окна изменилась. Следующий шаг - кнопка *CD или дискеты*.

3. В открывшемся стандартном окне система попросит вас вставить диск с устанавливаемой программой (рис. 8.14). Набор файлов установки называют дистрибутивом.

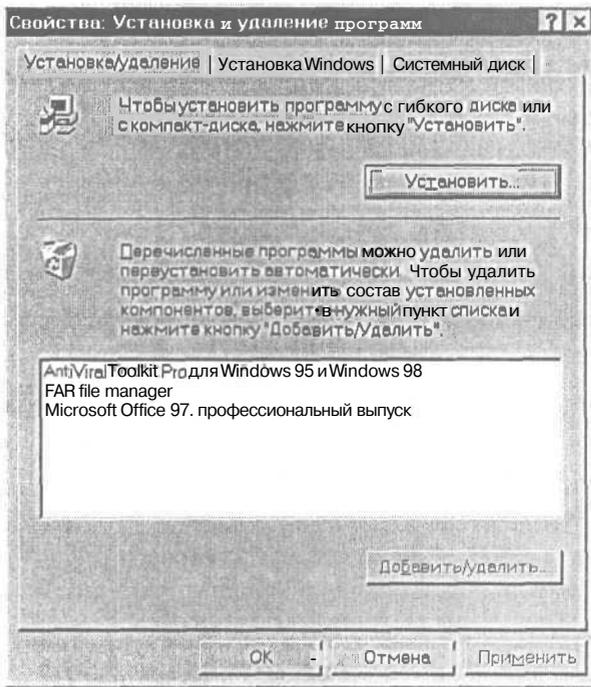
Вставьте первую установочную дискету или CD-ROM в дисковод и нажмите кнопку *Далее*. После этого управление полностью передается программе установки.

Вначале на диске система ищет программу типа SETUP или INSTALL. Иногда автоматический поиск заканчивается неудачей, и тогда вам придется воспользоваться кнопкой *Обзор* для точного указания имени файла запуска.

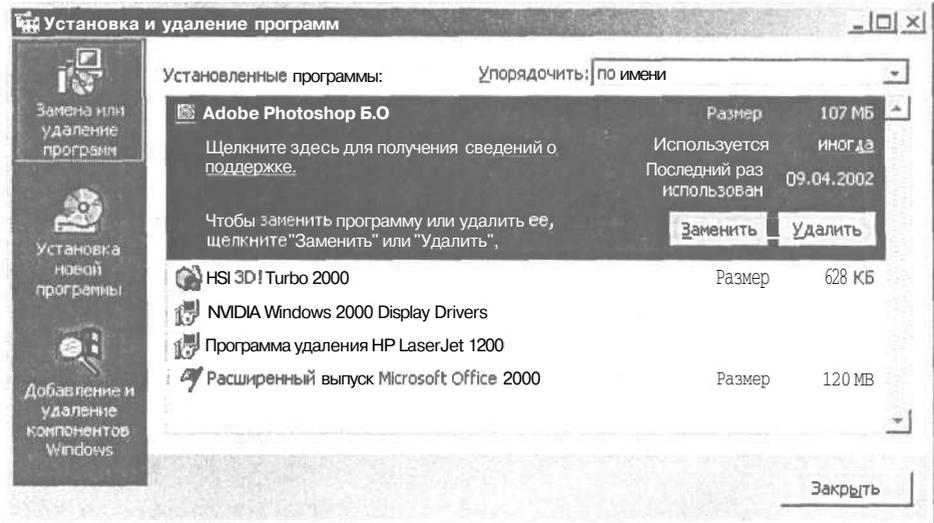
Процесс установки обычно занимает достаточно много времени, на протяжении которого пользователь должен внимательно читать все выдаваемые сообщения и отвечать на многочисленные вопросы в сменяющихся друг друга окнах. Так, например, если устанавливаемая программа записана на нескольких дискетах, система будет просить вас поочередно вставлять их в дисковод.

В любой момент времени вы можете прервать процесс установки, щелкнув по кнопке *Отмена*.

Установленное приложение появляется в списке окна *Свойства: Установка и удаление программ*. Кроме того, устанавливающая программа может сама создать пиктограмму нового приложения и разместить ее на *Рабочем столе*. Но это происходит далеко не всегда. И если вы хотите вынести пиктограмму на *Рабочий стол*, воспользуйтесь советами, приведенными в уроке 5.



а



б

Рис. 8.13. Окно установки и удаления программ: а) в системе Windows 98; б) в системе Windows 2000



Рис. 8.14. Окно установки программ

## Удаление приложений

Память компьютера не резиновая, нельзя на жестком диске хранить все приложения, которые вы когда-либо использовали. Неизбежно наступает момент, когда чем-то приходится жертвовать. И этот момент очень ответственный. Нельзя удалять приложение теми же средствами, которые используются при удалении папок и файлов. Дело в том, что, во-первых, в Windows разные приложения могут использовать одни и те же ресурсы, например файлы. Удаление всех файлов приложения обычными средствами может привести к тому, что будет удален файл, используемый остальными приложениями.

Во-вторых, приложение в процессе своей работы создает файлы в «посторонних» папках. Об их существовании знает только оно, и потому, удалив приложение обычным способом, вы навсегда оставите эти файлы в памяти своего компьютера.

Чтобы избежать подобной ситуации, приложения следует удалять только с помощью специальных средств, доступ к которым производится через окно *Свойства: Установка и удаление программ* (см. рис. 8.13), с которым мы только что познакомились. Для этого:

1. В списке программ выделите имя приложения, которое хотите удалить.
2. Щелкните по кнопке *Добавить/Удалить* (для Windows 98) или по кнопке *Удалить* (для Windows 2000).
3. Реальное удаление произойдет только тогда, когда вы нажмете кнопку **ОК**.

## Использование справочной системы Windows

Работая в Windows, вы можете, не отходя от компьютера, получить консультацию о правилах работы в системе.

Откройте окно справочной системы (рис. 8.15). Для этого щелкните по кнопке *Пуск* и выберите строку *Справка*.

Окно разделено на две половины. Левая половина используется для поиска информации, а в правой размещается текст описания интересующей вас проблемы. Работа с каждой частью окна происходит по стандартным правилам управления окнами:

- размеры окна можно изменять;
- для просмотра информации в окне использовать полосы прокрутки;
- закрывать окно щелчком по кнопке с крестиком в правом верхнем углу.

Кроме того, границу между двумя частями окна можно передвинуть, «ухватившись» за нее указателем мыши.

В строке меню окна находится несколько полезных кнопок:

*Скрыть* - убрать с экрана правую половину окна. На месте этой кнопки появляется другая - *Показать*, предназначенная для возврата на экран правой половины окна;

*Назад* - возврат к предыдущей просмотренной странице справки;

*Вперед* - переход к следующей по порядку просмотренной странице справки (при условии, что вы уже вернулись на несколько страниц назад).

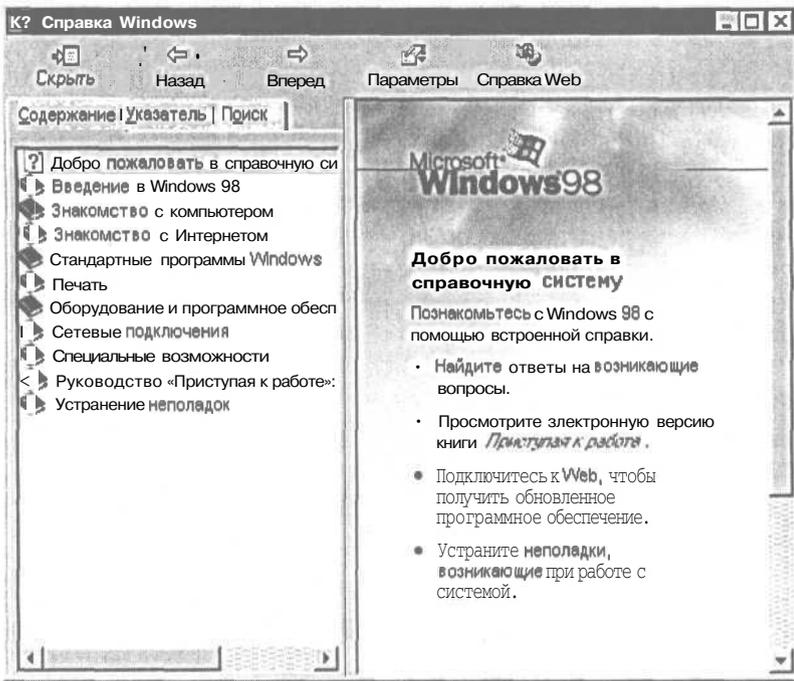
Для получения информации вы можете воспользоваться одним из трех способов. Каждый представлен своей закладкой.

### Закладка Содержание

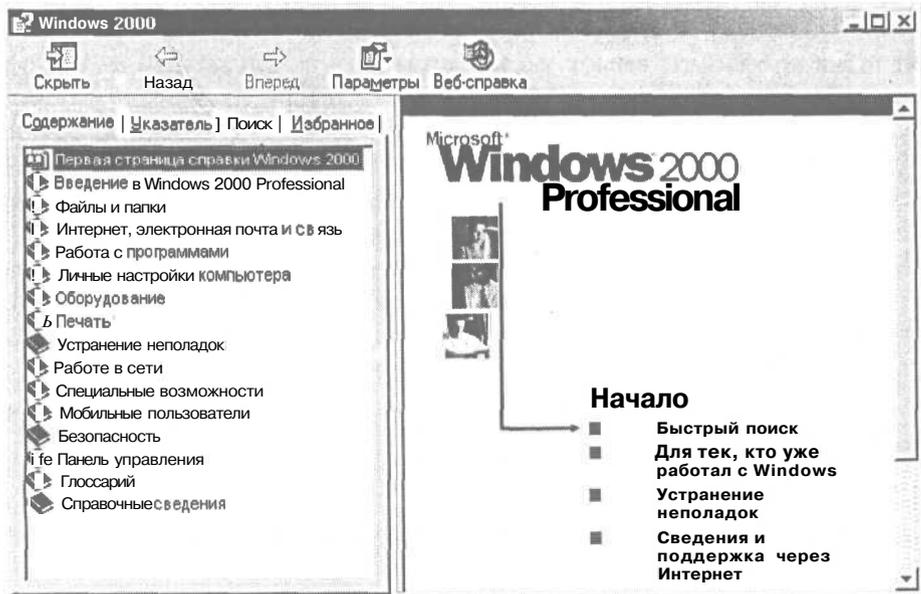
На этой закладке представлен структурированный список разделов справочной системы. В момент входа в систему на экране отображаются заголовки только первого уровня. Щелкнув по названию интересующей вас темы, вы увидите список ее подразделов.

Если раздел описания не содержит подразделов, рядом с его заголовком стоит значок . Если же в состав раздела входят подразделы, заголовок сопровождается значком . Содержание такого раздела можно раскрывать дальше. Для этого достаточно произвести двойной щелчок по его заголовку.

Добравшись до заголовка с изображением вопросительного знака, вы наконец можете получить описание интересующей вас проблемы. Щелкните по заголовку, и в правой половине окна откроется текст с описанием.



а



б

Рис. 8.15. Начальное окно справочной системы: а) для системы Windows 98; б) для системы Windows 2000

## Закладка Указатель

На закладке *Указатель* перечислены ключевые слова описания системы в алфавитном порядке. Выделив слово, имеющее отношение к нужной теме, а затем щелкнув по кнопке *Вывести*, в правой половине окна вы увидите текст описания, в котором упоминается это слово.

Если указанная тема затрагивается в нескольких разделах, предварительно раскроется окно со списком разделов, из которых вам следует выбрать один.

Ключевое слово не обязательно выбирать из предложенного справочной системой списка. Его можно ввести непосредственно с клавиатуры в верхнее поле окна, а затем щелкнуть по кнопке *Вывести*.

## Закладка Поиск

Ответ на интересующий вас вопрос вы можете получить, введя с клавиатуры ключевое слово или словосочетание и выбрав из раскрывающегося списка название раздела справочной системы, к которому относится указанное слово. После щелчка по кнопке *Вывести* текст описания появится в правом окне.

## Компьютер один - пользователей много

Если вам приходится делить компьютер с коллегой по работе или с собственными детьми, использующими его как игровой автомат, у вас могут возникнуть разногласия по поводу оформления рабочего стола.

Если такие конфликты имеют место, каждый из пользователей может сформировать рабочий стол по своему вкусу и в соответствии со своими требованиями, создав для себя так называемый **профиль**. В этом случае каждый пользователь будет заходить в систему под своим паролем и иметь в своем распоряжении собственный рабочий стол, не видя на нем «хлама» коллеги. В нашей книге решение этой проблемы подробно описывается для системы Windows 98.

Но при этом имейте в виду, что вход в систему со своим паролем и работа со своим профилем не ограничивают доступ к вашим файлам со стороны других пользователей.

Организация работы с профилями включает в себя два этапа:

- установку режима, разрешающего каждому пользователю сохранять личные настройки;
- регистрацию нового пользователя.

## Управление режимом работы с профилями

---

Попробуем сами

---

1. Откройте окно *Панель управления*. Напомним, что для этого вы должны выполнить команду *Пуск/Настройка/Панель управления*.

- Щелкните по пиктограмме *Пароли*.
- Перейдите на закладку *Профили пользователей* (рис. 8.16).

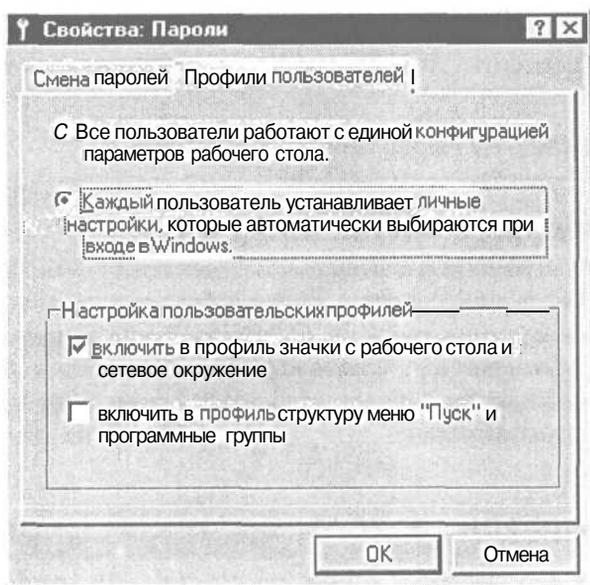


Рис. 8.16. Создание профиля

- Отметьте переключатель режимов *Каждый пользователь устанавливает личные настройки, которые автоматически выбираются при входе в Windows*. Отметка рядом с другим переключателем *Все пользователи работают с единой конфигурацией параметров рабочего стола* запрещает использование профилей.
- Пометьте объекты, которые вы хотите включить в профиль:
  - включить в профиль значки с рабочего стола и сетевое окружение;
  - включить в профиль структуру меню *Пуск* и программные группы.
- Щелкните по кнопке *ОК*.

---

## Регистрация нового пользователя

После того как в системе будет установлен режим отдельной работы разных пользователей, можно приступить к их регистрации.

---

Попробуем сами

---

- В окне *Панель управления* щелкните по пиктограмме *Пользователи*. В последовательности открывающихся окон внимательно читайте все сообщения и выполняйте указания, переходя от окна к окну щелчком по *кнопке Далее*.

2. Система попросит вас ввести сначала имя пользователя, а затем его пароль. Если вы не хотите задавать пароль, оставьте соответствующие поля пустыми. Но при этом имейте в виду, что единоличным хозяином на рабочем столе в этом случае вы уже не будете.
3. В очередном окне отметьте элементы, для которых будут сохраняться ваши настройки.
4. В последнем окне щелчок по кнопке *Готово* перезапустит систему.

---

## Порядок входа в систему при наличии профилей

После выбора имени, с которым вы входите в систему, вам будет предложено ввести пароль. Введете правильно - на экране появится рабочий стол с вашими установками. Неправильно - войти в систему не сможете. Существует еще один вариант ответа: щелкнуть по кнопке <Отмена> или нажать клавишу <Esc>. Это действие означает, что вы не хотите использовать ни один из существующих профилей, предпочитая работать со стандартными установками Windows 98 или на общем столе.

## Установка и изменение пароля

---

Попробуем сами

---

1. Откройте окно *Панель управления* по команде *Пуск/Настройка/Панель управления*.
  2. Щелкните по пиктограмме *Пароли*.
  3. Щелкните по кнопке *Сменить пароль Windows*.
  4. В открывшемся окне сначала укажите старый пароль (если он был установлен), после чего два раза введите новый - сначала в поле *Новый пароль*, а затем - в поле *Подтверждение пароля*.
  5. Завершите операцию щелчком по кнопке *ОК*.
- 

## Удаление профиля

Удалить профиль несколько сложнее, чем создать. Для этого вам придется вспомнить приемы работы с файлами. Для пользователя Windows 98 это выглядит следующим образом.

1. Войдите в систему, не указывая своего имени. Например, воспользовавшись клавишей <Esc>.
2. С помощью средства *Поиск* в папке *Windows* найдите файл <имя пользователя>.PWL, а в папке *Windows/Profiles* - папку <имя пользователя>. Удалите файл и папку.

## Подключение нового принтера

С задачей подключения принтера вы справитесь сами, не приглашая специалиста. Только предварительно ознакомьтесь с содержанием этого раздела.

1. Подключение принтера производится в окне *Принтеры*. Чтобы его открыть, выполните команду *Пуск/Настройка/Принтеры*. Откроется окно, изображенное на рис. 8.17.

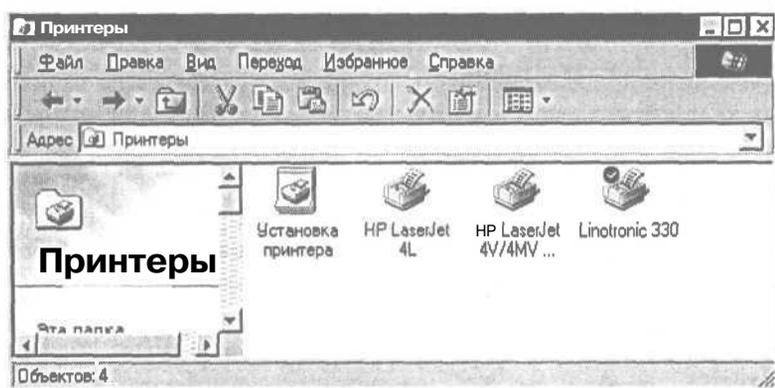


Рис. 8.17. Окно подключения принтера

В окне высвечиваются пиктограммы, соответствующие подключенным к компьютеру принтерам. Не обязательно, чтобы физически все они присутствовали. Наличие пиктограммы означает, что в любой момент один из указанных принтеров может быть подсоединен и использован для распечатки документации. Более того, присутствие значка принтера означает, что на своем компьютере вы можете корректно создать документ, который затем будет печататься с помощью принтера этого типа, но где-то на другом компьютере.

2. Щелкните по пиктограмме *Установка принтера*. В открывшемся окне щелкните по кнопке *Далее*.
3. В представленных списках выберите фирму-изготовитель вашего принтера и его модель. Щелкните по кнопке *Далее*.

**Замечание.** Для установки принтера новой модели обычно используют установочные дискеты, которые прилагаются при покупке принтера.

4. Отметьте порт, к которому подключен принтер. Обычно это *LPT1*. Щелкните по кнопке *Далее*.
5. Следующее окно - информационное. В нем отображается вся введенная вами информация. Удостоверьтесь, что все правильно, и выйдите из окна щелчком по кнопке *Далее*.

6. Если хотите проверить правильность подключения принтера, задайте печать пробной страницы, отметив кнопку *Да*. В противном случае - кнопку *Нет*. Опять щелчок по кнопке *Далее*.
7. Щелкните по кнопке *Готово*.

В любой момент вы можете приостановить установку принтера, щелкнув по кнопке *Отмена*.

## Аварийное отключение компьютера

Запуск системы после аварийного отключения компьютера (аварийным называется любое отключение без стандартного выхода из Windows 98) будет выглядеть иначе, чем обычный вход в систему. Windows 98 автоматически запускает программу *Проверка диска*, цель которой - «навести порядок» на жестком диске. Ведь в процессе своей работы Windows 98 создает множество временных файлов. При аварийном отключении они не уничтожаются, засоряют память и даже могут нарушить нормальную работу при следующем входе в систему.

В процессе своей работы программа проверки диска подробно сообщает о своих действиях и задает вопросы, на которые вы должны отвечать. Пожалуй, наиболее существенным является вопрос, использовать ли дискету для сброса на нее уничтожаемой информации. Дав положительный ответ, вам придется вставить дискету. Отрицательный ответ снимает с системы всю ответственность за вероятную пропажу данных.

При работе в Windows 2000 описанная выше проблема отсутствует.

## Подведем итоги

Компьютер, как и любая машина, требует за собой ухода. И если на работе этим обычно занимаются специалисты, то в домашних условиях вам придется делать это самим. Для выполнения простейших действий, поверьте, не стоит вызывать специалиста. Материалы этого урока помогут вам в ряде случаев обойтись своими силами.

# Урок 9: Принципы работы в локальной компьютерной сети

---

Из этого урока вы узнаете:

- что такое компьютерная сеть;
- как работать с файлами, хранящимися на другом компьютере;
- как допустить других пользователей к папкам и файлам, хранящимся на вашем компьютере;
- как распечатывать документы на принтерах, подсоединенных к другим компьютерам;
- как отслеживать прохождение вашего документа в очереди на печать.

## Понятие компьютерной сети

Компьютерная сеть представляет собой группу компьютеров, соединенных друг с другом каким-либо образом для организации совместных работ в сети. Объединение в сеть дало **возможность** пользователям, работающим за разными компьютерами:

- обмениваться данными не с помощью дискет, а непосредственно по линиям связи, что гораздо быстрее и надежнее;
- пользоваться дисковыми пространствами и принтерами друг друга;
- совместно использовать программные средства.

И наконец, с помощью телефонного адаптера (модема) и телефонных линий связи у пользователей есть возможность связываться с удаленными компьютерами, находящимися порой на других континентах.

Существует три типа компьютерных сетей:

**локальная** - сеть, расположенная в пределах одного предприятия;

**корпоративная** - является объединением нескольких локальных сетей;

**глобальная** - объединяет миллионы компьютеров в мире - Internet.

Мы в нашей книге рассматриваем локальную сеть.

В локальных сетях один или несколько компьютеров могут выделяться под обслуживание запросов пользователей на различные услуги и для управления работой всей сети. Каждый из таких компьютеров называется сервером.

## Объединение компьютеров в рабочие группы

Компьютеры сети могут быть объединены в одну или несколько рабочих групп, причем каждая из них имеет свое название.

Каждому компьютеру внутри рабочей группы дается собственное имя. Оно может включать в себя только латинские буквы, причем не более 15. Чаще всего в качестве имени используется имя человека, работающего за этим компьютером.

Использование рабочих групп упрощает управление сетью. При большом количестве компьютеров в сети найти нужный гораздо легче, если известно имя рабочей группы, в состав которой входит компьютер, и имя самого компьютера.

На рис. 9.1 приведен пример организации рабочих групп в локальной сети фирмы, занимающейся продажами. Компьютеры фирмы разбиты на три рабочих группы. В 1-ю группу под именем **RECLAMA** выделено три компьютера из отдела рекламы: **PETROV**, **OLGA**, **VICTOR**. Два компьютера транспортного отдела составляют 2-ю рабочую группу **TRANSPORT**: **IVANOV**, **MARINA**. В 3-ю группу **SALE** вошли компьютеры отдела продаж: **SIDOROV**, **IRINA**. Чтобы пользователь, работающий за компьютером **VICTOR** в группе **RECLAMA**, мог воспользоваться ресурсом, расположенным на компьютере **SIDOROV** в группе **SALE**, он должен с помощью специальных команд указать:

- имя группы - **SALE**;
- имя компьютера - **SIDOROV**.

Объединение в группы носит чисто логический характер и никоим образом не ограничивает сетевые возможности отдельных компьютеров.

Обязанности по организации сети и ее обслуживанию обычно ложатся на специалистов, которых называют администраторами сети.

В конце этого раздела скажем буквально несколько слов о технической стороне сетевой организации компьютеров: для организации сети необходимо специальное оборудование, которое вам поможет подобрать проектировщик сети.

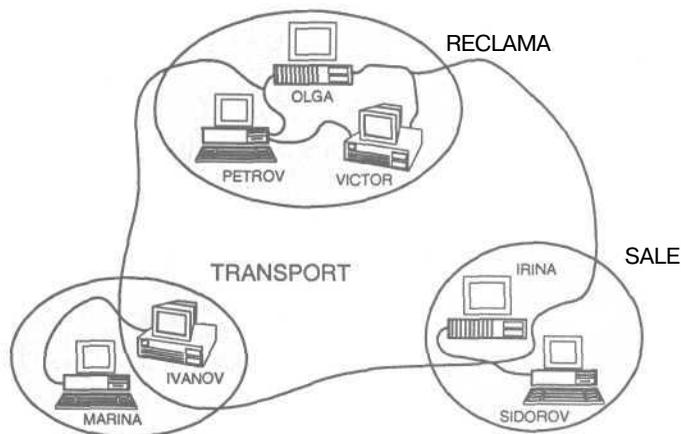


Рис. 9.1. Пример организации рабочей группы

## Совместное использование папок и файлов

Пользователям сети часто приходится использовать такой термин, как **ресурс**. Под ресурсом понимается место на диске или какое-либо устройство, которым может пользоваться любой пользователь сети. Вы можете работать с папкой, хранящейся на «чужом» компьютере, или распечатывать свои документы на принтере, не подсоединенном непосредственно к вашему компьютеру.

Все это возможно при одном условии: для того чтобы ресурс был доступен любому пользователю сети, его хозяин (человек, работающий за компьютером, к которому подключен ресурс) должен предоставить ресурс в совместное пользование, присвоив ему так называемое **сетевое имя**. С помощью этого имени к ресурсу может обратиться любой пользователь сети. Следует заметить, что имя ресурса и его сетевое имя могут не совпадать. Одно и то же устройство при использовании его хозяином имеет одно имя, а при работе с ним постороннего - другое.

Чтобы разрешить работу с ресурсом только определенному кругу пользователей, можно установить **пароль**. В случае совместного использования папок для разных уровней доступа (чтение, запись) назначаются разные пароли.

Для доступа к папке, находящейся на чужом компьютере, необходимо знать имя этого компьютера и имя совместно используемой папки. Но вы можете переименовать подключаемую папку, присвоив ей логическое имя, которое будет использоваться только на вашем компьютере. В качестве имени выбирается одна из букв латинского алфавита, еще не задействованная в качестве имени устройства. Подобный способ выбора имени позволяет пользователю работать с «чужой» папкой как с одним из дисков своего компьютера. Рассмотрим этот принцип на примере, изображенном на рис. 9.2.



Рис. 9.2. Пример совместного использования папок

Пользователь Анна работает за компьютером с именем ANNA. За соседним компьютером с именем ALEX работает ее коллега Александр. Их компьютеры находятся в одной сети. Анна на своем компьютере подготовила документ и хранит его в папке E:\DOCUMENTLAST. Этим документом хочет воспользоваться Александр. Чтобы это осуществить, Анна и Александр должны выполнить следующие действия:

1. Анна отдает свою папку `E:\DOCUMENTLAST` в совместное пользование. Для этого с помощью специальной операции она присваивает папке сетевое имя и устанавливает, если это требуется для работы, пароль. Например, в качестве совместного имени можно использовать **ПТОГ**. После всего этого Анна в устной форме сообщает имя своего компьютера и сетевое имя папки Александру.
2. С помощью специальной команды Александр подключается к совместному ресурсу и присваивает ему имя, например **M:**, которое будет использовать только он сам на своем компьютере.
3. Если по какой-либо причине Анна раздумала предоставлять свою папку кому-либо, она может сама вывести ее из совместного пользования, и тогда Александр не сможет подключиться к папке.  
Далее мы подробно рассмотрим каждый шаг приведенной схемы.

## Настройка компьютера для работы в сети

Вы знаете, что ваш компьютер включен в локальную сеть, но пока этого не видите: в меню, открывающемся щелчком правой кнопкой мыши по пиктограмме папки, отсутствует строка *Доступ*. Попробуйте выполнить следующую последовательность действий (описанные действия справедливы для системы Windows 98).

---

### Попробуем сами

---

1. Выполните команду *Пуск/Настройка/Панель управления*,
2. В окне *Панель управления* дважды щелкните по пиктограмме *Сеть*.
3. На закладке *Конфигурация* щелкните по кнопке *Доступ к файлам и принтерам*.
4. Откроется еще одно окно (рис. 9.3), в котором вы должны отметить признаки, разрешающие посторонним пользователям работать с вашими папками и файлами, а также с принтерами, подключенными к вашему компьютеру.
5. Закройте все окна, последовательно щелкая по кнопке *ОК*.

---

Теперь ваш компьютер принципиально готов к работе в сети, осталось только перезапустить его.

## Два типа доступа к ресурсам

Для совместного использования ресурсов вашего компьютера вы должны определить тип доступа к папкам и файлам. По умолчанию управление доступом производится **на уровне ресурсов**. Ресурс, отданный в совместное пользование, может быть доступен любому пользователю, который правильно введет пароль, соответствующий особенностям доступа: это может быть полный доступ к содержимому папки либо доступ только для чтения. В ряде случаев доступ может производиться без указания пароля.

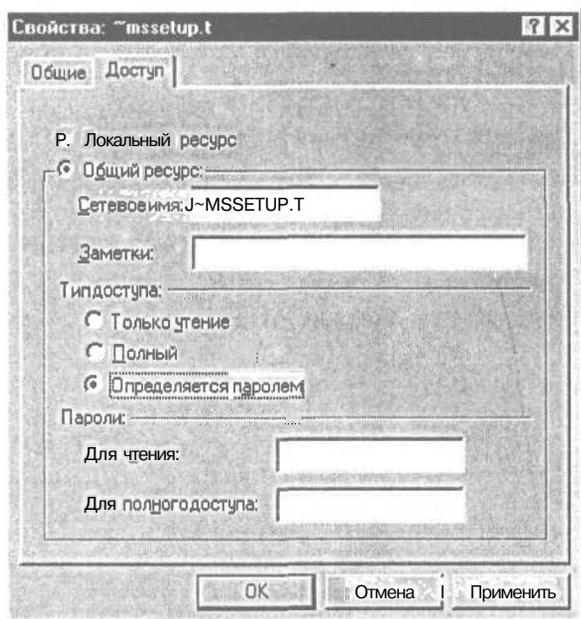


Рис. 9.3. Настройка компьютера для работы в сети

Доступ **на уровне пользователей** можно реализовать только при наличии в сети так называемого сервера безопасности - отдельного компьютера, посредством которого производится управление работой всей локальной сети и сохраняется информация о всех пользователях сети вместе с их правами доступа. В тот момент, когда пользователь хочет получить доступ к совместному ресурсу, компьютер, на котором расположен ресурс, запрашивает у сервера права доступа конкретного пользователя к ресурсам этого компьютера. Такой способ организации разрешает доступ к ресурсу только определенному кругу пользователей, причем с подробным указанием, какие действия каждый пользователь может производить с папкой или файлом.

## Выбор типа доступа

Тип доступа может быть переопределен. Изменение типа доступа производится следующим образом.

---

Попробуем сами

---

1. Выполните команду **Пуск/Настройка/Панель управления** и дважды щелкните по значку **Сеть**.
2. На закладке **Управление доступом** (рис. 9.4) отметьте переключатель, соответствующий нужному типу доступа: **На уровне ресурсов** или **На уровне пользователей**.

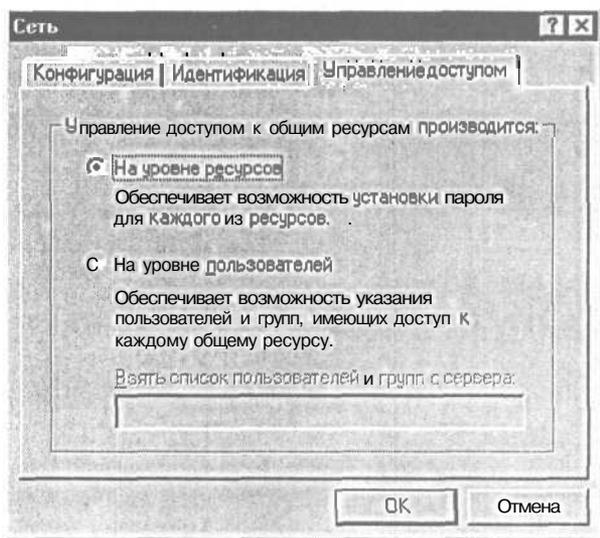


Рис. 9.4. Выбор типа доступа

3. Если вы переключаетесь на режим *На уровне пользователей*, в поле *Взять список пользователей и групп с сервера* введите имя сервера, на котором хранится этот список. Эту информацию вам должен сообщить администратор сети.
4. Завершите операцию щелчком по кнопке **ОК**.
5. Для правильной работы в составе локальной сети перезагрузите компьютер.

## Предоставление своих папок в совместное пользование

Как мы уже обсуждали, другие пользователи смогут работать с ресурсами вашего компьютера только после того, как вы предоставите свои папки в совместное использование. Эта операция проводится по-разному в зависимости от того, какой тип доступа установлен на вашем компьютере.

### ... в случае управления на уровне ресурсов

1. Если вы находитесь в *Проводнике* или в папке *Мой компьютер*, щелкните правой кнопкой мыши на изображении папки, которую вы хотите отдать в совместное использование, и выберите элемент *Свойства*.  
Если же на экране уже открыто окно с содержимым этой папки, выполните команду *Файл/Свойства*.  
В открывшемся окне перейдите на закладку *Доступ*. Перед вами раскроется окно, изображенное на рис. 9.5.
2. Установите переключатель *Общий ресурс*. В поле *Сетевое имя* появится имя папки. Вы можете его отредактировать. Именно под этим именем данная папка, расположенная на вашем компьютере, будет известна всем остальным пользователям сети. Для вас же имя папки останется прежним.

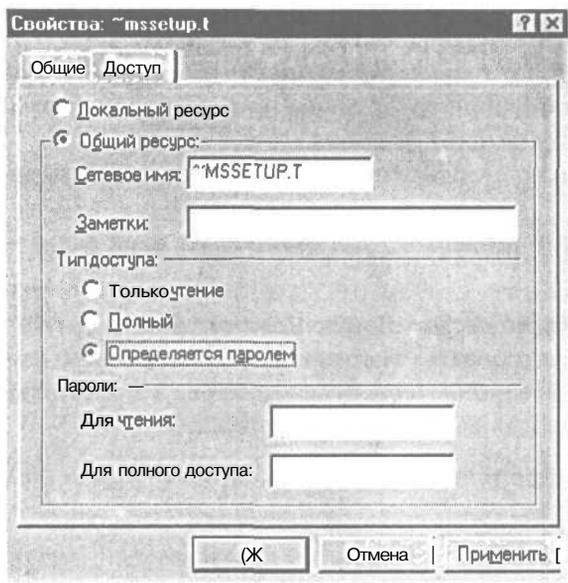


Рис. 9.5. Окно описания доступа к папке или принтеру на уровне ресурсов

3. В поле **Заметки** можно ввести текст, содержащий пояснения к данной папке.
4. Установите переключатель **Тип доступа** в нужное положение:

**Только чтение** - файлы каталога можно читать, исполнять, но нельзя перезаписывать;

**Полный** - над файлами каталога можно производить все известные операции, в том числе и удалять;

**Определяется паролем** - в зависимости от введенного пароля определяется тип доступа: только для чтения или полный.

Пароли для защиты файлов задаются в группе параметров **Пароли**. В зависимости от выбранного типа доступа активизируется и тип пароля.

Для первого и второго типов доступа ввод в соответствующее поле пароля означает, что лишь те лица, которые знают пароль и правильно введут его в ответ на запрос системы, смогут работать с файлами данной папки. Если же пароль не назначен, то доступ к файлам разрешен всем работающим в этот момент в сети.

При выбранном третьем типе доступа активизируются оба поля ввода пароля: **Пароль для чтения** и **Пароль полного доступа**. Если вы оставите незаполненным поле для одного из паролей, то всем, кто запросит доступ к папке, будет предложено ввести несуществующий пароль. После нажатия вместо пароля клавиши <Enter> доступ к файлу будет открыт.

Щелкните по кнопке **ОК**. С этого момента папка стала доступной другим пользователям.

### ... в случае управления на уровне пользователей

1. Если вы находитесь в *Проводнике*, папке *Мой компьютер*, щелкните правой кнопкой мыши на изображении папки, которую вы хотите отдать в совместное использование, и выберите элемент *Свойства*.  
Если же на экране открыто окно с содержимым этой папки, выполните команду *Файл/Свойства*.  
В открывшемся окне перейдите на закладку *Доступ*. Перед вами раскроется окно, изображенное на рис. 9.6.
2. Установите переключатель *Общий ресурс*. В поле *Сетевое имя* появится имя папки. Вы можете его отредактировать. Именно под этим именем данная папка, расположенная на вашем компьютере, будет известна всем остальным пользователям сети. Для вас же имя папки останется прежним.
3. В поле *Заметки* вы можете ввести текст, содержащий пояснения к данной папке.
4. В поле *Имя - Права доступа* отображается список пользователей, допущенных к работе с ресурсами вашего компьютера.  
Если вы хотите лишить какого-либо пользователя права работать с папками на вашем компьютере, выделите его имя, а затем щелкните по кнопке *Удалить*.  
Если вам требуется изменить права доступа пользователя, выделите его имя и щелкните по кнопке *Изменить*. В открывшемся окне внесите изменения.  
Если ваша цель - внести в список новых пользователей, щелкните по кнопке *Добавить*.
5. Добавление новых пользователей и редактирование прав уже существующих производятся в одном и том же окне (см. рис. 9.6).  
В окне *Добавление пользователей* представлен список всех пользователей и групп пользователей, зарегистрированных в сети. Выделите имена нужных пользователей (групп пользователей) или введите имя в поле *Имя*. Вариант *Все пользователи* предназначен для наделения всех пользователей одинаковыми правами.
6. Щелкните по кнопке, определяющей тип доступа: *Только чтение, Полный доступ, Специальный*.  
В расположенном рядом окне появятся имена выделенных пользователей.  
Если вы выбрали тип доступа *Специальный*, откроется еще одно окно со списком возможных вариантов доступа. Выбрав нужный, закройте окно щелчком по кнопке *ОК*.  
Проделав описанную в пунктах 5 и 6 последовательность действий для всех пользователей, которых вам нужно допустить к ресурсам своего компьютера или чей тип доступа требуется отредактировать, завершите операцию, закрывая окна щелчком по кнопке *ОК*.

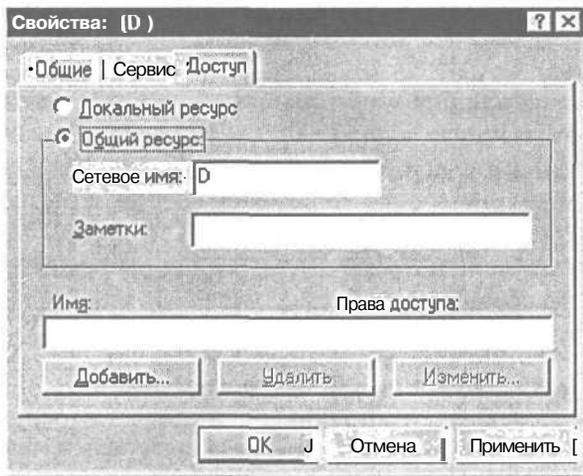


Рис. 9.6. Окно описания доступа к папке на уровне пользователей

## Отключение всех пользователей от доступа к вашим папкам

Отключение всех пользователей от доступа к вашим папкам производится в том же окне, что и подключение пользователей. Напомним, что попасть в это окно можно из окна *Проводника* или папки *Мой компьютер*, щелкнув правой кнопкой мыши на изображении папки, доступ к которой вы хотите запретить, и выбрав элемент *Свойства*. Если же на экране было открыто окно с содержимым этой папки, выполните команду *Файл/Свойства*.

В открывшемся окне перейдите на закладку *Доступ*. Перед вами раскроется окно, изображенное на рис. 9.3.

Для отмены доступа отметьте признак *Локальный ресурс*.

## Работа с «чужими» папками

Предположим, что на некотором компьютере имеется папка общего пользования. Рассмотрим, как к ней добраться.

### Доступ через папку Сетевое окружение

Папка *Сетевое окружение* относится к числу основных папок, постоянно присутствующих на рабочем столе. Она содержит пиктограммы всех компьютеров вашей рабочей группы, всех сетевых принтеров и значок *Вся сеть*.

---

#### Попробуем сами

---

1. Откройте папку *Сетевое окружение*.
2. Щелкните на значке компьютера, на котором хранится нужная информация. Если требуемый компьютер отсутствует, щелкните по значку *Вся сеть*, а за-

тем выберите рабочую группу, в состав которой входит искомый компьютер, и в ней сам компьютер.

3. В открывшемся окне отображаются совместно используемые ресурсы выбранного компьютера, включая папки и принтеры. Дальнейший доступ к нужной папке и файлу производится по известным правилам работы в окне *Мой компьютер*. Но имейте в виду, что, если управление доступом осуществляется на уровне ресурсов, вам, может быть, придется ввести пароль перед тем, как будет открыта совместно используемая папка. Пароль запрашивается только один раз – при первом обращении к папке. Далее он запоминается в вашем буфере паролей и при следующем обращении к этой папке будет браться и проверяться оттуда.

Открыв нужное окно, вы можете производить действия над файлами, запускать программы, открывать документы. Все это возможно, конечно, лишь в том случае, если вы обладаете соответствующими правами доступа к папке.

### Назначение имени сетевому устройству

Сетевому устройству вы можете присвоить символ локального устройства: E, H, F и т. д., используя ту букву английского алфавита, которая еще не задействована на вашем компьютере для обозначения логических дисков, устройства чтения с CD-ROM и т. д.

Попробуем сами

#### Первый способ

1. Находясь в папке *Сетевое окружение*, откройте окно нужного компьютера, а затем правой кнопкой мыши щелкните на значке папки, которой хотите приписать имя.
2. В открывшемся меню выберите пункт *Подключить сетевое устройство* (рис. 9.7).

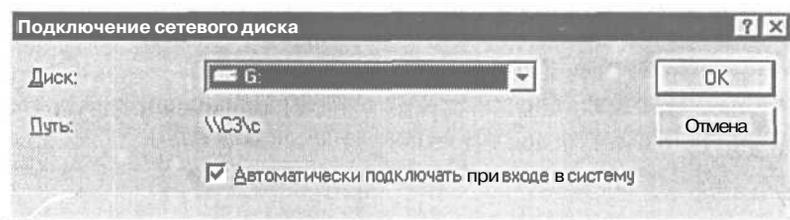


Рис. 9.7. Окно назначения имени сетевому устройству

3. Из раскрывающегося списка *Диск* выберите логическое имя, которое вы хотите назначить совместно используемому ресурсу.

4. Если вы хотите, чтобы произведенное вами только что назначение не отменилось при следующем запуске системы, отметьте признак *Автоматически подключать при входе в систему*.
5. Щелкните по кнопке *ОК*.

### Второй способ

1. Щелкните правой кнопкой мыши по пиктограмме *Сетевое окружение*, расположенной на рабочем столе, и в открывшемся меню выберите вариант *Подключить сетевой диск*.
2. Откроется почти такое же окно, которое изображено на рис. 9.7. Единственное отличие - поле *Путь* не заполнено. В него надо ввести имя совместно используемого ресурса в непривычном пока что для вас виде. Оно начинается с сочетания символов \\, означающего, что ресурс находится на другом компьютере. За ним следует имя компьютера, далее все по известным *правилам* – имена вложенных друг в друга папок отделяются символом \. В раскрывающемся списке этого поля находятся имена ранее установленных вами соединений. Быть может, среди них находится и нужное вам.
3. Из раскрывающегося списка *Диск* выберите логическое имя, которое вы хотите назначить совместно используемому ресурсу.
4. Щелкните по кнопке *ОК*.

---

### Доступ через папку Мой компьютер или непосредственно из приложений

Присвоив сетевому устройству логическое имя, вы с легкостью сможете работать с ним непосредственно из папки *Мой компьютер* или из приложения. Для этого достаточно будет обратиться к устройству по его логическому имени.

Конечно, работая в приложении, вы можете добраться до нужной папки на чужом компьютере и через элемент *Сетевое окружение*, но этот путь гораздо длиннее. Использование логического имени сокращает количество необходимых для доступа операций.

### Создание ярлыка для чужой папки

Если вам часто приходится работать с ресурсами, находящимися на других компьютерах (например, папками), целесообразно на рабочем столе создать для него ярлык. Создание ярлыка производится стандартным образом.

1. Откройте папку *Сетевое окружение*.
2. Выделите ресурс, для которого хотите создать ярлык.
3. Щелкните по нему правой кнопкой мыши и, не отпуская ее, перетащите пиктограмму ресурса на рабочий стол.

4. Отпустите кнопку мыши. В открывшемся меню выберите элемент *Создать ярлык*.

## Пример совместного использования диска

### Постановка задачи

Информацию, необходимую для работы на компьютере *Comp1*, принесли в отдел на Zip-дискете. Устройство работы с Zip-дискетами находится на другом компьютере - *Сотр2* - и ни разу не использовалось для «перекачки» данных на *Comp1*. Как переписать информацию с Zip-дискеты на жесткий диск C: компьютера *Comp1*? Компьютеры *Comp1* и *Сотр2* объединены в сеть.

### Решение задачи

Сначала примем решение по следующему принципиальному вопросу: насколько часто будет использоваться устройство Zip? Если работать с ним с компьютера *Comp1* придется регулярно, целесообразно присвоить Zip-устройству логическое имя и использовать его как обычный диск компьютера. Если же это однократная операция, копирование можно производить без этого промежуточного шага.

Здесь мы рассмотрим случай, когда Zip-устройство будет использоваться достаточно часто и внесем его в список постоянных логических дисков компьютера *Comp1*.

---

### Попробуем сами

---

1. Обратимся к хозяину компьютера *Сотр2* и попросим его выделить Zip-устройство в общее пользование. Сделать это можно, например, так. В окне *Мой компьютер* щелкните правой кнопкой мыши по значку Zip-устройства, в открывшемся меню - по строке *Доступ*. Отметьте вариант *Общий ресурс* и не забудьте выбрать правильный тип доступа. Если вы при типе доступа *Только чтение* захотите записать файл на Zip-дискету или что-то удалить с нее, у вас ничего не получится, а диагностика при этом будет самая невразумительная.
2. На компьютере *Comp1* присвоим Zip-устройству логическое имя. Для этого, находясь в окне *Сетевое окружение*, дважды щелкните по значку компьютера *Сотр2*. Открывшийся список логических дисков этого компьютера содержит и элемент, соответствующий Zip-устройству. Его имя, например, "d". Щелкните правой кнопкой мыши на значке с именем d и в открывшемся меню выберите *Подключить сетевой диск*. В поле *Имя* уже стоит незанятая буква латинского алфавита. Например, I. Вы можете назначить ее, а можете выбрать любую другую, тоже «свободную».

---

Все. Теперь, если вы откроете на своем компьютере *Comp1* папку *Мой компьютер*, среди привычных уже взгляду дисков A:, C:, D: и т. д. вы увидите пап-

ку с новым именем - I. Под этим именем «скрывается» Zip-устройство, находящееся на компьютере Comp2. Смело открывайте эту папку и делайте с файлами то, что вам надо.

## Совместное использование принтеров

В сети, в состав которой входит ваш компьютер, может работать несколько принтеров. По отношению к вам они подразделяются на локальные и сетевые. **Локальным** называется принтер, подключенный непосредственно к вашему компьютеру. Принтеры, доступные вам через сеть, называются **сетевыми**. При определенных условиях вы можете работать с любым из этих принтеров.

Чтобы правильно пользоваться возможностями работы с «чужими» принтерами, вам следует хотя бы в общих чертах представлять себе принципы подключения принтеров к компьютерам. Они следующие.

Физически подключение принтера происходит с помощью кабеля через так называемый **порт**. Существует два типа портов - параллельный и последовательный. В одном компьютере их может быть несколько. Портam в системе Windows присвоены имена - например, LPT1, LPT2 – параллельные; COM1, COM2 - последовательные.

Для использования принтера необходимо специальное программное обеспечение, называемое **драйвером**. Обычно драйвер устанавливается на компьютере в момент физического подключения нового принтера.

Вы можете использовать возможности сетевого принтера, если знаете его имя, или принтера, подключенного к чужому компьютеру, если знаете имя этого компьютера и совместное имя принтера, которое дал ему хозяин компьютера. Однако и ваш компьютер должен быть подготовлен для работы с этим принтером: на нем к этому моменту должен быть установлен соответствующий драйвер.

Рассмотрим эти принципы на примере, изображенном на рис. 9.8.

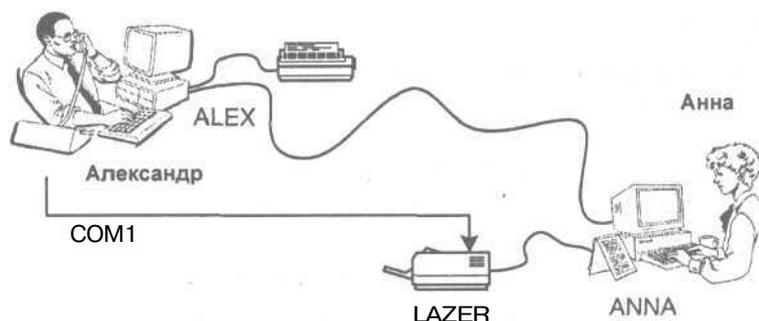


Рис. 9.8. Объединение компьютеров и принтеров в сеть

Пользователь Анна работает за компьютером с именем ANNA. К ее компьютеру подключен лазерный принтер. За соседним компьютером с именем ALEX

работает ее сотрудник Александр. К его компьютеру подключен матричный принтер. Компьютеры ANNA и ALEX находятся в одной сети. Александр не удовлетворен качеством печати собственного принтера. Он хочет воспользоваться лазерным принтером, подсоединенным к компьютеру ANNA. Чтобы это осуществить, выполняются следующие действия:

1. Анна отдает свой принтер в совместное пользование.

Для этого с помощью специальной операции она присваивает принтеру совместное имя и **устанавливает**, если это требуется для работы, **пароль**. Например, в качестве совместного имени можно использовать LAZER. После этого Анна в устной форме сообщает имя своего компьютера и совместное имя принтера Александру.

2. Александр проверяет, установлен ли на его компьютере драйвер лазерного принтера. Если не установлен, его надо установить, отметив в процессе установки, что подключаемый принтер - сетевой.

3. Если по какой-либо причине Анна раздумала предоставлять свой принтер кому-либо в **пользовании**, она может вывести его из совместного пользования.

Далее в нашей книге мы подробно рассмотрим каждый шаг приведенной схемы, а здесь лишь отметим, что управление процессом печати происходит в окне **Принтеры** (рис. 9.9), войти в которое можно, например, из окна **Мой компьютер** щелчком по одноименной пиктограмме. Другой способ войти в это окно - выполнить команду **Пуск/Настройка/Принтеры**.

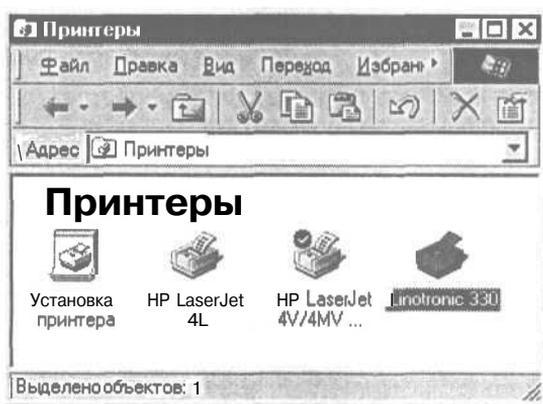


Рис. 9.9. Окно Принтеры

## Предоставление локального принтера в совместное пользование...

Операция подготовки принтера к совместному использованию проводится по-разному в зависимости от того, какой тип доступа установлен на вашем компьютере-

ре. В принципе она ничем не отличается от аналогичной операции предоставления в совместное пользование папок и файлов.

### ... в случае управления на уровне ресурсов

1. В окне *Принтер* щелкните правой кнопкой мыши по пиктограмме принтера, который вы хотите отдать в совместное пользование. В открывшемся меню выберите элемент *Доступ*. Перед вами раскроется окно, изображенное на рис. 9.5.
2. Установите переключатель *Общий ресурс*. В поле *Сетевое имя* появится имя принтера. Вы можете его отредактировать. Именно под этим именем данный принтер, подсоединенный к вашему компьютеру, будет известен всем остальным пользователям сети. Для вас же имя принтера останется прежним.
3. В поле *Заметки* вы можете ввести текст, содержащий пояснения.
4. В поле *Пароль* введите пароль, который должен ввести пользователь при использовании данного принтера. Раскроется еще одно окно с предложением повторно ввести пароль для подтверждения его правильности. Пароль может и отсутствовать.
5. Последовательно закройте все окна щелчком по кнопке *ОК*. С этого момента принтер стал доступен пользователям, которым вы сообщите пароль.

### ... в случае управления на уровне пользователей

1. В окне *Принтеры* щелкните правой кнопкой мыши по пиктограмме принтера, который вы хотите отдать в совместное пользование. В открывшемся меню выберите элемент *Доступ*.
2. В раскрывшемся окне установите переключатель *Общий ресурс*. В поле *Сетевое имя* появится имя принтера. Вы можете его отредактировать. Именно под этим именем данный принтер, подсоединенный к вашему компьютеру, будет известен всем остальным пользователям сети. Для вас же имя принтера останется прежним.
3. В поле *Заметки* вы можете ввести текст, содержащий пояснения.
4. В поле *Имя - Права доступа* отображается список пользователей, допущенных к работе с принтером.
5. Если вы хотите лишить какого-либо пользователя права работать на вашем принтере, выделите его имя, а затем щелкните по кнопке *Удалить*.
6. Если ваша цель - внести в список новых пользователей, щелкните по кнопке *Добавить*. В появившемся окне представлен список всех пользователей и групп пользователей, зарегистрированных в сети. Выделите имена нужных пользователей (групп пользователей) или введите имя в поле *Имя*. Вариант

*Все пользователи* предназначен для наделения всех пользователей одинаковыми правами.

- Щелкните по кнопке *Полный доступ*. Имена отмеченных пользователей появятся в окне справа.
- Завершите операцию, закрывая окна щелчком по кнопке *ОК*.

## Отключение всех пользователей от вашего принтера

Отключение всех пользователей от доступа к вашему принтеру производится в том же окне, что и подключение пользователей. Для отмены доступа отметьте признак *Локальный ресурс*.

## Подсоединение принтера, в том числе сетевого

- Выполните команду *Пуск/Настройка/Принтеры*.
- Дважды щелкните по пиктограмме *Установка принтера*. Откроется окно программы установки. Вы должны точно следовать всем инструкциям, появляющимся на экране. Вот несколько рекомендаций.  
При установке драйвера принтера, подключенного к вашему компьютеру, чаще всего выбирают порт **LPT1**.  
При установке драйвера сетевого принтера, подключенного к «чужому» компьютеру, вас попросят ввести путь сетевого принтера. Например,  
`\\BOSS\PRINTER_1`  
где **BOSS** - имя компьютера, **PRINTER\_1** - имя принтера.  
Если на экране появилось окно с запросом пароля, введите его. Пароль вам должен сообщить администратор системы.
- По завершении установки значок принтера появится в папке *Принтеры*.

## Отсоединение от принтера

В окне *Принтеры* выделите значок принтера, который собираетесь удалить, и выполните команду *Файл/Удалить*.

## Печать документа

Команда печати документа задается в том приложении, в котором документ был подготовлен. Особенностью вывода на печать в сети является то, что в окне печати необходимо выбрать принтер, на котором вы собираетесь печатать. Это

можно сделать либо непосредственно в приложении, либо в окне *Принтеры*. В последнем случае следует выполнить следующие действия:

1. В окне *Принтеры* (см. рис. 9.9) выделите нужный принтер.
2. Выполните команду *Принтер/Использовать по умолчанию*, устанавливающую выбранный принтер как принтер по умолчанию для всех приложений среды Windows.

Выбранный принтер выделяется символом «галочка».

После того как вы зададите команду печати документа, вам ничего не остается, как только ждать результата - распечатки текста. Если прошло достаточно много времени, а распечатку вы так и не получили, загляните в окно *Принтеры*. В нем вы найдете подробную информацию как о состоянии принтера, так и о судьбе вашего документа.

## Управление процессом печати из окна *Принтеры*

Кроме чисто сетевых функций, связанных с совместным использованием принтеров, в окне *Принтеры* производятся все работы по отслеживанию непосредственно самого процесса печати. Управление печатью производится для каждого принтера отдельно в окнах, открывающихся после щелчка по пиктограмме требуемого принтера.

### Внешний вид окна

Если открыть окно, соответствующее конкретному принтеру, в момент, когда именно на этот принтер послано сразу несколько документов, вы увидите список всех документов, ожидающих начала печати. Они создают очередь к принтеру. Верхнюю строку занимает документ, стоящий в очереди первым.

В колонке с заголовком *Состояние* вы найдете описание состояния принтера в данный момент: печатает, остановлен, простаивает.

В колонке с заголовком *Владелец* отображается, с какого компьютера послано задание на печать.

Под заголовком *Время* указывается время отправки документа на печать.

Под заголовком *Выполнение* указывается размер выдаваемого на печать документа.

В нижней части окна находится строка состояния. Убрать или вывести ее на экран можно с помощью команды *Вид/Строка состояния*.

Для обновления на экране информации о процессе печати нажмите на клавиатуре клавишу <F5>.

### Управление очередью и выводом на печать

Отправив нужный вам документ на печать, в окне соответствующего принтера вы можете следить его работой и за продвижением документа в очереди.

Временно приостановить печать документа	1. Выделите строку с документом. 2. Выполните команду <i>Документ/Приостановить печать</i>
Отменить печать документа	1. Выделите строку с документом. 2. Выполните команду <i>Документ/Отменить печать</i>
Приостановить работу принтера	Выполните команду <i>Принтер/Приостановить печать</i>
Отменить все задания на печать	Выполните команду <i>Принтер/Очистить очередь печати</i>

## Использование разделительных страниц между документами

С помощью разделительной страницы между документами, выводимыми на печать, гораздо легче отделить пачку листов одного документа от листов другого. Это особенно важно в тех случаях, когда на сетевой принтер потоком идет печать от разных пользователей.

Правила использования разделительной страницы задаются командой *Принтеры/Свойства* на закладке *Общие*. Из раскрывающегося списка *Страница-разделитель* вы можете выбрать один из трех вариантов:

*Нет;*

*Простая*- используется для медленных и матричных принтеров;

*Полная*.

Пользователь сам может создать разделительную страницу желаемого вида и записать ее в отдельный файл. Файл выбирается по стандартным правилам с помощью кнопки *Обзор*.

## Подведем итоги

Локальные сети используются практически в любой фирме. Материала, представленного в этом уроке, вполне достаточно для того, чтобы вы предоставляли ресурсы своего компьютера, пользовались данными, хранящимися на других компьютерах, распечатывали документы на сетевом принтере. Если же ситуация такова, что самим вам не разобраться, обратитесь к системному администратору.

# Урок 1: Microsoft Word - вводим ТЕКСТ

Из этого урока вы узнаете о самых простых приемах работы с текстовым редактором Microsoft Word:

- как эффективно вводить текст с клавиатуры;
- как система Word помогает искать грамматические ошибки;
- какие команды системы Word помогают работать с документами.

Редактор Word относится к числу наиболее популярных программ подготовки текстов. В качестве офисной системы он позволяет создавать стандартные бланки, таблицы, деловые письма, печатать адреса на конвертах, а богатый выбор шрифтов, обширные возможности оформления текста и наличие специальных инструментов приближают Word к классическим издательским системам и делают его удобным средством верстки книг; в частности, книга, которую вы держите в руках, подготовлена именно с помощью редактора Word.

В нашем «Самоучителе» мы не даем полного описания возможностей программы. Но, как правило, представленных в ней инструментов бывает достаточно для подготовки офисной документации и многостраничных изданий несложной структуры.

## Вход в систему

Запуск системы Word производится обычным образом - двойным щелчком по пиктограмме  на рабочем столе или по пиктограмме на панели задач. Если эти значки отсутствуют, попробуйте создать их сами, вспомнив материалы урока 5 первой части книги.

Если возвращаться к уроку 5 вам не очень хочется, щелкните сначала по кнопке *Пуск*, в открывшемся списке - по строке *Программы* и выберите строку, в которой написано *Microsoft Word*.

## Что вы видите на экране (устройство окна системы Microsoft Word)

На рис. 1.1 представлен внешний вид вашего экрана после входа в систему. Быть может, окно на вашем компьютере несколько отличается от изображенного в нашей книге. О том, как устранить различия (и стоит ли их устранять), вы узнаете по мере ознакомления с системой.

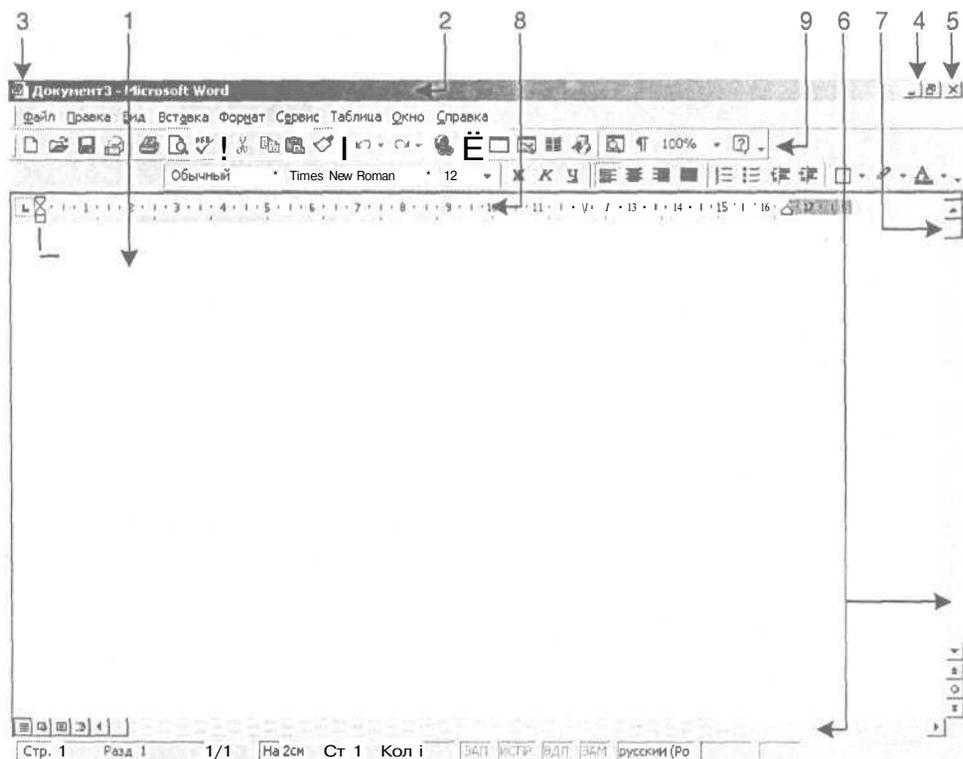


Рис. 1.1. Окно редактора MS Word и его элементы:

- 1 — рабочее поле;
- 2 - строка заголовка;
- 3 - кнопка системного меню;
- 4 - кнопки изменения размера окна;
- 5 - кнопка закрытия окна;
- 6 - полосы прогона;
- 7 - бегунок;
- 8 - измерительная линейка;
- 9 - панель кнопок

По умолчанию система Word сразу же открывает новый пустой документ. Если в тот момент, когда вы сели за компьютер, система Word уже была запущена и кто-то работал в ней, для создания нового документа следует щелкнуть по кнопке  на панели инструментов.

В строке заголовка окна высвечивается его имя. В данный момент в строке стоит «Документ 1» - имя, которое система дает новому документу по умолчанию. Оно останется до того момента, пока вы не сохраните файл с новым именем.

Под заголовком расположена строка меню. Каждое слово меню объединяет группу операций, список которых появляется при щелчке левой кнопкой мыши по этому слову.

Наиболее часто используемые операции вынесены в так называемые панели инструментов, расположенные под меню. Панели состоят из кнопок. За каждой закреплена определенная операция, для выполнения которой достаточно щелкнуть мышью по нужной кнопке. Внешний вид панелей инструментов на вашем компьютере может несколько отличаться от представленного на нашей картинке.

Мы в нашей книге будем стараться представить вам все возможные способы выполнения команд, акцентируя при этом ваше внимание на кнопках как наиболее эффективном (быстром) варианте.

Если в тот момент, когда вы сели за компьютер, система Word уже была запущена, для создания нового документа щелкните по кнопке .

## Установка режима просмотра

В системе Word существует несколько режимов отображения информации на экране. Для ввода и редактирования текста наиболее удобен так называемый **Обычный режим**. Чтобы его установить, выполните команду **Вид/Обычный** или щелкните по кнопке  в нижнем левом углу экрана.

## Автозамена - метод оптимизации ввода текста

### Автозамена

Смысл использования автозамены - исключить при наборе слова (фразы), которые либо **слишком** сложны для ввода (например, «компьютеризация», термины на иностранном языке), либо очень часто встречаются в тексте. Вместо таких слов в нужных местах текста вы вводите короткие аббревиатуры, которые сами же заблаговременно придумываете и сообщаете системе. В качестве аббревиатуры можно использовать любые сочетания символов. В дальнейшем при вводе текста Word автоматически заменит аббревиатуру на нужное слово или фразу.

---

Попробуем сами

---

Перед вами небольшой фрагмент текста, который мы предлагаем вам ввести с клавиатуры.

