

# КОМПЬЮТЕР

## ДЛЯ ВАШИХ РОДИТЕЛЕЙ

Покупка компьютера

Начало работы

Подготовка документов и ведение расчетов

Получение информации из Интернета

Обмен сообщениями по электронной почте

Защита от вирусов



Дмитрий Беляев

# КОМПЬЮТЕР

*ДЛЯ ВАШИХ РОДИТЕЛЕЙ*

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2005

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26  
Б43

**Беляев Д. Л.**

Б43 Компьютер для ваших родителей. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 272 с.: ил.

ISBN 5-94157-671-4

Книга на большом количестве простых и понятных примеров с пошаговыми иллюстрациями дает ответы на вопросы, которые обычно вызывают затруднение у начинающих пользователей. Рассмотрена работа в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Microsoft Word и с электронными таблицами Microsoft Excel. Описаны поиск информации в Интернете с помощью Internet Explorer, а также использование программ электронной почты Outlook Express и The Bat!. Показано, как защитить свой компьютер от вирусов. Даны необходимые сведения о файловой системе, копировании, сохранении и архивации файлов. Книга содержит также советы по приобретению компьютера с понятным объяснением его устройства, основных компонентов и периферии.

Материал книги ориентирован на людей среднего и старшего возраста, которые по роду своей деятельности с работой на компьютере не связаны, но хотели бы освоить этот необходимейший инструмент общения в современном мире.

*Для начинающих пользователей ПК*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26

### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. гл. редактора	<i>Игорь Шишигин</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Наталья Першакова</i>
Оформление обложки	<i>Игоря Цырульникова</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 24.06.05.

Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,93.

Тираж 4000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 5Б.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию  
№ 77.99.02.953.Д.006421.11.04 от 11.11.2004 г. выдано Федеральной службой  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ГУП "Типография "Наука"  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12.

ISBN 5-94157-671-4

© Беляев Д. Л., 2005  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2005

# Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	<b>1</b>
<b>ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Мифы и реальность.....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 2. Как купить компьютер.....</b>	<b>9</b>
Все это пугает.....	9
Это не "черный ящик" .....	10
Монитор .....	12
Системный блок.....	13
Процессор.....	14
Материнская плата, корпус.....	15
Оперативная память.....	16
Жесткий диск .....	16
Видеокарта.....	16
Привод компакт-дисков.....	17
Привод гибких дисков.....	17
Звук и колонки.....	17
Клавиатура и мышь.....	17
Деньги еще понадобятся.....	18
Тактика работы с компьютерными фирмами .....	19
Моральное устаревание .....	21
Сленг компьютерщиков.....	21
<b>Глава 3. Первые шаги в Windows.....</b>	<b>22</b>
Включение и выключение компьютера.....	22
Использование мыши .....	23
Использование клавиатуры.....	31
Активное окно.....	32

Курсор .....	33
Другие клавиши .....	36
Файлы, программы, окна, сообщения .....	39
Переключение между программами .....	40
Сохранение результатов работы .....	40
Манипуляции с данными .....	41
Копирование данных в другой документ .....	41
Перемещение данных из одного документа в другой .....	41
Общий принцип .....	42
Элементы графического интерфейса .....	42
Фокус ввода .....	47
В чем вам надо потренироваться .....	52
Сленг компьютерщиков .....	54
<b>Глава 4. Практические примеры .....</b>	<b>55</b>
Пример 1. Заполнение поля ввода .....	55
Выполнение .....	55
Пример 2. Выбор папки для сохранения .....	57
Выполнение .....	58
Пример 3. Открытие файла из Проводника .....	61
Выполнение .....	61
Пример 4. Переключение между программами. Копирование и вставка .....	64
Выполнение .....	65
Пример 5. Полоса прокрутки .....	68
Выполнение .....	68
<b>ЧАСТЬ II. ОСНОВЫ MICROSOFT OFFICE .....</b>	<b>71</b>
<b>Глава 5. Microsoft Word .....</b>	<b>73</b>
Используемая терминология .....	73
Первый документ .....	74
Опустить текст — поднять текст .....	84
Объединение ячеек в таблицах .....	85
Панель инструментов .....	86
Меню .....	91
Создание списка .....	91
Создание красивых надписей с помощью объекта WordArt .....	93
Рисование .....	96
Вставка рисунков в документ .....	97
Расположение текста в несколько колонок .....	101
Запись в определенные позиции строк .....	102

Проверка правописания .....	103
Строка состояния .....	104
Установка параметров страницы .....	105
Печать документа .....	106
Сохранение документа в другом формате .....	108
Выделение вертикального блока .....	109
Автоматическая нумерация страниц .....	109
Создание колонтитулов .....	109
Поиск в тексте .....	110
Сочетания клавиш .....	111
<b>Глава 6. Microsoft Excel .....</b>	<b>113</b>
Элементарные действия в Excel .....	114
Способы выделения .....	114
Ввод и редактирование .....	116
Формулы .....	117
Ввод формул .....	118
Типы данных .....	120
Формат ячейки .....	121
Изменение размера ячеек .....	122
Изменение цвета в ячейке .....	123
Рабочий лист .....	123
Пример расчета заготовок на зиму .....	124
Абсолютные и относительные ссылки .....	128
Предварительный просмотр .....	131
Копирование созданной таблицы .....	133
Операции и функции .....	137
Автоматическое форматирование .....	142
Диаграммы .....	144
<b>ЧАСТЬ III. РАБОТА С ФАЙЛАМИ .....</b>	<b>149</b>
<b>Глава 7. Файлы и папки .....</b>	<b>151</b>
Общий принцип .....	152
Обозначения дисков .....	153
Содержимое дисков и папок .....	154
Работа с файлами и папками в Проводнике .....	155
Создание папки .....	156
Создание файла .....	157
Удаление файла или папки .....	158
Перемещение файла или папки .....	160
Перетаскивание файлов вместо использования команд меню .....	161

Копирование файла или папки.....	162
Переименование файла или папки.....	163
Отправка файла или папки на дискету.....	164
Отправка файла по почте с использованием почтовой программы The Bat!.....	165
Файлы и папки, которые нельзя трогать.....	166
Свойства файла.....	166
Ярлыки.....	168
Про носители информации.....	172
Обо всех понемногу.....	172
Про компакт-диски.....	173
Физические основы записи информации.....	174
Жесткий диск.....	174
Файловые системы.....	175
Работа в Windows Commander.....	178
<b>Глава 8. Архиватор WinRAR.....</b>	<b>182</b>
Архивация файлов.....	183
Распаковка файлов.....	186
<b>Глава 9. Передача файлов с компьютера на компьютер.....</b>	<b>189</b>
Отправить по электронной почте.....	190
Передать на дискетах.....	193
Дать на время свой компакт-диск с файлами.....	195
Передать на устройстве флэш-памяти.....	195
Записать на компакт-диск и отдать.....	196
Переписать файлы по сети.....	200
Перенести на жестком диске.....	201
Подведем итоги.....	201
<b>ЧАСТЬ IV. ИНТЕРНЕТ И ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА.....</b>	<b>205</b>
<b>Глава 10. Работа в Интернете.....</b>	<b>205</b>
Подключение к Интернету.....	205
Связка "компьютер — модем".....	206
Связка "модем — телефонная розетка".....	206
Стратегия работы в Интернете.....	208
Адреса.....	213
Электронная почта.....	214
Способы работы с почтой.....	214

Создание своего ящика в Интернете .....	215
Почта — работа через Интернет .....	217
<b>Глава 11. Microsoft Outlook и Outlook Express .....</b>	<b>218</b>
Коротко: отправляем сообщение по электронной почте .....	218
Подробно: работаем с почтовой программой .....	218
Создание сообщения с помощью почтовой программы Microsoft Outlook (или Outlook Express).....	218
Заполнение реквизитов.....	220
Прикрепление к сообщению заранее подготовленных файлов.....	220
Отправка сообщения .....	221
Контроль отправки сообщения.....	222
Получение входящей почты.....	222
<b>Глава 12. The Bat!.....</b>	<b>223</b>
Коротко: отправляем сообщение .....	223
Подробно: работаем с программой .....	223
Создание сообщения .....	223
Заполнение реквизитов.....	225
Прикрепление к сообщению заранее подготовленных файлов.....	226
Отправка сообщения .....	227
Контроль отправки сообщения.....	227
Получение входящей почты .....	228
Сленг компьютерщиков.....	228
<b>Глава 13. Настройка почтовых программ .....</b>	<b>229</b>
Настройка Outlook Express .....	230
Настройка The Bat!.....	231
<b>Глава 14. Опасности .....</b>	<b>237</b>
Сделайте в первую очередь .....	237
Как это происходит .....	238
Вирусы .....	240
Опасные сайты.....	244
Использование антивируса .....	245
Анонимность в Интернете — есть или нет? .....	247
<b>Заключение.....</b>	<b>251</b>
<b>Предметный указатель .....</b>	<b>253</b>

# Предисловие

Технический прогресс стал настолько ощутим, что мы теперь, прежде чем купить что-нибудь из бытовой техники, должны некоторое время посвятить изучению этой области, иначе, придя в магазин, мы даже толком не сможем объяснить, что же нам нужно. Стиральные машины, газовые плиты, мобильные телефоны — все они имеют такое количество разных характеристик, что без подготовки никуда не деться. Никогда еще не были так тесно связаны последние достижения науки и ситуация на рынке. Темпы появления всего нового просто обескураживают. Даже такой, казалось бы, несложный приборчик, как мобильный телефон, падает в цене примерно в два раза после двух лет с момента появления этой марки телефона на прилавках. Компьютер же, как совокупность нескольких сложных устройств, имеет повышенную трудность для понимания, и это часто становится психологическим барьером к использованию компьютера в своей жизни человеком, которому по характеру своей деятельности не приходилось с ним сталкиваться на работе. Если вы частенько произносите фразу: "Я слишком отстал от всего этого, чтобы разобраться в компьютере, и как на нем работать, и, тем более, пользоваться всеми этими современными штучками, вроде электронной почты, Интернета", — значит, вы все еще принадлежите к подавляющему большинству, по крайней мере, у нас в России. Есть еще одна категория — это люди, которые в связи с необходимостью использовать компьютер на работе прошли компьютерные курсы и что-то помнят, что-то знают, но каждый раз, когда дело доходит до чего-нибудь практического, понимают, что не помнят практически ничего. Почему-то пальцы не ложатся привычно на клавиатуру, а чтобы набрать одно слово, приходится долго выискивать взглядом нужную букву. Получается, что по степени владения компьютером люди в первом приближении делятся на такие категории:

- опытные пользователи — как их называют у нас, то есть те, кто уверенно себя чувствует, а если чего-то не знают, умеют правильно задать вопрос. Статистики у меня на руках нет, но почему-то мне кажется, что это самая малочисленная категория, даже если принять в расчет нашу учащуюся молодежь, хотя эта книга не для студентов, а для людей среднего и старшего возраста;

- вторая категория людей — те, кто кое-как справляется с определенным, обычно, узким кругом задач. Они формально принадлежат к категории "пользователи" и в анкетах ставят галочку напротив пункта "владение компьютером", но реально оказываются не в состоянии отойти на шаг от записанных на бумажку инструкций со слов человека, который исполняет роль инструктора, то есть опытного сотрудника или компьютерщика в своем отделе. Эта армия быстро пополняется все новыми кадрами;
- третья категория — все еще самая большая, это те, кто ставит себе ноль по десятибалльной шкале. Для двух последних категорий наших граждан и с их помощью написана эта книга.

По характеру работы мне приходилось отвечать на такое количество вопросов от пользователей, что постепенно ответы на них стали складываться в рекомендации и руководства по использованию разных программ и компьютера вообще. Неугасающий интерес таких людей и их желание понять, как все-таки общаться с этой машиной, подтолкнули меня к написанию данной книги. Тематика и содержимое глав основаны на их вопросах, хотя изложение имеет вид повествовательного описания базовых принципов от простого к сложному. Эту книгу уже начали читать и задавать по ней вопросы, еще до того как было решено, что она станет книгой. Мои родители, прочитав распечатки, загорелись и купили себе компьютер. Через два месяца моя мама без каких бы то ни было трудностей уже выходила в Интернет и обменивалась электронными письмами со мной и с моей сестрой, которая живет в Санкт-Петербурге. Черновые материалы, послужившие основой этой книги, побывали под критическим взглядом знающих свое дело людей. Все их замечания и предложения были учтены.

Главы, посвященные покупке компьютера, описанию работы в Интернете и созданию своего почтового ящика делают книгу ориентированной не просто на пользователей в организациях, а, скорее, на хозяина компьютера, что повышает планку минимально необходимых знаний.

Желаю вам держаться в курсе всех событий и разбираться во всех новинках техники, общаться со своими родными и друзьями, как бы далеко они ни находились, тем более, что, имея в доме компьютер, подключенный к Интернету, это делать совсем несложно.



# **Часть I**

## **Общие сведения**

**Глава 1. Мифы и реальность**

**Глава 2. Как купить компьютер**

**Глава 3. Первые шаги в Windows**

**Глава 4. Практические примеры**

Для кого или для чего созданы персональные компьютеры? Сложно сказать однозначно.

- ❑ Для детей — с помощью компьютеров их начинают обучать с дошкольного возраста. Компьютеры сопровождают их в школе и в институте.
- ❑ Для общения — компьютер плюс телефон дают возможность подключения к Интернету, а через Интернет можно общаться с людьми из разных точек планеты. Можно писать электронные письма друг другу или зайти на тематический форум, где высказать свое мнение на тему "Как воспитывать детей", с удовольствием поспорить о политической ситуации в стране или спросить совета "Как делать ремонт".
- ❑ Для работы — если вы работаете в офисе, в учреждении, и у вас на рабочем столе нет компьютера, скорее всего это может означать только то, что вы — первый кандидат на сокращение. Или дожидаетесь пенсии.
- ❑ Для пенсионеров — с помощью Интернета пенсионер может сам поставить себе диагноз, если его что-то беспокоит, причем с большей точностью, чем в местной поликлинике. Врач-консультант в Интернете не ставит диагнозы, а только рекомендует, поскольку не видит пациента, но ведь и врачи в наших поликлиниках не видят своих пациентов, поскольку не смотрят на них.
- ❑ Для поиска информации — зайдите на новостной сайт и прочитайте то, что еще не показали в выпуске новостей. А, может, и не покажут. Электронные библиотеки доступны как в Интернете, так и на компакт-дисках.
- ❑ Для досуга — на компьютере можно посмотреть фильм, записанный на компакт-диске. На нем можно послушать музыку. На нем можно написать музыку. На нем можно отреставрировать отсканированную старую фотографию, а потом напечатать ее в ближайшей цифровой "Конике". О компьютерных играх, как о потенциально вредном времяпрепровождении, я не упоминаю. Хотя почему бы и нет?

# Глава 1



## Мифы и реальность

Когда-то я посмотрел художественный фильм, где один из героев говорил: "Раньше я был хорошим программистом и очень много работал за компьютером. Я написал программу, которая может полностью управлять всеми системами лайнера во время круиза даже без участия человека. Продавая ее везде, моя фирма обогатилась. Но от постоянного сидения за монитором у меня началось отравление медью, и я стал инвалидом. Теперь, чтобы жить, мне каждый день нужно ставить пиявок. А моя фирма уволила меня, когда я стал им не нужен. И вот теперь я отомщу: я полностью возьму контроль над программой (уж я то знаю, как это сделать) и устрою аварию".

Сколько в одной этой фразе вместились мифов о компьютерах и программах, сосчитать сложно. Но удивило меня другое. Я бы даже не запомнил этот фильм, если бы примерно через неделю ко мне на работе не подошла одна женщина и не спросила: "Вы не знаете, нам не собираются менять наши мониторы на новые, как недавно поставили вашему начальнику?" (Под "старыми" и "новыми" подразумевались трубковые и жидкокристаллические соответственно.) Когда я ответил, что не знаю, она решила меня заинтересовать и сказала: "Кстати, и у вас тоже старый монитор стоит. А вы знаете, что эти мониторы очень вредные? От них идет отравление медью. Я фильм на днях смотрела, так там один мужчина вообще инвалидом стал". И вот тогда-то я крепко задумался. "Боже, как можно верить во все эти фильмы?" Но угадайте, какая мысль пришла мне в голову позже? Да, да. Несмотря на то, что я был уверен, что все это полнейшая чушь, я подумал: "А вдруг в этом есть доля правды? Мало ли чего я не знаю". Благо, Интернет — под рукою. Набираю поиск по ключевым словам: "мониторы отравление медью". Поиск не дает результатов. Я сделал много запросов с разными комбинациями слов "монитор", "отравление", "медью", "высокочастотное", "излучение", "электромагнитное поле", но ни разу не нашел ни единого хотя бы намека на какую-либо связь мониторов и отравления организма медью. Хотя о других вредных факторах я нашел много информации. Окончательно успокоившись, я немного даже постыдился, что попал под влияние одной из разновидностей мифа о компьютерах.

Перечислим основные из них. В категорию самых затертых до дыр, как старые джинсы, попадают следующие.

- ❑ **Компьютер вреден для здоровья.** Напомню, что вреден скорее не компьютер, а нарушения правил техники безопасности, санитарно-гигиенических норм при работе на компьютере и нарушения распорядка дня, связанные с этой работой. Естественно, что если сидеть, наклонившись близко к монитору, без перерыва до тех пор, пока либо в глазах от напряжения не начнут лопаться сосуды, либо желудок не прокричит, что он уже не может больше существовать без еды и питья, либо тело не онемееет от неподвижной позы, при этом не проветривать помещение, не гулять на свежем воздухе, не чередовать умственную работу с физической, то можно смело рассчитывать на некоторый негативный эффект.
- ❑ **Компьютер ведет к замкнутости и сумасшествию. Дети от него тупеют.** Здесь перепутаны причины и следствие. Скорее замкнутые люди, обнаружив, что им легче общаться с машиной, начинают избегать всего, что связано с людьми, но не наоборот. По поводу детей можно сказать следующее. Тупеют не от компьютера, а от бесконечных, заикленных попыток сделать что-то, что не получается. Возьмите себе за правило, а если у вас есть ребенок, то научите его — когда за компьютером что-то долго не получается, нужно прекратить работу, выключить его и заставить себя отвлечься на реальный мир, сделать что-нибудь по дому, сходить в магазин за продуктами. Поговорить о проблеме с друзьями. Лучше отложить повторную попытку на следующий день. Иначе вы кроме усталости не получите ничего.
- ❑ **От компьютера страдают семейные отношения.** Я бы сказал, что, появившись в доме, компьютер попытается испытать, насколько вы контролируете ситуацию в доме и кто тут главный. Но если у вас есть хоть какие-то организационные навыки, то вы справитесь без труда.

Следующие мифы относятся к тому, что навязывают нам фильмы. Некоторые из них я оставляю без комментария.

- ❑ **В развитых странах компьютеры управляют всем и вся без участия человека.**
- ❑ **Управляя самолетами и поездами, компьютеры в один прекрасный момент под влиянием злых хакеров или вирусов сходят с ума и устраивают катастрофы.** Они-то и доведут человечество до катаклизма. Особенно опасны военные компьютеры. Например, компьютеры одной ядерной державы, управляющие ракетами, могут самовольно принять решение на запуск ядерной ракеты в сторону потенциального противника со всеми вытекающими отсюда последствиями.
- ❑ **Вирусы могут уничтожить компьютер или, по крайней мере, привести в негодность каждую его деталь.**

На самом деле под воздействие вируса может попасть только та функциональная часть компьютера, которая доступна программам вообще.

Это содержимое оперативной памяти, жесткого диска, сменных накопителей, а также перепрограммируемые аппаратные части (перезаписываемые ПЗУ), например, Flash BIOS на материнской плате. Это значит, что вирус может повредить данные, другие программы, но не может повредить "железо" компьютера. Следовательно, работоспособность компьютера восстановить можно.

- ❑ **Компьютерные программы способны самостоятельно сочинить музыку**, а для создания анимационного фильма достаточно обрисовать общую идею, запустить программу — и идти домой.

Когда-то, увольняясь из армии, я рассказал одному своему сослуживцу, что собираюсь стать программистом. На это он мне авторитетно ответил, что мои надежды вряд ли оправдаются, так как в настоящее время программисты уже не нужны: "Дело в том, что теперь компьютеры сами пишут программы, ты только рисуешь мышкой по экрану, какой ты ее хочешь видеть, и все".

- ❑ А этот миф создали, видимо, более осведомленные люди: **Любой отечественный инженер-программист в тысячу раз лучше западного и, тем более, американского**. Скорее всего именно поэтому мы все теперь пользуемся офисными продуктами фирмы Microsoft, используем базы данных фирмы Oracle и программируем с помощью языков, разработанных в Borland и SAN Microsystems. А если говорить серьезно, то сейчас популярные программные продукты, вроде Microsoft Office, создаются не отдельными программистами и даже не группами программистов. В их создании принимает участие большое число людей разных профессий. Поэтому качество программы определяется не личностными характеристиками программистов, а грамотностью управления проектом и продвижения продукта на рынке. А разговоры на тему "чьи программисты лучше" просто неактуальны.
- ❑ Миф о незащищенности информации: **Опытный пользователь, знающий систему UNIX, может обойти любой пароль и через Интернет проникнуть в центральную базу данных Министерства обороны США**.

Оценивая место мифов в истории человечества вообще, можно задуматься, зачем, собственно, развеивать их? Пусть информационные технологии будут окутаны завесой тайны для непосвященных. Может, и нужно оставить при себе красивые и страшные истории про компьютеры. Почему бы при встрече не повеселить друзей хорошей байкой? Согласен. Только надо помнить и о другой стороне мифов.

Есть два смысла у слова "хакер". В "хорошем" смысле хакером называют человека, который любит копаться в своем компьютере, экспериментировать, обнаруживать интересные возможности, чинить то, что, по мнению многих, никогда уже не будет работать. Обычно он пользуется системой Linux, как наиболее удобной для такого рода экспериментов и собственных доработок.

А в "плохом" смысле хакер — это человек, который с помощью компьютера совершает противозаконные действия, обычно связанные со "взломом" сайтов, искажением или кражей информации, внедрением вирусов или программ-шпионов, ведущих к моральному и материальному ущербу жертвы. Итак, о хакерах в "плохом" понимании:

□ Сейчас во многих фильмах воспевают романтику, якобы присущую деструктивной деятельности хакеров. Посмотрев такой фильм, легко поверить, что каждый третий студент института просто обязан быть скрытым хакером. Что очень здорово сидеть по ночам за компьютером, подключенным к Интернету, и взламывать сайт известного банка. Взломав, украсть деньги. Выстроив цепочку анонимных прокси-серверов, избежать отслеживания. Да и что такого случится, если тебя "вычислят"? Ведь после этого либо сам банк, либо спецслужбы с удовольствием предложат тебе работать в их конторе самым главным аналитиком по информационной безопасности!

Если ваше чадо может попасть под дурное влияние этого опасного мифа, стоит провести профилактику, не дожидаясь неприятностей. Покупка студенту книги с названием "Уголовный кодекс РФ" видится мне хорошим решением. Скажите ему, что есть статьи, касающиеся умышленной порчи информации, и настоятельно порекомендуйте ознакомиться с ними.

□ Ну, и не могу обойти вниманием еще один вредный миф о том, что на предприятиях компьютеризация ведет к сокращению штата. На него могут клюнуть только те, кто никогда не видел, как происходит компьютеризация. Надо смотреть на мир реально. А реальность такова, что компьютер не уменьшает работы человеку, он может лишь в некоторых случаях помочь достигнуть большей производительности. "Компьютеры мешают жить", — вот слова начальника районного масштаба, которому дали компьютер, но не дали обслуживающего персонала к нему. "У меня нет людей, которых я мог бы выделить на работу с компьютером. Но с его появлением с меня стали требовать в три раза больше отчетов, чем до него".

Вот поэтому я говорю: не верьте сказкам о компьютерах — все это вранье, и точка.

### **Внимание**

Если кто-нибудь из читателей имеет медицинское образование и владеет информацией о вредном воздействии мониторов, ведущем к отравлению медью, — срочно свяжитесь с автором этой книги.

## Глава 2



# Как купить компьютер

## Все это пугает...

Покупка компьютера — одна из самых пугающих и туманных проблем, встающих перед человеком, который знает о компьютере лишь по обрывкам информации, поступающим из новостей, рекламы, фильмов, рассказов знакомых и своих родных. Вы никогда не задумывались, почему этот загадочный предмет, прибор, часть домашней или офисной аппаратуры — называйте, как хотите — окружил нас в нашей жизни настолько, что мы мысленно свыклись с ним как с чем-то элементарным и привычным в произношении, но остался при этом непостижимым, и всякие наши попытки понять его сущность бесплодны?

Вы пытались расспрашивать людей про компьютеры? Каков результат? Вы приходите в фирму или магазин бытовой техники. Обязательно некий человек сидит за столом, он смотрит в экран, иногда нажимает клавиши. Задайте себе вопрос: "Что он делает?" Ответ очевиден и бесполезен в равной степени: "Он работает за компьютером". Желание подойти и спросить: "Что Вы конкретно делаете?" — возникает, но слишком умный у него вид, да и вы знаете ответ заранее. Он может пояснить, например: "Я с помощью компьютера веду учет товаров, оформляю продажи, планирую, делаю заявки, распечатываю Вам накладные". Вы говорите: "Это понятно, а как конкретно Вы это делаете?"

Он показывает вам на экран: "Вот, видите, сюда я пишу сумму, здесь — количество, нажимаю «энтер» и все, вот сейчас выползет из принтера распечатанный документ, компьютер в конце дня подведет мне итоги по всем операциям". Вы говорите: "Спасибо", — и выходите на улицу. Насколько вы приблизились к цели? Такой же результат будет, если спросить о компьютере у знакомого или у своих же детей. Странно, во многих семьях в комнате у детей стоит компьютер, школьники с ним на "ты", а родители с ним не общаются. Спросите знакомую: "Что Ваш сын делает на компьютере?"

— Да все игры какие-то, музыка, фильмы, в Интернете сидит часами, а так — контрольные делает, рефераты, сейчас же везде все только на компьютерах сделанное принимают...

— Ну а Вы-то пользуетесь им?

— Да ну, что Вы, я и не знаю, с какой стороны к нему подходить.

— А что такое компьютер, вообще?

— Ну, это такой экран как телевизор, только меньше, и клавиатура на столе, клавиши нажимаешь, а на экране он показывает, что ты написал, мышкой двигаешь по столу, а по экрану стрелочка бегает, и еще ящик такой сбоку стоит белый с проводами воткнутыми.

Вот такое впечатление у нас о нем в жизни. Поэтому, когда заходит вопрос о покупке компьютера, перед нами разверзается пропасть, иначе не скажешь. Какой купить? Где? Вне зависимости от других знаний и навыков, приобретенных в жизни, вы будете чувствовать полную некомпетентность в этих вопросах, и это нормально. Как преодолеть эту пропасть? Прежде чем покупать, нужно войти в курс дела, "подковать" себя теоретически, узнать значение некоторых терминов и некоторых характеристик.

## Это не "черный ящик"

У проектировщиков есть понятия "черный ящик" и "белый ящик". "Черным ящиком" они называют некое устройство, которое сделано так, что мы можем им пользоваться без знания того, как оно устроено. Например, телевизор у нас в квартире для нас — "черный ящик". Мы не знаем, и не хотим знать, из чего он состоит, нам достаточно того, что мы умеем им пользоваться. Какие радиодетали, микросхемы внутри телевизора начинают работать, когда мы нажимаем кнопку на пульте? Неизвестно. И не нужно. Это остается на совести фирмы-производителя, и копаются внутри телевизора только в сервисном центре. Это не случайность. Телевизор именно так задумывался инженерами, когда он еще только был в проекте — как "черный ящик".

Компьютер таким "черным ящиком" не является. И тенденции к этому не предвидится. Почему, ведь это было бы так удобно? На заре компьютерной индустрии, когда первые фирмы, занимающиеся электроникой, решились выпускать ПК (персональные компьютеры), была идея создать "персоналку" как "черный ящик". Но компьютер сложнее телевизора, процесс производства начал усложняться. Пришлось разделить его на несколько разных устройств, соединенных между собою. И производители были вынуждены проектировать ПК по принципу "белого ящика". "Белый ящик" подразумевает, что для того, чтобы пользоваться устройством, нужно знать, из каких частей оно состоит, и по какому принципу они между собой взаимодействуют. Это, с одной стороны, позволяло производителям совершенствовать компоненты

компьютера по отдельности, а с другой — позволяло пользователям наращивать мощность своих ПК постепенно, по модульному принципу. Оказалось, что не нужно покупать новый компьютер, если старый перестал удовлетворять. Появились деньги — купил себе более емкий дисковод, принес домой, подключил, и работай. Потом докупил оперативной памяти и т. д. Так восторжествовал принцип модульности.

Когда фирмы-производители стали приходить к единым стандартам, пользователям стало еще удобнее. Теперь все комплектующие для компьютеров, производимые разными фирмами, стали иметь стандартные разъемы и вставляться в *материнскую плату* (главную плату в компьютере), а благодаря рассекречиванию принципов работы устройства стали совместимыми и в программном плане. Принцип открытой архитектуры сделал сложное простым. Теперь вы можете купить материнскую плату фирмы Gigabyte со вставленным в нее процессором фирмы AMD. "Воткнете" в нее видеокарту фирмы nVidia, подключите жесткий диск фирмы IBM и все это разместите в корпусе неизвестного производства, в котором, однако, обнаружите крепежные отверстия, точно совпадающие с отверстиями вашей материнской платы, и блок питания, выдающий именно то напряжение, которое нужно. И, конечно, собранный таким образом системный блок (все описанное в совокупности и называется *системным блоком*) вы подключите к любому монитору. То же относится к клавиатуре и мыши — они могут быть любые.

Этим компьютер отличается от телевизора: мы не можем просто так вынуть из телевизора соседа, к примеру, блок вертикальной развертки и вставить его на время в свой на место сгоревшего, не убедившись предварительно, что оба телевизора одной марки, и даже в этом случае нам был бы необходим диплом радиотехнического вуза. Для компьютерщика знание фирмы-производителя комплектующих имеет значение на 90% лишь с точки зрения пристрастия к той или иной торговой марке и только в 10% случаев с точки зрения совместимости оборудования. Отметим, однако, что на практике не все так идеально, и варианты несовместимого оборудования все же бывают.