*Гора Джомолунгма - высочайшая вершина мира. Впервые Джомолунгму покорил в 1953 году новозеландец Хиллари. Российские альпинисты также бывали на Джомолунгме. Чаше Джомолунгму называют Эверестом.*

Вероятно, многих пугает «страшное» слово «Джомолунгма». Вот от него-то и попробуем избавиться при наборе.

1. Перед тем как вводить текст, выполните команду **Сервис/Автозамена**. В раскрывшемся окне перейдите на закладку **Автозамена** (рис. 1.2).

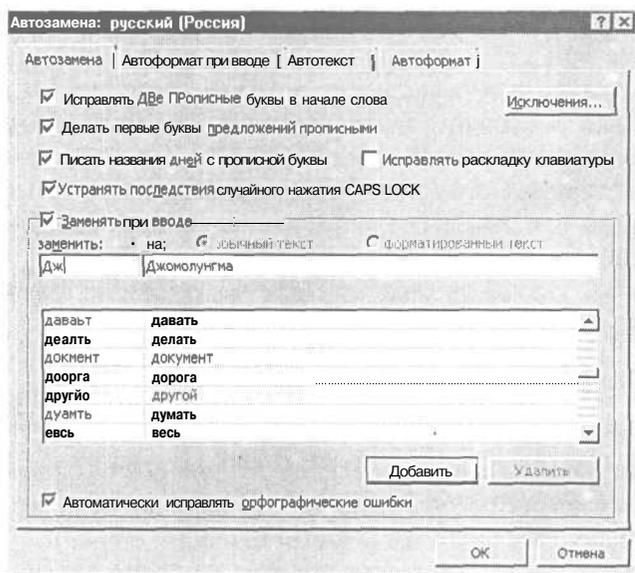


Рис. 1.2. Закладка Автозамена

2. В поле *на* введите фрагмент, вызывающий затруднение. В нашем примере это Джомолунгма. Перед тем как вводить текст, не забудьте щелкнуть мышью по пустому полю под надписью «на», чтобы в его начале появился мигающий текстовый курсор. **Поле** - это выделенная поименованная область окна, в которой отображается и устанавливается значение некоторого параметра.
3. Аналогично в поле *заменить* введите аббревиатуру. Например, «Дж».
4. Щелкните по *кнопке Добавить*. Введенный вариант появился в конце списка введенных ранее автозамен. А их уже было немало, как можно судить по картинке.
5. Проверьте, чтобы признак *Заменять при вводе* был отмечен. Если слева от него нет отметки в виде галочки, щелкните по пустому квадратику кнопкой мыши.
6. Закройте окно *Автозамены* щелчком по кнопке *ОК*.
7. Теперь можете вводить заданный текст. Подойдя к очередному вхождению слова «Джомолунгма», введите символы «Дж». Как только вы введете в конце слова пробел или знак препинания, то не успеете глазом моргнуть, как на месте «Дж» появится нужное слово. Быстро и без проблем, не правда ли? Но при этом вы должны помнить, что автозамена не учитывает склонений или спряжений слов, поэтому дальнейшие исправления вставленных слов вам придется делать «вручную».

**Замечание. У вас не получилась автозамена?** Скорее всего, в тот момент, когда вы задавали автозамену, в системе был задан не русский язык, а английский. Давайте проверим. Для этого выполните команду **Сервис/Язык/Выбрать язык** и в верхней части окна отметить строку *русский*. Дело в том, что система Word сохраняет варианты автозамен отдельно для русских и английских слов, и введенная вами в первый раз автозамена сохранилась, но не там, где требуется.

---

В список бывает полезным внести слова, в которых вы постоянно делаете ошибки при вводе с клавиатуры: «колчество» вместо «количество», «напрмер» вместо «например».

Список автозамен - общий для системы Word, установленной на вашем компьютере. Каждый элемент списка присутствует в нем до тех пор, пока вы сами не удалите его. Для этого в списке автозамен выделите элемент, а затем щелкните по кнопке **Удалить**.

В закладке **Автозамена** вы можете включить/отключить специфические виды замены. Их список приведен в верхней части окна. Особо хотим обратить ваше внимание на следующие два признака.

**Делать первые буквы предложений прописными.** При включенном режиме после любой точки слово будет писаться с большой буквы. И если точка означает всего лишь сокращенный вариант слова (например, вместо «2002 год» в документе следует написать «2002 г.»), вам такой режим вряд ли понравится.

**Исправлять раскладку клавиатуры.** Вот уж поистине интеллектуальная мощь компьютера! Набираете значительный кусок русского текста при включенном латинском регистре (просто забыли переключить регистр), хватаетесь за голову, увидев абракадабру на экране, и вдруг... текст принимает свой правильный вид, но только в тот момент, когда вы завершите абзац (клавиша <Enter>).

Галочка рядом с признаком означает, что указанный режим включен. Установка/снятие отметки производится щелчком по квадратику слева от имени признака.

Чтобы эта функция сработала, необходимо в окне команды **Сервис/Язык/Выбрать язык** поставить отметку у признака **Определять язык автоматически**.

## Автотекст

Для тех, кому часто приходится составлять документы, содержащие стандартные слова или словосочетания, мы советуем заглянуть на закладку **Автотекст** (рис. 1.3) команды **Сервис/Автозамены**.

Здесь вы можете однажды ввести стандартную фразу или слово, которые система будет хранить. В нужный момент вам останется выбрать подходящий элемент списка. Кроме того, система обладает широким набором стандартных заготовок, которыми вы также можете воспользоваться.

Чтобы вставить в список заготовок новую фразу, введите ее в поле **Имя элемента**, а затем щелкните по **кнопке Добавить**.

Чтобы вставить в документ заготовку из списка *Автотекст*, выберите нужную строку в имеющемся списке, а затем щелкните по кнопке *Вставить*. Не забудьте перед выполнением команды установить текстовый курсор в нужную точку.

Операция завершится, когда вы закроете окно щелчком по кнопке *ОК*.

Любое из словосочетаний вы можете удалить, предварительно выделив его, а затем щелкнув по кнопке *Удалить*.

Вы добьетесь большей эффективности в работе, если операцию вставки выполните по команде *Вставка/Автотекст* (рис. 1.4). Все стандартные словосочетания система подразделяет на группы, содержимое которых открывается, как только на название группы будет наведен курсор мыши. Фразы, введенные вами лично, попадают в группу *Обычный*.

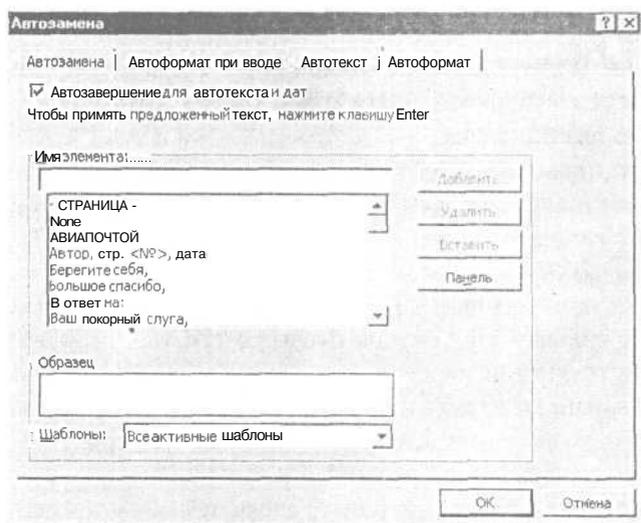


Рис. 1.3. Закладка Автотекст

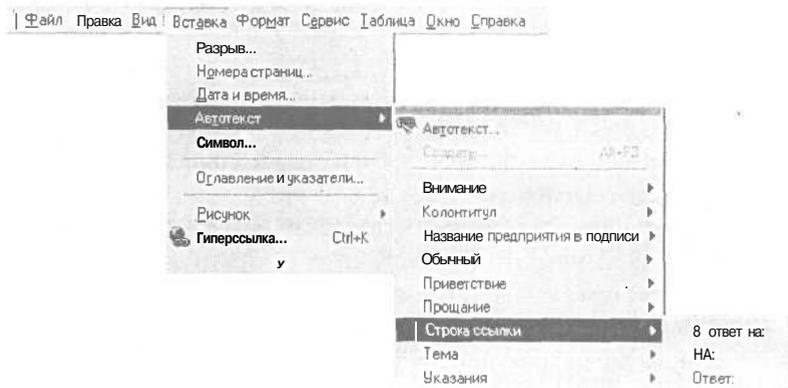


Рис. 1.4. Вставка образцов автотекста

## Изменение масштаба просмотра

Вы уже попробовали вводить текст, и некоторым из вас размер символов мог показаться слишком мелким или, наоборот, крупным. Это означает, что вам следует изменить масштаб отображения информации на экране. Для изменения масштаба используется кнопка на панели инструментов, на которой высвечивается численное значение масштаба, установленное в системе в данный момент, например, 100% т.

---

Попробуем сами

---

1. Первый щелчок произведете по стрелке - перед вами раскроется список возможных значений масштаба. Такой тип организации параметров называется **раскрывающимся** списком. Второй щелчок - по выбранному значению.
2. Щелкнув непосредственно по числу в окошке масштаба, вы можете ввести любое нужное вам значение, которое отсутствует в стандартном списке.

---

Для этой же цели используется команда *Вид/Масштаб*.

Надеемся, что теперь вы установили наиболее комфортный для вашего зрения масштаб отображения.

## Вставка нестандартных символов

На клавишах клавиатуры представлены только самые распространенные символы: буквы, цифры, знаки препинания. В реальных же текстах могут встретиться самые разнообразные символы: от знака авторского права до экзотической улыбающейся рожицы.

---

Попробуем сами

---

1. Установите курсор в точку вставки символа и выполните команду *Вставка/Символ*.
2. В открывшемся окне (рис. 1.5) из раскрывающегося списка поля *Шрифт* выбираете имя шрифта, после чего весь набор символов этого шрифта отображается в информационной части окна. «Экзотические» символы ищите в шрифтах типа Wingdings, Webdings и Symbol.

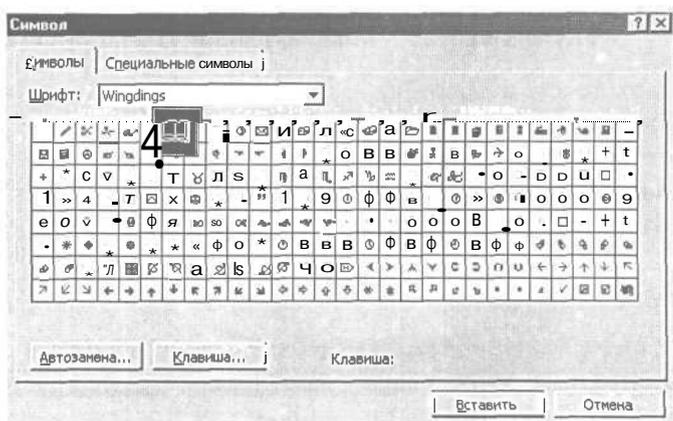


Рис. 1.5. Окно вставки нестандартного символа, закладка Символы

3. Щелкнув по миниатюрному изображению символа, вы тем самым увеличите его изображение. Если символ вам подходит, щелкните по кнопке **Вставить** в нижней части окна. Символ тотчас же появится в тексте.
4. Закрыть окно можно щелчком по кнопке **Закрыть**.

В закладке **Специальные символы** перечислены наиболее часто встречающиеся знаки, отсутствующие на клавиатуре. Попробуйте заглянуть и туда (рис. 1.6). Правила работы в этой закладке аналогичны описанным выше.

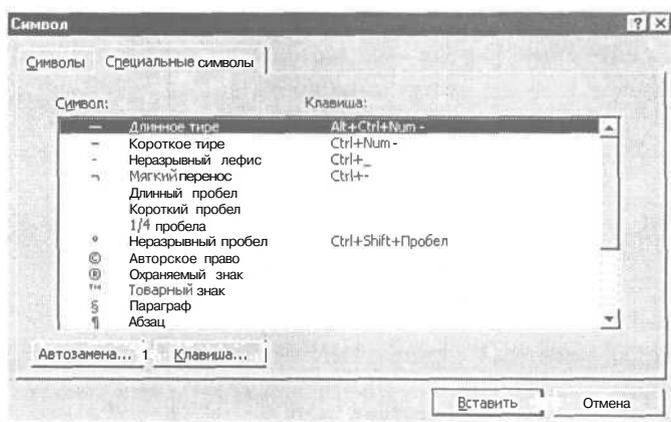


Рис. 1.6. Окно вставки нестандартного символа; закладка Специальные символы

Вот что произошло с нашим текстом после того, как мы вставили в него некоторые «спецсимволы».

➔ **Гора Джомолунгма - высочайшая вершина мира. Впервые Джомолунгму покорил в 1953 году новозеландец Хиллари. Российские альпини-**

*сты также бывали на Джомолунгме. Чаше Джомолунгму называют Эверестом.*

Особое положение среди символов занимает русская буква ё. В газетах давно отказались от ее использования, заменяя везде ё на е. Но в художественной литературе и особенно в детских изданиях ё занимает свое почетное место. Поэтому не лишним будет знать, что на клавиатуре прямо под клавишей <Esc> в левом верхнем углу находится клавиша с символом «тильда» (~), которая в русском регистре дает букву ё.

## Грамотность проверяет компьютер

Быть может, вы уже сейчас заметили, что некоторые слова в вашем тексте подчеркнуты красной волнистой линией. Это означает, что на вашем компьютере включен режим проверки орфографии и в подчеркнутых словах система нашла ошибку.

Рекомендуем всем выполнить команду *Сервис/Параметры* и в закладке *Правописание* проверить, стоит ли галочка около признака *автоматически проверять орфографию*. Если галочки нет, щелчком мыши по пустой клетке рядом с названием признака поставьте ее и закройте окно, щелкнув по кнопке *ОК*. Предположим, что в тексте были сделаны ошибки и в результате ваших действий он приобрел следующий вид:

→ *Гора Джомолунгма - высочайшая виршина мира. Впервые Джомолунгму покорил в 1953 году новозеландец Хиллари. Российские альпинисты также бывали на Джомолунгме. Чаше Джомолунгму называют Эверестом.*

Системе пришлось постараться: 4 слова подчеркнуты. Попробуем разобраться.

### Попробуем сами

1. Щелкните правой кнопкой мыши по подчеркнутому слову «виршина». В открывшемся окошке в верхней его части система предлагает 3 варианта написания слова. Очевидно, что нам подходит первый, вот по нему и щелкните мышью. Ошибка в слове устранена.  
Кстати, окошко, которое раскрывается щелчком на объекте правой кнопкой мыши, называется *контекстным меню*. Его содержимое (список команд) зависит от того, на каком объекте вы щелкнули мышью (текущего контекста).
2. Щелкнув правой кнопкой мыши по слову «Хиллари», вы ничего не увидите. Такого слова в словаре системы нет, и поэтому мы сами должны проверить, насколько правильно оно написано. Чтобы избавиться от красной линии, выберите вариант *Пропустить все*.
3. «Российские» - система подсказывает, что пропущена одна буква «с».

4. А вот со словом «алпенисты» не все понятно. Ошибки явно присутствуют, но система никак о них не сообщает. Объясняется это тем, что в слове допущено сразу две ошибки. Такие варианты Word не отслеживает.

Кроме ошибок в словах, вы можете попросить систему отследить общеграмматические ошибки в тексте (например, правильность расстановки знаков препинания). За этот вид проверки ответствен признак *автоматически проверять грамматику* в окне, открываемом по команде *Сервис/Параметры*, в закладке *Правписание*. Ошибки этого вида Word отслеживает гораздо менее эффективно, но обратить внимание на зеленые волнистые линии все же стоит.

Если в ваш текст включены фрагменты на иностранном языке, Word может поискать ошибки и в них. Для этого надо перенастроить словарь, подключенный к абзацу, текст которого представлен на иностранном языке.

Попробуем сами

1. Установите текстовый курсор внутри абзаца и выполните команду *Сервис/Язык/Выбрать язык*.
2. В предложенном списке выберите подходящий вариант словаря и щелкните по кнопке **ОК**.

Иногда в документе все строки текста оказываются вдруг подчеркнутыми волнистой линией. С большой степенью вероятности всем абзацам текста приписан «посторонний» словарь. Чтобы линии исчезли с экрана, выделите текст (для этого используется команда *Правка/Выделить все*) и назначьте выделенному тексту русский словарь.

## Сохранение файла

Файл создан, пора его сохранить. В уроке 3 первого раздела книги, посвященного общим правилам работы в системе Windows, мы уже пробовали сохранять файл, но рассматривали только самый общий случай, когда файл записывался в папку Мой компьютер. Теперь попробуем сохранить файл в папке Тренинг на диске С: под именем *gora.doc*.

Папки с таким именем на вашем компьютере конечно же нет. Ее необходимо создать. Как это сделать с помощью программы *Проводник*, вы уже знаете. Очень коротко напомним:

1. Выделяете имя диска С.
2. Выполняете команду *Файл/Создать/Папку*.
3. Вводите новое имя папки и заканчиваете операцию щелчком по кнопке <Enter>.

Попробуем сами

1. Выполните команду *Файл/Сохранить как*. На экране появится диалоговое окно (рис. 1.7), в котором вам следует указать имя файла для хранения подготовленного документа (поле *Имя файла*) и папку, в которой должен храниться этот файл (поле *Папка*).
2. В поле *Имя файла* введите - имя, которое вы хотели бы присвоить документу. Мы рекомендуем взять имя «гора».
3. Если в поле *Папка* высвечивается имя не той папки, в которой вы хотели бы сохранить файл, щелкните по кнопке со стрелкой - *откроется окошко, очень напоминающее левую половину окна Проводника*. Текущая папка выделена. Щелкните по имени диска (C:), затем по имени папки (Тренинг), в которой надо произвести сохранение. Помните, что:
  - щелчок по имени папки или диска в поле *Папка* раскроет в большом окне их содержимое;
  - двойной щелчок по изображению папки в большом окне раскроет содержимое этой папки;
  - щелчок по кнопке  справа от окошка поднимет вас на один уровень выше в дереве папок.



Рис. 1.7. Окно сохранения файла

#### 4. Заканчивает операцию щелчок по кнопке *Сохранить*.

Обратите внимание на строку заголовка окна Word. В ней появилось имя, которое вы только что указали в окне команды сохранения.

Для записи файла вы могли бы воспользоваться и другой командой - *Файл/Сохранить*. Обычно ее используют, когда надо сохранить документ без изменения его имени. Никакое окно в этом случае на экране не появляется. Если же документ только что создан и еще ни разу не записывался в память, окно сохранения документа обязательно раскроется.

### Особенности сохранения файлов

Хотите, чтобы в окне **сохранения** (как и открытия) всегда появлялась одна и та же папка? Система позволяет задать ее имя заблаговременно, чтобы каждый раз при выполнении команды записи (открытия) файла открывалась именно та папка, которая вам нужна. Для задания имени папки выполните команду *Сервис/Параметры/Расположение*. В списке типов файлов выделите строку *Документы* и щелкните по кнопке *Изменить*. В открывшемся окне по только что описанным правилам выберите нужную папку.

Резервное копирование. Мы уже говорили вам, что для вашей безопасности рекомендуется периодически и достаточно часто сохранять результаты работы. Но вы можете установить режим, когда сама система без вашего в том участия будет делать резервные копии текущего документа.

#### Попробуем сами

1. Выполните команду *Сервис/Параметры/Сохранение*.
2. Отметьте (щелкните по полю рядом с признаком) признак *разрешить сохранение в фоновом режиме* и введите значение в поле *автосохранение каждые*.

Теперь независимо от того, сохраняли вы промежуточные результаты или нет, система через указанный вами интервал времени будет сохранять текущую копию документа. И если вдруг по какой-либо причине компьютер откажет в работе (например, при скачке напряжения), при очередном вызове системы Word откроется копия документа, которую система успела сохранить. Вам останется только записать ее под нужным именем.

С каким расширением сохранять файл? Вы конечно же помните, что любой файл имеет расширение, которое указывается после имени файла и отделяется от него точкой? Так вот, система Word может записывать документы в виде файлов с разными расширениями (типами). Тип расширения указывается в поле *Тип файла*. Далее перечислены наиболее часто используемые варианты:

- doc (Документ Word) - «классический» формат системы Word;

- **rtf** (Текст в формате RTF) - внешний вид текста по сравнению с «классическим» форматом не изменится, исчезнут только так называемые стили. Такой вид документа рекомендуется использовать при пересылке документа по электронной почте, так как документы с расширением «doc» имеют способность переносить в себе вирусы и заражать чужие компьютеры;
- **txt** (Только текст) - текст потеряет свое форматирование, исчезнут картинки и таблицы.

## Заккрытие файла

Если вы закончили редактирование документа, но хотите продолжить работу в системе Word, файл необходимо закрыть. Для этого выполните команду **Файл/Закреть**. Если после последнего редактирования вы еще не успели сохранить документ, на экране появится запрос по поводу сохранения последней редакции файла. Щелкнув по нужной кнопке в окне запроса, вы завершите работу с документом.

Вместо исполнения команды вы можете закрыть файл щелчком по кнопке с крестом в правом верхнем углу экрана, но только не по самой верхней, а той, которая расположена на уровне строки меню. Верхняя кнопка отвечает за завершение работы всей системы Word.

## Завершение работы с системой Word

Для выхода из редактора выполните команду **Файл/Выход** или щелкните по кнопке с крестом в правом верхнем углу экрана. Если у вас еще остались открытые несохраненные файлы, система перед закрытием выдаст запрос на их сохранение.

## Подведем итоги

В нашей книге при разборе приемов работы мы всегда будем обращать ваше внимание на наиболее оптимальные способы, требующие минимальной затраты времени. Панель инструментов, с кнопками которой вы уже частично познакомились, относится именно к их числу. Поэтому в конце каждого урока вы увидите табличку со списком изученных на уроке кнопок.

### Кнопки панели инструментов

	Файл/Создать	Панель Стандартная
	Автозамена, автотекст	Панель Автотекст
<b>В</b>	Файл/Сохранить	Панель Стандартная
	Установка обычного режима просмотра страницы	Нижняя строка экрана с полосой прокрутки, присутствует постоянно
100% ▾	Кнопка изменения масштаба	Панель Стандартная

**Замечание.** Любую панель кнопок можно убрать с экрана либо вывести на экран с помощью команды *Вид/Панели инструментов*. Галочка рядом с названием панели означает, что панель в данный момент присутствует на экране. Установка/снятие галочки производится щелчком по соответствующей строке.

## Выполните самостоятельно

### Задача

1. Вам необходимо ввести с клавиатуры текст, приведенный ниже. В нем часто встречается сложное для написания слово «Уленшпигель». Введите автозамену для этого слова и только затем приступайте к набору текста. Обратите внимание: **в начале абзаца нельзя вставлять никаких пробелов для создания красной строки!**

Герцог города Целе запретил Уленшпигелю въезд в свою землю под страхом смерти.

-Как обнаружите на моей земле бродягу Уленшпигеля, немедленно схватите его и повесьте! приказал он слугам.

Прослышал об этом Тиль Уленшпигель, пошел в поле к крестьянину.

- Чье это поле? - спросил Уленшпигель.

- Это поле мое, - ответил с гордостью крестьянин, - я получил его по наследству.

- Продай мне тележку земли.

Удивился крестьянин, но продал Тилю тележку земли за один серебряный пфенниг.

Впрягся Уленшпигель в тележку и покатил напрямик в город Целе. Там он расположился на главной площади.

Выехал герцог из ворот замка и видит: сидит в повозке Тиль Уленшпигель и распевает насмешливые песенки. Побагровел от злости герцог.

- Уленшпигель! - вскричал он. Я запретил тебе появляться на моих землях! Под страхом смерти! Ты нарушил этот запрет, наглец, и будешь повешен по всем законам.

- По законам? - переспросил Уленшпигель. - Но я сижу на своей законной земле. Я купил ее у крестьянина, который сказал мне, что это его собственный удел. А значит, я сейчас нахожусь на собственной земле. И вы, ваша милость, не можете меня тронуть.

Герцог просто затрясся от негодования.

- Убирайся отсюда! - рявкнул герцог. - На этот раз ты увильнул от виселицы.

Выез Тиль Уленшпигель из повозки и поскорее унес ноги из города Целе. А повозка с его собственной землей так и осталась стоять перед замком герцога. Там и поныне показывают землю Уленшпигеля.

Иллюстрации. И Панков, 1995

2. Не правда ли, при наборе текста для ввода символа «тире» вы пользовались клавишей «дефис» в верхнем ряду клавиатуры? А теперь замените все введенные вами дефисы на настоящее «длинное тире». Напомним, что этот символ находится во вкладке Специальные символы.
3. В начале последней строки вставьте знак авторского права ©. Напомним, что он тоже находится во вкладке Специальные символы.
4. К тексту добавьте заголовок «История об Уленшпигеле». До и после заголовка вставьте для украшения символ, выделяющий заголовок, например ☘. Аналогичные символы содержит шрифт *Wingdings*.
5. Сохраните введенный текст, так как он нам еще понадобится в других упражнениях. Файл назовите «Уленшпигель». Для файлов с самостоятельными упражнениями советуем создать особую папку.
6. Внесите в некоторые слова орфографические ошибки, заставьте систему найти эти ошибки и исправить их.

# Урок 2. Редактируем текст

---

Из этого урока вы узнаете:

- как открыть уже существующий текст;
- как найти и заменить в тексте неверные символы или фразы;
- какие существуют приемы эффективной работы с фрагментами текста;
- о способах выполнения команд;
- как управлять выводом на экран панелей инструментов и их содержимым.

## Открытие существующего файла

Открыть существующий файл можно несколькими способами.

### Из программы Проводник

В программе *Проводник* откройте папку Тренинг, в которую на прошлом уроке мы записали файл `gora.doc`, и два раза щелкните по имени файла `gora.doc`. Запустится система Word и одновременно откроется указанный файл.

### Из системы Word

Способ 1-й. Выполните команду *Файл/Открыть* или щелкните по кнопке  и в открывшемся окне по известным правилам, описанным в предыдущем уроке, выберите файл `gora.doc`.

Способ 2-й. Если с файлом, который вы собираетесь открыть, работа производилась недавно, попробуйте поискать его в списке последних бывших в работе документов. Для этого щелкните по элементу меню *Файл* и в нижней части открывшегося подменю выберите имя файла.

**Замечание.** Открывшееся подменю содержит всего несколько строк? Щелкните по последней строке со стрелкой - меню откроется полностью.

## Поиск и замена фрагментов текста

С помощью операций поиска и замены в документе можно найти и при необходимости заменить любой символ, фрагмент текста или фразу. Перед началом и той и другой операции текстовый курсор должен быть установлен в точку, откуда вы предполагаете начать операцию.

## Поиск

### Попробуем сами

Попробуем найти в нашем тексте про Джомолунгму буквосочетание **Джом**.

1. Выполните команду *Правка/Найти* или щелкните по кнопке .
2. В поле *Найти* введите буквосочетание Джом (рис. 2.1).
3. Щелкните по кнопке *Найти далее*. Первое вхождение указанного фрагмента выделилось подсветкой, поиск **приостановился**, но окно поиска осталось открытым. Система ждет ваших дальнейших указаний. Вы можете:  
тут же начать редактировать документ, даже не закрывая окна поиска;  
изменить условие поиска (ввести новое слово в поле *Найти*);  
продолжить поиск, щелкнув по кнопке *Найти далее*;  
завершить поиск, закрыв окно поиска щелчком по кнопке *Отмена* или по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.
4. Предлагаем вам продолжить поиск. Если вы уже прошли по всему тексту, 4 раза остановившись на найденном фрагменте, на экран выведется окно с сообщением, что поиск завершен. Чтобы его закрыть, щелкните по кнопке **ОК**.

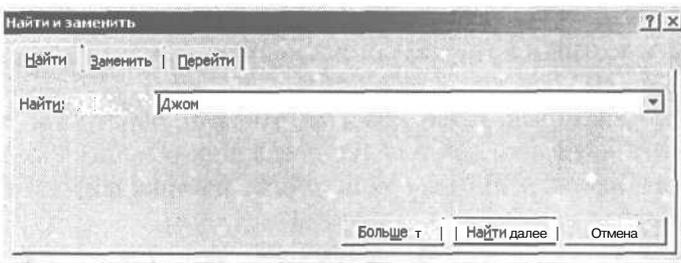


Рис. 2.1. Окно операции поиска

## Поиск и замена

Попробуем заменить все точки в тексте на вопросительные знаки. Не забудьте перед началом операции установить курсор в начало текста.

### Попробуем сами

1. Выполните команду *Правка/Заменить*.
2. В поле *Найти* введите символ точки (рис. 2.2).
3. В поле *Заменить на* введите вопросительный знак.

#### 4. Щелкните по кнопке *Найти далее*.

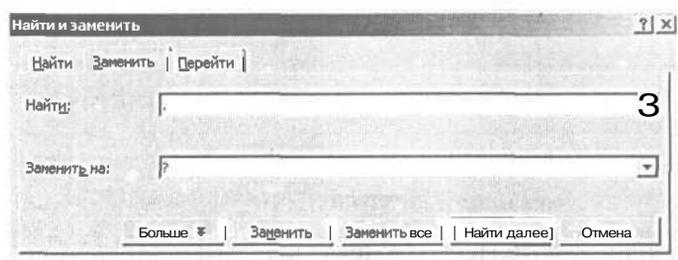


Рис. 2.2. Окно операции поиска и замены

#### 5. Первое вхождение указанного фрагмента выделилось подсветкой, поиск приостановился, окно поиска осталось открытым. Система ждет ваших дальнейших указаний.

Вы можете не выполнять замену и

- тут же начать редактировать документ, даже не закрывая окна поиска и замены;
- изменить условие поиска (ввести новые фразы в поля *Найти* и *Заменить на*);
- продолжить поиск, щелкнув по кнопке *Найти далее*;
- завершить операцию, закрыв окно поиска щелчком по кнопке *Закреть* или по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.

Вы можете выдать задание на замену:

- щелкнуть по кнопке *Заменить* - найденный текст будет заменен на новый; после этого для продолжения операции нажмите на кнопку *Найти далее*;
- щелкнуть по кнопке *Заменить все* - операция будет выполняться автоматически по всему тексту.

#### 6. Если вы дошли до конца текста или все замены выполнены, на экран выведется окно с сообщением, что операция завершена. Чтобы его закрыть, щелкните по кнопке *ОК*.

---

### Дополнительные параметры в операциях поиска и замены

Если в любом из окон, представленных на рис. 2.1 и 2.2, вы щелкнете по кнопке *Больше*, раскроется расширенный вариант окна. Вам станут доступны более тонкие функции поиска и замены. Например, кнопка *Формат* разрешает указывать формат фрагмента, внутри текста которого установлен курсор в данный момент (в поле *Найти* или в поле *Заменить на*). А кнопка

**Специальный** применительно к полю **Заменить на** позволяет использовать содержимое буфера обмена в качестве заменяющего фрагмента (рис. 2.3).

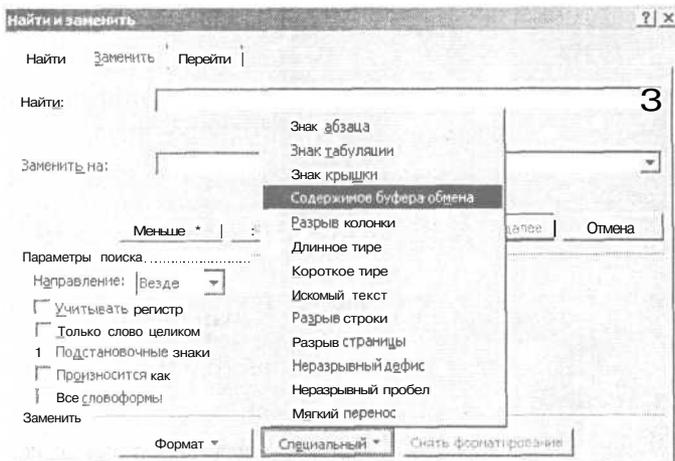


Рис. 2.3. Использование расширенных возможностей операций поиска и замены

## Работа с текстовыми фрагментами

### Способы выделения фрагментов

В системе Word широко применяются «групповые» операции над символами, то есть над фрагментами текста. Перед любой такой операцией фрагмент следует выделить. Внимательно ознакомьтесь со следующей таблицей. Word предлагает разные способы выделения. Какой из них выберете именно вы, в большей степени зависит от того, насколько свободно ваша рука владеет мышью.

Выделение произвольного фрагмента в пределах границ экрана	Подвести указатель мыши к краю области выделения, нажать левую кнопку и, не отпуская ее, расширять высвечиваемый участок до нужного размера
Выделение произвольного фрагмента, выходящего за границы экрана	Щелкнуть кнопкой мыши на одной границе фрагмента, вывести на экран другую границу и при нажатой клавише <Shift> еще раз щелкнуть кнопкой мыши
Выделение слова	Двойной щелчок в пределах слова
Выделение строки	Подвести указатель мыши к строке слева от нее, чтобы курсор принял вид контурной стрелки, и щелкнуть
Выделение предложения	Двойной щелчок в пределах предложения при нажатой клавише <Ctrl>
Выделение нескольких строк	Провести мышью при нажатой кнопке слева от нужных строк, курсор при этом должен иметь вид контурной стрелки

Выделение абзаца	Тройной щелчок в пределах абзаца или двойной щелчок слева от абзаца (курсор - контурная стрелка)
Выделение всего текста	Выполнить команду Правка/Выделить все
Отмена выделения	Щелкнуть кнопкой мыши в любом пустом месте экрана

Обратите внимание, как изменяется вид курсора при попадании его на выделенный фрагмент: он превращается в наклоненную влево контурную стрелку.

## Операции над фрагментами

**Для удаления выделенного фрагмента** используется клавиша <Del> или <Backspace>.

**Для перемещения выделенного фрагмента в пределах экрана** надо:

1. Установить указатель мыши в любую точку выделенного текста; указатель при этом превращается в стрелку.
2. Нажать левую кнопку мыши и дождаться появления под стрелкой чуть заметного пунктирного прямоугольника и такой же вертикальной линии перед стрелкой.
3. Не отпуская кнопку мыши, передвигать фрагмент в нужное место: вертикальная черта должна установиться в точку вставки выделенного текстового фрагмента. Отпустить кнопку.

**Копирование выделенного фрагмента в пределах экрана** производится аналогично перемещению, с той лишь разницей, что перед шагом 3 необходимо нажать клавишу <Ctrl> и отпустить ее только после установки текста на новое место.

---

Попробуем сами

---

Дана последовательность имен:

Юлия Галина Екатерина Егор Наталья Федор Еремей Дарья Ирина.

**Задание:** упорядочить имена по алфавиту, удалить из списка мужские имена, выделив их в отдельную строку.

---

**Перемещение и копирование на удаленное расстояние.** Перемещение или копирование выделенного текста на более далекое расстояние производится с помощью так называемого **буфера обмена** - общего для всей системы Windows массива хранения данных. Обмен информацией между разными файлами (и даже разными программами в рамках Windows) также производится с помощью буфера обмена.

Чтобы **скопировать** текст в буфер обмена, необходимо:

1. Выделить этот текст.

2. Выполнить команду *Правка/Копировать*. При этом выделенный текст с экрана не исчезает, зато он попадает в буфер обмена.

Чтобы **переместить** выделенный текст на новое место, необходимо:

1. Выполнить команду *Правка/Вырезать*. При этом выделенный текст исчезает с экрана и попадает в буфер обмена.
2. Установить курсор в место, куда необходимо переместить текст, и выполнить команду *Правка/Вклеить*.

Чтобы **скопировать** выделенный текст на новое место, необходимо:

1. Поместить текст в буфер обмена (выполнить команду *Правка/Копировать*). Выделенный текст при этом не исчезает с экрана.
2. Установить курсор в место, куда необходимо скопировать текст, и выполнить команду *Правка/Вклеить*.

Чтобы **заменить текст** содержимым буфера обмена, надо:

1. Поместить в буфер обмена нужный текст.
2. Выделить заменяемый текст.
3. Выполнить команду *Правка/Вклеить*.

Для работы с буфером обмена можно использовать кнопки панели инструментов *Стандартная*:

	Кнопка Вырезать
	Кнопка Копировать
	Кнопка Вставить

## Одновременная работа с несколькими документами

В редакторе Word вы можете одновременно работать с несколькими документами, открывая их по команде *Файл/Открыть* или создавая новые щелчком по кнопке . Каждый документ представлен в своем окне. Переключение между ними производится по команде *Окно/<имя файла>* или с помощью панели задач - щелчком по имени нужного документа.

## Сохранение отредактированного файла

Чтобы сохранить отредактированный файл, воспользуйтесь командой *Файл/Сохранить*. Если последние редакции файла еще не были сохранены, откроется окно с вопросом, сохранять ли их. Отредактированный документ запишется в файл под тем же именем.

## Обзор приемов работы в системе Word

### Установка принтера

Просто замечательно, если вы уже в начале работы над документом знаете, на каком принтере будете его печатать. В любом случае не поленитесь и проверьте тип принтера, установленного в редакторе Word по умолчанию.

---

Попробуем сами

---

1. Выполните команду *Файл/Печать*.
2. В верхней строке открывшегося окна *Печать* указано название принтера. Если вы собираетесь печатать на принтере другого типа, выберите его из раскрывающегося списка поля *имя*, то есть щелкните сначала по стрелке справа от названия принтера, а затем в раскрывшемся списке - по имени принтера.
3. Закройте окно, щелкнув по кнопке *Закреть*.

Если вы подготовите документ для принтера не того типа, на котором будете печатать конечный вариант, вид распечатанных листов может сильно отличаться от того, какой вы видите на экране. Переустановить принтер в документе можно в любой момент, но помните, что в этом случае текст может «поплыть», и перед распечаткой его надо будет очень внимательно просматривать и, скорее всего, редактировать.

### Способы выполнения команд

В системе Word большинство команд можно выполнять несколькими способами.

#### 1-й способ. Выполнение команд с помощью меню.

Самый надежный способ. Окна команд включают в себя все параметры операций. Но не всегда вы сразу же обнаруживаете строку с нужной командой после щелчка по элементу меню. Обычно, в целях экономии вашего же времени, раскрывается только часть элементов подменю - наиболее часто используемых. Чтобы открыть меню полностью, щелкните по последней строке подменю с направленной вниз стрелкой.

#### 2-й способ. Выполнение команд с помощью кнопок.

Самый быстрый способ, но за скорость приходится платить - не все параметры можно установить, используя кнопки.

Кнопки распределены по отдельным панелям. Включение\выключение панели производится по команде *Вид/Панели инструментов/<название панели>*. Панель может появиться как «прижатой» к верхней или нижней границе окна, так и быть совершенно независимой. В последнем случае ее можно перемещать, ухватившись мышкой за заголовок. Приблизив независимую панель к верхней или нижней границе, вы можете «приклеить» ее к другим панелям, а любую «приклеенную панель» можно сделать свободной.

Но иногда, даже включив панель, можно не найти нужной кнопки. И тогда приходится «залезать внутрь» панели. Рассмотрим это на примере панели **Стандартная**. Предположим, что она имеет вид, представленный на рис. 2.4. На ней отсутствуют уже известные нам важные кнопки работы с буфером обмена: , , .



Рис. 2.4. Панель инструментов Стандартная без кнопок работы с буфером обмена

### Попробуем сами

1. Щелкните по маленькой направленной вниз стрелке на правом краю панели. Появится надпись *Добавить или удалить кнопки*.
2. Как только вы передвинете указатель мыши на эту надпись, откроется длинное меню с названиями кнопок (рис. 2.4). В нем перечислены все кнопки, входящие в состав панели. Но не все из них имеют слева пометку в виде галочки. Пометка означает, что кнопка присутствует в панели.

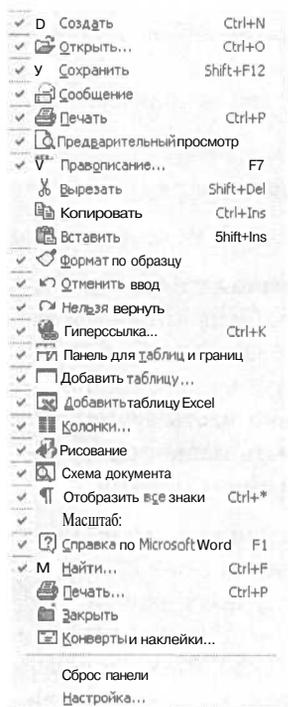


Рис. 2.4. Состав панели Стандартная

3. Щелкните мышью по названию кнопки **Вырезать** - панель *Стандартная* сразу же увеличила свою длину. Точно так же пометьте строки **Копировать** и **Удалить**.
4. Чтобы убрать список кнопок с экрана, щелкните мышью в любом месте вне его. Панель *Стандартная* приняла вид, представленный на рис. 2.5.

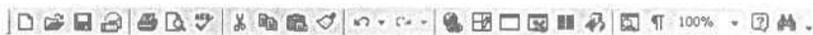


Рис. 2.5. Панель инструментов Стандартная с кнопками работы с буфером обмена

### 3-й способ. Выполнение команд с помощью контекстного меню.

Контекстное меню - это меню, всплывающее на экране в результате щелчка по объекту (фрагменту текста, слову, картинке и др.) правой кнопкой мыши. Включает в себя команды, наиболее часто используемые с данным объектом. Вы уже имели возможность поработать с контекстным меню, когда проверяли свой документ на наличие ошибок.

Какой способ выбрать, зависит от конкретной ситуации и ваших наклонностей.

## Отмена последнего действия

Если последнее действие было выполнено ошибочно (например, вы вырезали не тот фрагмент или поместили фрагмент не в то место), можно отменить его щелчком по кнопке  в панели инструментов *Стандартная*. Вы можете вернуться на несколько шагов назад: каждый щелчок отменяет последнюю на данный момент команду.

Действие кнопки  - обратное. «Отйдя на несколько шагов назад», вы с ее помощью сможете повернуть «обратно» в этой цепочке действий.

## Подведем итоги

Знания, полученные вами на двух первых уроках, позволяют создать целостную картину работы с документами в системе Word. В очень общем виде ее можно представить в виде схемы, представленной на рис. 2.6.

### Кнопки панели инструментов

	Правка/Найти	Панель Стандартная
	Правка/Вырезать	Панель Стандартная
	Правка/Копировать	Панель Стандартная
	Правка/Вставить	Панель Стандартная
	Правка/Отменить...	Панель Стандартная
	Правка/Отменить отмену	Панель Стандартная

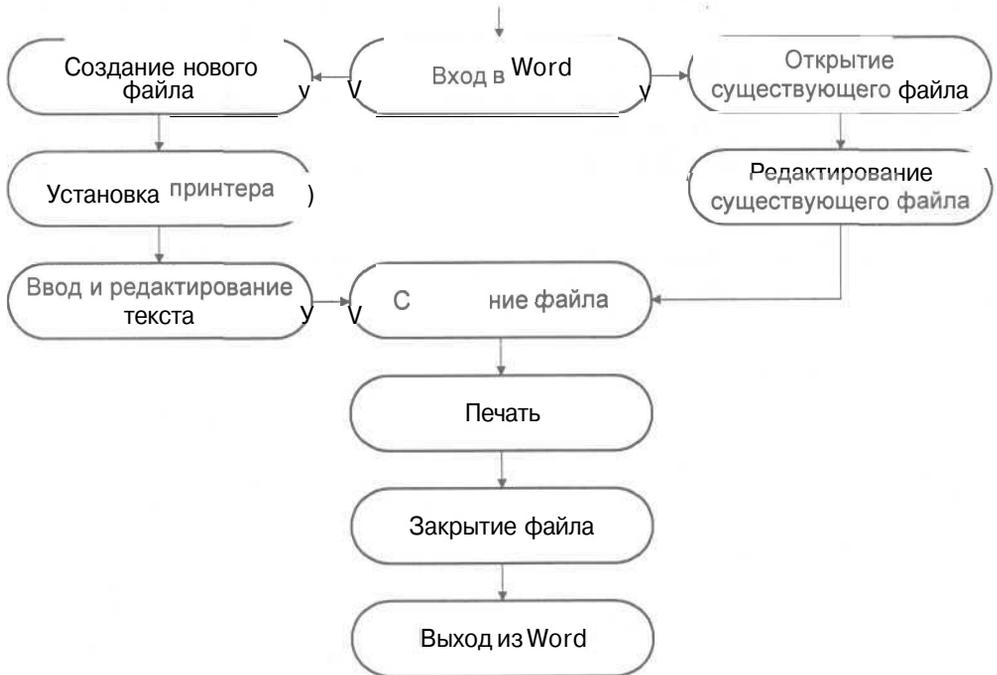


Рис. 2.6. Схема работы в редакторе Word

## Выполните самостоятельно

### Задача 1

1. Введите приведенный далее текст.

Компьютерным вирусом называется программа, без ведома пользователя внедряющаяся в компьютеры и производящая там различные несанкционированные действия. Компьютерный вирус способен «размножаться», то есть создавать свои дубликаты и внедрять их в компьютерное окружение. Компьютерные вирусы - один из подвидов большого класса программ, называемых вредоносными кодами. Сегодня эти понятия часто отождествляют, однако с научной точки зрения это неверно. В группу вредоносных кодов входят также так называемые «черви» и «Троянские кони». Их главное отличие от вирусов в том, что они не могут «размножаться».

2. Отредактируйте текст таким образом, чтобы каждое предложение начиналось с новой строки.
3. Подсчитайте, сколько раз встречается буквосочетание «вирус».
4. Сохраните введенный текст в файле под именем «вирус».
5. Замените все точки, встречающиеся в тексте, на восклицательный знак.
6. Отмените последнюю операцию, используя кнопку на панели.
7. Закройте файл, не сохраняя его.

### Задача 2

1. Откройте файл «вирус».
2. Переместите второй абзац после третьего, перетаскивая его мышью.

3. После первого абзаца поместите копию последнего абзаца, используя перетаскивание мышью.
4. В конце текста вставьте две пустые строки, а затем задублируйте все абзацы текста, используя буфер обмена. В результате вы должны получить в файле два варианта одного и того же текста.
5. Закройте файл, не сохраняя его.

### **Задача 3**

Создайте 7 новых файлов, поместив в каждый из них по одному абзацу из файла «вирус». Назовите файлы «вирус1», «вирус2» и т. д.

# Урок 3. Форматируем текст

Из этого урока вы узнаете:

- как можно изменить внешний вид текста;
- как установить параметры страницы;
- что такое абзац с точки зрения системы Word;
- как установить характеристики абзаца;
- как повторить форматирование фрагмента на другом участке текста.

До сих пор вы занимались только вводом и редактированием текста, не заботясь о его оформлении, то есть о том, насколько четко, красиво и выразительно он выглядит. Выразительность тексту придает использование различных шрифтов, а также оформление абзацев и расположение текста на странице. Вместе эти приемы называются форматированием текста.

## Форматирование символов

К числу основных характеристик шрифта относятся особенности изображения символов (в полиграфии это называется гарнитурой), размер (кегель), начертание и некоторые другие признаки. Модификацию основных характеристик легче всего производить с помощью кнопок в панели *Форматирование*. Работу с ними мы сейчас подробно рассмотрим.

### Попробуем сами

1. Чтобы разобраться в нюансах форматирования, одной и той же фразе будем задавать разные характеристики шрифта. Для этого введите с клавиатуры предложение «Я форматирую» и повторите его в нескольких подряд идущих строках. Каждую рассматриваемую операцию производите над новой строкой, чтобы в конце вы имели перед собой на экране полный набор примеров основных вариантов форматирования символов.
2. Выделите фразу в первой строке и обратите внимание на панель кнопок *Форматирование* (рис. 3.1). В ней отображаются все характеристики выделенного текста.

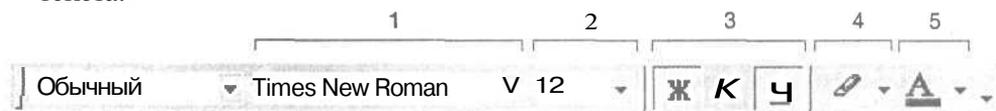


Рис. 3.1. Фрагмент панели Форматирование; кнопки форматирования символов:  
1 - шрифт;  
2 - размер символа;  
3 - начертание;  
4 - цвет подложки;  
5 - цвет символа

**Замечание.** Некоторые поля не содержат никаких значений? Это означает, что не все символы выделенного текста имеют одинаковые характеристики.

### 3. Установка шрифта.

Не отменяя выделения текста первой строки, попробуйте изменить шрифт, которым набран текст. Для этого щелкните по стрелке справа от названия шрифта **7** и в раскрывшемся списке (при необходимости для просмотра списка воспользуйтесь полосами прокрутки) выберите нужный шрифт, то есть щелкните по его названию.

**Замечание.** Вы запутались и не знаете, по какой кнопке следует щелкнуть? Не беда... Чтобы не ошибиться в определении кнопки, аккуратно установите курсор на кнопку и немного подождите: должна высветиться подсказка - например, «Шрифт».

**Замечание.** Ваша фраза превратилась в набор каракулей, прочесть которые невозможно? Это означает, что выбранный шрифт не имеет русских букв, то есть шрифт выбран неудачно. Мы советуем вам в период обучения пользоваться шрифтами **Arial**, **Times New Roman** и **Courier New Cyr**. Они обязательно присутствуют на каждом компьютере. Остальные шрифты с русскими буквами нужно устанавливать специально.

Фразам в первых трех строках припишите шрифты **Times New Roman**, **Arial** и **Courier New Cyr**.

### 4. Изменение размера символов.

В полиграфии размер символа называется кеглем.

Выделите текст строки, щелкните по стрелке справа от значения кегля и в раскрывшемся списке выберите нужный размер либо введите значение непосредственно в поле, предварительно щелкнув по нему кнопкой мыши.

### 5. Изменение начертания.

Выделите текст и щелкните по одной из следующих кнопок:

-  - жирный текст;
-  - курсив (наклонный текст);
-  - подчеркнутый текст.

Можно одновременно использовать несколько кнопок. Для отмены начертания надо повторно щелкнуть по соответствующей кнопке.

### 6. Изменение цвета символов.

На кнопке  указан цвет, с которым в данный момент работает инструмент окраски. Если этот цвет вас устраивает, выделите текст, а затем щелкните по кнопке. Символы окрасятся в указанный цвет.

Чтобы сменить цвет кнопки, щелкните по стрелке справа от буквы «А»: раскроется палитра из 40 цветов. Если и здесь вы не найдете нужный цвет, воспользуйтесь кнопкой *Другие цвета*.

## 7. Изменение цвета подложки с помощью маркера.

На кнопке  указан цвет, с которым в данный момент работает инструмент-маркер. Выделите текст, а затем щелкните по кнопке. Подложка под текстом окрасится в указанный цвет.

Если цвет кнопки вас не устраивает, смените его. Щелчок по стрелке справа от изображения маркера раскроет палитру допустимых цветов.

Этим инструментом можно пользоваться и по-другому. Не выделяя заранее текста, щелкните по кнопке инструмента; курсор принял контуры маркера. Проведите им по тексту, который надо выделить. Курсор до тех пор можно использовать как маркер, пока вы вторично не щелкнете по кнопке инструмента.

В панель **Форматирование** вынесены далеко не все характеристики шрифта. Чтобы добраться до всех параметров, выполните команду **Формат/Шрифт**. Открывшееся окно (рис. 3.2) содержит, кроме уже известных вам характеристик (шрифт, начертание, размер, цвет символов), несколько дополнительных. Например, вы можете задать тип подчеркивания, щелкнув для этого по стрелке в раскрывающемся списке **Подчеркивание** и выбрав вариант линии. Рядом, в соседнем поле **Цвет подчеркивания**, можно выбрать ее цвет. А область с заголовком **Видоизменение** содержит список признаков, отвечающих за особые случаи изображения и расположения символов. Галочка в квадратике рядом с названием признака означает, что он задействован. Установка и удаление отметки производится щелчком внутри квадрата.

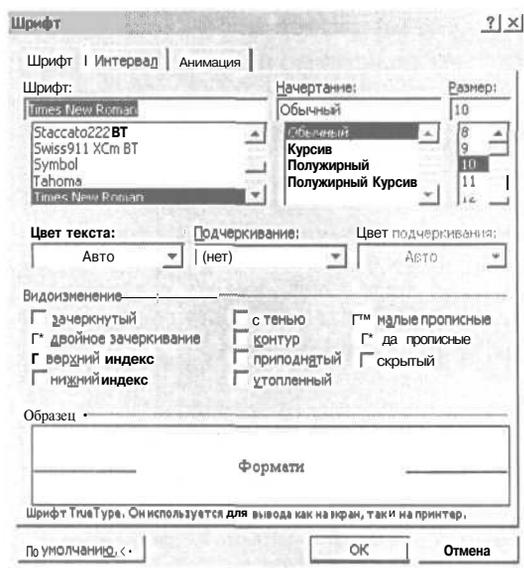


Рис. 3.2. Окно задания параметров шрифта; закладка Шрифт

Рассмотрим теперь закладку *Интервал* (рис. 3.3). Здесь можно модифицировать следующие характеристики шрифта. Не забудьте, что перед выполнением команды надо выделить текст, подлежащий форматированию.

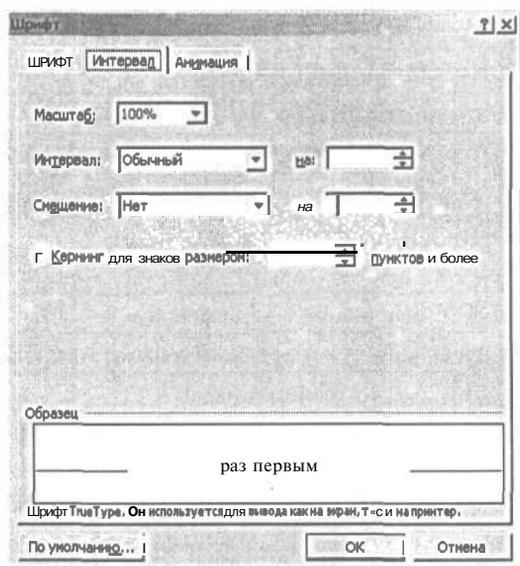


Рис. 3.3. Окно задания параметров шрифта

**Ширина символов.** В раскрывающемся списке поля *Масштаб* щелкните по нужному значению ширины **СИМВОЛОВ**, выраженному в процентах, либо введите новое значение непосредственно в поле, щелкнув предварительно по нему кнопкой мыши.

**Интервал между символами** задается с помощью раскрывающегося списка поля *Интервал*. Если вы выбираете один из двух последних вариантов, в поле *на* следует указать степень **разреженности/уплотненности** текста. Числовое значение вводится непосредственно в поле или модифицируется щелчками по кнопкам со стрелками, **увеличивающими/уменьшающими** значение в поле. В окошке *Образец* моментально высвечивается полученный результат.

Направление **смещения текста по вертикали** выбирается из раскрывающегося списка *Смещение*. Размер смещения указывается в поле *на*.

Изменение форматирования выделенного текста произойдет только тогда, когда вы закроете окно щелчком по кнопке **ОК**.

Обратите внимание, что каждый раз первым шагом в выполнении операции было выделение текста. Поэтому правила форматирования символов можно сформулировать следующим образом.

Чтобы отформатировать текст, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить текст, подлежащий форматированию.

2. Воспользоваться кнопками на панели *Форматирование* или выполнить команду *Формат/Шрифт*, в окне которой задать нужные параметры. В следующей таблице приведены примеры форматирования символов.

Шрифт и кегль	Times New Roman 10, Arial 16, courier New <small> Cyr 8</small>
Начертание	Жирное <i>Курсив</i> Подчеркнутое
Маркер	Текст, выделенный маркером
Виды подчерков	Подчерк <u>Подчерк</u> <u>Подчерк</u> <u>Подчерк</u>
Верхние и нижние индексы	$2^{11}$ =2048 $X_1$ , $X_2$ , $X_{33}$
Видоизменения	ВСЕ ПРОПИСНЫЕ МАЛЫЕ ПРОПИСНЫЕ <del>зачеркнутый</del> <b>КОНТУР</b>
Ширина символов	Ширина 100% Ширина 90% <b>Ширина 140%</b>
Интервалы	<b>Интервалы</b> между символами можно изменить
Смещение по вертикали	Пример <b>вертикального</b> <b>смещения</b>

## Задание параметров страницы документа

Работа со всяким документом заканчивается его распечаткой. Поэтому уже сейчас очень важно знать, какие требования предъявляются к распечатанному документу: размер листа бумаги, расположение текста на листе - отступы от краев, ориентация листа.

### Попробуем сами

1. Выполните команду *Файл/Параметры страницы*.
2. Перейдите на закладку *Размер бумаги* (рис. 3.4). В ней задаются следующие основные характеристики, задающие форматирование текста.

**Размер бумаги.** Это может быть один из стандартных форматов (например, А4 - самый распространенный у нас формат, равный стандартному листу) или произвольный размер листа. Стандартный формат выбирается из раскрывающегося списка *Размер бумаги*. Достаточно щелкнуть по кнопке со стрелкой справа от этого заголовка, а затем на нужном формате.

Произвольный размер задается в полях *Ширина* и *Высота*. При этом в поле *Размер бумаги* появляется надпись *Произвольный*.

Мы предлагаем вам выбрать вариант А4.

**Ориентация листа:** книжная - вертикальная; альбомная - горизонтальная.

Для задания ориентации достаточно щелкнуть по кнопке рядом с названием типа ориентации. Для нашей работы выберем вариант *книжная*.

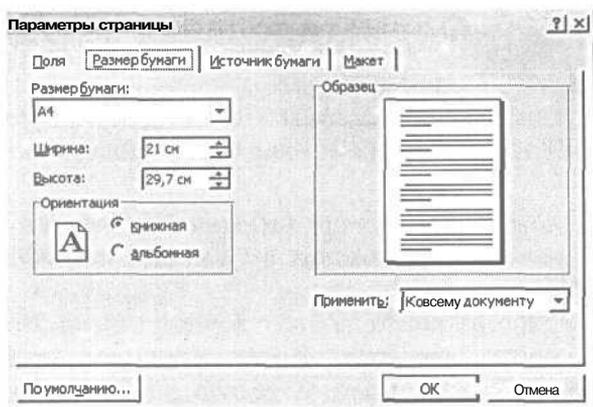


Рис. 3.4. Окно задания параметров страницы; закладка Размер бумаги

3. Перейдите на закладку **Поля** (рис. 3.5).

Размещение материалов документа производится в границах полосы набора. Свободное пространство вокруг полосы набора называют полями. В этом окне как раз и устанавливаются поля страницы: **Верхнее**, **Нижнее**, **Левое**, **Правое**. Значения вводятся непосредственно в поля или редактируются с помощью стрелок справа от поля.

Введите значения для всех полей, равные 2 см.

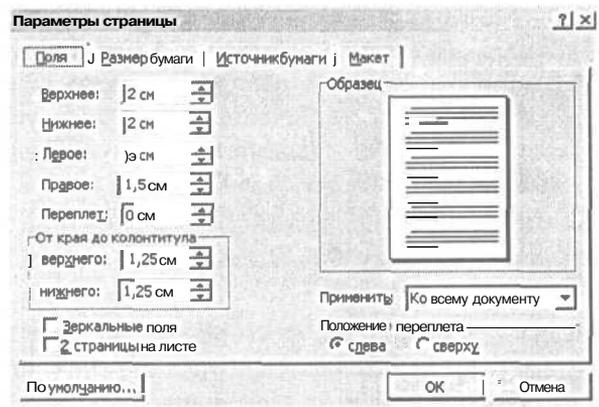


Рис. 3.5. Окно задания параметров страницы; закладка Поля

Если вы не установите параметры страницы, их значения будут выбраны автоматически. Параметры страницы могут быть изменены в любой момент при подготовке документа, но при этом следует иметь в виду, что их изменение влечет перераспределение текста в строках и на страницах документа.

## Форматирование абзацев

Абзацы - это минимальные элементы, «кирпичики», из которых строится текстовый материал публикации. С точки зрения системы Word абзацем является любой текст, заканчивающийся символом конца абзаца, возникающим после нажатия клавиши <Enter>.

Вы можете увидеть символы конца абзаца, если щелкнете по кнопке  в панели *Стандартная*. В этом режиме отображения вы увидите и пробелы. Они обозначаются жирными точками.

При работе с абзацами важно не путать конец абзаца с концом строки. Внутри абзаца вы можете насильственно завершить строку нажатием клавиш <Shift+Enter>. Абзац при этом не закончится, а следовательно, все его характеристики будут распространяться и на вторую половину, начинающуюся с новой строки. Конец строки обозначается символом . Чтобы отменить вывод на экран специальных символов, еще раз щелкните по кнопке .

### Установка отступов абзаца с помощью линейки

Чтобы разобраться, какими свойствами характеризуется абзац, рассмотрим пример.

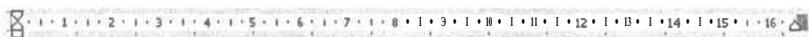
#### Попробуем сами

1. Введите один абзац любого текста. Не забудьте закончить текст нажатием клавиши <Enter>.
2. Перед началом операции над абзацем абзац должен быть помечен. Пометить абзац - значит установить (обязательно щелкнуть) текстовый курсор внутри абзаца либо выделить абзац или хотя бы его часть. Если бы вы работали сразу с несколькими абзацами, необходимо было бы предварительно их выделить (первый и последний абзацы не обязательно выделять полностью).
3. Проверьте, присутствует ли на вашем экране под панелями кнопок горизонтальная линейка. Если нет, выполните команду *Вид/Линейка*. Точке ноль соответствует левая граница полосы набора.

На линейке обратите внимание на три маленьких треугольника по ее краям. На вашем компьютере эти треугольники не обязательно будут стоять в таких же позициях, что и на картинке, сейчас это не имеет значения. Треугольники фиксируют отступ краев абзаца от границ полей, которые вы задали по команде *Файл/Параметры страницы*. Обратите внимание, что отступы отмеряются не от краев бумажного листа, а именно от границ полей (рис. 3.6, а).

4. **Установка левого отступа (красная строка).** Ухватитесь мышкой за маленький прямоугольник, расположенный точно под левым нижним треугольником на линейке, и передвиньте его вправо. Вместе с ним передвигаются оба треугольника. Когда вы отпустите кнопку мыши, левая граница текста абзаца переместится на уровень, где вы остановили перемещение (рис. 3.6, б).

5. **Установка правого отступа.** Ухватитесь мышкой за правый нижний треугольник на линейке и передвиньте его влево. Теперь правая граница текста абзаца переместится на уровень, где вы оставили треугольник (рис. 3.6, в).
6. **Установка абзацного отступа.** Ухватитесь мышкой за левый верхний треугольник на линейке и передвиньте его вправо, чтобы он находился чуть правее, чем нижний треугольник. Когда вы отпустите кнопку мыши, первая строка абзаца переместится на уровень, где вы оставили треугольник. Обратите внимание, что верхний треугольник можно перемещать как вправо, так и влево. Вы получите разные типы абзацных отступов: отступ (наиболее привычен для глаза) (рис. 3.6, г) или выступ (первая строка начинается левее, чем основной текст абзаца) (рис. 3.6, д).



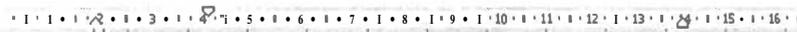
Плот «Кон-Тики» был построен на военно-морской верфи в Кальяо, в Перу, и спущен на воду 27 апреля 1947 г. Представители перуанских властей осмотрели плот и тут же потребовали от Хейердала подписать документ, в котором с перуанского правительства и



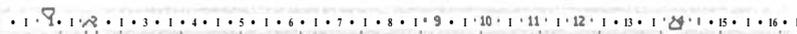
Плот «Кон-Тики» был построен на военно-морской верфи в Кальяо, в Перу, и спущен на воду 27 апреля 1947 г. Представители перуанских властей осмотрели плот и тут же потребовали от Хейердала подписать документ, в котором с перуанского правительства и военно-морского флота снималась ответственность за плавание.



Плот «Кон-Тики» был построен на военно-морской верфи в Кальяо, в Перу, и спущен на воду 27 апреля 1947 г. Представители перуанских властей осмотрели плот и тут же потребовали от Хейердала подписать документ, в котором с



Плот «Кон-Тики» был построен на военно-морской верфи в Кальяо, в Перу, и спущен на воду 27 апреля 1947 г. Представители перуанских властей осмотрели плот и тут же потребовали от Хейердала подписать документ, в котором с перуанского правительства и военно-морского флота снималась



Плот «Кон-Тики» был построен на военно-морской верфи в Кальяо, в Перу, и спущен на воду 27 апреля 1947 г. Представители перуанских властей осмотрели плот и тут же потребовали от Хейердала подписать документ, в котором с перуанского

Рис. 3.6. Использование линейки для задания абзацных отступов:

- а - все отступы нулевые;
- б - отступ слева;
- в - отступ справа;
- г - абзацный отступ;
- д - абзацный выступ

## Выравнивание текста абзаца

Существует несколько вариантов выравнивания краев строк внутри абзаца. Каждому варианту соответствует кнопка на панели **Форматирование**:

-  - выравнивание по левому краю;
-  - выравнивание по правому краю;
-  - выравнивание по центру;
-  - выравнивание по ширине (одновременно по левому и по правому краю).

Советуем вам на тексте нашего примера попробовать все виды выравнивания.

## Форматирование абзацев с помощью команды

С помощью панели **Форматирование** можно задать не все характеристики абзаца. Для доступа к ним используется команда **Формат/Абзац**. Открывшееся окно (рис. 3.7) содержит, кроме уже известных вам характеристик (отступы - слева, справа, первая строка; тип выравнивания), несколько дополнительных. К числу наиболее важных относятся интервалы.

**Отступ по вертикали перед абзацем** (поле *перед*) и **после абзаца** (поле *после*) изменяет расстояние между соседними абзацами. Такие отступы используются, например, для увеличения промежутка между заголовком и основным текстом).

**Интервалы между строками** абзаца устанавливаются в раскрывающемся списке поля *междустрочный*. Некоторые элементы списка (*минимум*, *точно*, *множитель*) требуют ввода числового значения в соседнее поле *значение*.

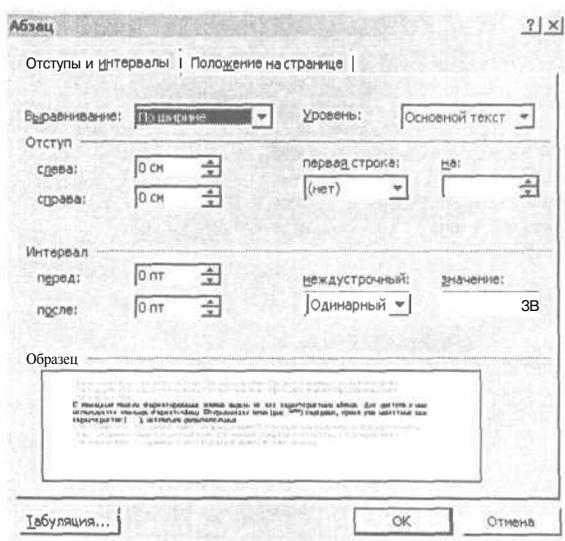


Рис. 3.7. Окно задания характеристик абзаца

Если вы установили абзацные отступы с помощью линейки, в окне, изображенном на рис. 3.7, будут высвечиваться их точные значения. Присутствие пустых полей означает, что выделенные абзацы имеют разные характеристики. Чтобы свести характеристики к одному значению, введите в соответствующие поля необходимые данные.

Заканчивает команду щелчок по кнопке **ОК**.

## Установка режима с переносами слов

При размещении текста абзаца для каждой строки система сама решает, в каком месте оборвать эту строку. Если края абзаца выровнены по левому или правому краю либо по центру, на этом обработка строки заканчивается - между словами и символами устанавливаются принятые для текущего абзаца интервалы. Если же текст выровнен по ширине, система сама распределяет пространство между символами и словами внутри строки. Результат будет не самый лучший, если не разрешить системе переносить слова по слогам со строки на строку.

### Попробуем сами

1. Выделите абзацы, в которых хотите установить режим переноса, не забудьте установить в них выравнивание по ширине.
2. Выполните команду *Сервис/Язык/Расстановка переносов*.
3. В открывшемся окне (рис. 3.8) отметьте признак *Автоматическая расстановка переносов*.
4. Закройте окно щелчком по кнопке **ОК**.

Замечание. Система не перенесла ни одно слово в выделенном тексте? Это означает, что на вашем компьютере в составе системы Word не установлена компонента, отвечающая за расстановку переносов.

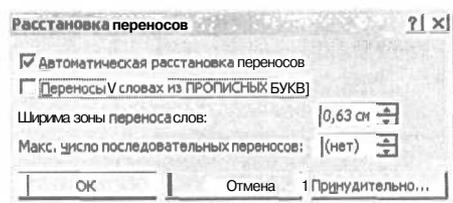


Рис. 3.8. Установка режима автоматической расстановки переносов

Иногда система переносит слова не самым удачным образом. В этом случае вы можете взять управление в свои руки. Для принудительного переноса слова со строки на строку в это слово в нужной позиции вставляется символ «мягкого» переноса. Для этого используется комбинация клавиш <Ctrl+->. В режиме отображения специальных символов все такие вставки помечаются горизонтальной чертой с засечкой. Ни в коем случае не пользуйтесь для этих целей клавишей

«дефис»: при переформатировании текста слово может оказаться посередине строки с непонятной «черточкой» посередине.

## Повторение формата на другом участке текста

Отформатировав некоторый участок текста, вы можете перенести параметры шрифта и абзацев на любой другой участок, не повторяя все этапы форматирования заново.

### Попробуем сами

1. Отформатируйте каким-либо способом любое слово в своем тексте, а затем выделите его.
2. Щелкните мышкой по кнопке  на панели инструментов. Указатель примет вид кисти.
3. Установите указатель на текст, который хотите отформатировать, нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, проведите «кистью» по тексту. Текст преобразился, приобретя параметры текста-образца.
4. По завершении операции указатель примет свой обычный вид. Если вы хотите перенести формат на несколько участков текста, дважды щелкните по кнопке с кистью. В этом случае указатель не изменит своего вида до того момента, пока вы еще раз не щелкнете по этой кнопке.

## Подведем итоги

Только что изученный урок был посвящен форматированию текста документа. Для изменения основных характеристик шрифта и абзацев система Word предлагает использовать кнопки. Более «сложные» варианты требуют исполнения команд. В любом случае следует помнить, что перед любым изменением характеристик шрифта или абзаца текст, который вы хотите отформатировать, должен быть выделен.

### Кнопки панели инструментов

Times New Roman ▾	Шрифт	Панель Форматирование
<b>H</b> ▾	Размер шрифта	Панель Форматирование
<b>Ж</b>	Жирное начертание	Панель Форматирование
<b>К</b>	Наклонное начертание	Панель Форматирование
<b>H</b>	Подчеркнутое начертание	Панель Форматирование
<b>A</b>	Окраска текста	Панель Форматирование
	Маркирование текста	Панель Форматирование
<b>T</b>	Выравнивание влево	Панель Форматирование
<b>T</b>	Выравнивание по центру	Панель Форматирование

	Выравнивание вправо	Панель Форматирование
<b>B</b>	Выравнивание по ширине	Панель Форматирование
	Копирование форматирования	Панель Стандартная
	Отображение спецсимволов	Панель Стандартная

## Выполните самостоятельно

### Задача 1

Введите предложение «За двумя зайцами погонишься - ни одного не поймаешь» и отформатируйте текст по следующим правилам:

- 1-й половине предложения назначьте шрифт «Arial», размер - 12; 2-й половине предложения назначьте шрифт «Courier», размер - 10.
- Слово «зайцами» перекрасьте в зеленый цвет, а словосочетание «не поймаешь» - в красный. Подчеркните словосочетания «двумя зайцами» и «не поймаешь» волнистой чертой синего цвета.
- Фразу «за двумя» положите на голубой фон, увеличьте расстояние между символами на 3 пиксела. Фразу «ни одного» положите на розовый фон, уменьшите ширину символов до 80%.

### Задача 2

Введите текст: « $X_1=Y_1/5; 2^3=8$ ».

### Задача 3

Откройте файл «Уленшпигель», который вы создали на 1-м уроке, и отформатируйте его в соответствии со следующими требованиями:

- Для текста задайте шрифт Times New Roman, размер шрифта – 11.
- Всем абзацам текста, кроме заголовка, задайте выравнивание по ширине, абзацный отступ = 1 см, режим переноса слов.
- Отформатируйте заголовок текста, сделав его крупнее, выразительнее, расположите заголовок по центру. Увеличьте отступ строк основного текста от заголовка. Ни в коем случае не вставляйте для этого пустые строки!
- Последнюю строку текста выровняйте по правому краю, уменьшите шрифт, сделайте его наклонным.
- Перед заключительной строкой текста введите фразу «Конец истории об Уленшпигеле». Отформатируйте ее точно так же, как и заголовок. Вы помните, как это сделать оптимальным образом.

# Урок 4. Приемы оформления документа

Из этого урока вы узнаете о самых разнообразных способах сделать ваш документ более привлекательным:

- как использовать символы табуляции для выравнивания текста;
- как оформить список;
- как вставить в документ линии и использовать заливки;
- как вставить картинки;
- как разделить текст на несколько колонок.

## Использование табуляции для выравнивания текста

Предлагаем вам отформатировать текст аналогично тому, как изображено на рис. 4.1.

Цена за штуку	Цена за штуку	Цена за штуку	Цена за штуку
0,67	0,67	0,67	0,67
870	870	870	870
33	33	33	33
76,51	76,51	76,51	76,51

Рис. 4.1. Пример форматирования текста с использованием табуляции

### Попробуем сами

1. Начнем с того, как правильно ввести такой текст с клавиатуры. При вводе следуйте следующим правилам:
  - каждая строка оформляется как отдельный абзац (напомним, что для этого в конце строки следует нажать клавишу <Enter>);
  - перед текстовым фрагментом, который необходимо выровнять по вертикали, вставляйте символ табуляции (клавиша <Tab>).

Если вы будете соблюдать эти правила, вид текста на экране должен быть точно таким же, как на рис. 4.2. Имейте в виду, что символы конца абзаца и табуляции вы увидите только в режиме отображения спецсимволов, включение/выключение которого производится с помощью кнопки .

→ Цена за штуку → Цена за штуку → Цена за штуку → Цена за штуку ¶  
 → 0,67 → 0,67 → 0,67 → 0,67 ¶  
 - 870 → 870 - 870 → 870 ¶  
 - **33 - 33 - 33 → 331**  
 - 76,51 → 76,51 → 76,51 → 76,51 ¶

Рис. 4.2. Вид текста, подготовленного для выравнивания

- Выделите все абзацы текста и проверьте, присутствует ли на вашем экране линейка. Если ее нет, выполните команду *Вид/Линейка*.
- На левом конце линейки находится кнопка выбора типа выравнивания. Каждый щелчок по этой кнопке меняет ее вид, а следовательно, и тип выравнивания относительно позиции табуляции:
  - ▬ - выравнивание по левому краю;
  - ▬ - выравнивание по центру;
  - ▬ - выравнивание по правому краю;
  - Л - выравнивание по десятичной точке.

Для установки первой позиции табуляции щелкните по кнопке до тех пор, пока она не примет вид ▬.

- Щелкните по линейке в месте желаемого расположения вертикальной линии выравнивания первого столбца по левому краю. Например, в позиции 1,2 см. На линейке появится символ выравнивания по левому краю, а текст выровняется по вертикальной линии, зрительно проходящей через эту точку.
- Теперь займемся следующей позицией выравнивания. Здесь текст в колонке должен быть выровнен по центру. Щелкая по кнопке выбора типа выравнивания, остановитесь на варианте ▬, а затем щелкните по линейке в позиции 6,4 см. Вторая колонка тоже приняла требуемое положение.
- С оставшимися двумя символами табуляции поступите аналогичным образом: третий столбец выровняйте по правому краю, а четвертый - по десятичной точке. На последнем шаге на вашем экране должна получиться картинка, аналогичная представленной на рис. 4.3.

— Кнопка выбора типа выравнивания

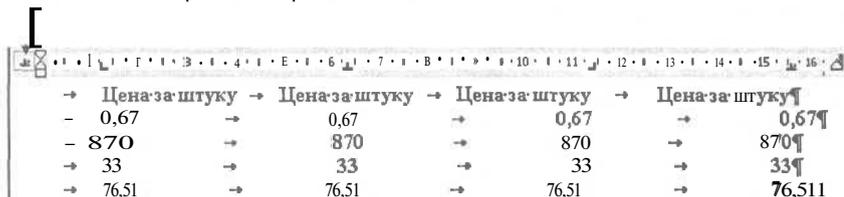


Рис. 4.3. Выравнивание текста с помощью символов табуляции

7. Если положение какого-либо из символов табуляции на линейке вас не устраивает, вы можете ее переместить, перетащив мышкой, или вообще удалить, «стаскив» символ с линейки вниз.

## Списки

### Создание списка

Списком мы называем несколько подряд идущих абзацев, пронумерованных или обозначенных специальными значками (рис. 4.4).

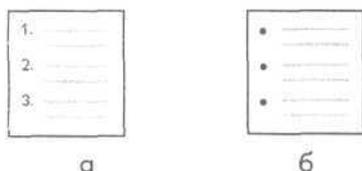


Рис. 4.4. Примеры оформления списков:  
а - пронумерованный список;  
б - перечисление (маркированный)

### Попробуем сами

1. Введите несколько абзацев. Не забудьте, что абзацем называется текст, заканчивающийся щелчком по клавише <Enter>.
2. Выделите абзацы, входящие в список.
3. Выполните команду **Формат/Списки** перейдите на закладку **Маркированный** (рис. 4.5), если перед каждым абзацем вы желаете поставить какой-либо знак, и закладку **Нумерованный** (рис. 4.6), если вы хотите пронумеровать абзацы.

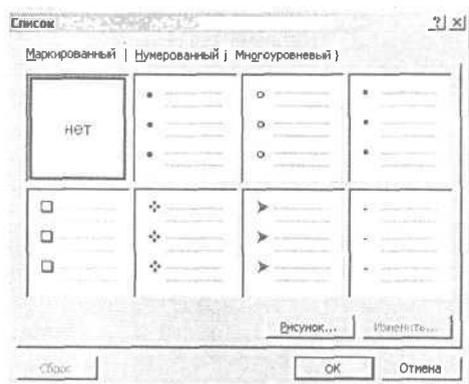


Рис. 4.5. Окно создания маркированного списка

4. Посмотрите, какой из предложенных вариантов вам более подходит, и щелкните по нему.

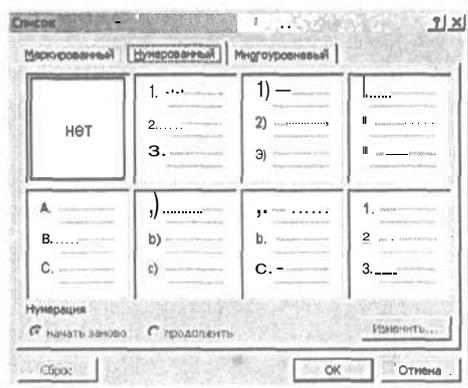


Рис. 4.6. Окно создания нумерованного списка

5. Если среди предложенных вариантов вы не нашли подходящего, щелкните по кнопке **Изменить**. В раскрывшемся окне (рис. 4.7 и 4.8) вы можете выполнить следующие действия.

**Перечисление:**

- изменить характеристики шрифта маркера (кнопка **Шрифт**);
- выбрать другой маркер (кнопка **Маркер**).

**Нумерованный список:**

- изменить характеристики шрифта нумерации (кнопка **Шрифт**);
- указать номер, с которого следует начать нумерацию (поле **начать с**).

6. Закройте все окна щелчком по кнопке **ОК**.

Если вы уже создали список, то всегда можете отказаться от маркирования или нумерации, выделив список, а затем в окне команды **Формат/Список** выбрать первый вариант - «нет». Характеристики любого списка можно изменять.

Только что разобранные операции вы могли выполнить с помощью кнопок на панели **Форматирование**:

-  - создание нумерованного списка;
-  - создание перечисления.

В этом варианте исполнения команды нельзя задавать никакие характеристики. Все параметры берутся по умолчанию.

## Регулировка параметров абзаца в списке

Вы можете изменять положение маркеров и номеров элементов списка относительно текста и самого текста относительно границ полосы набора. Эта регулировка

производится в окнах, представленных на рис. 4.7 и 4.8. Раскрыть окна можно щелчком по кнопке **Изменить** из окна создания списка или перечисления.

Положение маркера (номера) регулируется в поле **Положение маркера (Положение номера)**. Отступ текста относительно левой границы полосы набора устанавливается в поле **Положение текста**. Сделанные изменения сразу же отображаются в поле **Образец**, так что вы с легкостью можете поэкспериментировать, не закрывая окна.

Если вы хорошо освоили работу с линейкой и символами табуляции, попробуйте для изменения отступов включить режим отображения специальных символов (кнопка \* [на панели **Стандартная**]) и подвигать мышкой маркеры табуляции и абзацных отступов.

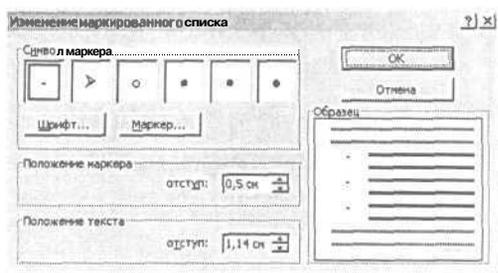


Рис. 4.7. Установка параметров перечислений

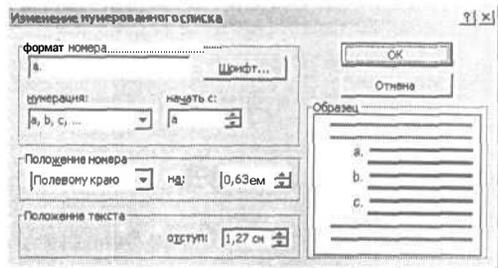


Рис. 4.8. Установка параметров нумерованного списка

## Применение линий и заливок для оформления документа

Для привлечения внимания текст одного или нескольких абзацев можно заключить в рамку. Проставить акценты также можно с помощью отдельных линий по границам абзаца. Инструменты для этой работы находятся в панели **Таблицы и границы** (рис. 4.9). Если на вашем экране она отсутствует, включите ее, выполнив команду **Вид/Панели инструментов/Таблицы и границы**.

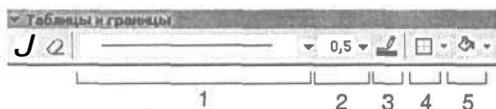


Рис. 4.9. Панель Таблицы и границы (фрагмент):

- 1 – тип линии;
- 2 - толщина линии;
- 3 - цвет линии;
- 4 - тип границы;
- 5 - цвет фона

Попробуем сами

Для работы нам понадобится любой текст, состоящий из нескольких строк. На рис. 4.10 приведены примеры оформления, которые вы сейчас попробуете применить к вашему тексту.

Тогда Хейердал сжег свой плот, который был в прекрасном состоянии, и отправил в Организацию объединенных наций протест против проявлений бесчеловечности в современном мире.

а

«Размеры нашей планеты, несравнимы с величиной тростникового плота, перенесшего нас через океан, и тем не менее ей грозит такая же опасность, если живущие на ней люди не осознают необходимости разумного сотрудничества для спасения себя и нашей общей цивилизации».

б

Рис. 4.10. Примеры оформления абзацев с помощью панели Таблицы и границы

1. Выделите абзац (или несколько абзацев), который хотите оформить.
2. В варианте б требуется задать фон для подложки под текст. Щелкните по стрелке рядом с кнопкой  и выберите щелчком подходящий цвет.
3. Для задания типа линии (в варианте б это линия обрамления) щелкните по стрелке на кнопке  и из появившегося списка выберите нужный вариант линии.
4. Толщина линии выбирается из раскрывающегося списка, который появляется после щелчка по стрелке на кнопке .
5. Чтобы выбрать цвет линии, щелкните по кнопке , а затем в раскрывшейся палитре выберите подходящий цвет.
6. Если для оформления абзаца вы используете линии или обрамления, последним шагом обязательно должен быть выбор типа обрамления - щелчок по кнопке  Иг или аналогичной ей. В результате раскрывается таблица вариантов обрамления (рис. 4.11). Вам остается только щелкнуть по нужному варианту: для образца а это кнопка , а для образца б - .

Если вы хотите отказаться от линии в уже оформленном абзаце, щелкните по кнопке  - отмена всех линий либо выберите вариант *Без границы* в раскрывающемся списке *l*.



Рис. 4.11. Типы оформления

Для создания оформления можно использовать команду *Формат/Границы и заливки*. В ее окне (рис. 4.12) можно указать гораздо больше характеристик, чем позволяет сделать панель инструментов.

- Эффекты для прямоугольной границы (столбец у левой границы окна).
- Нетривиальный тип горизонтальной линии (кнопка *Горизонтальная линия*).
- В окне вы можете задать все эффекты оформления не только для всего абзаца целиком, но и для выделенного текста, например **слова** (раскрывающийся список *Применить к*).
- На закладке *Страница* те же самые элементы оформления вы можете задать для целой страницы.

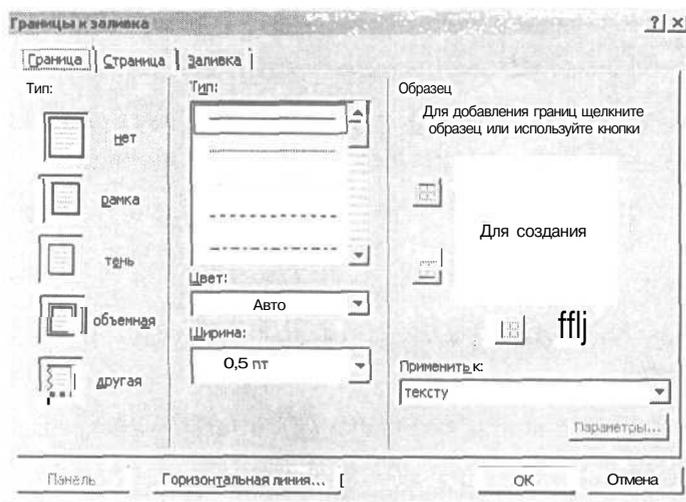


Рис. 4.12. Окно команды Границы и заливки

## Работа с картинками

### Вставка изображений из библиотеки изображений

В системе Word имеется хорошая библиотека рисунков. Учиться работать с изображениями мы будем именно на примере картинок из этой библиотеки.

#### Попробуем сами

1. Установите текстовый курсор в место желаемого расположения картинки, лучше всего - в отдельном абзаце.
2. Выполните команду **Вставка/Рисунок/Картинки**. В раскрывшемся окне представлены все разделы библиотеки.
3. Мы в качестве примера предлагаем вам выбрать категорию **Времена года**, то есть щелкнуть по картинке с этой надписью. В раскрывшемся новом окне (рис. 4.13) щелкните по понравившейся картинке, а потом по верхней пиктограмме в открывшемся меню. Изображение появится на экране в отмеченном вами месте.



Рис. 4.13. Выбор рисунка из библиотеки (фрагмент окна)

4. **Закройте окно щелчком по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.**

### Выделение изображения и отмена выделения

Чтобы начать работать с изображением, его необходимо предварительно выделить. Для выделения изображения достаточно щелкнуть мышкой в его пределах. Вокруг картинки появится прямоугольный контур, по периметру которого расставлено восемь ограничителей (рис. 4.14, а).

Чтобы отменить выделение изображения, необходимо щелкнуть в любом месте документа вне границ картинки.

### Изменение размера изображения

Размер размещенного изображения не всегда удовлетворяет нужным требованиям. Вы можете изменить его по своему усмотрению.

---

 Попробуем сами
 

---

1. Если ваше изображение неактивно, выделите его.
  2. Установите курсор на один из угловых ограничителей (курсор должен превратиться в двунаправленную стрелку), нажмите клавишу мыши и, не отпуская ее, «потяните» ограничитель в нужном направлении. Отпустив кнопку мыши, вы зафиксируете полученный размер (рис. 4.14, б).
  3. Если аналогичным образом вы «потянете» картинку за любой другой ограничитель, кроме углового, пропорции рисунка нарушатся (рис. 4.14, в).
- 



Рис. 4.14. Изменение размера изображения:

- а) – первоначальный размер;
- б) – пропорциональное изменение размера;
- в) – непропорциональное изменение размера

## Перемещение изображения

Положение картинку в документе можно изменить, «перетащив» ее мышкой, как обычный текстовый фрагмент. Более того, если держать при этом нажатой клавишу <Ctrl>, рисунок будет скопирован.

Замечание. Рисунок не перемещается? А вы не забыли заблаговременно выделить изображение?

## Удаление изображения

Чтобы удалить вставленную в документ картинку, необходимо выделить его, а затем нажать клавишу <Del> или <Backspace>.

---

 Попробуем сами
 

---

1. Удалите изображение, с которым вы только что работали.
2. Верните изображение обратно, воспользовавшись командой *Правка/Отменить...* (первая команда в раскрывающемся подменю *Правка*), или щелкните по кнопке *fsO* в панели *Стандартная*.

## Взаимное расположение картинки и текста

Система Word предлагает несколько способов сочетания картинки с текстом. Текст может обтекать картинку по некоторому контуру, располагаться поверх картинки или быть прикрытым ею (рис. 4.15).

Приобретал компьютер для сына или яичерк, заду  
 зачем им это делаете? Если в нашем доме жона  
 использоваться только как игрушка, поналейте здо  
 ребенка и  
 прогулки и  
 походы гораздо  
 лучше свое чадо к  
 или компьютеру  
 компьютера вам  
 руки. Или во всяком случае нест\* постоянного контр  
 чем • данной период увлекается ваш ребенок. Вот  
 язык и поговорки.



а

Приобретал компьютер для сына или дочери, заду  
 зачем им это делаете? Если в нашем доме жона  
 использоваться только как игрушка, поналейте здо  
 ребенка и  
 прогулки и  
 походы гораздо  
 лучше свое чадо к  
 или компьютеру  
 компьютера вам  
 руки. Или во всяком случае нест\* постоянного контр  
 чем • данной период увлекается ваш ребенок. Вот  
 язык и поговорки.



б

Приобретал компьютер для сына или дочери, заду  
 зачем им это делаете? Если в нашем доме жона  
 использоваться только как игрушка, поналейте здо  
 ребенка и  
 прогулки и  
 походы гораздо  
 лучше свое чадо к  
 или компьютеру  
 компьютера вам  
 руки. Или во всяком случае нест\* постоянного контр  
 чем • данной период увлекается ваш ребенок. Вот  
 язык и поговорки.



в

Приобретал компьютер для сына или дочери, заду  
 зачем им это делаете? Если в нашем доме жона  
 использоваться только как игрушка, поналейте здо  
 ребенка и  
 прогулки и  
 походы гораздо  
 лучше свое чадо к  
 или компьютеру  
 компьютера вам  
 руки. Или во всяком случае нест\* постоянного контр  
 чем • данной период увлекается ваш ребенок. Вот  
 язык и поговорки.



г

Рис. 4.15. Примеры взаимного расположения текста и изображения:

- а - текст вокруг рамки изображения;
- б - текст по контуру изображения;
- в - изображение поверх текста;
- г - изображение в тексте

Попробуем сами

1. Щелкните по изображению правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся контекстном меню выберите пункт *Формат рисунка*, а затем перейдите на закладку *Положение*. Рекомендуем сразу же щелкнуть по кнопке *Дополнительно*, чтобы окно приняло вид, как на рис. 4.16.
3. Каждой картинке в окне соответствует определенный вариант расположения текста и картинки. Отметьте нужный, а затем завершите команду щелчком по кнопке *OK*.

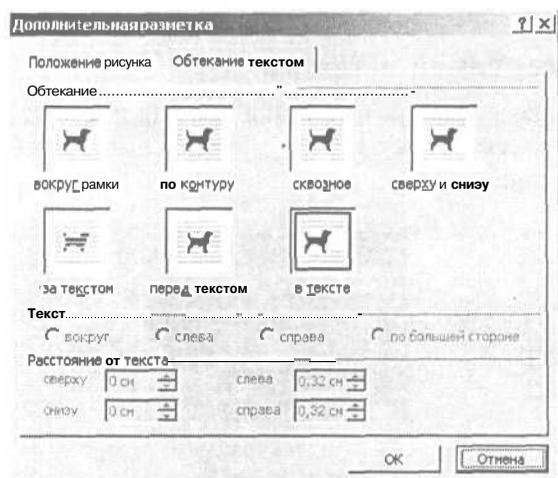


Рис. 4.16. Задание способа расположения изображения и текста

## Вставка произвольного изображения

Компьютерное представление изображения может быть получено несколькими способами - например, сканированием фотографий или рисунков или «ручным» конструированием с помощью специальных программ. Далее перечислены наиболее распространенные типы файлов с изображениями: «tif», «gif», «bmp», «jpg», «eps» и др.

Если вы имеете в своем распоряжении файл с изображением, для его вставки в документ надо выполнить следующую последовательность действий.

1. Установить текстовый курсор в место желаемого расположения картинке.
2. Выполнить команду **Вставка/Рисунок/Из файла**.
3. В раскрывшемся окне по обычным правилам выбрать файл, содержащий изображение, и щелкнуть по кнопке **Вставка**. Изображение появится на экране.

## Разбиение текста на колонки

### Попробуем сами

1. Выделите текст, который вы хотите расположить в несколько колонок.
2. Нажмите на кнопку  в панели *Стандартная*. На экране появится схематическое изображение колонок (рис. 4.17). Не отпуская кнопки мыши, перемещайте курсор. Выделив нужное число столбцов (например, 2), отпустите кнопку.

т



Рис. 4.17. Деление текста на колонки с помощью кнопки на панели

Если перед щелчком по кнопке  вы не выделите фрагмент, на колонки разобьется весь текст документа.

Для выполнения этой операции можно использовать команду **Формат/Колонки**. В ее окне (рис. 4.18), кроме указания числа колонок, можно задать ряд дополнительных характеристик:

- ширину колонок (колонки могут быть разной ширины);
- размер промежутка между колонками;
- признак, печатать ли между колонками разделительную линию;
- признак, какой текст будет разбит на колонки: весь документ или выделенный фрагмент.



Рис. 4.18. Окно разбиения текста на колонки

## Подведем итоги

Табуляция, колонки - все это приемы оформления текста. Быть может, вам никогда не придется делить ваш текст на колонки, но с необходимостью привлекательно оформлять списки вы встретитесь обязательно. Ознакомьтесь с материалами этого урока, чтобы быть во всеоружии в нужный момент.

### Кнопки панели инструментов

	Тип линии	Панель Таблицы и границы
0,5	Толщина линии	Панель Таблицы и границы
	Фон	Панель Таблицы и границы
	Цвет линии	Панель Таблицы и границы
	Тип обрaмления	Панель Таблицы и границы
	Нумерованный список	Панель Стандартная

	Перечисление	Панель Стандартная
	Колонки	Панель Стандартная

## Выполните самостоятельно

### Задача

1. Введите несколько пар слов по принципу «Название страны: Столица страны». Например, «Швеция: Стокгольм». Каждая пара занимает отдельную строку.
2. С помощью символа табуляции выровняйте по вертикали имена городов таким образом, чтобы текст расположился в двух колонках.
3. Пронумеруйте строки (надеюсь, вы не станете вводить нумерацию с клавиатуры.)
4. Создайте еще один столбец, введя для каждой страны название еще одного города. Например, «Украина: Киев, Одесса».
5. Каждую строку положите на цветной фон, залив им целиком абзац. Должно получиться нечто аналогичное следующему:

1. Украина	Киев	Одесса
2. Россия	Москва	Калуга
3. Китай	Пекин	Шанхай

6. Создайте еще один столбец, внося в него картинку из библиотеки, на ваш взгляд, характеризующую страну. Отрегулируйте размер картинки. Например,

Италия                  Рим                  Пиза



7. Возьмите набранный текст в единую рамку. Должно получиться нечто аналогичное следующему:

1. Украина	Киев	Одесса	
2. Россия	Москва	Калуга	
3. Китай	Пекин	Шанхай	

8. Сохраните файл под именем «Городах».

# Урок 5. Работа с таблицами

Из этого урока вы узнаете:

- как построить таблицу и ввести в нее данные;
- как преобразовать в таблицу уже имеющиеся данные;
- какие операции можно выполнять над элементами таблицы;
- как красиво оформить таблицу.

Урок отличается от остальных очень подробным описанием последовательности действий при построении таблицы заданного образца, включающих элементы прошедших уроков. Выполняя задания этого урока, вы сможете проверить, насколько успешно вы освоили основы работы с системой Word.

Одним из способов создания таблиц является использование панели **Таблицы и границы**, которая открывается по команде **Вид/Панели инструментов/Таблицы и границы**. Советуем вам вывести ее на экран перед началом выполнения заданий (рис. 5.1).

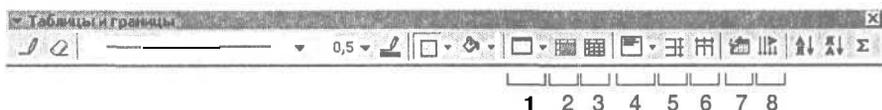


Рис. 5.1. Панель Таблицы и границы; инструменты построения таблиц:

- 1 - создание таблицы;
- 2 - объединение ячеек;
- 3 - разбиение ячеек;
- 4 - выравнивание информации в ячейках;
- 5 - выравнивание высоты строк;
- 6 - выравнивание ширины столбцов;
- 7 - автоформат;
- 8 - переворачивание текста

## Создание пустой таблицы - простейший способ

В качестве примера попробуем создать таблицу, состоящую из четырех строк и трех столбцов.

---

Попробуем сами

---

1. Нажмите на кнопку  на панели **Стандартная**. На экране появится схема таблицы.
2. Не отпуская кнопки мыши, перемещайте курсор. Выделив необходимое число строк и столбцов (рис. 5.2), отпустите кнопку.

Замечание. На вашем экране пусто? Это означает, что по умолчанию границы таблицы имеют нулевую толщину, а также включен режим, скрывающий линии сетки. Чтобы увидеть контур таблицы, выполните команду *Таблица/Скрыть сетку*.

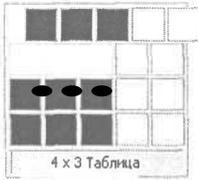


Рис. 5.2. Создание таблицы размером 4x3

## Ввод данных в таблицу

Установив курсор в ячейке таблицы и щелкнув мышкой, вы можете вводить текст в эту ячейку или вставлять изображение. По мере ввода текста ширина ячейки остается постоянной, зато увеличивается ее высота за счет появления новых строк. Вставка изображения влечет увеличение высоты ячейки до нужных размеров.

Перемещение между ячейками таблицы производится с помощью клавиши <Tab> или клавиш со стрелками. Для вставки в текст самого символа табуляции надо нажать <Ctrl+Tab>.

### Попробуем сами

1. Введите данные в первые два столбца, как показано на рис. 5.3, а.
2. Включите режим отображения специальных символов (кнопка ¶ в панели *Стандартная*). В вашей таблице появились специальные символы ¶, обозначающие конец ячейки (рис. 5.3, б).

## Выделение строк и столбцов

Перед тем как выполнять операции с элементами таблицы, их надо выделить. Признаком выделения является затемнение выделенных элементов.

### Правила выделения элементов таблицы

Элемент	Способ выделения
Выделение строки	Установите курсор мыши слева от строки вне таблицы таким образом, чтобы он превратился в наклонную стрелку ↗. Щелкните мышью

Элемент	Способ выделения
Столбца	Установите курсор мыши на верхней границе столбца таким образом, чтобы он превратился в черную, направленную вниз стрелку ↓. Щелкните мышью
Ячейки	Щелкните мышью между левой границей ячейки и началом текста в тот момент, когда курсор превратится в наклонную черную стрелку
Таблицы	1) Установите курсор в одной из ячеек и выполните команду <i>Таблица/Выделить/Таблица</i> либо 2) Нажмите кнопку мыши в 1-й ячейке и «растяните» выделение «по диагонали» до последней ячейки таблицы
Нескольких столбцов, строк, ячеек	Выделите нужный элемент одним из описанных выше способов и, не отпуская кнопки мыши, «растяните» выделение до нужных пределов

## Форматирование текста в таблице

Каждая ячейка - это абзац, форматирование которого производится по обычным правилам.

.....  
 Попробуем сами  
 .....

1. Выделите 1-й столбец и задайте тексту абзацные отступы в 1 см.
  2. Выделите 2-й столбец, выровняйте его содержимое по центру с помощью кнопок выравнивания на панели кнопок (рис. 5.3, в).
- .....

## Удаление строк и столбцов

.....  
 Попробуем сами  
 .....

1. Выделите 3-й столбец.
2. Щелкните по нему правой кнопкой мыши, в раскрывшемся контекстном меню выберите строку *Удалить столбцы* (рис. 5.3, г).

**Замечание.** В вашем контекстном меню отсутствует строка *Удалить столбцы?* Это означает, что вы неправильно выделили столбец. Вместо него выделились ячейки. Повторите операцию выделения, заглянув предварительно в раздел «Выделение строк и столбцов».

.....

Несколько рядом стоящих столбцов (строк, ячеек) удаляют «одним ударом». Для этого перед операцией их необходимо выделить.

Вместо контекстного меню можно было воспользоваться командой *Таблица/Удалить/Столбцы*.

Удаление строк производится аналогично.

Петров	1963	
Сидоров	1971	

а

□	а	а	□
□	а	а	□
Петрова	1963□	□	□
Сидоров□	1971□	□	□

б

Петров	1963	
Сидоров	1971	

в

Петров	1963
Сидоров	1971

г

Петров	1963
Сидоров	1971

д

Петров	1963	Курск
Петров	1963	Одесса
Сидоров	1971	Минск

е

Сотрудник	Личные данные	
	Год рождения	Место рождения
Петров	1963	Курск
Петров	1963	Одесса
Сидоров	1971	Минск

ж

Сотрудник	Личные данные	
	Год рождения	Место рождения
Петров	1963	Курск
Петров	1963	Одесса
Сидоров	1971	Минск

з

Рис. 5.3. Шаги построения таблицы

## Изменение ширины столбцов

Сократим ширину столбцов нашей таблицы, чтобы она приобрела вид, аналогичный представленному на рис. 5.3, д. Для этого подведите курсор к границе между столбцами, чтобы он принял вид двунаправленной стрелки  $\leftrightarrow$ . «Ухватите» (нажмите левую кнопку и не отпускайте) фаницу мышью и передвигайте в нужном направлении. Размеры соседних столбцов изменяются, но ширина самой таблицы остается постоянной.

Если «перетаскивание» границы производить при нажатой комбинации клавиш  $\langle \text{Ctrl} + \text{Shift} \rangle$ , изменится только ширина левого относительно этой границы столбца. Соответственно изменится и ширина таблицы.

При использовании в операции только клавиши  $\langle \text{Ctrl} \rangle$  все лежащие справа от границы столбцы станут одной ширины, а ширина таблицы не изменится.

## Добавление строк и столбцов

Добавим в таблицу строку - перед последней строкой и столбец - в конец таблицы.

### Попробуем сами

1. Выделите последнюю строку (строка, перед которой необходимо вставить новую строку) и щелкните правой кнопкой мыши. В открывшемся контекстном меню выберите команду *Добавить строки*.

Чтобы добавить несколько пустых строк, перед операцией надо выделить такое же количество строк ниже того места, где производится вставка.

Для добавления пустой строки в конец таблицы достаточно установить курсор в последнюю ячейку и щелкнуть по кнопке  $\langle \text{Tab} \rangle$ .

2. Чтобы строка не оставалась пустой, скопируйте в нее информацию из 3-й строки. Вы прекрасно знаете, как это делать, но мы все же напомним:

выделите 3-ю строку и поместите ее в буфер обмена по команде *Правка/Копировать*;

выделите 4-ю строку (пустую) и выполните команду *Правка/Вставить*.

3. Теперь займемся вставкой столбца в конец таблицы. Правила вставки столбца в середину таблицы аналогичны правилам для строк: выделяете столбец, слева от которого требуется вставить пустой столбец, щелкаете правой кнопкой мыши и выбираете команду *Добавить столбцы*. Если же речь идет о вставке столбца в конец таблицы, действия несколько иные. Чтобы было понятно, о чем идет речь, включите режим отображения специальных символов. Обратите внимание на символы  справа от правой вертикальной границы таблицы (рис. 5.3, б). Они образуют как бы «внешний» столбец, а курсор превращается в  $\downarrow$  при приближении его к столбцу. Команда вставки выполняется при выделенном «внешнем» столбце.

Введите в столбец текст, как показано на рис. 5.3, в.

## Операции над ячейками: объединение и разбиение

Две первых строки таблицы остались незаполненными. Используем их для создания заголовка таблицы, или, как принято говорить, ее шапки (рис. 5.3, ж).

Попробуем сами

Выделите две верхние пустые ячейки в первом столбце.

- Щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Объединить ячейки** или щелкните по кнопке  в панели **Таблицы и границы**. Горизонтальная граница, разделяющая ячейки, исчезла.
- В получившуюся объединенную ячейку введите слово «Сотрудник». Его надо выровнять по центру. Используя кнопку , вы добьетесь выравнивания только по горизонтали, да и то неточного, так как в 1-м столбце все данные у нас набираются с отступом в 1 см. Ликвидируйте этот отступ по команде **Формат/Абзац**, а затем выделите ячейку, щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню установите указатель мыши на строке **Выравнивание в ячейке**. Сразу же откроется табличка с возможными типами выравнивания (рис. 5.4). Вам останется только выбрать в ней то, что надо (в нашем случае это 2-й элемент во 2-й строке).

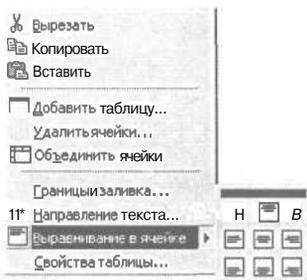


Рис. 5.4. Выравнивание данных в ячейке таблицы

- Во 2-м и 3-м столбцах выделите верхние ячейки, объедините их и введите фразу «Личные данные», как вы только что проделывали.
- В оставшиеся незаполненными ячейки введите соответственно фразы «Год рождения» и «Место рождения». Не забудьте отформатировать введенные тексты, чтобы таблица на вашем экране выглядела так же, как и на рис. 5.3, ж.

Для построения шапки таблицы мы использовали операцию объединения ячеек. Существует и обратная к ней операция - разбиение ячеек. Перед выполнением этой команды необходимо выделить ячейку, которую вы хотите разбить, а затем щелкнуть правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать вариант

**Разбить ячейки** или щелкнуть по кнопке  в панели *Таблицы и границы*. Открывается окно (рис. 5.5), в котором задается количество элементов, на которое необходимо разбить ячейку. Признак *Объединить перед разбиением* позволяет применять разбиение к группе выделенных ячеек.

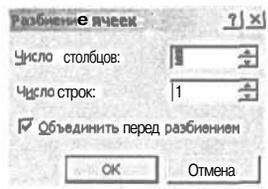


Рис. 5.5. Окно разбиения ячейки

## Оформление таблицы

### Оформление таблицы «вручную»

Для оформления таблицы используется панель *Таблицы и границы* (рис. 5.1) (или команда *Формат\Границы и заливки*). Правила работы с инструментами этой панели вам уже знакомы из урока 4. Следует только отметить, что перед выполнением команды необходимо выделить таблицу\строки\столбцы\ячейки, к которым будет применяться оформление и заливка.

Попробуем привести нашу таблицу к виду, представленному на рис. 5.3, з.

---

#### Попробуем сами

---

1. Выделите шапку таблицы (две верхних строки).
2. Задайте параметры фона и оформления шапки:
  - щелчком по стрелке рядом с кнопкой в панели *Таблицы и границы* раскройте палитру цветов и выберите бледно-серый цвет;
  - выберите тип линии - двойную линию - и ее толщину - 1,5;
  - укажите тип границ, к которым надо применить оформление - внешние границы.

Шапка таблицы приобрела нужный вид.

---

### Автоформатирование

Не обязательно оформлять таблицы «вручную». Можно было воспользоваться встроенным в систему шаблоном. Для этого необходимо сделать следующее.

1. Выделить всю таблицу.
2. Выполнить команду *Таблица\Автоформат*.

3. В окне команды (рис. 5.6) в поле *Форматы* предлагается несколько шаблонов, по образцу которых можно оформить свою таблицу. Щелкнув по имени шаблона мышкой, в соседнем окошке вы увидите образец оформления. Если он вас устраивает, нажмите кнопку *ОК*. Разочаровавшись в выбранном способе оформления, вы можете с легкостью сменить шаблон.

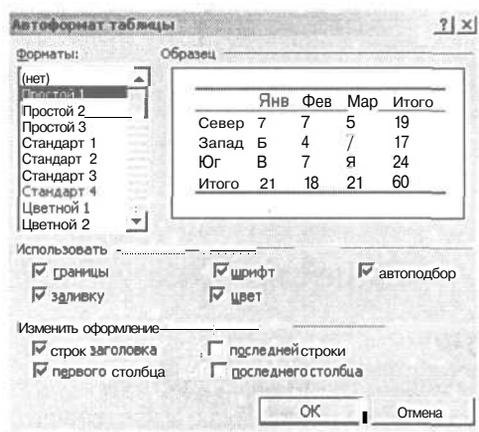


Рис. 5.6. Выбор шаблона для оформления таблицы

## Другие способы создания пустых таблиц

Рассмотренный выше способ создания таблицы удобно применять при небольших ее размерах. Если же таблица включает в себя десятки строк и столбцов, вряд ли вам поможет кнопка на панели. В этом случае лучше всего выполнить команду *Таблица/Добавить/Таблица* затем в открывшемся окне указать количество строк и столбцов. Не забудьте завершить команду щелчком по кнопке *ОК*.

В системе Word таблицы можно рисовать.

Попробуем сами

1. Освободите место для таблицы. Если таблица вставляется внутрь существующего текста, необходимо вставить несколько пустых строк.
2. По команде *Вид/Панели инструментов/Таблицы и границы* включите панель *Таблицы и границы* (если она отсутствует на экране).
3. Щелчком по кнопке  выберите инструмент *Карандаш*. Указатель преобразуется.
4. Первым делом очертите контур таблицы, проведя указателем по ее диагонали. Далее рисуйте, как будто вы пользуетесь обычным карандашом (рис. 5.7).



Рис. 5.7. Последовательность рисования таблицы карандашом

5. Если вы ошиблись и неверно провели линию, щелкните по кнопке *Ластик* , а затем - по лишней линии.

## Удаление таблицы

Чтобы удалить таблицу, выполните следующие действия:

1. Выделите таблицу.
2. Выполните команду *Таблица/Удалить/Таблица*.

Обычное удаление с помощью клавиши <Del> приведет только к уничтожению содержимого таблицы.

## Преобразование таблицы в текст

Чтобы удалить таблицу, сохранив при этом ее содержимое, надо после выделения таблицы выполнить команду *Таблица/Преобразовать текст*. Затем в открывшемся окне отметить символ, на который следует заменять символы табуляции (или не заменять). После щелчка по кнопке **ОК** табличное представление данных преобразуется в обычный текст с заданными разделителями на месте символов табуляции.

На рис. 5.8 изображен текст, полученный в результате преобразования нашей таблицы (без шапки) в текст с заменой вертикальных линий на символ табуляции. Напомним, что увидеть структуру текста вы сможете, лишь включив режим отображения спецсимволов (кнопка )

Петров	→	1963	→	Курск¶
Петров	→	1963	→	Одесса¶
Сидоров	→	1971	→	Минск¶

Рис. 5.8. Структура текста, преобразованного из таблицы

## Преобразование готового текста в таблицу

Текст, который вы хотите преобразовать в таблицу, должен быть для этого специальным образом подготовлен: тексты соседних ячеек, какими бы длинными они ни были, должны быть разделены символами табуляции (клавиша <Tab> - признак конца текста в ячейке) или конца абзаца (клавиша <Enter> - признак конца строки таблицы). Если какая-либо ячейка должна быть пустой, не забудьте поставить на этом месте символ табуляции, даже в случае, когда эта ячейка - последняя.

Если эти условия выполнены, необходимо:

1. Выделить целиком текст.
2. Выполнить команду *Таблица/Преобразовать таблицу*.

## Подведем итоги

Когда систему Word сравнивают с другими аналогичными системами, всегда на первое место в числе достоинств системы ставят ее возможности работы с таблицами. И если ваша деятельность связана с подготовкой табличной документации, Word - это то, что поможет вам лучше всякой другой системы.

### Кнопки панели инструментов

	Вставка таблицы с помощью схемы	Панель Стандартная
	Команда вставки таблицы	Панель Таблицы и границы
	Объединить ячейки	Панель Таблицы и границы
	Разделить ячейки	Панель Таблицы и границы
	Рисование таблиц	Панель Таблицы и границы
	Стирание лишних линий	Панель Таблицы и границы
	Выравнивание в ячейке	Панель Таблицы и границы
	Выровнять высоту строк	Панель Таблицы и границы
	Выровнять ширину столбцов	Панель Таблицы и границы
	Автоформат таблицы	Панель Таблицы и границы
	Изменить направление текста в ячейке	Панель Таблицы и границы

## Выполните самостоятельно

### Задача

1. Создайте таблицу по образцу.

<i>Федор Конюхов - профессиональный путешественник</i>			
Восхождения			Год
Вершина	Часть света	Характер восхождения	
Эльбрус	Европа	Одиночное	1992
Эверест	Азия	В составе группы	1992
Массив Винсон	Антарктида	Одиночное	1996
Аконкагуа	Южная Америка	Одиночное	1996
Килиманджаро	Африка	Одиночное	1997
Пик Костюшко	Австралия	Одиночное	1997
Пик Мак-Кинли	Сев. Америка	В составе группы	1997

2. Сохраните сделанную работу в файле «Конюхов».
3. С помощью буфера обмена выделите информационную часть таблицы (без заголовков) в отдельную таблицу, разместив ее на несколько строк ниже исходной таблицы,
4. Преобразуйте 2-ю таблицу в текст, чтобы он принял следующий вид:
  - Эльбрус  
Европа, одиночное, 1992
  - Эверест  
Азия, в составе группы, 1992
  - Массив Винсон  
Антарктида, одиночное, 1996
  - Аконкагуа  
Южная Америка, одиночное, 1996
  - Килиманджаро  
Африка, одиночное, 1997
  - Пик Костюшко  
Австралия, одиночное, 1997
  - Пик Мак-Кинли  
Сев. Америка, в составе группы, 1997
5. Сохраните файл без изменения имени.

# Урок 6. Создание многостраничных документов

Из этого урока вы узнаете:

- как перемещаться по страницам документа;
- в каких режимах удобнее просматривать документ;
- как пользоваться сносками и колонтитулами;
- как использовать колонтитулы;
- как создать оглавление;
- как распечатать документ.

## Способы перемещения по документу

При работе с многостраничными документами актуален вопрос, как наиболее эффективно перемещаться по страницам документа. В системе существует несколько способов решения этой задачи.

- Перемещение с помощью линеек прокрутки. Обратим ваше внимание, что в любой момент вы можете узнать номер страницы, на которой находитесь, если щелкнете по бегунку кнопкой мыши и некоторое время подержите ее в нажатом состоянии.
- Перемещение с помощью кнопок клавиатуры. Название клавиш и их функции объединены в следующую таблицу.

Клавиши со стрелками	Перемещают курсор на одну позицию
<Page Up>	Переход на один экран ближе к началу документа
<Page Down>	Переход на один экран ближе к концу документа
<End>	Переход в конец строки
<Home>	Переход в начало строки
<Ctrl+End>	Переход в конец документа
<Ctrl+Home>	Переход в начало документа

- Переход на страницу с известным номером с помощью команды **Правка/Перейти**. В окне команды (рис. 6.1) в поле **Введите номер страницы** достаточно ввести номер страницы, на которую вам нужно попасть. Здесь можно задавать не только абсолютный адрес страницы, но и относительный. Например, запись «+2» означает переход на 2 страницы вперед, а «-4» - на 4 страницы назад.
- Переход к конкретному разделу документа, но об этом способе вы узнаете чуть позже.

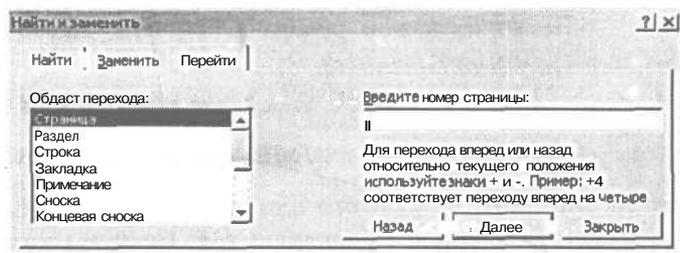


Рис. 6.1. Переход к странице с известным номером

## Разбиение текста на страницы

В соответствии с заданным в команде *Файл/Параметры страницы* форматом листа (а точнее - с форматом полосы набора) редактор Word сам разбивает текст на страницы. Но иногда оформление документа требует закончить страницу в строго определенном месте. В этом случае необходимо:

1. Установить текстовый курсор в последнюю позицию строки, заканчивающей страницу.
2. Выполнить команду *Вставка/Разрыв* и в открывшемся окне отметить вариант *новую страницу*, а затем не забыть щелкнуть по кнопке *ОК*.

В результате, если вы работаете в нормальном режиме просмотра, на экране появится пунктирная линия. В отличие от линии автоматического деления на страницы, она имеет надпись «Разрыв страницы».

Чтобы удалить привнесенную вами границу страницы, надо установить курсор на линию раздела и нажать клавишу <Del>.

В связи с автоматическим разбиением текста на страницы возникает ряд вопросов. Часть из них решается на закладке *Положение на странице* команды *Формат/Абзац* помощью следующих параметров: *запрет висячих строк, не разрывать абзац, не отрывать от следующего* (абзаца), *с новой страницы*. Пояснения здесь требуют только понятие висячей строки. Висячая строка - это неполная конечная строка абзаца, оставшаяся в верхней части полосы набора, или единственная начальная строка абзаца, располагающаяся внизу полосы.

## Режимы просмотра документа

До сих пор мы с вами работали с документом исключительно в режиме *Обычный*. Именно с таким названием он присутствует в списке режимов в меню команды *Вид*. На стадии завершения работы с документом удобнее пользоваться другим режимом - *Разметка страницы*. К тому же некоторые элементы сложного документа видны только в этом режиме.

Для перехода в режим *Разметка страницы* щелкните по кнопке  в левом нижнем углу рабочего поля системы Word или выполните команду

**Вид/Разметка страницы.** Чтобы вернуться в режим *Обычный*, щелкните по кнопке  или выполните команду *Вид/Обычный*.

## Нумерация страниц

По умолчанию, независимо от того, хотите вы этого или нет, система сама для себя нумерует страницы документа, начиная нумерацию с 1. Если вы хотите увидеть эти номера на распечатке или изменить нумерацию страниц, придется воспользоваться специальной командой.

### Попробуем сами

1. Выполните команду *Вставка/Номера страниц* (рис. 6.2).

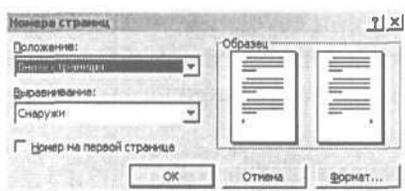


Рис. 6.2. Вставка номеров страниц

2. В раскрывающемся списке поля *Положение* выберите место расположения номера (вверху, внизу страницы).
3. В раскрывающемся списке поля *Выравнивание* отметьте тип выравнивания номера относительно вертикальных границ полосы набора. Выберите вариант *Справа*.
4. В многостраничных документах первая страница часто используется как титульный лист, и поэтому номер на ней проставлять не нужно. Если номер все же необходим, отметьте признак *Номер на первой странице*.
5. Щелкните по кнопке *Формат*. В открывшемся окне (рис. 6.3) можно выбрать вариант изображения номера (поле *Формат номера*) и указать номер первой страницы в документе (поле *начать с*) - 1.

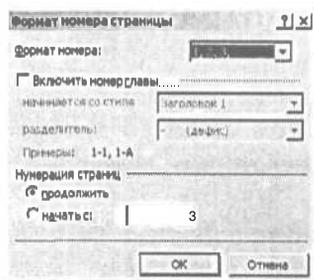


Рис. 6.3. Настройка нумерации страниц

## 6. Закройте все окна щелчком по кнопке **ОК**.

В режиме **Обычный** проставленные номера страниц не видны. Чтобы проверить корректность выполненных действий, перейдите в режим **Разметка страницы**.

В любой момент вы можете открыть окно **Нумерация страниц** и изменить характеристики номера страницы. Единственное, что невозможно сделать в этом окне, - это отказаться от нумерации. Для этого вам придется воспользоваться приемами работы с колонтитулами, так как номер страницы входит в их состав.

## Колонтитулы

Колонтитулом называется текст или графические элементы, которые повторяются на каждой странице документа, обычно вверху или внизу. Текст может содержать название фирмы, документа, его раздела, номер страницы, дату и даже картинки. Например, в нашей книге колонтитул расположен вверху, включает в себя номер страницы, название части книги и название урока, а от основного текста отделен горизонтальной линией.

Попробуем создать упрощенный вариант колонтитула, который вы видите перед собой на страницах самоучителя.

Попробуем сами

1. Сразу отметим, что в нашей книге колонтитулы четной и нечетной страниц отличаются друг от друга, а также, что на первой странице издания обычно колонтитулы не проставляются. Чтобы этого добиться, выполните команду **Файл/Параметры страницы** и на закладке **Макет** в области **Различать колонтитулы** поставьте отметки у двух признаков **четных и нечетных страниц и первой страницы**.
2. Перейдите на любую нечетную страницу (правую на развороте) и выполните команду **Вид/Колонтитулы**. Текст документа обесцвелелся, зато выделилось поле верхнего колонтитула и открылась панель инструментов для работы с колонтитулами (рис. 6.4). Если номер страницы вы уже ввели по команде **Вставка/Номера страниц**, он высветится в поле колонтитула. Если в момент выполнения команды вы работали в режиме **Обычный**, система автоматически перейдет в режим **Разметка страницы**.
3. Введите текст «УРОК 6. Создание многостраничного документа» и отформатируйте его по обычным правилам, установив предпочтительные для вас характеристики шрифта.
4. Номер страницы вы уже вставили с помощью команды **Вставка/Номер страницы**. Если вдруг вы захотите его удалить, щелкните по номеру кнопкой мыши (вокруг него высветится штрихованная рамка) и нажмите клавишу <Del>. Находясь в колонтитуле, вы также можете вставить в его текст номер

страницы. Для этого используется кнопка  (7). Вставленный этим способом номер удаляется в случае необходимости, как обычный символ.

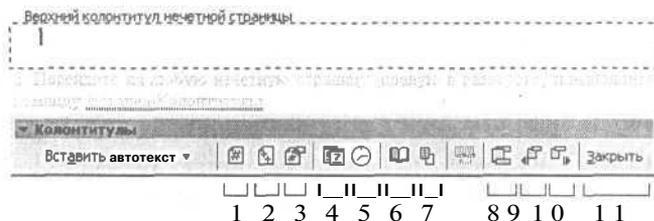


Рис. 6.4. Создание колонтитула:

- 1 — номер страницы;
- 2 — добавление страниц;
- 3 - формат номера страницы;
- 4 - вставить дату;
- 5 — вставить время;
- 6 - параметры страницы;
- 7 - основной текст;
- 8 - верхний/нижний колонтитул;
- 9 - переход к предыдущему;
- 10 - переход к следующему;
- 11 - завершить редактирование колонтитула

5. Чтобы отделить колонтитул горизонтальной линией, в панели **Таблицы и границы** (рис. 4.9) выберите стиль линии (кнопка ) , ее толщину (кнопка  0,5 \*), а в качестве варианта линии - нижнюю границу (раскрывающийся список кнопки  г).
6. Колонтитул нечетной страницы закончен. Если вы хотели сразу перейти к созданию нижнего колонтитула, достаточно было бы щелкнуть по кнопке 5 (рис. 6.4) или по кнопке с направленной вниз стрелкой на клавиатуре. Но нам необходимо создать теперь колонтитул четной страницы. Для этого, не выходя из режима создания колонтитула, щелкните по кнопке 9 или 10. Процесс создания этого колонтитула совершенно аналогичен предыдущему с точностью до расположения номера страницы: здесь он прижат к левому краю, а не к правому. Предоставляем вам заняться этим самостоятельно.
8. Выход из режима работы с колонтитулами производится щелчком по кнопке **Закрыть** (12).

В колонтитул вы могли бы вставить текущую дату (кнопка 4), время (кнопка 5). Как вы уже проверили на собственном опыте, форматирование текста колонтитула производится самым обычным образом. Количество строк в колонтитуле произвольно.

В любой момент вы можете отредактировать колонтитул или вообще удалить его. Делается это по той же самой команде **Вид/Колонтитулы**.

В окне команды **Файл/Параметры страницы** на закладке **Поля** устанавливается отступ текста **От края колонн/титлула**. Выйти в это окно можно непосредственно в режиме работы с колонн/титлулами щелчком по кнопке .

## Сноски

Сноска - это текст, расположенный в нижней части страницы или в конце документа, который используется в качестве комментария к основному тексту.

### Попробуем сами

1. Зафиксируйте курсор в конце слова (фразы), которое необходимо пояснить.
2. Выполните команду **Вставка/Сноска**.
3. В открывшемся окне (рис. 6.5) выберите тип сноски:  
**обычную** - сноска вставляется в нижней части страницы;  
**концевую** - сноска вставляется в конец документа.

Для нумерации сносок отметьте вариант **автоматическая**.

4. Закройте окно щелчком по кнопке **ОК**.

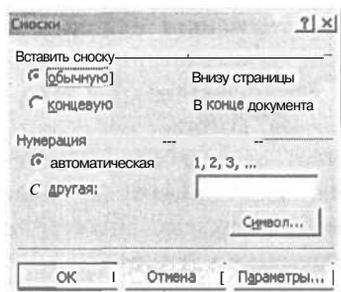


Рис. 6.5. Вставка сноски

5. Если вы выбрали вариант **обычную**, курсор окажется внизу страницы. Если вы остановились на варианте **концевую**, то сразу же перейдете в конец документа, где будет формироваться раздел с текстом пронумерованных сносок.
6. Теперь вам осталось по обычным правилам ввести текст сноски.

Предлагаемый системой Word способ особенно удобен в случае использования сносок в нижней части страницы, так как текст и сноска к нему всегда будут располагаться вместе на одной странице, чего практически невозможно добиться при вводе текста обычным способом.

Word также поддерживает автоматическую нумерацию сносок: при вставке новых сносок или удалении старых их список будет автоматически перенумерован.

Редактирование и удаление сносок производится обычным образом.

## Создание оглавления

Система Word освобождает человека от составления оглавления, предъявляя лишь небольшие требования, соблюдение которых и позволяет системе автоматизировать этот процесс.

### Попробуем сами

1. К специфическим особенностям можно отнести способ форматирования заголовков. Вместо того чтобы для каждого заголовка указывать шрифт, кегль, начертание, абзацные характеристики, достаточно на панели *Форматирование* раскрыть так называемый список стилей (рис. 6.6) и выбрать из него вариант:  
Заголовок 1 – для заголовков 1-го уровня.  
Заголовок 2 - для заголовков 2-го уровня  
и т. д.  
Этот процесс называется назначением стиля абзацу (Заголовок 1, Заголовок 2, ... - названия стилей). Напомним, что перед форматированием абзаца его необходимо выделить.
2. Промаркировав таким образом заголовки, которые должны присутствовать в оглавлении, рекомендуем вам проверить правильность выполненной работы. Для этого выполните команду *Вид/Схема документа* или щелкните по кнопке .  
Рабочее поле в открывшемся окне разделено на две половины (рис. 6.6). Левая содержит структурированный список заголовков, которые вы поместили. Картинка напоминает дерево папок в *Проводнике*, да и работа со списком аналогична работе с папками: щелкните по любому элементу в списке - и в правой половине окна появится текст выбранного раздела. Это еще один очень удобный способ перемещения по многостраничному документу.
3. Перейдите к обычному представлению информации на экране, еще раз выполнив команду *Вид/Схема документа*.
4. Теперь можно приступить непосредственно к генерации оглавления. Установите текстовый курсор в месте желательного расположения оглавления в документе: обычно оно находится в конце или в начале основного текста.
5. Выполните команду *Вставка/Оглавление и указатели* и перейдите на вкладку *Оглавление* (рис. 6.7).
6. Проверьте, чтобы в открывшемся окне были отмечены признаки *Показать номера страниц* и *Номера страниц по правому краю*. Если в поле рядом с признаком не стоит отметка в виде галочки, щелкните по полю. В раскрывающемся списке *Заполнитель* выберите вариант заполнения пространства между элементом раздела и номером страницы. В поле *Уровни* указываются уровни заголовков, которые надо включить в оглавление (например, до третьего).

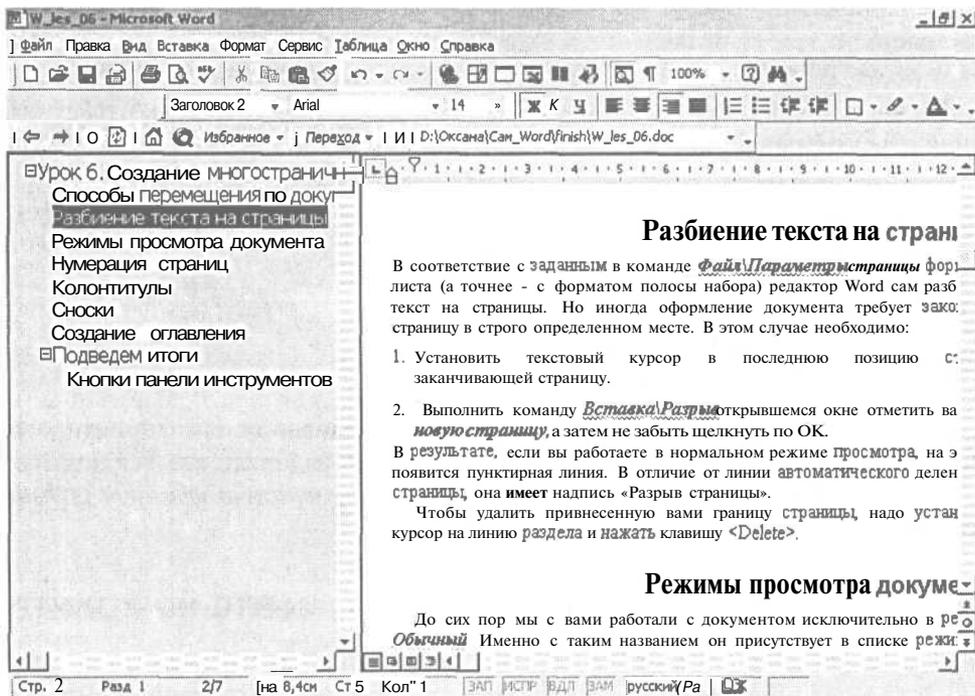
7. Завершает процесс создания оглавления щелчок по кнопке **OK**.