### Примечание

Надо упомянуть, что принцип открытой архитектуры был предложен именно фирмой IBM, отчего компьютеры, собранные по этой схеме, называют "IBM-совместимыми". А компьютеры фирмы Apple, например, IBM-совместимыми не являются.

Таким, образом, не следует относиться к компьютеру как к "черному ящику" — он так не был задуман и никогда им не станет. Относитесь к нему как к совокупности устройств. Понимание этого момента приблизит вас к пониманию, какой компьютер вам нужен. Это первый шаг в строительстве моста над той страшной пропастью.

# Монитор

Монитор — это собственно "телевизор", в который мы смотрим, когда работаем на компьютере. Функционально монитор отличается от телевизора только тем, что не умеет принимать телевизионный сигнал из эфира, усиливать его и настраиваться на определенный канал. Буква, введенная с клавиатуры, преобразуется компьютером в графическое изображение и в виде видеосигнала по сигнальному кабелю подается на монитор видеоплатой (видеокартой), которая находится внутри системного блока. Монитор можно покупать совершенно независимо от компьютера.

Что нужно знать о мониторах? Они бывают *жидкокристаллическими* (LCD, от англ. Liquid Crystal Display) и *трубковыми* (на основе электронно-лучевой трубки), по форме напоминающими традиционный телевизор. Трубковые мониторы иногда называют CRT-мониторами (от англ. Cathode Ray Tube, трубка на катодных лучах).

Жидкокристаллические мониторы занимают меньше места на столе, они легче, изображение на них более мягкое для глаз по сравнению с трубкой. С тыльной стороны LCD-мониторов исходит меньше электромагнитного излучения, поэтому их можно использовать в комнатах, где люди сидят друг против друга. Стоят они, соответственно, дороже CRT-мониторов. Однако "трубка" до сих пор очень распространена. Благодаря появлению LCD-мониторов цены на трубковые мониторы упали. Качество изображения хорошее у обоих типов.

Технология производства LCD-мониторов постоянно развивается. Самые первые технологии — это STN (Super Twisted Nematic) и Thin Film Transistor (TFT, тонкопленочный транзистор). Если напрямую перевести первый термин на русский язык, получится что-то вроде "матрица пассивных скрученных нематических элементов", или, проще, пассивная матрица из жидких кристаллов с изменяемой прозрачностью. Технология STN позволяет увеличить угол закручивания спирали жидких кристаллов внутри LCD-дисплея с 90° до 270°, что обеспечивает лучшую контрастность изображения при увеличении размеров монитора по сравнению с совсем древней технологией TN (Twisted Nematic). Технология TFT заключается в том, что каждый пиксел экрана представляет собой тонкопленочный транзистор, по сути своей — активный элемент. Поэтому часто STN-мониторы называют мониторами с пассивной матрицей, а TFT-мониторы — с активной матрицей. Визуально TFT-мониторы отличаются от STN-мониторов тем, что не "слепнут" при солнечном освещении. До сих пор от людей можно услышать очень противоречивые мнения об удобстве использования LCD-мониторов. В основном, споры идут об упрощенном качестве передачи сложных цветов и неудобстве просмотра фильмов. Но, похоже, исход битвы между CRT- и LCD-мониторами за место на рынке уже предreshен. Причем не в пользу CRT-мониторов. Будущее, судя по всему, все же за LCD-мониторами с активной

матрицей. Самые новые технологии и самые дорогостоящие мониторы на сегодня — это плазменные панели (PDP, Plasma Display Panels), или просто "плазма", и FED (Field Emission Display, монитор с электростатической эмиссией), а также LEP (Light Emission Plastics, светящийся пластик).

*Размер экрана* мониторов измеряется в дюймах. Самые распространенные сегодня размеры — это 15" или 17". Если деньги позволяют, лучше выбрать 17-дюймовый. Если вам больше нравится жидкокристаллический монитор, то будет достаточно и 15", так как у них область экрана несколько шире.

Важное значение имеют и такие параметры, как *разрешение* и *частота*. Нормальный монитор должен выдерживать разрешение 1024×768 пикселей при частоте 100 Гц (допускается 75 Гц, но не ниже). При меньшей частоте экран будет мерцать. Мерцание можно увидеть боковым зрением, глядя мимо монитора и переводя взгляд из одной точки в другую. Качество изображения монитора должно интересовать вас в первую очередь. Глаза не должны уставать и слезиться от нескольких минут чтения с экрана. Все современные мониторы предоставляют такое качество. Вам остается только выбрать тот, который больше нравится. Присмотритесь к разным маркам различных фирм повнимательнее — у каждой есть свои небольшие отличия. Хороших и плохих нет. Многим нравятся трубковые мониторы Samsung SyncMaster, начиная с серий 753 и выше. Менее известны, но очень эргономичны мониторы фирмы NEC. Из мониторов LG выбирайте лучше модели Flatron.

Обязательно проверьте новый монитор на конкретном рабочем месте, так как из-за электромагнитных полей, генерируемых блоками питания и силовыми кабелями, расположенными вблизи монитора, могут расплываться буквы на экране. Если такое наблюдается, уберите как можно дальше от монитора все, что связано с переменным током напряжением 220 В — блоки бесперебойного питания, переноски. Отечественные производители электронной техники пока уступают в надежности своим западным и юго-восточным конкурентам. Покупая монитор, убедитесь, что вам его поменяют в случае обнаружения брака. Монитор "живет" дольше системного блока, выбирайте "что получше". Экономить на мониторе категорически не рекомендуется. Это самый дорогой компонент компьютера, и его нельзя модернизировать в процессе эксплуатации.

## Системный блок

Системный блок, в котором комплектующие уже собраны в корпусе, часто называют *готовой сборкой*. Сборки бывают фирменными или "на заказ". Примером отечественной фирмы, осуществляющей сборку, является "Формоза". Обратите внимание, что ни одна отечественная фирма не производит комплектующие, а только собирает их в своем корпусе. Исключение составляют мониторы — их выпускают и отечественные производители. Что дает фирменная сборка? Предприятие, производящее сборку, после того как

соберет системный блок, тестирует все системы на совместимость и устойчивость работы специальными программами. Собрав такой компьютер, фирма повышает его стоимость на стоимость работ. Но особенно много вы заплатите за имя фирмы (brand-name), покупая иностранную сборку. Очень часто в иностранных сборках встречается нестандартный корпус, и многие комплектующие бывают совместимыми только с их оборудованием.

Самым приемлемым вариантом сборки является "местная" сборка или сборка на заказ. То есть компьютер собирается там же, где и продается. В такой фирме можно присмотреть готовый компьютер на витрине и, в случае необходимости, что-то заменить или добавить. Если вам собирают индивидуальную конфигурацию, то это занимает 2—3 часа. Обычно сборка производится фирмой-продавцом бесплатно.

Если ваш приятель предложит вам купить компьютер по частям и собрать его дома, то это очень даже неплохой вариант, поскольку он обойдется дешевле. Но сами, без помощи друзей, вы компьютер не соберете. А в случае, если при сборке компьютера обнаружится, что что-то не работает, придется идти в магазин менять брак.

## Процессор

Процессор — главная микросхема в компьютере. Выглядит как небольшая квадратная пластинка с многочисленными ножками.

От процессора в первую очередь зависит производительность компьютера. Основная характеристика: *частота* в мегагерцах (МГц) или гигагерцах (ГГц). Чем выше частота, тем быстрее процессор. Наиболее распространены процессоры фирм Intel и AMD. У Intel процессоры Pentium (Pentium II, Pentium III и т. д.) и Celeron. Celeron более простой, чем Pentium, поэтому при одинаковой частоте Pentium покажет большую производительность. Он, соответственно, и дороже. У AMD похожее деление — на Athlon и Duron. Из них Duron является упрощенным по сравнению с Athlon. Запись в прайс-листе фирмы-продавца P-III-600 означает Pentium III с частотой 600 МГц. А запись Celeron 2400 означает процессор Celeron с частотой 2,4 ГГц. Для хорошего компьютера лучше покупать процессор с самой высокой частотой (выбираете по прайс-листу до резкого возрастания цены по отношению к частоте). Компьютер с процессором Celeron 1200, например, легко справляется с операционной системой Windows 2003 Server.

Вставляется процессор в материнскую плату внутри системного блока и накрывается сверху радиатором с вентилятором (processor cooler, или *кулер*), поэтому его не видно. Для лучшей теплоотдачи между соприкасающимися поверхностями процессора и радиатора иногда наносят теплопроводящую пасту.

Как и все компоненты компьютера, кулер оплачивается отдельно. Лучше купить кулер мощный и с большим радиатором, тогда он будет охлаждать

процессор до нужной температуры при меньших оборотах и, следовательно, меньше шуметь. А это важно. К тому же более дорогие кулеры дольше живут, а дешевые через некоторый период работы начинают дребезжать.

## Материнская плата, корпус

Материнские платы (motherboard) выпускаются под конкретный тип процессора, поэтому покупается процессор обычно вместе с материнской платой. Как правило, продавцы, чтобы уменьшить риск возврата товара, сами вставляют процессор в материнскую плату, наносят теплопроводящую пасту и защелкивают сверху кулером. Покупайте современную материнскую плату, так как от ее характеристик во вторую очередь после процессора зависит производительность компьютера.

Наиболее внушающими доверие фирмами — производителями материнских плат являются Gigabyte, Intel, ASUS. Основная характеристика — *частота системной шины*. Как и в процессорах, увеличение частоты увеличивает производительность компьютера.

Часто предлагают *интегрированные* материнские платы, в которые уже встроены видео и звук, иногда даже и сеть (сетевой адаптер для подключения к локальной сети). В этом случае вам не придется покупать отдельные видео- и звуковую карты. Покупка интегрированной материнской платы в сумме может обойтись дешевле, чем комплект компонентов по отдельности. Впрочем, опытные пользователи предпочитают покупать отдельно звуковую и видеокарту. Видимо, это объясняется желанием максимально удовлетворить свои потребности. Ну и, конечно, немаловажно то, что очень удобно иметь возможность менять видеокарту и звуковую карту независимо друг от друга. Если же хотите купить компьютер за меньшие деньги — берите интегрированную. Интегрированная плата немного отличается по внешнему виду. У нее есть сигнальный выход на монитор (со встроенной видеокарты). Если интегрирован и звук, то имеется и звуковой выход на колонки (со встроенной звуковой платы) и т. д.

Встроенный сетевой адаптер вам явно не нужен. Это я говорю на всякий случай, вдруг неопытный продавец будет советовать приобрести такую "крутую материнку". Даже если вы когда-нибудь решите построить домашнюю локальную сеть, то всегда сможете купить отдельную сетевую карту. Они, кстати, и более надежны в работе.

Ну, а подобрав материнскую плату с процессором, не забудьте о *корпусе*, в котором они будут находиться. Корпус представляет собой пустую металлическую коробку с блоком питания внутри. В корпусе монтируются материнская плата со всем, что в нее вставляется, и дисководы. На лицевой панели корпуса имеются кнопки включения, сброса и разные индикаторы. А на задней стенке расположены разъемы питания и отверстия, куда выводятся внешние разъемы с материнской платы и дополнительных плат.

## Оперативная память

Количество оперативной памяти (RAM, Random Access Memory, память с произвольным доступом) — третья по значимости характеристика ПК. Чем памяти больше, тем лучше.

Ее значения обычно равны результату возведения в степень числа два: 32, 64, 128, 256, 512 Мбайт (мегабайт) и т. д. Для домашнего компьютера с операционной системой Windows XP сегодня достаточно 128, лучше 256 Мбайт. Не углубляясь в теорию, надо отметить, что оперативная память бывает разных типов: SIMM, DIMM, DDR, RIMM. Обычно на витрине магазина она так и подписана, например: "DDR 256". Под какую память рассчитана ваша материнская плата — ищите в характеристиках (описании) самой материнской платы.

## Жесткий диск

Продолжаем рассказ о том, без чего нельзя обойтись. Жесткий диск (HDD, Hard Disk Drive), или "винчестер" (многие любители сленга для краткости произношения называют его "винт") хранит большую часть информации не только когда компьютер работает, но и когда он выключен.

Основная характеристика — *объем записываемой информации*. Чем места больше, тем лучше. "Растут" винчестеры очень быстро. Если раньше на компьютерах уровня Pentium 100 обычно ставились диски размером от 200 до 1200 Мбайт, то сейчас современный компьютер Celeron 1200 обычно оснащается диском на 40 Гбайт (гигабайт). Уже очень популярны диски на 80 Гбайт для средних домашних компьютеров. Объем доступных сейчас на рынке жестких дисков колеблется примерно от 10 до 160 Гбайт. Цена дисков, различающихся по объему вдвое, может отличаться всего на 3—5%.

Поломка жесткого диска приносит больше всего ущерба, так как записанная на него информация теряется. Поэтому покупать следует винчестеры надежных производителей. Хорошо зарекомендовали себя винчестеры фирм Seagate и Western Digital. Разговоры о том, какие диски надежнее, очень популярны в среде компьютерщиков, поинтересуйтесь у них, прежде, чем идти в магазин.

## Видеокарта

Первый вопрос, который задают вам продавцы в магазинах, обычно звучит так: "Вы собираетесь играть на своем компьютере в современные игры или заниматься серьезной графикой?" Это объясняется тем, что для простой работы вроде набора и распечатывания документов, несложных игр и даже для просмотра фильмов, записанных на компакт-диски, подойдет любая видеокарта с объемом собственной памяти 32 Мбайт.

Для любителей трехмерных игр карта нужна более мощная — на 128 Мбайт. Фирма-производитель не играет особой роли. Можно рекомендовать, напри-

мер, nVidia или ASUS. Опять-таки, если вы покупаете комплектующие отдельно, с расчетом собрать компьютер дома, посоветуйтесь с продавцом, подойдет ли такая плата к слотам на вашей материнской плате. Или посмотрите самостоятельно, какие слоты на ней имеются — они бывают подписаны PCI или AGP (ISA — на старых моделях), и покупайте соответствующие видео- и звуковую карты.

## Привод компакт-дисков

В общем, описанных компонентов уже достаточно, чтобы компьютер работал. Теперь зададим себе вопрос: "Каким образом я смогу загружать в свой компьютер информацию большого объема: программы, фильмы, музыку и т. д.?" Ответ на этот вопрос нам дает привод компакт-дисков (CD-ROM, от англ. ROM, Read Only Memory, память только для чтения).

С ростом популярности формата записи DVD появились приводы, читающие и в этом формате, они называются DVD-ROM. Устройство, с помощью которого можно не только считывать компакт-диски, но и записывать новые, называется CD-RW (от Rewrite, перезаписывать). Комбинированные устройства, поддерживающие оба формата чтения, но с возможностью записи только формата CD (DVD/CD-RW) называют Combo Drive. Последний, пожалуй, и можно рекомендовать для домашнего использования. Приводы, читающие и записывающие DVD-диски, называются DVD-RW. Привод DVD-RW может читать и записывать и компакт-диски. Все они характеризуются по скорости считывания от 2—4× до 40—50× (40× читается как "сорокоскоростной").

## Привод гибких дисков

Он нужен, чтобы быстро и удобно записывать/считывать информацию небольшого объема (до 1,44 Мбайт) на дискеты. Иногда называется *флоппи-дисковод* или просто FDD (Floppy Disk Drive).

Нужен, без него — просто неудобно.

## Звук и колонки

Звуком "заведует" звуковая карта, с ее выхода звук подается на колонки. Если у вас высокие требования к исходящей из компьютера музыке, покупайте что подороже и покачественней.

## Клавиатура и мышь

Клавиатура и мышь могут быть любимы. Выбирайте не то, что дороже, а то, что удобнее.

## Деньги еще понадобятся

Итак, давайте, перечислим основные комплектующие нашего будущего компьютера.

Необходимое (без чего компьютер не будет работать):

? процессор;

? кулер;

? материнская плата;

? корпус (и блок питания в нем!);

? оперативная память;

? видеокарта (если только уже не присутствует в интегрированной материнской плате);

? жесткий диск;

? клавиатура и мышь (хотя формально без мыши компьютер может работать).

Желательное (без чего возможности компьютера не полностью реализуются):

? флоппи-дискковод;

? CD-ROM (или DVD-ROM, или DVD-RW и т. д.);

? звуковая карта (если только уже не присутствует в интегрированной материнской плате);

? колонки.

Ну, и то, о чем здесь я еще не упомянул. А вы думали, что на этом затраты закончились? Нет, деньги еще понадобятся, улыбнусь я вам.

Если вы собираетесь выходить в Интернет или пользоваться электронной почтой, то понадобится еще *модем* (от "модулятор-демодулятор"). Само собой, нужна еще и телефонная линия, куда будет подключаться модем. Модем преобразует цифровой сигнал от компьютера в звуковой сигнал, передаваемый по телефонной линии, а также осуществляет и обратное преобразование. Модемы бывают внешние и внутренние. *Внешние* модемы выполнены в виде отдельного устройства, а *внутренние* вставляются непосредственно в слот материнской платы. Внутренние модемы дешевле, внешние — дороже. Для домашней работы модем подойдет самый дешевый.

Для школьника или студента практически необходим принтер. Купите простой лазерный черно-белый. Хорошую репутацию имеют принтеры Samsung и HP LaserJet. Хотя техника меняется очень быстро, может, к моменту, когда вы прочитаете эту книгу, появится еще что-нибудь лучше — так что это не реклама, а просто пример, что можно купить.

Вот теперь мы перечислили все, что нужно покупать в первую (и основную) вылазку по магазинам. Все остальное можно купить уже потом, когда вы приобретете какие-то навыки общения с компьютером. Я имею в виду следующие дополнительные устройства для компьютера:

- ❑ *сканер* — позволяет сканировать изображение с листа бумаги и сохранить его в виде рисунка на жестком диске. Специальные программы распознавания помогут выделить из этого рисунка печатный текст и картинки и сохранить их в формате текстового редактора. После этого текст станет доступен для редактирования;
- ❑ *веб-камера* — это видеокамера, которая подключается к компьютеру и передает на него изображение. Специальные программы общения через Интернет могут передавать ваше изображение собеседнику в режиме *он-лайн* (on-line), то есть непрерывно в течение всего времени разговора;
- ❑ *цифровой фотоаппарат* — позволяет загрузить на компьютер отснятые кадры;
- ❑ *источник бесперебойного питания (ИБП)* — для работы в условиях нестабильного напряжения в сети 220 В. Такой источник напоминает аккумулятор, во время нормальной работы он заряжается, а во время отключения электросети "держит" напряжение около пяти-десяти минут, что достаточно, чтобы сохранить свою работу и выключить компьютер;
- ❑ *ТВ-тюнер* — дополняет компьютер до функциональности телевизора: обеспечивает прием телевизионных каналов, радио, даже запись телепередач. Хорош там, где уверенный прием телепрограмм, в зоне плохого приема работать не будет;
- ❑ *флэш-память* — позволяет быстро переносить большие объемы информации с компьютера на компьютер, но стоит дорого.

Кроме того, вам понадобятся всякого рода сменные носители: дискеты, CD- и DVD-диски. Ведь захотите же вы иногда посмотреть фильм или послушать музыку.

## Тактика работы с компьютерными фирмами

Перед тем как что-либо покупать, возьмите в каждой фирме прайс-лист с ценами на комплектующие. Дома, в тишине, проанализируйте цены, решите, что и у кого вы собираетесь купить, выделите цветным маркером интересующие пункты. Попросите знакомого, который разбирается в компьютерах, помочь вам с покупкой. Если этот знакомый окажется студентом первого курса или даже школьником, не пренебрегайте его советами. Сейчас многие молодые люди в возрасте 15 лет знакомы с ПК очень близко

и не раз разбирали и собирали его, о чем свидетельствуют тревожные вопросы их мам, которые, видя, как безжалостно их сыновья снимают, подключают винчестеры, форматируют их, "разбивают", боятся, что те сломают свои электронные машины. Если нет ни одного знакомого, разбирающегося в компьютерах, все равно не ходите покупать ПК в одиночку — вас могут сбить с толку недобросовестные продавцы. Например, если каких-то комплектующих нет в наличии в магазине или на складе, они начнут навязывать приобретение других, которые вам по тем или иным причинам не нравятся. Если вы живете далеко от магазина и хотите увезти компьютер в тот же день, то оговорите это сразу. Интересуйтесь расположением сервис-центра. Лучше, если он находится в том же месте, где и магазин, а не на другом конце города. Если вам с самого начала не понравился продавец или консультант, сразу меняйте его, обратитесь к другому или даже в другую фирму.

Обсуждая конфигурацию своего будущего ПК, вы должны быть раскованным и не бояться задавать кучу вопросов. Чьи советы слушать: продавца-консультанта или друга? Многие склоняются больше к тому, чтобы слушать, все-таки, советы своего друга (если он в этом разбирается). Конечно, он может не знать о самых новых технологиях и быть менее красноречивым, но с вами он будет честнее, чем продавец. Гарантийный срок на мониторы бывает до трех лет, на комплектующие — не более года. Поэтому, если вам будут говорить, что на системный блок гарантия три года — не верьте. Скорее всего, три года дается только на корпус. Сравнить цены на системные блоки в разных магазинах нелегко: везде разный набор с разными характеристиками. Можно по прайс-листам сравнивать цены на комплектующие. Но иногда фирма указывает заниженные цены на то, чего нет в наличии, чтобы привлечь клиентов. Для сравнения цен можно использовать такой подход. В какой-нибудь фирме вы присматриваете себе системный блок приблизительно удовлетворяющей вас конфигурации. У подошедшего продавца спрашиваете, сколько будет стоить этот блок, если привести его в полное соответствие с вашими требованиями. Например, вы увидели такой компьютер: процессор Athlon 1700, оперативная память 128 Мбайт, видеокарта 64 Мбайт, жесткий диск 40 Гбайт, CD-ROM (то есть привод компакт-дисков только читает, не записывает), привод гибких дисков (FDD) на 1,44 Мбайт. Вы спрашиваете: "Сколько будет стоить этот системный блок, если увеличить оперативную память до 256 Мбайт, а вместо CD-ROM поставить DVD/CD-RW (комбинированный привод DVD- и CD-форматов с возможностью записи новых компакт-дисков)". Продавец подсчитает. Вы полностью записываете конфигурацию и цену на нее в блокнот. Зная цену на эту конфигурацию, вы обходите другие магазины и просите посчитать, сколько это же будет стоить у них. Такой способ дает отправную точку для приблизительного анализа цен. Заодно вы оцениваете уровень сервиса в каждом магазине.

## Моральное устаревание

Имейте в виду, что персональный компьютер морально устаревает за 2,5—3 года. То есть все устройства работают нормально, но на рынке регулярно появляется новое программное обеспечение, каждый раз все более требовательное к производительности компьютера и объему жесткого диска. В результате, на каком-то этапе вы почувствуете, что ваш старый ПК уже "не тянет", то есть время его реакции на действия пользователя становится большим, что начинает раздражать или вообще мешает работать. Рыночная стоимость бывших в употреблении или просто устаревающих моделей резко падает, продать их можно будет только за копейки.

Поэтому, если вы покупаете компьютер детям, будьте готовы, что это не одноразовая затрата. Купив компьютер себе, старайтесь нагрузить его так, чтобы он окупил ваши затраты хотя бы морально, и не жалейте его, пусть работает. В большей степени повышенные требования нового программного обеспечения касаются игр, программ обработки графики и в меньшей — офисных приложений. Если ваши финансовые возможности ограничены небольшой суммой, то вас может устроить и простенький дешевый компьютер, так как для того, чтобы набирать текст, работать с электронной почтой или играть в простые игры, совсем не нужно суперпроизводительности современных компьютеров. Например, Андрей, брат моей жены, когда-то купил старенькую "четверку" (такую вы уже не найдете) за 400 рублей и долго на ней работал, набирая тексты для института. Мои родители купили самый дешевый из имеющихся в данный момент в продаже компьютеров и ни разу не сталкивались с проблемой производительности. Мы свой компьютер купили три года назад, и пока только привод CD-ROM перестал нас удовлетворять, так как он не поддерживает высокие скорости записи.

## Сленг компьютерщиков

- *Дрова* — драйверы.
- *Мать* — материнская плата. Соответственно, *дрова для матери* — драйверы для материнской платы.
- *Камень* (он же *проц*) — процессор.
- *Пень* — процессор Pentium.
- *Писюк* — персональный компьютер (PC), было популярно в 1990-х годах.
- *Винт* (он же *хард*) — жесткий диск.
- *Оперативка* — оперативная память.
- *Видюшка* и *звукотушка* — видеокарта и звуковая карта соответственно.
- *Флопик* — привод гибких дисков.
- *Сидюк* — привод компакт-дисков.
- *Болванка* — чистый, не использованный диск CD-R или CD-RW.

## Глава 3



# Первые шаги в Windows

"Windows" переводится как "окна". Это зарегистрированная торговая марка фирмы Microsoft, обозначающая название семейства операционных систем для ПК. Название системы — Windows — отражает принцип работы пользователя с компьютером. Все программы с графическим интерфейсом размещаются в собственных прямоугольных ограниченных областях экрана с рамочкой, которые и называют "окнами". С помощью мыши с окнами (и их содержимым) можно производить некоторые манипуляции, о чем будет сказано далее.

## Включение и выключение компьютера

Чтобы компьютер мог работать, необходимо, чтобы подавалось питание как на системный блок, так и на монитор. Питание на монитор может подаваться от системного блока, тогда шнур питания монитора воткнут не в розетку, а в системный блок.

Последовательность включения такова:

1. Если питание поступает через *пилот* (выключаемая переноска), то включить пилот.
2. Если есть источник бесперебойного питания (ИБП), то включить ИБП.
3. Если монитор выключен, включить монитор (должна гореть лампочка на мониторе).
4. Включить системный блок кнопкой Power (Питание) на системном блоке.

После этого компьютер должен загудеть своими вентиляторами, пикнуть и начать загружаться.

Выключение компьютера:

1. Закрыть все открытые программы (крестиком в правом верхнем углу окна программы).

**Совет**

Некоторые программы могут выводить сообщение типа **Сохранить сделанные изменения?**. Если вы собираетесь в дальнейшем работать с созданными в программах документами, то ответьте **Да** и укажите, куда сохранить созданные документы, затем нажмите кнопку **ОК** (или **Сохранить**) в окне **Сохранение**, если оно появилось. Запомните, куда вы сохранили свои документы, чтобы потом найти их.

2. Нажать кнопку **Пуск** в левом нижнем углу экрана и в раскрывшемся меню щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте **Завершение работы**.
3. Выбрать левой кнопкой мыши пункт **Выключить компьютер**.
4. Щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопке **ОК**.
5. После этого Windows начнет выгружаться, и через некоторое время появится надпись **Теперь питание компьютера можно выключить**, или компьютер выключится сам автоматически. Иногда во время выгрузки компьютер долго показывает надпись **Завершение работы Windows**. Если через две минуты он не выключится, можно смело нажимать кнопку **Power** на системном блоке.
6. Если есть ИБП, выключите его.

Выключать "пилот" не обязательно, в общем-то, и ИБП выключать тоже не обязательно. Более того, в первый раз после покупки источник бесперебойного питания рекомендуется оставить включенным на одни сутки, чтобы полностью зарядились аккумуляторы.

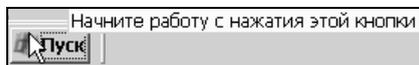
Если компьютер по какой-то причине не выключается, то можно его выключить кнопкой включения/выключения питания. Иногда приходится ее нажать и держать несколько секунд, прежде чем компьютер выключится.

## Использование мыши

Мышь держат в правой руке, направляют перпендикулярно нижней линии экрана. Большой палец обнимает ее слева, безымянный и мизинец вместе — справа. Указательный палец лежит на левой кнопке мыши, средний палец — на правой кнопке. Если у мыши между кнопками есть колесо *скроллинга*, то, чтобы покрутить его, используют указательный палец, снимая его с левой кнопки, а потом возвращая на место. Правая кнопка мыши используется только для вызова *контекстного меню*. Остальные все действия, которые требуют использования мыши, как-то: выделение, одиночный щелчок, двойной щелчок, выбор пункта меню, в том числе выбор пункта контекстного меню — осуществляются левой кнопкой.

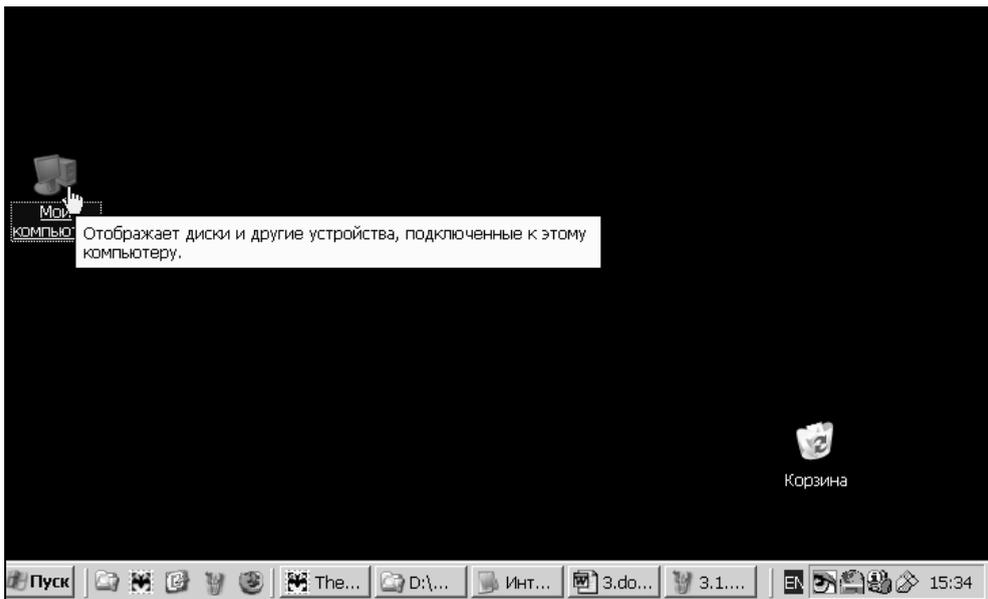
Включите компьютер, дождитесь, пока загрузится Windows. Теперь возьмите в руку мышь и подвигайте ей влево-вправо, глядя на экран. Вы должны

увидеть, как на экране перемещается указатель мыши в виде стрелочки, повторяя движение вашей руки по столу. В левом нижнем углу экрана находится "нарисованная" кнопка **Пуск**. Подведите указатель мыши к середине кнопки **Пуск**. Остановите мышь, чтобы она была неподвижной, а указатель замер над кнопкой **Пуск**. Через секунду рядом с указателем всплывет желтая строчка текста **Начните работу с нажатия этой кнопки** (рис. 3.1).