Рис. 6.6. Вид просмотра «Схема документа»

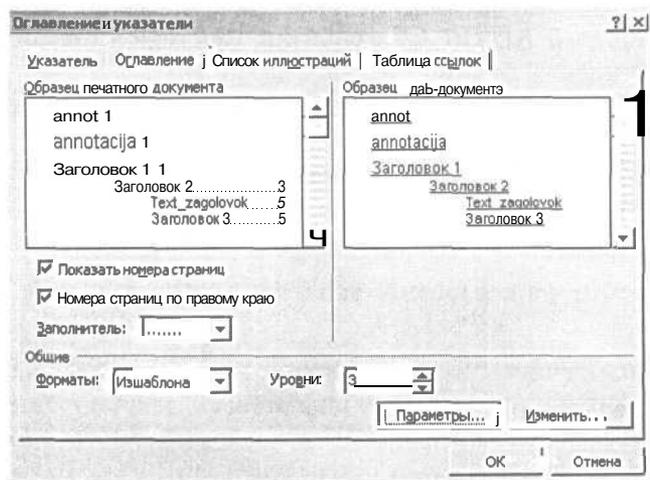


Рис. 6.7. Окно создания оглавления

Текст оглавления вместе с номерами страниц появился на экране. Если вам придется редактировать документ после того, как оглавление уже создано, но-

мера страниц будут автоматически обновляться при печати и открытии документа. Обновление произойдет также в случае, если вы щелкнете правой кнопкой мыши по тексту оглавления и в контекстном меню выберете команду **Обновить поле**. В раскрывшемся окне (рис. 6.8) выберите один из предложенных вариантов обновления и щелкните по кнопке **ОК**. Непосредственно текст оглавления редактировать нельзя.

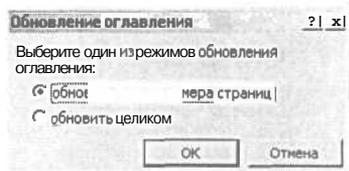


Рис. 6.8. Обновление оглавления

Если вас не устраивает внешний вид текста оглавления, его форматирование производится несколько нестандартным образом. Выделите все оглавление целиком, щелкните правой кнопкой мыши, выберите нужную команду (**Шрифт, Абзац, ...**), далее - как обычно.

## Печать документа на принтере

Перед печатью будет нелишним еще раз посмотреть, как выглядит подготовленный документ. Лучше всего проделать это в режиме **Предварительный просмотр**. Переход в режим - по команде **Файл/Предварительный просмотр**.

В этом режиме можно изменять масштаб отображения. Масштаб задается в поле **38%** - в открывшемся окне панели инструментов. При мелком масштабе на экран выводится сразу несколько страниц.

Возврат к предыдущему виду документа производится щелчком по кнопке **Заккрыть**.

Если внешний вид документа вас устраивает, попробуем его распечатать.

---

### Попробуем сами

---

1. Проверьте готовность принтера к работе - включен ли он, есть ли в нем бумага.
2. Выполните команду **Файл/Печать**. В открывшемся окне (рис. 6.9) в поле **имя** указано название принтера, для которого подготовлен документ (вы конечно же помните, что на начальном этапе работы с документом мы советовали вам указать принтер, на котором будет производиться печать). Если тип указанного принтера не совпадает с тем, на котором в действительности будет производиться печать, в раскрывающемся списке поля **имя** выберите нужный принтер. Но теперь вам придется проверить правильность верстки, так как с большой степенью вероятности материал «поплывет» - изменится распределение слов по строкам, строк - по страницам.

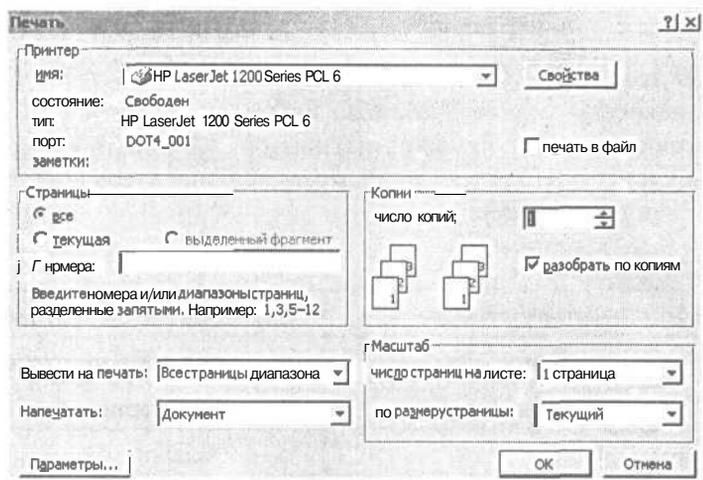


Рис. 6.9. Установка параметров печати

3. В окне можно задать следующие параметры печати.
  - **Копии** - количество копий документа. При отмеченном признаке *разобрать по копиям* все страницы одного экземпляра будут распечатаны последовательно друг за другом.
  - **Страницы** - список страниц, подлежащих распечатке. Если требуется распечатать несколько страниц, их номера перечисляются в поле *номера* через запятую либо дефис, если это диапазон. Например: «2, 6, 11-18, 25».
  - **Вывести на печать** - раскрывающийся список с вариантами печати. Используется в случае, когда надо распечатать только четные или нечетные страницы.
  - Параметры в области **Масштаб**:
    - управляют числом страниц на листе бумаги (естественно, с уменьшением размера, если формат страницы документа превышает область, предоставляемую ему для распечатки);
    - здесь указывается формат бумаги, заложенной в принтер.
4. Каждый принтер имеет свои особенности. Вы сможете управлять ими из окна, раскрывающегося щелчком по кнопке **Свойства**.
5. Как только вы нажмете на кнопку **ОК**, окно закроется. Идите к принтеру и смотрите, что у вас получилось.

## Подведем итоги

Если в вашей работе вы столкнетесь с подготовкой книг или многостраничных документов, вам надо накрепко усвоить материал этого урока. Ведь оглавление - неременная компонента любой крупной публикации. Создавать его вручную - очень кропотливая и неприятная работа, поэтому не поленитесь и используйте средства системы в полном объеме.

### Кнопки панели инструментов

	Режим просмотра «Разметка страницы»	Панель под рабочим полем
	Режим просмотра «Обычный»	Панель под рабочим полем
	Вид просмотра «Схема документа»	Панель Стандартная
	Вставка номера	Панель Колонтитулы
	Форматирование номера страницы	Панель Колонтитулы
	Параметры страницы	Панель Колонтитулы
	Скрыть/вывести на экран основной текст	Панель Колонтитулы
	Переход к нижнему/верхнему колонтитулу	Панель Колонтитулы
	Печать документа	Панель Стандартная

## Выполните самостоятельно

### Задача

Откройте файл «Уленшпигель», который вы создали на 1-м уроке и форматировали на 3-м.

1. Текст не слишком длинный, и, чтобы получить многостраничный документ, необходимо страничку сделать совсем небольшой. Например, задать размер листа 10x15 см, а поля 2, 2, 2,5 и 1,5 см.
2. Создайте колонтитулы. Вверху по центру - текст «Рассказы о Тиле», внизу - номер страницы и текущую дату.
3. В начале файла вставьте дополнительную строку, а в ней текст: на 1-й строке - «Рассказы о Тиле», на 2-й - «Подготовил Сидоров Сергей» (естественно, вы вставляете свою фамилию и имя). Это заготовка для титульного листа. Оформите его как можно более выразительно. Не забудьте вставить принудительный конец страницы.
4. Вы заметили, что на титульном листе отображается колонтитул? Это непорядок, так не делают. Ваша задача - убрать колонтитул с титульного листа, а заодно и номер страницы. Первая страница с текстом должна иметь номер «1».
5. Разделите текст на главы. Перед началом текста на 1-й странице вставьте строку «Глава 1. Славный город Целе». Перед 2-м абзацем вставьте строку «Глава 2.

Хитрый Тиль». Перед последним абзацем рассказа («Вылез ...») вставьте строку «Глава 3, Много лет спустя».

6. Сделайте так, чтобы каждая глава начиналась с новой страницы.
7. Создайте оглавление, в которое должны входить заголовки всех глав с номерами страниц. Оглавление поместите на отдельной странице после последнего абзаца текста. Последняя строка текста с авторскими правами должна располагаться после оглавления.
8. Сохраните работу в файле с заголовком «Тиль\_книга».

# Урок 7. Некоторым это очень пригодится

Из этого урока вы в общих чертах узнаете о том,

- как ускорить процесс форматирования и переформатирования;
- как рисовать картинки;
- как быстро оформить броскую надпись.

## Использование стилей для форматирования

### Понятие стиля

Представьте себе, что вы набрали текст документа, который содержит много заголовков, перечней, фраз, которые необходимо как-то выделить. Вы прошлись по всему тексту и отформатировали его по своему усмотрению. Но после распечатки выяснилось, что внешний вид документа вас не устраивает - заголовки слишком крупные, перечни имеют не тот знак в начале абзаца, а от способа выделения отдельных фраз документ выглядит пестрым. Надо менять форматирование, но повторный проход по тексту займет слишком много времени.

Чтобы свести к минимуму время форматирования, введено понятие **стиля**. Стиль объединяет в себе конкретные параметры форматирования текста: отступы слева и справа, величину отступа красной строки, расстояние между строками, отступы до и после абзаца, а также шрифт, начертание символов, их размер и др. В Word встроено несколько стандартных стилей. Например, если вы создали документ щелчком по кнопке , то по умолчанию в него встроено 5 стилей: 3 - для заголовков разного уровня, 2 - для основного текста.

Список стилей вы можете увидеть, если щелкнете по стрелке справа от кнопки, аналогичной  Обычный, в панели инструментов *Форматирование* (рис. 7.1). При закрытом списке в окошке высвечивается текущий стиль абзаца, внутри которого стоит курсор.



Рис. 7.1. Список стилей

## Форматирование с использованием стилей

Форматирование текста с использованием стилей производится следующим образом (один из возможных вариантов):

1. Выделите весь текст и присвойте ему стиль основного материала. Например, **Обычный**.
2. Вернитесь к первому абзацу документа (вероятно, это будет заголовок) и присвойте ему стиль Заголовок 1. Чтобы *приписать существующий стиль* абзацу (нескольким абзацам), необходимо:
  - установить курсор в абзаце или выделить абзац (часть абзаца, несколько абзацев);
  - щелкнуть мышкой по имени нужного стиля в окошке стилей.
3. Если стандартный стиль системы вас не устраивает, отформатируйте заголовок по своему усмотрению (установите шрифт, размер символов и др.) и *переопределите стиль*. Для этого необходимо:
  - установить курсор в абзаце или выделить абзац;
  - раскрыть список стилей, щелкнув мышью по стрелке рядом с названием текущего стиля в панели **Форматирование**;
  - щелкнуть по имени текущего стиля (Заголовок 1); в открывшемся окне отметить 1-й вариант - переопределить стиль.

Вы можете *определить собственный стиль с новым именем*:

- задайте абзацу все нужные характеристики; курсор должен стоять внутри абзаца;
  - наберите в окошке стилей имя нового стиля. Не забудьте завершить ввод имени щелчком по клавише <Enter>.
4. Перейдите к следующему по порядку абзацу и присвойте ему нужный стиль. Так пройдитесь по всему тексту.

Если при таком способе форматирования вас не устроит вид отдельных частей документа, текст очень просто переформатировать. Для этого по команде **Формат/Стиль** надо *отредактировать стили, назначенные абзацам вашего документа*.

- Первое, что вы делаете в окне команды, - это выбираете имя стиля, параметры которого собираетесь **редактировать**.
- Щелкаете по кнопке **Изменить**.
- Щелчок по кнопке **Формат** (рис. 7.2) открывает вам доступ к описаниям шрифта, абзаца и др. (рис. 7.2). Открывая окна с их описаниями, вы редактируете параметры по известным вам правилам, а щелчком по кнопке **ОК** закрываете окна и завершаете операцию.

После такой операции все абзацы документа, которым приписан этот стиль, примут новый вид.

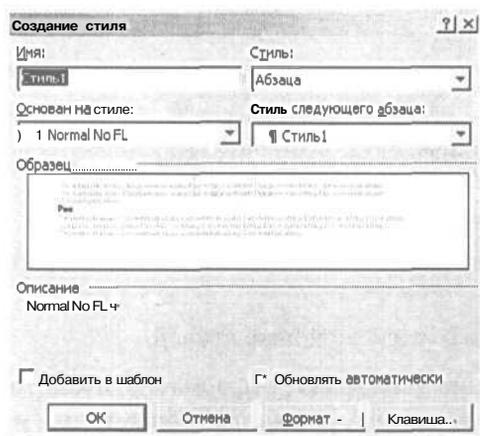


Рис. 7.2. Окно создания стиля

С помощью этой же команды (**Формат/Стиль**) можно *описать новый стиль*.

- В окне команды щелкаете по кнопке **Создать**.
- В открывшемся окне вводите имя нового стиля (поле **Имя**); в поле **Стиль** из раскрывающегося списка - его тип. Дело в том, что Word позволяет вводить стили двух типов - для абзаца и для символа.
- Щелкаете по кнопке **Формат** и редактируете параметры шрифта, абзаца...

## Графический инструментарий

Система Word позволяет не только работать с текстами, но и создавать несложные рисунки. Инструменты для рисования находятся в специальной панели, включить которую можно по команде **Вид/Панели инструментов/Рисование** (рис. 7.3).

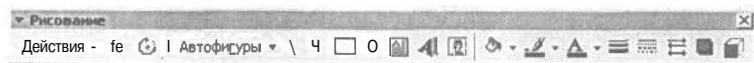


Рис. 7.3. Панель Рисование

Рассмотрим принципы создания основных элементов, из которых создаются рисунки.

### Линия

1. Щелкните по кнопке .
2. Поместите указатель в точку начала линии, нажмите на кнопку мыши и, не отпуская ее, проведите линию.

Разновидностью линии является стрелка. Она рисуется аналогичным образом, только вместо инструмента  используется инструмент .

Чтобы нарисовать строго горизонтальную, вертикальную или наклонную линию (под углом 30, 45 или 60 градусов), при перемещении мыши удерживайте нажатой клавишу <Shift>.

## Прямоугольник

1. Щелкните по кнопке .
2. Поместите указатель в один из углов будущего прямоугольника, нажмите левую кнопку мыши и переместите указатель в противоположный по диагонали угол. Получив прямоугольник подходящего размера, отпустите кнопку мыши.  
Чтобы нарисовать прямоугольник из его центра (а не из угла), при перемещении указателя удерживайте клавишу <Ctrl>.  
Чтобы нарисовать квадрат, при перемещении указателя удерживайте клавишу <Shift>.

## Овал

1. Щелкните по кнопке .
2. Поместите указатель в один из углов воображаемого прямоугольника, внутрь которого можно вписать овал, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещайте указатель в противоположный угол прямоугольника. Получив овал нужного размера, отпустите кнопку мыши.  
Чтобы нарисовать эллипс из его центра, при перемещении указателя удерживайте клавишу <Ctrl>.  
Чтобы нарисовать окружность, при перемещении указателя удерживайте клавишу <Shift>.

## Надпись

1. Щелкните по кнопке .
2. Поместите указатель в точку расположения воображаемого прямоугольника, внутри которого будет находиться текст, нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещайте указатель в противоположный угол прямоугольника. Получив прямоугольник подходящего размера, отпустите кнопку мыши.
3. Внутри нарисованного прямоугольника находится текстовый курсор. Введите текст или вставьте изображение.

## Объекты из библиотеки

1. Щелкните по кнопке Автофигуры .

2. Раскроется список разделов библиотеки фигур. Щелчком мыши выберите нужный раздел, а в нем - подходящую геометрическую фигуру.
3. Поместите указатель в точку расположения воображаемого прямоугольника, внутри которого будет находиться фигура, нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещайте указатель в противоположный угол прямоугольника. Получив фигуру нужного размера, отпустите кнопку мыши.

## Действия над графическими объектами

**Выделение объекта.** Вы обратили внимание, что по периметру прямоугольника, овала, на концах отрезка стояли квадратные ограничители? Их присутствие означает, что в данный момент объект выделен, то есть является активным (рис. 7.4, а). Любые действия над объектом можно производить лишь в том случае, если он активен.

Чтобы **выделить объект**, достаточно щелкнуть мышкой в пределах объекта. Чтобы **отменить выделение объекта**, необходимо щелкнуть мышью в любом месте полосы набора вне границ объекта.

**Изменение размера объекта.** Ухватитесь мышкой за ограничитель выделенного объекта и перемещайте его. Объект изменяет свои размеры.

**Перемещение объекта.** «Ухватитесь» мышкой за внутренность объекта и перемещайте мышью. Вместе с ней перемещается и объект.

**Удаление объекта.** Чтобы удалить объект, необходимо выделить его, а затем нажать клавишу <Del> или <Backspace>.

**Заливка фоном.** Выделите объект, щелкните по кнопке , если ее цвет вас устраивает, или по стрелке справа от этой кнопки, если вам нужен другой цвет. В раскрывшемся окне выбираете цвет или щелкаете по строке *Способы заливки*, чтобы получить градиентный вариант окраски (с плавным переходом от одного цвета к другому) или узорчатый (рис. 7.4).

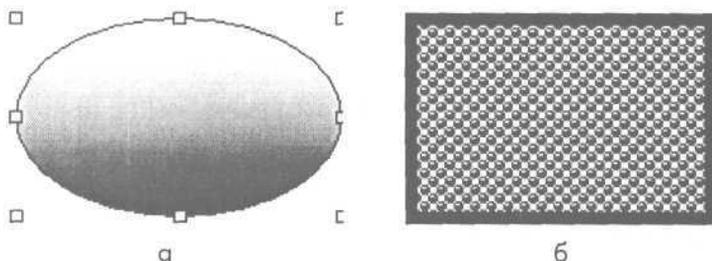


Рис. 7.4. Варианты объектов:  
 а - градиентная заливка, тонкий контур, объект выделен;  
 б - узорчатая заливка, толстый контур, объект не выделен

## Изменение толщины и вида линии (контура)

1. Выделите объект.
2. Для изменения цвета линии (контура) щелкните по кнопке , если ее цвет вас устраивает, или по стрелке справа от этой кнопки, если вам нужен другой цвет. В раскрывшемся окне выбираете цвет или щелкаете по строке **Узорные линии**, чтобы получить художественно оформленную линию.
3. Кнопка  предназначена для изменения типа линии (например, толщины) (рис.7.4), а  определяет ее непрерывность.
4. С помощью кнопки  вы можете выбрать тип наконечника для линии типа **Стрелка**.

## Специальные эффекты - объем и тень

1. Выделите объект.
2. Для создания эффекта тени щелкните по кнопке  и в предложенной палитре выберите вариант наложения тени (рис. 7.5, а).
3. Для создания эффекта объема щелкните по кнопке  и в предложенной палитре выберите вариант объемного изображения (рис. 7.5, б).

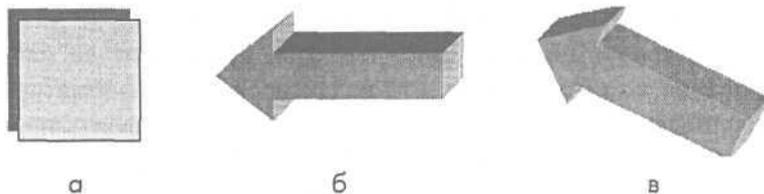


Рис. 7.5. Образцы эффектов:

- а - тень;
- б - объем;
- в - поворот

**Поворот объекта.** Щелкните по кнопке . Установите курсор в виде разомкнутой окружности таким образом, чтобы маркер выделенного объекта оказался внутри окружности, нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, начинайте вращение (рис. 7.5, в).

**Зеркальное отображение объекта.** Выделите объект и выполните команду **Действие/Повернуть/Отразить** из панели **Рисование**. В открывшемся меню выберите вариант зеркального отображения по вертикали или по горизонтали.

**Объекты можно группировать.** Смысл группировки - выполнение групповых операций над объектами. Вместо того чтобы применять операцию к каждому объекту, можно сначала их объединить в группу, а затем выполнить команду один раз над сгруппированным объектом.

Для выделения группы объектов, которые можно заключить в прямоугольник, выберите инструмент  и очертите им область вокруг объектов. Для отмены режима выбора еще раз щелкните по этой же кнопке.

Если объекты не образуют отдельно стоящей группы, их выделение производится обычным образом, но с нажатой клавишей <Shift>.

**Наложение объектов.** На полосе набора может одновременно располагаться большое количество разнообразных объектов. Они могут частично или полностью накладываться друг на друга. Для изменения порядка наложения объектов друг на друга сначала выделите объект, а затем в панели *Рисование* выполните команду *Действия/Порядок*, из раскрывшегося списка которой выберите нужную команду (рис. 7.6).

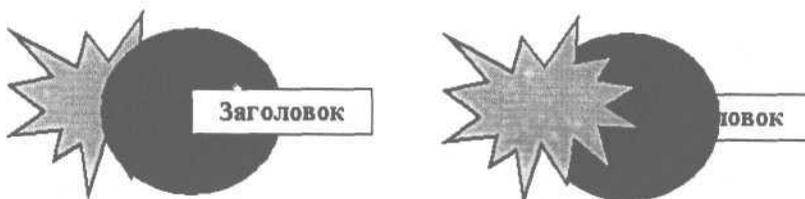


Рис. 7.6. Пример изменения порядка наложения объектов

**Особенности работы с надписями.** Объект *Надпись* можно выделить двумя разными способами. Обычный щелчок мышью высветит рамку (с диагональной штриховкой) вокруг надписи (рис. 7.7, а) и приготовит ее для ввода или редактирования текста. Заметим, что редактирование и форматирование текста производится по обычным правилам. Но, например, удалить такой объект с помощью клавиши <Del> или переместить его невозможно.

Чтобы начать работу с надписью как с обычным объектом, надо либо предварительно щелкнуть по кнопке  и только затем - по надписи, либо щелкнуть по ее границе - она заполнится штриховкой из множества мелких точек (рис. 7.7, б). Выделенную таким способом надпись можно перемещать, удалять, группировать с другими объектами и др.

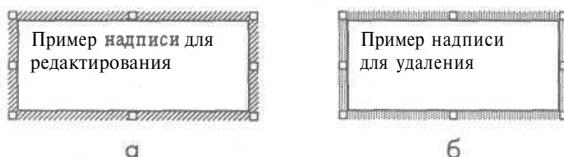


Рис. 7.7. Выделение объекта типа Надпись:  
а - выделение для редактирования текста;  
б - выделение для работы как с объектом

## WordArt - художественные надписи

Для оформления заголовков и привлекающих внимание надписей очень удобно использовать так называемые объекты WordArt.

1. Установите курсор в точку, куда вы хотите вставить объект, и выполните команду **Вставка/Рисунок/Объект WordArt**. В открывшемся окне вы увидите множество образцов оформления текста (рис. 7.8).

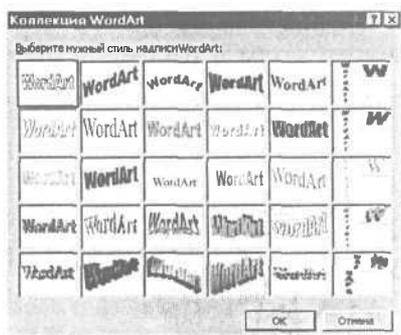


Рис. 7.8. Вставка объекта WordArt

2. Щелкните мышкой по понравившемуся образцу, а затем по кнопке **OK**.
3. Откроется окно ввода текста, который впоследствии будет оформлен, как выбранный образец. В этом окне вы можете задавать шрифт, кегль, тип начертания. Введя текст, закройте окно щелчком по кнопке **OK**.

Ваш текст, оформленный по выбранному образцу, появился на полосе (рис. 7.9). Его можно выделять, перемешать, удалять, как графический объект. Ему даже можно отредактировать фон и контур по описанным выше правилам.



Рис. 7.9. Пример надписи WordArt

Когда вы щелчком мыши выделяете объект WordArt, на экране появляется специальная панель, с помощью кнопок которой можно редактировать объект.

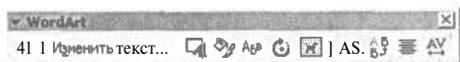


Рис. 7.10. Панель WordArt

## Подведем итоги

Если знаний, которые вы почерпнули из нашей книги относительно системы Word, вам оказалось недостаточно, придется воспользоваться другой, более подробной и специализированной книгой. Но основные навыки вы уже получили, так что освоение новых возможностей системы пойдет теперь у вас без проблем.

### Кнопки панели инструментов

	Линия	Панель Рисование
	Стрелка	Панель Рисование
	Прямоугольник	Панель Рисование
	Овал	Панель Рисование
	Надпись	Панель Колонтитулы
Автофигуры ▾	Библиотека фигур	Панель Рисование
	Заливка объекта	Панель Рисование
	Цвет линии, контура	Панель Рисование
	Тип линии	Панель Рисование
	Пунктирные линии	Панель Рисование
	Тип стрелки	Панель Рисование
	Эффект тени	Панель Рисование
	Эффект объема	Панель Рисование
	Поворот	Панель Рисование
	Инструмент выделения объекта	Панель Рисование

# Урок 1: Элементарные действия в MS Excel

В этом уроке изучаются простейшие приемы работы в MS Excel. Вы узнаете:

- для чего предназначена программа Excel и какова последовательность работы с ней;
- как устроена программа и с чего начать работу с ней;
- какова структура рабочих книг Excel;
- какие форматы рабочих книг Excel могут быть использованы;
- как сохранить новый документ Excel и открыть уже существующий;
- как вывести документ Excel на печать.

## Для чего нужна программа Excel

Программа Microsoft Excel - одна из немногих распространенных среди рядовых пользователей программ, оправдывающих своей работой термин «вычислительная техника». Обычный пользователь применяет в работе с программой Excel организованные в таблицах данные. Так для решения каких же задач предназначена программа MS Excel?

Классическим примером расчетных задач являются калькуляционные вычисления с обзорным количеством исходных данных. Это и бухгалтерские расчеты, и статистические вычисления, и, наконец, решение простейших научных задач. Возможности Excel версий 97 и старше намного шире. Обработка текста, управление базами данных, графическое представление результатов вычислений, анализ данных - вот далеко не полный список возможностей MS Excel, границ которой не может достигнуть в полной мере даже опытный пользователь.

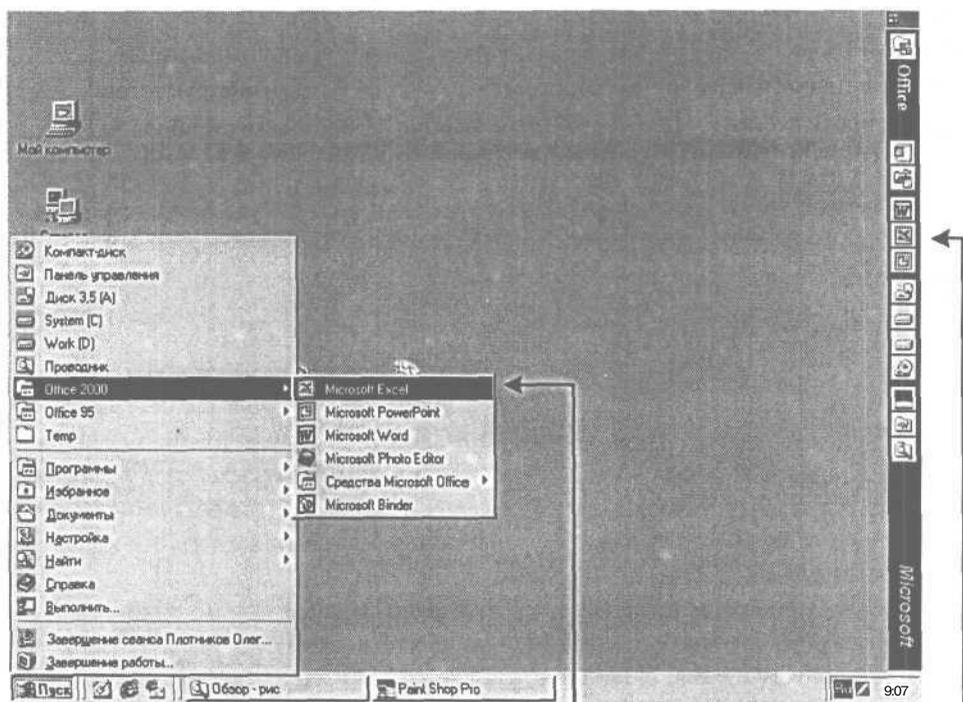
## Последовательность работы с программой Excel

Обычно в процессе работы с программой Excel пользователь выполняет следующие этапы:

- запуск программы Excel;
- создание новой таблицы данных (открытие имеющейся);
- редактирование таблицы, внесение изменений в содержащиеся в ней данные;
- форматирование таблицы, придание ей требуемого внешнего вида;
- анализ данных, построение диаграмм;
- вывод информации на печать;
- выход из программы Excel.

## Запуск программы MS Excel

Запуск Excel, как и любой другой программы, может осуществляться через активизацию стартового меню Windows 98 посредством кнопки на панели MS Office (рис. 1.1), ярлыка на рабочем столе и др.



Использование кнопки "Пуск" на панели задач

Использование кнопки на панели MS Office

Рис. 1.1. Запуск программы Excel

Попробуем сами

1. Выберите последовательно меню *Пуск/Программы/Microsoft Excel* и запустите программу Excel.
2. Активизируйте кнопку *Excel* на панели MS Office. Программа Excel снова будет запущена.

## Окно Excel и его элементы

Запущенная программа Excel имеет стандартный для приложения Windows внешний вид. В главном окне *Excel* большую часть занимают окна рабочих документов, а также содержится множество инструментов, меню, кнопок и других полезных вещей (рис. 1.2).

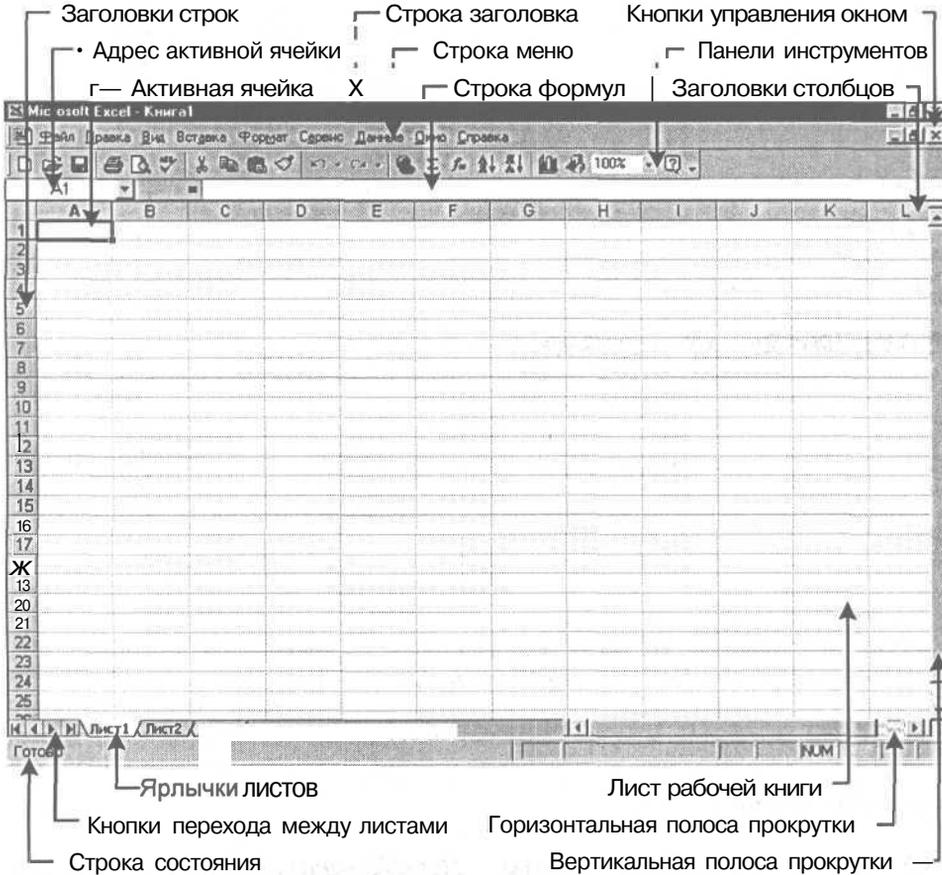


Рис. 1.2. Внешний вид окна Excel

В самом верху окна находится строка заголовка, содержащая имя текущего (т. е. обрабатываемого в данный момент) документа. Немного ниже располагается строка меню, состоящая из названий меню программы. Выполняя щелчок мыши по каждому из них, вы получаете доступ к командам, из которых данное меню состоит. Активизировать меню можно и с клавиатуры. Для этого необходимо нажать клавишу **<Alt>** и клавишу с литерой, подчеркнутой в названии меню, а затем и клавишу с литерой, подчеркнутой в названии необходимой команды или подменю. Данный способ употребляется для наиболее часто используемых команд или если на компьютере нет мыши.

---

## Попробуем сами

---

Выполнение команд с помощью мыши

Потренируйтесь в активизации команд меню:

1. Наведите указатель мыши на требуемый пункт меню. Изображение выбранной группы команд меню становится объемным.
2. Нажатием левой кнопки мыши раскройте выбранную группу команд.
3. Для перемещения по строке меню передвигайте указатель мыши, стараясь не закрыть список команд, находящихся в выбираемых пунктах меню.
4. Запустите нужную команду щелчком по ней левой кнопкой мыши.

Выполнение команд с помощью клавиатуры

Поупражняйтесь в выборе **пунктов** меню без использования мыши. Например, попробуем выполнить команду *Вид/Масштаб*.

1. Нажмите одновременно клавишу <Alt> и клавишу с литерой, подчеркнутой в названии меню. В данном случае это буква «в». Изображение выбранной группы команд меню снова становится раскрытым.
  2. Нажмите клавишу с литерой «ш», так как именно эта буква подчеркнута в слове «масштаб». Обратите внимание, что второй раз клавишу <Alt> нажимать не следует.
- 

С помощью команд меню доступны все операции, предусмотренные в Excel, однако для наиболее часто используемых команд предусмотрены специальные кнопки. Кнопки объединяются в панели инструментов, которые располагаются под строкой меню. Функция каждой кнопки на панели отображается при удерживании на ней указателя мыши. Различают стандартную панель, панель диаграмм, панель форматирования, панель рисования и др. Всего имеется 22 различные панели, но пользователю Excel оставлена возможность создавать свои и изменять существующие панели по умолчанию.

Под панелями инструментов располагается строка формул, в которой отражается адрес активной ячейки, ее содержание, а также кнопки для обработки содержимого ячейки.

Справа и снизу от рабочего листа находятся полосы прокрутки для передвижения по вашему документу. А в самой нижней части окна Excel располагается строка состояния для отображения различных сообщений пользователю: состояние процессов открытия/закрытия документа, справка о выбранной команде, статус некоторых функций клавиатуры и текущий режим ввода.

## Настройка панели инструментов

Панели инструментов в Excel предназначены для быстрой активизации часто используемых команд. По умолчанию в окне Excel представлены стандартная панель и панель форматирования. Для отображения других панелей необходимо выбрать в меню **Вид** подменю **Панели инструментов** и в раскрывшемся списке отметить необходимую панель мышью. Она будет представлена в окне программы.

Отдельные панели можно по-разному размещать в окне MS Excel, перетаскивая их мышью.

Некоторые из тех кнопок, которые есть на панели, возможно, вам никогда не понадобятся. Вместо них лучше поместить кнопки для тех операций, которые вы часто используете.

Создать новую кнопку можно, выбрав пункт **Вид/Панели инструментов/Настройка** и переключившись в появившемся окне на закладку **Команды**. С помощью этой закладки можно поместить любую кнопку на панель инструментов. Для этого выберите в списке **Категории** название меню, а в списке **Команды** команду, для которой вы хотите создать кнопку, и, схватив мышкой нужную вам кнопку, перетащите ее на панель инструментов.

Для того чтобы удалить кнопку с панели инструментов, нужно сделать обратное: схватить кнопку на панели инструментов и перетащить ее в окно **Настройка**.

## Структура рабочих книг Excel

В Excel обрабатываемые документы представляются так называемыми **книгами**, состоящими из отдельных листов. Вы можете вводить и изменять различные сведения одновременно на нескольких листах, а также выполнять вычисления на основе данных из нескольких листов. По умолчанию книга Excel содержит 16 рабочих листов, однако всегда можно удалить из книги ненужный лист или вставить в нее новый. Максимальное количество листов в книге - 255.

Имена листов отображаются на ярлычках у нижнего края окна книги. Для перехода с одного листа на другой щелкните мышью по соответствующему ярлычку. Название активного листа выделено жирным шрифтом. Вы можете изменить имя листа. Для этого выполните двойной щелчок по ярлычку листа и введите желаемое имя.

Лист (собственно таблица) разделен строками и столбцами на ячейки и служит основой для ввода данных и выполнения вычислений. Заголовки строки и столбца однозначно определяют находящуюся на пересечении ячейку, вместе образуя ее **адрес**<sup>1</sup>. Примеры адресов: A1, F15, K24.

---

<sup>1</sup> В Excel обеспечены возможности работы с книгами большего по сравнению с предыдущими версиями объема. Количество символов в ячейке увеличено с 255 до 32000 символов. Количество строк на листе увеличено с 16384 до 65536 строк.

## Создание документа Excel

### Попробуем сами

Чтобы создать новый документ, проделайте одно из следующих действий.

1. Выполните команду *Файл/Создать*.
1. Нажатием левой кнопки мыши активизируйте кнопку *Создать* на стандартной панели инструментов.
3. Нажмите клавиши  $\langle \text{Ctrl}+N \rangle$ .

В первом случае откроется окно, предлагающее выбрать шаблон для документа (рис. 1.3). Эта услуга весьма полезна, если вы работаете с документами одинакового вида, а необходимый шаблон создан заранее. В остальных случаях создается новая книга Excel стандартного вида.

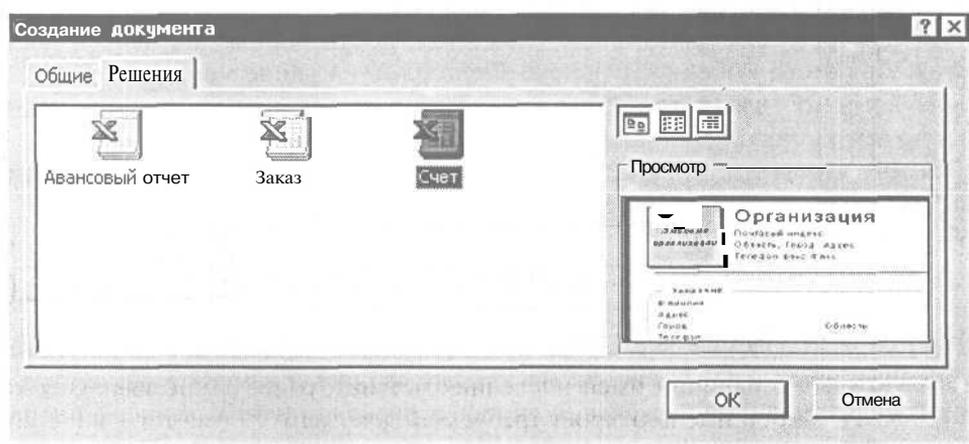


Рис. 1.3. Шаблоны для создания документа Excel

## Открытие документа Excel

### Попробуем сами

Чтобы открыть документ (книгу), выполните одно из следующих действий.

1. Выберите команду *Файл/Открыть*.
2. Левой кнопкой мыши активизируйте кнопку *Открыть* на стандартной панели инструментов.
3. Одновременно нажмите клавиши  $\langle \text{Ctrl}+O \rangle$ .

Откроется диалоговое окно *Открытие документа*, которое уточнит, какую книгу следует открыть, где она находится и каковы ее тип и дата последнего

изменения, а при нажатии клавиши *Сервис* еще и поможет организовать расширенный поиск документа (рис. 1.5).

Если вам будет необходимо открыть сразу несколько файлов Excel, то сначала выделите их, удерживая клавишу <Shift>, а затем активизируйте кнопку *Открыть*.

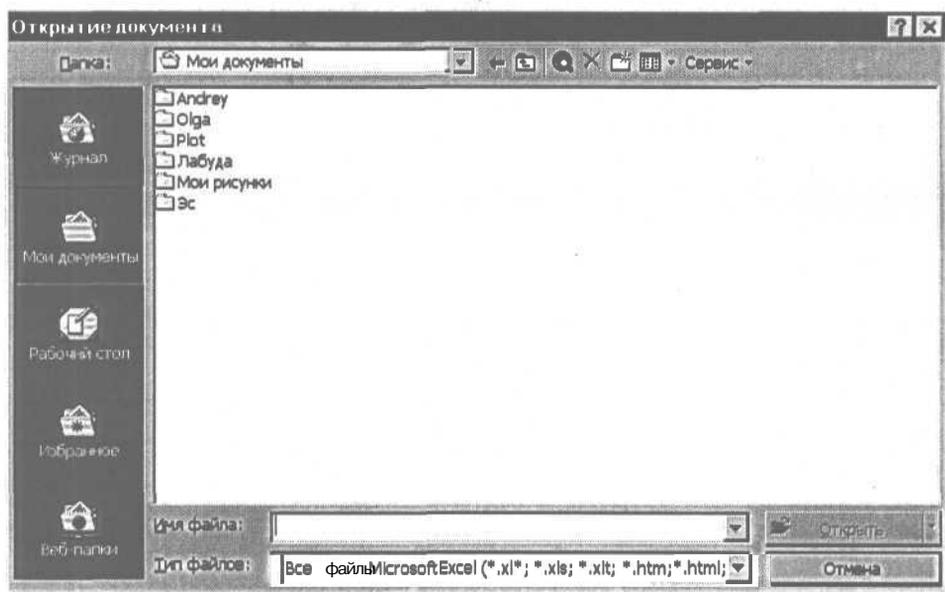


Рис. 1.5. Окно открытия книги Excel

Не забывайте о наличии имен последних четырех ранее открывавшихся книг в меню *Файл*. Выбор имени откроет требуемый документ. Кроме того, и в стартовом меню Windows содержатся ссылки на открывавшиеся ранее документы.

## Сохранение документа Excel

Попробуем сами

Чтобы сохранить документ (книгу), выполните одно из следующих действий.

1. Выполните команду **Файл/Сохранить**.
2. Нажатием левой кнопки мыши активизируйте кнопку *Сохранить* на стандартной панели инструментов.
3. Нажмите клавиши **<Ctrl+S>**.

Если документ сохраняется впервые или вы выбрали команду *Сохранить как*, то откроется диалоговое окно *Сохранение документа* для ввода имени

файла, типа и места его расположения, а также определения параметров сохранения (рис. 1.4).

Сохранение документа происходит также при завершении программы Excel или закрытии окна рабочей книги. При этом программа спросит пользователя, сохранить ли сделанные изменения. В случае утвердительного ответа изменения сохранятся и программа или документ закроется.

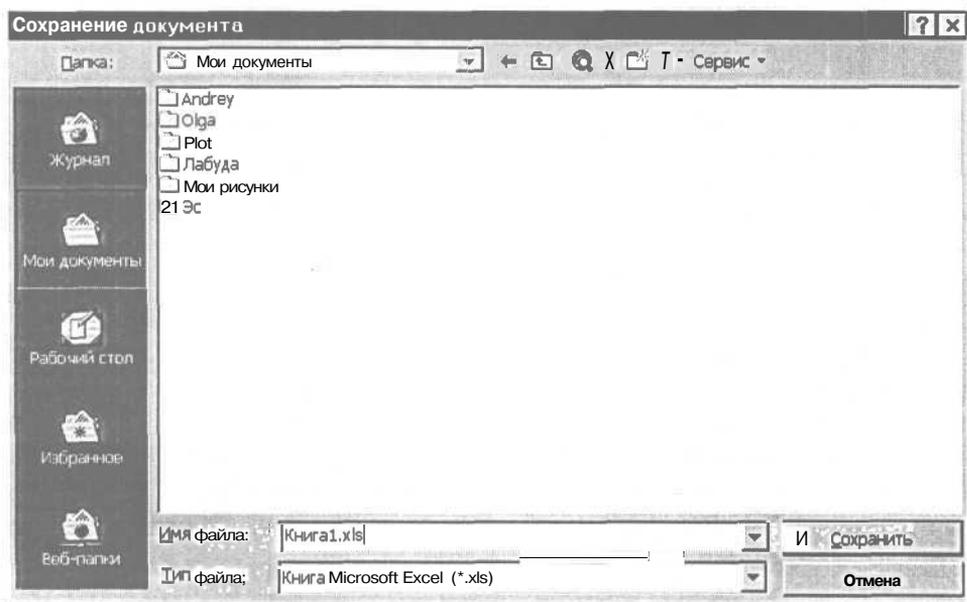


Рис. 1.4. Сохранение документа Excel

Excel позволяет не только сохранять отдельные документы, но и запоминать конфигурацию открытых книг и окон, возникшую на момент сохранения, в файле рабочей области с расширением XLW. Для этого используется команда меню **Файл/Сохранить рабочую область**.

## Различные форматы документов в Excel

Формат файлов MS Excel 2000 отличается от формата файлов предыдущей версии MS Excel. Если в рабочей группе планируется постепенный переход к новой версии, то некоторое время придется применять старый формат для совместного использования книг вместе с пользователями предыдущей версии MS Excel.

Если необходимо обеспечить совместное использование данных в старой и новой версии MS Excel, книги Excel 2000 могут быть сохранены в специальном двойном формате. При сохранении файла в формате книги Excel 97-2000 и 5.0/95 данные сохраняются в одном файле, который включает форматы и Excel 2000

и Excel 5.0/95. (MS Excel версии 5.0 и MS Excel 95 используют одинаковый формат.) Пользователи Excel 2000 будут продолжать работу с книгой, сохраненной в двойном формате, без потери возможностей, присутствующих в новой версии. Когда книгу открывает пользователь Excel 5.0 или Excel 95, выводится сообщение с рекомендациями открыть книгу только для чтения, что позволит просматривать данные, но не менять их. Тем не менее при игнорировании этой рекомендации и сохранении книги в формате более ранней версии Excel возможности и форматирование, доступные в Excel 2000, будут утеряны. Чтобы их сохранить, можно защитить книгу от внесения изменений с помощью пароля или установить для книги режим защиты от записи.

Книги, созданные в предыдущих версиях MS Excel, могут быть непосредственно открыты в Excel 2000. Все данные, формулы и форматирование, созданные в предыдущих версиях, за исключением звуковых заметок, поддерживаются в Excel 2000. Для одновременного преобразования нескольких книг в формат Excel 2000 следует использовать мастер преобразования файлов, поставляемый вместе с Excel 2000.

## Печать

Печать документов в Excel несколько отличается от печати в Word. Отличия заключаются прежде всего в выборе диапазона выводимых данных и разбивке документов на страницы.

В Excel вам предоставляется возможность печати как выделенного диапазона ячеек, так и всего рабочего листа или рабочей книги целиком. Если данные, содержащиеся на рабочем листе, целиком не помещаются на листе бумаги, то при печати они могут быть разбиты на несколько страниц.

## Установка параметров страницы

Печати документов в Excel обычно предшествует установка параметров используемой страницы. Выберите для этого пункт **Параметры страницы** в меню **Файл**. Диалоговое окно установки параметров имеет такое же наименование и состоит из четырех закладок.

Первая закладка называется **Страница** (рис. 1.6). Здесь происходит установка основных свойств бумажного листа. В области **Ориентация** вы можете задать его расположение. Размеры листа и качество печати определяются в одноименных раскрывающихся списках в нижней части окна. Область **Масштаб** служит для задания ограничений на число страниц, отводимых для печати данных одного рабочего листа. Здесь же определяется и сам масштаб отражения выводимых на странице данных.

Имя закладки **Поля** говорит само за себя (рис. 1.7). Здесь вы можете задать размеры полей (отступов от краев листа) и области колонтитулов. Для красивого расположения таблиц на листе удобно использовать установки поля **Центрировать на странице**.

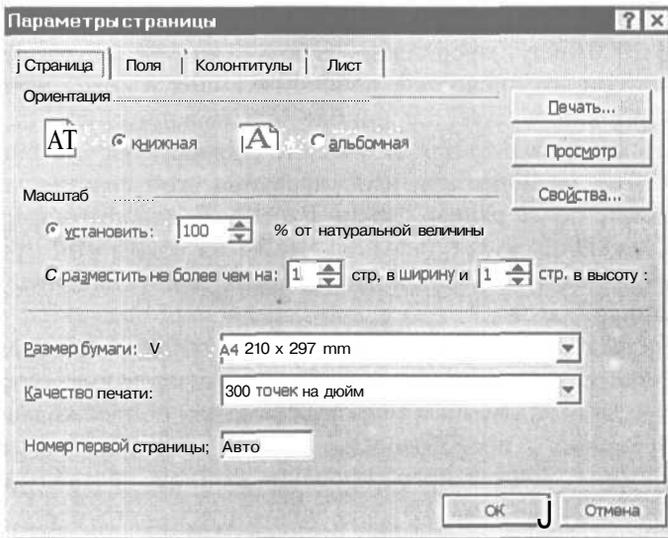


Рис. 1.6. Закладка Страница в окне Параметры страницы

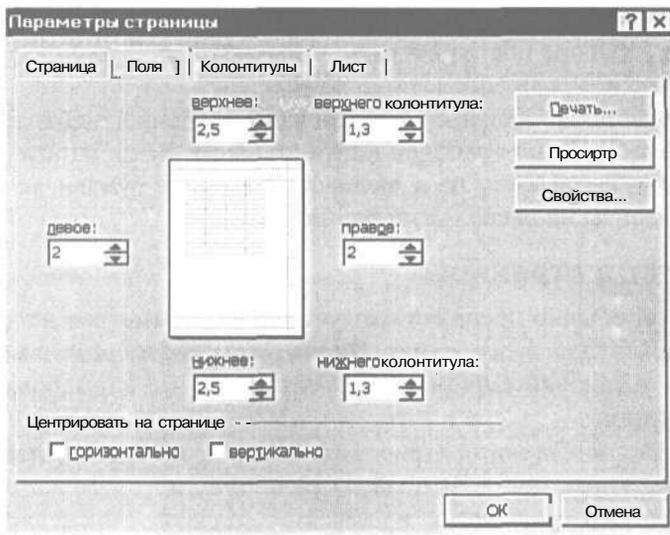


Рис. 1.7. Задание полей в диалоговом окне Параметры страницы

На закладке *Колонтитулы* имеются раскрывающиеся списки для выбора вариантов верхнего и нижнего колонтитулов (рис. 1.8). При выборе в списке пункта *Нет* колонтитулы не будут включаться в документ. Для редактирования используемого варианта предусмотрены кнопки *Создать верхний колонтитул* и *Создать нижний колонтитул*.

Закладка *Лист* служит для определения содержимого листа, выводимого на печать (рис. 1.9).

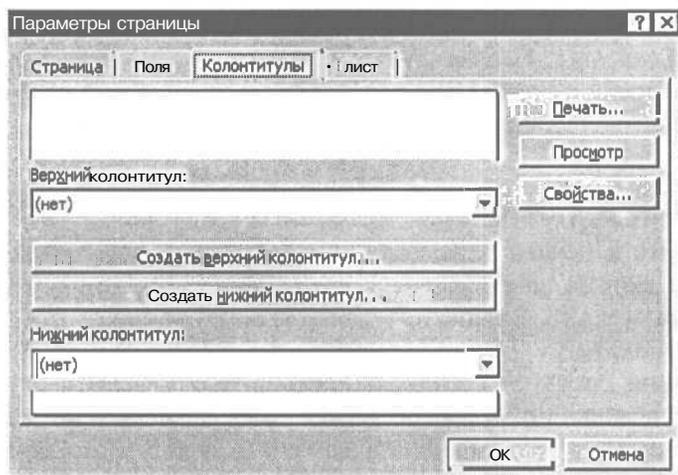


Рис. 1.8. Закладка Колонтитулы в диалоговом окне Параметры страницы

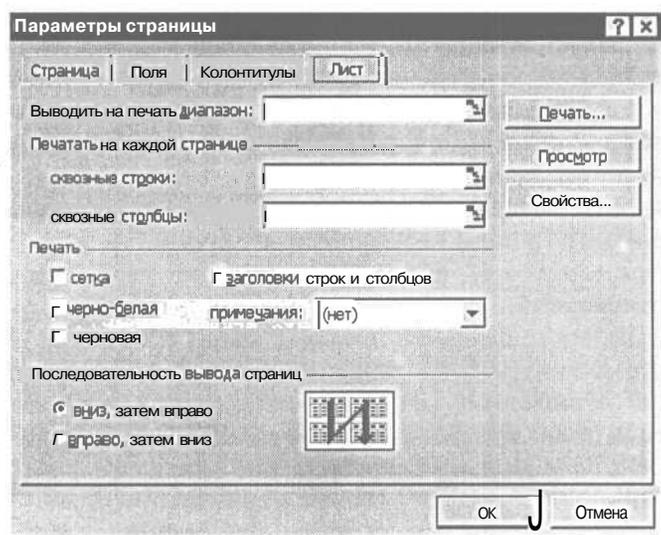


Рис. 1.9. Закладка Лист в диалоговом окне Параметры страницы

В ней можно выделить диапазон ячеек активного рабочего листа, подлежащий печати. Для этого используется поле ввода **Выводить на печать диапазон**. В области **Печатать на каждой странице** задаются строки и столбцы, повторяющиеся на каждом печатном листе. Дополнительно выводимые на печать элементы, такие, как примечания, сетка, заголовки строк и столбцов, выбираются в области **Печать**. Если данные рабочего листа были разбиты на несколько отдельных страниц, то последовательность их печати задается в поле **Последовательность вывода на печать**.

Каждая закладка диалогового окна *Параметры страницы* содержит кнопки *Печать*, *Просмотр* и *Свойства*. Первая из них активизирует процесс печати. Вторая позволяет просмотреть внешний вид подготовленной для печати страницы. Последняя же активизирует окно свойств используемого по умолчанию принтера.

## Подготовка документа к печати

Перед тем как приступить к печати документа в Excel, необходимо выделить в каждом рабочем листе данные, подлежащие печати. В Excel для этого предусмотрен режим разметки страниц. Включение этого режима происходит по команде *Вид/Разметка страницы*.

При включении режима разметки страницы Excel автоматически включает в область печати все содержащиеся информацию ячейки. Область печати показывается белым цветом, в то время как невыводимые на печать ячейки окрашены серым. Для изменения диапазона ячеек, подлежащего печати, просто захватите мышью границу области печати и переместите ее в нужное место.

В Excel вы можете и самостоятельно задать область печати. Выделите необходимые ячейки, нажмите правую клавишу мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду *Задать*. Добавление к области печати выделенных блоков ячеек осуществляется по команде контекстного меню *Добавить в область печати*. Команда *Сброс области печати* устанавливает область по умолчанию Excel - захватывает все заполненные ячейки.

При выходе области печати за пределы установленных размеров страницы непопадающие данные автоматически переносятся на другую страницу. Границы страниц показываются штриховой линией.

В Excel существует возможность принудительной установки границ страницы самим пользователем. Выберите для этого ячейку, с которой начнется новая страница, и активизируйте в контекстном меню команду *Добавить разрыв страницы*. Принудительно вставленные разрывы можно передвигать так же, как и обычные. Для удаления принудительных разрывов активизируйте в том же контекстном меню команду *Сброс разрывов страниц*. Все принудительные разрывы страниц будут удалены.

## Предварительный просмотр

Рассмотреть документ в том виде, как он будет напечатан на бумаге, вы можете в режиме предварительного просмотра (рис. 1.10). Режим запускается по команде *Файл/Предварительный просмотр* или нажатием одноименной кнопки на стандартной панели инструментов.

Во время предварительного просмотра у вас остается возможность производить изменения параметров страниц. Кнопка *Страница* открывает для этого уже знакомое диалоговое окно *Параметры страницы*.

Из режима предварительного просмотра легко перейти в режим разметки страницы или обычный режим. Нажмите для этого соответствующую кнопку в строке меню режима просмотра.

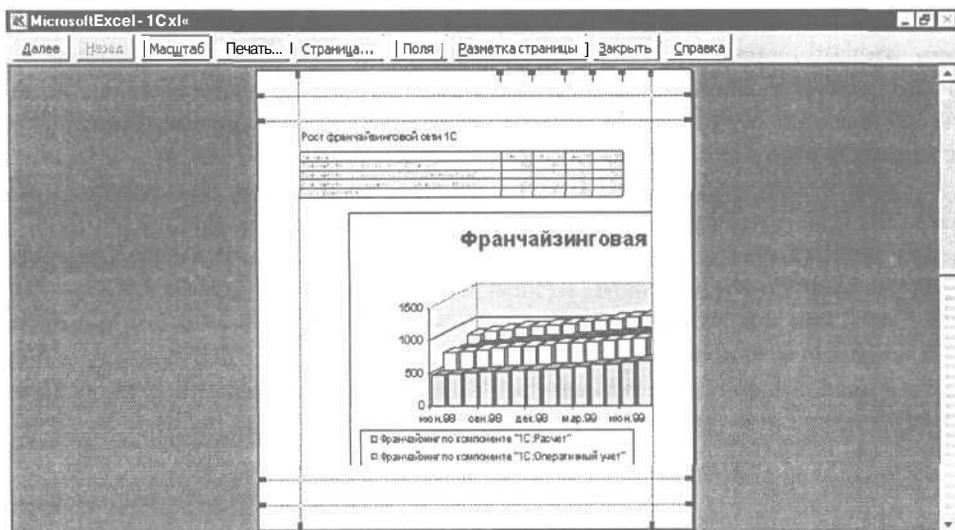


Рис. 1.10. Предварительный просмотр

## Вывод документа на печать

Процесс печати начинается после активизации команды **Файл/Печать** (соответствующая комбинация клавиш **<Ctrl+P>**). При этом откроется стандартный диалог **Печать**, который позволит вам выбрать используемый принтер<sup>1</sup> и задать его свойства (рис. 1.11). Для этого в нем имеется раскрывающийся список **Имя** и кнопка **Свойства**.

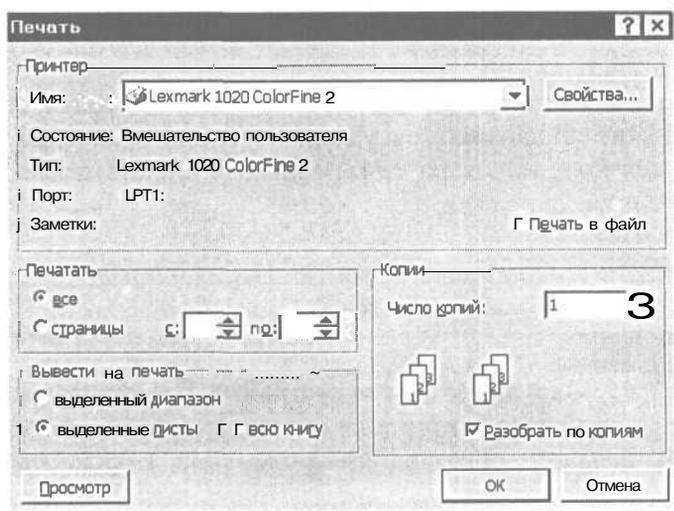


Рис. 1.11. Диалог Печать

<sup>1</sup> Вы ведь вполне можете использовать для работы несколько принтеров.

Диапазон выводимых на печать данных задается в области **Вывести на печать**. Можно напечатать всю рабочую книгу или только выделенные листы или блоки ячеек. В рамках выбранных данных имеется возможность вывести на печать все имеющиеся страницы или только определенную их последовательность, что определяется в поле **Напечатать**.

Иногда бывает необходимо напечатать несколько копий документа. В области **Копии** задайте для этого количество копий и порядок их вывода.

Для запуска процесса печати нажмите кнопку **ОК**. Если же вы неожиданно передумали печатать документ, то нажмите **Отмена**.

В Excel, как и в Word, имеется возможность печати документа с использованием старых установок принтера. Используйте для этого кнопку **Печать** на стандартной панели инструментов. В этом случае диалоговое окно **Печать** не открывается и печать начинается быстрее.

## Окончание работы с Excel

Работа с Excel завершается либо с помощью команды **Выход** меню **Файл**, либо активизацией кнопки с крестиком, расположенной в правой части строки заголовка окна Excel, либо одновременным нажатием клавиш <Alt> и <F4> (<Alt+F4>).

### Попробуем сами

Прделайте одно из указанных действий для закрытия окна Excel.

1. Выберите указателем мыши команду **Выход** меню **Файл**.
2. Нажатием левой кнопки мыши активизируйте кнопку с крестиком в правом углу окна Excel.
3. Одновременно нажмите клавиши <Alt> и <F4>. Напомним, что означает одновременное нажатие клавиш: нажимайте и удерживайте одним пальцем клавишу <Alt>; другим делайте щелчок по <F4>; только после этого клавишу <Alt> можно отпустить.

Программа Excel закроется.

## Подведем итоги

MS Excel имеет вид такой же, как и любая другая программа. В процессе работы может использоваться панель инструментов или меню. Кроме того, в работе можно использовать и специальные приемы работы с мышью, а также клавиатурные комбинации.

Работа с документом Excel состоит из следующих этапов: открытие документа или создание новой таблицы, форматирование ячеек таблицы, анализ данных, построение диаграмм, печать, сохранение и выход из программы.

# Урок 2: Основы работы с электронными таблицами

В этом уроке изучается создание таблиц в MS Excel. Вы узнаете:

- как вводить данные в таблицу;
- как красиво оформить готовую таблицу;
- как преобразовать рабочий лист целиком.

## Построение таблицы

### Виды данных в таблицах Excel

Данные, вводимые в ячейки рабочих листов Excel, бывают трех видов: числовые значения, формулы, а также текст (рис. 2.1). Тип вводимых данных Excel распознает автоматически.

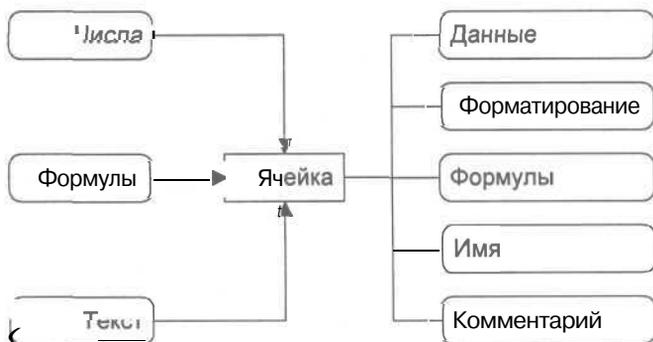


Рис. 2.1. Виды данных в документах Excel

Каждая ячейка рабочего листа Excel имеет сложную структуру, содержащую пять уровней. Каждый из них предназначен для хранения своего вида информации:

- вашего текста, результатов вычислений по формулам или простых числовых значений;
- параметров форматирования ячейки для удобного визуального ее представления;
- формул и математических выражений;
- имени ячейки;
- вашего комментария к содержимому ячейки.

## Передвижение по рабочему листу

При открытии нового листа или новой рабочей книги активной и готовой к вводу является ячейка A1. Об этом говорят черное очертание ячейки и наличие ее имени в строке формулы. Границу активной ячейки называют указателем ячейки. Черную точку в правом нижнем углу ячейки называют маркером ее заполнения.

Перемещение указателя ячейки проще всего осуществляется щелчком мыши на желаемой ячейке (любители поработать на клавиатуре могут сделать это клавишами управления курсором).

Для перемещения по рабочему листу используются полосы прокрутки. А для перехода от одного рабочего листа к другому вместе с ярлычками листов используются и специальные кнопки слева над строкой состояния. Они крайне необходимы, если в вашей книге много рабочих листов и большинство ярлычков просто скрыто от пользователя. Тогда, нажимая на эти кнопки, вы доберетесь до нужных рабочих листов (см. рис. 1.2).

## Ввод данных в ячейки таблицы

### Попробуем сами

1. Активизируйте ячейку, в которую собираетесь ввести данные. Например, щелкните внутри нее кнопкой мыши. Вокруг ячейки появится темная рамка, а имя ячейки высветится в поле имени строки формул.
2. Введите строку «Максимальный курс покупки USD 3.07.2000 г.» (рис. 2.2). Обратите внимание, что символы, выходящие за пределы активной ячейки, отображаются в следующих колонках, если они пусты. Если это не так, то граница следующей заполненной ячейки обрежет длинную строку символов.
3. Завершите ввод текста одним из следующих способов:
  - нажмите клавишу <Enter>;
  - щелкните мышью по другой ячейке;
  - нажмите любую клавишу управления курсором;
  - щелкните по «галочке» в строке формул; если вы ошибетесь и щелкните по расположенному рядом «кресту», данные будут удалены.

Выполняя рекомендации по вводу и передвижению от одной ячейки к другой, вы легко сможете подготовить простую таблицу, представленную на рис. 2.2.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1						
2		Максимальный курс покупки USD 3.07.2000г.				
3						
"4		Банки	покупка	продажа		
5	1	Восток оп	28,05р.	28,12р.		
6	2	Стройинвест	28,00р.	28,20р.		
7	3	АТИС ЗАО НКО	28,05р.	28,10р.		
8	4	М.Б.Сенатор	28,07р.	28,15р.		
9	5	МИКБЭС	28,04р.	28,13р.		
10	6	ЮНИБЕСТ	28,00р.	28,10р.		
11						
12		Среднее	28,04р.	28,13р.		

Рис. 2.2. Рабочая таблица с введенным заголовком

## Исправление ошибок при вводе данных

Если вы допустили опечатку еще до момента подтверждения ввода, не расстраивайтесь. Установите курсор ввода перед ошибкой, нажмите <Del> и введите правильный символ.

В случае необходимости исправить уже подтвержденное содержание ячейки выберите ее двойным щелчком мыши. В ячейке появится курсор ввода, и вы сможете исправить ошибку.

Обычно при вводе в ячейку используется режим вставки. При этом символы после курсора ввода сдвигаются вправо. Если хотите, то можете нажать *Insert* и включить режим замены. Теперь во время правки символы справа от курсора ввода будут заменяться на вводимые. Режим выключается повторным нажатием клавиши *Insert*.

## Изменение содержимого ячейки

Перед изменением данных, введенных в ячейки таблицы Excel, необходимо выделить символы, подлежащие изменению.

Если информацию в ячейке следует заменить полностью, то выберите ячейку щелчком мыши и вводите необходимое. Данные будут заменены.

Если же вам будет необходимо заменить лишь некоторые символы или слова, то сначала выделите их мышью, а затем введите новые данные. Вводимая информация заменит старую.

---

### Попробуем сами

---

Для полного удаления содержимого ячейки выполните следующие действия:

1. Поместите на нее указатель мыши.
2. Нажмите клавишу <Del>.

Другим способом удаления является активизация команды **Правка/Очистить** (рис. 2.3). Перед вами откроется подменю, где вы сможете выбрать удаляемое:

- все;
- форматы;
- содержимое;
- примечания.

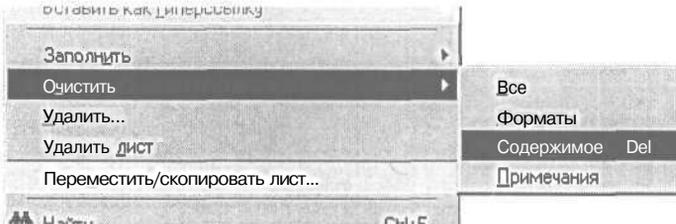


Рис. 2.3. Меню удаления содержимого ячейки

## Выделение элементов листа

Вы уже знаете, как выделить одну ячейку - навести на нее указатель и щелкнуть кнопкой мыши. А если надо выделить сразу несколько ячеек?

Чтобы выделить столбец, необходимо установить курсор на его заголовок и щелкнуть мышью. Напоминаем, что заголовки столбцов расположены на серой полосе над рабочим полем листа и представлены буквами латинского алфавита.

Чтобы выделить строку, необходимо установить курсор на ее заголовок и щелкнуть мышью. Заголовки строк расположены на серой полосе слева от рабочего поля листа и представлены порядковыми номерами строк.

Чтобы выделить несколько смежных столбцов (строк), необходимо при нажатой кнопке мыши протащить указатель от первого столбца (строки) в диапазоне выделения до последнего.

## Выделение диапазона ячеек

Иногда вам будет необходимо выполнить одну операцию сразу со многими ячейками таблицы. Самым простым примером может послужить удаление содержимого сразу нескольких ячеек. Чтобы это сделать возможным, используется так называемое выделение диапазона ячеек (рис. 2.4).

### Попробуем сами

Для выделения группы ячеек поступайте таким образом:

1. Поместите курсор мыши в левую верхнюю ячейку предполагаемого диапазона.

2. Нажимая и удерживая левую кнопку мыши, ведите курсор к правой нижней выделяемой ячейке.
3. Отпустите левую клавишу мыши.

	Д	В	С	Д	Е	Ф
1						
2		Максимальный курс покупки USD 3.07.2000г.				
3						
4		Банки	покупка	продажа		
5	1	Восток оп	28,05р.	28,12р.		
6	2	Стройинвест	28,00р.	28,20р.		
7	3	АТИС ЗАО НКО	28,05р.	28,10р.		
8	4	М.Б.Сенатор	28,07р.	28,15р.		
9	5	МИКБЭС	28,04р.	28,13р.		
10	6	ЮНИБЕСТ	28,00р.	28,10р.		
11						
12		Среднее	28,04р.	28,13р.		

Рис. 2.4. Выделение диапазона ячеек

Рассмотрите внешний вид выделенного диапазона. Первая ячейка осталась белой, тогда как все остальные выделены цветом. В этом блоке будет столько ячеек, сколько вы пометили мышью, будь то часть строки (столбца) таблицы или вся таблица целиком. Выделенный блок имеет один маркер.

В Excel существует также возможность выделения несмежных (не примыкающих друг к другу) блоков ячеек (рис. 2.5). Делается это точно так же, как и пометка ячеек смежных, только при этом необходимо удерживать в нажатом состоянии клавишу **Ctrl**.

	А!	В	С	Д	Е	Ф
1						
2		Максимальный курс покупки USD 3.07.2000г.				
3						
4		Банки	покупка	продажа		
5	1	Восток оп	28,05р.	28,12р.		
6	2	Стройинвест	28,00р.	28,20р.		
7	3	АТИС ЗАО НКО	28,05р.	28,10р.		
8	4	М.Б.Сенатор	28,07р.	28,15р.		
9	5	МИКБЭС	28,04р.	28,13р.		
10	6	ЮНИБЕСТ	28,00р.	28,10р.		
11						
12		Среднее	28,04р.	28,13р.		
13						

Рис. 2.5. Выделение несмежных ячеек

Для выделения целой строки щелкните мышью по ее заголовку. Если же хотите пометить несколько строк, проведите мышью, не отпуская левой кнопки, по соответствующим заголовкам. Аналогично, отмечая необходимые заголовки, вы без труда выделите несколько столбцов либо один из них.

В случае, когда необходимо пометить целиком весь рабочий лист, щелкните мышью по кнопке, расположенной слева от заголовков столбцов и над заголовками строк. Лист будет выделен.

По завершении выделения будьте внимательнее. Если вы сделаете щелчок мыши вне помеченного блока, то выделение снимется и все придется начинать заново.

### Выделение всех ячеек листа

Чтобы выделить все ячейки листа, достаточно щелкнуть мышью по серому прямоугольнику без надписи на пересечении заголовков строк и заголовков столбцов. Уточним: справа от него находится заголовок ячейки «А», а чуть ниже - заголовок строки «1».

Чтобы снять выделение, щелкните мышью по любой ячейке.

### Удаление и вставка ячеек

Чтобы удалить строки/столбцы/ячейки:

1. Выделите столбцы/строки/ячейки, которые собираетесь удалить.
2. По выделенной группе щелкните правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите строку **Удалить**.

Чтобы вставить строки/столбцы/ячейки:

1. Выделите строки/столбцы/ячейки, после которых собираетесь произвести вставку. Их количество должно совпадать с числом вставляемых единиц.
2. По выделенной группе щелкните правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите строку **Вставить**. Того же эффекта можно достичь по команде **Правка/Вставить**.
3. Если вы собираетесь вставить группу ячеек, в совокупности не составляющую строки или столбцы, откроется еще одно окно, в котором следует уточнить порядок вставки.

### Использование автозаполнения при вводе

Довольно часто при составлении таблицы приходится вводить такую информацию, как дни недели, месяцы, повторяющиеся числовые значения (рис. 2.6). В Excel для таких целей предусмотрено автозаполнение ячеек.

Данная функция основана на использовании Excel изначально заложенных списков. Посмотреть их, а также создать свои можно по команде **Сервис/Параметры**. Для этого предусмотрена закладка **Списки**.

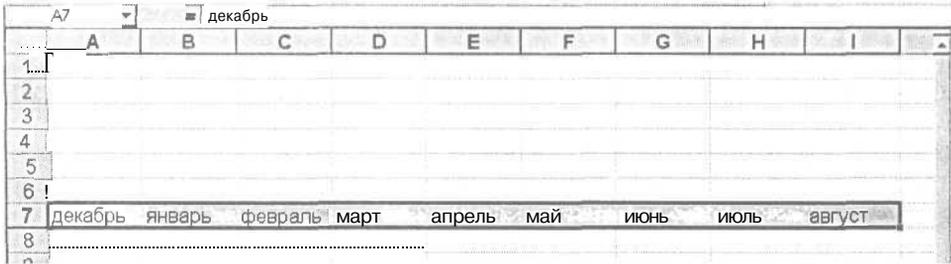


Рис 2.6. Использование автозаполнения ячеек

---

### Попробуем сами

---

Предположим, что вам необходимо включить в таблицу строку, содержащую названия месяцев года. Для этого выполните следующую последовательность действий:

1. Выберите начальную ячейку.
2. Введите название первого месяца.
3. Поместите курсор мыши на маркер заполнения ячейки, то есть на черную точку в правом нижнем углу выделенной ячейки.
4. Нажмите левую кнопку мыши, и удерживая ее, переместите курсор на последнюю, предназначенную для ввода информации ячейку.
5. Отпустите левую клавишу мыши.

Аналогично поступим при вводе повторяющихся не числовых значений. При этом ячеек с повторяющимися значениями может быть несколько:

1. Введите несколько различных символов в ячейки друг под другом.
2. Выделите эти ячейки.
3. Захватите мышью маркер заполнения ячеек.
4. Не отпуская кнопку мыши, двигайте курсор на последние ячейки заполняемых строк.
5. Отпустите клавишу мыши и верните курсор в начало строки.

---

Сложнее обстоит дело с числами. Если вы попытаетесь растянуть выделение ячейки с числом (или нескольких ячеек) аналогичным образом, то получите либо ячейки с точно такими же значениями, либо увидите на экране возрастающую последовательность чисел. В последнем случае отмените последнюю операцию (кнопка ) и проделайте те же действия, но при нажатой клавише <Ctrl>.

## Прогрессия при вводе рядов чисел

При заполнении таблицы иногда бывает нужно ввести какой-либо числовой ряд. В Excel для этого можно использовать прогрессию.

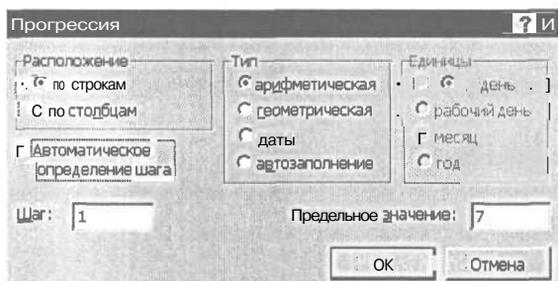


Рис. 2.7. Использование прогрессии

### Попробуем сами

1. Введите в ячейку первое число ряда.
2. Выделите мышью ячейки, предназначенные для заполнения.
3. Выполните команду **Правка/Заполнить/Прогрессия**.
4. В открывшемся окне (рис. 2.7) задайте тип, ориентацию, шаг прогрессии.
5. Нажмите кнопку **OK** или клавишу <Enter> на клавиатуре.

Если вводимый ряд очень длинный, можете не выделять заполняемые ячейки, а указать его предельное значение. Ячейки будут заполняться до достижения указанного числа.

## Перемещение диапазонов ячеек

Во время работы с таблицей может возникнуть необходимость переместить некоторые ячейки с данными на какое-либо расстояние по рабочему листу (рис. 2.8). Для этого вам надлежит выполнить следующие действия.

### Попробуем сами

1. Выделите перемещаемый диапазон.
2. Подведите указатель мыши к границе выделенного блока так, чтобы он принял вид стрелки.
3. Нажатием левой кнопки мыши захватите границу диапазона.
4. Передвиньте ячейки в нужное место.
5. Отпустить левую кнопку мыши.

	Банки	покупка	продажа
1	Восток оп	28,05р.	28,12р.
2	Стройинвес	28,00р.	28,20р.
3	АТИС ЗАО	28,05р.	28,10р.
4	М.Б.Сенато	28,07р.	28,15р.
5	МИКБЭС	28,04р.	28,13р.
6	ЮНИБЕСТ	28,00р.	28,10р.
	Среднее	28,04р.	28,13р.

Рис. 2.8. Перемещение диапазона ячеек

Если при перемещении выделенного диапазона держать нажатой клавишу <Ctrl>, вы получите копию таблицы.

## Копирование, вырезание и вставка

Создавая документы в текстовом редакторе MS Word, вы наверняка по достоинству оценили возможность хранения отдельных фрагментов текстов в буфере обмена с последующей вставкой их в документ. В Excel работа с буфером обмена тоже предусмотрена.

Для копирования в буфер обмена некоторой информации, будь то содержимое ячейки или данные целого блока, необходимо сначала выделить соответствующие ячейки или фрагменты их содержимого. Операция копирования осуществляется по команде *Правка/Копировать* (ей соответствует комбинация клавиш <Ctrl+C>).

Содержащиеся в буфере обмена данные вставляются в отмеченное указателем ячейки место таблицы Excel с помощью команды *Правка/Вставить* (комбинация клавиш <Ctrl+V>).

Перемещение данных выделенного блока отличается от копирования тем, что информация после ее помещения в буфер обмена и последующей вставки в новое место удаляется из старого. Для этого в меню *Правка* предусмотрена команда *Вырезать* (комбинация клавиш <Ctrl+X>).

Все эти операции могут быть также проведены активизацией специальных кнопок на стандартной панели инструментов. В этом случае вам не придется «ползать» по меню или запоминать комбинации клавиш.

Однако самый изящный способ активизации этих и других подобных команд – использование **контекстного меню** (рис. 2.9). В нем Excel предлагает пользователю набор команд, предназначенный для редактирования выделенного фрагмента.

Кроме команд копирования, вырезания и вставки, имеются команды добавления и удаления ячеек, очистки содержимого и вставки примечания, а также команда форматирования ячеек.

Напомним, что воспользоваться контекстным меню вы сможете, если щелкните правой кнопкой мыши по выделенной группе ячеек.

	A	B	C	E
1				
2	Расписание движения поездов в Санкт-Петербург			
3				
4	№ поезда	Дни отправления.	Время отпра	ля прибытия
	2ф	ежедневно.		8:25
	4ф	ежедневно.		8:29
	6ф	ежедневно.		7:35
8	10ф	ежедневно.		6:40
9	14ф	ежедневно.		4:35
10	20	ежедневно.		10:15
11	24ф	ежедневно.		20:05
12	26ф	ежедневно.		7:10
13	28	ежедневно.	21:30	8:10
14				5:40

Рис. 2.9. Контекстное меню

## Примечания к ячейкам

В Excel можно снабдить пояснениями каждую ячейку. Они называются примечаниями. Признаком того, что ячейка имеет примечание, является красный треугольник в правом верхнем углу ячейки<sup>1</sup>. Для просмотра примечания нужно всего лишь поместить на ячейке указатель мыши. По умолчанию Excel в каждом примечании указывает имя пользователя (рис. 2.10).

	A	B	C
1			
2	Расписание движения поездов в Санкт-Петербург		
3			
4	№ поезда	Дни отправления.	Время отправления
5	2ф	ежедневно.	23:55
6	4ф	ежедневно.	23:59
7	6ф	Плутников Олег: Это самый удобный для меня поезд	23:10
8	6ф	ежедневно.	22:50
9	6ф	ежедневно.	20:35

Рис. 2.10. Примечание к ячейке

<sup>1</sup> При сортировке элементов списка примечания перемещаются на новое место вместе с сортируемыми элементами. Примечания же в сводной таблице остаются привязанными к ячейкам, а не к их содержанию. При внесении изменений в сводную таблицу примечания не перемещаются.

---

---

### Попробуем **сами**

---

---

Добавление примечания к ячейке производится следующим образом:

1. Выберите ячейку, к которой следует добавить примечание.
  2. Выполните команду *Вставка/Примечание*.
  3. Введите текст примечания в соответствующее поле.
  4. Завершив ввод текста, нажмите кнопку мыши вне области примечания.
- 
- 

## Оформление таблицы

Данные, корректно введенные вами в рабочие книги Excel, безусловно, важны. Однако не менее значимо их визуальное представление, поскольку вам, вероятно, придется с ними работать и в дальнейшем.

Оформление таблиц Excel основано на выделении блоков ячеек и последующем назначении им заданных свойств. Формат ячейкам таблицы придается в диалоговом окне, состоящем из шести закладок. Оно открывается по команде *Формат/Ячейки* (комбинацией <Ctrl+1>) или, что более удобно, командой контекстного меню *Формат ячеек*. Закрытие окна и сохранение изменений происходят после нажатия <Enter> на клавиатуре или же кнопки **OK** в самом окне. Выход из диалога без сохранения изменений осуществляется щелчком мыши по кнопке *Отмена*.

### Форматирование чисел

Выделите ряд ячеек таблицы и активизируйте команду *Формат ячеек* контекстного меню. Первая закладка открывшегося окна (рис. 2.11) предназначена для задания вида представления используемых в таблице чисел.

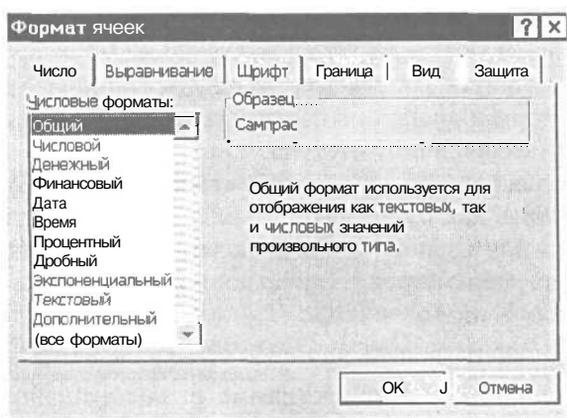


Рис. 2.11. Страница для форматирования чисел таблицы

Числа в Excel могут представляться в различных форматах: общем, денежном, формате времени, финансовом... Всего имеется 12 форматов, и все они содержатся в списке на закладке чисел. Данный список подготовлен таким образом, что различных типов элементов вам хватит на все случаи жизни.

Выберите мышью любой из них и рассмотрите его вид в специально предусмотренном поле образца. Каждому выбранному формату придается краткая аннотация. Формат представления может включать нескольких типов, отображающихся в окне при выборе соответствующего элемента списка. Кроме того, могут отображаться параметры, уточняющие вид некоторых форматов: разделитель групп разрядов, число десятичных знаков, обозначение используемой валюты.

## Выравнивание данных в ячейках

Закладка **Выравнивание** в окне **Формат ячеек** (рис. 2.12) используется для определения размещения данных внутри ячейки. Она состоит из трех областей.

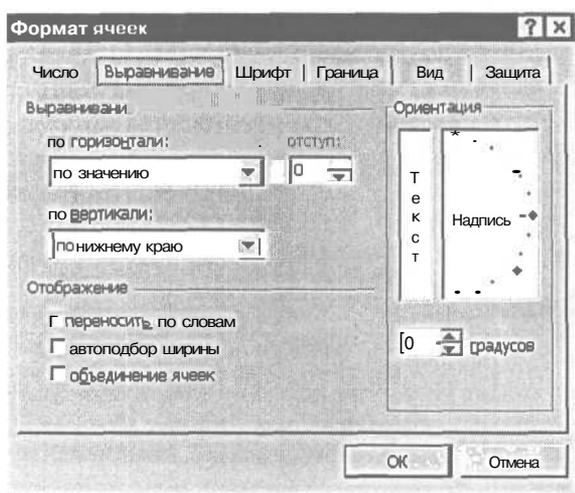


Рис. 2.12. Закладка выравнивания содержимого ячеек

Первая содержит два раскрывающихся списка для непосредственного задания выравнивания информации в рамках ячейки по вертикали и по горизонтали. Рядом имеется поле, устанавливающее величину отступа.

Вторая область предназначена для задания ориентации строки данных. Угол поворота символов можно определить как с помощью стрелки, напоминающей транспортир, так и с помощью поля для задания точного численного значения.

Последняя область состоит из параметров, улучшающих представление в таблицах длинных строк символов. К ним относятся:

- перенос по словам, позволяющий разделить длинную строку на части;
- автоподбор ширины, отдающий на откуп программе величину надписи в ячейке;

- объединение ячеек, используемое для помещения содержимого выделенного диапазона в одну ячейку. В объединенную ячейку Excel помещает только данные верхнего левого угла из выделенного диапазона. Для включения в объединенную ячейку всех данных диапазона скопируйте все данные в верхнюю левую ячейку внутри диапазона.

## Выбор шрифта

Выбору параметров используемого шрифта посвящена третья закладка окна **Формат ячеек** (рис. 2.13).

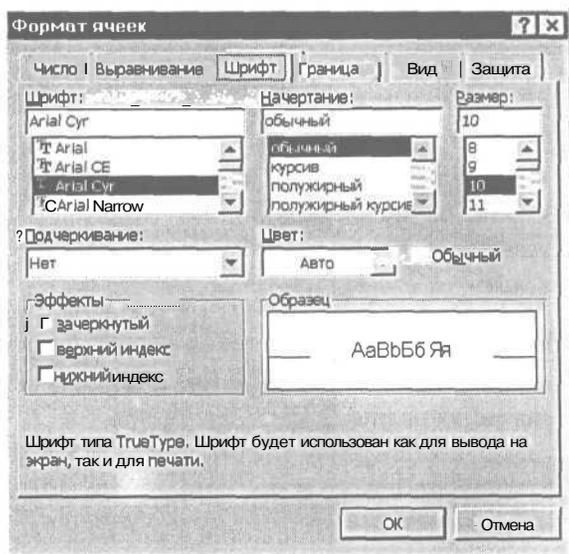


Рис. 2.13. Закладка выбора шрифта

Она содержит стандартные элементы: раскрывающийся список шрифтов, видов начертания, поле задания размеров символов, параметры возможных эффектов, поле употребляемого цвета и, конечно, образец начертания.

## Оформление границ ячеек

Закладка **Границы** служит для удобного определения свойств обрамления ячеек таблицы (рис. 2.14).

В группе **Линия** задаются тип и цвет рамок, очерчивающих таблицу. Лишь после выбора типа линии и ее цвета можно указать, к каким границам следует применить выбранное оформление.

Кнопками, расположенными вверху, вы можете задать начертание как **внешних**, так и **внутренних** рамок таблицы. Здесь же находится кнопка, отменяющая их изображения.

Отдельные границы ячеек можно задать в одноименной группе параметров. Она содержит кнопки всевозможных линий, а также окошко просмотра их внешнего вида.



Рис. 2.14. Закладка формирования рамок таблицы

## Цветовая заливка таблицы

Если вы во всем любите изящество, то в окне *Формат ячеек* именно для вас предусмотрена закладка *Вид*, изображенная на рис. 2.15.

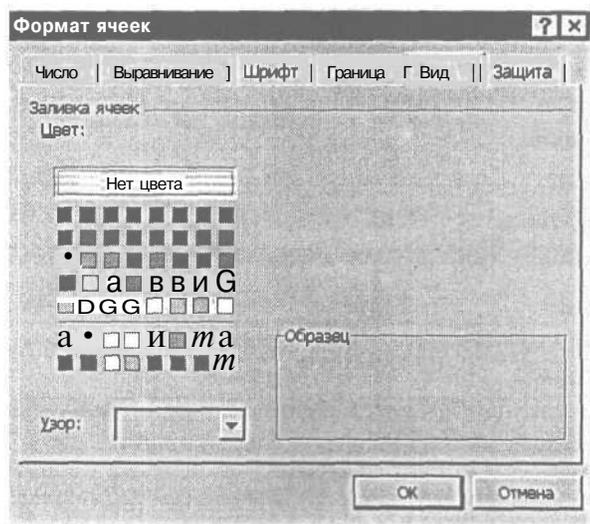


Рис. 2.15. Закладка создания в ячейках заливки и узора

На странице имеется палитра задания цвета, которым будет окрашена редактируемая группа ячеек, кнопка, открывающая набор узоров и возможных цветов их нанесения в таблицу, а также традиционное окошко для просмотра.

## Свойства защиты ячеек

Представьте, что вы потратили день на подготовку сложного и важного документа. Чтобы по ошибке не испортить его, задайте на закладке *Защита* окна *Формат ячеек* параметры, помогающие сохранить ячейки (рис. 2.16):

*Защищаемая ячейка* - запрещает доступ для редактирования;

*Скрыть формулы* - позволяет «спрятать» от редактирования формулу.

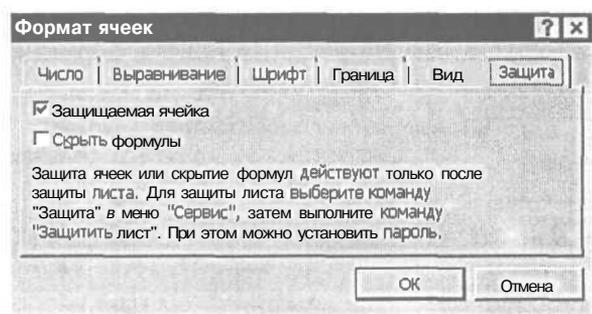


Рис. 2.16. Закладка защиты ячеек

## Автоформат таблицы

Самый простой способ оформления выделенной таблицы состоит в применении автоматического форматирования на основе набора стандартных шаблонов (рис. 2.17).

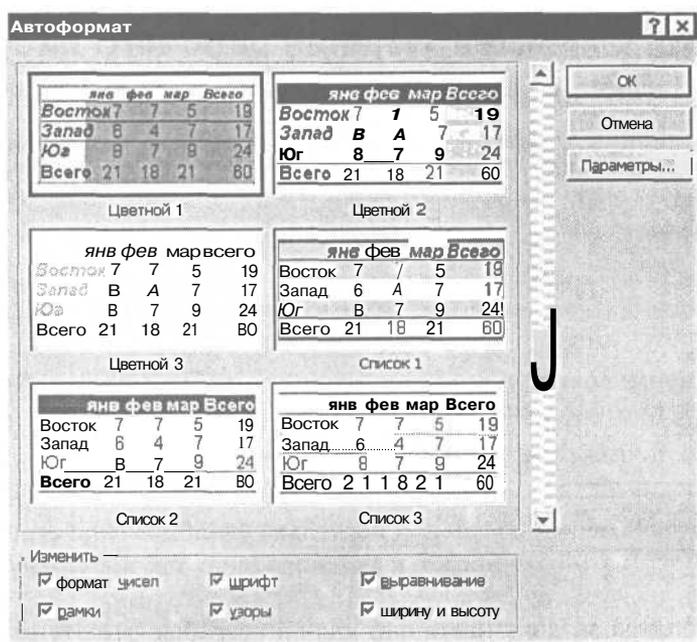


Рис. 2.17. Окно автоформата таблицы

Процесс начинается командой **Формат/Автоформат**. В открывшемся окне перед пользователем предстанет список стандартных форматов, кнопки подтверждения выбора и отмены, а также кнопка раскрытия всех изменяемых по выбранному образцу свойств.

## Еще один способ оформления таблиц

В том случае, когда оформление не отличается особенными тонкостями, вы можете не активизировать диалог **Формат ячеек**, а оперативно задавать отдельные параметры кнопками на панели инструментов. На рис. 2.18 панель форматирования представлена с описанием расположенных на ней кнопок.

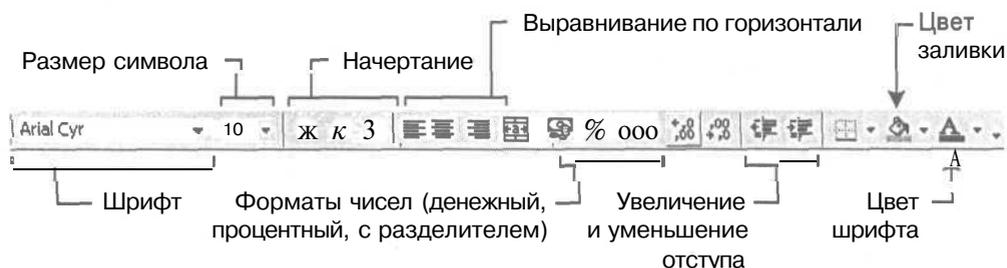


Рис. 2.18. Панель форматирования

Функции кнопок на панели можно узнать из всплывающей подсказки при задержании на конкретной кнопке указателя мыши.

## Оформление рабочего листа

### Форматирование столбцов и строк

От правильного выбора ширины столбцов и высоты строк зависит наглядность представления данных в таблице. Эти величины можно изменить только для всех ячеек столбца или строки.

#### Попробуем сами

1. В строке имен столбцов (строк) захватите мышью правую границу столбца (нижнюю границу строки), ширину (высоту) которого хотите изменить.
2. Не отпуская левую кнопку мыши, изменяйте ширину столбца (высоту строки) движением мыши в нужную сторону.
3. Отпустите клавишу по достижении необходимого размера (рис. 2.19).

В случае когда вы предварительно выделили несколько столбцов (или строк), изменение размеров любого из них приведет к установлению тех же размеров для остальных (рис. 2.20).

Если вам необходимо установить оптимальную ширину столбца (высоту строки), то Excel выполнит это за вас после двойного щелчка мышью по правой границе выделения в строке имен (по нижней границе выделения в столбце имен).

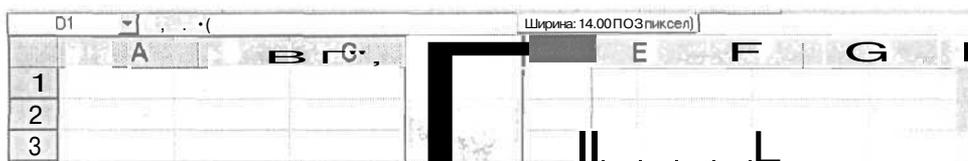


Рис. 2.19. Изменение ширины столбца

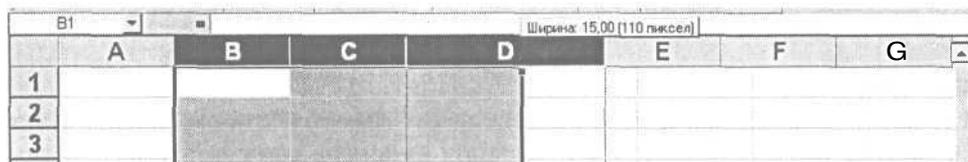


Рис. 2.20. Изменение ширины нескольких столбцов одновременно

Изменение ширины столбца и высоты строки можно сделать и с помощью выбора пункта **Столбец (Строка)** меню **Формат**. Откроется подменю, в котором можно выбрать как автоматический подбор размеров, так и точную их установку (рис. 2.21).

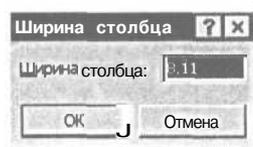


Рис. 2.21. Окно численной установки ширины столбца

## Подложка рабочего листа

В Excel имеется возможность добавления на рабочий лист кого-либо красочного рисунка подложки.

### Попробуем саки

Операцию добавления рисунка можно осуществить следующим образом:

1. Откройте лист, на который необходимо добавить узор подложки. Напомним, что для этого нужно щелкнуть по пиктограмме с его именем в левом нижнем угле окна.
2. Выполните команду **Формат/Лист/Подложка**.
3. В открывшемся окне выберите графический файл, который будет использоваться в качестве узора подложки.

Для заполнения всего листа выделенный рисунок будет повторяться.

Удаление рисунка подложки листа выполняется так:

1. Откройте лист с подложкой, которую необходимо удалить.
2. Выполните команду **Формат/Лист/Удалить фон**.

## Внедрение объектов в листы Excel

Рабочие листы Excel, подобно документам Word, могут включать в себя самые разные объекты, созданные и обработанные в других программах. Внедрение таких объектов осуществляется точно так же, как и в редакторе Word.

Используемая при этом технология OLE<sup>1</sup> позволяет хранить всю информацию о создании объекта. Для редактирования такого объекта просто выполните на нем двойной щелчок мышью. Запустится программа, создавшая данный объект, где вы и сможете сделать необходимые изменения.

## Рисунки на рабочих листах

При работе с книгами Excel пользователь имеет возможность рисовать на листах необходимые картинки. Подобная операция ничем не отличается от рисования в Word. При этом используется такая же панель *Рисование*, состоящая из таких же элементов.

## Использование стилей

В отличие от автоформатов, стили, представляющие собой комбинацию параметров форматирования, можно использовать не только для составленной таблицы, но и для любой отдельной ячейки, и для всего листа в целом. Кроме того, в Excel существует возможность создания своих индивидуальных стилей, что существенно ускорит работу по оформлению стандартных частей ваших документов: заголовков, названий строк или столбцов, шапок документов, содержания и заключения.

Во вновь открываемой рабочей книге вы уже работаете со стилем, только он называется *Обычный*. Данный стиль используется для форматирования рабочего листа до тех пор, пока вы не выберете команду *Стиль* в меню *Формат* (рис. 2.21) и в открывшемся диалоге не зададите для выделенных ячеек новый стиль.

---

### Попробуем сами

---

Для создания своего стиля выполните следующие действия:

1. Введите его название в поле имени стиля.
2. Для изменения параметров, используемых стилем, нажмите кнопку *Изменить*.  
Перед вами откроется уже знакомое окно *Формат ячеек*, где и производятся все изменения.
3. После задания новых параметров форматирования нажмите в диалоге *Стиль* кнопку *ОК* и окно закроется.

Если же вам необходимо продолжить работу со стилями, то нажмите кнопку *Добавить*. Новый стиль при этом сохранится в списке, а диалог будет продолжаться.

---

<sup>1</sup> OLE (Object linking and embedding) переводится как «связь и внедрение объектов».

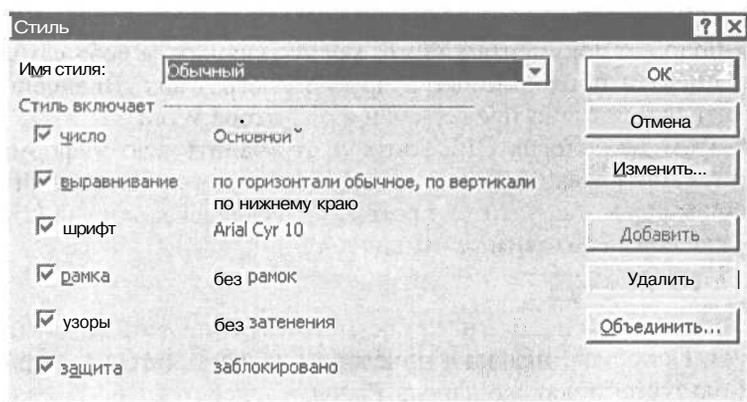


Рис. 2.21. Диалог определения стиля

## Защита рабочего листа

Режим защиты ячеек, установленный при форматировании, включается для всего листа сразу выбором в меню *Сервис* и подменю *Защита* команды защиты рабочего листа (рис. 2.22).

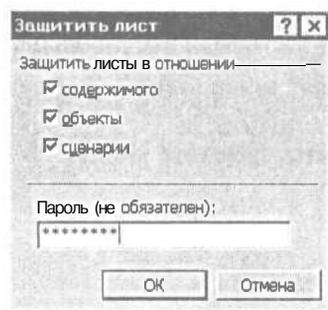


Рис. 2.22. Окно защиты рабочего листа

Здесь вы можете задать свой собственный пароль, и тогда уже никто не сможет снять защиту с рабочего листа. Назначая пароль, будьте внимательны, ведь как предупреждает окно подтверждения на рис. 2.23, способа узнать забытый пароль не существует. Да и регистр при вводе пароля имеет большое значение.

К защищенному от коррекции листу вы можете обратиться, можете его распечатать, даже можете скопировать данные, но только для изменения содержащихся сведений придется отключить режим защиты. В меню *Сервис* и подменю *Защита* для этого предусмотрена команда *Снять защиту листа*. Здесь вам и пригодится упомянутый пароль.

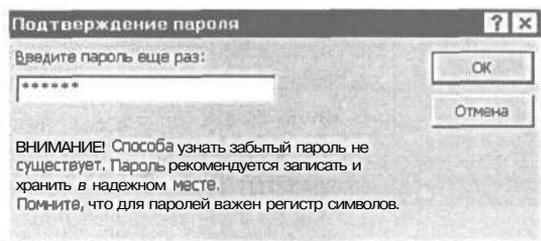


Рис. 2.23. Окно подтверждения пароля

## Таблицы Excel и таблицы Word

Обе программы Excel и MS Word входят в пакет Microsoft Office 2000 и хорошо совместимы друг с другом.

Вы можете выделить таблицу в Excel и через *Буфер обмена* вставить ее в документ MS Word. Точно так же без потери содержания можно выделить таблицу в документе MS Word и, скопировав в *Буфер обмена*, вставить ее в книгу Excel.

Есть и еще одна возможность интеграции: в документ MS Word вы можете вставить *Excel-таблицу*. Внешне она не будет отличаться от «родной» таблицы Word. Зато сможет использовать все богатство операций (в первую очередь вычислительных) таблиц программы Excel. Можно будет использовать формулы, функции и даже строить диаграммы.

Для того чтобы вставить новую таблицу в документ, нажмите кнопку *Добавить таблицу Excel* (рис. 2.24).



Добавить таблицу Excel

Рис. 2.24. Кнопка Добавить таблицу Excel

Укажите ее размер. Теперь если вам надо ее отредактировать (а хотя бы один раз это надо сделать), то дважды щелкните по таблице. Произойдет «маленькое чудо»: панель инструментов MS Word будет заменена на панель Excel. И вы начнете «как будто» работать с электронной таблицей.

Для окончания редактирования щелкните мышью за пределами таблицы. Электронная таблица, сохранив свое содержимое, превратится в таблицу обычную.

## Подведем итоги

Урок закончен. Он был очень важен с точки зрения основных навыков построения и редактирования таблиц. Вы узнали, каким образом происходит построение таблицы, как необходимо правильно вводить и редактировать данные в документах Excel, как оформлять таблицы и рабочие листы целиком.

## Выполните самостоятельно

### Задача

1. Предположим, что вы пошли за покупками, более точно - за молочными продуктами. Начиная с ячейки A1, введите в столбик несколько наименований молочных продуктов, которые вы обычно покупаете. В столбце B введите количество упаковок этих продуктов, в столбце C - цену за упаковку. Для тех, кто затрудняется в составлении подобной таблицы, приведем пример:

Молоко	3	11
Кефир	1	14
Йогурт	4	5,50
Чудо-творожок	3	14
Творог	2	11

2. Перед 1-й строкой вставьте пустую строку и введите в нее заголовки столбцов: «Продукт», «Количество упаковок», «Цена единицы товара».
3. Перед первым столбцом введите пустой столбец и пронумеруйте все товары. Для нумерации используйте прогрессию.
4. Оформите таблицы, используя фон, границы, шрифтовое оформление. Не забудьте отрегулировать ширину столбцов, чтобы заголовки поместились полностью.
5. Скопируйте таблицу на Лист 2.
6. На Листе 2 удалите информационную часть таблицы, оставив только заголовки столбцов, а над таблицей вставьте строку с заголовком «Бланк для еженедельного отчета».
7. Сохраните файл под именем «Молоко».

# Урок 3: Вычисления и списки в MS Excel

В этом уроке изучаются различные виды вычислений в таблицах в MS Excel. Вы узнаете:

- как использовать формулы в таблице Excel;
- как работать с функциями Excel;
- как работать со списками в Excel.

## Вычисления в таблицах Excel

Вычисления, проводимые в таблицах Excel, являются проявлением математических способностей программы. Любые расчеты в Excel требуют табличной организации исходных данных. При такой структуре информации ячейки таблицы могут содержать как текст и численные значения, так и формулы, которые и служат основой для вычислений.

Формулой называется выражение, в соответствии с которым вычисляется значение ячейки. Формулы содержат ссылки на данные, хранящиеся в ячейках, константы, а также обозначение действий, которые необходимо к этим данным применить. Полученный таким образом результат зависит только от данных, на которые имеются ссылки в формулах.

Введем несколько определений.

Выделим некоторую ячейку. Выделенная ячейка называется *активной*.

Ячейка называется *зависимой*, если она содержит формулу с ссылкой на данные активной ячейки.

Ячейка называется *влияющей*, если на нее ссылается формула в активной ячейке.

## Операторы в Excel

Все математические функции в Excel описывают специальными символами - операторами. Список используемых Excel операторов приведен в табл. 3.1.

Таблица 3.1. Операторы Excel

Оператор	Функция	Пример
Арифметические операторы		
+	Сложение	=A1+1
-	Вычитание	=4-C4
*	Умножение	=A3*X123

Оператор	Функция	Пример
/	Деление	=D3/Q6
%	Проценты	=10%
^	Возведение в степень	=2^4
Операторы сравнения		
=	Равно	
<	Меньше	
>	Больше	
<=	Меньше или равно	
>=	Больше или равно	
≠	Неравно	
Операторы связи		
:	Диапазон	=СУММ(A1:C10)
;	Объединение	=СУММ(A1;A2;A6)
Текстовый оператор соединения		
&	Соединение текстов	

Последовательность выполнения операторов Excel такая же, как и в математике (табл. 3.2). Это важно учитывать, когда в вашей формуле имеется несколько операторов.

Таблица 3.2. Последовательность выполнения операторов Excel

Обозначение	Название
::/	Операторы связи
-	Оператор отрицания
%	Оператор процентов
^	Оператор возведения в степень
*/	Операторы точечных вычислений
∨	Операторы линейных вычислений
&	Оператор текста
<, >, <=, >=, ≠	Оператор сравнения

Следует упомянуть и о скобках. Как и в математике, они указывают на приоритет операций в выражении.

## Вставка и редактирование формул

Использование формул разберем на конкретном примере, представленном на рис. 3.1: содержимое ячейки E7 вычисляется как сумма трех расположенных в точности над ней ячеек - E4, E5 и E6.

СУММ			
A	B	C	D
Отчет об оплате покупки спортивного инвентаря			
1			
2			
3	№	наименование товара	цена
4	1	лыжи fischer	1 800р.
5	2	лыжные ботинки adidas	850р.
6	3	лыжный костюм	750р.
7	сумма		+E5+E6
8			

Рис. 3.1. Ввод формулы в ячейку

### Попробуем сами

Чтобы в ячейку (в данном случае это ячейка E7) вставить формулу, выполните следующие действия.

1. Выберите ячейку (E7), щелкнув по ней кнопкой мыши.
2. Щелкните по кнопке с символом « $\Rightarrow$ » в строке формул. Строка формул стала активной, в ней появился символ « $\Rightarrow$ ».
3. Введите первый операнд формулы. Он представляет собой ссылку на ячейку E4. Для ввода операнда достаточно щелкнуть мышью по соответствующей ячейке. В строке формул появится ее имя.
4. С клавиатуры введите символ операции (он называется оператором) - «+».
5. Введите второй операнд – ссылку на ячейку E5. Вы можете, как и раньше, щелкнуть по соответствующей ячейке, а можете ввести имя E5 с клавиатуры. Обязательно обратите внимание на регистр ввода: имя ячейки всегда набирается латинскими буквами.
6. Еще раз оператор («+») и, наконец, последний операнд (E6). В строке формул появилось законченное выражение: E4+E5+E6.
7. Завершите ввод формулы, нажав <Enter> или щелкнув по символу «галочка» в строке формул.

В качестве операнда в формуле может выступать не только ссылка на ячейку, но и конкретное числовое значение. Например: (E4+E5)\*12. Такая константа вводится с клавиатуры.

Если вы хотите прервать ввод формулы, щелкните по символу «крестик» в строке формул.

### Попробуем сами

Для редактирования формулы, уже вставленной в ячейку, выполните следующие действия:

1. Двойным щелчком выделите эту ячейку, либо выберите ячейку обычным образом и щелкните мышью в строке формул. В ней отобразилось ее содержимое.
2. Отредактируйте формулу в строке формул.
3. Завершите редактирование щелчком по <Enter> в конце текста формулы.

## Заполнение ячеек уже существующими формулами

### Ввод аналогичных формул в соседние ячейки

Пусть в некоторую ячейку формула уже введена. А в соседние ячейки (обязательно содержащиеся либо в одном столбце, либо в одной строке) надо ввести аналогичные формулы. Чтобы не делать это «вручную» для каждой ячейки, вы можете скопировать в них имеющуюся формулу. Для этого:

1. Выделите ячейки, в которые следует скопировать формулу. При этом крайней из выделенных должна быть ячейка, содержащая нужную формулу.
2. Выполните команду *Правка/Заполнить*.
3. В открывшемся окне выберите вариант заполнения.

### Автозаполнение ячеек формулами

1. Выделите ячейку, содержащую исходную формулу.
2. Ухватитесь за маркер в правом нижнем углу ячейки, нажимая левую кнопку мыши.
3. Передвиньте обрамление так, чтобы захватить все ячейки, которые необходимо заполнить.
4. Отпустите левую клавишу мыши.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Отчет об оплате покупки спортивного инвентаря																			
3	№	наименование товара			цена															
4	1	лыжи fischer			1 800р.															
5	2	лыжные ботинки adidas			850р.															
6	3	лыжный костюм			750р.															
7	сумма				3 400р.	+F5+F6														
8																				
9																				

Рис. 3.2. Ввод повторяющихся формул

## Относительные и абсолютные адреса ячеек

Уточним понятие ссылки на операнд. В системе Excel все ссылки делятся на относительные и абсолютные. По умолчанию любая ссылка на операнд в формуле является *относительной*. Это значит, что местоположение ячейки, на которую производится ссылка, определяется относительно точки расположения ячейки с формулой.

Смысл определения становится более очевидным, если рассмотреть процесс копирования или перемещения формулы в другую ячейку.

На рис. 3.3, а значение в ячейке С4 вычисляется по формуле  $A4+B4$  и равно 7, что легко проверяется. Таблица, представленная на рис. 3.3, б, получена из предыдущей таблицы копированием формулы из ячейки С4 в низлежащие ячейки этого же столбца. Простым подсчетом можно проверить, что результат в каждой ячейке столбца С получается сложением значений двух расположенных слева от нее ячеек, а не первоначальных А4 и В4. Это и есть относительные адреса: если формулу с относительными адресами передвинуть в другую ячейку, автоматически сдвинутся и адреса входящих в эту формулу операндов.

	A	B	C
1			
2			
3			
4	1	6	7
5	2	7	
6	3	8	
7	4	9	
8	5	10	

	A	B	C
1			
2			
3			
4	1	6	7
5	2	7	9
6	3	8	11
7	4	9	13
8	5	10	15

Рис. 3.3. Пример использования относительных адресов

Но иногда операнд имеет строго фиксированный адрес, который не должен изменяться при любом перемещении формулы. Такой адрес называется *абсолютным*. Для его задания сразу же после ввода адреса неперемещаемой ячейки нажмите клавишу <F4>.

Результат будет таким:  $\$C\$3$ , что означает неизменяемость при переносе и копировании названия как строки (3), так и столбца (C). Формулу с такой ссылкой уже смело можно копировать. Если одна из координат должна меняться, то символ \$ перед этой координатой следует удалить.

## Ссылки на другие листы и связывание рабочих книг

В процессе задания формулы вам могут понадобиться данные не только из другого рабочего листа, а также и из другой рабочей книги. В Excel есть и такая возможность.

---

### Попробуем сами

---

Ссылка на другой лист задается так:

1. Выберите ячейку и начинайте вводить формулу.
2. В момент непосредственного задания ссылки перейдите на лист, на который она направлена.
3. Выполните щелчок мыши на той ячейке, от которой зависит значение, вычисляемое по формуле.
4. Завершить ввод формулы нажатием **<Enter>**.

В получившейся ссылке адрес ячейки предваряется указанием имени листа: например, Лист2!В3. При переименовании или перемещении влияющего рабочего листа имя листа, являющееся составной частью ссылки в формуле, автоматически обновляется. Если влияющий лист удалить, то ссылка заменится значением ошибки: **#ССЫЛКА!В3**.

Ссылка на лист из другой рабочей книги (внешняя ссылка) выполняется следующим образом:

1. Откройте обе рабочие книги.
2. Начните ввод формулы в первой книге.
3. В момент непосредственного задания ссылки откройте на экране вторую книгу.
4. Выберите нужную ячейку на нужном рабочем листе.
5. Завершите ввод формулы нажатием **<Enter>**.

Во внешней ссылке, кроме имени листа и адреса ячейки, будет представлено имя исходной рабочей книги: **[Книга2]Лист1!\$B\$4**. Изменения в исходной книге, как и в предыдущем случае, автоматически влекут за собой обновление связей.

---

## Использование имени ячеек

Назначение имен ячейкам представляет собой более удобный способ абсолютной адресации в формулах. Делается это так:

---

### Попробуем сами

---

1. Выделите ячейку.
  2. Выберите команду **Вставка/Имя/Присвоить**.
  3. В открывшемся диалоге введите имя (рис. 3.4).
  4. Закройте диалог нажатием кнопки **ОК**.
-

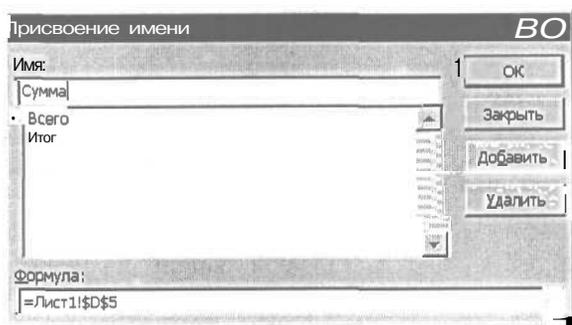


Рис. 3.4. Определение имени ячейки

Еще проще определить имя непосредственно в поле адреса ячейки (рис. 1.2) строки формул. Для этого всего лишь надо дважды щелкнуть в поле имени, ввести имя, подтвердить ввод кнопкой <Enter>.

Таким же образом вы имеете возможность присвоить имя диапазону ячеек, предварительно выделив его на рабочем листе.

Назначив имя ячейке, вы можете вставлять ее содержимое или само имя в любом месте рабочей книги. Можете оперативно переходить к ячейке, выбирая ее имя в поле имени ячейки строки формул. Кроме того, это имя можно вставлять при редактировании формул. Чтобы осуществить такую операцию, необходимо:

### Попробуем сами

1. Выбрать ячейку (или формулу) для вставки.
2. Выбрать команду подменю меню *Вставка/Имя/Вставка*(рис. 3.5).



Рис. 3.5. Вставка по имени ячейки

3. Выбрать одно из представленных в открывшемся диалоге имен.
4. Закрыть диалог нажатием кнопки *ОК*.

Обладатели хорошей памяти могут ввести имя с клавиатуры.

## Отслеживание взаимосвязи ячеек

Большие таблицы Excel не помещаются в окне полностью. Если к тому же таблица достаточно сложна, то трудно отследить, от значений в каких ячейках зависит содержимое активной ячейки или, наоборот, на какие ячейки влияет она сама.

Для определения подобных зависимостей выполните команду **Сервис/Зависимости** (рис. 3.6). В открывшемся подменю вы сможете выбрать команду **Влияющие ячейки** (для показа стрелками тех ячеек, от содержимого которых зависит значение в активной ячейке) и команду **Зависимые ячейки** (стрелками отметятся ячейки, данные в которых определяются значением в активной ячейке). Для того чтобы убрать стрелки с рабочего листа, выберите здесь же команду **Убрать все стрелки**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
2								
3	№	наименование товара		цена				
4	1	льжи fischer		1 800р.				
5	2	лыжные ботинки adidas		850р.				
6	3	лыжный костюм		750р.				
7	сумма			3 400р.		0р.		
8								
9							3 400р.	

Рис. 3.6. Изображение связей ячеек

В подменю **Зависимости** меню **Сервис** имеется команда **Панель зависимостей**, скрывающая или показывающая панель, упрощающую доступ к рассмотренным командам (рис. 3.7). Выгодные ее отличия от команд, имеющих в строке меню, состоят еще и в том, что имеется возможность скрывать отдельно стрелки одного вида, что может быть очень полезно при работе с запутанной таблицей.



Рис. 3.7. Панель зависимостей

## Функции в Excel

Вычисления в таблицах Excel не сводятся только к тем операциям, которые указаны в табл. 3.1. Возможности расчетов намного шире. Excel предлагает пользователю и множество специальных функций:

**Функции работы с датой и временем** позволяют анализировать и работать со значениями даты и времени в формулах. Например, если требуется указать в формуле текущую дату, воспользуйтесь функцией **СЕГОДНЯ**, возвращающей текущую дату по системным часам.

**Функции работы с базами данных** можно использовать, если необходимо убедиться в том, что значения списка удовлетворяют условию. С их помощью, например, можно определить количество записей в таблице о продажах или извлечь те записи, в которых значение поля «Сумма» больше 1000, но меньше 2500.

**Инженерные функции** служат для выполнения инженерного анализа. Группа инженерных функций содержит функции для работы с комплексными переменными, для преобразования чисел из одной системы счисления в другую (десятичную, **шестнадцатеричную**, восьмеричную и двоичную), функции для преобразования величин из одной системы мер и весов в **другую**<sup>1</sup>.

**Финансовые функции** осуществляют такие типичные финансовые расчеты, как вычисление суммы платежа по ссуде, объем периодической выплаты по вложению, стоимость вложения или ссуды по завершении всех отложенных платежей.

**Информационные функции** предназначены для определения типа данных, хранимых в ячейке. Информационные функции проверяют выполнение какого-то условия и возвращают в зависимости от результата значение ИСТИНА или ЛОЖЬ. Так, если ячейка содержит четное значение, функция ЧЁТН возвращает значение ИСТИНА.

**Логические функции** предназначены для проверки выполнения условия или для проверки нескольких условий. Например, функция ЕСЛИ позволяет определить, выполняется ли указанное условие, и возвращает одно значение, если условие истинно, и другое, если оно ложно.

**Функциями ссылки и автоподстановки** пользуются, если необходимо осуществить поиск в списках или таблицах или если необходимо найти ссылку к ячейке. Например, для поиска значения в таблице используйте функцию ВПР, а для поиска положения значения в списке - функцию ПОИСКПОЗ.

**Арифметические и тригонометрические функции** позволяют производить простые и сложные математические вычисления, например вычисление суммы диапазона ячеек, вычисление суммы ячеек диапазона, удовлетворяющих указанному условию, округление чисел и пр.

**Статистические функции** позволяют выполнять статистический анализ диапазонов данных. Например, с помощью статистической функции можно провести прямую по группе значений, вычислить угол наклона и точку пересечения с осью Y и многое другое.

**Функции обработки текста** предоставляют помощь в проведении действий над строками **текста** – например, изменении регистра или определении длины строки. Можно также объединить несколько строк в одну.

---

<sup>1</sup> Функции инженерного анализа входят в комплект анализа. Если инженерная функция недоступна, запустите программу установки и установите на компьютере пакет анализа. После установки его необходимо включить с помощью команды *Настройка* меню *Сервис*.

## Задание функций

Формулы, содержащие функции, задают действия с заданными величинами (аргументами) в указанном порядке (называемом синтаксисом функции).

В качестве аргументов могут использоваться:

- числовые значения;
- текст;
- логические величины;
- массивы;
- значения ошибок;
- ссылки, имена ячеек или их диапазонов.

Бывают случаи, когда аргументом функции служит другая функция. В такой ситуации используемая в качестве аргумента функция будет называться вложенной. В формулах Excel допускается использовать до семи уровней вложения функций. Единственным требованием к вложенным функциям является возвращение значений того типа, который соответствует аргументу внешней функции.

Обращение к функции начинается с указания ее имени. Затем в круглых скобках указываются аргументы: ИМЯ ФУНКЦИИ (АРГУМЕНТЫ). В общем случае формула вместе с функцией может содержать различные ссылки и любые операторы. Таким образом можно составить даже очень сложную формулу. На формулы, содержащие функцию, не накладываются никакие ограничения по сравнению с другими формулами. Вы точно так же можете их копировать, учитывая абсолютный или относительный тип ссылки.

## Автосумма - пример простейшей функции

Рассмотрим стандартную ситуацию. Требуется посчитать сумму чисел, записанных в одну колонку. Если таких чисел всего несколько, можно ввести формулу для вычисления суммы. А если их десятки и сотни?

Для решения этой задачи существует несколько способов. Мы разберем только один.

.....  
Попробуем сами  
.....

1. Введите в колонку несколько чисел. Их сумму мы и будем искать.
2. Отметьте ячейку на одну позицию ниже, чем последнее число в списке. Сюда мы поместим результат. Очень важно, чтобы результирующая ячейка находилась в одном столбце с числами (строке, если числа записаны в соседних ячейках одной строки).
3. Щелкните по кнопке «Автосумма»  $\Sigma$  в панели инструментов. Вокруг списка чисел побежал пунктир, а в самой ячейке появилась надпись СУММ(<диапазон>). Обратите внимание, что <диапазон> - это те самые ячейки, сумму которых вы и хотите посчитать.

Вас не устраивает этот диапазон? Отредактируйте его непосредственно в строке формул: измените адреса первой или последней ячеек, сотрите диапазон и введите список отдельных ячеек. Например, СУММ(C4;C7;C10) – три несмежных ячейки; СУММ(C1;C3:C5) – первая ячейка и диапазон с третьей по пятую ячейку. Не забудьте, что адреса ячеек вводятся с латинского регистра.

4. Все правильно? Тогда нажмите <Enter>.

Эту же операцию можно было выполнить несколько по иному. Начать с выделения диапазона ячеек, сумму которых надо посчитать, а затем щелкнуть по кнопке 2; Результат запишется в ячейку, расположенную на одну позицию ниже, чем последнее число в списке.

## Использование мастера функций

В процессе работы с Excel вам нет необходимости изучать описание каждой отдельной функции. При вводе функции в таблицу Excel программа сама окажет пользователю любую помощь. Для этой цели предназначен так называемый мастер функций.

Запустить мастер функций вы можете командой *Вставка/Функция* (комбинацией клавиш <Shift+F3>). Если функция вставляется в вводимую формулу, то для запуска мастера достаточно нажать кнопку вставки функции  на стандартной панели инструментов<sup>1</sup>.

Первое окно диалога мастера функций изображено на рис. 3.8. Окно содержит два поля со списками, в которых находятся все имеющиеся в Excel функции.

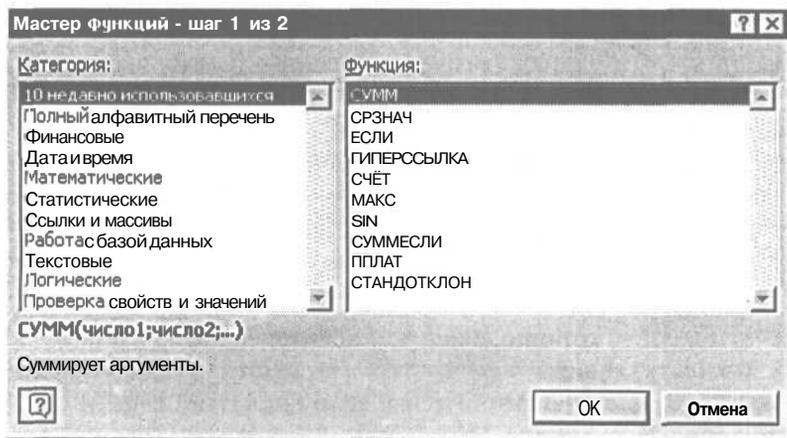


Рис. 3.8. Мастер функций

<sup>1</sup> Если формула начинается с функции, то указывать знак равенства в начале формулы не обязательно. Запущенный мастер функций подставит этот символ автоматически.

Поле *Категория*, находящееся в левой части окна, включает названия тематических групп, на которые разбито в Excel все множество функций. Второе поле, называемое *Функция*, отражает имеющиеся в выбранной категории функции. Такая организация намного упрощает работу по выбору и вводу функции в формулу. Кроме того, в поле *Категория* имеется очень удобная группа десяти недавно использовавшихся функций. Эта группа хранит имена наиболее часто используемых вами функций, что позволяет ускорить доступ к функциям, применяемым в ежедневной работе.

Чтобы выбрать функцию и перейти к следующей стадии задания функции, необходимо:

Попробуем сами

1. Выделить имя категории, в которой содержится требуемая функция<sup>1</sup>.
2. Щелчком мыши выбрать необходимую функцию.
3. Нажать *ОК* или кнопку *<Enter>* на клавиатуре.

При выборе непременно окажутся полезными строка примера выделенной функции и краткая справка о ней, находящиеся ниже поля *Категории*.

Если у вас и останутся какие-нибудь сомнения по поводу выбора функции, то нажмите кнопку с вопросительным знаком в левом нижнем углу окна. Запустится помощник и развеет все ваши сомнения.

Второй стадией вашего диалога с мастером функций является окно для ввода аргументов, изображенное на рис. 3.9.

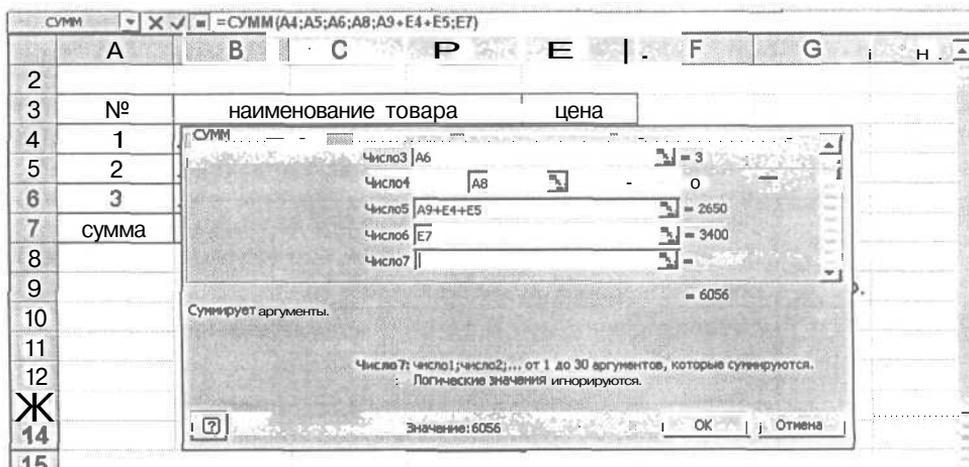


Рис. 3.9. Окно задания аргументов функции

<sup>1</sup> Если категория функции неизвестна, воспользуйтесь группой *Полный алфавитный перечень*.

Окно максимально упрощает ввод аргументов:

### Попробуем сами

1. Если окно закрывает нужный аргумент, отодвиньте его, ухватившись мышью за внутреннюю часть окна.
2. Выберите ссылку на требуемую ячейку (естественно, можно ссылаться и на другую книгу, и на диапазон ячеек, и на определенное имя).
3. Прodelайте такую же операцию для каждого аргумента в зависимости от его типа.
4. Завершите ввод функции нажатием **OK** или кнопки <Enter> на клавиатуре.

Такой порядок практически исключает ошибки. Программа сама предупредит в случае, если вы забудете, например, определить обязательный аргумент функции.

Корректировку формулы, содержащей функцию, проводят, как и обычную правку, но для редактирования непосредственно функции необходимо поместить в строке формул на нее курсор и нажать кнопку . Откроется мастер функций, где вы и осуществите редактирование.

## Ошибки в формулах

Когда при задании формулы вы допустите ошибку, в результате вычисления в ячейке отобразится так называемое значение ошибки. Значения, записываемые в ячейку, зависят от вида ошибки, допущенной во время задания формулы. Первым символом всех значений ошибок является символ #, а завершается текст значения ошибки либо восклицательным, либо вопросительным знаком.

К сожалению, Excel может распознать далеко не все ошибки. Прежде всего программа не найдет неправильно указанный вами порядок выполнения операций. Но для исправления обнаруженных программой ошибочных ситуаций важно иметь под рукой список значений ошибки с пояснениями к ним.

#Имя?	Неверно указана ссылка либо неверно записана функция. Пример: имя ячейки ввели с русской клавиатуры, а допускается использовать только латинские буквы.
#ЗНАЧ!	Несоответствие типов. В формуле используется тип данных, при которых она не может быть посчитана. Пример: при суммировании один из операндов - текст.
#ЧИСЛО!	В формуле используется значение, при котором входящая в состав формулы функция не существует. Пример: квадратный корень из отрицательного числа.
#ДЕЛ/0!	Деление на ноль. Пример: деление на пустую ячейку.

#ССЫЛКА!	Формула ссылается на несуществующую ячейку. Например, ячейка была удалена после создания формулы.
Циклическая ссылка	Формула ссылается на саму себя либо непосредственно, либо через цепочку формул. Пример: в A1 записать сумму ячеек A2 и A1.
#####	Значение в ячейке не помещается. Расширьте ячейку.

При анализе и исправлении ошибок может потребоваться помощь команды *Сервис/Зависимости/Источникиошибки*, запускающей так называемую функцию трассировки (рис. 3.10).

№	наименование товара	цена
1	лыжи fischer	800р.
2	лыжные ботинки adidas	850р.
3	лыжный костюм	750р.
сумма		3 400р.

Рис. 3.10. Результат применения функции трассировки

При ее выполнении будут отмечены ячейки, возможно, и вызывающие ошибки в активной ячейке.

## Работа со списками в Excel

Под списками в Excel понимаются таблицы, содержащие данные одного типа. В этом смысле таблицы представляют собой простейшие базы данных. И действительно: строку таблицы можно рассматривать как запись базы данных, а столбец – как поле.

В Excel предусмотрены возможности работы со списками как с простыми базами данных – так называемые функции списка (рис. 3.11). Пользователь имеет возможность поиска данных в таблицах по ключу, упорядочения списков по значениям заданных полей, использования различных фильтров.

### Использование формы данных

Работа со списками в Excel значительно упрощается при использовании диалогового окна формы данных (рис. 3.12). Форма данных открывается командой *Данные/Форма*.

Такая форма представляет собой своеобразный шаблон записи в списке, состоящий из нескольких полей ввода. Каждое поле ввода соответствует одному столбцу в списке. В форме указывается количество записей, содержащихся в списке, а также название рабочей страницы в качестве имени формы данных.

Полосы прокрутки формы данных позволяют переходить в списке от одной записи к другой.

Номер	Спортсмен	Страна	Очки
1(1)	Пит Сампрас	США	3716
2(2)	Петр Корда	Чехия	3377
3(3)	Патрик Рафтер	Австралия	3211
4(4)	Евгений Кафельников	Россия	3027
5(5)	Ионас Бьоркман	Швеция	2916
6(6)	Грег Руседски	Великобритания	2812
7(7)	Марсело Риос	Чили	2777
8(8)	Майкл Чанг	США	2686
9(9)	Алекс Корретха	Испания	2551
10(10)	Рихард Крайчек	Голландия	2308
11(11)	Густаво Куэртен	Бразилия	2250
12(12)	Кароль Кучера	Словакия	2171
13(13)	Феликс Мантилья	Испания	2108
14(14)	Марк Филиппусис	Австралия	1992
15(15)	Серхи Бругера	Испания	1963
16(16)	Седрик Пьолин	Франция	1932
17(17)	Альберто Берасатеги	Испания	1696
18(18)	Карлос Мойя	Испания	1660
19(19)	Тим Хениэн	Великобритания	1623
20(20)	Томас Мюстер	Австрия	1611

Рис. 3.11. Пример базы данных в Excel

Рейтинг теннисистов

Номер: 4(4) 4 из 20

Спортсмен: Евгений Кафельников

Страна: РОССИЯ

Очки: 3027

Добавить

Удалить

Вернуть

Назад

Далее

Критерии

Закреть

Рис. 3.12. Окно формы данных

Редактирование записи в форме данных производится обычным образом. Подтверждение изменений осуществляется клавишей <Enter> или при переходе к другой записи. До того как изменения подтверждены, их можно отменить кнопкой *Вернуть*.