**Рис. 3.1.** Кнопка **Пуск**

Теперь давайте отдохнем и проанализируем, что мы сделали, что мы видели и что все это значит. Двигая мышь влево-вправо, мы убедились — мышь работает, если бы мышь не работала, указатель бы не реагировал. Именно это происходит, если у "мышинного" шнура отломается один проводок внутри, или когда компьютер по каким-то причинам "не обнаружил" присутствие мыши. Далее, мы подвели указатель мыши к кнопке **Пуск**, и после этого появилась *всплывающая подсказка*. Всплывающую подсказку можно наблюдать не только над кнопкой **Пуск**, а над многими объектами. Например, над значком **Мой компьютер** на *рабочем столе*. Рабочим столом называется область экрана, служащая фоном для всего остального, на нем располагаются значки, кнопка **Пуск** с панелью быстрого запуска и панелью задач (рис. 3.2).



**Рис. 3.2.** Рабочий стол

Итак, мы установили, что у многих объектов всплывает подсказка, если остановить над ними указатель мыши. Обычно она подсказывает нам предназначение объекта или поясняет, что произойдет, если мы щелкнем на нем мышью. Этот многими недооцениваемый факт сильно помогает при изучении новых программ и компьютера вообще.

Давайте щелкнем мышью на кнопке **Пуск**.

### Примечание

Под фразой *щелкнуть мышью* будем понимать "навести указатель мыши на объект, нажать и сразу отпустить левую кнопку мыши". При щелчке мышь остается неподвижной. Щелчок мышью должен звучать как "клик". То есть щелчок совершается достаточно быстро. Отработайте это действие до автоматизма, чтобы выполнять его, не задумываясь.

Раскроется меню кнопки **Пуск**. Поводите мышью по меню вверх и вниз, не нажимая никаких кнопок. За указателем мыши в меню следует синее выделение, остановите указатель над пунктом **Документы**. Через секунду откроется *вложенное подменю*. Аккуратно, вдоль выделенного синим пункта **Документы** переместите указатель мыши на вложенное подменю и погуляйте вверх и вниз. Перейдите на самый верх этого меню и щелкните на пункте **Мои документы** (My Documents) (рис. 3.3). Раскроется *окно* программы Проводник с надписью **C:\Мои документы** в заголовке (рис. 3.4).

Что мы сейчас сделали? Вся эта процедура манипуляций с меню называется "Мы выбрали пункт **Мои документы** из подменю **Документы** меню кнопки **Пуск**". Звучит немного запутано, но не пугайтесь.

### Примечание

Под фразой *выбрали пункт* (в данном случае — пункт меню) понимается "навели указатель мыши и щелкнули на этом пункте". Для удобства чтения эту последовательность записывают так "Выбрали: кнопка **Пуск** | **Документы** | **Мои документы**".

Что мы можем сделать с окном программы, которая появилась на экране? В правом верхнем углу окна Проводника находятся три кнопки: **Свернуть**, **Развернуть** и **Закрыть** (см. рис. 3.4). Какая из них какая, попробуйте узнать, подводя к каждой указатель мыши и читая всплывающую подсказку.

- Кнопка **Развернуть** разворачивает окно во весь экран, когда окно программы занимает не весь экран, а только часть его. Она всегда занимает второе место слева среди этих трех кнопок.
- Когда окно развернуто во весь экран, кнопка **Развернуть** превращается в кнопку **Свернуть в окно** (или **Восстановить**, в зависимости от версии Windows). Разверните окно на весь экран, а потом восстановите его в начальное положение. Для этого наведите указатель мыши на одну из этих кнопок и щелкайте левой кнопкой мыши.

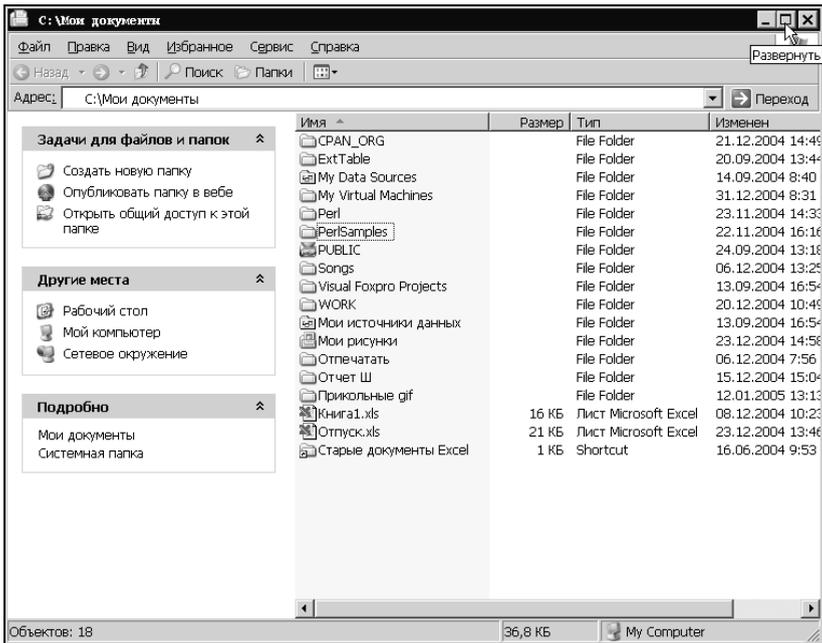


Рис. 3.3. Меню кнопки Пуск

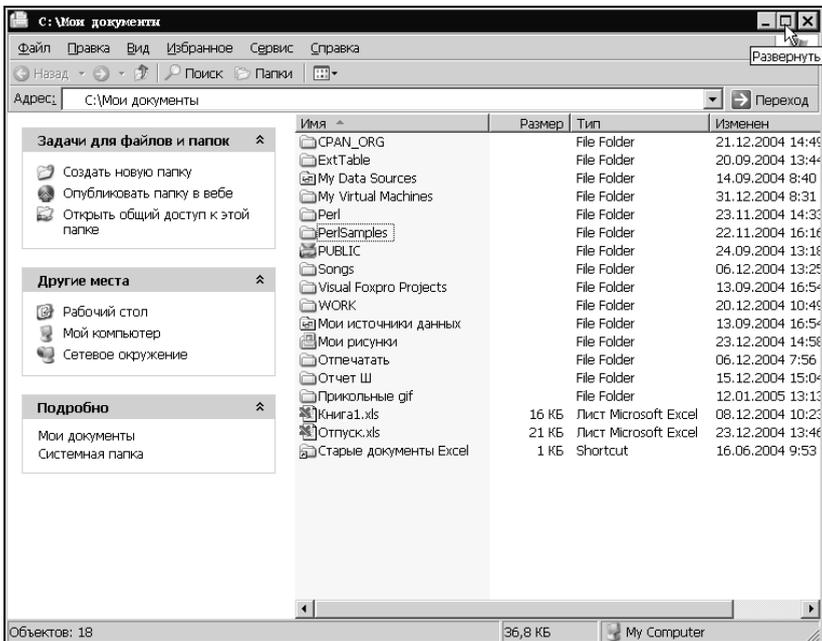


Рис. 3.4. Окно Проводника, отображающее содержимое папки Мои документы



Рис. 3.5. Панель задач

- Кнопка **Свернуть** заставляет окно программы скрыться с экрана, не закрывая самой программы, то есть не выгружая ее из памяти. После того как нажали на кнопку **Свернуть**, программу можно найти на *панели задач*. Там в виде прямоугольников располагаются в ряд все запущенные в данный момент программы (рис. 3.5).

Щелкнув на названии программы на панели задач, вы можете снова отобразить ее на экране и найти в том же состоянии, что и до сворачивания — это еще раз доказывает, что программа не закрывалась совсем, а просто визуально скрылась с экрана и потом развернулась.

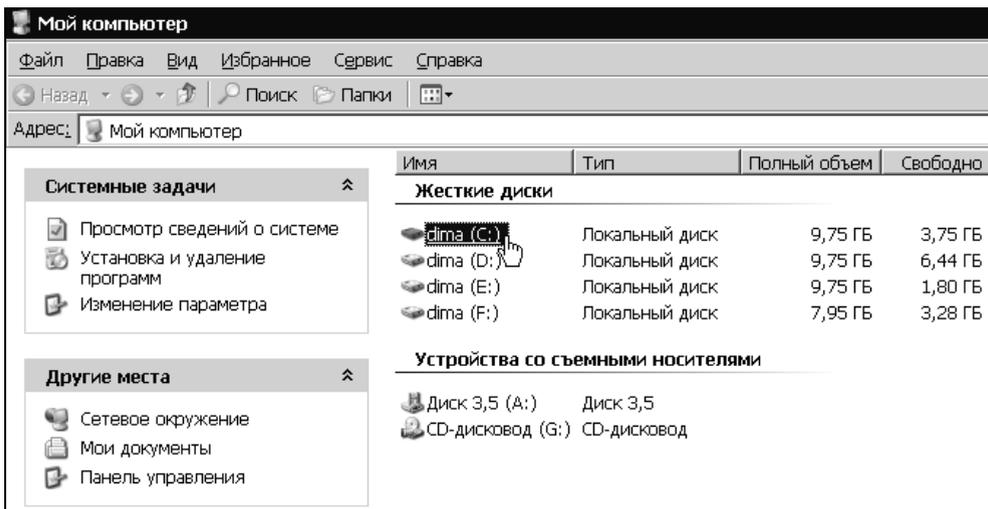
- Кнопка **Закреть** закрывает программу совсем. Попробуйте самостоятельно закрыть Проводник.

Кстати, Проводник — чуть ли не самая главная программа в Windows. Это универсальный инструмент для наведения порядка среди файлов на вашем жестком диске. Как известно, вся информация на компьютере хранится в виде записей на диске, называемых *файлами*. Файлы по тем или иным признакам объединяются в *папки*. Коротко говоря, на жестком диске лежат папки, в папках находятся файлы. Проводник позволяет их перемещать из папки в папку, копировать, удалять, а также открывать для редактирования.

Сейчас мы снова откроем Проводник, который отобразит нам содержимое папки Мой компьютер. Если какие-либо программы заслоняют собой рабочий стол, сверните их (как это делается, было описано ранее). Наведите указатель мыши на значок **Мой компьютер**, находящийся на рабочем столе, выполните быстро подряд два щелчка левой кнопкой мыши. Откроется окно Проводника и отобразит нам содержимое папки Мой компьютер, то есть те папки и файлы, которые находятся внутри папки Мой компьютер (рис. 3.6). В данном случае он нам отображает список дисков, имеющихся в компьютере. То, что вы сделали для открытия папки Мой компьютер называется *двойным щелчком* мышью.

### Примечание

*Двойной щелчок мышью* — это два щелчка мышью, выполненные быстро один за другим. Следите, чтобы во время выполнения двойного щелчка рука не дрогнула и мышь оставалась на месте. Распространенная ошибка, когда при двойном щелчке мышь елзит по экрану. Чтобы рука не дрожала — расслабьте все пальцы правой руки кроме указательного, который будет нажимать на левую кнопку мыши. Для контроля послушайте: звучит ли двойной щелчок как быстро произнесенное "клик-клик".



**Рис. 3.6.** Фрагмент окна Проводника отображающего содержимое папки Мой компьютер

Двойной щелчок мышью удобно обрабатывать, наведя указатель мыши на синий заголовок окна программы. После удачного двойного щелчка окно программы будет переходить из состояния развернутого во весь экран в состояние свернутого в окно и наоборот. Кстати, это удобный способ изменения отображения окна любой программы.

Во многих программах (и в Проводнике тоже) есть *меню* и *панель инструментов*. Меню располагается чуть ниже *заголовка окна* — синей полоски в верхней части окна (рис. 3.7).



**Рис. 3.7.** Меню программы Проводник

### Примечание

В отличие от меню кнопки **Пуск** меню в программах называют просто меню или меню такой-то программы.

В Проводнике верхний уровень меню состоит из пунктов **Файл** (File), **Правка** (Edit), **Вид** (View) и т. д. Щелчок левой кнопкой мыши на одном из пунктов раскрывает меню. Повторный щелчок или нажатие клавиши <Esc> на клавиатуре заставляет меню свернуться. Как уже было сказано ранее, перемещение указателя мыши к одному из подпунктов раскрывшегося меню и щелчок на нем левой кнопкой мыши называется *выбором пункта меню*. Выбор какого-либо пункта меню посылает программе соответствующую

по смыслу команду для выполнения. Например, выбор пункта меню **Файл | Заккрыть** (File | Exit) закрывает программу так же, как это делает крестик в верхнем правом углу окна программы (рис. 3.8).

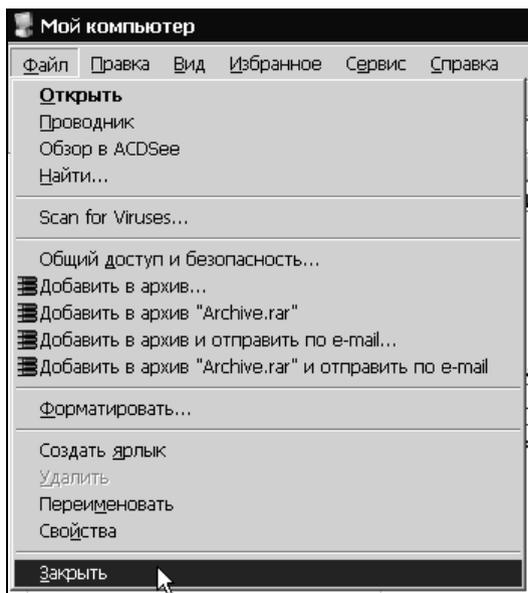


Рис. 3.8. Меню **Файл | Заккрыть**

*Панель инструментов* располагается под меню (рис. 3.9). Она представляет собой набор кнопок. Щелчок на такой кнопке тоже посылает программе какую-нибудь команду.



Рис. 3.9. Панель инструментов Проводника

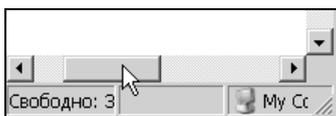
Панели инструментов созданы для того, чтобы облегчить доступ к часто используемым командам меню, частично дублируя их. Позже, при изучении разных программ, мы еще будем останавливаться на рассмотрении пунктов меню и панелей инструментов. Сейчас важно запомнить, что в большинстве программ для Windows присутствуют и меню, и панель инструментов. У каждой программы — свои.

Окна всех программ, будучи развернутыми не на весь экран, позволяют изменять свои размеры. Это можно сделать, зацепив мышью за угол окна или за его рамку — наводите указатель мыши на угол окна, нажимаете и не отпускаете левую кнопку мыши, тянете мышшь в нужную сторону, отпускаете мышшь (рис. 3.10).



**Рис. 3.10.** Изменение размеров окна

Когда содержимое окна программы полностью не помещается в окне, часть изображения оказывается скрытой за его границами. При этом справа или снизу окна программы появляются *полосы прокрутки* (рис. 3.11).



**Рис. 3.11.** Полоса прокрутки

Двигая мышью ползунок или нажимая на стрелки по краям полосы прокрутки, можно перемещать изображение в окне, как бы прокручивая его. Горизонтальная полоса прокрутки управляет перемещением изображения влево-вправо, а вертикальная, соответственно, вверх-вниз. Работают с полосами прокрутки так: наводят указатель мыши на ползунок, нажимают левую кнопку мыши и, не отпуская ее, тянут влево или вправо (для горизонтальной полосы) или вверх-вниз (для вертикальной). Для небольших перемещений ползунок — слишком грубое средство, поэтому пользуются стрелками по краям полосы прокрутки. Щелчок на стрелке сдвигает изображение в окне небольшими шагами.

Ну и последнее элементарное действие, которого вы еще не делали при работе в Windows, — это *вызов контекстного меню*. Где-нибудь на экране нажмите *правую* кнопку мыши. Раскроется меню. Такое меню, которое раскрывается после щелчка правой кнопкой мыши, называется контекстным меню. "Контекстное" оно потому, что набор содержащихся в нем пунктов меняется в зависимости от объекта, на котором вы щелкнули, т. е. зависит от контекста. Для того чтобы просто закрыть это меню, достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши где-нибудь на пустом месте экрана. Поэкспериментируйте, вызывая контекстное меню над Проводником в разных местах, над рабочим столом, над значками на рабочем столе. Все только что описанные действия мышью дают вам неограниченный простор для изучения и экспериментов.

Проводник, как уже говорилось, отображает нам содержимое носителей информации, например, жесткого диска (подробную информацию см. в *главе 7*). Кроме этого Проводник позволяет нам открывать файлы и папки двойным щелчком мыши.

Следующее упражнение я оставил напоследок, так как, скорее всего, после него вы будете в состоянии разве что только выключить компьютер. Поэкс-

периментируйте в Проводнике с открытием файлов и папок. Имейте при этом в виду, что ваш компьютер может быть настроен на один из двух вариантов работы с мышью.

- Первый вариант — при наведении указателя мыши на объект (значок файла или папки) в Проводнике или на рабочем столе всплывает подсказка. При одиночном щелчке мыши на объекте происходит его выделение (он становится синим). При двойном щелчке мышью — происходит открытие файла (папки, программы и т. д.).
- Второй вариант — при наведении указателя мыши на объект указатель мыши приобретает вид "пальчика" и происходит выделение объекта. При одиночном щелчке мышью, равно как и при двойном, происходит его открытие.

Экспериментальным путем определите, на какой из двух вариантов настроен ваш компьютер и в дальнейшем работайте в соответствии с имеющимися настройками. Вне зависимости от настроек понятия "выделение" и "открытие" всегда остаются в силе, и в дальнейшем мы будем пользоваться ими для описания наших действий на компьютере.

После экспериментов закройте все открытые программы поочередно крестиком в верхнем правом углу окна каждой программы и сделайте перерыв.

## Использование клавиатуры

Использование клавиатуры не должно вызывать у вас особых затруднений. Это похоже на работу на пишущей машинке — вы нажимаете клавишу, на экране печатается буква. Нужно только ознакомиться с назначением некоторых специальных клавиш. Чтобы опробовать работу с клавиатурой, нам надо будет запустить какую-нибудь программу, которая позволяла бы печатать на экране текст. Что мы сейчас и сделаем. Какую именно программу вы откроете — не важно, главное, чтобы она представляла собой *текстовый редактор*. Текстовый редактор — это программа, позволяющая ввести с клавиатуры большой объем текста, придать ему должный вид (то есть осуществить *форматирование* текста) и распечатать его на принтере. Набранный текст можно сохранить в файл на жестком диске или на дискете для дальнейшей работы, чтобы позже можно было открыть этот файл и внести какие-нибудь изменения. Это просто общие сведения, чтобы вы знали, что существует такая категория программ, которые называются "текстовые редакторы".

### Примечание

Не все программы предназначены для ввода текста — например, бессмысленно пытаться писать что-то на белом фоне окна Проводника.

Самый распространенный текстовый редактор — Microsoft Word, одна из программ, составляющих пакет Microsoft Office. Если у вас на компьютере

нет редактора Microsoft Word, попробуйте открыть Блокнот (Notepad) или WordPad. Вообще, о наборе установленных у вас на компьютере программ с приблизительной точностью можно судить по содержимому меню **Программы** из кнопки **Пуск**. Чтобы открыть Microsoft Word, выберите: кнопка **Пуск** | **Программы** | **Microsoft Word**. Чтобы запустить Блокнот выберите: кнопка **Пуск** | **Программы** | **Стандартные** | **Блокнот**. Допустим, вы открыли Блокнот — самый простенький редактор. В его окне вы можете набрать с клавиатуры какой-нибудь текст. Попробуйте что-нибудь набрать и убедитесь, что текст появляется на экране.

## Активное окно

Первое, что нужно запомнить при наборе текста с клавиатуры — вы еще до того как нажать в первый раз на клавишу, должны знать, куда на экране (в какое место, в какую программу) запишется введенный вами символ. Есть очень много людей, которые не понимают этого, и им кажется, что компьютер всегда ведет себя непредсказуемо. Это создает им большие неудобства, а в ряде случаев вызывает растерянность. Они говорят: "Иногда я пишу что-то, а оно не пишется". Так вот, в Windows и ей подобных операционных системах, то есть в системах с графическим интерфейсом, вводимые с клавиатуры символы (буквы, цифры) будут всегда вводиться только в программу, которая в данный момент *активна*. Активная программа всегда только одна (или ни одной). Хотя запущено (открыто) в данный момент может быть несколько программ. Чтобы мы среди запущенных программ, то есть среди их окон на экране, могли найти активную, ее *заголовок* (заголовок — горизонтальная полоска сверху с названием окна) имеет синий фон в отличие от серых заголовков неактивных окон. Активное окно располагается "впереди", а остальные — на заднем фоне. Даже если у вас запущена (открыта на экране) всего лишь одна программа, она, как ни странно, может в данный момент быть неактивной. Это объясняется тем, что рабочий стол — это тоже программа, и он также может быть активным, только границ его окна вы никогда не видите.

Активизировать окно можно щелчком мыши на его заголовке. Допустим, у вас сейчас открыт Блокнот. Если его окно распахнуто во весь экран, измените его размер так, чтобы он занимал только часть экрана и при этом был бы виден кусок рабочего стола. Обратите внимание на цвет заголовка окна Блокнота. Теперь щелкните мышью на пустом месте рабочего стола и посмотрите, что произошло с заголовком Блокнота — он стал серым. То есть перестал быть активным. Если сейчас вы попытаетесь что-то набрать с клавиатуры, в Блокнот ничего не запишется. А теперь активизируйте Блокнот опять, щелкнув мышью на заголовке окна или на том месте, где должен отображаться вводимый вами текст. Заголовок стал синим. Если ввести с клавиатуры текст — он запишется в Блокнот. Если открыть два Блокнота одновременно, то, как вы и догадались, введенный с клавиатуры

текст запишется только в активный Блокнот. То есть всегда, прежде чем начать печатать текст с клавиатуры, вы должны убедиться, что окно нужной вам программы в данный момент активно.

## Курсор

Второе, что вам нужно запомнить, — введенный с клавиатуры символ будет напечатан на месте *курсора*. Курсор — это мигающая вертикальная черточка в тексте. Когда вы в Блокноте печатаете текст, курсор после каждого нажатия клавиши перемещается вперед на одну позицию. Чтобы указать программе, в каком месте вы хотите написать слово, вам предварительно нужно поставить курсор в то место, где вы собираетесь писать. Курсор ставится мышью, щелчком левой кнопки в каком-нибудь месте текста.

### Внимание

Запомните это определение (а лучше — повесьте на стену над монитором, чтоб не забыть). Нечеткое его понимание стоило каждому новичку нескольких часов (а в сумме — может, и дней) тщетных попыток вписать текст в нужное место:

*Поставить курсор* в какое-то место — значит, навести указатель мыши на это место и **щелкнуть** левой кнопкой мыши. Без щелчка курсор не установится! Курсор поставлен, когда в этом месте **мигает** вертикальная черточка. После чего указатель мыши можно отвести немного в сторону, чтобы он не мешал видеть вводимый текст.

Курсор и указатель мыши — разные вещи. Указатель — это "мушка", с помощью которой вы прицеливаетесь, чтобы щелкнуть кнопкой мыши. Чаще всего он имеет вид стрелочки (рис. 3.12). Когда он проходит над текстом или местом, где можно поставить курсор, то становится похожим на курсор — вертикальную черточку, только не мигающую. Иногда он принимает другие облики, например, стрелки, направленной вправо, или крестика.



**Рис. 3.12.** Разные изображения указателя мыши. Слева направо: стрелочка, вертикальная черточка, стрелка, направленная вправо, крестик

Курсор же — мигающая вертикальная черточка в тексте или в месте, где вы собираетесь написать текст, которая появляется после щелчка мышью в этом месте.

### Диалог опытных пользователей

#### Ира:

— Вот ты говоришь, что нужно поставить курсор в то место, где хочешь печатать, но он обычно не ставится там, где ты хочешь, и это очень трудно бывает

объяснить слушателям курсов по компьютерам. Особенно тем, которые знакомы с пишущей машинкой.

### **Дима:**

— Да, правильнее было бы сказать: "Поставьте курсор туда, куда вы хотите, но в пределах пространства, где вы можете его поставить". Тут сбивает с толку вот какая аналогия. Если у человека имеется белый лист бумаги и ручка, то он может начать писать на этом листе где угодно — хоть с середины страницы, хоть с конца. Однако когда пользователь ПК работает с текстовым редактором, он обнаруживает, что если страница чиста, курсор можно поставить только в левом верхнем углу страницы, и всякие попытки поставить его в середине мышью или стрелками клавиатуры не принесут результата. По мере написания текста доступная для курсора область расширяется, однако по-прежнему *нельзя поставить курсор мышью ниже, чем самая нижняя строка текста, и правее самого правого символа в строке*. Единственным средством опустить курсор вниз по чистой странице является клавиша <Enter>. Ее эффект аналогичен переводу строки и возврату каретки на пишущей машинке. Однократное нажатие на клавишу <Enter> приводит к тому, что курсор опускается на одну позицию вниз и занимает крайнее левое положение на новой строке. Чтобы переместить курсор вправо по новой строке, используют клавишу <Tab> или клавишу <Пробел>. Клавиша <Tab> расположена над клавишей <Caps Lock>, иногда на ней вместо надписи изображены две стрелки в разные стороны (рис. 3.13).



**Рис. 3.13.** Клавиша <Tab>

В более развитых редакторах, таких как Microsoft Word, для этих целей используют линейки форматирования текста, расположенные сверху и слева на странице. Передвигая мышью бегунки на этих линейках, можно устанавливать левое, правое, верхнее и нижнее поля страницы, а также позицию по горизонтали, с которой начинается новый абзац. Но использование клавиш <Enter> и <Tab> остается в силе.

Разберем пример: вы хотите написать слово "пирожок". Итак, открываете Блокнот, убедившись, что его окно стало активным (обычно после запуска программы ее окно автоматически становится активным), а в левом верхнем углу мигает курсор, нажимаете клавишу <п>. На экране появляется буква **п**. Курсор перемещается вперед на одну позицию. Если у вас на экране появилась английская буква **g** вместо **п**, значит, вам требуется переключить язык ввода с английского на русский.

### **Совет**

Попутно расскажу, как переключать язык. Обычно на русифицированных клавиатурах на каждой клавише нарисованы как английские буквы (черным цветом), так и русские (красным). Переключая язык, мы можем указывать компью-

теру, какой из двух нарисованных на клавише символов выводить на экран. Переключается язык обычно сочетанием клавиш <Ctrl>+<Shift> или <Alt>+<Shift>. Сочетание <Ctrl>+<Shift> означает следующее — вы должны нажать на клавиатуре клавишу <Ctrl> и, не отпуская ее, другим пальцем нажать и отпустить клавишу <Shift>, после чего отпустить клавишу <Ctrl>. Аналогично выполняется и сочетание клавиш <Alt>+<Shift>. Для сведения — клавиши <Ctrl>, <Alt> и <Shift> расположены на клавиатуре слева внизу. Определить, какое сочетание клавиш установлено на вашем компьютере, проще всего опытным путем.

Итак, у вас на экране буква **g** и справа от нее мигает курсор. Вы хотите ее стереть и ввести на ее место букву **п**. Настало время изучить клавиши <Delete> и <Backspace> (читается как "бэкспейс"). Иногда на клавише <Backspace> изображается стрелка влево, находится она над клавишей <Enter>. Клавиша <Delete> удаляет символ, находящийся справа от курсора, клавиша <Backspace> — символ, находящийся слева от курсора. Поэтому стереть букву **g** вы можете нажатием <Backspace>. Переключите язык ввода на русский. Текущий язык ввода отображается синеньким квадратным значком в правом нижнем углу экрана буквами EN или RU. После того как вы стерли букву **g** и переключились на русский, опять нажмите клавишу <п>. Теперь на экране появилась буква **п**. Курсор, как всегда, справа. Теперь напишите остальную часть слова, наблюдая за перемещением курсора.

Следующая наша задача — заменить первую букву **п** на заглавную **П**. Стрелкой ← ("влево", не путайте с <Backspace>), которая расположена рядом с клавишами "вверх", "вправо" и "вниз", переместите курсор в начало слова, чтобы он остановился перед буквой **п** (слева от нее). Чтобы стереть **п**, нажмите клавишу <Delete> (под "нажмите" подразумевается "нажмите и сразу же отпустите", иное оговаривается отдельно). Теперь нажмите и удерживайте клавишу <Shift> и снова нажмите клавишу <п>, после чего отпустите клавишу <Shift>. Это называется "нажать <Shift>+<п>". Теперь появилась **П** заглавная. Обратите внимание, что она появилась на месте курсора. Если бы курсор стоял справа от слова или в его середине, то и буква **П** появилась бы справа или в середине слова, раздвинув буквы.

Стрелкой → ("вправо") или мышью поставьте курсор в середину слова. Теперь исследуйте действие клавиши <Insert>. Нажмите один раз <Insert>, после чего начните набирать текст прямо посередине слова **пирожок**. Буквы, вводимые с клавиатуры, не будут раздвигать буквы в тексте, а будут печататься, затирая буквы справа. Это называется *режимом замены*. Если опять нажать клавишу <Insert>, введенные буквы будут раздвигать буквы слова. Это *режим вставки*. А вообще, я лично клавишу <Insert> никогда для таких целей не использую и думаю, что она только мешает и все путает. Но знать эту клавишу нужно, хотя бы для того, чтобы не пугаться, если вдруг вы обнаружите, что курсор во время набора текста перестал раздвигать буквы справа от себя, а затирает их.