Добавление записи начинается нажатием кнопки *Добавить*. При этом счетчик записей будет показывать *Новая запись*. Ввод записи в список завершается

нажатием клавиши <Enter> на клавиатуре. Форма в этом случае будет готова к вводу очередной записи.

Удаление текущей записи вы можете осуществить с помощью кнопки *Удалить*. Отменить операцию будет уже нельзя. Данные при этом будут смещены вверх на величину удаленной записи.

С помощью формы данных вы можете находить необходимую запись по значению какого-нибудь поля. С этой целью:

---

### Попробуем сами

---

1. Сделайте текущей первую запись списка.
2. Нажмите кнопку *Критерии*.
3. Введите в освобожденную от записей форму значение критерия поиска (например, в поле *Страна* значение *Испания*).
4. Нажимайте кнопку *Далее* для просмотра найденных записей.

В значении критерия можно использовать символы \* (указывает произвольное количество неизвестных символов) и ? (указывает один неизвестный символ).

При поиске числовых значений можно применять операторы сравнения (см. табл. 3.1).

## Сортировка данных

Сортировка, или упорядочение, данных может пригодиться для лучшего восприятия записей списка и удобного извлечения сведений.

Для открытия окна *Сортировка диапазона* установите указатель ячейки в список и выберите в меню *Данные* команду *Сортировка*.

Функция сортировки сама выделяет диапазон ячеек с записями. Однако перед открытием окна сортировки вы можете сами выделить мышью сортируемый диапазон. Если диапазон не содержит строку с метками (названиями) столбцов, то в качестве меток будут использоваться значения полей первой записи списка.

В процессе сортировки можно упорядочить список сразу по трем уровням. С этой целью в окне *Сортировка диапазона* в соответствующих строках последовательно введите метки полей сортировки (рис. 3.13).

Нажатием кнопки *Параметры* вы откроете окно *Параметры сортировки*, задающее направление сортировки (по строкам или по столбцам), а также необходимость сортировки по первому ключу (дни недели, месяцы, числа) (рис. 3.14).



Рис. 3.13. Окно Сортировка диапазона

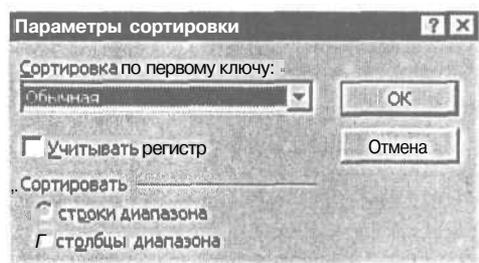


Рис. 3.14. Задание параметров сортировки списка

## Использование функции фильтра

В Excel для работы со списками предусмотрена так называемая функция автофильтра, позволяющая выбирать и отображать записи по целому ряду критериев. Активизируется она при расположении в таблице указателя ячейки по команде *Данные/Фильтр/Автофильтр*.

Список под влиянием функции автофильтра видоизменяется. Метки столбцов превращаются в раскрывающиеся списки выбора критерия, по которому будет осуществляться отбор записей,

Выберите в поле *Страна* списка, используемого в качестве примера, значение *Испания*, и вы узнаете всех испанских теннисистов, входящих в первую двадчатку профессионалов на 11 марта 1998 года (рис. 3.15).

Номер	Спортсмен	Страна	Очки
9(9)	Алекс Корретха	Испания	2551
13(14)	Феликс Мантилья	Испания	2108
15(15)	Серхи Бругера	Испания	1963
17(17)	Альберто Берасатеги	Испания	1696
18(18)	Карлос Мойя	Испания	1660

Рис. 3.15. Пример использования автофильтра

В качестве критерия автофильтра можно задавать условия. Задайте для примера условие в поле **Очки**, как на рис. 3.16, и вы исключите лучшего и худшего спортсменов из этой группы.

**Пользовательский автофильтр**

Показать только те строки, значения которых:

Очки

больше 1660

И  ИЛИ

меньше 2551

Символ "?" обозначает любой единственный символ  
Символ "\*" обозначает последовательность любых знаков

ОК Отмена

Рис. 3.16. Применение пользовательского автофильтра

## Подведем итоги

Урок подошел к концу. Вы узнали, каким образом использовать формулы в таблице Excel, как правильно работать с функциями Excel, как работать со списками в Excel.

## Выполните самостоятельно

### Задача 1

1. Откройте файл «Молоко», созданный на прошлом уроке.
2. На листе **Лист1** под столбцом «Продукт» введите слово «Итого». В ячейке E1 введите заголовок «Всего (руб.)».
3. Заполните столбец E, подсчитав, сколько денег затрачено на покупку каждого продукта, а в ячейке под столбцом E подсчитайте общую сумму, затраченную на все продукты.
4. Перейдите на Лист3 и в ячейку A5 введите текущий курс доллара.
5. На листе **Лист1** в столбце G введите заголовок «Всего (\$)» и заполните столбец G, переводя сумму в рублях в доллары. В ячейке под столбцом G подсчитайте общую сумму в долларах, затраченную на все продукты.
6. Скопируйте новую таблицу на Лист2, предварительно удалив прежнее содержимое листа.
7. Сохраните файл без изменения имени.

### Задача 2

Постройте таблицу по образцу. Заполните столбец «Выручка».

Продукт	Производитель	Цена единицы товара	Объем продаж в день	Выручка за день (руб.)
Молоко	Михалково	30	45	
Ряженка	Михалково	12	20	
Творог	Михалково	18	30	
Йогурт	Михалково	5,5	150	
Сырок	Михалково	8	30	
Молоко	Рассвет	20	60	
Кефир	Рассвет	22	25	
Творог	Рассвет	11	120	
Сметана	Рассвет	12	90	
Сырок	Рассвет	3,5	250	
Сыр "Янтарь"	Рассвет	35	65	
Молоко	Сиена	12	200	
Кефир	Сиена	15	100	
Ряженка	Сиена	16	100	
Чудо-творог	Сиена	13	75	
Чудо-творожок	Сиена	13,5	50	
Фругурт	Сиена	10	80	

2. Введите заголовок: «Выручка магазина «Зорька» за 30 августа 2003 г.»
3. Упорядочите список продуктов по алфавиту.
4. С помощью автофильтра выделите на экране строки, соответствующие продуктам, цена на которые превышает 10 руб. Подсчитайте, какую выручку получил магазин за эти продукты.
5. С помощью автофильтра выделите на экране строки, соответствующие продуктам с объемом продаж более 90, но менее 200. Подсчитайте, какую выручку получил магазин за эти продукты.
6. Сохраните файл под именем «Магазин».

# Урок 4: Анализ данных и построение диаграмм в MS Excel

---

В этом уроке изучаются различные виды вычислений в таблицах в MS Excel. Вы узнаете:

- как анализировать данные таблиц Excel;
- как представлять данные с помощью сводных таблиц Excel;
- как работать с диаграммами Excel.

## Анализ данных в MS Excel

Работа с данными в Excel – это не только создание простейших баз данных, не только вычисления в рабочих листах, но и возможность полноценного анализа. Анализ информации – одна из самых важных задач современного руководителя. При правильной оценке имеющихся данных многое становится осуществимым. Средства Excel, предназначенные для решения таких задач, облегчат вашу работу, сделают ее приятной и эффективной.

Анализ данных в Excel – это мощный инструмент в руках пользователя. Он основан на применении функций более сложных, чем те, которые используются для элементарных вычислений в рабочих листах. Вы имеете возможность периодически подводить итоги, на основе накопленных данных прогнозировать развитие ситуации и даже осуществлять поиск рациональных стратегий поведения для достижения поставленной цели.

### Вычисление итогов

Представьте такую ситуацию. Вам необходимо подвести итоги сбыта товаров, используя информацию, содержащуюся в таблице на рис. 4.1. Таблица содержит сведения о продаже аудио-, и видеоаппаратуры различными продавцами в разное время. Хотелось бы вычислить итоги работы каждого продавца и общую сумму, вырученную за период.

Для вычисления требуемых итогов необходимо:

---

#### Попробуем сами

---

1. Отсортировать записи в таблице по фамилиям продавцов (функция автоматического вычисления итогов использует упорядоченные группы данных).
2. Поместить указатель ячейки в любое место таблицы.
3. По команде *Данные/Итоги* открыть окно *Промежуточные итоги* (рис. 4.2).
4. Выбрать в поле *При каждом изменении в* заголовок столбца *Продавец*.

	A	B	C	D	E	F
1	Отчет о продажах					
2						
3	Продавец	Аппаратура	Производитель	Класс	Цена	Дата
4	Сидоров	дека	Pioneer	HiFi	1 650р.	21.02.98
5	Петров	телевизор	Panasonic	обычн.	2 500р.	07.02.98
6	Петров	проигрыватель CD	Pioneer	HiFi	1 375р.	06.02.98
7	Петров	усилитель	Marantz	HiFi	2 285р.	13.02.98
8	Сидоров	проигрыватель CD	Sony	HiFi	1 190р.	23.02.98
9	Петров	тюнер	Pioneer	HiFi	1 375р.	03.02.98
10	Сидоров	видеокамера	Sony	обычн.	1 800р.	01.02.98
11	Петров	рессивер	Sony	HiFi	1 870р.	25.01.98
12	Петров	видеомагнитофон	Panasonic	обычн.	2 490р.	09.02.98
13	Сидоров	усилитель	Sony	HiFi	1 750р.	02.02.98
14						

Рис. 4.1. Данные для подведения итогов

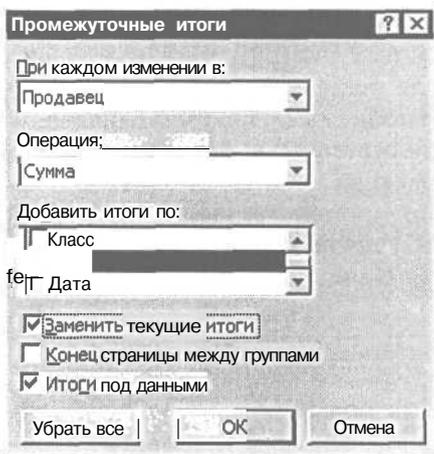


Рис. 4.2. Окно Промежуточные итоги

5. В раскрывающемся списке **Операция** выбрать суммирование.
6. В поле **Добавить итоги по** отметить заголовок **Цена** и исключить другие элементы.
7. Выполнить щелчок на кнопке **OK** или нажать клавишу <Enter>.

Вычисляя промежуточные итоги, Excel определит сумму продаж по каждому продавцу, а также общую сумму. Готовые итоги представлены на рис. 4.3. Вы можете добавить итоги, например, по количеству проданной каждым продавцом аппаратуры. Для этого проведите аналогичные действия, только в поле

**Операция** выберите **Количество значений**, в списке **Добавить итоги по** отметьте **Аппаратура** снимите флажок **Заменить текущие итоги**.

Продавец	Аппаратура	Производитель	Класс	Цена	Дата
Петров	телевизор	Panasonic	обычн	2 500р.	07.02.98
Петров	проигрыватель CD	Pioneer	HiFi	1 375р.	06.02.98
Петров	усилитель	Marantz	HiFi	2 285р.	13.02.98
Петров	тюнер	Pioneer	HiFi	1 375р.	0302.98
Петров	рессивер	Sony	HiFi	1 870р.	25.01.98
Петров	видеомагнитофон	Panasonic	обычн.	2 490р.	09.02.98
<b>Петров Кол-во значений</b>	<b>5</b>				
Петров Всего				11 895р.	
Сидоров	дека	Pioneer	HiFi	1 650р.	21.02.98
Сидоров	проигрыватель CD	Sony	HiFi	1 190р.	23.02.98
Сидоров	видеокамера	Sony	обычн.	1 800р.	01.02.98
Сидоров	усилитель	Sony	HiFi	1 750р.	02.02.98
<b>Сидоров Кол-во значений</b>	<b>4</b>				
Сидоров Всего				6 390р.	
<b>Общее количество</b>	<b>10</b>				
<b>Общий итог</b>				<b>285р.</b>	

Рис. 4.3. Таблица с вычисленными итогами

## Консолидация данных

Допустим, вы руководите фирмой, состоящей из нескольких филиалов. Тогда таблиц с отчетами продаж имеется несколько (рис. 4.4). И подводить итоги было бы неплохо, используя отчеты по всем филиалам.

В Excel для подобных операций используется так называемая функция консолидации данных. С ее помощью вы сможете вычислить итоги для данных, находящихся в различных областях таблицы, в различных рабочих листах и даже в различных рабочих книгах.

	А	В
1		
2	<b>Аппаратура</b>	цена
3	видеокамера	1 800р.
4	видеомагнитофон	2 490р.
5	дека	1 650р.
6	проигрыватель CD	1 375р.
7	проигрыватель CD	1 190р.
8	рессивер	1 870р.
9	телевизор	2 500р.
10	тюнер	1 375р.
11	усилитель	2 285р.
12	усилитель	1 750р.
13	<b>Общий итог</b>	<b>18 285р.</b>

	А	В
1		
2	<b>Аппаратура</b>	цена
3	видеокамера	1 800р.
4	видеокамера	1 800р.
5	видеомагнитофон	2 490р.
6	дека	1 650р.
7	проигрыватель CD	1 375р.
8	рессивер	1 870р.
9	телевизор	2 550р.
10	усилитель	2 285р.
11	усилитель	1 750р.
12	усилитель	1 850р.
13	<b>Общий итог</b>	<b>19 420р.</b>

Рис. 4.4. Таблицы, отражающие результаты сбыта аппаратуры в двух филиалах

Для консолидации данных необходимо:

## Попробуем сами

1. На свободном месте или вообще на отдельном рабочем листе выбрать ячейку, с которой начнется вставка данных.
2. В меню **Данные** выбрать команду **Консолидация** для открытия окна одноименного диалогового окна (рис. 4.5).
3. Выбрать в раскрывающемся списке **Функция** необходимый элемент, например **Сумму**.
4. Нажать кнопку в правой части поля **Ссылка**<sup>1</sup>.
5. После сворачивания окна в одну строку **Консолидация - Ссылка** активизировать книгу, рабочий лист и выбрать мышью диапазон ячеек с данными подлежащими консолидации.
6. Нажать кнопку в правой части строки **Консолидация - Ссылка**.
7. Для задания новых блоков данных нажать **кнопку Добавить** и провести аналогичные действия по вводу диапазона.
8. Для лучшей читаемости данных отметить использование в качестве заголовков значения в левом столбце.
9. Если необходимо, установить отметку **Создавать связь с исходными данными**<sup>2</sup>.
10. Выполнить щелчок на кнопке **OK** или нажать клавишу <Enter>.

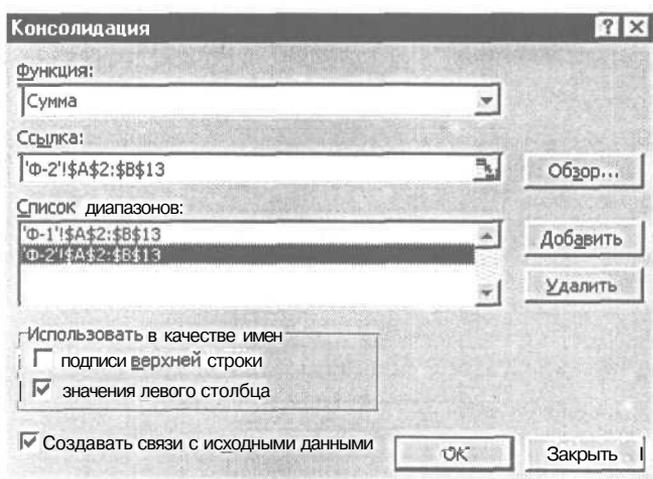


Рис. 4.5. Окно Консолидация

<sup>1</sup> Вы можете ввести ссылки на диапазоны ячеек с данными, предназначенными для консолидации и вручную. Но проще сделать это так, как указано в пунктах данного алгоритма.

<sup>2</sup> Между исходными данными и данными консолидации установится связь. И тогда динамическое обновление данных позволит вам чувствовать себя комфортнее при изменении значений в исходных блоках ячеек.

Таблица, полученная в результате применения функции консолидации, представлена на рис. 4.6.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Аппаратура	суммарная цена				
3	видеокамера	5 400р.				
4	видеомагнитофон	4 980р.				
5	дека	3 300р.				
6	проигрыватель CD	3 940р.				
7	ресивер	3 740р.				
8	телевизор	5 050р.				
9	тюнер	1 375р.				
10	усилитель	9 920р.				
11	Общий итог	37 705р.				

Рис. 4.6. Результат использования функции консолидации

## Подбор параметра

При анализе табличных данных вам, возможно, понадобится определить величины каких-либо исходных значений для получения желаемого результата. Excel предлагает для решения таких задач функцию подбора параметра.

Рассмотрим стандартную ситуацию при начислении сложных процентов. На определенный срок помещена некоторая сумма и задан некий процент (рис. 4.7).

	A	B	C	D	E	F
1	i					
2						
14	Сумма вклада		\$ 1 000			
4	Срок вклада		10			
5	Ставка процента		5%			
6	Коэффициент прироста суммы		1,62889463			
7	Итоговая выплата		\$ 1 629			

Рис. 4.7. Начисление сложных процентов

Допустим, мы желаем в конце срока получить \$ 2000. Какова при этом должна быть сумма вклада? Для определения этой величины необходимо:

Попробуем сами

1. Выбрать ячейку, в которой должен быть желаемый результат.
2. По команде *Сервис/Подбор параметра* открыть окно *Подбор параметра* (рис. 4.8).
3. В поле *Значение* ввести значение 2000.

4. Воспользоваться кнопкой в правой части строки *Изменяя значение ячейки*.
  5. Указать, используя мышь, ячейку подбираемых данных: \$C\$3.
  6. Нажать кнопку в правой части строки *Подбор параметра - Изменяя значение ячейки*.
1. Выполнить щелчок на кнопке **OK** или нажать клавишу <Enter>.

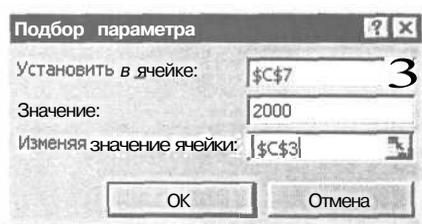


Рис. 4.8. Окно Подбор параметра

В результате выполнения функции *Подбора параметра* пользователю представится две возможности (рис. 4.9):

- согласиться с предлагаемым значением и произвести изменения нажатием кнопки **OK** или клавиши <Enter> на клавиатуре;
- не согласиться с изменениями и нажать кнопку **Отмена**.

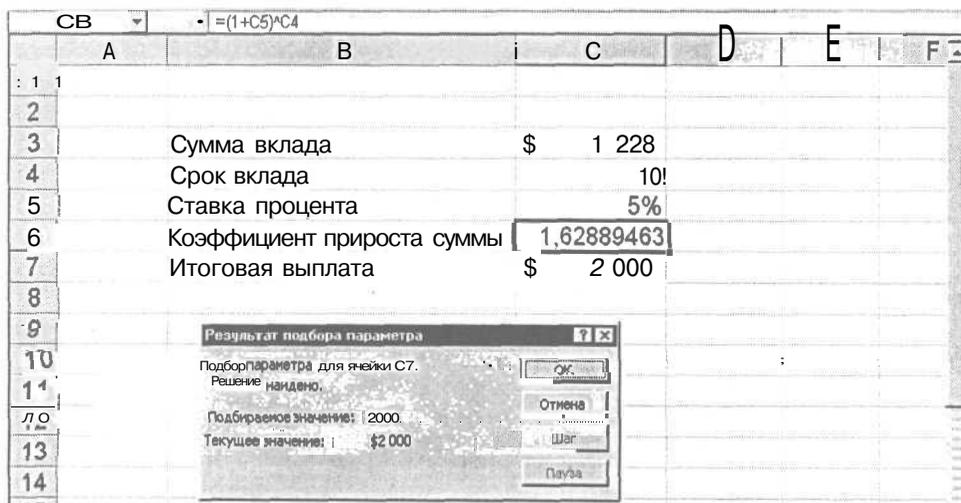


Рис. 4.9. Результат выполнения функции подбора параметра

## Таблицы подстановки

В работе с данными иногда может появиться необходимость проследить изменение какой-либо величины на множестве значений определяющего ее параметра. В Excel для решения подобных задач предусмотрены таблицы подстановки.

Пусть, для примера, вам необходимо определить значения выплат по процентному вкладу при различных ставках процента. Воспользуемся таблицей подстановки:

### Попробуем сами

1. Задайте различные значения процентных ставок (рис. 4.10).

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Сумма вклада	\$ 1 000		Процент	Сумма	
3	Срок вклада	10		3,00%	\$ 1 344	
4	Ставка процента	3%		3,25%		
6	Коэффициент прироста суммы	1,343916		3,50%		
6	Итоговая выплата	\$ 1 344		3,75%		
7				4,00%		
8				4,25%		
9				4,50%		
10				4,75%		
11				5,00%		
12				5,25%		
13				5,50%		
14				5,75%		
15				6,00%		
16						

Рис. 4.10. Создание таблицы подстановки

2. Введите в первую ячейку предполагаемой таблицы формулу расчета значения итоговой выплаты -  $B5*B2$ .
3. Выделите мышью блок ячеек, содержащий ряд исходных данных, введенную формулу и все заполняемые ячейки -  $\$D\$3:\$E\$15$ .
4. По команде *Данные/Таблица подстановки* откройте диалоговое окно *Таблица подстановки*.
5. В диалоговом окне *Таблица подстановки* в поле *Подставлять значения по строкам в* определить ссылку на операнд, использующий ряд различных исходных данных, -  $\$B\$4$ .
6. Выполните щелчок на кнопке *ОК* или нажмите клавишу  $\langle \text{Enter} \rangle$ .

При внимательном рассмотрении созданной таблицы вы заметите, что каждый ее элемент определяется по формуле  $=\text{ТАБЛИЦА}(\text{B4})$ . В ячейку B4, используемую в качестве аргумента, последовательно подставлялись значения числового ряда различных значений ставки процента (рис. 4.11).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Сумма вклада	\$ 1 000		Процент	Сумма		
3	Срок вклада	10		3,00%	\$ 1 344		
4	Ставка процента	3%		3.25%	\$ 1 377		
5	Коэффициент прироста суммы	1,343916		3.50%	\$ 1 411		
6	Итоговая выплата	\$ 1 344		3.75%	\$ 1 445		
7				4,00%	\$ 1 480 J		
8				4.25%	\$ 1 516		
9				4,50%	\$ 1 553		
10				4,75%	\$ 1 591		
11				5,00%	\$ 1 629		
12				5.25%	\$ 1 668		
13				5.50%	\$ 1 708		
14				5,75%	\$ 1 749		
15				6,00%	\$ 1791		
16							

Рис. 4.11. Результат создания таблицы подстановки

Excel позволяет создавать и двумерные таблицы подстановки. Для этого необходимо задать ориентированный по горизонтали ряд изменения второго параметра и в поле *Подставлять значения по столбцам в* указать ссылку на используемый в формуле операнд.

## Поиск решения

При анализе табличных данных в Excel можно для заданного итогового значения результата и определенных условий (ограничений) определить величины влияющих переменных. Вся тяжесть возлагается на программу поиска решения.

Пусть вам необходимо оптимальным образом спланировать производство изделий, представленных на рис. 4.12. Цель операции – достичь итоговой прибыли 7000 рублей при условии выпуска не более 400 изделий.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Планирование <i>производственного</i> процесса					
3						
4	[Изделия	Затраты	Кол. Штук	Цена шт.	Общая Прибыль	
5	штуцер	25р.	109	40р.	1 635р.	
6	редуктор	55р.	76	95р.	3 040р.	
7	вал	20р.	57	35р.	855р.	
8	блок	15р.	32	20р.	160р.	
9	крюк	Юр.	72	17р.	504р.	
10	Сумма	125р.	346	207р.	6 194р.	

Рис. 4.12. Таблица планирования производства

Как в этом случае спланировать выпуск изделий? Поиск решения осуществляется такой последовательностью действий:

## Попробуем сами

1. Командой **Сервис/Поиск решения** открыть диалоговое окно **Поиск решения** (рис. 4.13).
2. В поле **Установить целевую ячейку** ввести адрес ячейки, значение в которой используется в качестве критерия, - **\$E\$10**.
3. Задать вид критерия, устанавливая отметку в поле минимального, максимального или точного значения (в нашем примере - значение 7000).
4. Задать в поле подстановки **Изменяя ячейки** ссылку на ячейки, содержащие данные, которые можно варьировать в процессе поиска решения, - **\$C\$5:\$C\$9**<sup>1</sup>.

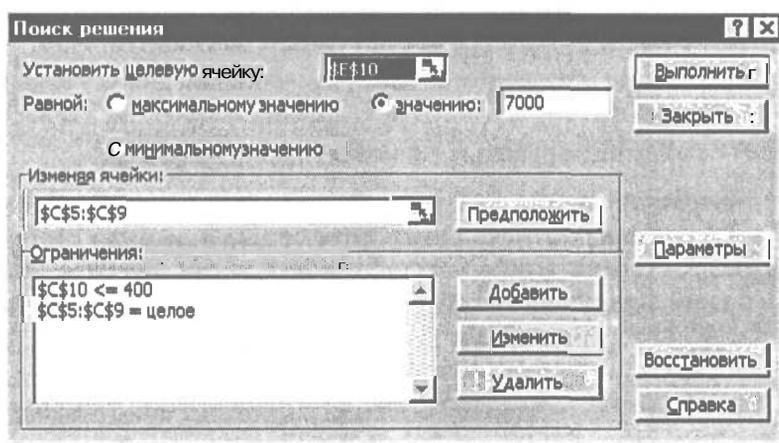


Рис. 4.13. Окно Поиск решения

5. Нажать клавишу **Добавить**.
6. В открывшемся окне **Добавление ограничения** (рис. 4.14) ввести в поле **Ссылка на ячейку** адрес ячейки, хранящей значение величины, включаемой в формулу ограничения, - **\$C\$10**.
7. В поле оператора сравнения выбрать **<=**.
8. В поле **Ограничение** ввести адрес ячейки, содержащей необходимое значение (в нашем примере введем само значение - 400).
9. Закрывать **окно Добавление ограничения** нажатием кнопки **ОК**.

<sup>1</sup> Если вы не определились с тем, какие именно данные можно изменять, то отдайте решение на откуп программе - нажмите кнопку **Предположить**. Excel сам выделит подходящий диапазон ячеек.

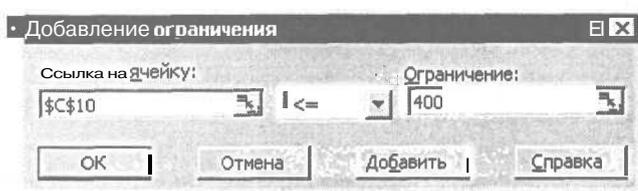


Рис. 4.14. Диалог Добавление ограничений

10. Задать аналогичным образом остальные ограничения —  $\$C\$10 \leq 400$ .

11. Запустить программу *Поиск решения* нажатием кнопки *Выполнить* или клавиши <Enter>.

После работы программы поиска решения откроется окно *Результаты поиска решения*, представленное на рис. 4.15. Далее вы имеете две возможности:

- согласиться с найденным решением и нажать кнопку *ОК* для сохранения изменений документа;
- не согласиться с найденным решением и нажать кнопку *Отмена*.

Кроме того, очень полезную услугу в окне *Результаты поиска решения* предлагает список *Тип отчета*. Отмеченные в этом списке элементы составят основу отчета, размещаемого на отдельном листе книги после закрытия окна. В этом случае вы будете иметь под рукой полную информацию о найденном решении, а также сведения об условии задачи и исходных данных.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	<i>Планирование производственного процесса</i>						
3							
4	Изделия	Затраты	Кол. Штук	Цена шт.	Общая	Прибыль	
5	штуцер	25р.	163	40р.	2 445р.		
6	редуктор	55р.	75	95р.	3 000р.		
7	вал	20р.	61	35р.	915р.		
8	блок	15р.	30	20р.	150р.		
9	крюк	Юр.	70	17р.	490р.		
10	Сумма	125р.	399	207р.	7 000р.		
11							
12							
13							
14							
15							

**Результаты поиска решения**

Решение найдено. Все ограничения и условия оптимальности выполнены.

Сохранить найденное решение  
 Восстановить исходные значения

Тип отчета:
 

- Результаты
- Устойчивость
- Пределы

ОК Отмена Сохранить сценарий... Справка

Рис. 4.15. Окно Результаты поиска решения

## Условный анализ данных по различным сценариям

Рассматривая в предыдущем примере окно результатов поиска решения, вы, конечно же, заметили в нем кнопку *Сохранить сценарий*. А что такое сценарий в Excel?

Сценарий представляет собой множество исходных значений влияющих ячеек таблицы. Имея несколько различных сценариев, вы можете проследить зависимости между различными элементами таблицы. Таким образом, использование сценариев - еще один способ анализа данных в Excel.

Выполните команду *Сервис/Сценарии*. Откроется *Диспетчер сценариев* – окно программы для работы со сценариями (рис. 4.16). Если после поиска решения вы сохранили сценарий, то в списке *Сценарии* будет находиться его имя. Если же сохраненных сценариев нет, тогда их необходимо создать:

.....  
Попробуем сами  
.....

1. Нажмите в окне *Диспетчер сценариев* кнопку *Добавить*.
  2. В открывшемся окне *Добавление сценария* в строке *Название сценария* введите какое-нибудь имя.
  3. В поле ввода *Изменяемые ячейки* щелкните кнопку справа.
  4. Выделите мышью в освободившемся окне рабочей книги ячейки, значения которых необходимо изменить.
  5. В строке *Добавление сценария - Изменяемые ячейки* нажмите кнопку справа.
  6. В восстановившемся окне *Добавление сценария* нажмите кнопку *ОК*.
  1. Введите необходимые значения влияющих величин в строках окна *Значения ячеек сценария*.
  8. Завершая создание сценария, нажмите *ОК*.
- .....

Вы также можете объединить сценарии, имеющиеся в разных книгах или на различных рабочих листах. Для этого нажмите кнопку *Объединить* в окне *Диспетчер сценариев* и в открывшемся диалоге укажите книгу и рабочий лист, где находятся добавляемые сценарии. После этого нажмите *ОК* – и сценарии активного и указанного листов будут объединены.

Для изменения какого-либо сценария выберите в списке его имя и нажмите кнопку *Изменить*. В окне *Изменение сценария* вы можете проделать все необходимые изменения. А для удаления ненужного сценария предусмотрена кнопка *Удалить*.

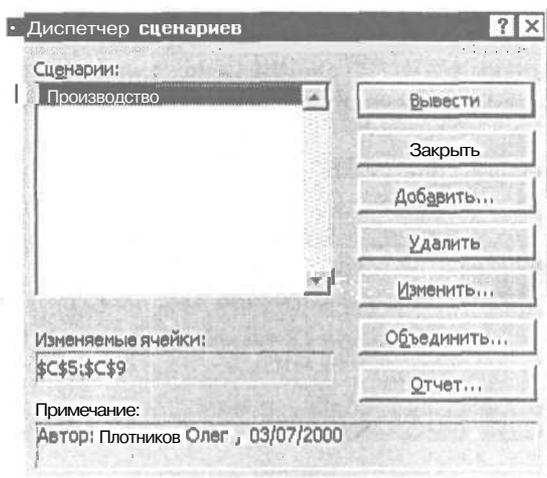


Рис. 4.16. Окно программы Диспетчер сценариев

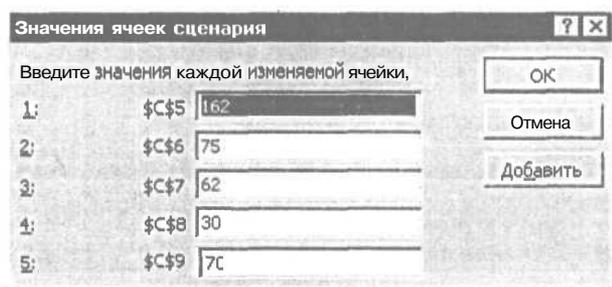


Рис. 4.17. Окно Задание ячеек сценария

Анализировать данные с помощью сценариев можно в такой последовательности:

### Попробуем сами

1. Выбрать в окне диспетчера сценариев имя желаемого сценария.
2. Нажать клавишу **Вывести** (в таблице будут произведены необходимые изменения).
3. Рассмотреть значения зависимых ячеек таблицы и при необходимости повторить расчеты уже с другими сценариями.

Более изящным способом оценки итоговых результатов для различных сценариев является отчет. Создать его можно, нажимая кнопку **Отчет** в окне диспетчера сценариев. В него войдут результаты вычислений по всем сценариям текущего рабочего листа. Отчет создается на отдельном рабочем листе и позволяет вам очень наглядно отразить все сравниваемые варианты.

## Представление данных в сводных таблицах

В Excel одним из самых наглядных видов представления анализируемых данных является представление в виде сводных таблиц. Сводная таблица – это таблица, которая используется для быстрого подведения итогов или объединения больших объемов данных. Такую таблицу можно создать на основе данных, находящихся в списке или базе данных Excel, в нескольких рабочих листах, во внешней базе данных, а также в другой сводной таблице.

Сводная таблица в Excel создается с помощью мастера сводных таблиц. Этот мастер поможет вам объединить анализируемые данные, оптимально с точки зрения дальнейшей работы и разместить их в готовую таблицу, что создаст необходимую структуру таблицы.

### Запуск мастера создания сводных таблиц

Зададимся целью построить сводную таблицу для неупорядоченных записей в таблице, изображенной на рис. 4.18.

	A	B	C	D	E	F
1	Отчет о продажах					
2						
3	Продавец	Аппаратура	Производитель	Класс	Цена	Дата
4	Сидоров	дека	Pioneer	HiFi	1 650р.	21.02.98
5	Петров	телевизор	Panasonic	обычн.	2 500р.	07.02.98
6	Петров	проигрыватель CD	Pioneer	HiFi	1 375р.	06.02.98
7	Петров	усилитель	Marantz	HiFi	2 285р.	13.02.98
8	Сидоров	проигрыватель CD	Sony	HiFi	1 190р.	23.02.98
9	Петров	тюнер	Pioneer	HiFi	1 375р.	03.02.98
10	Сидоров	видео камера	Sony	обычн.	1 800р.	01.02.98
11	Петров	рессивер	Sony	HiFi	1 870р.	25.01.98
12	Петров	видео магнитофон	Panasonic	обычн.	2 490р.	09.02.98
13	Сидоров	усилитель	Sony	HiFi	1 750р.	02.02.98
14	Петров	видео магнитофон	Panasonic	HiFi	2 750р.	13.02.98
15	Сидоров	видео камера	Panasonic	HiFi	2 475р.	26.01.98
16	Петров	рессивер	Sony	HiFi	1 870р.	13.02.98
17	Петров	дека	Marantz	HiFi	2 135р.	13.02.98
18	Сидоров	тюнер	Sony	HiFi	1 225р.	19.01.98
19	Петров	проигрыватель CD	Pioneer	HiFi	1 375р.	03.02.98
20	Сидоров	телевизор	Sony	обычн.	2 650р.	15.02.98

Рис. 4.18. Таблица-пример для построения сводной таблицы

Поместите указатель ячейки в исходную таблицу или выделите мышью диапазон ячеек, на основе которого будет создаваться сводная таблица. Очень важно, чтобы исходная таблица содержала названия своих строк и столбцов. Впоследствии этими именами будут определяться так называемые поля данных сводной таблицы.

Мастер создания сводной таблицы запускается по команде *Данные/Сводная таблица*.

Первый этап работы мастера сводных таблиц посвящен определению источника данных для сводной таблицы. В соответствующем окне **Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 1 из 3** имеется список выбора источника (рис. 4.19):

- в списке или базе данных Microsoft Excel;
- во внешнем источнике данных;
- в нескольких диапазонах консолидации;
- в другой сводной таблице или диаграмме.

Установка отметки в любом из элементов списка влечет отражение поясняющего рисунка в левой части диалогового окна. Если информация о выборе источника данных покажется вам недостаточной, то активизируйте в левом нижнем углу кнопку с вопросительным знаком. Запустится помощник по Office, который поможет во всем разобраться.

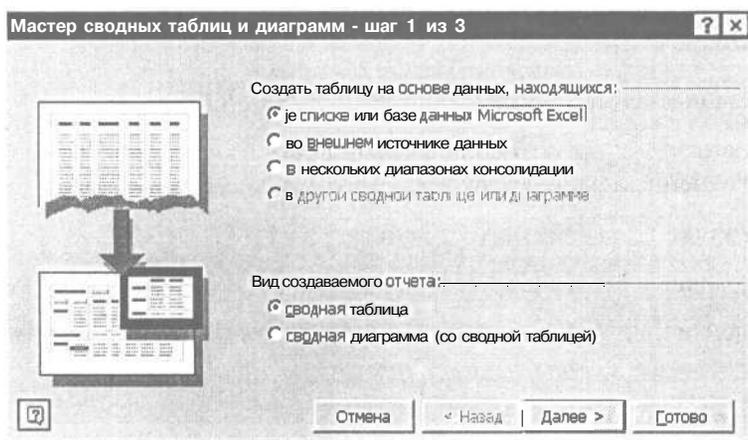


Рис. 4.19. Окно определения источника данных для сводной таблицы

Для перехода к следующему этапу создания сводной таблицы необходимо:

### Попробуем сами

1. В окне **Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 1 из 3** выбрать источник данных.
2. Нажать кнопку *Далее* или клавишу <Enter> на клавиатуре.
3. В рассматриваемом примере в списке необходимо выбрать первый пункт.

## Исходные данные для сводной таблицы

Мастер сводных таблиц продолжает работу, открывая свое второе окно - **Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 2 из 3**. На этом этапе создания сводной таблицы указывается диапазон используемых ячеек (рис. 4.20).

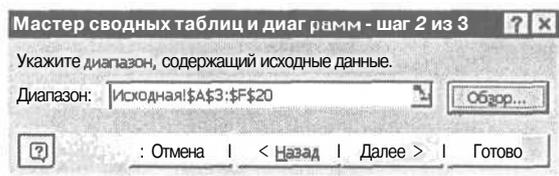


Рис. 4.20. Окно указания диапазона исходных данных для сводной таблицы

Второе диалоговое окно содержит поле *Диапазон* для задания блока используемых при построении сводной таблицы ячеек. Как обычно, в левом нижнем углу находится кнопка запуска помощника по Office. Справа от поля ввода диапазона имеется кнопка *Обзор*, необходимая при просмотре других книг Excel, где может содержаться информация для построения сводной таблицы.

В целях завершения второго этапа построения сводной таблицы выполните следующие действия<sup>1</sup>:

#### Попробуем сами

1. Активизируйте мышью кнопку справа в *поле Диапазон*.
2. После сворачивания окна до размеров строки выбора диапазона выберите (или измените отмеченный ранее) блок используемых ячеек.
3. Активизируйте кнопку в правой части строки выбора диапазона.
4. Нажмите *кнопку Далее* или клавишу **<Enter>** на клавиатуре.
5. В используемом нами примере ссылка на ячейки - *Исходная!\$A\$3:\$F\$20*.

## Параметры сводной таблицы

Последний этап работы мастера сводных таблиц заключается в определении некоторых параметров создаваемой сводной таблицы. Окно мастера на этом этапе приведено на рис. 4.21.

В центре окна *Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 3 из 3* расположен двухпозиционный список *Поместить таблицу в*, используемый для указания места размещения сводной таблицы. Когда вы активизируете пункт *существующий лист*, то станет доступной строка задания диапазона ячеек, где непосредственно и указываются используемые ячейки<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Если еще до запуска мастера сводных таблиц вы выделили блок необходимых ячеек или установили указатель ячейки внутри используемой таблицы, то мастер сводных таблиц подставит ссылку на данные автоматически. В таком случае вы можете сразу переходить к третьему этапу.

<sup>2</sup> На самом деле удобнее располагать таблицу на отдельном листе, как и стоит указатель по умолчанию. Со сводной таблицей вам непременно придется еще поработать, и место на листе обязательно потребуется.

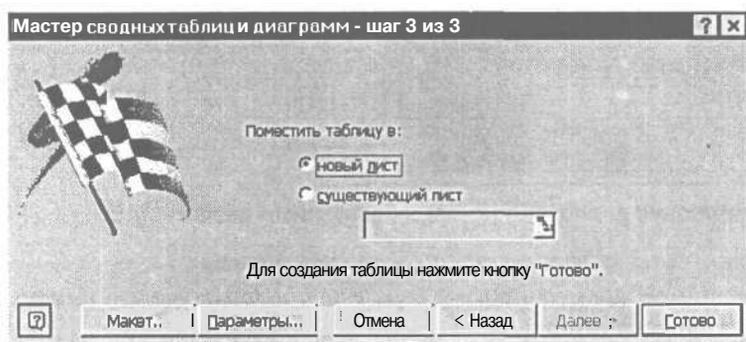


Рис. 4.21. Окно задания размещения сводной таблицы

Если вы активизируете кнопку *Параметры* в окне *Мастер сводных таблиц и диаграмм — шаг 3 из 3*, то откроется окно *Параметры сводной таблицы* (рис. 4.22).

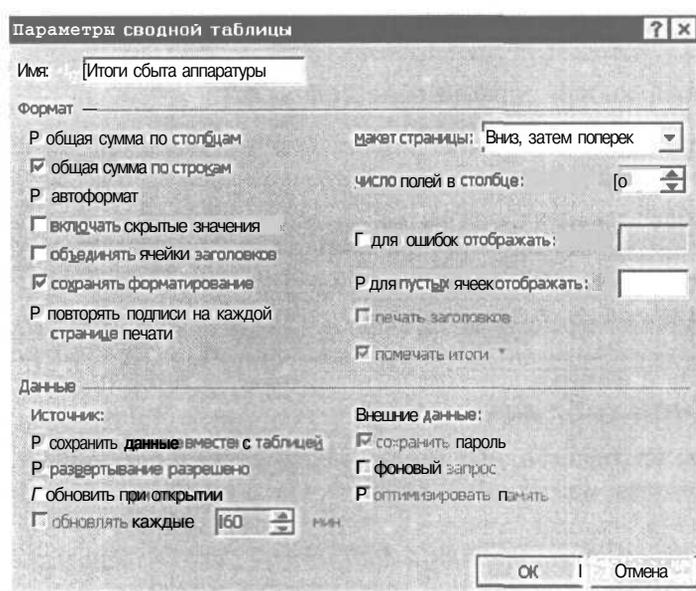


Рис. 4.22. Окно Параметры сводной таблицы

В этом окне имеется возможность задавать дополнительные свойства сводных таблиц. Строка *Имя* предназначена для введения названия сводной таблицы. Область *Формат* содержит сведения, используемые при форматировании таблицы: включать ли суммы по строкам и столбцам, что выводить в пустых и ошибочных ячейках, использовать ли автоформат. Имеющаяся здесь же строка *Данные* определяет параметры используемого источника и внешних данных.

## Создание структуры сводной таблицы

Следует обратить внимание на кнопку *Макет* в окне *Мастер сводных таблиц и диаграмм* - шаг 3 из 3. Активизируя ее, вы получаете возможность легко и быстро сформировать структуру создаваемой сводной таблицы. Окно *Мастер сводных таблиц и диаграмм - макет* имеет вид как на рис. 4.23.



Рис. 4.23. Окно задания структуры сводной таблицы

В правой части окна находятся кнопки полей данных будущей сводной таблицы. Область самой таблицы находится в центре.

Задание необходимой структуры сводится к перемещению кнопок полей в необходимую часть сводной таблицы: поле строк, поле столбцов, область данных.

Кроме того, существует еще и область со странным названием *Страница*. Она предназначена для размещения полей данных, не входящих в таблицу, но от содержимого которых зависят данные в таблице. Забегая вперед, заметим, что в готовой таблице будут отражены те данные, которые соответствуют выбранным в этих полях значениям.

Итак, задание структуры сводной таблицы осуществляется так:

### Попробуем сами

1. Захватите мышью кнопку блока данных, который необходимо разместить в сводной таблице.
2. Не отпуская левую клавишу мыши, перемещайте блок на желаемое место в таблице.
3. Отпустите левую кнопку мыши.
4. Прodelайте перемещение для всех полей данных, которые вы желаете разместить в сводной таблице.

5. Сформировав желаемую структуру, нажмите кнопку *Далее* или клавишу <Enter> на клавиатуре.
6. Задание структуры таблицы в нашем примере будет иметь вид, изображенный на рис. 4.23.

Завершая работу мастера сводных таблиц, нажмите кнопку *Готово* в окне *Мастер сводных таблиц и диаграмм - шаг 3 из 3*. Таблица, созданная нами для примера, показана на рис. 4.24.

G18		32765						
1	A	B	C	D	E	F	G	I
1	Дата	(Все)						
2	Продавец	(Все)						
3								
4	Сумма по полю	Цена	Производитель					
5	Класс	Аппаратура	Marantz	Panasonic	Pioneer	Sony	Общий итог	
6	HiFi	видео камера		2475			2475	
7		видео магнитофон		2750			2750	
8		дека	2135		1650		3785	
9		проигрыватель CD			2750	1190	3940	
10		рессивер				3740	3740	
11		тюнер			1375	1225	2600	
12		усилитель	2285			1750	4035	
13	HiFi Всего		4420	5225	5775	7905	23325	
14	обычн	видео камера				1800	1800	
15		видео магнитофон		2490			2490	
16		телевизор		2500		2650	5150	
17	обычн Всего			4990		4450	9440	
18	Общий итог		4420	10215	5775	12355	32765	
19								

Рис. 4.24. Готовая сводная таблица

## Работа со сводными таблицами

Сводная таблица в Excel представляет собой достаточно динамическую структуру. Вы можете, например, скрывать или показывать определенные данные. Для этого нужно только лишь выбрать в списке, размещенном вне таблицы, определенное значение. На рис. 4.25 представлена таблица с данными, характеризующими работу конкретного продавца (Сидорова) за все дни торговли (поле *Дата* имеет значение *Все*). Выбирая подобным образом отражаемые данные, можно проанализировать результаты работы всех продавцов в любые дни.

Кроме того, вы имеете возможность изменять и саму структуру сводной таблицы. Захватите мышью и перенесите кнопку поля данных *Дата* в область строк. Кнопку же поля данных *Класс* вынесите из таблицы и разместите перед полем *Продавцы*. Результат изменения таблицы отражен на рис. 4.26.

The screenshot shows a pivot table with the following data:

Сумма по полю	Цена	Производитель			
Класс	Аппаратура	Panasonic	Pioneer	Sony	Общий итог
HiFi	видео камера	2475			2475
	а*ка		1650		1650
	проигрыватель CD			1190	1190
	тюнер			1225	1225
	усилитель			1750	1750
HiFi Всего		2475	1650	4165	8290
обычн.	видео камера			1800	1800
	телевизор			2650	2650
обычн. Всего				4450	4450
Общий итог		2475	1650	8615	12740

Рис. 4.25. Преобразованная таблица

The screenshot shows a pivot table with the following data:

Сумма по полю	Цена	Производитель				
Аппаратура	Дата	Marantz	Panasonic	Pioneer	Sony	Общий итог
видео магнитофон	13.02.98		2750			2750
видео магнитофон Всего			2750			2750
дека	13.02.98	2135				2135
дека Всего		2135				2135
проигрыватель CD	03.02.98			1375		1375
	06.02.98			1375		1375
проигрыватель CD Всего				2750		2750
рессивер	25.01.98				1870	1870
	13.02.98				1870	1870
рессивер Всего					3740	3740
тюнер	03.02.98			1375		1375
тюнер Всего				1375		1375
усилитель	13.02.98	2285				2285
усилитель Всего		2285				2285
Общий итог		4420	2750	4125	3740	15035

Рис. 4.26. Таблица с измененной структурой

## Подготовка диаграмм в Excel

Представление данных в Excel с помощью диаграмм позволяет не просто повысить наглядность информации, но и показать соотношение каких-либо значений или динамику изменения анализируемых показателей.

В Excel пользователю предлагается широкий набор типов диаграмм. Поэтому вы в своей работе можете подобрать наиболее удачную интерпретацию имеющихся данных.

Изучать все типы имеющихся в Excel диаграмм не нужно. Построением диаграммы в Excel занимается мастер диаграмм, максимально упрощающий вашу работу. В удобном и понятном диалоге он не только поможет подобрать для диаграммы подходящий вид, но и оформит ее, удовлетворяя все ваши потребности.

### Запуск мастера диаграмм

Представьте, что вам необходимо построить диаграмму на основе данных таблицы, изображенной на рис. 4.27.

	январь	февраль	март	апрель
КрАЗ	4	1	2	3
КамАЗ	7	5	в	7
Урал	3	1	2	3
МАЗ	5	4	в	5
ЗИЛ	2	в	7	в

Рис. 4.27. Таблица-пример для построения диаграммы

Выделите диапазон ячеек, данные из которых должны быть представлены в диаграмме. Кстати, в диапазон полезно добавить ячейки с названиями строк и столбцов таблицы, тогда они автоматически будут использоваться и в диаграмме.

Мастер построения диаграмм запускается командой **Вставка/Диаграмма** или нажатием мышью на соответствующую кнопку в стандартной панели инструментов. Другим способом запуска мастера построения диаграммы является добавление в рабочую книгу листа диаграммы. Одновременно с добавлением листа и запустится мастер **диаграмм**.

Первое окно мастера диаграмм содержит две закладки: **Стандартные** (рис. 4.28) и **Нестандартные** (рис. 4.29).

Закладка **Стандартные** служит для выбора типа будущей диаграммы. Список **Тип** используемых в Excel диаграмм содержится в левой части закладки. В правой ее части содержится область **Вид**, изображающая различные варианты диаграмм выделенного в списке вида. Краткое описание, находящееся чуть ниже, кое-что подскажет вам о диаграмме данного формата. Для предварительного просмотра того, как именно представит ваши данные диаграмма выбранного вида, нажмите кнопку **Просмотр результата**. Кнопка со знаком вопроса запустит помощника по Office, если что-нибудь будет непонятно.

Закладка **Нестандартные** содержит типы диаграмм, основывающиеся на стандартных диаграммах, но имеющие дополнительные параметры (легенда, сетка, подписи данных, вспомогательная ось, цвета, шаблоны, заливки и места расположения различных элементов диаграммы). При работе с нестандартным типом диаграмм можно либо использовать один из встроенных нестандартных типов диаграмм, либо создать свой собственный.

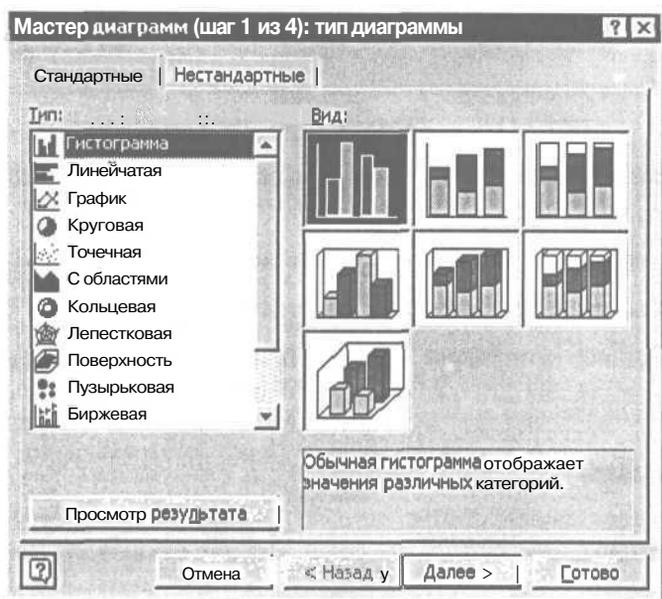


Рис. 4.28. Закладка Стандартные окна Тип диаграммы



Рис. 4.29. Закладка Нестандартные окна Тип диаграммы

Чтобы выбрать тип диаграммы и перейти к следующему шагу подготовки диаграммы, необходимо<sup>1</sup>:

Попробуем сами

1. Выбрать щелчком мыши в списке тип будущей диаграммы (стандартный или нестандартный).
2. Выбрать вариант диаграммы в рамках выбранного вида.
3. Нажать кнопку *Далее* или клавишу <Enter> на клавиатуре.

В нашем примере, очевидно, наилучшим образом подойдет объемная гистограмма.

## Данные для диаграммы

Мастер диаграмм продолжает свою работу, открывая новое диалоговое окно *Источник данных диаграммы*. Это окно тоже содержит две закладки: *Диапазон данных* и *Ряд* (рис. 4.30 и 4.31).

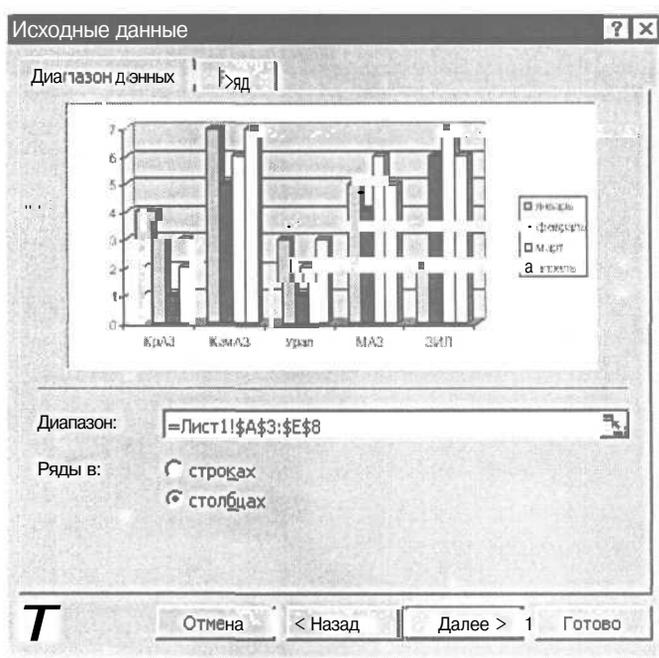


Рис. 4.30. Закладка *Диапазон данных* окна *Источник данных диаграммы*

<sup>1</sup> Можно, конечно, и сразу завершить создание диаграммы. Для этого нажмите кнопку *Готово*. В этом случае дальнейшие шаги создания будут основаны на установленном по умолчанию формате диаграммы.

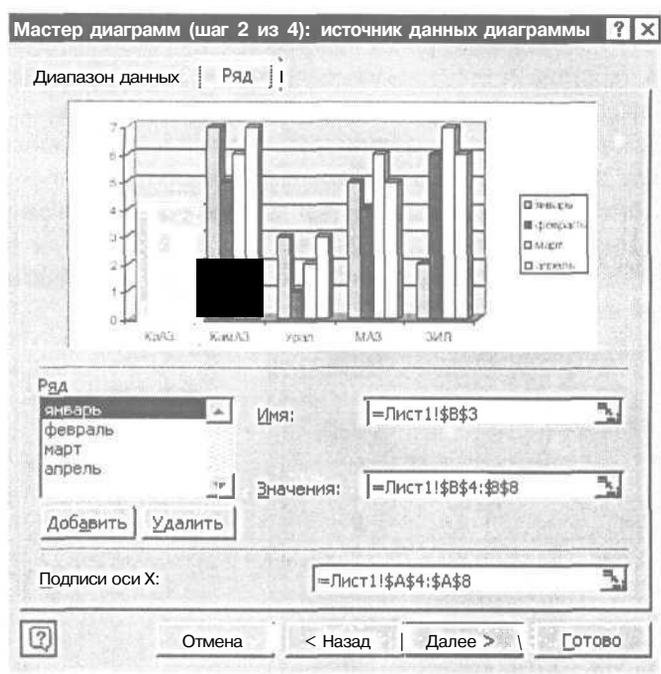


Рис. 4.31. Закладка Ряд окна Источник данных диаграммы

Закладка *Диапазон данных* демонстрирует получающуюся диаграмму и позволяет задать или изменить диапазон используемых для диаграммы ячеек, а также задать строки или столбцы, которые будут являться рядами данных в диаграмме. Ряд данных - это группа связанных элементов данных, выделяемых на диаграмме одним цветом. В нашем примере если ряды данных выбрать в строках, то они будут представлять собой модели машин. Если же выбрать в столбцах, то ряды будут месяцами года.

Закладка *Ряд* служит для ввода при необходимости имен рядов данных, задания диапазонов ячеек, хранящих их значения, а также задания подписей, располагаемых по оси X. Здесь же имеется возможность удалить или добавить новые ряды данных, для чего имеются специальные кнопки.

Для продолжения построения диаграммы вам необходимо:

Попробуем сами

1. Выбрать на закладке *Диапазон данных* ряды данных.
2. Определить на закладке *Ряд* все необходимые свойства.
3. Нажать кнопку *Далее* или клавишу <Enter> на клавиатуре.

Допустим, в составляемой нами в качестве примера диаграмме необходимо сопоставить величину и стабильность спроса для различных машин. Выберем для этого в качестве рядов данных информацию в столбцах.

## Задание параметров диаграммы

Дальнейший этап создания таблицы состоит в определении параметров создаваемой диаграммы. Окно мастера диаграмм на этом этапе имеет шесть закладок.

Закладка *Заголовки* служит для ввода названия диаграммы и наименований осей диаграммы (рис. 4.32). Для этого на закладке имеются соответствующие поля ввода. Вводом реальных названий в эти поля вы добавите их к диаграмме.

Следующая закладка – *Оси* необходима для добавления или удаления осей диаграммы (рис. 4.33). Выбор отображаемых осей производится подстановкой отметок в соответствующие поля.



Рис. 4.32. Закладка Заголовки окна Параметры диаграммы

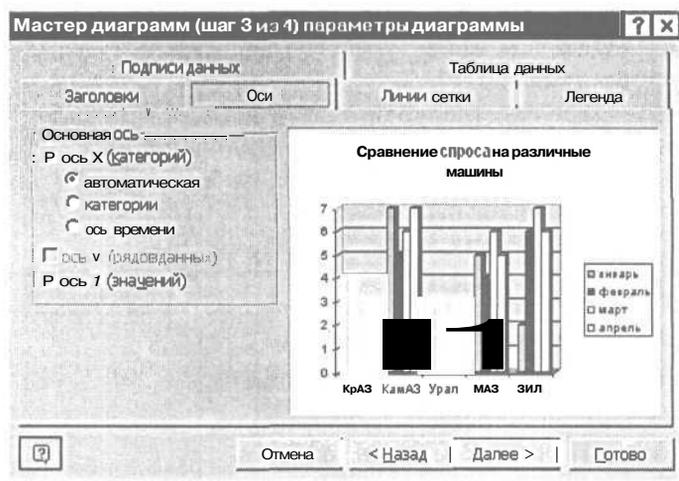


Рис. 4.33. Закладка Оси окна Параметры диаграммы

Закладка **Линии сетки** предназначена для задания изображаемых на диаграмме линий сетки (рис. 4.34). Постановка мышью в соответствующие ячейки отметок выбора повлечет за собой отображение линий на диаграмме.

Выбор места размещения так называемой легенды осуществляется на одноименной закладке (рис. 4.35). Здесь вам также предоставляется и право совсем убрать легенду с диаграммы.

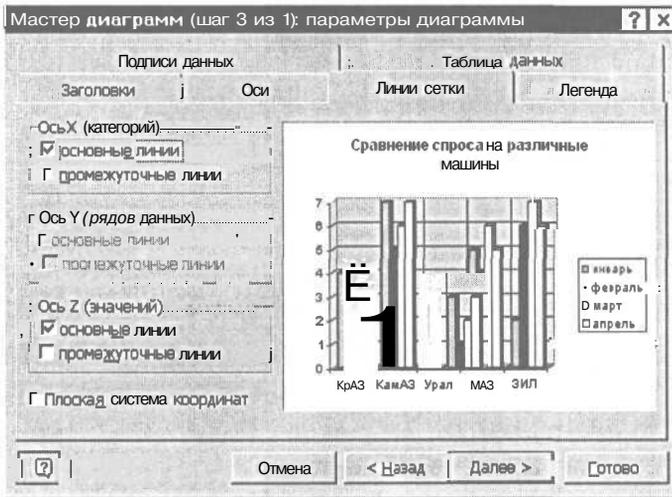


Рис. 4.34. Закладка Линии сетки окна Параметры диаграммы

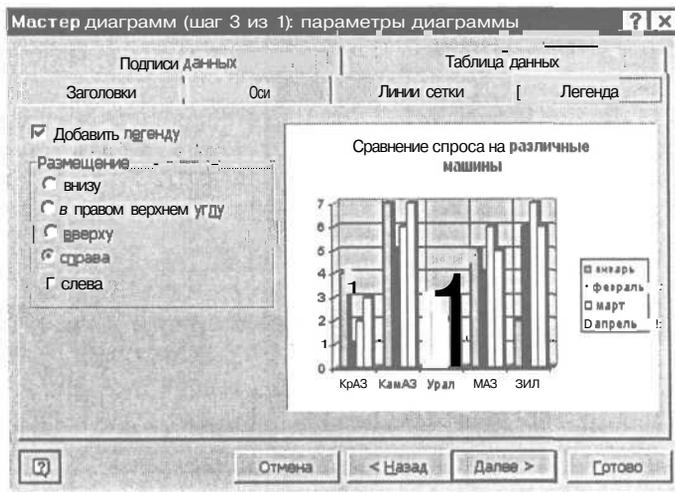


Рис. 4.35. Закладка Легенда окна Параметры диаграммы

На закладке **Подписи данных** вы можете определить, будут ли, и если будут, то как будут выглядеть, подписи рядов данных на создаваемой диаграмме (рис. 4.36).

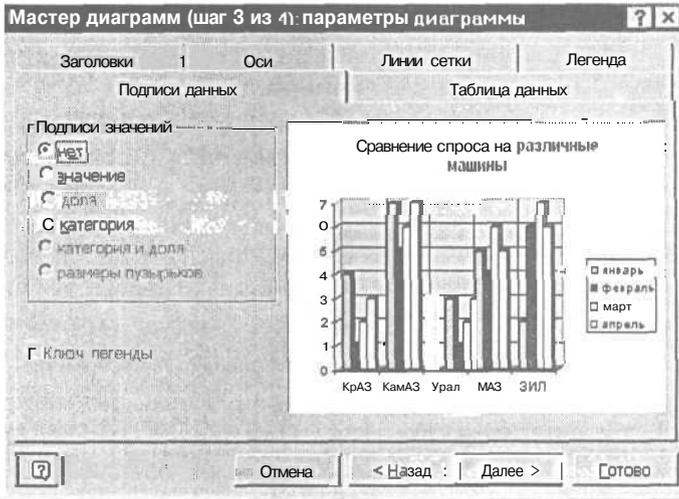


Рис. 4.36. Закладка Подписи данных окна Параметры диаграммы

Указание на то, добавлять или не добавлять к создаваемой диаграмме таблицу данных, на которых она основана, вы можете выбрать на последней закладке окна *Таблица данных* (рис. 4.37).

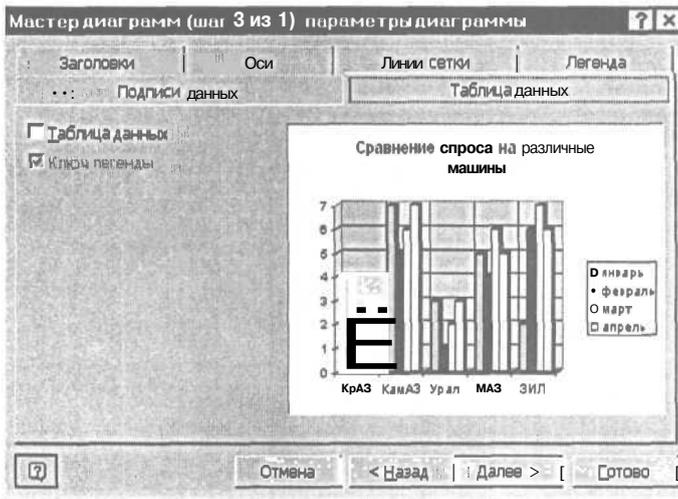


Рис. 4.37. Закладка Таблица данных окна Параметры диаграммы

Для перехода к завершающему этапу создания диаграммы выполните следующие действия:

### Попробуем сами

1. Последовательно определите все параметры создаваемой диаграммы, переходя от одной закладки к другой.

2. Нажмите кнопку *Далее* или клавишу <Enter> на клавиатуре.

## Задание расположения диаграммы

Последний этап создания диаграммы состоит в определении места расположения готовой диаграммы. Окно *Размещение диаграммы*, приведенное на рис. 4.38, предлагает пользователю два варианта. Первый вариант подразумевает расположение диаграммы на отдельном листе рабочей книги. Второй - на имеющемся активном листе. Выбор между этими вариантами завершает четвертый этап создания диаграммы, а вместе с ним и весь процесс ее подготовки.

В процессе работы мастера диаграмм была создана диаграмма, представленная на рис. 4.39.

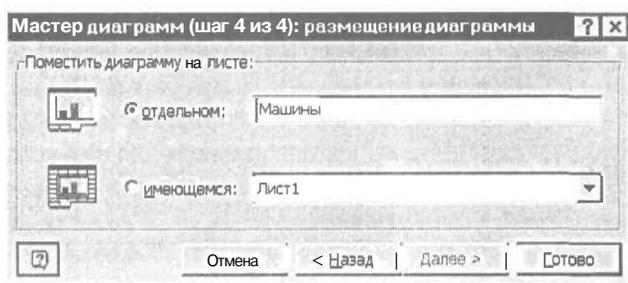


Рис. 4.38. Окно Размещение диаграммы



Рис. 4.39. Подготовленная диаграмма

## Редактирование существующей диаграммы

Вполне может случиться, что в своей работе вам потребуется что-либо изменить в готовой диаграмме. Для этого вам необходимо:

Погрубуем сами

1. Выбрать диаграмму на листе или лист с диаграммой.
2. В изменившейся строке меню окна Excel выбрать пункт *Диаграмма*.
3. В открывшемся подменю выбрать то, что необходимо изменить (пункты, содержащиеся в подменю, практически те же, что используются в диалоге мастера диаграмм).
4. В открывшемся окне произвести изменения.
5. Закрывать окно изменения диаграммы, нажав кнопку **OK** или клавишу <Enter> на клавиатуре.

Для редактирования диаграммы удобно использовать контекстное меню, появляющееся после щелчка правой кнопки мыши на выбранной диаграмме. Кроме того, выделяя отдельные элементы диаграммы (ряды данных, стенки гистограмм, область диаграммы) и выполняя по ним двойной щелчок или вызывая для них контекстное меню, вы получите доступ к форматированию этих элементов. Изменить можно и линии, и цвет заливки, шрифт и расположение надписей, и даже те параметры, которые мастер диаграмм вам устанавливать не позволяет. Таковыми параметрами для нашей объемной гистограммы являются угол поворота и глубина самой диаграммы (рис. 4.40).



Рис. 4.40. Окно Формат трехмерной проекции

В процессе редактирования вам поможет и панель инструментов *Диаграммы*. Она существенно упрощает доступ к командам изменения диаграмм. Показать ее в окне Excel можно, выбирая пункт *Панели инструментов* меню *Вид*. В открывшемся подменю отметьте панель *Диаграммы*, и она будет перед глазами, пока вы ее сами не закроете (рис. 4.41).



Рис. 4.41. Панель Диаграммы

## Создание диаграмм нестандартного вида

Итак, вы создали удачную во всех отношениях диаграмму. Было бы полезно сохранить эту диаграмму для использования ее в дальнейшем в качестве шаблона. **Сохранение** нестандартного типа диаграммы для использования в других диаграммах осуществляется такой последовательностью действий:

---

### Попробуем сами

---

1. Выберите диаграмму, которую необходимо сохранить в качестве нестандартного типа диаграммы.
2. В меню *Диаграмма* выберите пункт *Тип* диаграммы.
3. На закладке *Нестандартные* выберите команду *Дополнительные*.
4. Выберите команду *Добавить*.
5. В поле *Имя* введите нужное имя.
6. Если необходимо добавить описание, то введите его в поле *Описание*.
7. Нажмите кнопку *ОК*.

---

Теперь при создании новой диаграммы выберите созданную вами нестандартную диаграмму, а дальше можете сразу нажать *Готово*.

## Изменение типа диаграммы, установленного по умолчанию

В Excel по умолчанию установлена гистограмма. Если же в процессе работы был создан другой тип диаграммы, такой, как график, то можно изменить установленный по умолчанию тип. Для этого необходимо:

---

### Попробуем сами

---

1. Выбрать диаграмму, которую необходимо использовать в качестве типа диаграммы по умолчанию.
  2. В меню *Диаграмма* выбрать пункт *Тип диаграммы*.
  3. На закладке *Нестандартные* выбрать команду *Сделать стандартной*, а затем нажать кнопку *ОК*.
  4. Если на экране появилось диалоговое окно *Добавление нового типа диаграмм*, ввести имя в поле *Имя*, описание - в поле *Описание*, а затем нажать кнопку *ОК*.
-

## Быстрое создание диаграммы

Для быстрого создания листа диаграммы, использующего стандартный тип диаграммы, выделите необходимые данные и нажмите клавишу <F11>.

Для создания внедренной диаграммы, использующей стандартный тип диаграммы, выделите необходимые данные, а затем нажмите кнопку *Создать диаграмму текущего типа*. Если кнопка отсутствует, добавьте ее на панель инструментов:

---

### Попробуем сами

---

1. Отобразите панель инструментов, на которую требуется добавить кнопку.
  2. Выполните команду *Сервис/Настройка/Команды*.
  3. Выберите нужную категорию *Диаграмма* из списка *Команды*.
  4. Перетащите нужную команду *Создать диаграмму текущего типа* из списка *Команды* на панель инструментов.
- 

## Подведем итоги

Урок закончен. Вы узнали, каким образом можно анализировать данные в Excel: вычислять итоги, консолидировать данные, производить подбор параметра, проводить условный анализ. Кроме того, вы изучили, как представлять данные рабочих листов Excel с помощью сводных таблиц, а также как работать с диаграммами Excel.

## Выполните самостоятельно

### Задача 1

На основе таблицы, созданной вами в файле «Магазин», постройте гистограмму для сравнения объема продаж разных видов продуктов.

### Задача 2

На основе таблицы, созданной вами в файле «Магазин», постройте гистограмму для сравнения объема продаж разных видов продуктов фирмы «Смена». Не забудьте воспользоваться автофильтром для выделения строк таблицы с продукцией фирмы «Смена».

### Задача 3

На основе таблицы, созданной вами в файле «Магазин», подсчитайте объем продаж и выручку за день для каждой фирмы-поставщика. Советуем вам воспользоваться функцией «Итого».

# Урок 1: Основы Интернета

На этом уроке вы узнаете:

- что такое Интернет и что необходимо, чтобы им воспользоваться;
- как просматривать сайты с помощью программы Internet Explorer;
- как сохранить у себя на компьютере информацию из Интернета.

## Что же это такое?

Объяснить в двух словах, что такое Интернет, невозможно. Гораздо легче ответить на вопрос, что дает Интернет его пользователям.

Подключившись к Интернету, вы можете вызвать на экран своего компьютера информацию, хранящуюся на другом таком же компьютере, физически удаленном от вас на тысячи и миллионы километров, отделенном горами и океанами. Не тратя денег на покупку конверта, вы можете послать письмо по электронной почте адресату, находящемуся в любой точке земного шара. И все это благодаря тому, что любой компьютер (в том числе и лично ваш) можно подключить к Всемирной компьютерной сети.

Объединение компьютеров в сеть происходит с помощью линий связи разного типа: телефонных (наименее надежных), специальных выделенных линий, спутниковой связи.

Компьютеры в сети неравнозначны. Основу сети составляют серверы, на которых хранится информация, предоставленная на всеобщее обозрение. Они же позволяют «рядовым пользователям» (как вы, например) подключаться к Интернету. Запуская программу связи с Интернетом на своем компьютере, вы в первую очередь подключаетесь к серверу, с которым у вас есть соглашение на выход в Интернет. После этого включается сложная система поиска запрашиваемой вами информации.

## Доступ в Интернет

Чтобы иметь доступ в Интернет с компьютера, за которым вы работаете, должны выполняться следующие условия.

- Компьютер должен быть соединен линиями связи с сервером. В обычном случае это телефонные линии связи, называемые *коммутированными*. Качество передачи информации с их помощью оставляет желать лучшего. Для обеспечения надежной связи офиса используют *выделенную линию связи* со своим способом передачи информации.
- Для подключения к линиям связи с домашнего компьютера необходимо специальное устройство - модем.
- Хозяин компьютера должен иметь «разрешение» на доступ в Интернет. Интернет - услуга платная (даже если вы пользуетесь им в своем офисе якобы бес-

платно). Оформить подключение к Интернету можно через так называемого *провайдера*, в ведении которого находится сервер, через который вы выходите в Интернет.

## Адреса

Чтобы ознакомиться с содержимым документа, размещенного в сети Интернет (его обычно называют сайтом), необходимо знать его адрес. Приведем примеры адресов нескольких сайтов.

www.narod.ru

www.icenet.ru

www.swisswatch.ru

www.bereg.net

www.master.cms.msu.ru

Как вы видите, имя всегда начинается на «www» (WWW - World Wide Web) и состоит из нескольких частей, разделенных точками. И никаких пробелов! Завершает имя буквосочетание, привязывающее адрес к определенной стране. Обычно оно включает в себя два символа. Например:

ru - Россия;

by - Белоруссия;

su - СССР (используется до сих пор);

ua - Украина;

fr - Франция.

Существует и трехсимвольная заключительная часть адреса, пришедшая к нам из США. Например:

com - коммерческие организации;

edu - учебные и научные заведения;

net - сетевая администрация.

Так как все адреса начинаются на «www.», эту часть имени можно опустить. Например, вместо «www.icenet.ru» можно ввести «icenet.ru», ошибки не будет.

Перед именем можно ставить приставку «http://». Она означает, что вы хотите «добраться» именно до сайта. Ведь существуют и другие типы данных, которые можно получить через Интернет (телеконференция, почтовый ящик, конкретный файл на сервере). Все они имеют свои «приставки» перед именем. По умолчанию отсутствие «приставки» «http://» означает вызов сайта. Система сама вставит эту фразу перед адресом, который вы ввели.

## Броузеры

Для просмотра Web-страниц используются специальные программы - браузеры. К числу наиболее популярных относится браузер **Internet Explorer**, входящий в стандартную поставку Windows, а также **Netscape Communicator**. С принципами путешествия по сети Интернет мы будем знакомиться на примере

**Internet Explorer 5.** Не смущайтесь, если вдруг обнаружите, что на вашем компьютере установлен браузер другой версии. С точки зрения пользователя, все браузеры однотипны и могут отличаться внешним видом окна.

## Пример первый: как просматривать сайт

### Попробуем сами

1. Запустите программу браузера **Internet Explorer** щелчком по пиктограмме  на рабочем столе или в панели задач. Если вы не можете найти ее ни в одном из указанных мест, воспользуйтесь меню *Пуск/Программы*.
2. Откроется окно программы **Internet Explorer**. Скорее всего, оно не отображает никакой информации (рис. 1.1).

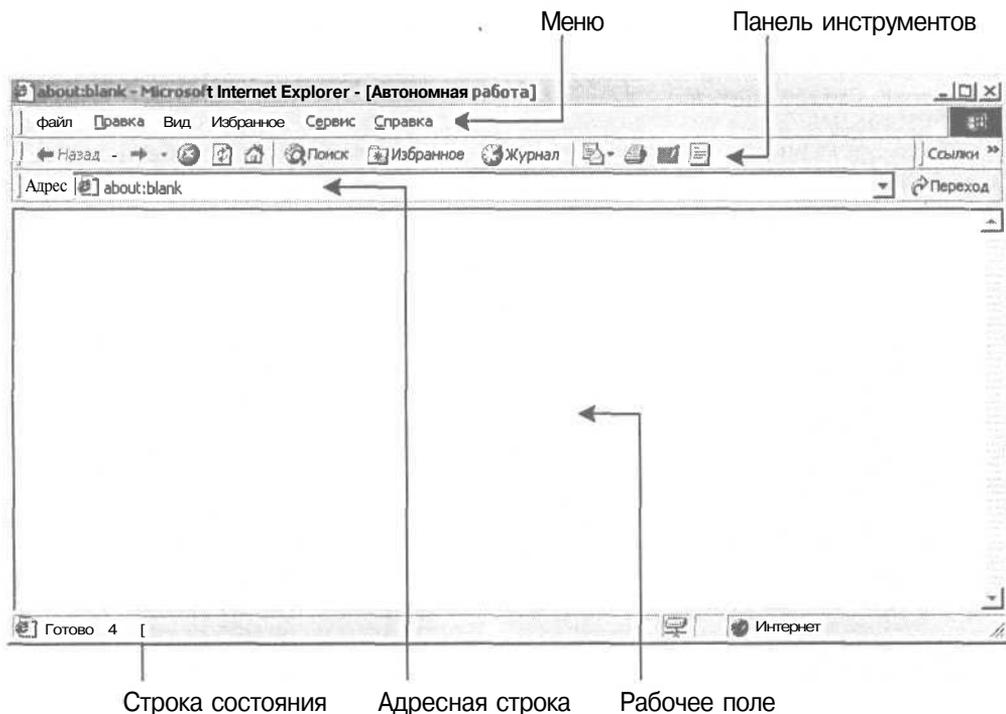


Рис. 1.1. Пустое окно программы Internet Explorer

**Замечание.** Если до вас этот компьютер уже кем-то использовался для работы в Интернете, могут быть и другие варианты.

- Экран заполнен какой-то информацией.
- Вы чувствуете, что система еще не готова начать с вами работать: в нижней части экрана на глазах растягивается синяя полоса. И может случиться, что вам придется подождать, пока экран «не успокоится» и не отобразит информацию либо не выдаст сообщение, что отображение невозможно.

В обоих случаях это означает, что в системе Internet Explorer установлен специальный режим - в момент запуска программы открывать определенную, заранее заданную Web-страницу. Как это сделать, мы расскажем чуть позже.

Замечание. Окно на вашем экране выглядит несколько иначе, чем на картинке? Тогда проверьте, чтобы следующие команды были помечены галочками: *Вид/Строка состояния*, *Вид/Панели инструментов/Адресная строка*, *Вид/Панели инструментов/Обычные кнопки*, *Вид/Панели инструментов/Ссылки*.

- Щелкните мышью в поле *Адрес* и введите адрес страницы, которую вы хотите посмотреть. Для опытов мы предлагаем вам заглянуть на сайт факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ им. Ломоносова. Его адрес [www.bimk.ru](http://www.bimk.ru). Еще раз обращаем ваше внимание, что при наборе адреса нельзя вставлять в его имя никаких лишних символов, в том числе и пробелов.

Завершает ввод адреса щелчок по клавише <Enter> либо по кнопке  Переход в правом верхнем углу окна. Перед введенным вами адресом автоматически высветится текст «http://».

- Система приступила к поиску обозначенной страницы и ее пересылке на ваш компьютер. При успешном исходе операции на экране должна появиться первая страница вызываемого сайта (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Первая страница сайта

Замечание. Если физически страница слишком удалена от вас, этот процесс может затянуться и даже вообще не завершится успешно (рис. 1.3). Результат зависит от очень многих причин, в том числе и от погодных. Попробуйте повторить попытку, и если сразу же это опять не получится, может быть, получится завтра.

## The page cannot be displayed

The page you are looking for is currently unavailable. The Web site might be experiencing technical difficulties, or you may need to adjust your browser settings.

Рис. 1.3. Вид экрана при неудачной попытке вызвать страницу (фрагмент окна)

Замечание. Страница открыта, но вместо привычных букв на экране высвечиваются иероглифы или невразумительные слова? Попробуйте сменить кодировку символов по команде **Вид/Кодировка/выбор кодировки из списка**. Чтобы на экране появились русские буквы, выберите одну из кодировок, начинающуюся на «Кириллица». Быть может, вам удастся подобрать подходящую кодировку, при которой текст на странице примет нормальный вид.

5. Одна страница может занимать как весь экран, так и намного превышать его размер. В последнем случае воспользуйтесь полосами прокрутки для просмотра скрытой информации. Также удобно пользоваться следующими клавишами:

- <PageDown> - переход на один экран вперед;
- <PageUp> - переход на один экран назад;
- <End> - переход в конец страницы;
- <Home> - переход в начало страницы.

Замечание. На экране помещается слишком мало информации? Вы можете увеличить разрешение монитора, тогда данных на экране будет больше. Для этого выполните команду **Пуск/Настройка/Панель управления/Экран**. В раскрывшемся окне выберите вкладку **Настройка**. С помощью регулятора под заголовком **Область экрана** (рис. 1.4) установите нужное разрешение. Чем правее расположен регулятор, тем выше разрешение, тем больше информации поместится на экране.

Передвинув рычажок, щелкните по кнопке **ОК**. Внимательно читайте все сообщения системы и подтвержайте свое согласие.



Рис. 1.4. Настройка разрешения экрана (фрагмент окна)

6. В ряде случаев первая страница сайта является заголовочной, как обложка у книги. Зато она содержит названия разделов сайта, попасть на которые можно щелчком по названию раздела. Обратите внимание, что при наведении курсора мыши на название раздела курсор преобразуется в «указательный палец». Иногда может измениться и цвет надписи.

Изменение вида курсора означает, что надпись является так называемой гиперссылкой. Щелчок по гиперссылке откроет в окне браузера новую страницу, ту, адрес которой содержит гиперссылка (хотя вы этого не видите).

В качестве гиперссылки может быть использовано не только название раздела, но и любая фраза или буквосочетание в тексте, а также картинка.

Установите курсор на надпись-гиперссылку «Компьютерные курсы» и обратите внимание на содержимое строки состояния вдоль нижней границы экрана (рис. 1.1, 4). В ней отобразился адрес, содержащийся в гиперссылке. Для перехода по гиперссылке щелкните по ней кнопкой мыши.

7. В окне появилась новая страница (рис. 1.5). Она тоже может содержать гиперссылки, по которым можно продвигаться все дальше и дальше.

Московский Государственный Университет ••• Н.И. Ломоносова  
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

Учебный Центр • Компьютерные курсы

## Компьютерные курсы

Наш Учебный центр поможет Вам получить современную высокооплачиваемую специальность. Ваши инвестиции в образование сегодня - это Ваше будущее завтра.

<p><b>ВСЕ КУРСЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользователи ПК</li> <li>• офис и бизнес</li> <li>• профессионалам</li> <li>• школьникам</li> <li>• СКОРАЯ ПОМОЩЬ</li> </ul> <p>РАСПИСАНИЕ ЗАПИСЬ НА КУРСЫ ОПЛАТА ОБУЧЕНИЯ НАШ АДРЕС О ФАКУЛЬТЕТЕ</p>	<p><b>Курсы для пользователей ПК</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютер для начинающих</li> <li>• Специализированная подготовка</li> <li>• Работав Интернет</li> </ul> <p><b>Курсы для профессионалов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программирование</li> <li>• Интернет и Web-технологии</li> <li>• Компьютерная графика и верстка</li> <li>• Системы управления базами данных</li> <li>• Сети • администрирование и защита</li> <li>• ТС - программирование, администрирование</li> </ul> <p><b>Компьютерная скорая помощь</b></p> <p>По окончании обучения выдается сертификат Учебного центра Ф-та ВМиК МГУ на русском и английском языках</p>	<p><b>Курсы для офиса и бизнеса</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютер для офиса</li> <li>• Компьютер для бизнеса</li> <li>• ТС - бухгалтерия, зарплата, торговля, склад</li> </ul> <p><b>КУРСЫ для школьников</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Базовая подготовка</li> <li>• Работа в Интернет</li> <li>• Основы Web-дизайна</li> <li>• Графика, издательские технологии</li> <li>• Программирование</li> <li>• Летние курсы</li> </ul>
--	---	--

Индивидуальное обучение: в нашем Центре или с выездом  
Обучение для организаций: специальные программы обучения, в т.ч. на вашей базе  
Подбор кадров: принимаем заявки от организаций на обучение и подбор кадров

419892 г.СПб., Москва, Ленинские горы, МГУ, 2-ой учебный корпус, Факультет ВМиК, ауд. 6.19

Рис. 1.5. Вторая страница сайта

Система запоминает, в каком порядке страницы появлялись на экране. Поэтому вы всегда можете вернуться назад по цепочке просмотренных страниц. Для этого используется кнопка Назад в панели инструментов (рис. 1.1, 2) или команда *Вид/Переход/Назад* (кнопка или команда *Вид/Переход/Вперед* для продвижения по цепочке вперед).

Это действие не приводит к желаемому результату, если очередная страница открылась в новом окне. Избавиться от нее (если она вам больше не понадобится) можно, щелкнув по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.

Корректно построенный сайт обычно всегда имеет гиперссылку-возврат на главную страницу, но это бывает не всегда. На текущем сайте вернуться на главную страницу можно, щелкнув по названию раздела «О факультете».

8. Закончив просмотр Web-страниц, завершите работу браузера щелчком по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.

## Открытие новой страницы в новом окне

Предположим, что вы завершили просмотр сайта, нашли (или не нашли) нужную вам информацию, а теперь хотите вывести на экран страницу с другим адресом. У вас есть два варианта, как поступить дальше.

- Открыть новую страницу в текущем окне, введя адрес новой страницы в поле *Адрес*, как вы это уже делали. В этом случае старое содержимое окна будет потеряно.
- Открыть новую страницу в новом окне браузера. Тогда для переключения между двумя открытыми страницами вы, как обычно, сможете воспользоваться щелчком по нужной кнопке на панели задач.

Чтобы новая страница открылась в отдельном окне, сохранив при этом информацию в старом окне, перед вводом адреса страницы выполните команду **Файл/Создать/Окно**. Откроется еще одно окно, содержащее ту же самую информацию, что и предыдущее. Вот в нем вы и укажете адрес новой страницы.

При переходе к странице по гиперссылке вы также можете для ее просмотра использовать новое окно. Для этого щелкните по гиперссылке не левой кнопкой мыши, как обычно, а правой. В контекстном меню выберите команду **Открыть в новом окне**.

### Пример второй: поисковый сайт

Очень хорошо, если вы знаете, по какому адресу расположена интересующая вас информация. Но адрес сайта не относится к тем данным, которые можно без труда запомнить, а доставать шариковую ручку в вагоне метро для записи адреса, напечатанного в рекламе, вы вряд ли будете. Так что без обращения к помощи специализированных справочных сайтов вам не обойтись.

Вот адреса наиболее популярных в настоящее время поисковых сайтов:

[www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)

[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)

---

Попробуем сами

---

1. Если не ошибаюсь, предыдущий пример мы закончили на том, что закрыли систему *Internet Explorer*. Сейчас вам придется опять ее запустить.
2. В поле *Адрес* введите адрес сайта поисковой системы, например [www.ya.ru](http://www.ya.ru), не забудьте нажать на **<Enter>**.
3. Открылось окно поисковой системы (рис. 1.6).

Верхнюю часть окна занимает строка для ввода ключевого слова, по которому будет производиться поиск. Например, вы хотите найти сайты, на которых обсуждаются правила ухода за собаками. В этом случае в поле *Поиск* введите слово «собаки» (без кавычек). Запускает поиск щелчок по кнопке *Найти*.

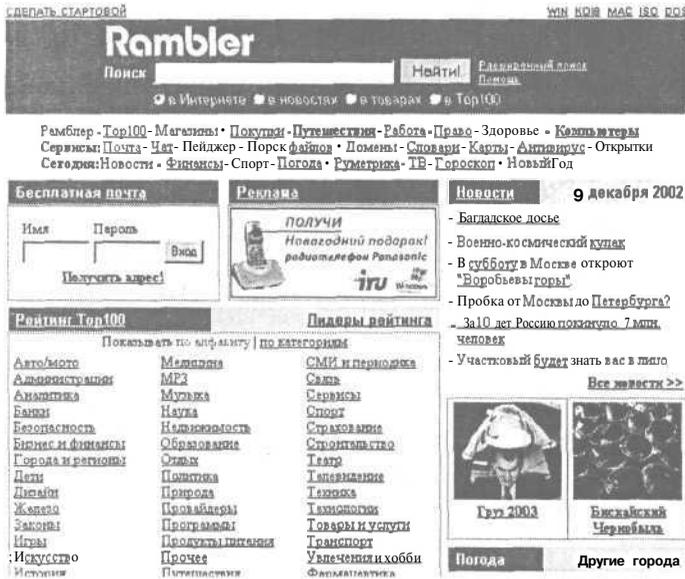


Рис. 1.6. Окно поисковой системы

4. После непродолжительных «раздумий» на экран выведется список сайтов (у нас их получилось 45 455), где упоминается нужная вам тема. Обычно этот список очень длинный, а поисковая система выводит найденную информацию порциями. Поэтому обратите внимание на кнопочки в самом низу страницы. С их помощью вы можете вывести на экран следующую порцию информации.
5. Поиск можно вести сразу по нескольким ключевым словам. В данный момент вы можете ввести в поле **Поиск** следующую ключевую фразу - слово «уход», отметить признак **в найденном** и лишь после этого запустить поиск. Количество найденных сайтов уменьшилось до 9032.
6. Чтобы попасть на любой сайт из списка, предложенного поисковой системой, щелкните по гиперссылке, содержащейся в элементе списка. Найденный сайт откроется в новом окне.

## Некоторые хитрости при работе в Internet Explorer

- Вы уже попробовали заходить по крайней мере на два сайта. Система помнит последние сайты, которые открывались на вашем компьютере. Щёлкните по кнопке со стрелкой вниз справа от поля **Адрес** - раскроется список их адресов (рис. 1.7). Желаете опять открыть один из них? Щелкните по его имени в списке.

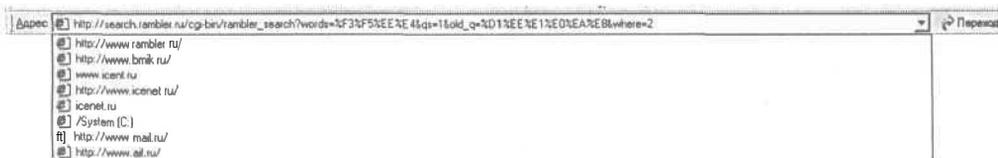


Рис. 1.7. Список адресов недавно открываемых сайтов

- У вас есть любимый сайт и вы всегда, как только подсоединяетесь к Интернету, заходите на него? Тогда преобразуйте его в так называемую **домашнюю страницу**. Домашняя страница сразу появится на экране, как только вы запустите программу *Internet Explorer*.

Чтобы задать домашнюю страницу для вашего компьютера, выполните следующие действия.

1. Выполните команду *Сервис/Свойства обозревателя*. Откройте вкладку *Общие* (рис. 1.8).

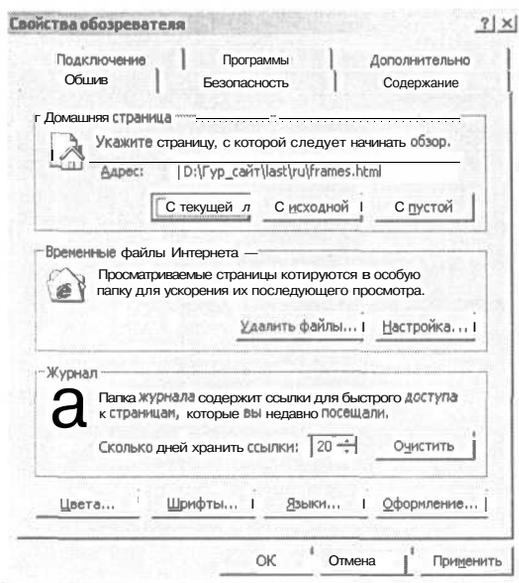


Рис. 1.8. Установка некоторых параметров программы Internet Explorer

2. В области окна под заголовком **Домашняя страница** в поле *Адрес* введите адрес страницы, которую хотите сделать домашней. Если эта страница сейчас открыта на вашем экране, щелкните по кнопке *С текущей*. Кнопка *С пустой* используется в случае, когда в момент запуска *Internet Explorer* его рабочее поле должно оставаться пустым.
- У вас несколько любимых сайтов? Чтобы не набирать каждый раз заново адрес каждого из них, внесите адреса сайтов в список «Избранное». Для этого:
    1. Откройте полюбившийся вам сайт.

2. Выполните команду **Избранное/Добавить избранное**.
  3. В поле **Имя** введите имя, под которым сайт будет присутствовать в списке. Например, для сайта с адресом [www.icenet.ru](http://www.icenet.ru) можно ввести имя «айснет» (без кавычек).
  4. Щелчок по **ОК** - имя «айснет» появилось в списке, открываемом по команде **Избранное**. Теперь вместо ввода полного адреса вы можете вызвать сайт простым щелчком по его имени в **Избранном**.
- В последних версиях броузера работает функция автоматического дописывания адреса. Суть ее в следующем. Предположим, вы начинаете вводить адрес «www.r». Система, не дожидаясь, пока вы введете следующую за «r» букву, высветит «www.rambler.ru». Правильно? Вы действительно хотели ввести этот адрес? Если система не права, продолжайте ввод; если она угадала ваши мысли - **<Enter>**. Причина кроется в том, что браузер запоминает последние использованные адреса, считая их наиболее вероятными для очередного обращения, и при совпадении начальных символов предлагает вам один из последних адресов.
  - Любая Web-страница имеет два представления - то, которое вы видите на экране при вызове страницы, и свое «внутреннее» на особом языке. Если вам любопытно, как выглядит внутреннее представление, выполните команду **Вид/В виде HTML**. Откроется дополнительное окно с текстом на специальном языке разметки страниц. Удовлетворили любопытство? Тогда закройте окно щелчком по кнопке с крестом в правом верхнем углу.
  - О следующих возможностях броузера, представленных кнопками на панели инструментов, - всего в нескольких строках.
    -  - остановка загрузки страницы;
    -  - перевывоз текущей страницы;
    -  - вызов домашней страницы;
    -  - распечатка текущей страницы на принтере.

## Поиск в окне

С помощью операции поиска на текущей странице можно попытаться найти нужное слово или фразу.

1. Выполните команду **Правка/Найти на этой странице** или щелкните по кнопке **ВД** в панели кнопок.
2. В открывшемся окне (рис. 1.9) в поле **Найти** введите фразу, которую хотите найти.

Отметка в поле **Счетом регистра** ставится в том случае, когда при поиске учитывается использование в слове прописных и строчных букв.

Отметка в поле **Слово целиком** ставится, когда искомое буквосочетание составляет отдельное слово.

Параметры под заголовком **Направление** ограничивают область поиска: вверх или вниз по документу.

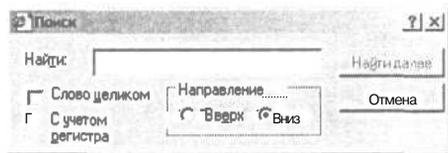


Рис. 1.9. Окно операции поиска

## Как сохранить у себя на компьютере информацию из Интернета

Прежде всего, примите решение, какую информацию вы хотите сохранить. Возможны следующие варианты.

### Сохранение текстовой информации страницы

1. Выделите фрагмент текста, который хотите сохранить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по выделенному фрагменту и в открывшемся контекстном меню выберите строку **Копировать**. Выделенный текст попадет в буфер обмена.
3. Откройте систему Word, создайте новый файл и вставьте содержимое буфера обмена по команде **Правка/Вставить**.

Что дальше делать с файлом, решайте сами.

### Сохранение картинки

Щелкните правой кнопкой мыши по понравившейся картинке. В открывшемся контекстном меню выберите строку **Сохранить рисунок как**. Далее - как всегда: указываете имя файла и выбираете папку, в которой следует сохранить файл с изображением.

Не всякую картинку можно сохранить таким способом. И если предложенный подход не дает желаемого результата, советуем воспользоваться следующим способом. Но он предполагает наличие некоторых дополнительных знаний.

1. Настройте экран так, чтобы изображение высвечивалось полностью.
2. Найдите в верхнем ряду клавиатуры клавишу <PrintScreen> и щелкните по ней. Все, что высвечивается на экране, попадет в буфер обмена.
3. Запустите систему обработки изображений **PhotoShop** и создайте новый файл по команде **File/New**.
4. Выполните команду **Edit/Paste**. Картинка станет содержимым файла.

5. Если вы обладаете некоторыми навыками работы в системе *PhotoShop*, вам не доставит труда обрезать ненужные фрагменты картинки.
6. Выполните команду *Layer/Flatten Image*.
7. Сохраните файл по команде *File/Save as*.

### **Сохранение всей страницы целиком**

1. Выполните команду *Файл/Сохранить как файл*.
2. В открывшемся окне в поле *Тип файла* выберите вариант *Веб-страница, полностью*.
3. Как всегда, задайте имя файла и выберите папку, в которой он будет храниться.

В результате в выбранной папке появится файл с указанным именем (например, «айснет») и тут же сформируется новая папка (ее имя будет «айснет.files»), в которой расположатся файлы, необходимые для дальнейшего просмотра сайта, включая ссылки с нее (ссылки только на страницы, находящиеся на том же сервере).

Теперь вы в любой момент сможете посмотреть содержимое сохраненной странички, включая все страницы этого сайта, на которые с этой странички есть ссылки, не подключаясь к Интернету.

Вы придете к аналогичному результату, если в окне команды *Файл/Сохранить как файл*, в поле *Тип файла* выберете вариант *Веб-архив, один файл*. Отличие заключается в том, что все файлы сайта будут скомпонованы в виде одного специального архивного файла с указанным вами именем.

### **Сохранение фрагмента страницы**

1. Выделите фрагмент страницы, включая не только текст, но и изображения.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по выделенному фрагменту и в открывшемся контекстном меню выберите строку *Копировать*. Выделенный текст попадет в буфер обмена.
3. Откройте систему Word, создайте новый файл и вставьте содержимое буфера обмена по команде *Правка/Вставить*.

## **Использование броузера для просмотра локальных документов**

Систему *Internet Explorer* можно использовать для просмотра Web-страниц, хранящихся непосредственно на вашем компьютере. Именно для этого вы и копировали сайты на свой компьютер (см. предыдущий раздел).

Web-страница - это обычный файл (или несколько файлов, содержащих гиперссылки друг на друга), имеющий расширение «html» либо «mht» (для упакованных в один архив страниц). Чтобы открыть такую страницу, выполните следующие действия.

1. Выполните команду *Файл/Открыть*.
2. В открывшемся окне (рис. 1.10) щелкните по кнопке *Обзор*.

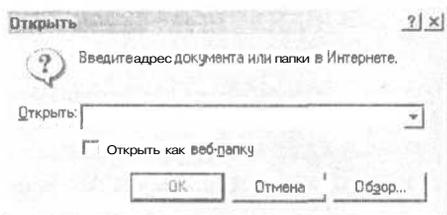


Рис. 1.10. Окно открытия локальной страницы

3. Откроется стандартное окно работы с файлами. По известным правилам выберите нужный файл, щелкните по **Открыть**, а потом по **ОК**.

В момент просмотра локальной страницы система автоматически переходит в автономный режим работы. И если сейчас вы попытаете посмотреть список последних сайтов, то на его месте увидите только изображение дерева папок вашего компьютера (рис. 1.11).

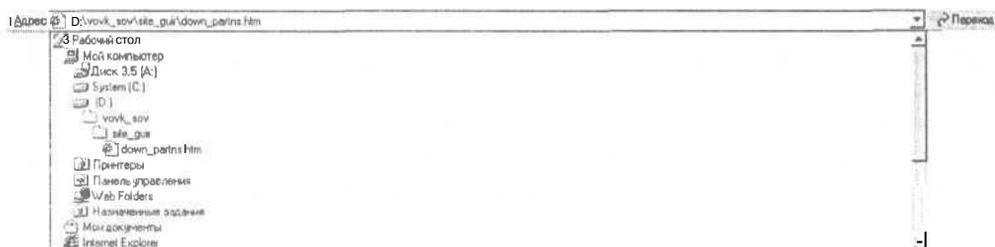


Рис. 1.11. Дерево папок в списке адресов сайтов

## Подведем итоги

Обычно, попробовав однажды попутешествовать по Интернету, человек впадает в странное состояние - нереальный мир захватывает его и не хочет отпускать. Действительно, масса информации со всего света становится вдруг доступной. Но имейте в виду, что никто и никогда не занимался проверкой достоверности данных, опубликованных на сайтах. Особенно если это сайты частных лиц.

Кстати, любой человек может составить свой собственный сайт и разместить его в Интернете на всеобщее обозрение. И если вам есть что сказать миру, дерзайте!

## Урок 2: Электронная почта

Электронная почта (E-mail, читается как «имэйл»), так же как и файловые архивы FTP, относится к одному из старейших сервисов Интернета. Она существовала, когда еще не было службы WWW с ее цветной графикой и интуитивным интерфейсом, а доступ к Интернету был возможен на скоростях в десятки раз меньше. Модемы, обеспечивающие передачу данных на 1200 бит/с, считались очень быстрыми.

Но и в наше время электронная почта остается удобным средством обмена информацией и просто человеческого общения. Недаром в Windows включена программа *Outlook Express*, предоставляющая богатые возможности работы с электронной почтой. Вообще говоря, программа *Microsoft Outlook Express* - мощный организатор персональной информации. В ее функции входит и планирование мероприятий, и ведение записной книжки, и многое другое. Но в этом уроке *Microsoft Outlook Express* (упрощенная версия продукта) интересует нас только как средство работы с электронной корреспонденцией. Уточним также, что здесь мы рассматриваем случай, когда соединение с Интернетом происходит с помощью модема.

Для начала рассмотрим принципы работы электронной почты.

### Как работает электронная почта

Принцип работы электронной почты сродни принципу работы почты обычной. С той только разницей, что по электронной почте передаются не бумажные письма, а электронные. И направляются они по электронному же адресу. Имеются, конечно, и свои электронные почтовые узлы связи и даже почтовые службы, которые есть не что иное, как специальные программы обработки и сортировки электронной корреспонденции.

Начнем с того, что по электронной почте передаются сообщения (электронные письма). Это файлы, записанные в специальном формате. Любое сообщение в этом формате состоит из заголовка и тела сообщения (рис. 2.1). По аналогии с обычным письмом заголовок - это надпись на конверте, а тело - само письмо.

Заголовок	From:
	To:
	Subject:
	Date:
Тело	Текст сообщения Файлы (attachments)

Рис. 2.1. Структура электронного письма

Заголовок обязательно включает в себя 4 основных поля:

1. Адрес отправителя (**From:**).
2. Адрес получателя (**To:**).
3. Тему сообщения (**Subject:**).
4. Дату (**Date:**)<sup>1</sup>.

Второе и третье поля указываются отправителем сообщения. Первое же поле (аналог обратного адреса) и четвертое (аналог почтового штемпеля) заполняются автоматически почтовой программой.

В качестве тела может выступать обычный текст. Кроме того, к тексту могут быть присоединены один или несколько файлов (например, графических, звуковых или текстовых). Содержимое электронного письма влияет только на его размер, но никак не на процесс пересылки письма.

Любой пользователь, работающий с электронной почтой, должен быть зарегистрирован на одном из почтовых серверов Интернета. Для вас это, скорее всего, будет сервер провайдера. Зарегистрировавшись на почтовом сервере, вы получаете электронный адрес. А на сервере создается почтовый ящик, в котором будет накапливаться приходящая почта.

Электронный адрес устроен в общем случае так:

**имя\_пользователя@имя\_узла**

Например, **bar@glasnet.ru**.

**имя\_узла** - адрес, по которому находится почтовый сервер;

**имя\_пользователя** - регистрационное имя конкретного пользователя на почтовом сервере.

Работа с электронной почтой состоит из двух взаимосвязанных процессов: приема приходящей почты и отсылки исходящей почты. Со стороны пользователя и за то и за другое отвечает почтовая программа, в задачи которой входит обмен информацией с почтовым сервером.

В заключении описания принципа работы электронной почты заметим, что вся приходящая почта накапливается на сервере и в случае удаленного доступа по коммутируемой линии она попадет на ваш компьютер только в том случае, если вы дадите своей почтовой программе соответствующую команду.

В нашей книге мы рассмотрим два варианта организации работы с электронной почтой. Первый способ связан с использованием почтовой программы *Microsoft Outlook Express*, имеющей богатые возможности подготовки и доставки корреспонденции. Второй - с использованием бесплатного почтового сервиса на одном из специализированных серверов. Начнем с более профессионального - программы *Outlook Express*,

---

<sup>1</sup> Кроме указанных, стандарт MIME предусматривает еще несколько полей, имеющих вспомогательный характер.

## Запуск Outlook Express

Запуск *Outlook Express* производится самым обычным образом: с помощью пиктограммы, вынесенной на рабочий стол, через меню *Программы, Проводник*. Более того, вы можете войти в почтовую программу, находясь в одном из браузеров (например, в Internet Explorer), если выполните команду *Сервис/Почта и новости* или щелкните по кнопке .

Прежде чем вы сможете начать пользоваться услугами *Outlook Express*, программу необходимо настроить. На данный момент мы считаем, что такая настройка уже произведена. Дальнейшие описания правил работы относятся именно к этому случаю. Если настройку все же следует произвести, обратитесь к последнему разделу этого урока.

Для нормального функционирования почты требуется, чтобы ваш компьютер установил соединение с Интернетом (подобно тому, как это делается при работе с WWW). Но в какой момент это будет сделано, зависит от настройки *Microsoft Outlook Express*. Ведь получение и передача почтовых сообщений - достаточно кратковременный процесс, запуск которого регулируется параметрами программы. Параметры устанавливаются по команде *Сервис/Параметры*. В закладке *Удаленная связь* присутствуют признаки, отвечающие за установление связи в момент запуска *Outlook Express*:

*Не устанавливать соединение* - программа начинает свою работу в автономном режиме;

*Запросить установку соединения* - в момент начала работы программа запрашивает согласие на установку соединения;

*Установить соединение* - используется в случае, когда у вас есть возможность соединиться с Интернетом по нескольким разным телефонным номерам. При запуске устанавливается соединение, выбранное вами из списка.

## Общий принцип работы в Outlook Express

Внешний вид *Outlook Express* весьма похож на Internet Explorer 5.0. Рассмотрим, из чего состоит окно *Outlook Express* (рис. 2.2).

В общем-то, ничего нового в этом окне нет: те же *Панель инструментов*, строка состояния и меню. Зато в левом верхнем углу экрана появился новый элемент - список почтовых папок, представленных в виде дерева. Их пять:

- Входящие;
- Исходящие;
- Отправленные;
- Удаленные;
- Черновики.

Папка **Входящие** содержит полученные электронные письма. Каждый раз, когда доставляется электронная почта, письма складываются именно в эту папку. Там они будут храниться до тех пор, пока вы их не удалите.

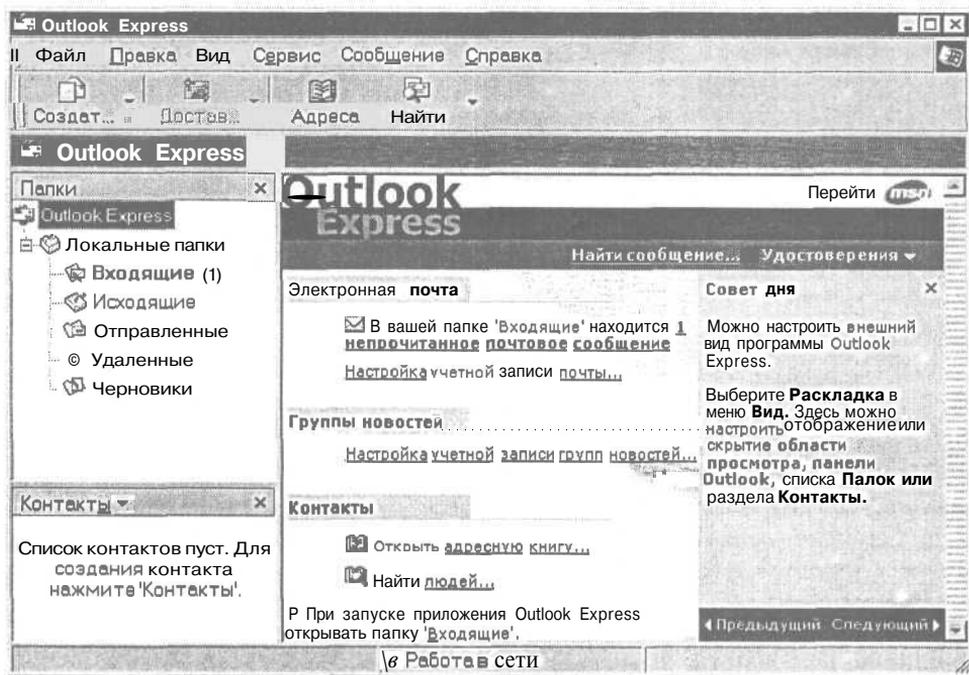


Рис. 2.2. Окно Outlook Express

Папка **Исходящие** предназначена для накопления исходящей почты, т. е. писем, готовых к отправке. По команде доставки почты все письма, находящиеся в этой папке, передаются на почтовый сервер. Если последний подтверждает прием письма, то его копия перемещается в папку **Отправленные**, а из папки **Исходящие** письмо удаляется.

Рабочее поле окна **Outlook Express** состоит из двух частей (рис. 2.3):

- списка сообщений;
- текста сообщения (текущего).

В списке перечислены сообщения, содержащиеся в выделенной на данный момент почтовой папке. Например, на рис. 2.3 в дереве почтовых папок выделена папка **Исходящие**. А в списке сообщений высвечивается заголовок одного сообщения, лежащего в этой папке. Других сообщений на данный момент в папке нет.

Список сообщений содержит данные о письмах, имеющихся в текущей папке (**Входящей**, **Исходящей** и т. д.). К этим данным относятся: Автор сообщения (поле **От**), Тема сообщения (поле **Тема**), Дата получения (поле **Получено**).

В нижней части рабочего поля находится текст сообщения, заголовок которого в данный момент выделен в списке сообщений.

Границу между списком сообщений и текстом выделенного сообщения можно передвигать с помощью мыши.

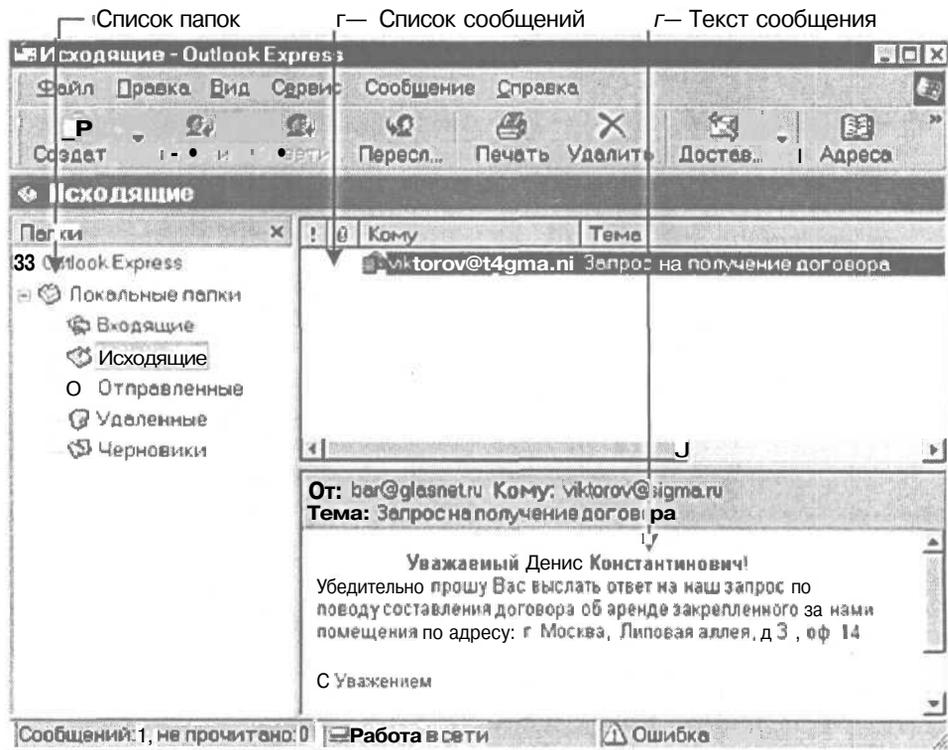


Рис. 2.3. Просмотр папок Outlook Express

Письма хранятся в почтовых папках до тех пор, пока вы сами не удалите их оттуда.

Чтобы удалить письмо, щелкните по его заголовку в списке сообщений правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить**. Все удаляемые письма помещаются в папку **Удаленные**. Она функционирует по аналогии с **Корзиной**. То есть до тех пор, пока вы ее специально не очистите, удаленные сообщения будут там храниться. Их список можно увидеть, щелкнув по папке **Удаленные** в дереве почтовых папок.

**Замечание.** Если вы не хотите, чтобы в **Корзине** их нашел недоброжелатель, то не забывайте ее очищать.

Чтобы очистить папку **Удаленные**, щелкните правой кнопкой мыши по ее названию в дереве почтовых папок и выберите пункт **Очистить папку «Удаленные»**. Письма, извлеченные из папки **Удаленные**, удаляются навсегда и восстановлению не подлежат.

Чтобы восстановить ошибочно удаленное сообщение, щелкните правой кнопкой мыши на его имени в списке удаленных сообщений и выберите пункт *Переместить в папку*. В какую - решение принимаете сами.

## Пишем письма

### Создание нового письма

#### Попробуем сами

1. Выполните команду *Сообщение/Создать* или щелкните по кнопке *Создать* на панели кнопок. Откроется окно для подготовки письма (рис. 2.4).

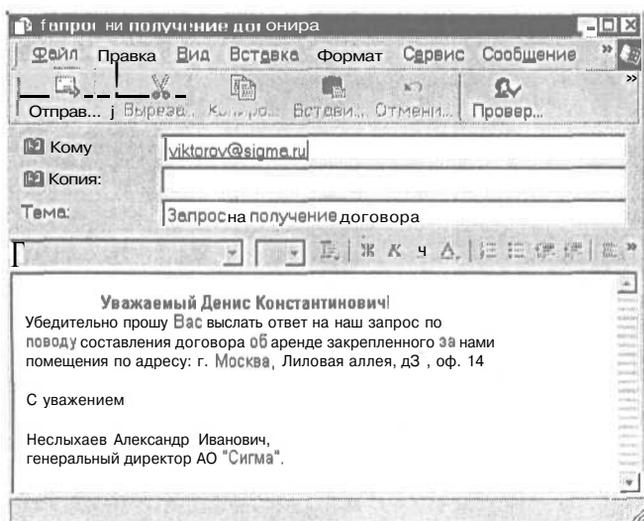


Рис. 2.4. Создание нового сообщения

2. В поле *Кому* введите электронный адрес получателя.
3. В поле *Тема* наберите название вашего сообщения. В принципе ее можно не указывать, но культура электронного письма все-таки требует это делать. Хотя бы для того, чтобы получивший письмо, возможно большое, сразу понял, о чем в нем идет речь.
4. В нижнем, самом большом поле вводится текст письма. Делается это точно так же, как и в любом текстовом редакторе. Можно использовать и буфер обмена с операциями копирования и вставки, и даже некоторые приемы форматирования текста.
5. Когда сообщение, на ваш взгляд, готово к отправке, нажмите кнопку *Отправить*. В соответствии с общими правилами подготовленное сообщение помещается в папку *Исходящие*.

## Отправка почты

Если в закладке *Отправка* окна, открываемого по команде *Сервис/Параметры*, отмечен признак *Отправлять сообщения немедленно*, пересылка написанного вами письма произойдет незамедлительно.

В противном случае вы должны сами указать момент отправки почты. Для этого после того, как все письма написаны, нажмите кнопку *Доставить почту*. Компьютер попытается установить связь с почтовым сервером (или серверами, если у вас несколько почтовых ящиков). После того как это удастся, сначала будет передана на почтовый сервер исходящая почта, а потом будет загружена пришедшая почта. Весь процесс обмена информацией с почтовым сервером можно контролировать с помощью окна *Доставка* (рис. 2.5).

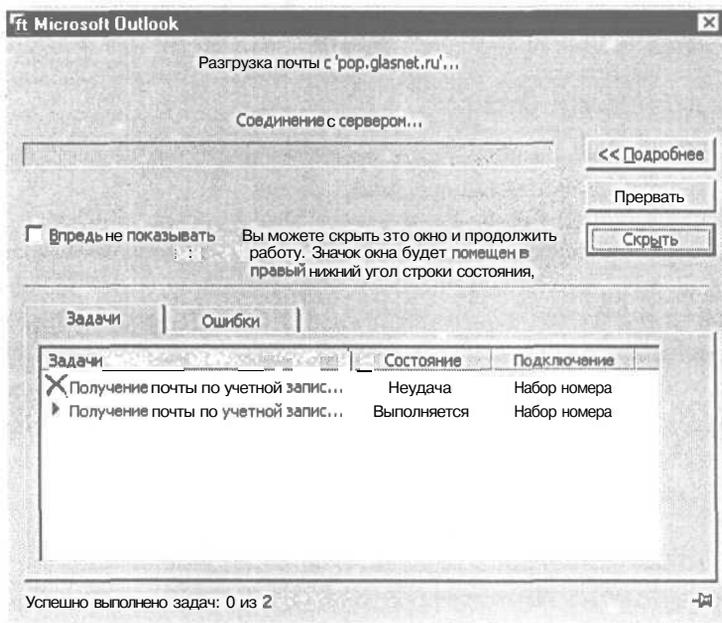


Рис. 2.5. Окно Доставка

## Вложенные файлы

Часто возникает необходимость вместе с электронным письмом переслать какой-либо файл, например документ Word или графический файл. Отправляемые вместе с письмом файлы называются вложенными или вложениями.

При создании сообщения дайте команду *Вставка/Вложение файла* или нажмите кнопку *Вложить &* на панели инструментов. Появится стандартное окно выбора файла, с помощью которого укажите тот файл, который следует присоединить к электронному письму (рис. 2.6).

В письмо может быть «вложено» несколько файлов.

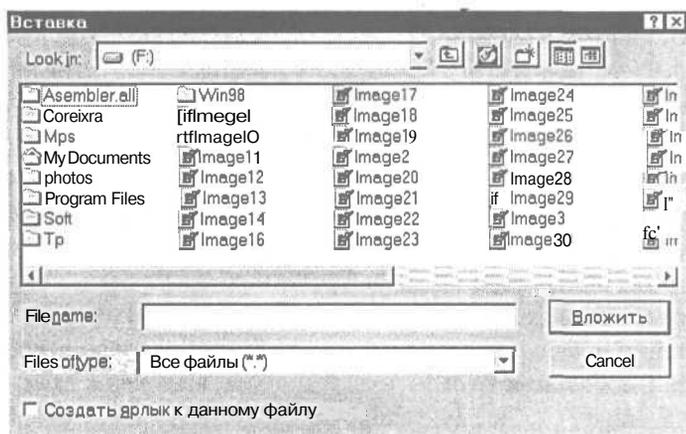


Рис. 2.6. Использование вложения

## Письмо одно, а адресатов много

Иногда требуется одно и то же письмо отправить нескольким адресатам. Конечно, всякий раз вы можете дублировать текст письма через буфер обмена, но если получатели известны заранее, лучше в поле **Кому или Копия** (см. рис. 2.4) указать список их электронных адресов. Элементы списка разделяются пробелами.

Следует иметь в виду, что получатель «копии» будет знать, что не он один получил подобное послание. Если это нежелательно, введите адреса в поле **Скрытая копия**. Это поле присутствует не во всех версиях программы, так что не пугайтесь, если вдруг не найдете его у себя.

## К вам пришло письмо...

### Получаем письма

Итак... вы ожидаете, что к вам придет письмо. Узнать о его появлении можно лишь после того, как **Outlook Express** установит соединение с сервером. Это может произойти, например, в момент запуска **Outlook Express** (см. соответствующий раздел), если установлен соответствующий режим.

Если вы уже подключились к Интернету, ответственность за получение корреспонденции можно переложить на плечи **Outlook Express**. Для этого в закладке **Общие** окна **Параметры**, которое раскрывается по команде **Сервис/Параметры**, установите метку у признака **Проверять новые сообщения каждые <...мин.>**. А если к тому же вы отметите **Звуковой сигнал при получении новых сообщений**, то система всегда будет держать вас в курсе поступления корреспонденции.

В любой момент работы в почтовой программе вы можете проверить, есть ли новые сообщения в вашем почтовом ящике. Для этого выполните команду **Сервис/Доставить почту** или щелкните по соответствующей кнопке на панели кно-

**ПОК** Так как для получения и отправки почты используется одна и та же команда, новые сообщения будут доставлены на ваш компьютер и тогда, когда вы отправляете написанные письма с использованием этой команды.

---

Попробуем *сами*

---

1. В дереве папок окна *Outlook Express* щелкните по папке *Входящие (Inbox)*. В рабочем поле окна высветился список всех пришедших на ваш адрес сообщений, по одному в каждой строке (рис. 2.7). Среди них могут быть как старые, уже прочитанные (рядом с ними стоит изображение раскрытого конверта ) , так и совершенно новые, «нераспечатанные» (с изображением закрытого конверта  ). Вдобавок к этому новые письма выделены жирным шрифтом. Среди них и ищите ожидаемую весточку.
2. Чтобы прочитать письмо, щелкните кнопкой мыши по строке с его именем. В нижней половине рабочего поля окна *Outlook Express* появится текст сообщения.

Замечание. Вместо привычных букв на экране высвечиваются иероглифы или невразумительные слова? Попробуйте сменить кодировку символов по команде **Вид/Кодировка/выбор кодировки из списка**. Если общение происходит на русском языке, выберите одну из кодировок, начинающихся на «Кириллица». Быть может, вам удастся подобрать подходящую, при которой текст примет нормальный вид. Подробнее о типах кодировок мы поговорим чуть позже.

3. Чтобы более подробно рассмотреть полученное письмо, сделайте не одинарный, а двойной щелчок по его заголовку в списке сообщений. Откроется новое окно (рис. 2.8), в котором с полученным письмом можно поработать. Следующие операции используются наиболее часто:
  - Печать текста письма (команда **Файл/Печать**);
  - Поиск фрагмента текста (команда **Правка/Найти текст**);
  - Сохранение в файле (команда **Файл/Сохранить**).

Закрывается окно щелчком по кнопке с крестом в правом верхнем углу окна.



Рис. 2.7. Outlook Express после получения новой корреспонденции

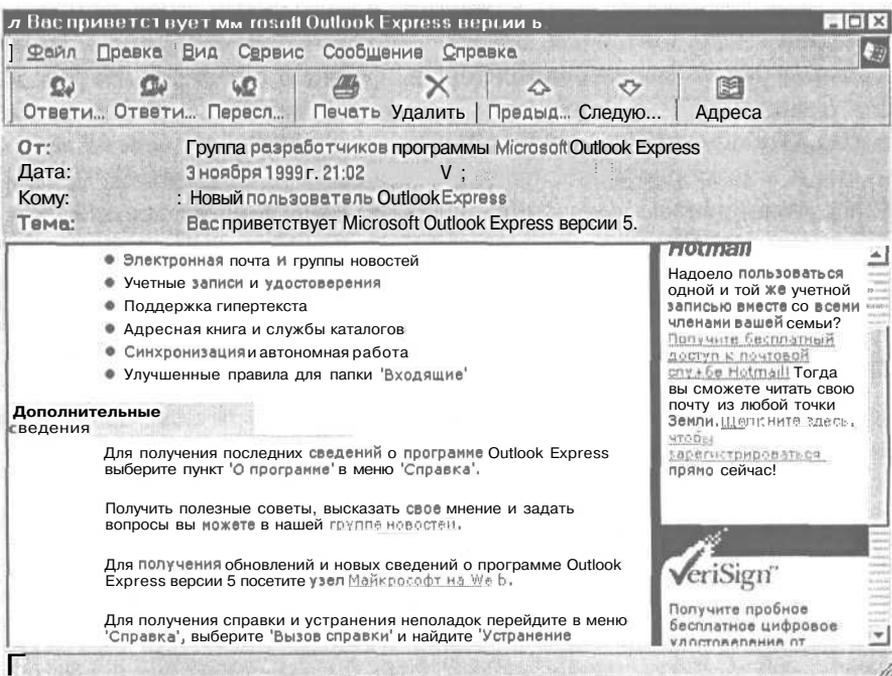


Рис. 2.8. С полученным письмом можно поработать

Если в электронном письме встречаются какие-либо адреса в формате URL, например адреса Web-серверов или Web-страниц, то они автоматически помечаются как ссылки (курсор при установке на них преобразуется в указательный палец) и вы смело можете по ним переходить, как это делается в любом браузере.

### Письмо пришло с вложением...

Мы уже говорили о том, что к тексту письма может быть прикреплен дополнительный (или вложенный) файл. Письмо с вложением в списке входящих сообщений помечается символом 0. Когда же вы попытаетесь прочитать такое письмо (т. е. щелкните по строке с его именем), в его заголовке в нижней половине экрана, с правой стороны, опять же появится символ «скрепка». Если щелкнуть по ее изображению кнопкой мыши, вы увидите список имен вложенных файлов. Там же вам будет предложено сохранить файл-вложение на вашем компьютере или немедленно открыть его при помощи соответствующей программы. Лучше выделите имя нужного файла и щелкните по строке «сохранить...».

Сразу открывать полученный файл мы вам не рекомендуем, так как вас могут подстергать «СТРАШНЫЕ ОПАСНОСТИ».

**Файл-вложение может быть заражен вирусом.** Конечно, это совсем не обязательно. Но береженого Бог бережет. Лучше потратить время на выполнение дополнительных действий, чем потом «очищать» свой компьютер от всякой «заразы».

Не спешите открывать файл-вложение с помощью подходящей системы. Сначала проверьте его на наличие вируса. Как это сделать, подробно описано в уроке 7 нашей книги. Опасность представляют, конечно же, файлы, содержащие программы. Но не менее подозрительны файлы с расширением .doc. Особенно если в системе Word на вашем компьютере установлен режим выполнения макросов. Отключите этот режим - и опасность заражения через файлы сведется к нулю. А еще лучше - просите тех, с кем вы переписываетесь, не пересылать файлы с расширением .doc. В подавляющем большинстве случаев их вполне можно заменить аналогичными файлами с расширением .rtf, которые к тому же лучше понимаются, когда у отправителя и получателя разные версии программы MS Word.

### Отвечаем на письмо

Вы только что прочитали пришедшее к вам письмо, и оно до сих пор перед вами на экране. Естественное желание - послать ответное письмо. Попробуйте сделать это самым простым из возможных способов.

---

#### Попробуем сами

---

1. Выполните команду Сообщение/Ответить отправителю или щелкните по кнопке  на панели кнопок. Раскроется окно создания сообщения (см. рис. 2.4).

2. Раскрывшееся окно уже содержит нужный адрес получателя, а название темы в точности повторяет тему пришедшего письма. При желании вы можете отредактировать и то и другое.
3. В рабочем поле окна высвечивается исходный текст полученного вами письма. Зачем? Очень часто письмо-ответ представляет собой комментарий к полученному письму. Цитируемые строки помечаются обычно значком >. Вы можете использовать их при формировании текста ответа.

**Замечание.** Текст исходного письма отсутствует, но он вам необходим для построения ответа? Тогда вернитесь в основное окно *Outlook Express* и выполните команду *Сервис/Параметры*. На закладке *Отправка сообщений* отметьте признак *Включать в ответ текст исходного сообщения*. Если вы считаете, что включать исходный текст совсем необязательно, снимите отметку с этого признака.

4. Сформировав текст письма, отправьте его командой *Файл/Отправить* или щелчком по одноименной кнопке  на панели кнопок.

В папке *Входящие* письмо, на которое вы ответили, автоматически помечается изображением конверта со стрелкой .

## Переадресовываем письмо другому лицу

Нередки случаи, когда с открытым на вашем экране письмом необходимо ознакомить других людей - сотрудников или даже коллег из другой фирмы. Вы можете разослать копии полученного письма по известным электронным адресам.

.....  
Попробуем сами  
.....

1. Выполните команду *Сообщение/Переслать* или щелкните по одноименной кнопке (В на панели кнопок. Раскроется уже знакомое вам окно (см. рис. 2.4).
2. Как и в предыдущем случае, поле *Тема* заполнено названием темы пришедшего письма. А вот поле *Кому* пока пусто. В него вы должны вписать нужный электронный адрес или, при необходимости, несколько адресов. Рабочее поле содержит исходный текст. Вы можете отредактировать его или дополнить.
3. Завершает отправку команда *Файл/Отправить* или щелчок по одноименной кнопке  на панели кнопок.

## Как сохранить письмо у себя на компьютере?

Любое сообщение можно сохранить в виде файла. Чтобы сделать это, выполните следующие действия.

---

### Попробуем сами

---

1. Пометьте щелчком мыши в списке *Входящие* нужное сообщение и выберите в меню *Файл* команду *Сохранить как*.
2. В стандартном окне укажите, где, под каким именем и в каком формате нужно сохранить выбранное сообщение.

Вы можете выбрать следующие форматы файлов:

**.eml** – формат письма, с которым работает *Outlook Express*. Открыв его в дальнейшем, вы сможете ответить адресату, разослать письмо и др.;

**.txt** - формат обычного текстового файла. Воспользуйтесь этим форматом, если вас интересует исключительно текст письма, но не его оформление и, быть может, присутствующие в сообщении ссылки на сайты;

**.html, .htm** – файлы в формате HTML. Такой файл можно просматривать программами-браузерами.

3. Щелкните по кнопке *Сохранить*.

Вы можете сохранить не все сообщение целиком, а только его часть. Для этого используется буфер обмена. Последовательность действий стандартна:

---

### Попробуем сами

---

1. С помощью мыши выделите текст, который хотите сохранить.
2. Поместите текст в буфер обмена по команде *Правка/Копировать*.
3. Запустите систему Word.
4. Находясь в новом документе (а он обязательно появится на экране при запуске системы), выполните команду *Правка/Вставить*. Текст появится на экране.
5. Сохраните файл с нужным именем у себя на компьютере.

Аналогичными действиями вы можете сохранить изображение, воспользовавшись для вклейки одной из программ работы с изображениями.

Помимо всего, о чем вы уже узнали, есть возможность заархивировать все входящие или отправленные сообщения (в общем, любую папку *Outlook*). Это требуется для создания резервной копии на случай потери сообщений или для переноса сообщений на другой компьютер. Для архивирования выделенной папки в меню *Файл* выберите команду *Архивировать* и подтвердите ваше действие. Полученные архивы можно впоследствии восстановить.

## Работа с адресной книгой

Если вы ведете интенсивную электронную переписку с постоянным кругом адресатов, то разумно использовать *Адресную книгу*, в котором будут храниться электронные адреса. Ее краткое содержание отображается в левом нижнем углу окна *Outlook Express* под заголовком *Контакты* (см. рис. 2.2). Контактom в *Outlook Express* называется адресат со всеми его атрибутами.

### Добавление адресов в адресную книгу

#### Заполнение адресной книги «вручную»

Чтобы увидеть полную информацию, содержащуюся в адресной книге, выполните команду *Сервис/Адресная книга* или щелкните по одноименной кнопке на панели кнопок.