## Вопрос

— Как удалить все, что я написал?

Есть несколько способов. Первые два прямо вытекают из только что описанного.

- ❑ Клавишей "Стрелка вправо" на клавиатуре или мышью устанавливаете курсор в крайнем правом и нижнем положении в тексте, то есть в конце стираемого текста. Клавишей <Backspace> стираете поочередно все символы справа налево.
- ❑ Второй способ противоположен первому. Устанавливаете курсор в крайнем левом и верхнем положении относительно стираемого текста, многократным нажатием клавиши <Delete> стираете поочередно все символы слева направо.
- ❑ Следующий способ — *выделить* весь текст и нажать клавишу <Delete>. Чтобы выделить весь текст, выберите команду меню **Правка | Выделить все** (Edit | Select all). При этом весь текст активного окна будет помечен инверсным выделением, т. е. станет белым по черному. После этого нажмите клавишу <Delete>.
- ❑ Еще один способ тоже сводится к тому, чтобы выделить весь текст и нажать клавишу <Delete>, но для выделения текста используется только мышь или клавиатура.

## Примечание

Чтобы выделить мышью фрагмент текста, нужно привести указатель мыши на начало выделяемого текста, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, протянуть указатель мыши в конец выделяемого текста, затем отпустить левую кнопку мыши.

С помощью клавиатуры выделить фрагмент текста можно следующим образом — установить курсор в конец выделяемого текста, нажать и не отпускать клавишу <Shift>, клавишей "Стрелка влево" переместить курсор в начало выделяемого фрагмента и отпустить клавишу <Shift>.

Наиболее удобный способ выделить весь текст с помощью клавиатуры — использование комбинации клавиш <Ctrl>+<A> (нажать и не отпускать клавишу <Ctrl>, нажать клавишу <A> английского алфавита, отпустить <Ctrl>.)

Если вы просто хотите закрыть программу и не собираетесь в дальнейшем работать с созданным вами документом, просто нажмите мышью на крестик в верхнем левом углу программы и на вопрос **Сохранить изменения?** ответьте **Нет** (наведя указатель мыши на кнопку **Нет** и щелкнув левой кнопкой мыши).

## Другие клавиши

Коротко перечислим назначение клавиш на клавиатуре (табл. 3.1). Если вы сейчас не сидите за компьютером, нет смысла читать эту таблицу, не утом-

ляйте себя просто чтением того, что вы не понимаете, это надо попробовать проделать руками.

**Таблица 3.1.** Назначения клавиш

Название	Русское произношение	Действие клавиши
<Esc>	Искейпт	Отменяет незавершенное действие: <ul style="list-style-type: none"> <li>• в диалоговых окнах, где присутствует кнопка <b>Отмена</b>;</li> <li>• в Excel при редактировании ячейки;</li> <li>• при записи в <i>поля ввода</i> во многих программах</li> </ul>
<F1>	Эф-один	Вызов справки по программе
<F2> — <F12>		Действие зависит от используемой программы
<Print Scrn>	Принт скрин	Сбрасывает в буфер обмена изображение экрана
<Scroll Lock>	Скролл лок	Переключение режима прокрутки. Используется редко
<Num lock>	Нум лок	"Волшебная" клавиша, которая любит сбивать с толку пользователей. Переключает режим правой (цифровой) части клавиатуры. При включенном режиме <Num Lock> (горит соответствующий индикатор на клавиатуре) клавиши правой части клавиатуры работают как клавиши <→>, <←>, <↑>, <↓>. При выключенном — вводятся цифры. Например, клавиша <8>/<↑> в зависимости от режима <Num Lock> работает либо как "Цифра восемь", либо как "Стрелка вверх"
<Pause>	Пауза	Используется редко. В некоторых программах приостанавливает работу
Клавиши буквенно-цифрового ряда.		Вводят изображенную букву или цифру. Вместе с удерживаемой клавишей <Shift> буквы вводятся в <i>верхнем</i> регистре
<Tab>	Таб	В тексте — смещение вправо (табуляция)
<Caps Lock>	Капс лок	Тоже из серии "волшебных" клавиш. Вызывает "залипание" клавиши <Shift>, что переводит ввод всех букв в верхний регистр. Загорается соответствующий индикатор на клавиатуре. Случайно нажатая клавиша <Caps Lock> часто является причиной того, что при вводе пароля пользователя компьютер упрямо говорит, что пароль неправильный, так как пароль является чувствительным к регистру букв

Таблица 3.1 (окончание)

Название	Русское произношение	Действие клавиши
<Shif>	Шифт	Для записи букв в верхнем регистре
<Ctrl>	Контрол	Клавиша для расширения функциональности клавиатуры. Вместе с нажатой клавишей <Ctrl> многие клавиши приобретают другое значение. Например: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Ctrl&gt;+&lt;Shift&gt; — переключение языка ввода;</li> <li>• &lt;Ctrl&gt;+&lt;C&gt; — копирование в буфер выделенного объекта;</li> <li>• &lt;Ctrl&gt;+&lt;X&gt; — вырезание в буфер выделенного объекта;</li> <li>• &lt;Ctrl&gt;+&lt;V&gt; — вставка содержимого буфера в позицию курсора</li> </ul>
<Alt>	Альт	Тоже клавиша для расширения функциональности. Например: <Alt>+<Tab> — переключение между запущенными на компьютере программами
<Enter>	Энтэ	Подтверждение действия. В тексте — переход на новую строку (создание абзаца)
<Insert>	Инсерт	Переключение режима вставки/замены
<Delete>	Делит	Удаление
<Home>	Хоум	В тексте — переход в начало строки
<Page Up>	Пэйдж ап	Переход на страницу вверх
<Page Down>	Пэйдж даун	Переход на страницу вниз
<End>	Энд	В тексте — переход в конец строки

Иногда на клавиатуре есть клавиши <Power> (читается "Пауэ"), <Sleep> (Слип) и <Wake up> (Уэйк ап), которые должны соответственно включать/выключать компьютер, переводить в спящий (Sleep) режим и "будить". Но они работают, только если это поддерживается операционной системой.

Отметим, что действие специальных клавиш может меняться в зависимости от программы.

Комбинация клавиш <Alt>+<Ctrl>+<Delete> может использоваться для завершения программы, которая по каким-то причинам зависла. После нажатия этой комбинации выводится диалоговое окно, имеющее тот или иной вид в зависимости от версии Windows. Например, в Windows 98 появляется простое окно со списком работающих программ и тремя кнопками: **Завершить задачу**, **Завершить работу** и **Отмена**. А в Windows XP и Windows 2003 Server — окно с надписью **Безопасность Windows** или окно **Диспетчер задач**. Если

появилось окно **Безопасность Windows**, нажмите кнопку **Диспетчер задач** и выберите вкладку **Приложения**. Отобразится список программ, запущенных пользователем и работающих в данный момент. Выберите программу, которая зависла, и нажмите кнопку **Снять задачу** (Завершить задачу).

## Файлы, программы, окна, сообщения

Давайте немного разберемся с файлами. *Файлами* называются элементы информации, с которыми в основном работают пользователи. Записать какую-то информацию, будь то текст, рисунок, музыка, фильм, можно только в файл. *Папка* — это группирующий элемент для файлов или других папок. Файлы и папки записываются на *носитель информации* — жесткий диск, дискету, компакт-диск и т. п. У файла есть *имя* и *расширение*, например, Informacia.doc. Все, что до точки — это имя, после точки идет расширение. Расширения файлов позволяют разделять их по типам и указывают компьютеру, с помощью какой программы их открывать.

Названия файлов, содержащихся в какой-либо папке, может показать нам Проводник. Проводник, в свою очередь, является программой, которая считывает данные с диска и предоставляет нам в наглядном виде список файлов и папок. Проводник также показывает, какие носители доступны на компьютере. Их список отображается в папке **Мой компьютер**. Обратите внимание, что файлы находятся не в Проводнике, как многие иногда думают, а на диске (на жестком диске, дискете или на компакт-диске), а Проводник лишь отображает их имена. Есть много других программ для работы с файлами наподобие Проводника. Все они называются *файловые менеджеры*. Наиболее популярные из них у всех на слуху — это Norton Commander (Нортон), Volkov Commander (Волков), Windows Commander, Total Commander, Far Manager (Фар менеджер), Win Frigate и т. д. Все они позволяют работать с файлами. То есть открывать их, перемещать, удалять и т. д. Созданный в Проводнике файл будет с таким же успехом виден и в "Волкове", и в "Фаре", если раскрыть соответствующую папку, что еще раз доказывает, что файлы "живут" не в программах, а на диске.

Далее. Когда вы открываете какой-либо файл, запускается соответствующая программа для работы с этим файлом. При этом система Windows по *расширению* имени файла определяет, какую программу использовать для его открытия. Расширение, как мы уже отмечали, это три последних буквы имени файла после точки. Так, файлы с расширением txt (например, МоиЗаметки.txt) откроются в Блокноте, doc (например, МоиЗаметки.doc) — в Microsoft Word, xls — в Microsoft Excel, mdb — в Microsoft Access, bmp — в Paint, mp3 — в музыкальном проигрывателе, avi — в проигрывателе видеозаписей. Это далеко не полный перечень расширений. Файлы с расширением exe являются собственно программами.

С окном программы мы познакомились, когда работали в Блокноте. Есть еще окна *сообщений*. Окно сообщения — это небольшое прямоугольное окошко с надписью и кнопкой **ОК**, или несколькими кнопками, например, **ОК** и **Cancel** (Отмена), или **Да**, **Нет** и **Отмена**. Попробуйте открыть любой текстовый редактор, набрать там какой-либо текст, а потом закрыть окно программы. Появится окно сообщения **Сохранить изменения в файле?**. Если нажмете **Да**, появится окно выбора папки для сохранения. Если нажмете **Нет**, ваш текст записываться на диск не будет.

Через окна сообщений программы получают от нас недостающую информацию или оповещают нас о каких-то событиях. Все окна сообщений являются *модальными*, т. е. вы не можете продолжить работу с этой программой до тех пор, пока не нажмете какую-нибудь кнопку в окне сообщения. Хотя с другими программами в это время вы работать сможете, но об этом далее. Таким образом, если какое-то окно не хочет закрываться и не дает вам активизировать другие окна, это может быть признаком того, что программа ждет ответа на свой вопрос — поищите кнопки на этом окне и нажмите одну из них (не бездумно, конечно). Есть еще одна ситуация, когда окно не закрывается — это "зависание" программы или полностью всей системы Windows. Тогда компьютер перестает вообще реагировать на все ваши призывы к действию — вы поймете, когда это случится. И тогда нажимайте кнопку **Reset** на системном блоке.

## Переключение между программами

Окна запущенных программ можно активизировать еще несколькими способами:

- первый — щелкнуть соответствующий значок на панели задач;
- второй — нажать клавишу <Alt> и, не отпуская ее, нажать необходимое число раз клавишу <Tab>.

## Сохранение результатов работы

В любой программе, подразумевающей редактирование файлов — в текстовых редакторах, графических редакторах, электронных таблицах и т. д., есть команда меню **Файл | Сохранить** (File | Save) и **Файл | Сохранить как** (File | Save as). Команда **Файл | Сохранить** производит сохранение изменений в файле на диск. До тех пор пока вы не выполнили сохранение файла, все сделанные в файле изменения хранятся в оперативной памяти и на диск не записываются. Таким образом, если вы создали в Word новый документ, написали там что-то, и вдруг погас свет — ваши данные, все что вы писали, потеряются. Если вы редактируете ранее созданный файл, команда **Файл | Сохранить** внесет изменения в исходный файл на диске. Если вы работаете с новым документом, и файл еще ни разу не сохранялся, при выборе пункта

**Файл | Сохранить** будет выведено *диалоговое окно*, где вы должны указать в какую папку и под каким именем сохранить файл. Диалоговое окно — окно, в котором пользователь должен указать какие-то данные, прежде чем продолжить работу. В отличие от окон сообщений, диалоговые окна имеют не только текст и кнопки, но и другие элементы для заполнения: поля ввода, списки для выбора, опции. Для сохранения результатов работы в другой файл, отличный от исходного, используется команда меню **Файл | Сохранить как**. При этом на диске создается другая версия исходного файла под иным именем. При этом в диалоговом окне вам нужно будет указать, как вы хотите его назвать.

## Манипуляции с данными

Есть общепринятые приемы работы с текстом и графикой, когда нужно переносить данные из одного открытого файла в другой — например, из окна одной программы в окно другой программы. Работа ведется через *буфер обмена*. Буфер обмена — это участок памяти компьютера, в который вы можете временно помещать кусок текста или рисунок. Он напоминает кнопку "В память" на калькуляторе. Если выделенный фрагмент **Скопировать** или **Вырезать**, то он помещается в буфер. По команде **Вставить** фрагмент из буфера вставляется в то место активной программы, где стоит курсор. Таким образом, вы из одной программы копируете (в буфер), переключаетесь в другую программу и вставляете (из буфера). После вставки буфер не очищается, так что единожды скопированное в буфер можно вставить несколько раз.

## Копирование данных в другой документ

Копирование данных из одного документа в другой осуществляется следующим образом:

1. В документе, содержащем данные, которые следует скопировать, выделите нужный фрагмент текста.
2. В меню **Правка** выберите команду **Копировать**.
3. В документе, в который следует поместить данные, щелкните в месте предполагаемой вставки.
4. В меню **Правка** выберите команду **Вставить**.

## Перемещение данных из одного документа в другой

Перемещение данных из одного документа в другой осуществляется следующим образом:

1. В документе, содержащем данные, которые следует переместить, выделите нужный фрагмент текста.

2. В меню **Правка** выберите команду **Вырезать**.
3. В документе, в который следует поместить данные, щелкните в месте предполагаемой вставки.
4. В меню **Правка** выберите команду **Вставить**.

Выбранные данные будут удалены из исходного документа и перемещены в другой документ.

## Общий принцип

Как можно заметить, в работе на компьютере прослеживается некий общий принцип — сначала указывается объект (существительное), а потом действие (глагол), которое можно выполнить над данным объектом. Например, сначала вы выделили файл (указали существительное), потом вызвали контекстное меню и выбрали команду **Копировать** (глагол). Другой пример — выделили фрагмент текста мышью в текстовом редакторе (указали "что"), потом нажали клавишу <Delete> (указали "что сделать"). Поэтому команда меню **Правка | Копировать** (Edit | Copy) будет недоступна, если вы предварительно не выберете "что копировать". При нехватке данных выводятся диалоговые окна, где вы должны указать недостающие данные. К примеру, если в Блокноте вы выбрали пункт меню **Файл | Открыть** (File | Open), программа выведет на экран диалоговое окно **Открытие файла**, где вы должны будете выбрать открываемый файл.

### Внимание

Во всех программах пункты меню, при выборе которых появляются диалоговые окна, обычно оканчиваются тремя точками, например: **Файл | Сохранить как...** и т. д.

## Элементы графического интерфейса

Чтобы самостоятельно ездить по городу на собственной машине, нужно ли вам знать наизусть все дороги? Если вы уже когда-либо ездили по родному городу, значит ли это, что вам будет значительно труднее ездить по чужому городу, ввиду того, что вы не знаете специфики местных дорог? Если вы на оба вопроса ответили "нет", значит, вам будет понятно, что для того чтобы успешно работать в Windows, не нужно запоминать все последовательности щелчков мышью и нажатий клавиш в каждой программе, как это пытаются делать некоторые. Если вы сомневаетесь, я поясню. Водителю для успешной поездки нужна не карта города, а навыки вождения автомобиля и знание правил дорожного движения. А дорогу можно спросить у людей. Соответственно, вы для успешной работы в Windows должны иметь:

- элементарные навыки работы с мышью и клавиатурой;
- правила использования *графического интерфейса*.

Графический интерфейс — это видимая на экране часть программы. Он состоит из используемых в программах *элементов управления*. Элементы управления — это части графического интерфейса, на которые мы (пользователи) можем повлиять с помощью мыши и клавиатуры. Достаточно один раз запомнить эти элементы, и вы будете их узнавать во всех программах. Узнавая их, вы будете понимать, какие возможные действия предлагает вам программа в данной ситуации. Только представьте себе — каждый раз, когда сменится экран, вы на вскидку сможете определить, что от вас требуется или что вы можете сделать (какие нажатия клавиш или щелчки мышью возможны)!

### Совет

Итак, я утверждаю, что если вы уже довели до автоматизма элементарные действия, описанные ранее в этой главе, то после освоения правил работы с элементами управления вы будете готовы к "дальним путешествиям" в "мир компьютера". После этого останется освоить основы Microsoft Office, и вы сможете сказать: "Да, я владею персональным компьютером". Только не думайте, что достаточно прочитать эту главу один раз... Придется неоднократно возвращаться к основам. Водителей на курсах учат, как минимум, месяц, и после этого только самые талантливые уверенно чувствуют себя за рулем в городе.

Есть еще один момент, которого вы не должны бояться. Это свойство человеческой памяти быстро забывать все, что связано с работой на компьютере. Еще сегодня вы чувствуете, что все поняли, а через день отдыха, садясь за клавиатуру, понимаете, что забыли, на чем остановились и как делали то-то и то-то два дня назад. Лучше всего завести себе тетрадку и делать туда записи. Начните с того, что выпишите, как поставить курсор, как выбрать пункт меню, назначения некоторых клавиш и т. д. Отведите себе отдельный раздел для описания элементарных действий. Например, "Выбрать пункт меню — это значит то-то и то-то...". В другом разделе описывайте приемы работы с программами. Например: "Чтобы сохранить открытый файл под другим именем в другую папку или с указанием конкретного формата файла — нужно выбрать команду меню **Файл | Сохранить как**". В третьем (это только пример, не пугайтесь) разделе записывайте технологию работы. Например: "Чтобы изменить формат картинки с BMP на JPG — нужно открыть файл формата BMP в графическом редакторе и сохранить его в формате JPG". То есть последовательность действий одного уровня сложности описывайте с помощью терминов более низкого уровня. Постепенно описания более легких уровней станут вам не нужны. Если вы будете так поступать, то вам окажется легче задавать вопросы другим людям по поводу возникших проблем. Так что, изучайте основы и не пренебрегайте общепринятой терминологией.

Кроме меню, панелей инструментов и полос прокруток есть еще несколько типовых элементов графического интерфейса, по внешнему виду которых можно с достаточной точностью догадываться об их поведении в разных программах. Их названия полезно знать, когда пытаешься сформулировать свою проблему по телефону, чтобы слушатель мог представлять, о чем вы говорите.

Начнем с элемента управления *Флажок* (рис. 3.14). Иногда его называют "галочкой", или, уже совершенно неправильно, "чекбокс" (от англ. checkbox, переключатель).

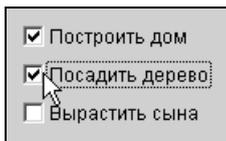


Рис. 3.14. Элемент управления Флажок

Флажок может быть в двух состояниях: установлен (есть галочка в квадратике) и снят (нет галочки). Реже допускается еще одно состояние — неопределенное, когда галочка есть, но окрашена в серый цвет. Щелчок мышью (конечно же, левой кнопкой) на элементе управления *Флажок* переводит его из одного состояния в другое. Например, первый щелчок мышью ставит галочку (устанавливает флажок), повторный щелчок мышью его снимает. Если элемент выглядит мутновато-серым и не реагирует на щелчки мышью, значит, он *заблокирован*. Состояние заблокированных элементов управления нельзя изменить. Заблокированными бывают не только флажки, но и любые другие элементы управления, о которых мы расскажем далее. Если элемент управления заблокирован, это может означать: "В принципе, такая опция есть, но в данный момент, по каким-то причинам она недоступна". Этой причиной может быть невыполнение какого-либо необходимого условия.

*Кнопки переключателя* (неправильно называемые *радиокнопками* — от англ. radiobutton) позволяют щелчком левой кнопки мыши выбрать только один вариант из нескольких (рис. 3.15). Если вы выбираете один вариант, то все остальные варианты сбрасываются. Напоминает кнопки переключения радиостанций на старых приемниках.

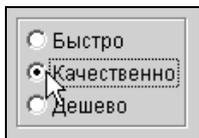


Рис. 3.15. Переключатель

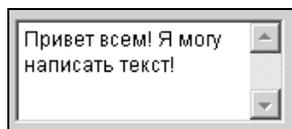


Рис. 3.16. Поле ввода

*Поле ввода* (или *текстовое поле*) — белая прямоугольная область (рис. 3.16), где указатель мыши принимает вид, похожий на курсор (вертикальной черточке). Позволяет ввести и отредактировать текст или цифры. Если поле ввода имеет серый фон, то оно запрещено для редактирования, в него нельзя ввести текст.

*Раскрывающийся список* — поле ввода с треугольником справа. При щелчке мышью на треугольнике список раскрывается, после чего можно выбрать

щелчком мыши одно из значений (рис. 3.17). После выбора значения список закрывается, и это значение отображается в элементе управления. Иногда в поле ввода можно вписать свой вариант, тогда такой элемент управления называют *комбинированным списком*, потому что здесь совмещены поле ввода с выпадающим списком. Список может быть и не раскрывающимся, а обыкновенным. Обыкновенный список всегда раскрыт, и в нем видны все его пункты. Выбранный пункт (элемент списка) подсвечивается синим.

**Счетчик.** Щелчок мышью на стрелке, направленной вверх, увеличивает значение в счетчике на один шаг, на стрелке, направленной вниз, — уменьшает (рис. 3.18).

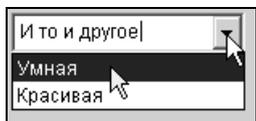


Рис. 3.17. Раскрывающийся список



Рис. 3.18. Счетчик

**Вкладки** — этот элемент позволяет создателям программ поместить в одном окне много элементов управления. Перешелкивая вкладки, вы как будто переворачиваете страницы (рис. 3.19).

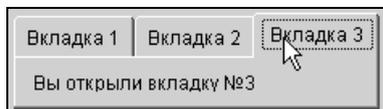


Рис. 3.19. Вкладки

Вам уже встречались диалоговое окно выбора файла для открытия и диалоговое окно сохранения файла. Здесь вы сталкиваетесь с типичным набором элементов управления, а не с отдельными из них. Практически в любой программе, подразумевающей редактирование файлов, будут предусмотрены такие диалоговые окна, чтобы дать возможность пользователю выбрать файл для редактирования или сохранить файл под определенным именем в определенную папку. Диалоговое окно открытия файла появляется после выбора команды меню **Файл | Открыть** в любой программе. При выборе файла для открытия (рис. 3.20) в раскрывающемся списке **Папка** вам нужно указать диск и папку на том диске, откуда требуется открыть файл. После выбора папки в окне будет отображен список файлов в этой папке, у которых расширение удовлетворяет условиям фильтра **Тип файлов** внизу окна. Так, на рис. 3.20 в папке **Отпечатать** видны только файлы с расширением doc, хотя там присутствуют еще и текстовые файлы (с расширением txt). Это происходит, потому что в раскрывающемся списке фильтра **Тип файлов** указано **Все документы Word (\*.doc,.)**.

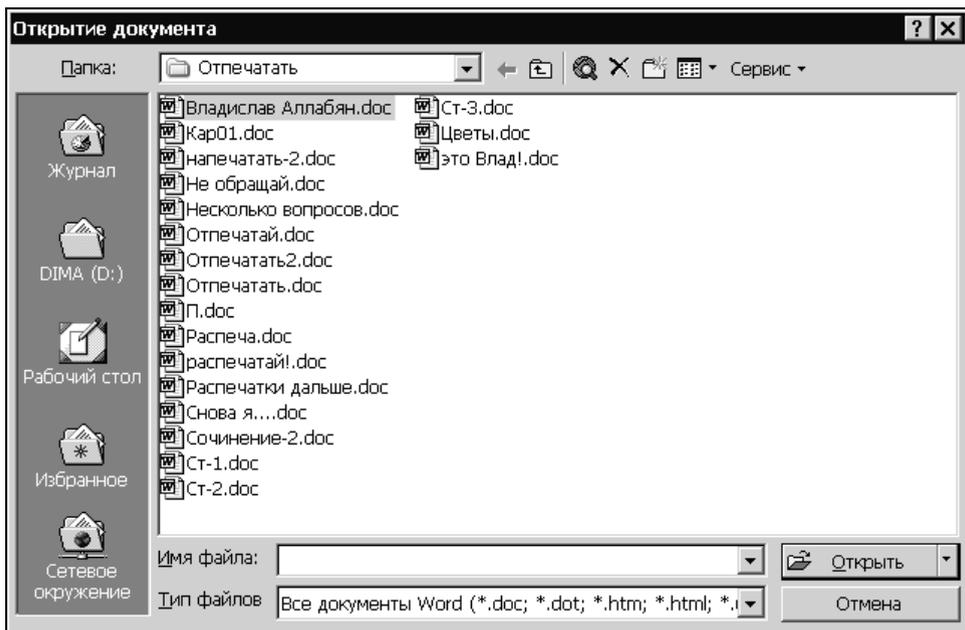


Рис. 3.20. Диалоговое окно открытия файла в Microsoft Word

Соответственно, если вы хотите открыть в Word текстовый файл с расширением txt, то после выбора папки нужно в списке **Тип файлов** выбрать пункт **Текстовые файлы (\*.txt)** (рис. 3.21).

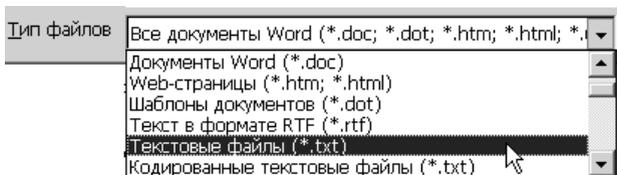


Рис. 3.21. Раскрывающийся список **Тип файлов**

Щелчком на имени файла из числа отображенных в окне пользователь выбирает файл и нажимает кнопку **Открыть**.

Аналогично, при выборе команды меню **Файл | Сохранить как** (или **Файл | Сохранить** — для файла, который еще ни разу не сохранялся) открывается диалоговое окно для сохранения файла (рис. 3.22).

Здесь в раскрывающемся списке **Папка** пользователь указывает диск, потом папку на диске, в списке **Тип файлов** выбирает формат файла, в каком он хочет его сохранить (по умолчанию — doc), а в комбинированном поле ввода **Имя файла** записывает имя, под которым он хочет сохранить свой файл.

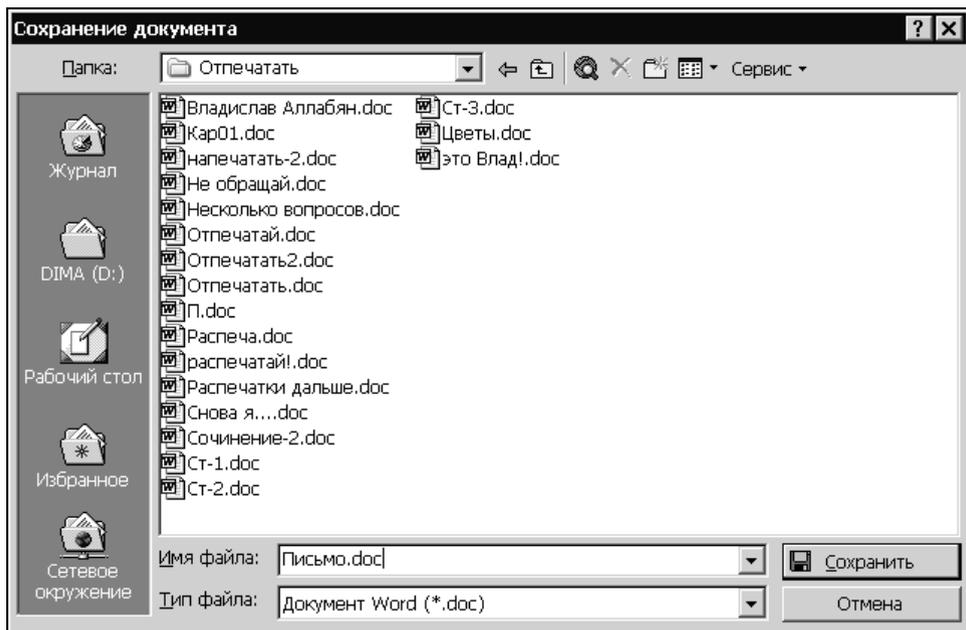


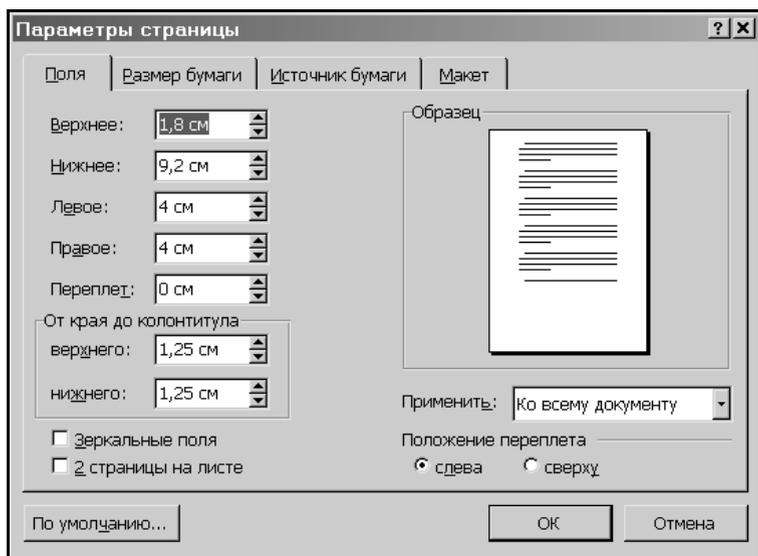
Рис. 3.22. Окно сохранения файла в Microsoft Word

## Фокус ввода

На элементы управления мы можем повлиять мышью: поставить курсор в поле ввода, увеличить значение счетчика, сделать выбор в раскрывающемся списке. Если в окне расположено несколько элементов управления, то один из них обычно является активным. Говорят, что он имеет *фокус ввода*. Подобно тому, как из всех открытых окон лишь одно является активным, один из элементов в окне может иметь фокус ввода. Сделано это с той же целью — дать возможность пользователю определить, на какой элемент управления в активном окне он в данный момент может воздействовать с помощью клавиатуры. Фокус ввода обозначается либо синим выделением элемента управления, либо пунктирной окантовкой вокруг элемента управления, например, в случае с кнопками. На рис. 3.23 показано окно настройки параметров страницы в Microsoft Word. Оно открывается, если в Microsoft Word выбрать пункт меню **Файл | Параметры страницы**. Мы не станем сейчас вдаваться в подробности, просто будем считать, что с помощью этого диалогового окна пользователь может установить параметры страницы редактируемого документа для вывода на печать на принтере. Сконцентрируемся на элементах управления, которые здесь присутствуют.

Здесь фокус ввода имеет счетчик **Верхнее** (имеется в виду ширина верхнего поля страницы) — как видите, он подсвечен синим выделением. Клавиша

<↓> (стрелка вниз) на клавиатуре уменьшает этот счетчик на один шаг, а клавиша <↑> — увеличивает. Таким образом, после того как перед нами открылось это окно, мы можем изменить значение данного счетчика не прибегая к помощи мыши, а пользуясь исключительно клавиатурой.



**Рис. 3.23.** Окно с несколькими элементами управления, один из которых имеет фокус ввода

Перемещается фокус ввода чаще всего клавишей <Tab> на клавиатуре. В данном случае после нажатия клавиши <Tab> фокус ввода перейдет на следующий по порядку элемент управления (рис. 3.24) — счетчик **Нижнее**.

Теперь, когда фокус ввода переместился, нажатие клавиш <↓> или <↑> на клавиатуре приведет к тому, что будет меняться значение именно в этом элементе управления. Порядок обхода элементов управления фокусом ввода устанавливает разработчик программы. Обычно он соответствует порядку "слева направо" или "сверху вниз".

На элементах управления, которые подразумевают щелчок на них мышью, например, кнопки и флажки, щелчок мышью эмулируется нажатием на клавиатуре клавиши <Пробел>. Пусть, например, мы с помощью клавиши <Tab> переместили фокус ввода на флажок **Зеркальные поля** (рис. 3.25).

Обратите внимание — вокруг слов "Зеркальные поля" (видимо, не поместилась одна буква, не будем обращать на это внимание) образовалась пунктирная окантовка. Теперь нажимаем клавишу <Пробел> на клавиатуре, и этот флажок переходит в состояние "Установлен", как если бы мы щелкнули по нему мышью (рис. 3.26).

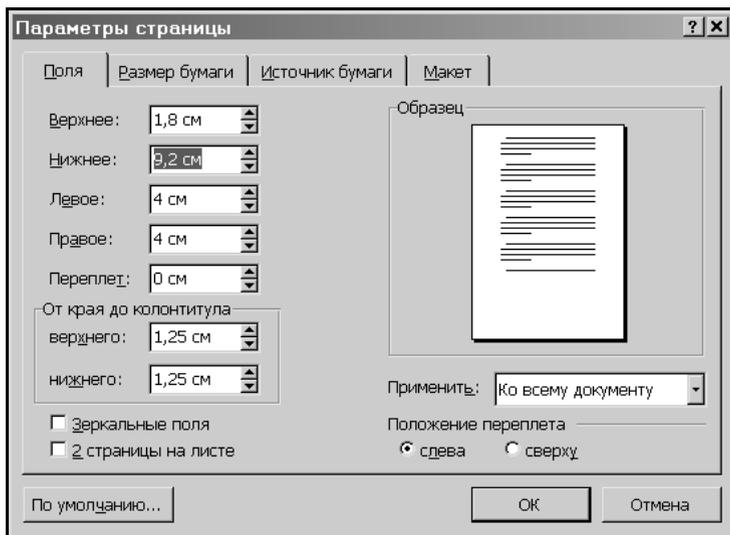


Рис. 3.24. После нажатия клавиши <Tab> фокус ввода получил следующий элемент управления

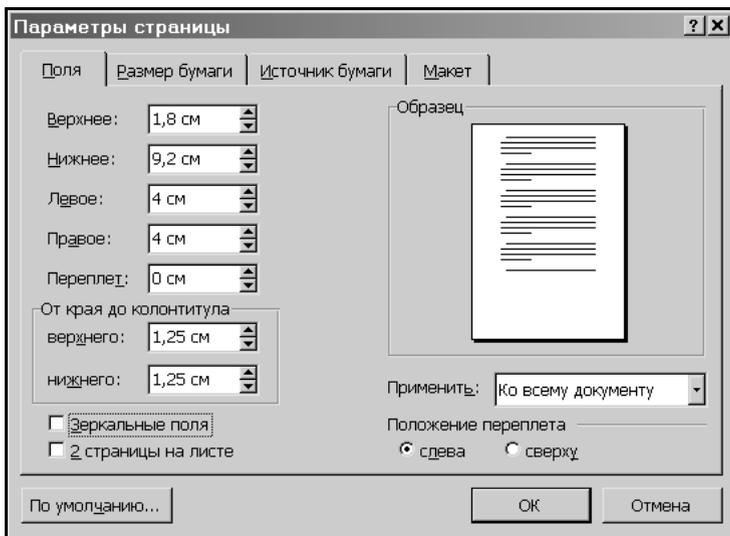


Рис. 3.25. Фокус ввода установлен на флажке **Зеркальные поля**

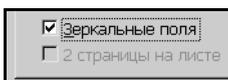


Рис. 3.26. Флажок **Зеркальные поля** установлен нажатием пробела на клавиатуре

Теперь давайте нажатием клавиши <Tab> переместим фокус ввода на раскрывающийся список **Применить** (рис. 3.27).

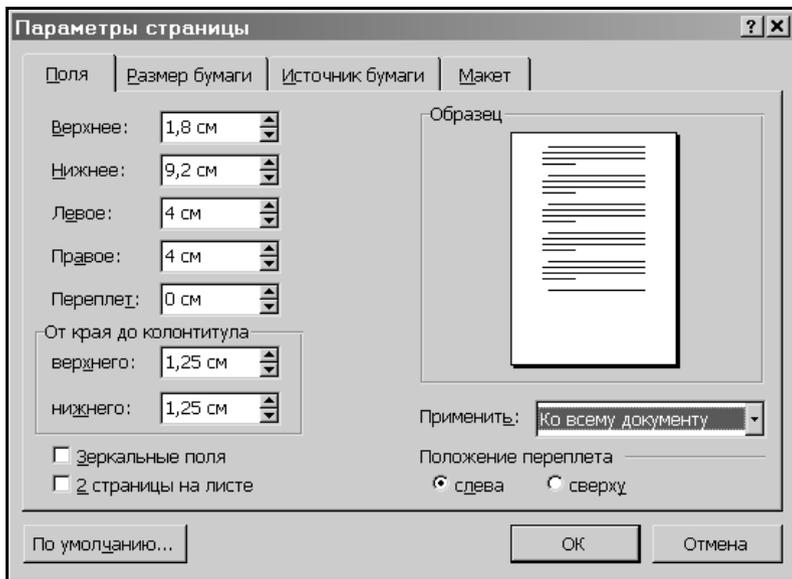


Рис. 3.27. Фокус ввода на раскрывающемся списке

Нажатием пробела на клавиатуре мы можем его раскрыть, клавишей <↓> выделить нужный пункт (рис. 3.28).

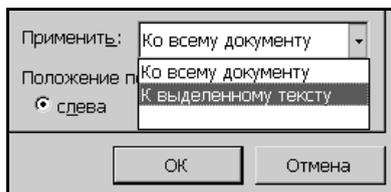


Рис. 3.28. Нажатие на пробел открывает раскрывающийся список

После того как нужный пункт выделен, выбор подтверждается нажатием клавиши <Enter>, и список закрывается.

Последовательными нажатиями клавиши <Tab> вы можете перевести фокус ввода на корешок вкладки (рис. 3.29). Название вкладки при этом обрамляется пунктирной линией.

После перемещения фокуса на корешок вкладки нажатие клавиши <Tab> приводит к тому, что активизируется следующая вкладка (рис. 3.30).

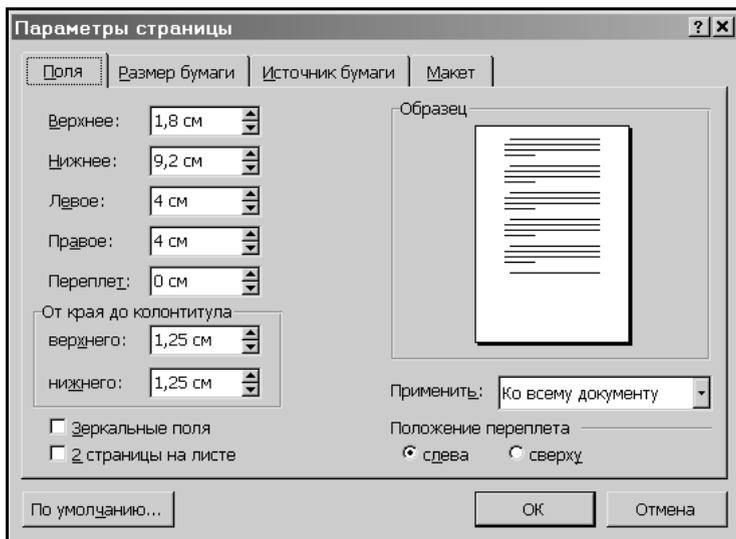


Рис. 3.29. Фокус ввода на корешке вкладки **Поля**

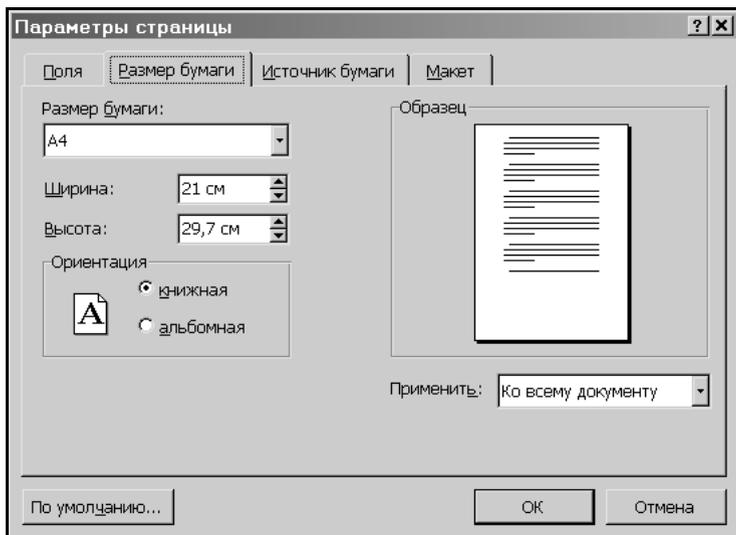


Рис. 3.30. Активизировалась вкладка **Размер бумаги**

В диалоговых окнах обычно имеются две типичные кнопки. Нажатие на одну из них происходит при нажатии клавиши <Enter> на клавиатуре, независимо от того, где находится фокус ввода. (Это не относится к случаю, когда нажатием <Enter> вы подтверждаете выбор из открытого раскрывающегося списка.) Обычно это кнопка **ОК** или похожие по смыслу: **Открыть**, **Сохранить**

(в нашем случае — это как раз кнопка **ОК**). Такая кнопка имеет жирную рамку. Кнопка **Отмена** во всех диалоговых окнах срабатывает, если вы нажимаете клавишу <Esc> на клавиатуре. Таким образом, изменив в нашем диалоговом окне параметры страницы, пользователь может подтвердить свой выбор нажатием клавиши <Enter> или отказаться от изменения параметров, нажав клавишу <Esc>.

Пытливый пользователь к этому моменту нашего рассказа уже задает вопрос: "То есть я, в принципе, могу работать в Windows и без использования мыши вообще?" Да, можете. Например, если у вас сломалась мышь, но нужно срочно что-нибудь сделать на компьютере. И, раз уж мы затронули эту тему, расскажу о некоторых полезных клавишах при работе в Windows без использования мыши:

- ❑ клавиша <Alt> в программах активизирует меню программы. После этого стрелками на клавиатуре можно выделить нужный пункт меню и подтвердить выбор нажатием клавиши <Enter>;
- ❑ комбинация клавиш <Ctrl>+<Tab> обычно переключает (активизирует) вкладки в окне, где есть несколько вкладок — как в только что описанном примере (см. рис. 3.30). В отличие от комбинации клавиш <Alt>+<Tab>, которая позволяет переключаться между программами;
- ❑ комбинация клавиш <Alt>+<F4> закрывает активную программу;
- ❑ клавиша на клавиатуре с изображением логотипа Windows (Плывущее окно) активизирует и раскрывает меню кнопки **Пуск** (рис. 3.31);
- ❑ рядом с правой клавишей **Windows** на клавиатуре расположена клавиша с изображением меню и стрелки. Она раскрывает контекстное меню активного элемента управления.



Рис. 3.31. Слева направо: клавиши **Windows** и **Контекстное меню**

## В чем вам надо потренироваться

В дальнейшем при чтении книги вы можете обращаться к этой главе, чтобы уточнить, как производятся элементарные действия, но лучше, если вы потренируетесь, выполните каждую рекомендацию в тексте несколько раз. Одиночный щелчок левой кнопкой мыши — самый главный навык, он должен быть доведен до автоматизма. Вы также должны достаточно быстро (не глядя на саму мышь) наводить и щелкать мышью на любых объектах: файлах в Проводнике, кнопках раскрытия, свертывания, закрытия окон, пунктах меню. Потренируйтесь с открытием и закрытием программ, запустите

несколько программ одновременно и попробуйте манипулировать окнами этих программ: активизировать, распахивать во весь экран и возвращать в нормальное состояние. Например, запустите Проводник и Блокнот и посмотрите как одно окно при активизации частично или полностью закрывает собой другое, научитесь активизировать программу, которая в данный момент находится на заднем плане. Уделите этому достаточно много времени. Вас не должны смущать фразы: "Щелкните на такой-то кнопке", "Выберите такой-то пункт меню", "Выполните двойной щелчок мышью на имени файла в проводнике", "Щелкните правой кнопкой мыши на имени файла", "Вызвав контекстное меню файла, выберите такой-то пункт меню".

Коротко перечислю ключевые моменты, описанные ранее:

- ❑ правая кнопка мыши используется только для вызова контекстного меню. Все остальные действия, которые требуют использования мыши, как то: выделение, одиночный щелчок, двойной щелчок, выбор пункта меню, в том числе выбор пункта контекстного меню — осуществляются левой кнопкой;
- ❑ над многими объектами Windows (кнопками, значками рабочего стола) появляется всплывающая подсказка, если навести на них указатель мыши и остановить. Она говорит, что произойдет при щелчке на этом объекте;
- ❑ под словами "Щелкнуть мышью" будем понимать "Навести указатель мыши на объект, нажать и сразу отпустить левую кнопку мыши. При щелчке мышь остается неподвижной";
- ❑ под словами "Выбрать пункт" (например, меню) понимается "Навести указатель мыши и щелкнуть на этом пункте";
- ❑ двойной щелчок мышью — выполненные быстро два щелчка левой кнопкой мыши;
- ❑ меню, которое раскрывается после щелчка правой кнопкой мыши, называется "контекстным меню";
- ❑ открывать файлы или программы можно двойным щелчком на имени файла (программы) в окне Проводника или на их значках (ярлыках) на рабочем столе (если они там есть) или выбором пункта меню кнопки **Пуск | Программы**;
- ❑ закрыть программу можно "крестиком" в правом верхнем углу ее окна;
- ❑ чтобы где-нибудь начать писать, нужно сначала поставить туда курсор;
- ❑ окно программы не будет воспринимать ваши команды с клавиатуры, если оно не активно. Активизировать его можно щелчком мыши на заголовке окна;
- ❑ чтобы выделить мышью текст, нужно навести указатель мыши на начало выделяемого текста, нажать и не отпускать левую кнопку мыши, протянуть указатель мыши в конец выделяемого текста и отпустить левую кнопку мыши.

## Сленг компьютерщиков

- Кликнуть* — щелкнуть левой кнопкой мыши.
- Винды* — Microsoft Windows.
- Мелкомягкие* или *Масгдай* — тоже Windows, но произносится с пренебрежением обычно нетерпимыми любителями операционной системы Linux, требующей более глубоких знаний компьютера, но дающей больше возможностей для программистов. Если хотите понять, что чувствует пользователь Windows, впервые пересев на Linux, вспомните, что чувствовал Мак-Киннон, герой повести Хайнлайна "Ковентри", оказавшись в резервации.
- Глюки* — ошибки в программе, из-за чего она неправильно работает.
- Виснет* — постоянно зависает.
- Клава* — клавиатура.
- Юзер* — пользователь.
- Ламер* — неумеха.

## Глава 4



# Практические примеры

Вы прочитали "Первые шаги в Windows" и все поняли, а когда начали практически работать на компьютере, у вас многое перестало получаться? Я так и думал. Как говорил один герой "Звездных войн", все идет так, как я и предвидел. Скорее всего, дело в том, что вы не твердо усвоили базовые навыки работы в Windows и поэтому у вас окна открываются сами по себе, а компьютер выключается только выдергиванием вилки из сети. Предлагаю ряд примеров, с описанием выполнения которых полезно внимательно ознакомиться после прочтения *главы 3. "Первые шаги в Windows"*. Рекомендую также выполнить некоторые из них.

## Пример 1. Заполнение поля ввода

Пусть на экране (рис. 4.1) открыта некоторая программа, допустим, она сохраняет некоторый файл в некоторую папку. Вас просят: записать в поле **Имя файла** слово *Отчет* и нажать кнопку **Ok**. Как вы это сделаете?

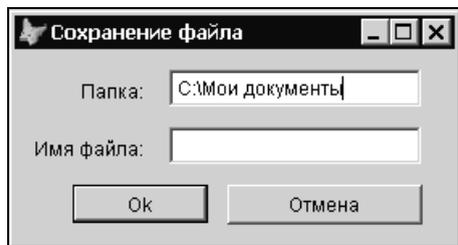


Рис. 4.1. Заполнение поля ввода

## Выполнение

Делаем следующие шаги:

1. Наводим указатель мыши на поле **Имя файла** (рис. 4.2).

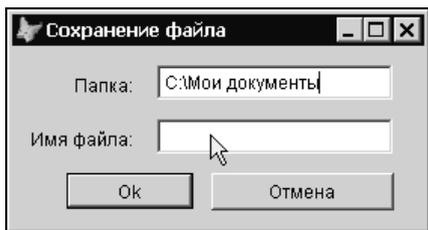


Рис. 4.2. Указатель мыши наведен на поле **Имя файла**

- Щелкаем левой кнопкой мыши на поле **Имя файла** (рис. 4.3) и отводим указатель мыши чуть в сторону, чтоб не мешал. В поле **Имя файла** появляется мигающий курсор.

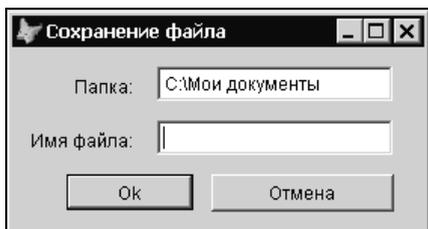


Рис. 4.3. Мигающий курсор в поле **Имя файла**

- Набираем с клавиатуры слово **Отчет** (рис. 4.4).

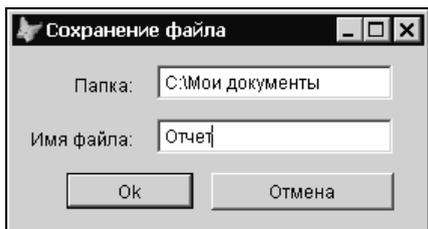


Рис. 4.4. Набираем слово **Отчет**

- Наводим указатель мыши на кнопку **Ок** (рис. 4.5).

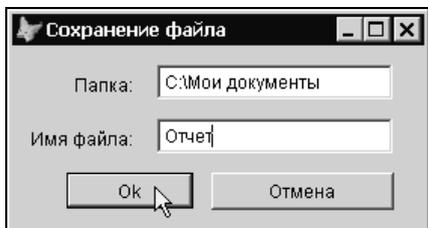


Рис. 4.5. Наводим указатель мыши на кнопку **Ок**

5. Щелкаем левой кнопкой мыши (рис. 4.6).

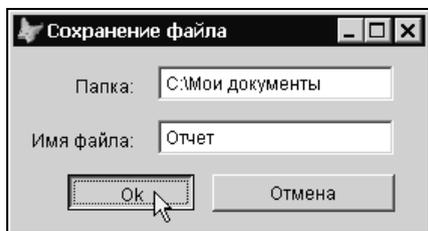


Рис. 4.6. Щелкаем левой кнопкой мыши

Все. Задание выполнено.

## Пример 2. Выбор папки для сохранения

Допустим перед вами на экране диалоговое окно (рис. 4.7). В нем пользователю предлагается выбрать папку для сохранения документа и указать имя документа. В данный момент в верхнем раскрывающемся списке указано **DIMA (D:)**. Это означает, что в качестве папки выбран диск D:. В окне отображается содержимое диска D: — папки PUBLIC, WORK и т. д.

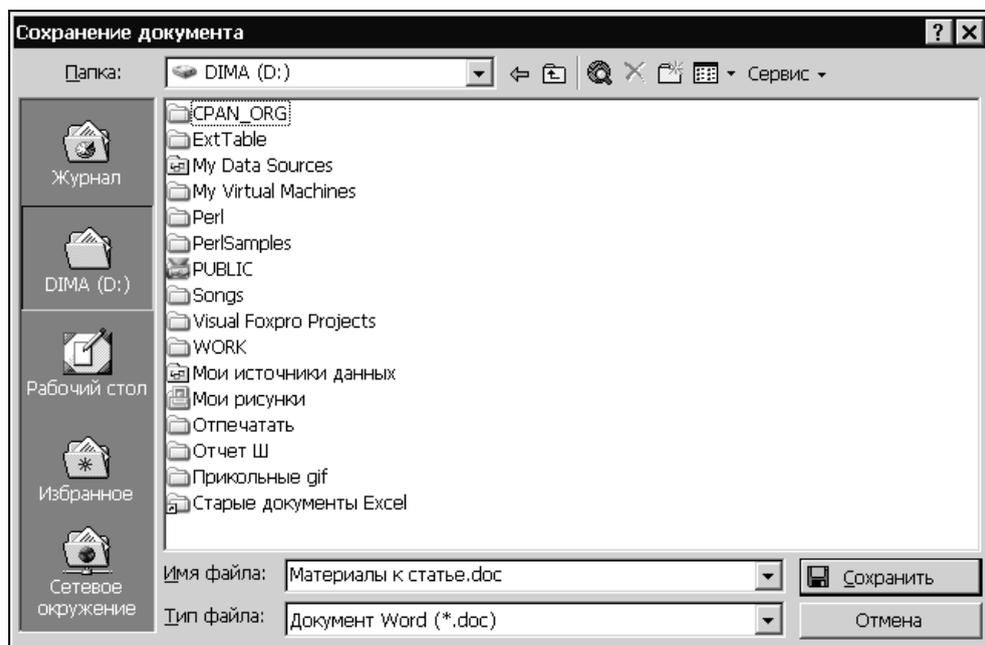


Рис. 4.7. Диалоговое окно Сохранение документа

От вас требуется сохранить документ под именем Статья.doc в папку C:\Документы по работе.

Поясняю — в этом окне нужно указать существующую папку для сохранения C:\Документы по работе, изменить имя сохраняемого документа с предлагаемого программой Материалы к статье.doc на Статья.doc и нажать кнопку **Сохранить**. Как это сделать?

## Выполнение

1. Подводим указатель к раскрывающемуся списку и щелкаем левой кнопкой на треугольнике справа (рис. 4.8).

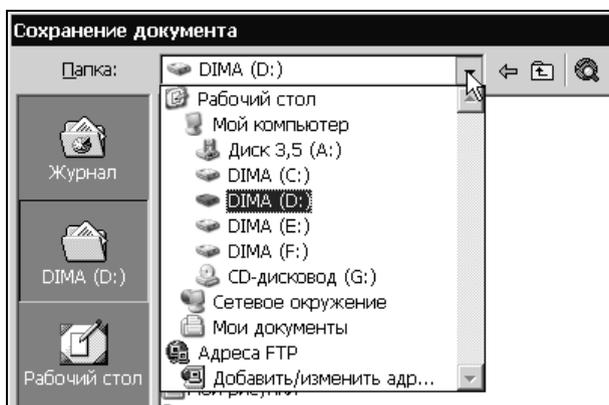


Рис. 4.8. Раскрываем список **Папка**

2. Наводим указатель мыши на диск DIMA (C:) в раскрывшемся списке (рис. 4.9).

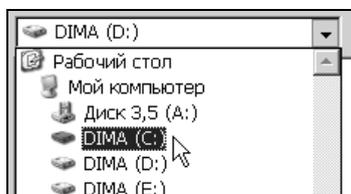


Рис. 4.9. Наводим указатель на диск DIMA (C:)

3. Щелкаем левой кнопкой мыши, после этого список сворачивается, в нем отображается диск DIMA (C:), а в окне ниже отображается содержимое диска C: (рис. 4.10).
4. Наводим указатель мыши на папку Документы по работе (рис. 4.11).

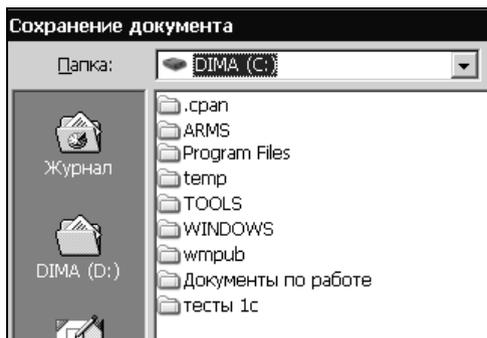


Рис. 4.10. В окне ниже отображается содержимое диска C:

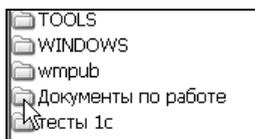


Рис. 4.11. Наводим указатель мыши на папку Документы по работе

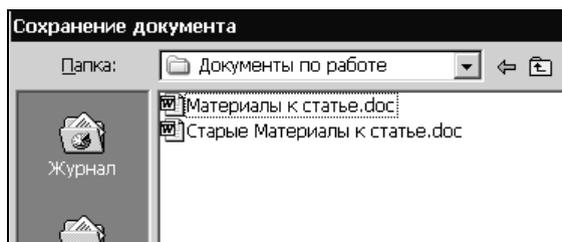


Рис. 4.12. Окно отображает содержимое папки C:\Документы по работе

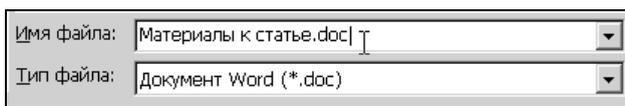


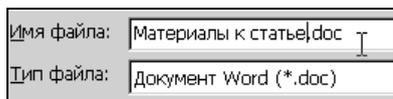
Рис. 4.13. Поставили курсор

5. Выполняем *двойной* щелчок мышью для раскрытия папки (рис. 4.12). После этого окно отображает содержимое папки C:\Документы по работе.
6. Следующим требованием задания было — изменить имя сохраняемого документа с предлагаемого программой Материалы к статье.doc на Статья.doc. Ставим курсор в поле **Имя файла** (рис. 4.13).

### Напоминаю

*Поставить курсор* — значит, навести указатель мыши на поле **Имя файла** и щелкнуть левой кнопкой мыши так, чтобы курсор замигал в этом поле.

7. Четыре раза нажимаем на клавиатуре клавишу <←> (это "стрелка влево". Находится на клавиатуре в группе кнопок, указывающих вниз, вправо и вверх. Не путайте ее с клавишей <Backspace>, которая стирает один символ слева от курсора), перемещая курсор в позицию перед точкой у расширения doc (рис. 4.14).
8. Нажимаем клавишу <Backspace> столько раз, сколько нужно, чтобы стереть слова "Материалы к статье" (рис. 4.14).

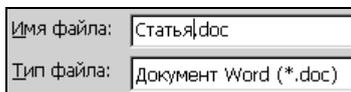


**Рис. 4.14.** Переместили курсор на четыре позиции влево



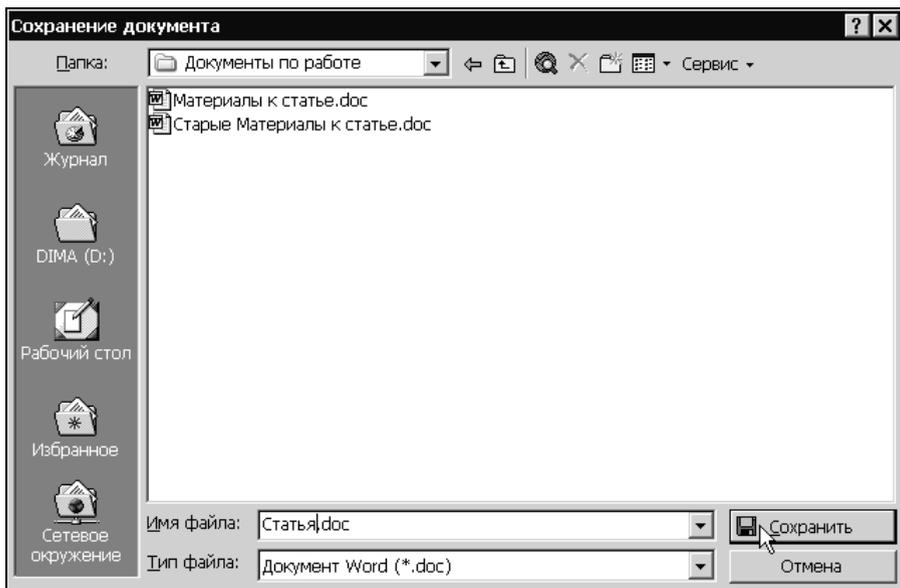
**Рис. 4.15.** Стерли слова "Материалы к статье"

9. Вписываем слово "Статья" (рис. 4.15).