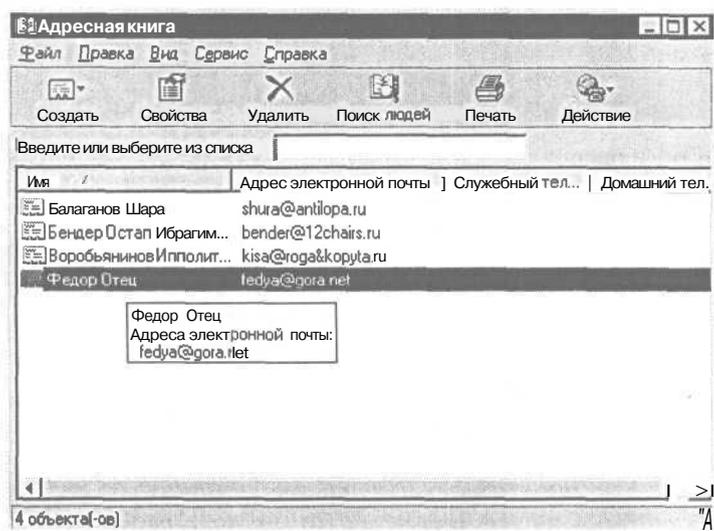


Рис. 2.9. Адресная книга

В открывшемся окне (рис. 2.9) виден список адресатов с их подробными характеристиками. Первоначально у вас он, конечно, будет пустой. Но добавить нового адресата в адресную книгу несложно. Нажмите кнопку *Создать (создать контакт)*. Появится окно (рис. 2.10), в котором в соответствующих полях следует указать как минимум Имя, Фамилию и Адрес электронной почты нового адресата, после чего нажать кнопку *ОК*. Новый адрес будет добавлен в книгу и высветится в левом нижнем углу окна под заголовком *Контакты*.

Окно адресной книги откроется моментально, если вы щелкнете левой кнопкой мыши по заголовку *Контакты* и выберите строку *Создать контакт*.

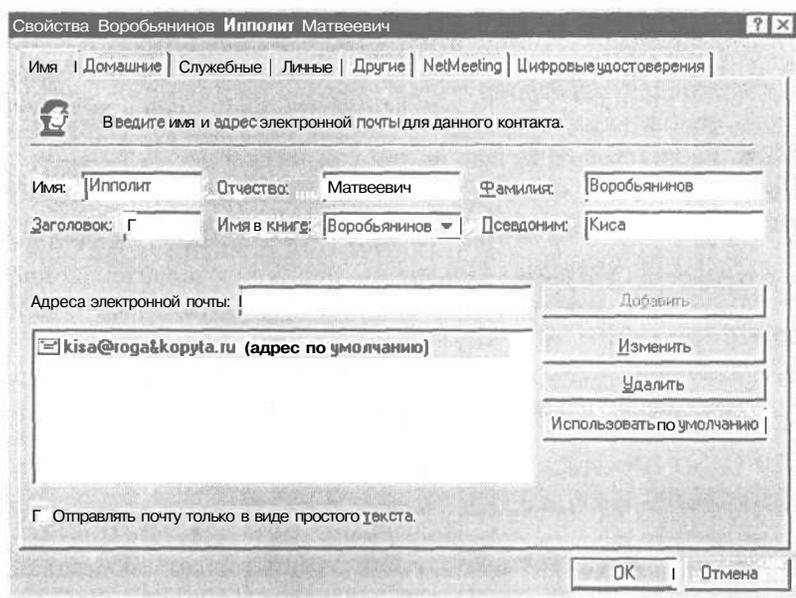


Рис. 2.10. Создание нового адреса

### Автоматическое заполнение адресной книги

Программу *Outlook Express* можно настроить таким образом, чтобы при создании ответа на пришедшее сообщение адреса и имена всех получателей автоматически заносятся в адресную книгу. Для этого выполните следующие действия.

#### Попробуем сами

1. Выполните команду *Сервис/Параметры*.
2. В закладке *Отправка сообщений* отметьте признак *Автоматически заносить в адресную книгу получателей, на чьи письма отвечает пользователь*.
3. Закройте окно щелчком по кнопке *ОК*.

### Добавление адреса из текста сообщения

При просмотре сообщения или составлении ответа на него щелкните правой кнопкой мыши по электронному адресу, содержащемуся в тексте, и в открывшемся контекстном меню выберите *Добавить в адресную книгу*. Напомним, что электронный адрес представляет собой гиперссылку и при щелчке по нему левой кнопкой мыши откроется окно создания сообщения по этому адресу.

## Добавление адреса из списка сообщений

В папке *Входящие* или другой почтовой папке щелкните правой кнопкой мыши по нужному сообщению и выберите строку *Добавить отправителя в адресную книгу*.

## Внесение изменений в адресную книгу

Свойства любого контакта можно изменить (например, скорректировать адрес электронной почты). В окне *Адресная книга* (см. рис. 2.9) сделайте двойной щелчок по нужному адресу и в окне свойств адреса (см. рис. 2.10) внесите необходимые изменения.

Наконец, любой адрес можно удалить из окна *Адресная книга*. Выделите для этого адрес щелчком мыши и нажмите клавишу <Del>.

## Использование адресной книги

1. При подготовке сообщения к отправке щелкните по заголовку поля *Кому*.
2. Откроется окно *Адресная книга* (рис. 2.9), в котором вы можете выбрать адресат, указав его щелчком в левом списке и нажав кнопку *Кому* для добавления в список *Получатели сообщения*.

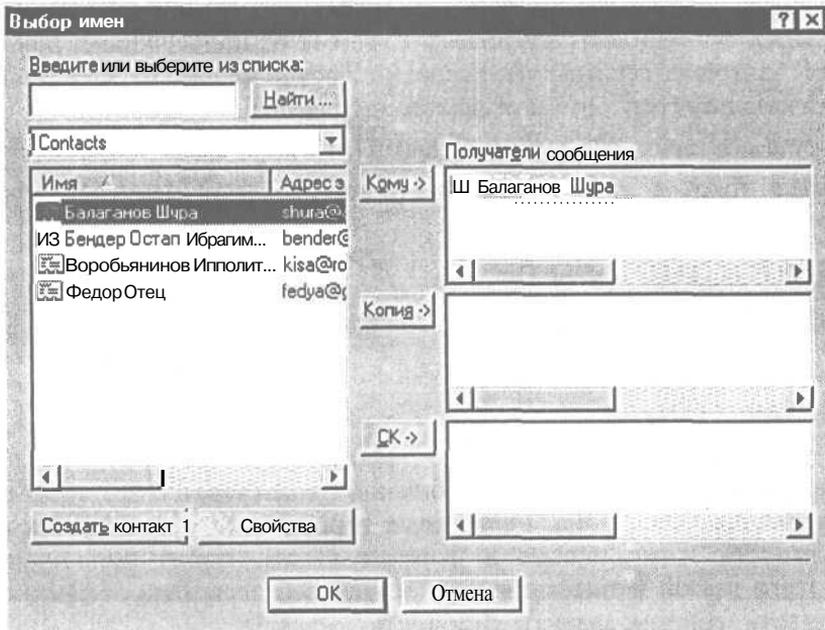


Рис. 2.11. Выбор адресата

3. После того как список получателей составлен (он может состоять как из одного адреса, так и из нескольких), нажмите кнопку *OK*.

**Замечание.** Заметьте, что теперь вместо электронного адреса в поле **Кому** будет отображаться **Имя адресата**. Это несколько не влияет на процесс отправки сообщения. Для пользователя это только дополнительное удобство.

## Мелкие советы

### Проблемы с кодировками

Мы уже говорили выше, что при употреблении русских букв может быть использовано несколько приемов кодировки. Наиболее распространенными являются «кириллицы» CP-1251 (Windows) и КОИ-8. Последняя кодировка исторически является стандартной при обмене электронными письмами. *Outlook Express* обычно сам определяет тип кодировки. Однако если вы получили письмо, которое не можете прочитать из-за словесной абракадабры, то смените используемую кодировку с помощью команды *Вид/Вид кодировки*.

В качестве кодировки, используемой в отправляемых вами письмах, применяйте «кириллицу» КОИ-8, особенно если вы не уверены, какую кодировку предпочитает ваш адресат. Выбрать кодировку из предлагаемого списка в окне создания сообщения можно по команде *Формат/Вид кодировки*.

Наконец, бывает, что собеседник никак не может прочитать сообщение, написанное русскими буквами (его почтовая программа не поддерживает данную кодировку или почтовые серверы неправильно преобразовывают кодировку). В этом случае воспользуйтесь одним из двух путей обхода:

- пишите русский текст латинскими буквами (например, tak);
- подготовьте текст в виде файла (например, как документ MS Word) и отправьте его как вложение.

### Форматы сообщений

Почтовое сообщение в *Outlook Express* может быть подготовлено в двух форматах:

- текстовом;
- HTML.

Текстовый формат использует в теле сообщения только текст, и все иные способы форматирования (цвет фона, шрифтовые вариации и т. д.) отсутствуют. В противоположность этому письмо в формате HTML может использовать все богатство этого языка. В письмо можно вставить гиперссылку, эффектный рисунок, встраивать таблицы, задавать фон и т. д.

Текстовый формат хорош тем, что он компактен и универсален. Его поймет любая другая почтовая программа. Учтите только, что письмо в формате HTML сможет адекватно воспринять только тот ваш собеседник, который тоже пользуется программой *Outlook* или *Outlook Express* (формат HTML, к слову, поддер-

живают и некоторые другие почтовые программы, в частности The Bat!). В противном случае ему будет доступен только текст сообщения, а все форматирование будет утеряно.

Чтобы узнать, в каком формате подготавливаются к отправке сообщения на вашем компьютере, выполните команду *Сервис/Параметры сообщения/Отправка сообщений*. Под заголовком *Формат отправляемых сообщений* высвечиваются два допустимых формата. Один из них отмечен. В любой момент вы можете поменять тип формата.

В этом же окне регулируется формат ответного сообщения на присланное письмо. Для этого используется признак *Отвечать в формате исходных сообщений*.

## Сортировка списков сообщений

Список сообщений в любой папке можно быстро отсортировать по адресу отправителя (получателя), теме и дате получения (отправки), нажимая на заголовках соответственно столбцов *От (Кому)*, *Тема*, *Получено (Отправлено)*. Недавно сами заголовки сделаны в виде кнопок.

## Несколько правил электронной переписки

В заключении урока поговорим о правилах электронной переписки как с помощью электронной почты, так и через телеконференции (с которыми вы, возможно, столкнетесь). В принципе электронная переписка ничем не отличается от обычной бумажной. Поэтому многие перечисленные ниже правила актуальны как для бумажной, так и для деловой переписки.

Электронное письмо, если оно носит деловой характер, должно быть грамотно составлено. И хотя оно дойдет до адресата мгновенно, не надо жалеть времени на продумывание формы и содержания письма. Суть должна быть изложена четко и кратко. Тем более что скорость общения по электронной почте позволяет получателю письма быстро запросить у отправителя интересующие его подробности. Письмо должно быть написано в обычном деловом стиле, без употребления жаргона и нестандартных сокращений (если вы, конечно, пишете не старому знакомому).

Письмо следует начинать с приветствия. Обычно это «Уважаемый...!» Вместо многоточия может стоять имя, имя+отчество, господин+фамилия (не ленитесь писать именно «господин», а не «г-н»). Оканчивать письмо следует подписью, включающей:

- дату;
- фамилию, имя, отчество (отчество часто опускается);
- должность;
- организацию;
- контактные данные (адрес, телефон, электронный адрес).

Создать автоматическую подпись можно с помощью команды *Сервис/Параметры* на закладке *Сообщение*.

Дата и электронный адрес могут и не проставляться, так как они указываются в заголовке письма.

В электронном письме перед отправкой надо тщательно проверить орфографию (в *Outlook* имеется встроенная проверка правописания). Это очевидное правило авторы подчеркивают, потому что в электронном письме вероятность возникновения ошибок больше, чем в бумажном. Кроме того, при прочтении электронного письма опечатки всегда бросаются в глаза.

Не включайте в документ массивные вложения (attachment), если вы не уверены в том, что получатель вашего письма имеет «быстрый» доступ в Интернет. Если адресат подключается к Интернету по телефонной линии неудовлетворительного качества, а вы пошлете ему **многомегабайтовый** «привет», то к посланию он будет относиться соответствующим образом.

**Замечание.** Этим у нас страдают крупные компании, которые, рассылая двухсторонние проспекты, включают в них обильную и ненужную графику: логотип, цветную фотографию главного офиса, факсимиле подписи генерального директора, - и все это тянет мегабайта на полтора.

В случае, когда необходимо вложение большого файла(ов), попробуйте его предварительно упаковать программой-архиватором (ZIP или ARJ).

Наконец, как и на обычные письма, на письма электронные желательно отвечать, хотя бы кратко, что письмо принято к сведению. Это не формализм, это доставит отправителю гораздо больше удовольствия, чем если вы вообще ничего не ответите. Ведь, по крайней мере, человеку хочется знать, получили вы его письмо или нет.

## Немного о настройке программы Outlook Express

Данный раздел посвящен технической проблеме настройки программы *Outlook Express* на лично ваш электронный адрес. Вы можете не знакомиться с содержанием раздела, если на вашем компьютере такая настройка уже проведена. Вам можно пропустить этот раздел и в том случае, если вы считаете себя абсолютно начинающим пользователем компьютера. Задачу настройки лучше поручить специалисту или просто «пользователю с опытом».

Перед тем как приступить к настройке *Outlook Express*, проверьте, обладаете ли вы полной информацией, чтобы выполнить эту работу. Необходимо знать:

1. Адрес POP3-сервера (сервера входящей почты).
2. Адрес SMTP-сервера (сервера исходящей почты).
3. Свой адрес электронной почты.
4. Имя (идентификатор) учетной записи на сервере.
5. Пароль, без которого доступ к почте будет невозможен.

Данная информация уточняется у провайдера или у системного администратора.

Если вы пользуетесь доступом с помощью модема, то кроме перечисленных ниже настроек предполагается также, что у вас уже настроено хотя бы одно соединение, которое вы используете для доступа к Интернету.

Настройка *Outlook Express* может быть выполнена двумя способами:

- с помощью программы-мастера;
- непосредственно с помощью диалогового окна параметров.

Рассмотрим оба способа.

## Настройка Outlook Express с помощью мастера

Если вы запустите программу *Outlook Express* сразу после ее инсталляции (вместе с Internet Explorer 5.0), то заработает программа-мастер, которая по шагам предложит настроить параметры, необходимые для работы с электронной почтой. Настройка с помощью мастера не нуждается в комментариях, и вы сделаете ее без труда (рис. 2.12).

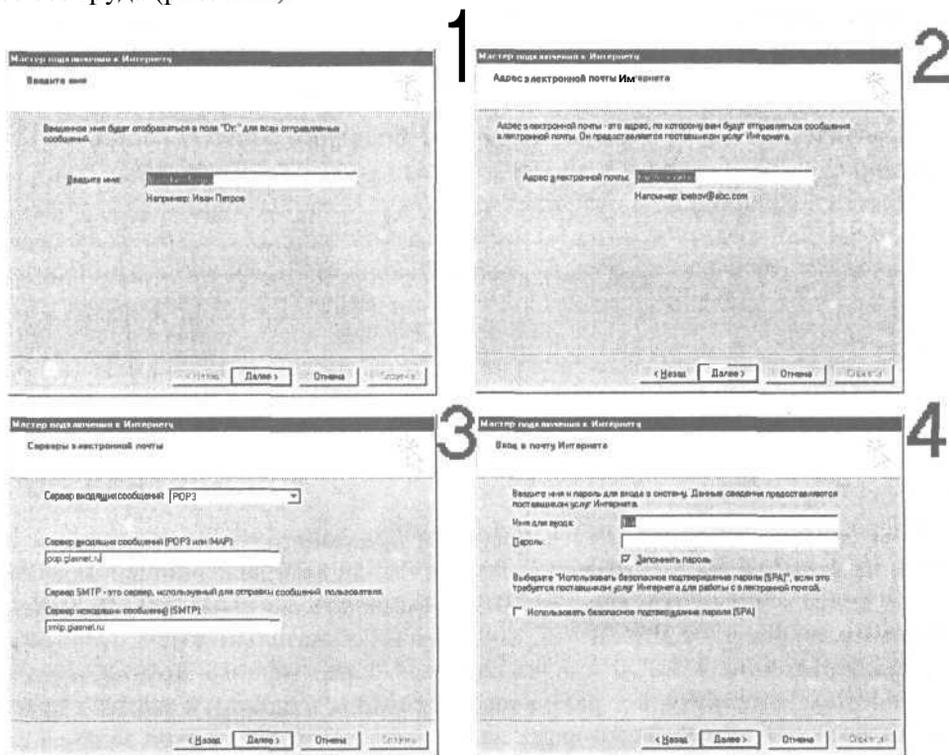


Рис. 2.12. Настройка Outlook Express с помощью мастера

## Непосредственная настройка Outlook Express

Если по каким-то причинам вы не настроили *Outlook Express* с помощью мастера, либо желаете изменить сделанные настройки, либо хотите подключить новый почтовый ящик (а их в *Outlook Express* может быть несколько), то дайте команду *Сервис/Учетные записи*.

Учетные записи - это и есть, по сути, настройки почтового ящика. Причем их может быть несколько, т. е. вы можете использовать несколько почтовых адресов (частный, корпоративный, конфиденциальный и т. д.), аккумулируя через них всю входящую корреспонденцию.

Итак, если вы хотите внести новую учетную запись, нажмите кнопку *Добавить* и далее следуйте указаниям мастера (рис. 2.13).

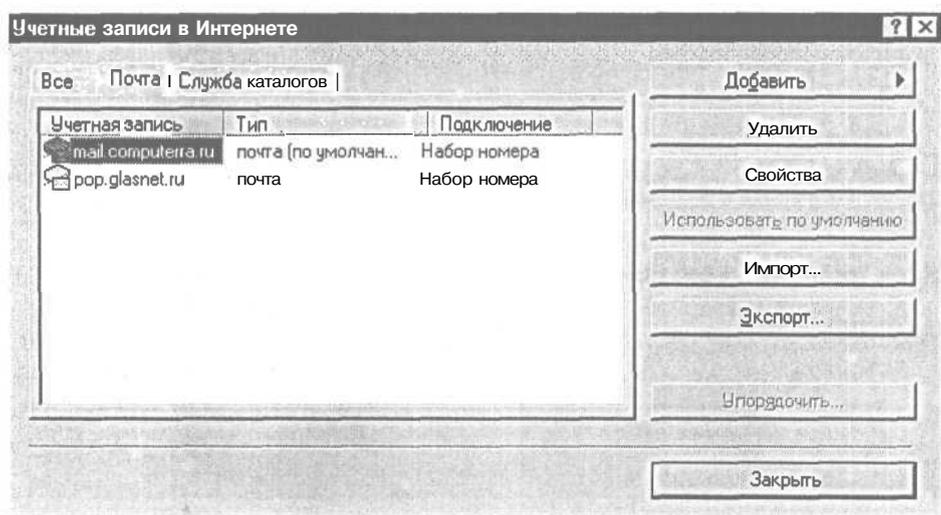


Рис. 2.13. Конфигурирование учетных записей

## Бесплатная почта

Если вы пока не относите себя к опытным пользователям компьютера и если фирма, на которой вы работаете, не предоставила вам электронный адрес, бесплатная почта - это то, что вам нужно. Чтобы начать ею пользоваться, надо всего лишь иметь доступ к Интернету. И совсем не обязательно иметь личный компьютер. Достаточно хотя бы иногда садиться перед экраном компьютера, подключенного к Интернету, все равно какого: сегодня - одного, а завтра - другого. Создать бесплатный почтовый ящик настолько просто, что с этой задачей справится любой начинающий пользователь компьютера.

Ниже приведена таблица, в которой перечислены некоторые службы, предоставляющие зарегистрированным пользователям бесплатный почтовый ящик. Просматривая таблицу, помните, что всегда есть вероятность, что к моменту

выхода книги некоторые из перечисленных адресов откажутся от подобной услуги, другие же, наоборот, введут ее.

Служба	Адрес	Электронный адрес
Mail.ru	http://www.mail.ru	Имя_пользователя@mail.ru
Chat.ru	http://www.chat.ru	Имя_пользователя@chat.ru
Yandex.ru	http://www.yandex.ru	Имя_пользователя@yandex.ru
Rambler.ru	http://www.rambler.ru	Имя_пользователя@rambler.ru
Onebox.ru	http://www.click.linksynergy.com	Имя_пользователя@onebox.com

Имея почтовый ящик на одном из перечисленных серверов, вы можете получать и отсылать электронные письма с любого компьютера, подключенного к Интернету. Но нужно помнить, что использование бесплатного почтового ящика для деловой переписки может подорвать доверие к вам со стороны деловых партнеров.

При создании бесплатного почтового ящика обязательно обратите внимание на размер дискового пространства, предоставляемого одному клиенту. Ограничение объема 1-2 Мб означает, что переслать или получить послание (файл) размером более указанного вы уже не сможете.

Правила работы с бесплатной почтой аналогичны на всех серверах, предоставляющих подобную услугу. В нашей книге в качестве примера мы рассмотрим общие принципы организации почты в системе YANDEX и предлагаем вам тут же попробовать завести себе бесплатный почтовый ящик. Даже если вы впервые «вживую» работаете в Интернете, почувствуйте себя уверенно: ошибиться при работе в системе практически невозможно, так как каждое ваше действие сопровождается подробными комментариями и советами со стороны системы.

## Создание бесплатного почтового ящика

Попробуем сами

1. Запустите браузер, имеющийся на вашем компьютере (например, Internet Explorer), введите в поле адреса строку [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) и не забудьте в конце щелкнуть по клавише <Enter>.
2. В открывшейся странице присутствует раздел работы с бесплатной почтой (рис. 2.14). Сейчас ваша цель - завести себе почтовый адрес. Поэтому щелкните по надписи **Зарегистрироваться**.
3. Вы попали на лист регистрации (рис. 2.15). Ваша задача - заполнить анкету.



Рис. 2.14. Окно работы с бесплатной почтой в системе Yandex (фрагмент окна)

**Замечание.** Если вас интересуют некоторые подробности работы с электронной почтой в системе YANDEX, вы можете ознакомиться с ними, щелкнув мышкой по заголовкам *О регистрации*, *Пользовательское соглашение* или *Конфиденциальность информации*. Каждый щелчок открывает дополнительное окно с информативным текстом. Прочитав текст, закройте окно щелчком по кнопке с крестиком в правом верхнем углу.

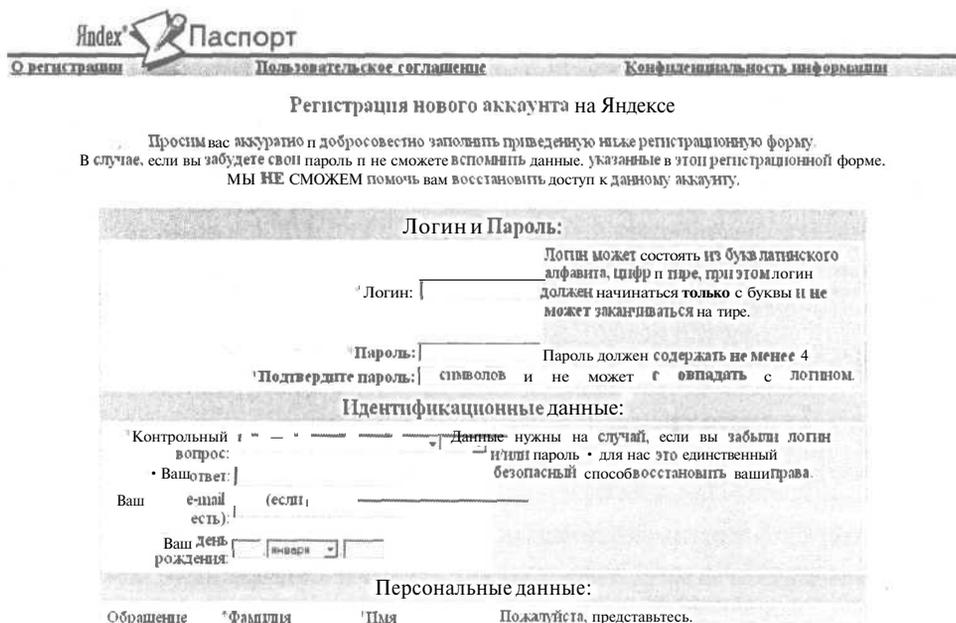


Рис. 2.15. Страница с анкетой в системе YANDEX (фрагмент)

4. Приступим к заполнению анкеты. Пункты, отмеченные красной звездочкой, обязательны для заполнения. На некоторых из них остановимся подробнее.
  - **Логин.** Так называется имя, под которым вы будете зарегистрированы в системе. В это поле надо ввести слово (только латинскими буквами!), которое будет рассматриваться системой как ваше имя. Например, вы хотите взять для себя имя «bars».

- **Пароль.** Пароль необходим для ограничения доступа к вашей корреспонденции со стороны посторонних лиц. Пароль вводится 2 раза: сначала в поле *Пароль*, а затем - в поле *Подтвердите пароль*. При вводе пароля его текст на экран выводится в виде звездочек для сохранения конфиденциальности. Длина пароля - не менее четырех символов. В каждой системе свое ограничение на длину пароля.

Текст анкеты достаточно длинный и обычно на одном экране не помещается. Для просмотра анкеты целиком воспользуйтесь линейками прокрутки. Обратите ваше внимание на последние строки анкеты.

- **Кодировка писем.** По умолчанию стоит KOI8-R. Оставьте ее без изменения.
  - **Формат писем.** При отмеченном варианте *Текст* ваша корреспонденция будет ограничиваться исключительно текстовой информацией. Вариант *HTML* позволяет вставлять в текст рисунки, форматировать его (то есть изменять шрифт, делать выделения).
5. Заполнив анкету, щелкните по кнопке **OK**. Если в этот момент откроется маленькое окошко, закройте его щелчком по кнопке с крестиком в правом верхнем углу.
6. И тут возможны некоторые казусы. Вам так нравилось имя, которое вы себе придумали. Вы считали, что оно красиво звучит, очень короткое (а это удобно), запоминающееся, но не вы одни так думали. Логин уже занят, а почтовая система требует, чтобы каждый пользователь имел уникальное имя (рис. 2.16). Придется придумать другое, не такое распространенное. Система сама предложит незанятые имена, используя только что введенную вами информацию. И если вы прислушаетесь к ее советам, вам останется только выбрать один из вариантов и щелкнуть по кнопке *Подставить*. Давайте попробуем назначить другое имя. Все пункты анкеты, кроме первых двух, сохранили введенные данные. Вводим новый логин, пароль и опять щелкаем по **OK**.

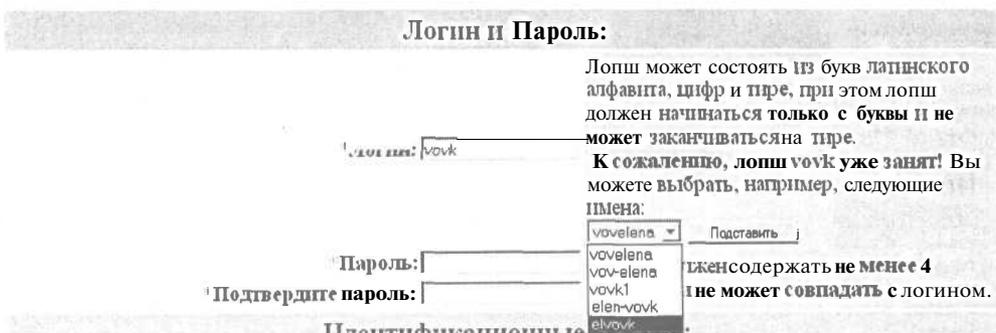


Рис. 2.16. Сообщение системы при использовании задействованного имени

7. Если система приняла логин и пароль, на экран выведется окно с запросом имени почтового ящика (рис. 2.17). Второй выбранный мною вариант логина - evovk. Это имя я и ввожу в качестве электронного адреса, а затем щелкаю по кнопке **Сохранить**.

**Выбор имени почтового ящика**

Введите, пожалуйста, имя вашего будущего ящика:

@yandex.ru

Рис. 2.17. Запрос имени почтового ящика

8. В следующем окне система выведет вам все, что о вас **узнала**, а также имя вашего почтового ящика и описание всего сервиса, который она предлагает. Если внимательно изучить содержимое окна, то можно заметить, что вы можете отредактировать личные данные (кнопка **Изменить персональные данные**), изменить пароль (кнопка **Изменить**), отказаться от услуг почты в системе YANDEX (кнопка **Удалить почтовый аккаунт**).

Вы уже сейчас можете послать кому-либо письмо. Для этого щелкните по кнопке **Моя почта** в правой половине окна. Как работать в открывшемся окне, описано в следующем разделе, начиная с пункта 2.

## Рассылка писем через бесплатный ящик

### Попробуем сами

1. Войдя на сайт, в разделе **Почта** (см. рис. 2.14) введите в соответствующие поля свой логин и пароль, а затем щелкните по кнопке **Войти**. Раскрылось окно, изображенное на рис. 2.18.

The screenshot shows the Yandex Mail interface. At the top, there are navigation icons for 'написать письмо' (write email), 'Доставить почту' (deliver mail), 'Адресная книга' (address book), 'Послать открытку' (send postcard), and 'Установить Яндекс.Бар' (install Yandex Bar). A search bar contains the text 'Искать:'. Below the navigation bar, there are folders: 'Входящие' (1 (1)), 'Отправленные' (0 (0)), 'Рассылки' (0 (0)), 'Удаленные' (0 (0)), and 'Черновики' (0 (0)). A table of messages is visible with columns for 'От Кого', 'Тема', 'Дата', and 'Кб'. The first message is from 'Elena T. Yovk' with the subject 'письмо\_1' and date '06.05.03'. At the bottom, there are links for 'Управление папками' and 'Настройки почты'.

Рис. 2.18. Окно работы с почтой в системе YANDEX

2. Щелкните по кнопке **Написать письмо**, расположенной в верхнем ряду кнопок. Откроется окно создания письма (рис. 2.19).

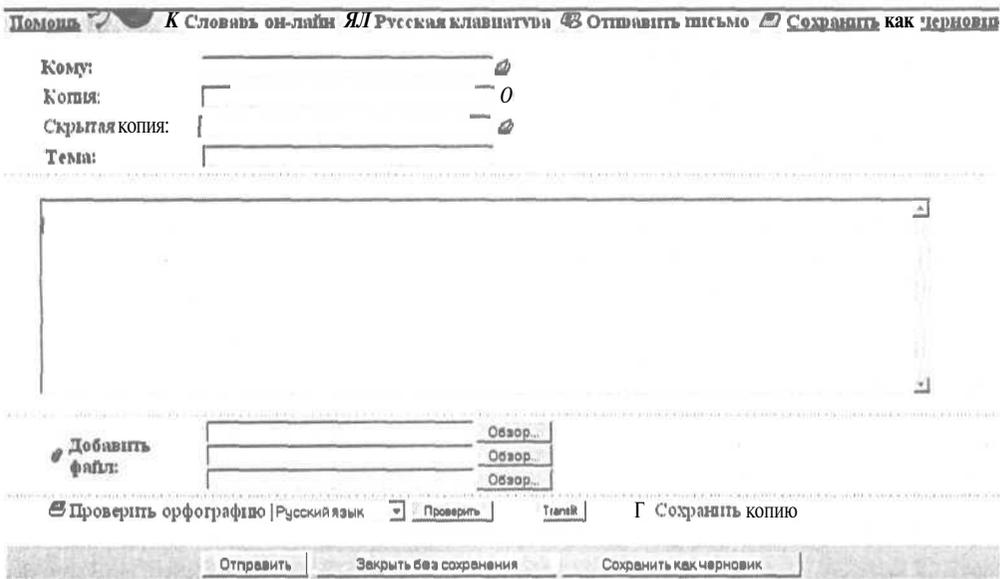


Рис. 2.19. Окно создания письма в системе YANDEX

3. В поле **Кому** введите адрес, по которому следует отправить письмо. Если одно и то же письмо необходимо отправить в несколько мест, их адреса перечисляются через запятую. Можно сделать и по-другому. В поле **Тема** вводится основной адрес, все остальные - в поле **Копия**. При этом следует иметь в виду, что получатель «копии» будет знать, что не он один получил подобное послание. Если это нежелательно, введите адреса в поле **Скрытая копия**.
4. Как и в любой другой почтовой системе, для хранения часто используемых адресов вы можете использовать адресную книгу. Если адрес хранится в адресной книге, взять его оттуда можно, щелкнув по кнопке  рядом с полем **Кому**. В открывшемся окне остается выбрать необходимую строку.
5. В поле **Тема** введите название вашего сообщения.
6. В информационной части, расположенной под полем **Тема**, вводится текст письма.
7. Если вместе с письмом вы хотите отправить какой-нибудь файл - картинку, документ и др. (напомним, что он называется вложенным), щелкните по кнопке **Обзор** в разделе **Добавить файл** в нижней половине окна и выберите нужный файл по обычным правилам. Вместе с письмом можно отправить до трех вложенных файлов, каждый указывается в своей строке.
8. Завершает отправку щелчок по кнопке **Отправить письмо** в верхнем ряду кнопок.

9. На экране появилось окно с адресом, на который только что вы отправили корреспонденцию (рис. 2.18). Вы можете занести его в свою адресную книгу, если щелкните по надписи «Занести в адресную книгу». Если вы не воспользовались предлагаемой услугой, через короткий промежуток времени на экран автоматически будет выведено основное окно работы с почтой.

### Сообщение отправлено



☞ Вернуться в текущую папку

V Написать письмо

✉ Доставить почту

O Адресная книга

% Послать открытку

Рис. 2.20. Окно создания письма в системе YANDEX

Надо сказать, что вся ваша корреспонденция хранится в нескольких специальных папках - *Входящие*, *Отправленные*, *Удаленные*, *Черновики*. Назначение каждой определяется ее названием. Только что написанное письмо попадает в папку *Отправленные*.

Чтобы посмотреть содержимое папки, надо щелкнуть по кнопке с соответствующей надписью у левого края окна. Число рядом с заголовком папки означает количество хранящихся в ней писем; число в скобках - количество просмотренных вами писем. Чтобы вывести на экран текст письма, надо щелкнуть по его названию.

Письмо хранится в папке *Отправленные* (как и в папках *Входящие*, *Черновики*) до тех пор, пока вы сами не удалите его щелчком по кнопке *Удалить письмо*. После этого оно попадает в папку *Удаленные*, то есть его можно будет при необходимости восстановить (например, перенести в другую папку). Для окончательного удаления следует выделить письмо (поставить галочку рядом с его именем), а затем щелкнуть по кнопке *Удалить* в основном столбце с кнопками. Последнее действие очень актуально. Если вы не будете периодически освобождаться от устаревшей корреспонденции, удаляя ее и очищая затем папку *Удаленные*, при большом потоке писем предоставленное вам дисковое пространство очень скоро заполнится.

## Получение корреспонденции через бесплатный ящик

Попробуем сами

1. Войдя на сайт, в разделе *Почта* введите в соответствующие поля свои логин и пароль, а затем щелкните по кнопке *Войти*. Раскрылось окно, изображенное на рис. 2.18.

2. Щелкните по самой первой строке (кнопке) с надписью **Входящие** левого столбика окна. Обратите внимание на числа рядом с надписью. Это счетчик хранящихся в почтовом ящике писем, пришедших на ваш адрес. Число в скобках означает количество непрочитанных писем. После щелчка по кнопке в правой части окна появился перечень всех писем из этой папки.
3. Чтобы прочитать интересующее вас письмо, щелкните по полю **От кого** этого письма. Картина на экране изменилась. Появились подробные характеристики письма, а чуть ниже - его содержание.
4. Если рядом с темой письма стоит символ, изображающий скрепку , значит, письмо пришло с вложением. Содержание вложения появляется на экране вслед за основным текстом письма.
5. Вы можете зафиксировать координаты отправителя письма в своей адресной книге. Для этого щелкните по кнопке **Добавить адрес в книгу**. В следующий раз при создании собственного письма вы можете воспользоваться записями из адресной книги.
6. Чтобы прочитанное письмо «не мешалось под ногами», его можно удалить (кнопка **Удалить письмо**), переместить в другую папку (выбор папки в списке **Выберите папку**, кнопка **Переместить**). Вы конечно же помните, что перед выполнением этой операции строка с именем письма должна быть выделена (слева от имени должна стоять галочка).
7. Чтобы вновь увидеть список пришедшей корреспонденции, вернитесь на один экран назад, щелкнув по кнопке  **Back** в панели кнопок браузера.

Вот вкратце описание основных возможностей, предоставляемых пользователю почты в системе YANDEX. Еще раз повторим, что описанные услуги в принципе одинаковы для всех почтовых серверов. Ознакомившись в целом с одним из них, вы сможете работать на любом другом.

## Подведем итоги

Итак, с точки зрения простого пользователя, существует два вида электронной почты: бесплатная, которую может завести любой человек, имеющий доступ к компьютеру, подсоединенному к Интернету, и более «солидная», за пользование которой приходится приплачивать. О явных недостатках «бесплатного сыра» мы уже говорили. К тому же любая специализированная почтовая программа предоставляет гораздо более широкий спектр услуг. Однако есть немало пользователей, которые предпочитают иметь два почтовых ящика: один - «для солидности» - с адресом фирмы, другой - для личной переписки на одном из почтовых серверов. Конфиденциальность последней гарантируется безо всяких скидок.

# Оглавление

<b>Введение</b> .....	<b>3</b>
<b>Часть 1:</b> .....	<b>4</b>
<b>Урок 1:</b> Совсем немного теории.....	<b>4</b>
Состав персонального компьютера.....	4
Кто управляет работой компьютера?.....	5
Как организовано хранение информации в компьютере?.....	5
Подведем итоги.....	10
<b>Урок 2:</b> Садимся за компьютер.....	<b>11</b>
Включение компьютера.....	11
Правила работы с мышью.....	14
Вид экрана после <b>запуска</b> .....	14
Работа с окнами.....	18
Просмотр содержимого окна.....	20
Перемещение окна.....	21
Размещение окон на экране.....	21
Просмотр содержимого компьютера.....	26
Выключение компьютера.....	30
Компьютер «завис»?.....	31
Подведем итоги.....	32
<b>Урок 0!</b> Начинаем вводить текст.....	<b>33</b>
Запуск редактора Microsoft Word.....	33
Общий вид экрана.....	34
Ввод информации с клавиатуры.....	35
Сохранение документа в файле.....	39
Закрытие документа.....	40
Редактирование текстового файла.....	41
Выход из редактора Word.....	42
Подведем итоги.....	42
<b>Урок 4!</b> Работа с папками и файлами.....	<b>43</b>
Запуск программы Проводник.....	43
Просмотр информации с помощью программы Проводник.....	44
Создание папки.....	45

Копирование файлов и папок.....	48
Перемещение файлов и папок.....	51
Копирование и перемещение файлов и папок с помощью буфера обмена.....	52
Переименование файлов и папок.....	52
Удаление файлов и папок.....	53
Операции с группой файлов.....	54
Работа с Корзиной.....	56
Поиск файлов.....	59
Подведем итоги.....	64
<b>Урок 5</b> Запуск программ и доступ к объектам.....	65
Ярлыки и пиктограммы.....	65
Запуск приложений.....	67
Примеры работы с приложениями.....	73
Одновременная работа с несколькими приложениями.....	75
Завершение работы с приложением.....	76
Подведем итоги.....	76
<b>Урок 0!</b> Работа с дискетами.....	77
Трехдюймовые дискеты.....	77
Форматирование дискет.....	78
Накопители с большим объемом сохраняемой информации.....	84
Подведем итоги.....	89
<b>Урок 7.</b> Архиваторы + вирусы.....	90
Архивация данных.....	90
Компьютеры тоже болеют.....	100
Подведем итоги.....	105
<b>Урок 0!</b> Чтобы не обращаться к специалисту.....	106
Обслуживание дисков.....	106
Настройка мыши.....	112
Настройка клавиатуры.....	114
Клавиатура не работает - что делать?.....	116
Чтобы экран радовал глаз.....	116
Установка и удаление приложений.....	121
Использование справочной системы Windows.....	124
Компьютер один - пользователей много.....	126
Подключение нового принтера.....	129

Аварийное отключение компьютера.....	130
Подведем итоги.....	130
<b>Урок 9:</b> Принципы работы в локальной компьютерной сети.....	131
Понятие компьютерной сети.....	131
Совместное использование папок и файлов.....	133
Совместное использование принтеров.....	143
Предоставление локального принтера в совместное пользование.....	144
Отключение всех пользователей от вашего принтера.....	146
Подсоединение принтера, в том числе сетевого.....	146
Отсоединение от принтера.....	146
Печать документа.....	146
Управление процессом печати из окна Принтеры.....	147
Подведем итоги.....	148
<b>Часть 2:</b> .....	<b>149</b>
<b>Урок 1</b> MicrosoftWord – вводим текст.....	149
Вход в систему.....	149
Что вы видите на экране (устройство окна системы Microsoft Word).....	149
Установка режима просмотра.....	151
Автозамена - метод оптимизации ввода текста.....	151
Изменение масштаба просмотра.....	155
Вставка нестандартных символов.....	155
Грамотность проверяет компьютер.....	157
Сохранение файла.....	158
Особенности сохранения файлов.....	160
Закрытие файла.....	161
Завершение работы с системой Word.....	161
Подведем итоги.....	161
<b>Урок 2.</b> Редактируем текст.....	<b>1623</b>
Открытие существующего файла.....	163
Поиск и замена фрагментов текста.....	163
Работа с текстовыми фрагментами.....	166
Одновременная работа с несколькими документами.....	168
Сохранение отредактированного файла.....	168
Обзор приемов работы в системе Word.....	169
Подведем итоги.....	171

<b>Урок 0.</b> Форматируем текст.....	174
Форматирование символов.....	174
Задание параметров страницы документа.....	178
Форматирование абзацев.....	180
Повторение формата на другом участке текста.....	184
Подведем итоги.....	184
<b>Урок 4.</b> Приемы оформления документа.....	186
Использование табуляции для выравнивания текста.....	186
Списки.....	188
Применение линий и заливок для оформления документа.....	190
Работа с картинками.....	193
Разбиение текста на колонки.....	196
Подведем итоги.....	197
<b>Урок 5.</b> Работа с таблицами.....	199
Создание пустой таблицы - простейший способ.....	199
Ввод данных в таблицу.....	200
Выделение строк и столбцов.....	200
Форматирование текста в таблице.....	201
Удаление строк и столбцов.....	201
Изменение ширины столбцов.....	203
Добавление <b>строк и столбцов</b> .....	203
Операции над ячейками: объединение и разбиение.....	204
Оформление таблицы.....	205
Другие способы создания пустых таблиц.....	206
Удаление таблицы.....	207
Преобразование таблицы в текст.....	207
Преобразование готового текста в таблицу.....	207
Подведем итоги.....	208
<b>Урок 6.</b> Создание многостраничных документов.....	210
Способы перемещения по документу.....	210
Разбиение текста на страницы.....	211
Режимы просмотра документа.....	211
Нумерация страниц.....	212
Колонтитулы.....	213
Сноски.....	215

Создание оглавления.....	216
Печать документа на принтере.....	218
Подведем итоги.....	220

## **Урок 7.** Некоторым это очень пригодится..... 222

Использование стилей для форматирования.....	222
Графический инструментарий.....	224
WordArt – художественные надписи.....	229
Подведем итоги.....	230

## **Часть 3:..... 231**

### **Урок 1 !** Элементарные действия в MS Excel..... 231

Для чего нужна программа Excel.....	231
Последовательность работы с программой Excel.....	231
Запуск программы MS Excel.....	232
Окно Excel и его элементы.....	233
Настройка панели инструментов.....	235
Структура рабочих книг Excel.....	235
Создание документа Excel.....	236
Открытие документа Excel.....	236
Сохранение документа Excel.....	237
Различные форматы документов в Excel.....	238
Печать.....	239
Окончание работы с Excel.....	244
Подведем итоги.....	244

### **Урок 2:** Основы работы с электронными таблицами..... 245

Построение таблицы.....	245
Оформление таблицы.....	255
Оформление рабочего листа.....	260
Таблицы Excel и таблицы Word.....	264
Подведем итоги.....	264

### **Урок 0!** Вычисления и списки в MS Excel..... 266

Вычисления в таблицах Excel.....	266
Функции в Excel.....	273
Работа со списками в Excel.....	279
Подведем итоги.....	283

<b>Урок 4:</b> Анализ данных и построение диаграмм в MS Excel.....	285
Анализ данных в MS Excel.....	285
Представление данных в сводных таблицах.....	297
Подготовка диаграмм в Excel.....	303
Подведем итоги.....	314
<b>Часть 4:</b> .....	<b>315</b>
<b>Урок 1:</b> Основы Интернета.....	<b>315</b>
Пример первый: как просматривать сайт.....	317
Открытие новой страницы в новом окне.....	321
Пример второй: поисковый сайт.....	321
Некоторые хитрости при работе в Internet Explorer.....	322
Как сохранить у себя на компьютере информацию из Интернета.....	325
Использование браузера для просмотра локальных документов.....	326
Подведем итоги.....	327
<b>Урок 2:</b> Электронная почта.....	<b>328</b>
Как работает электронная почта.....	328
Запуск Outlook Express.....	330
Общий принцип работы в Outlook Express.....	330
Пишем письма.....	333
К вам пришло письмо.....	335
Работа с адресной книгой.....	341
Мелкие советы.....	344
Несколько правил электронной переписки.....	345
Немного о настройке программы Outlook Express.....	346
Бесплатная почта.....	348
Подведем итоги.....	355
<b>Оглавление..</b> .....	<b>356</b>

# Магистратура

## Факультет Вычислительной Математики и Кибернетики (ВМиК) Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова готовит магистров по направлению «Прикладная математика и информатика»

Обучение осуществляется по профессиональной образовательной программе, разработанной в соответствии с требованиями государственного стандарта на магистерскую программу

### № 510210 - «Программное обеспечение вычислительных сетей»

Цель обучения - подготовка на степень магистра специалистов ведущего состава (executive staff) фирм малого и среднего бизнеса (предприятий), работающих в области информационных технологий (ИТ):

- административных и технических директоров предприятий;
- руководителей проектов по созданию и применению систем ИТ;
- менеджеров в области ИТ-бизнеса;
- руководителей соответствующих подразделений предприятий и организаций.

Более полную информацию можно получить по адресу:

**2 учебный корпус МГУ, 3 этаж, комната 360 и 6 этаж, комната 635**

<http://master.cmc.msu.ru>

Телефоны для справок: 939-57-93, 939-24-95, 939-56-87, 939-23-59 \_\_\_\_\_

## Высшая компьютерная школа

### Факультет Вычислительной Математики и Кибернетики (ВМиК) Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова проводит обучение по дополнительной вечерней вузовской программе для получения дополнительной квалификации

#### «Разработчик компьютерных технологий»,

включающий направления:

- современные парадигмы и языки программирования;
- сетевые технологии и их стандартизация;
- базы данных в сетевых окружениях, стандартизация в области баз данных;
- распределенные офисные технологии, технологии управления потоками работ;
- объектно-ориентированные распределенные технологии и их стандартизация;
- операционные системы открытых платформ;
- технологии автоматизации жизненного цикла систем ИТ, языки четвертого поколения, CASE-технологии;
- технологии сети Internet и их стандартизация;
- технологии человеко-машинного интерфейса, мультимедиа и виртуальной реальности;
- управление безопасностью ИТ, управление ресурсами, интернационализация ИТ.

Программа ориентированна на студентов, аспирантов и дипломированных специалистов.

По окончании присваивается квалификация «Разработчик компьютерных технологий» и выдается диплом государственного образца о дополнительном (к высшему) образовании.

Более полную информацию можно получить по адресу:

**2 учебный корпус МГУ, 3 этаж, комната 360 и 6 этаж, комната 635**

<http://master.cmc.msu.ru>

Телефоны для справок: 939-57-93, 939-23-59

**Синтия Л. Барон, Дэниел Пек.**

**Цифровая фотография для начинающих. /Пер. с англ.**

2003 г., 256 с., ISBN 5-93378-061-8, цена: **99,0 р.**

С появлением относительно недорогих цифровых фотоаппаратов, быстрых компьютеров и доступных программ для редактирования изображений каждый может создавать прекрасные фотографии, посылать их по электронной почте, создавать великолепные отпечатки, и делать мно-гое другое, недоступное ранее даже профессиональным фотографам. Однако путешествие в мир цифровой фотографии может показаться устрашающим: столкновение с такими терминами, как мегапиксели, разрешение, JPEG и гистограмма могут привести в уныние всех, за исключением самых помешанных фотолюбителей. Настоящая книга помогает читателям освоить профессиональный жаргон и ознакомиться с огромным количеством возможностей, с которыми будущий фотограф столкнется до и после покупки цифрового фотоаппарата. Она очень доступно и дружелюбно описывает весь процесс, начиная от покупки фотоаппарата и создания фотографий, до их редактирования и преобразования в различные формы.

**Вовк Е. Т.**

**QuarkXPress 5.0. Самоучитель.**

2002 г., 288 с., ISBN 5-93378-058-8, цена: **88 р.**

Автор книги - сотрудник МГУ им. Ломоносова, преподаватель Высшей компьютерной школы, имеющий многолетний опыт верстки изданий самого разного характера - газет, книг, журналов, рекламной продукции, а также преподавания основ работы на компьютере вообще и издательских систем в частности. Книга служит учебником, при помощи которого можно самостоятельно освоить работу в издательской системе QuarkXPress. Издание в первую очередь рассчитано на людей, начинающих осваивать издательские системы, и QuarkXPress - первая из них. Изложение материала построено на основе богатого практического опыта обучения начинающих верстальщиков. В каждом разделе книги читателю предлагается садиться за компьютер и выполнять практические задания. С помощью этого пособия новичок сделает первые, наиболее трудные шаги в новом для него деле. Предполагается, что читатель ориентируется в системе Windows, умеет запускать на исполнение приложения, работать с файлами (копировать, удалять, создавать новые папки, искать файлы) и конечно же достаточно свободно владеет клавиатурой. Книга может служить методическим руководством для проведения занятий на курсах по соответствующей тематике.

**Вовк Е. Т.**

**PageMaker 6.5/7.0. Самоучитель**

2002, 352 с., ISBN 5-93378-032-4, цена: **120 р.**

Автор книги - сотрудник МГУ им. Ломоносова, имеющий многолетний опыт верстки изданий самого разного характера - газет, книг, журналов, рекламной

продукции, а также преподавания основ работы на компьютере вообще и системы PageMaker в частности. Книга служит учебником, при помощи которого можно самостоятельно освоить работу в издательской системе PageMaker. Благодаря предметному указателю и сводной таблице команд книга может быть использована в качестве справочника. В книге разбираются практически все ситуации, которые могут возникнуть при работе в системе. Последовательность изложения построена на основе богатого практического опыта обучения начинающих верстальщиков в системе PageMaker. Изложение материала представлено в виде уроков. При изучении каждого необходимо садиться за компьютер и выполнять практические задания. Первые уроки описаны наиболее подробно. В конце каждой части книги - подробный разбор верстки конкретных публикаций. Предполагается, что читатель ориентируется в системе Windows, умеет запускать на исполнение приложения, работать с файлами (копировать, удалять, создавать новые папки, искать файлы) и конечно же достаточно свободно владеет клавиатурой. Книга в первую очередь рассчитана на людей, начинающих осваивать издательские системы, и PageMaker - первая из них, а также может служить методическим руководством для проведения занятий на курсах по соответствующей тематике.

### **Брайан Проффит**

#### **Windows XP Professional. Пер. с англ.**

2002, 416 с., ISBN 5-93378-055-3, цена: 112 р.

Книга содержит полное описание последней операционной системы, выпущенной Microsoft - Windows XP Professional, созданной специально для корпоративных и профессиональных пользователей. Это удобное руководство, с помощью которого читатель быстро узнает, как извлечь преимущества из новых свойств Windows XP по поддержке аппаратного и программного обеспечения. Написанная в формате решения конкретных задач, книга специально приспособлена к нуждам корпоративных и профессиональных пользователей и содержит десятки практических решений. Лучший способ познания - практика, и эта книга поможет читателям выполнять задачи, с которыми они будут сталкиваться каждый день.

### **Афанасьев Д. А., Баричев С. Г., Плотников О. А.**

#### **Office XP**

356 с., 2002 г., ISBN 5-93378-043-X, цена: 84,7 р.

В книге рассматриваются возможности новейшего пакета офисных программ - Microsoft Office XP. Традиционно большое внимание уделено таким популярным программам, как Microsoft Word и Microsoft Excel, новые версии которых характеризуются значительными улучшениями. В книге так же представлены основные сведения по разработке презентаций в среде Microsoft PowerPoint XP. Отдельная часть книги посвящена возможностям пакета Microsoft Office XP по работе во Всемирной сети Интернет. Особенностью данной книги является акцентирование на интеграцию офисных приложений друг с другом, а сам пакет Microsoft Office XP рассматривается как комплекс программ, основанных на единой идеологии. Все это позволяет надеяться на то, что книга окажется полезной в повседневной офисной деятельности, как для начинающего, так и для опытного пользователя.

**Елизаветина Т. М.**

**Компьютерные презентации: от риторики до слайд-шоу.**

240 с., 2003 г., ISBN 5-93378-049-9, цена: 77 р.

В книге рассматривается проблема подготовки и проведения презентаций. Успешное проведение презентаций требует определенных знаний в незаслуженно забытой области филологической науки - **риторике**, а также навыков психотехники делового общения и профессионального использования современных визуальных и технических средств. В качестве таких средств широко используется компьютер и соответствующие программные средства, прежде всего приложение, входящее в состав MS Office, PowerPoint. Книга адресована бизнесменам, менеджерам, преподавателям средней и высшей школы и всем, кто проводит публичные выступления.

**Баричев С., Афанасьев Д.**

**Шаги в Internet самостоятельно. – 2-е изд., перераб.**

2001 г., стандарт 20, обложка, 14,5x20 см, ISBN 5-93378-026-X, Цена: 42 руб.

В книге последовательно излагаются основы практической работы с Интернетом: электронной почтой, всемирной паутиной (WWW), файловыми архивами, Интернет-конференциями. Особое внимание уделено навыкам поиска информации в Интернете, эффективному использованию прикладных программ, а также «маленьким хитростям». Приведено большое количество ссылок на полезные интернет-ресурсы. Для всех, кто хочет самостоятельно «с нуля» освоить возможности Интернета для бизнеса, учебы и досуга, а также для тех, кто хочет расширить представление об этих возможностях.

**Елизаветина Т. М., Денисова М. В.**

**Делопроизводство на компьютере**

2001 г., 256 стр., ISBN 5-93378-023-5, цена: 72 р.

В книге рассматриваются общие вопросы организации делопроизводства на предприятиях малого и среднего бизнеса. Особое место в книге отведено использованию комплекса программ MS Office: Word, Excel, Outlook - для создания и оформления наиболее часто используемых организационно-распорядительских документов, а также их отправки по электронной почте. В основу книги положены примеры создания реальных типичных документов. Большое внимание уделено оформлению табличных данных построения графиков и диаграмм, обмену данными между приложениями пакета Microsoft Office, планированию личной и групповой работы средствами Outlook, даны рекомендации по грамотной организации работы с документами на компьютере. В пособии учтен опыт авторов по обучению секретарей, менеджеров, а также руководителей учреждений, фирм и предприятий методам компьютерного делопроизводства. Книга может быть использована в качестве пособия в профессиональных училищах, на курсах по подготовке секретарей, курсах повышения квалификации, а также для самостоятельного обучения.

## КНИГИ В ПРОДАЖЕ

---

**1С: практика настройки оперативного учета.** Ражиков М.Ю.

256 с. 2003 г. Опт. цена 92,4 руб.

**AES - стандарт криптографической защиты.** Конечные поля. Зензин О.С., Иванов М.А.

176 с. 2002 г. Опт. цена 55 руб.

**C++ & Visual Studio.** Самоучитель программиста. Баженова И.Ю.

448 с. Опт.цена 132 руб.

**Delphi 7.** Самоучитель программиста. Баженова И.Ю.

448 с. 2002 г. Опт.цена 110 руб.

**Dreamweaver MX.** Базовый курс Божко А.Н.

576 с. 2003 г. Опт.цена 165 руб.

**Java 2 Enterprise.** Смирнов Н.

240 с. 2002 г. Опт.цена 112,2 руб.

**Jbuilder 5.** Программирование на Java. Баженова И.Ю.

448 с. 2001 г. Опт.цена 180,4 руб.

**.Net Framework: Библиотека классов.** Темплман Дж., Випер Д.

416 с. 2003 г. Опт.цена 298,1 руб.

**Office XP.** Афанасьев Д., Баричев С., Плотников О.

356 с. 2002 г. Опт.цена 84,7 руб.

**PageMaker 6.5/7.0.** Самоучитель. Вовк Е.Т.

288 с. 2002 г. Опт.цена 121 руб.

**Pascal 7.0.** Основы практического программирования. Решение типовых задач. Климова Л.М.

528 с. 2000 г. Опт.цена 90,2 руб.

**Photoshop для Web-дизайна.** Ульрих Л.

384 с. 2002 г. Опт.цена 121 руб.

**QuarkXPress 5.0.** Самоучитель. Вовк Е.Т.

288 с. 2002 г. Опт.цена 88 руб.

**Visual Basic.NET, Visual Basic 6.0, Visual Basic for Applications 6.0.** Король В.И.

496 с. 2002 г. Опт.цена 143 руб.

**Windows XP Professional.** Профит Б.

416 с. 2002 г. Опт.цена 112,2 руб.

**Ассемблер в задачах защиты информации.** Иванов М.А.

320 с. 2002 г. Опт.цена 96,8 руб.

**Безопасность: технологии, средства, услуги.** Барсуков В.С.

496 с. 2001 г. Опт.цена 99 руб.

**Введение в MATLAB 6.** Мартынов Н.Н.

352 с. 2002 г. Опт.цена 96,8 руб.

**Визуальное проектирование приложений C#.** Фролов А.В., Фролов Г.В.

512 с. 2003 г. Опт.цена 220 руб.

**Вычисления, визуализация и программирование в среде MATLAB 5.X.** Мартынов Н.Н., Иванов А.П.

336 с. 2000 г. Опт.цена 66 руб.

**Делопроизводство** на компьютере. Изд-е 2-е. **Елизаветина Т.М.**

304 с. 2002 г. Опт. цена 72,6 руб.

Коммутаторы CISCO. Одом **Ш.**, Ноттингем Х.

52с. 2003г. Опт.цена 231 руб.

Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Иванов М.А.

372 с. 2001 г. Опт.цена 143 руб.

Лечение **псориаза** - естественный путь. Пегано Дж.

288 с. 2001 г. Опт.цена 132 руб.

Маршрутизаторы CISCO для IP-сетей. Руденко **И.**, Tsunami Computing.

656 с. 2003 г. Опт.цена 242 руб.

Мир InterBase. **Архитектура**, администрирование и разработка приложений баз данных в **InterBase/FireBird/Yaffil**. Изд-е 2-е, дополн. Ковязин **А.**, **Востриков С.**

496 с. 2003 г. Опт.цена 220 руб.

Наука отладки. Тэллес М., Хсих Ю.

560 с. 2003 г. Опт.цена 187 руб.

Персональная **защита** от хакеров. Руководство для начинающих. Форд Дж.

272 с. 2002 г. Опт.цена 92,4 руб.

Платформа программирования **J2ME** для портативных устройств. Пирумян В.

352 с. 2003 г. Опт.цена 132 руб.

Практическая отладка в **C++**. Форд **А.**, Теори Т.

144 с. 2002 г. Опт.цена 44 руб.

Принятие управленческих решений. Варфоломеев В.И., Воробьев С.Н.

288 с. 2001 г. Опт.цена 99 руб.

Программирование Access 2002 в примерах. Виллариял Б.

496 с. 2003 г. Опт.цена 171,6 руб.

Программирование в среде **1С:Бухгалтерия**. Гусев А.А., Ильина Л.В.

352 с. 2001 г. Опт.цена 121 руб.

Секреты дизайнера. Профессиональные приемы в Adobe Photoshop 7 b Adobe Illustrator 10. Сеймур-Коэн Л.

192 с. 2003 г. Опт.цена 79,2 руб.

СИ++. Практическое программирование. Решение типовых задач. Климова Л.М.

596 с. 2001 г. Опт.цена 125,40 руб.

Смарт-карты: настольная книга разработчика. Юргенсен Т.М., Гатери С.Б.

416 с. 2003 г. Опт.цена 220 руб.

Теория, применение и оценка качества генераторов псевдослучайных последовательностей. Иванов М.А., Чугунков **И.В.**

240 с. 2003 г. Опт.цена 66 руб.

Тестирование Web-приложений. Стотлеймаер Д.

240 с. 2003 г. Опт.цена 94,6 руб.

Шаги в Internet самостоятельно. Изд-е 2-е, переработанное. Афанасьев Д., Баричев С.

224 с. 2001 г. Опт.цена 42 руб.

Ядро Linux. Программирование модулей. Померанц О.

112 с. 2000 г. Опт. цена 23,1 руб.

Администрирование баз данных. Крейг С.Маллинс

752 с. 2003 г. Опт.цена 253 руб.

Цифровая фотография и работа с изображением. Буш Дэвид

304 с. 2003 г. Опт.цена 118,80 руб.

**ПРИБРЕТАЙТЕ КНИГИ У НАШИХ ПАРТНЕРОВ**

**Барнаул**

Социалистический пр-т, 117а,  
(3852) 38-18-72

**Великий Новгород**

ул. Б. Санкт-Петербургская, 44  
тел. (81622) 73-188 доб. 34

**Екатеринбург**

"Книжный мир",  
ул. 8 Марта, 8г, (3432) 71-18-87  
ООО "КДК Дом книги"  
ул. Блюхера, 51

**Краснодар**

"Мир книги", ул. Буденного, 147  
"Колос", ул. Красная, 100,  
тел. (8612) 59-41-32

**Москва**

"ОПТИМА+"  
(095) 333-65-67,  
ok@kudits.ru  
http://books.kudits.ru

**Нижний Новгород**

"Нижегородский Дом книги",  
ул. Советская, 14,  
тел. (8312) 44-22-73

**Новосибирск**

"Книжный пассаж",  
ул. Ленина, 10а, (3832) 29-50-30  
"Сибирский Дом Книги",  
Красный пр-т, 153, (3832) 26-62-39  
"Книжный мир", пр-т К.Маркса, 51

**Омск**

"Книжный Мир",  
ул. Ленина, 17/19, (3812) 24-32-54

**Ростов-на-Дону**

"Мир книги", Ворошиловский пр-т, 33,  
(8632) 62-54-61

**Санкт-Петербург**

"Санкт-Петербургский Дом книги"  
Невский проспект, 28, тел. (812) 312-01-84  
издательство "Наука и Техника"  
пр. Обуховской Обороны, 107,  
тел. (812) 567-70-25, 567-70-26

**Саратов**

"Книжный Мир",  
пр-т Кирова, 32, (8452) 32-98-14

**Ставрополь**

"Книжный Мир", ул. Мира, 337, (8652) 35-47-90

**Таганрог**

"Компьютерная книга", ул. Чехова, 31,  
тел. (8634) 37-13-12

**Томск**

"Книжный Мир", ул. Ленина, 141, (3822) 51-07-16

**Уфа**

ООО ПКП "Азия", тел./факс: (3472) 50-39-00  
*Оптовая торговля*  
Ул. Зенцова, 70  
*Розничная торговля*  
Магазин "Оазис", ул. Чернышевского, 88  
Магазин "Книжник", пр. Октября, 106

**Ханты-Мансийск**

Магазин "Книги", ул. Ленина, 39

**Челябинск**

"Книжный Мир", ул. Кирова, 90, (3512) 33-19-58

**Ярославль**

Магазин "Наука",  
ул. Володарского, 63, (0852) 25-95-04

**ЗАКАЗ КНИГ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ**

Издательство «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ» осуществляет рассылку книг по почте.

Заказы принимаются по адресу: 121354, Москва, а/я 18; или по e-mail: ok@kudits.ru

**Условия рассылки:** Сумма наложенного платежа складывается из оптовой цены книг, накладных расходов «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ» на пересылку (30% от стоимости книг) и почтовых расходов (по тарифам почты РФ).

# Комплексная автоматизация предприятия: производство, услуги, торговля и прочие виды деятельности

## ГЕККОН, 1С

Отдел комплексной автоматизации предприятия холдинга "ОКС" предлагает полный цикл услуг по автоматизации предприятий различных видов деятельности. Специалисты холдинга имеют большой опыт комплексной автоматизации средних и крупных предприятий.

### IT-консалтинг

- Анализ состояния информационно-технологического обеспечения бизнес-процессов предприятия
- Оценка полноты, точности, оперативности обработки и получения информации на всех уровнях функционирования бизнес-процессов и управления предприятием
- Рекомендации по улучшению информационно-технологического обеспечения предприятия
- Рекомендации по совершенствованию документооборота
- Разработка проекта комплексной автоматизации предприятия
- Разработка дополнений и изменений к положениям и должностным инструкциям, связанным с комплексной автоматизацией предприятия
- Подбор программного обеспечения, отвечающего требованиям Заказчика к системе

### Комплексная автоматизация предприятия

- Обследование предприятия
- Проектирование
- Доработка и настройка системы под Заказчика
- Ввод системы в эксплуатацию
- Сопровождение системы



### "ГЕККОН" - комплексная информационная система управления предприятием

Включает в себя *оперативный, бухгалтерский и финансовый* учет предприятий различных областей и сфер деятельности

- Настраиваемость под нужды предприятия
- Широкий набор стандартных и регламентированных отчетных форм
- Возможность разработки собственных отчетных форм пользователем
- Удобство, наглядность, простота использования
- Использование бесплатно предоставляемого фирмой Borland Interbase SQL Server-а позволяет автоматизировать предприятие с использованием клиент-серверных технологий с наименьшими затратами



### Холдинг "ОКС"

- С 1992 г. в своем учебном центре успешно проводит обучение современным компьютерным технологиям начинающих и опытных пользователей
- Оказывает технические услуги по установке компьютерного оборудования и сетей численностью от 2-3 компьютеров до 100 и более
- Имеет свое издательство "КУДИЦ-ОБРАЗ"

Тел.: (095) 333-82-11, 333-65-67; e-mail: office@oks.ru, info@geckon.ru; http://www.oks.ru, www.geckon.ru

ISBN 5-93378-088-X



9 785933 780885

### КУДИЦ-ОБРАЗ

тел./факс: (095) 333-82-11, 333-65-67

e-mail: ok@kudits.ru

http://books.kudits.ru

121354, Москва, а/я 18, "КУДИЦ-ОБРАЗ"