**Рис. 4.16.** Вписали слово "Статья"

10. Наводим указатель мыши на кнопку **Сохранить** и щелкаем левой кнопкой мыши (рис. 4.17).



**Рис. 4.17.** Наводим указатель мыши на кнопку **Сохранить** и щелкаем левой кнопкой мыши

## Пример 3. Открытие файла из Проводника

Допустим, вас просят открыть файл Статья.doc, который находится в папке C:\Документы по работе. Ваши действия?

### Выполнение

1. Запустим Проводник. Для этого:

- наводим указатель мыши на кнопку **Пуск**;
- щелкаем левой кнопкой мыши, открывается меню;
- ведем указатель мыши вверх по меню и останавливаем на пункте **Программы**, при этом раскрывается вложенное меню;
- смещая указатель вправо, наводим указатель мыши на вложенное меню, перемещая мышь вверх или вниз, наводим указатель на пункт **Проводник** и щелкаем левой кнопкой мыши (рис. 4.18).

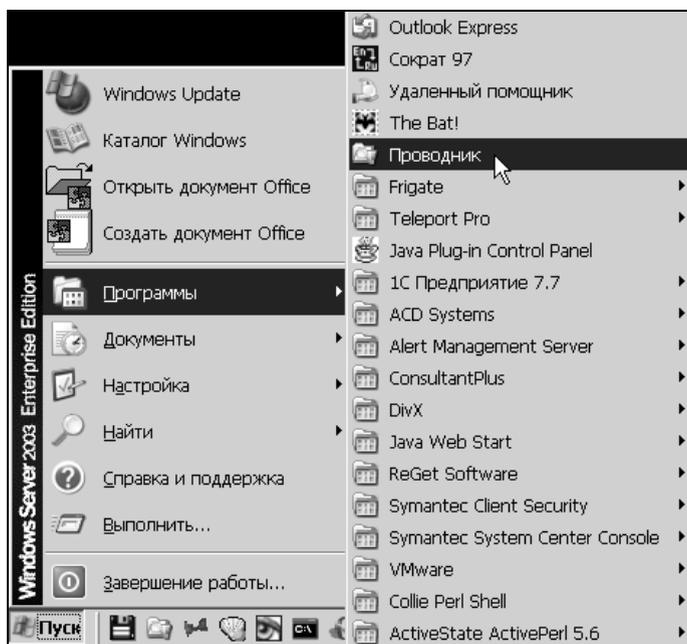
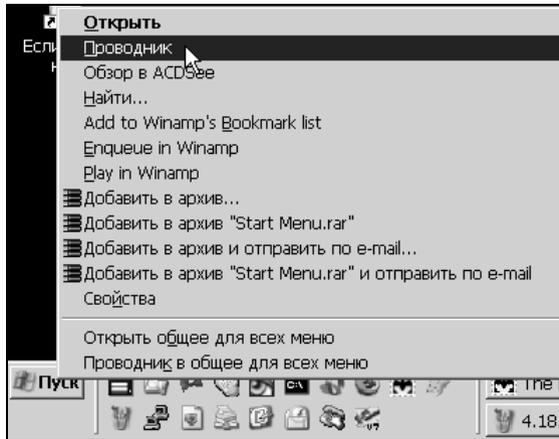


Рис. 4.18. Открываем Проводник из меню Пуск | Программы

### Примечание

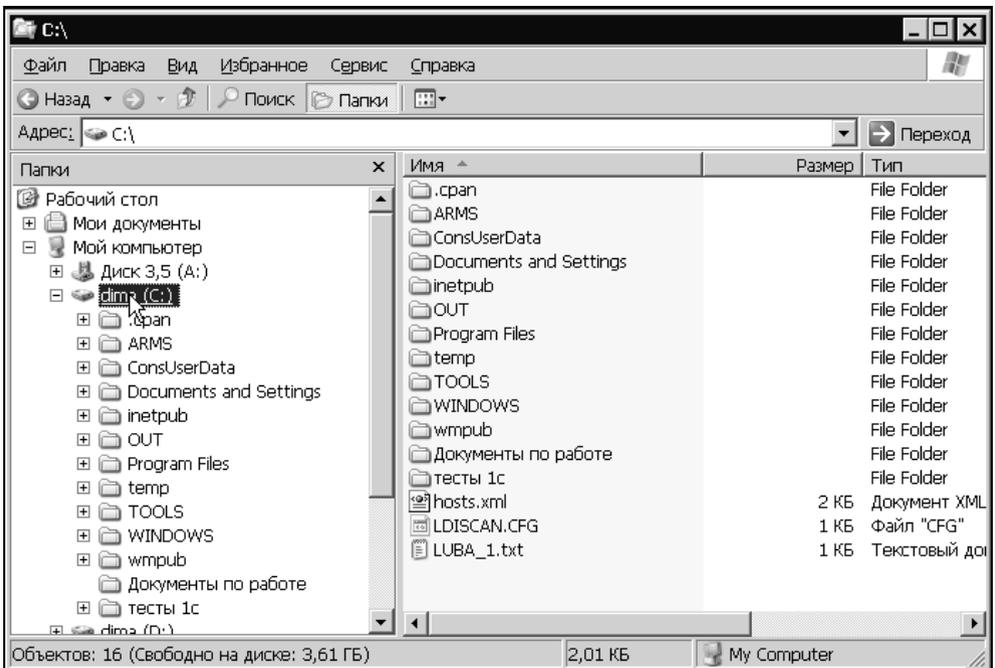
Если в меню Программы Проводника нет, поищите его в меню Пуск | Программы | Стандартные. Если Проводника нет и там, то вызвать его можно,

щелкнув правой кнопкой мыши на кнопке **Пуск** и выбрав в контекстном меню пункт **Проводник** (рис. 4.19).



**Рис. 4.19.** Контекстное меню кнопки **Пуск**

2. В открывшемся окне Проводника (рис. 4.20) в левой его панели выбираем диск C: (*выбираем* — означает щелкаем на нем левой кнопкой мыши.)



**Рис. 4.20.** В Проводнике выбираем диск C:

3. В правой панели окна Проводника двойным щелчком левой кнопки мыши раскрываем папку Документы по работе (рис. 4.21).

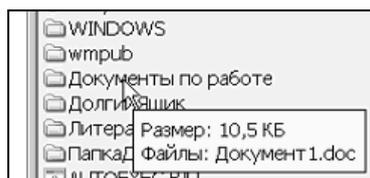


Рис. 4.21. Раскрываем папку Документы по работе

После раскрытия папки Документы по работе Проводник в правой панели отображает нам содержимое этой папки (рис. 4.22).

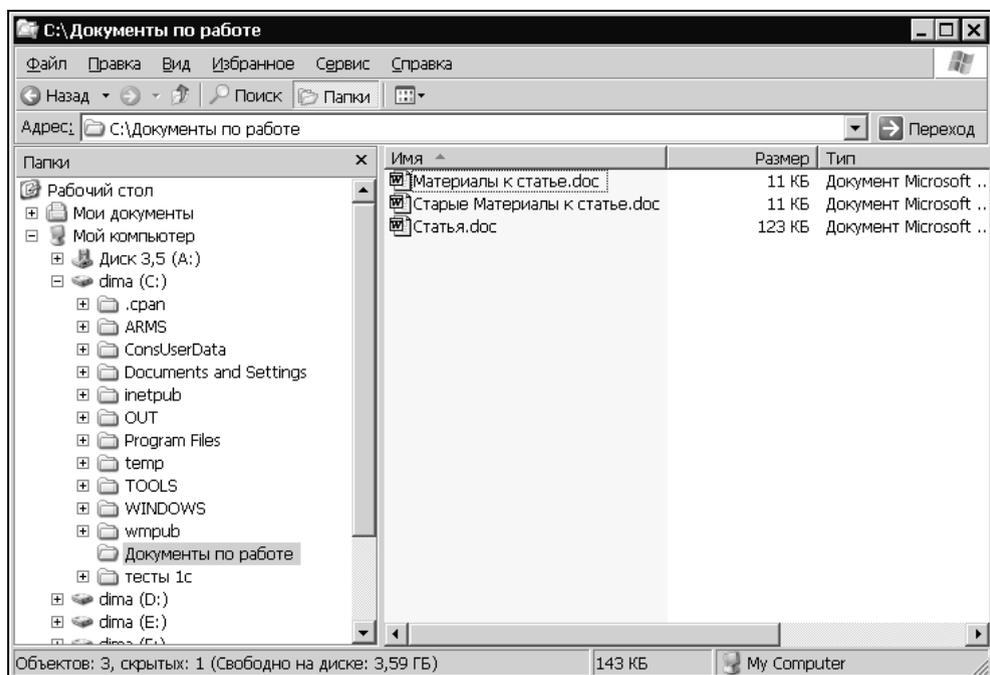


Рис. 4.22. Содержимое папки Документы по работе

4. Двойным щелчком мыши на имени файла открываем файл Статья.doc. Запускается программа Microsoft Word, в которой открыт наш документ.

## Пример 4. Переключение между программами. Копирование и вставка

Допустим, у вас в данный момент открыто несколько программ одновременно. Вы работали в Microsoft Word над документом Статья.doc (рис. 4.23).

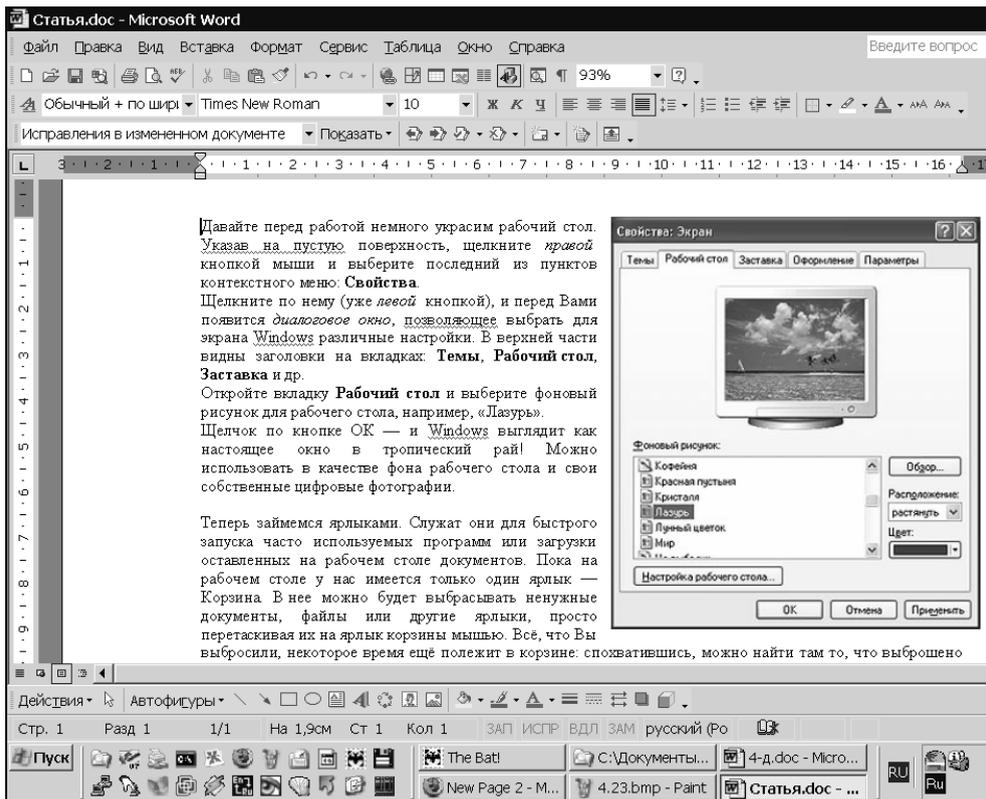


Рис. 4.23. Документ Статья.doc

Потом, не закрывая документа, с помощью кнопки **Пуск** вы открыли Блокнот. Блокнот вышел на передний план, частично загородив собой окно программы с документом Статья.doc (рис. 4.24).

В Блокноте вы решили написать письмо другу, а во время написания письма захотели скопировать в письмо часть текста из документа Статья.doc. Ваши действия?

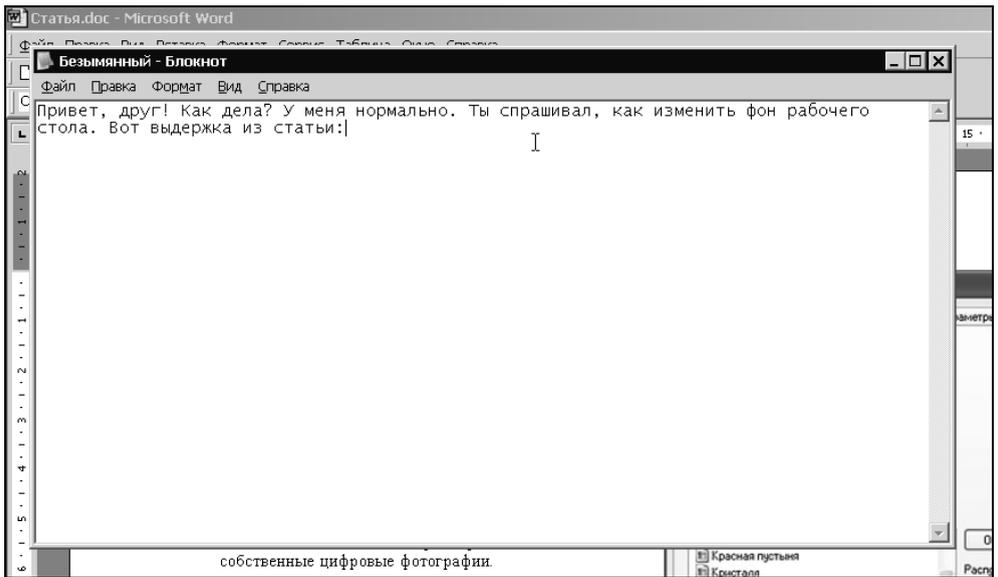


Рис. 4.24. Письмо другу

## Выполнение

1. Поскольку окно документа *Статья.doc* частично видно на экране (рис. 4.25), для его активизации щелкаем на его заголовке.

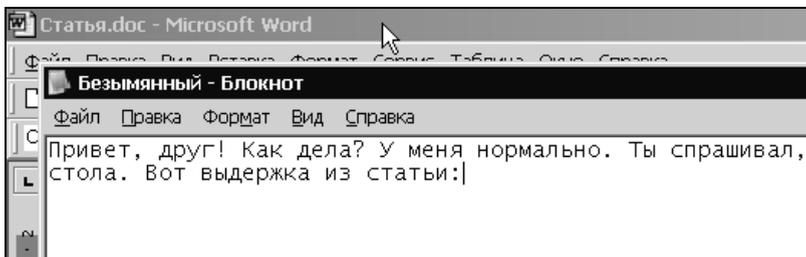


Рис. 4.25. Наводим указатель на окно документа *Статья.doc*

- После этого окно документа *Статья.doc* выходит на передний план (рис. 4.26).
2. Выделяем мышью часть текста в документе *Статья.doc* (*выделяем* — значит, подводим указатель мыши к началу выделяемого текста, нажимаем левую кнопку мыши и, не отпуская ее, тянем до конца выделяемого текста. Отпускаем кнопку мыши). Текст становится выделенным (рис. 4.27).

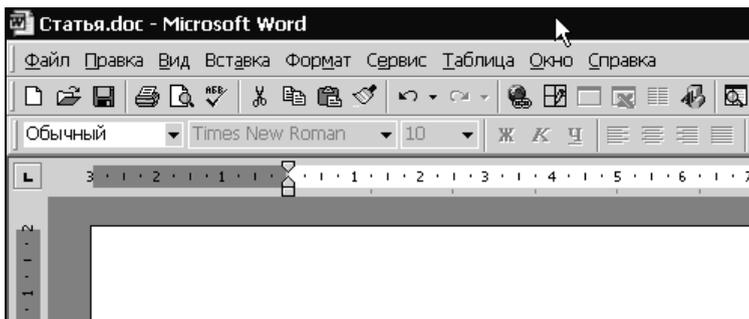


Рис. 4.26. Окно документа Статья.doc на переднем плане

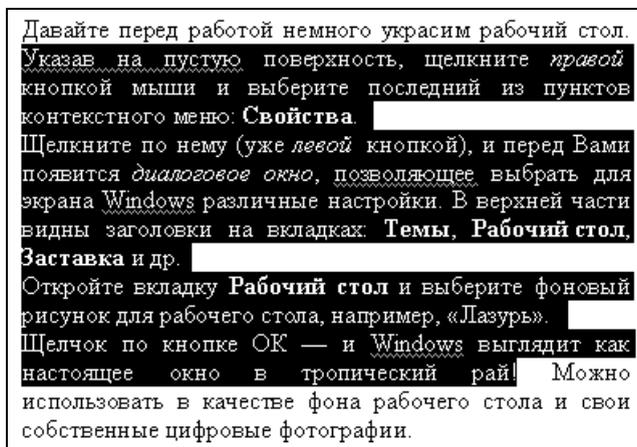


Рис. 4.27. Выделяем текст мышью

3. Копируем выделенный текст в буфер обмена нажатием комбинации клавиш <Ctrl>+<C>: нажимаем на клавиатуре клавишу <Ctrl> и не отпускаем ее. Нажимаем на клавиатуре клавишу <C> и отпускаем. Отпускаем клавишу <Ctrl>.
4. Переключаемся в Блокнот к нашему письму. Для этого на панели задач находим значок Блокнота и щелкаем на нем (рис 4.28).

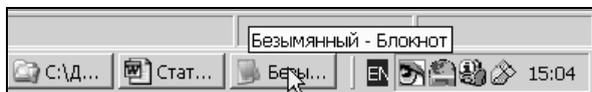


Рис. 4.28. Значок Блокнота на панели задач

Активизируется окно Блокнота (рис. 4.29).

5. Ставим курсор в конец текста, указывая таким образом, куда будет вставлен скопированный текст (рис. 4.30).

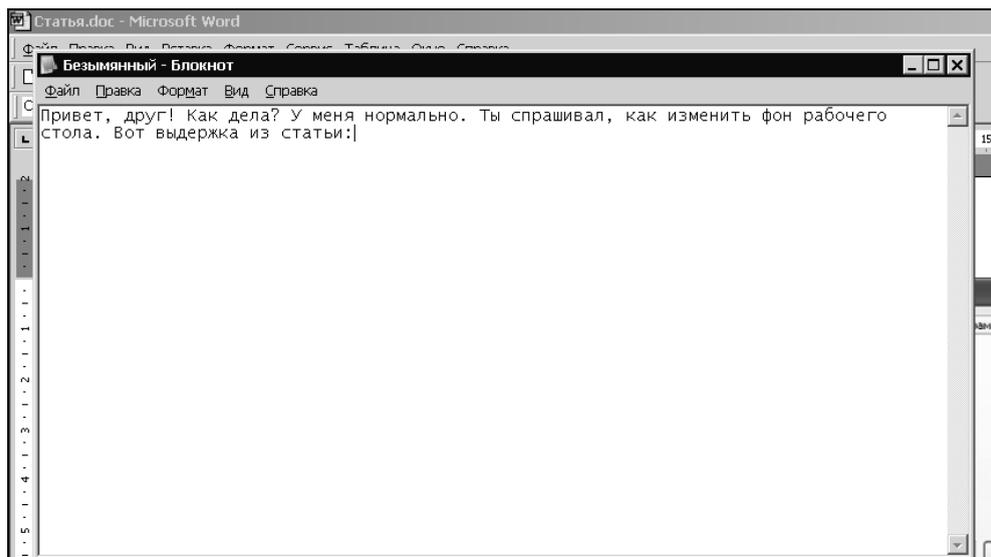


Рис. 4.29. Активизировалось окно Блокнота

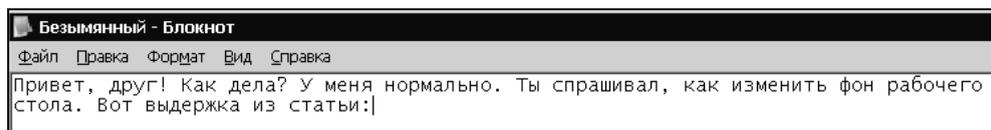


Рис. 4.30. Ставим курсор в конец текста

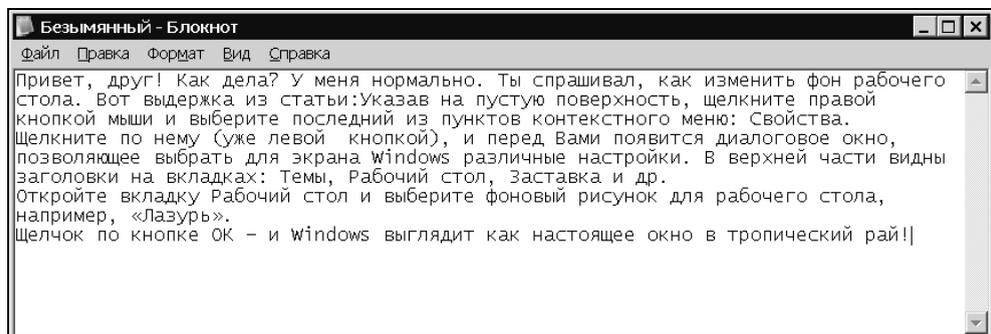


Рис. 4.31. В письмо вставлен текст

6. Вставляем скопированный текст: нажимаем комбинацию клавиш <Ctrl>+<V> способом, аналогичным указанному в п. 3 при описании нажатия комбинации клавиш <Ctrl>+<C>. При этом из буфера обмена в письмо вставляется скопированный текст (рис. 4.31).

Вот и все. Ответ закончен.

## Пример 5. Полоса прокрутки

Допустим, вы открыли документ и хотите весь его прочитать. Но, открывшись, текст полностью не умещается в окне (рис. 4.32). Как пролистать документ, чтобы увидеть его оставшуюся часть?

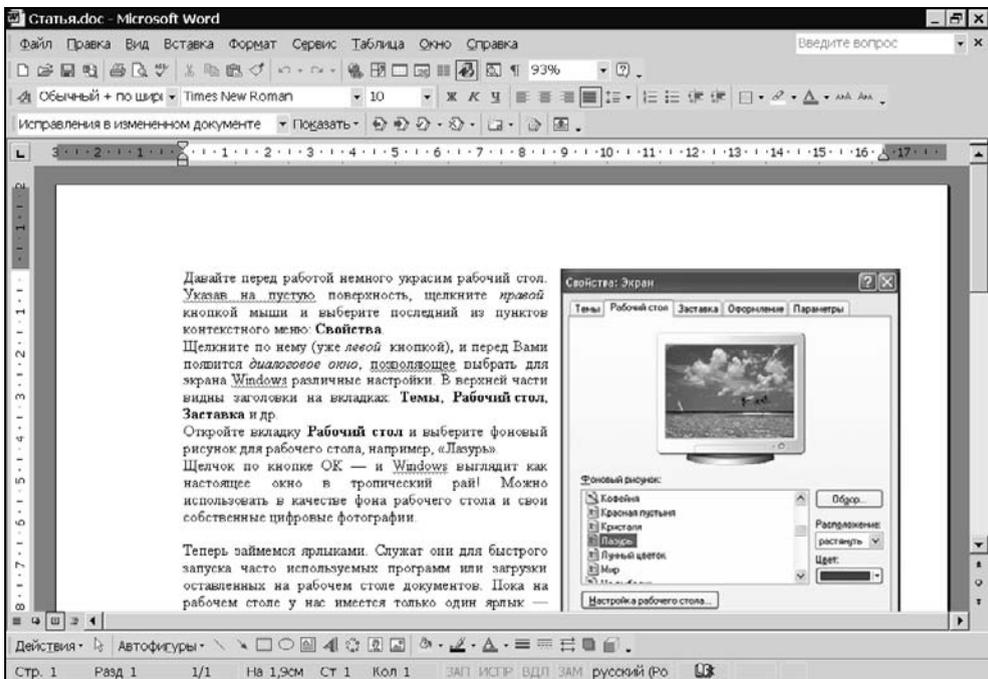


Рис. 4.32. Документ полностью не умещается в окне

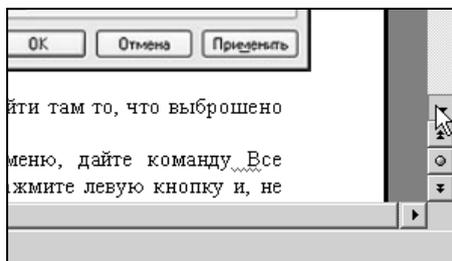
## Выполнение

Лучше всего использовать полосу прокрутки. Чтобы немного переместиться в окне программы по документу вниз, нажимаем левой кнопкой мыши на нижний конец полосы прокрутки и держим примерно одну секунду, потом отпускаем кнопку мыши. Документ слегка прокручивается, т. е. поднимается вверх (рис. 4.33).

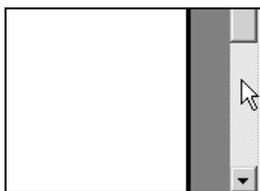
Одиночный щелчок мышью непосредственно на полосе прокрутки под ползунком позволяет переместиться по документу вниз на величину одного экрана (рис. 4.34).

Соответственно, щелчок над ползунком, перемещает нас вверх по документу (документ опускается вниз). Если ваша мышь имеет колесо прокрутки, можно покрутить его указательным пальцем вперед или назад, тогда, если

окно документа активно, документ прокручивается в соответствующем направлении.



**Рис. 4.33.** Нажимаем на нижний конец полосы прокрутки



**Рис. 4.34.** Щелчок мышью на полосе под ползунком

Еще один способ прокрутить документ: навести указатель мыши на ползунок, нажать и не отпускать левую кнопку мыши, протянуть указатель мыши вниз вместе с ползунком, отбуксировав его, потом отпустить кнопку мыши.



## **Часть II**

# **Основы Microsoft Office**

**Глава 5. Microsoft Word**

**Глава 6. Microsoft Excel**

Пакет программ Microsoft Office не входит в состав Windows — это отдельный продукт, представляющий собой набор взаимосвязанных и почти универсальных программ для офиса и дома. В основном это две рабочие лошадки: Microsoft Excel и Microsoft Word. По степени популярности им нет равных в мире. Львиная доля документов, опубликованных в Интернете, циркулирующих в электронных письмах между организациями или хранящихся в компьютерах фирм и частных лиц, созданы в Microsoft Office. Поэтому принято считать, что документ в формате Excel и Word может прочитать каждый, поскольку у него на компьютере наверняка есть MS Office. Подразумевается также, что человек, владеющий хотя бы базовыми навыками работы на компьютере, может набрать и распечатать письмо в Word или составить таблицу с итогами в Excel. Если он даже этого не умеет, то говорить о том, что он — пользователь, еще рано. Итак, Microsoft Word — это текстовый редактор с большими возможностями, Microsoft Excel — это редактор электронных таблиц. Фирма Microsoft постоянно работает над своими продуктами и выпускает все новые версии MS Office. На сегодняшний день популярны несколько версий: MS Office 97, MS Office 2000, MS Office XP, MS Office 2003. Я буду вести свой рассказ на основе версии 2003. Но с небольшими отличиями можно пользоваться любой из этих версий. Приятной особенностью пакета MS Office является то, что пользователь при переходе с более старой версии "офиса" на более новую сначала может даже и не заметить отличий и продолжает работать, как и раньше, постепенно находя доработки и новые возможности. Поэтому не беспокойтесь по поводу версий. Справедливо и обратное — я, хоть и предпочитаю работать в версии 2003, не чувствую неудобства, когда мне приходится сесть за компьютер, на котором установлен Office 97.

## Глава 5



# Microsoft Word

## Используемая терминология

Далее при описании работы я буду пользоваться такими фразами, как "выделите объект", "выберите такой-то пункт меню", "поставьте курсор" и др. Если вам будет непонятно значение этих базовых действий, почитайте еще раз главу 2 "*Первые шаги в Windows*". Коротко приведу перечень типовых действий при работе с MS Word, чтобы не загромождать описание собственно работы в программе.

- **Запуск Microsoft Word** — выбрать **Пуск | Программы | Microsoft Word**. Если ярлык программы есть на рабочем столе или на панели быстрого запуска (панель с кнопками, располагающаяся справа от кнопки **Пуск**), можно запускать MS Word с помощью этих ярлыков — так получится быстрее, чем из меню кнопки **Пуск**. Если ярлыка MS Word на рабочем столе нет, его можно "вытянуть" туда из меню кнопки **Пуск** следующим образом: открыть меню **Пуск | Программы**, нажать правую кнопку мыши на пункте **Microsoft Word** и, не отпуская ее, перетянуть указатель мыши на свободную область рабочего стола, затем отпустить правую кнопку мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать левой кнопкой пункт **Создать ярлыки**.
- **Выделение текста** — подвести указатель мыши к началу выделяемого фрагмента текста, непосредственно перед первым выделяемым словом нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, протянуть мышью вправо по тексту или вниз, если текст занимает несколько строк. Наблюдать, как за указателем растягивается *инверсное* (белые буквы на черном фоне) выделение текста. Дотянув выделение до конца последнего выделяемого слова в тексте, убедиться, что оно тоже попало в область выделения, и отпустить левую кнопку мыши. Результатом должно быть выделение фрагмента текста. Выделить можно несколько слов в предложении или целый абзац. Этого же эффекта можно добиться клавишами "стрелка влево", "стрелка вправо", "стрелка вниз" и "стрелка вверх" при нажатой клавише <Shift>. С нажатой клавишей <Ctrl> мышью можно выделить несколько разных фрагментов текста одновременно.

- **Удаление текста** — выделить фрагмент текста мышью и нажать на клавиатуре клавишу <Delete>.
- **Исправление букв в середине слова** — если нужно заменить одну букву, следует поставить курсор непосредственно перед этой буквой и нажать клавишу <Delete>, потом с клавиатуры в этом же месте ввести нужную букву. Если нужно исправить несколько букв — выделить заменяемые буквы в тексте, нажать клавишу <Delete>, вписать нужные буквы.

## Первый документ

Давайте рассмотрим пример документа, который мы хотим создать, а потом опишем, как добиться желаемого (рис. 5.1).

**Письмо внуку.**

Передать лично в руки Владуку.

Здравствуй Владик! Ты все спрашивал *«Бабуля, когда вы с дедушкой, наконец, купите себе компьютер и станете продвинутыми юзерами?»*. Хочу обрадовать тебя: теперь у нас тоже «крутой комп» с пишущим «сидюком» и **БОЛЬШИМ** монитором на 17 дюймов. Самое главное, что теперь у нас еще есть модем, и теперь мы можем «коннектиться к и-нету» когда захотим и письма по «электронке» слать друг другу. Но ты, главное, прежде чем садиться за компьютер:

1.	Сделай все уроки
2.	Собери все в школу к завтрашнему дню
3.	Помоги по дому маме, например, помой посуду

Если что, шли нам на e-mail: [babulya\\_dedulya@mail.ru](mailto:babulya_dedulya@mail.ru), целуем, уже соскучились.  
**Бабуля и дедуля.**

Рис. 5.1. Пример документа в Microsoft Word

Теперь посмотрим, как можно это сделать. Вы уже, наверное, догадываетесь, что все кроме таблицы можно сначала написать, а потом нужным образом *отформатировать*. Под форматированием текста понимают изменение параметров его расположения на странице, изменение шрифта и начертания и т. д. Итак, запускаем Microsoft Word, он автоматически создает нам новый пустой документ с именем Документ1 в виде чистой страницы. Выбираем сразу команду меню **Файл | Сохранить как** (рис. 5.2).

В диалоговом окне указываем папку для сохранения: Мои документы, вводим имя файла: *Письмо внуку*, нажимаем кнопку **Сохранить** (рис. 5.3).

Сохраняя документ, мы назвали его "Письмо внуку", но Microsoft Word при сохранении файла на диск добавил к названию расширение doc после точки.

Получилось: Письмо внуку.doc. Расширение doc указывает системе Windows, что для открытия этого файла нужно автоматически использовать программу Microsoft Word. В будущем, переименовывая этот файл в Проводнике, например в "Письмо", не изменяйте расширение этого файла, иначе введете компьютер в заблуждение такими действиями.

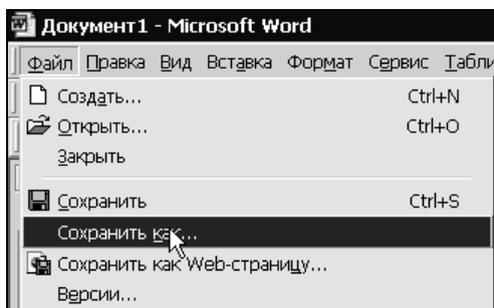


Рис. 5.2. Выбираем команду меню **Файл** | **Сохранить как**

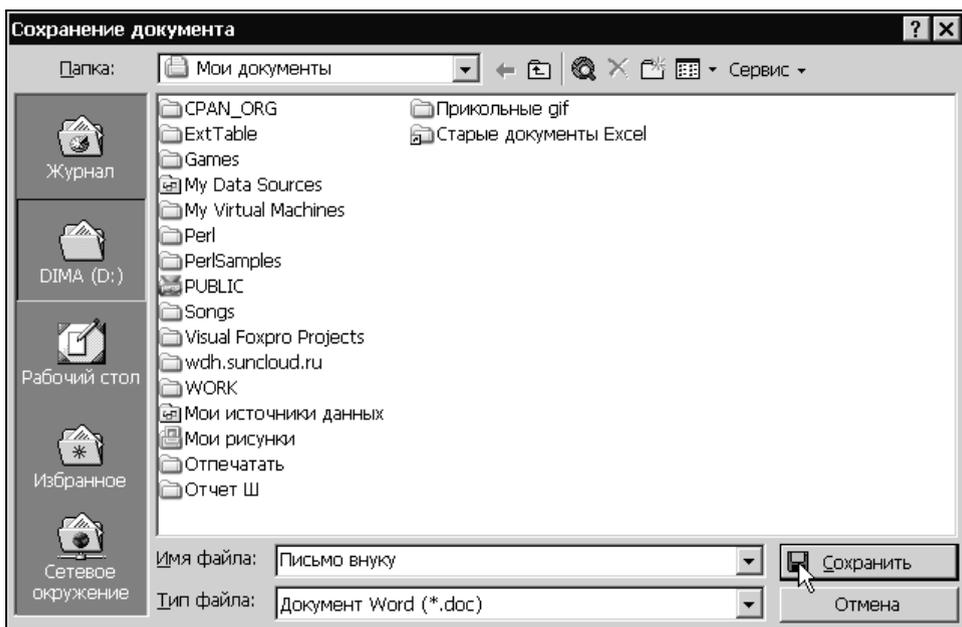
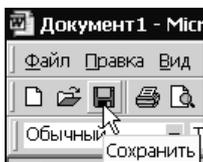


Рис. 5.3. Сохраняем только что созданный пустой документ

Теперь у нас есть в папке Мои документы пустой файл Письмо внуку.doc. В процессе работы над документом мы будем периодически, через каждые десять минут, сохранять в этот файл результаты работы с помощью команды

меню **Файл** | **Сохранить** или кнопки **Сохранить** на панели инструментов (рис. 5.4).



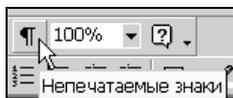
**Рис. 5.4.** Кнопка **Сохранить** на панели инструментов

Мы делаем так, чтобы максимально застраховаться от потери информации в документе в случае внезапного сбоя компьютера. Теперь пишем (набираем) текст, и выглядеть он будет примерно так, как изображено на рис. 5.5.

Письмо внуку ¶  
Передать лично в руки Владику. ¶  
Здравствуй Владик! Ты все спрашивал «Бабуля, когда вы с дедушкой, наконец, купите себе компьютер и станете продвинутыми юзерами?». Хочу обрадовать тебя: теперь у нас тоже «крутой комп» с пишущим «сидюком» и большим монитором на 17 дюймов. Самое главное, что теперь у нас еще есть модем, и теперь мы можем «коннектиться к и-нету» когда захотим и письма по «электронке» слать друг другу. Но ты, главное, прежде чем садиться за компьютер: ¶  
¶

**Рис. 5.5.** Написали неотформатированный текст

Значком ¶ в тексте обозначены места, где нам надо нажимать клавишу <Enter> для перевода строки. На экране сами значки ¶ не видны, если только не включен *режим отображения непечатаемых знаков* кнопкой **Непечатаемые знаки** (рис. 5.6) на панели инструментов.



**Рис. 5.6.** Кнопка **Непечатаемые знаки** на панели инструментов

Чтобы выйти из режима отображения непечатаемых знаков, нужно повторно щелкнуть мышью на нажатой кнопке **Непечатаемые знаки**, "отжав" ее тем самым.

Все строки, как вы видите, сдвинуты к левому краю. Это произошло, потому что перед началом набора документа у нас стоял способ выравнивания текста в строке — по левому краю, о чем свидетельствует нажатая кнопка **По левому краю** на панели инструментов (рис. 5.7).



Рис. 5.7. Кнопка **По левому краю**

Microsoft Word автоматически распространил этот способ выравнивания на весь набираемый текст. Если бы перед началом набора текста была нажата, например, кнопка **По ширине**, то весь последующий текст набирался бы выровненным по ширине страницы — при этом первое и последнее слово в строке выравниваются по полям на странице, а все что между ними, равномерно распределяется по строке.

Теперь после набранного текста нам нужно вставить таблицу. Ставим курсор, где должна располагаться таблица. Выбираем команду **Таблица | Вставить | Таблица**. В диалоговом окне указываем требуемое количество столбцов и строк и нажимаем кнопку **ОК**.

Для вставки таблицы можно также использовать кнопку **Добавить таблицу** на панели инструментов (рис. 5.8).

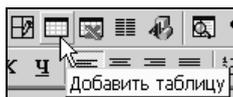


Рис. 5.8. Кнопка **Добавить таблицу** на панели инструментов

Нажав на эту кнопку, нужно в раскрывшейся "сетке" указателем мыши движением вниз и вправо определить количество столбцов и строк и щелкнуть левой кнопкой мыши (рис. 5.9).

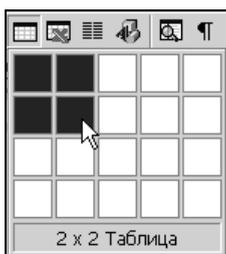


Рис. 5.9. После нажатия кнопки **Добавить таблицу** выбираем размеры будущей таблицы

В результате на странице должна появиться таблица примерно такого вида (рис. 5.10).

Вертикальные и горизонтальные стенки таблицы можно "двигать" мышью. Если подвести указатель мыши к вертикальной границе таблицы, он примет

вид двунаправленной стрелочки (рис. 5.11) — нажмите и не отпускайте левую кнопку мыши, переместите указатель немного влево, потом отпустите левую кнопку. Вы увидите, что граница столбца переместилась влево.

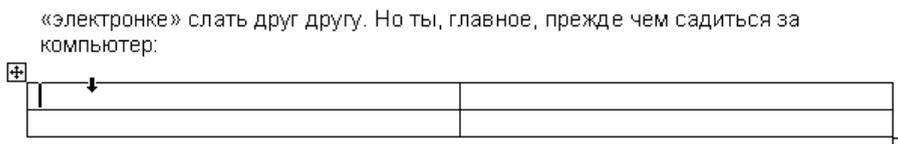


Рис. 5.10. Таблица после вставки

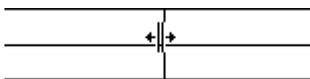


Рис. 5.11. Двигаем мышью границы колонок у таблицы

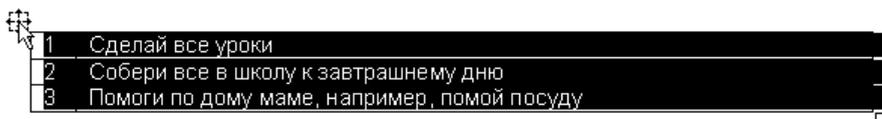
Заполните таблицу, ставя в нужную ячейку курсор и вводя туда нужный текст. Клавиша <Tab> внутри ячейки переводит курсор в следующую ячейку слева направо, при нажатии клавиши <Tab> в правой нижней ячейке таблицы таблица увеличивается на одну строку. Выделив всю таблицу или ее часть (строку или столбец) мышью, с помощью контекстного меню можно производить над выделением многие действия: добавлять и удалять строки, столбцы, менять формат ячеек, объединять две ячейки в одну и т. д. — можете поэкспериментировать сами.

Отступая от темы, скажу, что для того чтобы выделить всю таблицу, нужно привести указатель мыши на таблицу, затем подвести указатель мыши к левому верхнему углу таблицы и щелкнуть левой кнопкой мыши на крестике, который появляется возле угла (рис. 5.12). Щелчок правой кнопкой на этом крестике выводит контекстное меню таблицы (рис. 5.13).

С помощью контекстного меню таблицу можно, например, скопировать или удалить. Команда контекстного меню **Автоформат** предоставляет вам способ быстро и красиво оформить внешний вид таблицы. Выберите нужный стиль и нажмите кнопку **Применить**.

Для редактирования свойств таблицы выберите пункт **Свойства таблицы** в ее контекстном меню. Откроется диалоговое окно **Свойства таблицы** (рис. 5.14).

Здесь можно поменять многие параметры таблицы, такие как выравнивание таблицы относительно остального текста в документе, обтекание таблицы текстом, размеры столбцов и способ выравнивания текста внутри ячеек. На вкладке **Таблица** есть кнопка **Границы и заливка**. После нажатия этой кнопки откроется еще одно окно свойств таблицы, где можно определить отличные от принимаемых по умолчанию цвет фона ячеек (на вкладке **Заливка**, рис. 5.15) и цвет и характер линий таблицы (на вкладке **Граница**).



1	Сделай все уроки
2	Собери все в школу к завтрашнему дню
3	Помоги по дому маме, например, помой посуду

Рис. 5.12. Выделили всю таблицу щелчком мыши на крестике в левом верхнем углу

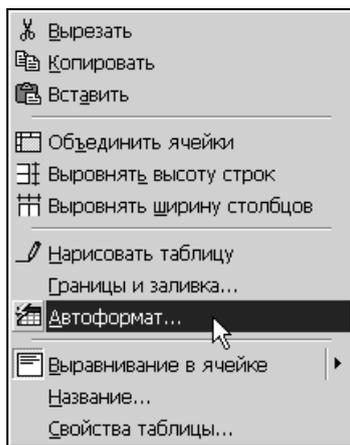


Рис. 5.13. Контекстное меню таблицы

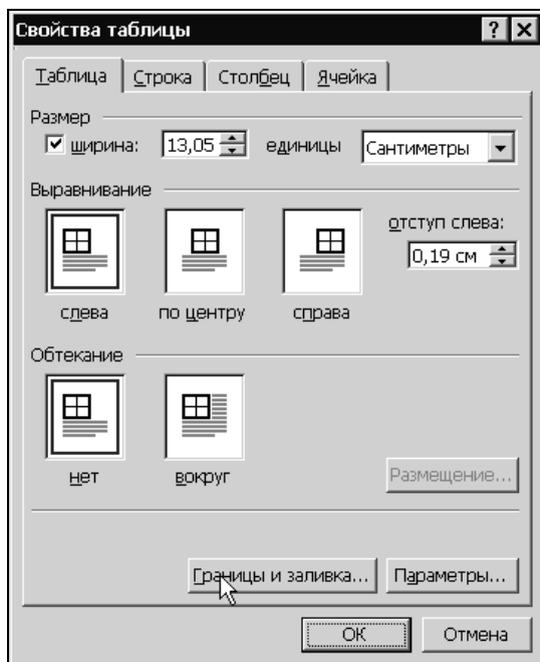
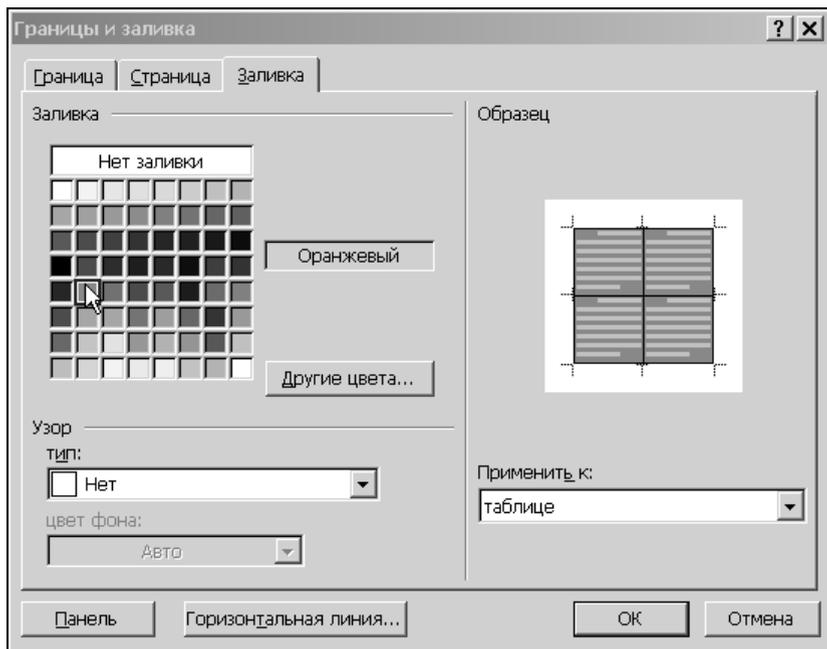


Рис. 5.14. Диалоговое окно **Свойства таблицы**



**Рис. 5.15.** Диалоговое окно **Границы и заливка**, вкладка **Заливка**

Письмо внуку.

Передать лично в руки Владуку.

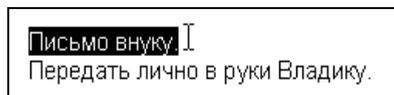
Здравствуй Владик! Ты все спрашивал «Бабуля, когда вы с дедушкой, наконец, купите себе компьютер и станете продвинутыми юзерами?». Хочу обрадовать тебя: теперь у нас тоже «крутой комп» с пишущим «сидюком» и большим монитором на 17 дюймов. Самое главное, что теперь у нас еще есть модем, и теперь мы можем «коннектиться к и-нету» когда захотим и письма по «электронке» слать друг другу. Но ты, главное, прежде чем садиться за компьютер:

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Сделай все уроки                            |
| 2 | Собери все в школу к завтрашнему дню        |
| 3 | Помоги по дому маме, например, помой посуду |

Если что,шли нам на e-mail: babulya\_dedulya@mail.ru, целуем, уже соскучились.

Бабуля и дедуля.

**Рис. 5.16.** Неотформатированный документ



**Рис. 5.17.** Выделили слова «Письмо внуку»

Мы отвлеклись, продолжим подготовку письма. Давайте, допишем текст письма до конца и посмотрим, что у нас получилось (рис. 5.16).

Возможно, у вас письмо будет выглядеть несколько иначе. Его вид зависит от многих настроек программы, заданных до начала набора документа — важно то, что текст этот нужно еще отформатировать, или, по-русски, — красиво оформить.

Так что отформатируем текст. Выделим мышью слова "письмо внуку" (как это делается, читайте ранее в этой главе). Теперь они выглядят так, как показано на рис. 5.17.

Нажмем кнопку **По центру**, которая находится на панели инструментов сверху окна программы (рис. 5.18).



Рис. 5.18. Кнопка **По центру** на панели инструментов программы

Получилось так (рис. 5.19).



Рис. 5.19. После нажатия кнопки **По центру** выделенный текст размещается по центру страницы

Далее, не снимая выделения со слов "Письмо внуку", нажимаем на панели инструментов кнопку **Полужирный**, и текст уже выглядит так (рис. 5.20).



Рис. 5.20. После нажатия кнопки **Полужирный**

Щелкнем мышью где-нибудь в другом месте текста, чтобы снять выделение со слов "Письмо внуку". Теперь они выглядят вот так (рис. 5.21).



Рис. 5.21. Сняли выделение

Выделяем слова "Передать лично в руки Владу" и нажимаем кнопку **По правому краю** на панели инструментов (она находится рядом с кнопкой **По центру**). Выделенные слова сдвигаются вправо (рис. 5.22).

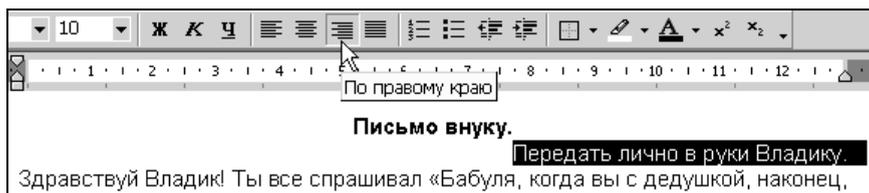


Рис. 5.22. Выравнивали по правому краю

Перед словом "Здравствуй" нужно обозначить абзацный отступ. Для этого ставим перед этим словом курсор и нажимаем клавишу <Tab> на клавиатуре. Этого же можно добиться, сдвинув чуть правее ползунок **Отступ первой строки** на линейке, которая находится в верхней части окна (рис. 5.23).

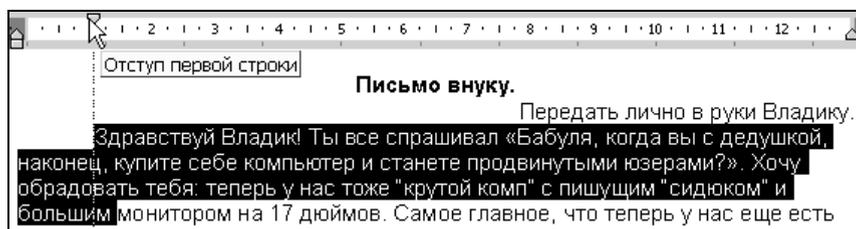


Рис. 5.23. Ползунок **Отступ первой строки** обозначили, как выделяется новый абзац

Microsoft Word по умолчанию считает, что всегда после символа перевода строки, который вводится при нажатии клавиши <Enter>, начинается новый абзац. Линейкой мы определили, что в рамках выделенного текста новый абзац следует начинать с позиции, обозначенной ползунком **Отступ первой строки**. Опять-таки, помните, что действие линейки тоже распространяется только на выделенный текст.

Чтобы выделить курсивом слова "Бабуля, когда вы с бабушкой, наконец, купите себе компьютер и станете продвинутыми юзерами?", нужно выделить эти слова мышью и нажать кнопку **Курсив** (рис. 5.24).

Чтобы выделить крупным шрифтом слово "большим" (рис. 5.25), нужно, как всегда, выделить слово мышью и выбрать размер шрифта в выпадающем списке **Размер**. (О работе с элементом управления "Раскрывающийся список" см. в главе 3).

Словам подписи "Бабуля и дедуля" мы решили придать полужирное курсивное начертание и подчеркнуть. К тому же для них выбран шрифт Courier New. Вы-

деляем эти слова мышью, нажимаем на панели инструментов кнопки **Полужирный**, **Курсивный** и **Подчеркнутый**, а также выбираем в выпадающем списке **Шрифт** на панели инструментов позицию **Courier New** (рис. 5.26).

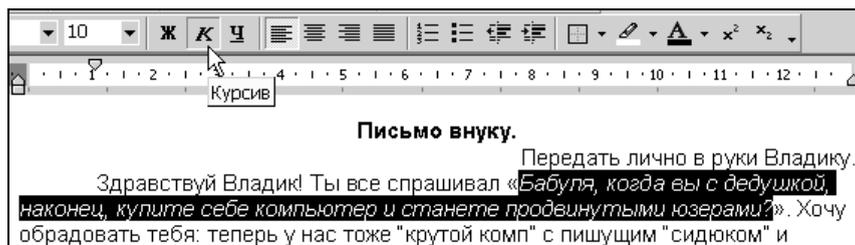


Рис. 5.24. Выделили фрагмент текста и нажали кнопку **Курсив**



Рис. 5.25. Изменяем размер выделенного текста



Рис. 5.26. Выбор шрифта

Если хотите, чтобы подпись "Бабуля и дедуля" была размещена справа, а не слева, то выделяете эти слова мышью и нажимаете кнопку **По правому краю** на панели инструментов.

Вот и все, письмо готово. Сделаем паузу для осмысления того, что мы научились делать. Может, что-то у вас "с налету" и не получится, обычно именно так и бывает, когда учишься пользоваться новой программой, главное сейчас — уловить общие принципы работы, на этом и концентрируйте свое внимание, запоминайте закономерности, негласные правила, которые подметили. Все это ляжет в основу не только опыта работы с данной программой, но и будет способствовать развитию своеобразного чувства интуиции при изучении новых программ. Рано или поздно вы станете замечать, что все программы во многом родственны в вопросах, которые касаются взаимодействия пользователя и компьютера. Помните, что существует клавиша <F1>, которая выводит справку (Help) по используемой программе. Периодические путешествия по этим файлам помощи приносят очень хорошие результаты. И больше экспериментируйте, так как невозможно знать все.

## Опустить текст — поднять текст

Рассмотрим здесь вопрос, который иногда представляет трудность для начинающих пользователей.

### **Вопрос**

Как опустить текст вниз и как поднять его, при необходимости, вверх?

### **Ответ**

Используйте символ перевода строки и возврата каретки, который вводится клавишей <Enter>.

Приведу пример. Вот текст, состоящий из четырех строк:

Строка 1

Строка 2

Строка 3

Строка 4

Мы хотим опустить вниз две последние строки. Ставим курсор перед словами "Строка 3" и нажимаем <Enter>. В результате получаем текст такого вида:

Строка 1

Строка 2

Строка 3

Строка 4

Нажав <Enter>, мы ввели дополнительный невидимый символ перевода строки и возврата каретки. Чтобы убедиться в этом, нажмите кнопку **Непечатаемые знаки** на панели инструментов.

Соответственно, чтобы поднять две строки вверх, нужно поставить курсор в начало пустой строки (между строками "Строка 2" и "Строка 3") и нажать клавишу <Delete>, стерев символ перевода строки. Получим снова исходный текст.

## Объединение ячеек в таблицах

При создании письма внуку мы сделали беглый обзор возможностей редактора Microsoft Word по составлению таблиц. Постепенно мы будем знакомиться с более сложными приемами. Для начала опишу, как объединить две близлежащие ячейки в одну. Возьмем простую таблицу с четырьмя столбцами и тремя строками. От нас требуется создать шапку таблицы, которая объединяет ячейки первую со второй и третью с четвертой в первой строке.

Выделите мышью первые две ячейки — нажмите левую кнопку мыши в центре одной ячейки и протяните указатель до центра второй ячейки. Отпустите кнопку мыши (рис. 5.27).

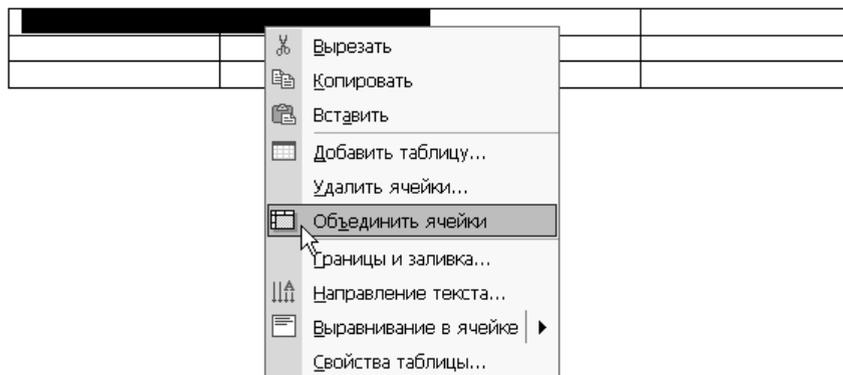


Рис. 5.27. Выделили две ячейки для объединения

Щелкните на выделенном правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Объединить ячейки**. На рис. 5.28 показана таблица, где две верхние ячейки объединены в одну.

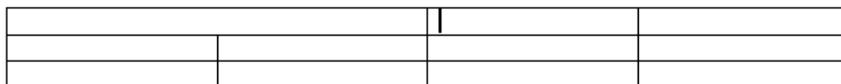
A screenshot of a Microsoft Word table with 4 columns and 3 rows. The first row has one large cell that spans the width of the first two columns, and two smaller cells to its right. The second and third rows have four cells each.


Рис. 5.28. Две ячейки объединены в одну

Таким же образом можно объединить и следующие две ячейки будущей шапки таблицы. Аналогично объединяются несколько ячеек в вертикальном направлении (рис. 5.29).

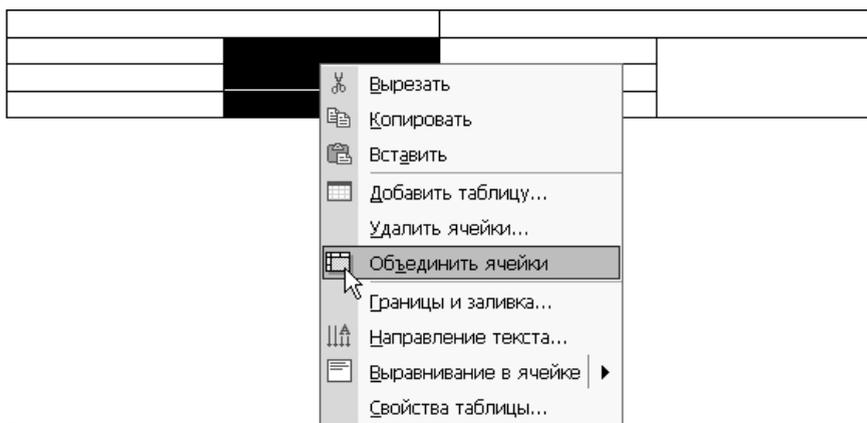


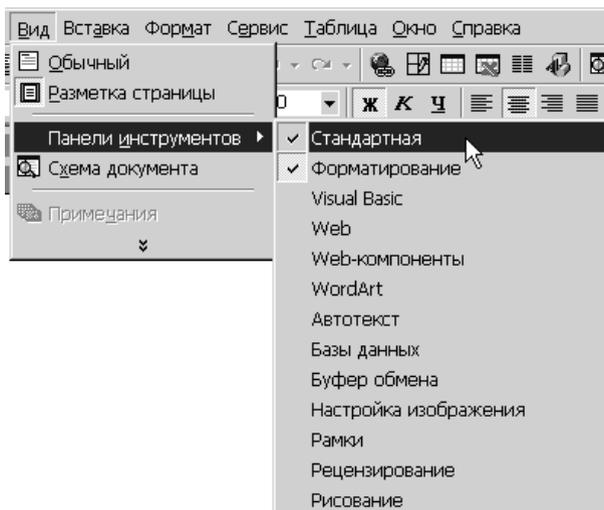
Рис. 5.29. Объединение ячеек в столбце

Чтобы разбить одну ячейку на несколько, необходимо выделить эту ячейку мышью или просто поставить внутрь нее курсор, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать команду **Разбить ячейки**, после чего вам будет предложено указать количество строк и столбцов, которое должно получиться в результате разбиения.

## Панель инструментов

Мы очень часто пользовались панелями инструментов, рассмотрим их подробнее. Панели инструментов созданы, чтобы облегчить нам доступ к часто используемым функциям. Все, что есть на панелях инструментов, есть и в меню, а панели инструментов только дублируют некоторые функции меню. Например, кнопка **Сохранить** дублирует команду меню **Файл | Сохранить**, а кнопка **Полужирный** дублирует действия **Формат | Шрифт** | вкладка **Шрифт** | список **Начертание** | **Полужирный**.

Иногда панели инструментов внезапно исчезают с экрана, при этом их очень трудно найти, не зная, где они прячутся. А прячутся они в меню **Вид | Панели инструментов** (рис. 5.30). Кстати, в пункте меню **Вид | Линейка** прячется линейка. Напротив названия тех панелей, которые вам нужны, поставьте флажок щелчком левой кнопки мыши, снятие флажка приведет к скрытию панели с экрана. Самые нужные панели — **Стандартная** и **Форматирование**.



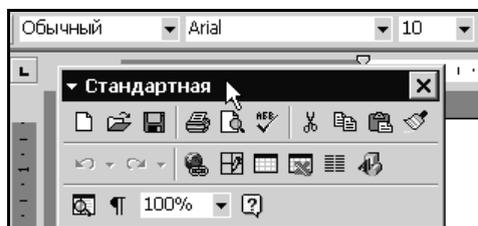
**Рис. 5.30.** Меню Вид | Панели инструментов

Панели можно двигать мышью и изменять их форму. Для перемещения панели подведите указатель мыши к левому краю панели, пока он не примет вид "четырёхнаправленной стрелочки" (рис. 5.31).



**Рис. 5.31.** Цепляем мышью панель инструментов

Потом нажимайте левую кнопку мыши и тяните ее в нужном направлении (рис. 5.32).



**Рис. 5.32.** Буксируем панель инструментов

Отбуксировав панель таким образом, вы можете "прилепить" ее к правому, левому или нижнему краю окна программы, подведя в нужное место и отпустив левую кнопку мыши. Для изменения формы панели подведите указатель

тель мыши к одному краю панели, пока он не примет вид двунаправленной стрелочки, и потяните в нужную сторону (рис. 5.33).



**Рис. 5.33.** Изменяем размеры панели

О назначении каждой кнопки на панелях инструментов можно догадаться по всплывающим подсказкам или определить его опытным путем. Обычно действие кнопок распространяется на выделенный фрагмент текста. Расскажу о наиболее интересных.

- ❑ Кнопка **Создать** (рис. 5.34) создает новый пустой документ. Созданный документ выходит сразу на первый план, загораживая собой тот, что был открыт раньше. Переключаться между этими двумя документами можно с помощью меню **Окно**.
- ❑ Кнопка **Открыть** (рис. 5.34) открывает существующий документ с жесткого диска, дискеты и т. д. При этом появляется диалоговое окно, где вы должны будете указать, какой конкретно документ нужно открыть.



**Рис. 5.34.** Некоторые кнопки на панели инструментов **Стандартная**. Слева направо: **Создать**, **Открыть**, **Сохранить**, **Печать**, **Предварительный просмотр**

### Внимание

Открывать документ Microsoft Word непосредственно с дискеты не рекомендую. Во-первых, из-за маленькой скорости считывания/записи гибких дисков компьютер будет "притормаживать" при работе с документом. Во-вторых, при возникновении задержек со считыванием данных с дискеты компьютер может зависнуть и не сохранить результаты вашей работы. Лучше всего скопировать документ с дискеты на жесткий диск и работать с документом на жестком диске. А уже после завершения работы при необходимости скопировать измененный документ с жесткого диска на дискету, заменив им старый.

- ❑ Кнопка **Печать** (рис. 5.34) посылает текущий документ на принтер. Все установки печати (принтер, способ печати и т. д.) берутся по умолчанию или такими, какими они были при предыдущей печати этого документа. Если вы хотите явно указать какой-то параметр печати, пользуйтесь меню **Файл | Печать**, откроется диалоговое окно для указания параметров

печати. Указанные вами параметры в следующий раз будут использованы по умолчанию (при нажатии кнопки **Печать** на панели инструментов).

- ❑ Кнопка **Предварительный просмотр** (рис. 5.34) представляет документ так, как он будет выглядеть в бумажном варианте. При этом программа получает характеристики принтера, которым вы пользуетесь, от установленного *драйвера* этого принтера. Если в системе Windows не установлен ни один принтер, то эта кнопка работать не будет.

### Примечание

Драйвер принтера — программа, которая непосредственно управляет принтером, "знает" все его характеристики и является связующим звеном между принтером и другими программами, такими как Microsoft Word.

Настройка принтеров в Windows осуществляется обычно специалистами или опытными пользователями (если компьютер стоит дома). Проверить, какие принтеры настроены в вашей системе, можно командой **Пуск | Настройка | Принтеры** (или **Принтеры и факсы**).

Кнопки **Копировать**, **Вырезать** и **Вставить** позволяют вырезать и вставлять фрагменты текста и другие объекты (рис. 5.35).

- ❑ Кнопка **Вырезать** (см. рис. 5.35) удаляет выделенный фрагмент текста и помещает его в буфер обмена (аналогично действию комбинации клавиш <Ctrl> +<X>).
- ❑ Кнопка **Вставить** (см. рис. 5.35) вставляет текст или другой объект, находящийся в буфере обмена, в позицию, определенную курсором (аналогично действию комбинации клавиш <Ctrl>+<V>).



**Рис. 5.35.** Слева направо кнопки на панели инструментов **Стандартная** (продолжение): **Вырезать**, **Копировать**, **Вставить**, **Формат по образцу**, **Отмена действия**

- ❑ При нажатии на кнопку **Копировать** (см. рис. 5.35) выделенный фрагмент текста копируется в буфер обмена (аналогично действию комбинации клавиш <Ctrl>+<C>).

### Примечание

Не во всех версиях MS Word действуют комбинации клавиш <Ctrl>+<X>, <Ctrl>+<V> и <Ctrl>+<C>. Так, в MS Word 2000 и 2002 описанные здесь операции закреплены за другими комбинациями клавиш. Указания на действующие комбинации можно найти в меню **Правка** этих программ.

- ❑ Очень интересная кнопка **Формат по образцу** (см. рис. 5.35) — если выделить какой-то текст, потом нажать эту кнопку и после этого выделить

другой фрагмент текста, то тот, второй, фрагмент текста станет отформатированным по подобию первого.

- ❑ Кнопка **Отмена действия** (см. рис. 5.35) отменяет одно или несколько последних действий по количеству нажатий на нее. К примеру, если вы нечаянно удалили кусок нужного текста, нажмите эту кнопку, и текст восстановится в состоянии до удаления. Кнопке **Отмена действия** соответствует комбинация клавиш <Ctrl>+<Z>.

Панели инструментов можно настраивать под себя, добавляя или удаляя кнопки (рис. 5.36). Рассмотрите рисунок, и вы сами поймете, как это делать. У каждой панели будет доступен свой набор кнопок.

Для более детальной настройки панелей служит команда меню **Сервис | Настройка | вкладка Команды** (рис. 5.37). Как видно из рисунка, пользователь выбрал категорию **Формат**, а из списка **Команды** перетянул нужную кнопку прямо к себе на панель. После этого окно **Настройка** можно закрыть.

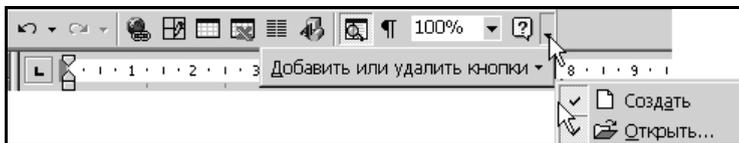


Рис. 5.36. Добавление кнопок к панели инструментов

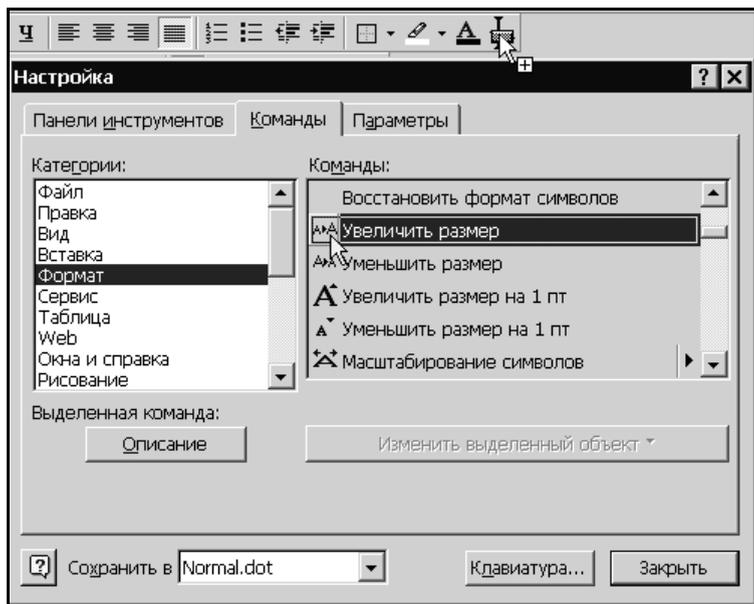


Рис. 5.37. К панели инструментов **Форматирование** добавляем кнопку **Увеличить размер** путем перетаскивания ее из окна **Настройка** на панель

## Меню

Кратко рассмотрим имеющиеся в MS Word команды меню:

- ❑ все, что касается действий над файлом вообще: сохранение файла, открытие, печать, установки параметров страницы и т. п. — находится в меню **Файл**. Также там можно найти несколько недавно открывавшихся документов;
- ❑ в меню **Правка** собраны команды копирования, вставки, поиска, замены текста и т. п.;
- ❑ в меню **Вид** — команды, которые изменяют внешний вид программы (режимы отображения документа), не внося изменений в сам документ. Здесь настраивается набор отображаемых панелей инструментов, включаются режимы **Обычный**, **Разметка** (в режиме разметки страницы, например, видны края листа), меняется масштаб изображения документа и т. д. Если установлен флажок **Вид | Схема документа**, то слева от самого документа отображается структура документа, основанная на стиле заголовков его разделов;
- ❑ в меню **Вставка** находится все, что можно вставить в документ: символ разрыва страницы, рисунок или надпись;
- ❑ для вставки таблиц и всевозможных действий над ними существует отдельное меню **Таблица**;
- ❑ в меню **Сервис** собраны многочисленные настройки программы;
- ❑ с помощью меню **Окно** выполняются действия над окном открытого документа. Так, если открыто несколько документов одновременно, можно переключаться между окнами этих документов;
- ❑ в меню **Справка** собрано все, что относится к справочной системе по работе с данной программой.

## Создание списка

Пусть нам нужно в документе перечислить какие-либо пункты или позиции, т. е. *создать список*. Мы пишем:

Первый пункт.

Второй пункт.

Третий пункт.

Можно самостоятельно перед каждым пунктом проставить номера, а можно воспользоваться встроенной возможностью оформления списков. Выделите все три строки текста и выберите команду меню **Формат | Список** (рис. 5.38).

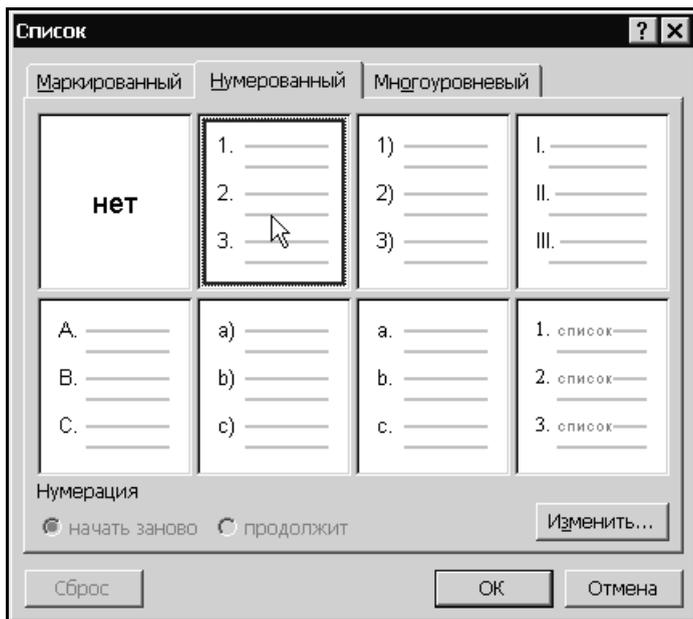


Рис. 5.38. Диалоговое окно **Список**

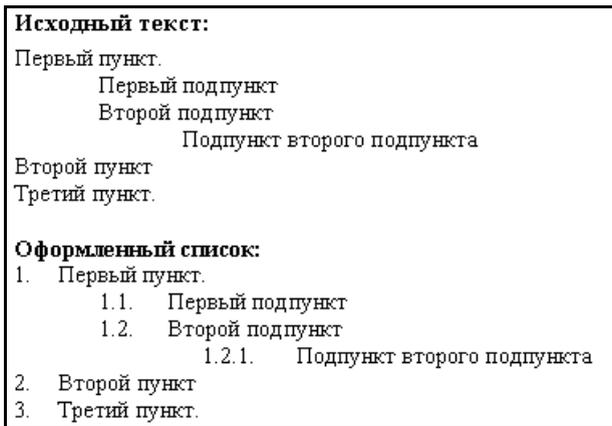
Откроется диалоговое окно с разными вариантами списков — перейдите на вкладку **Нумерованный** и выберите второй слева образец в верхнем ряду. Нажмите кнопку **ОК**. После этого выделенные строки приобретут вид нумерованного списка:

1. Первый пункт.
2. Второй пункт.
3. Третий пункт.

Возможность автоматического формирования списков удобна тем, что вы в любое время можете поменять стиль оформления такого списка. Выделите снова эти три строки, перейдите в меню **Формат | Список**, но на этот раз выберите вкладку **Маркированный** и щелкните на втором слева образце в верхнем ряду. Нажмите кнопку **ОК**. Ваш список будет преобразован к другому виду:

- Первый пункт.
- Второй пункт.
- Третий пункт.

Если внутри исходного текста сделать отступы с помощью табуляции (клавиша <Tab>) и выбрать вариант **Многоуровневый**, получится вот что (рис. 5.39).



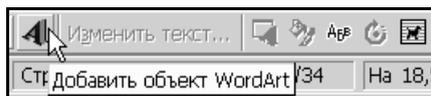
**Рис. 5.39.** Текст с отступами превратился во вложенный нумерованный список

Не обязательно каждый раз идти в меню **Формат | Список**. Можно выделить мышью нужный текст, на выделении щелкнуть правой кнопкой мыши, а в контекстном меню выбрать команду **Список**.

## Создание красивых надписей с помощью объекта WordArt

Создавать различные декоративные надписи можно с помощью объекта WordArt:

1. В меню **Вид | Панели инструментов** установите флажок **WordArt**, чтобы на экране появилась панель инструментов **WordArt** (рис. 5.40).



**Рис. 5.40.** Панель инструментов **Word Art**

2. Нажмите кнопку **Добавить объект WordArt**. На экране появится диалоговое окно для выбора стиля надписи (рис. 5.41).
3. Для выбора нужного стиля щелкните на нем мышью и нажмите кнопку **ОК** — откроется окно **Изменение текста WordArt** (рис. 5.42).
4. В этом окне введите нужный текст, например, *Поздравление*. В этом же окне можно поменять начертание шрифта и его размер. Нажмите кнопку **ОК** и в вашем документе в позиции курсора появится надпись, оформленная в стиле WordArt. Два варианта надписи изображены на рис. 5.43.

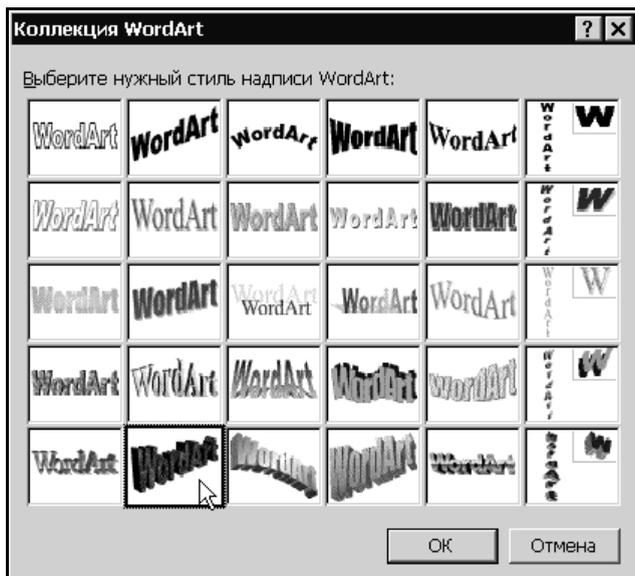


Рис. 5.41. Диалоговое окно Коллекция WordArt

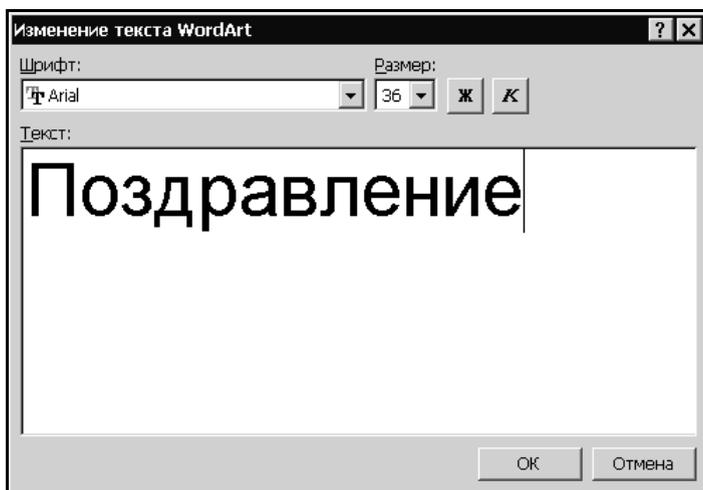


Рис. 5.42. Окно Изменение текста WordArt



Рис. 5.43. Варианты надписей WordArt

Декоративная надпись WordArt по своим свойствам и поведению не является таким же текстом, который вы вводите в документ с клавиатуры, хотя и выглядит как "просто красивая надпись". Для изменения текста WordArt нужно вызвать его контекстное меню (т. е. щелкнуть на надписи правой кнопкой мыши). В контекстном меню выбрать пункт **Изменить текст** (рис. 5.44).

Для изменения других свойств текста WordArt служит команда **Формат объекта WordArt**. На вкладке **Положение** (рис. 5.45) по умолчанию принят вариант **В тексте**. Если выбрать **Вокруг рамки** и положить надпись на обычный текст в документе, то этот текст будет обтекать надпись по прямоугольной рамке. На вкладке **Цвета и линии** можно менять цвет надписи, определять градиентную заливку и т. д.

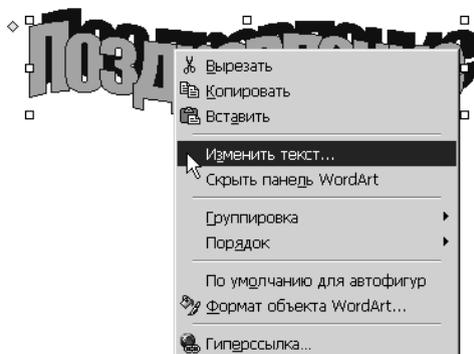


Рис. 5.44. Контекстное меню надписи WordArt

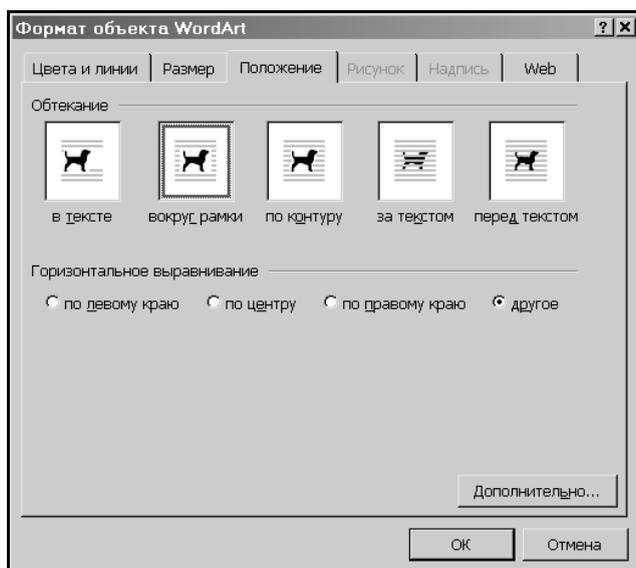


Рис. 5.45. Окно свойств объекта WordArt

### Примечание

Это свойство (варианты обтекания и т. п.) относится ко всем объектам, которые вставляются в документ, — в том числе к рисункам и надписям в рамке, которые мы рассмотрим далее.

## Рисование

Чтобы вставить в документ рисунок, представляющий собой простую геометрическую фигуру, стрелку или надпись в обрамлении, можно воспользоваться встроенными в Word средствами рисования. Для этого вам понадобится панель инструментов **Рисование** (рис. 5.46). Если ее нет на экране (обычно она бывает прикреплена к нижнему краю окна программы), выберите команду меню **Вид | Панели инструментов | Рисование**.



Рис. 5.46. Панель инструментов **Рисование**

Для того чтобы нарисовать линию, щелкните мышью на кнопке **Линия** на панели **Рисование**. Если после этого в документе появится рамка с надписью **Создайте рисунок**, нажмите клавишу <Esc> на клавиатуре. После этого указатель мыши приобретет вид крестика. Подведите указатель мыши к месту в документе, где должна начинаться линия, нажмите и, не отпуская левую кнопку мыши, протяните указатель мыши к месту в документе, где должна заканчиваться линия, затем отпустите левую кнопку мыши (рис. 5.47).

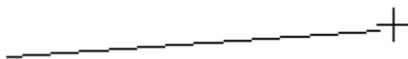


Рис. 5.47. Рисуем в документе прямую линию

Подобным образом рисуются и другие фигуры, присутствующие на панели инструментов **Рисование**. Так, при рисовании прямоугольника вам нужно указать противоположные углы рамки (рис. 5.48).



Рис. 5.48. Рисуем прямоугольник

Объект **Надпись** похож на прямоугольник, в котором можно написать текст. Потянув мышью за рамку, надпись можно перемещать (рис. 5.49, а), а за узлы рамки — менять ее размер (рис. 5.49, б).



Рис. 5.49. а — перемещение надписи; б — изменение размера надписи

Рамка надписи имеет свое контекстное меню, где, выбрав команду **Формат надписи**, можно поменять цвет, толщину линии и многое другое. Выделяются рисованные объекты левой кнопкой мыши. Если не получается выделить объект мышью, попробуйте на панели инструментов нажать кнопку **Выбор объектов** (кнопка с изображением белой стрелочки), а после этого повторите попытку выделить нужный вам объект. Выделенному объекту можно прибавить изображение тени с помощью кнопки **Меню Тени** (или просто **Тень** — в зависимости от версии программы) или придать ему вид, эмулирующий объем с помощью кнопки **Меню Объем** (или **Объем**) на панели **Рисование**. Для этого сначала вы выделяете нужный объект в документе, затем щелкаете на кнопке **Меню Тени** и выбираете нужный стиль (рис. 5.50).

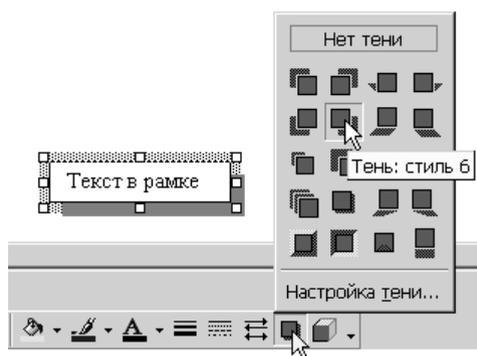


Рис. 5.50. Создаем тень у надписи

## Вставка рисунков в документ

Часто в документ желательно вставить рисунок. Сразу оговорюсь, что не все текстовые редакторы обладают этой возможностью.

### *О различиях в форматах файлов*

Итак, не все текстовые редакторы способны вставить рисунок в документ. Происходит это потому, что разные редакторы предназначены для работы с разными форматами файлов. Word, как мы уже отмечали ранее, работает со своим форматом (расширение doc), а например, Блокнот — с текстовыми документами (расширение txt). Формат файла Microsoft Word предусматривает, что в документе может присутствовать рисунок, а текстовый формат — нет.

Таким образом, если вы создадите документ в Word, вставьте туда рисунки, объекты WordArt, рисованные элементы, а потом сохраните этот файл в текстовом формате (выполнив команду **Файл | Сохранить как** и выбрав тип файла **Только текст, \*.txt**), то в сохраненном файле все эти элементы потеряются. Не останется ничего, кроме простого текста. Это касается не только рисунков и других вставляемых объектов, но и форматирования самого текста. Текстовый формат не поддерживает выборочное выделение полужирным или курсивом. Это, кстати, объясняет, почему в почтовой программе в теле письма мы не можем красиво оформить свой текст (о работе с почтой речь пойдет в четвертой части книги). Хотя можно вложить в письмо красиво оформленный документ Word, и он будет доставлен в неизменном виде. Дело в том, что формат электронного письма подразумевает, что письмо может содержать только текст и вложения. Если вы не делаете вложений, то пользуйтесь возможностями, которые предоставляет простой текстовый формат.

Итак, если после такого скучного отступления от темы у вас еще не отпала охота продолжать изучение MS Word, значит, это вам действительно нужно, и зря я надеялся, что могу пропустить всю оставшуюся часть главы и перейти сразу к Microsoft Excel. Тем же, кто непреклонен в своих намерениях разобраться с нерассмотренными еще возможностями Word, сообщу, что ничто так не украшает документ, как умело и уместно вставленный рисунок.

Попробуем скопировать рисунок непосредственно из окна графического редактора и вставить его в документ Microsoft Word. Есть и другой способ — существующий файл рисунка, например, сохраненный из графического редактора, вставить в документ Microsoft Word в текущую позицию курсора с помощью команды меню **Вставка | Рисунок | Из файла**. Рассмотрим первый способ.

### **Повторение пройденного**

Напомню, что в любой программе *скопировать* выделенный объект, то есть поместить его копию в буфер обмена (в данном случае — это рисунок или его фрагмент) можно комбинацией клавиш **<Ctrl>+<C>** или командой меню **Правка | Копировать**. Из буфера обмена *вставить* скопированный объект в позицию курсора можно комбинацией клавиш **<Ctrl>+<V>** или командой меню **Правка | Вставить**. Это относится ко всем программам, поддерживающим копирование/вставку объектов данного типа.

Напомню также, что в MS Word 2000 и 2002 не действуют комбинации клавиш **<Ctrl>+<X>**, **<Ctrl>+<V>** и **<Ctrl>+<C>**, а описанные здесь операции закреплены за другими комбинациями клавиш. Указания на действующие комбинации можно найти в меню **Правка** этих программ.

Запустим программу Paint. Поищите ее в меню кнопки **Пуск | Программы** или **Пуск | Программы | Стандартные**. Откроется окно программы Paint (рис. 5.51).

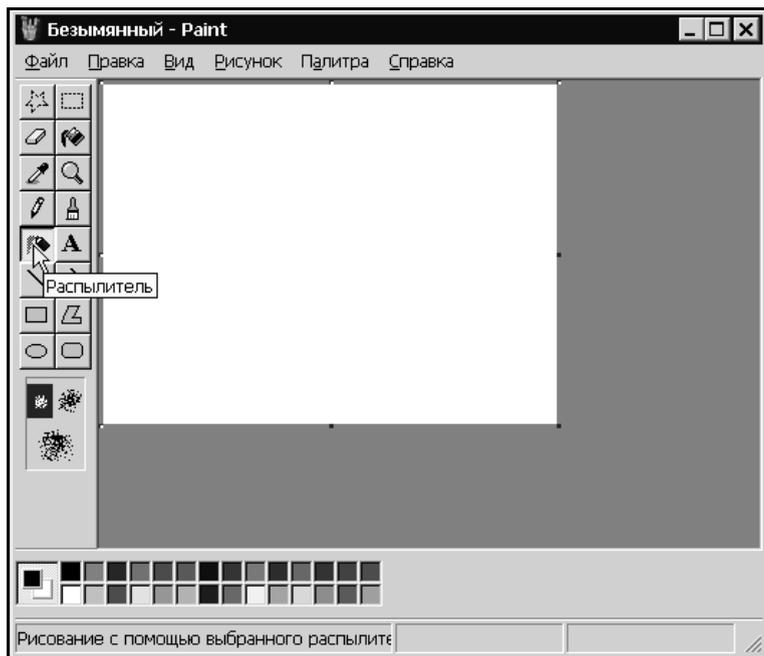


Рис. 5.51. Окно программы Paint

На панели инструментов слева выберем инструмент рисования, к примеру, **Распылитель**. На панели внизу окна выберем цвет краски и нарисуем яблоко. Чтобы распылитель начал действовать, нужно нажать левую кнопку мыши и рисовать, не отпуская ее закончив рисование, отпустить (рис. 5.52).

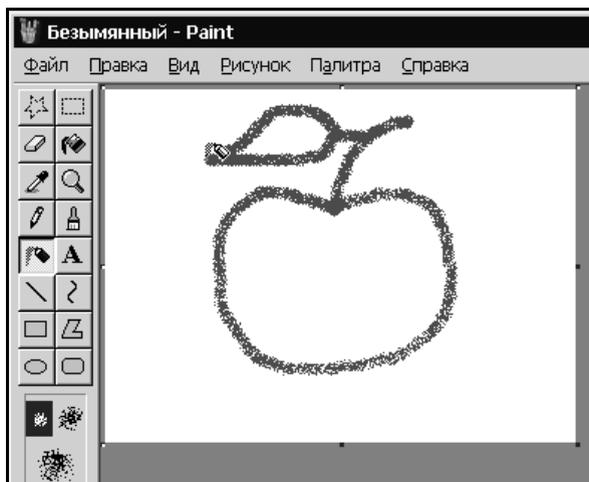


Рис. 5.52. Рисуем яблоко

С помощью инструмента **Заливка** закрасим яблоко красным цветом — выбираем мышью инструмент **Заливка**, выбираем цвет заливки на панели цветов и щелкаем внутри яблока левой кнопкой мыши (рис. 5.53). Аналогично закрашиваем зеленым цветом листочек.

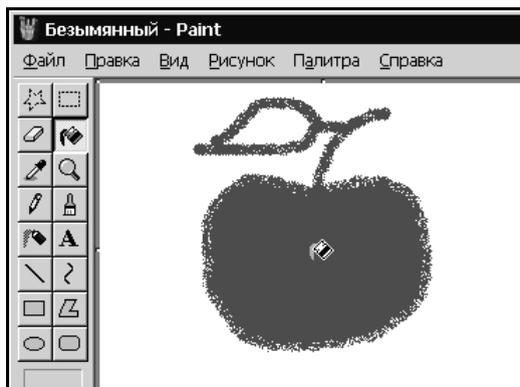


Рис. 5.53. Закрашиваем яблоко с помощью инструмента **Заливка**

Далее, выбираем мышью инструмент **Выделение** и растягиваем, удерживая левую кнопку мыши, прямоугольную область на рисунке для выделения (рис. 5.54).

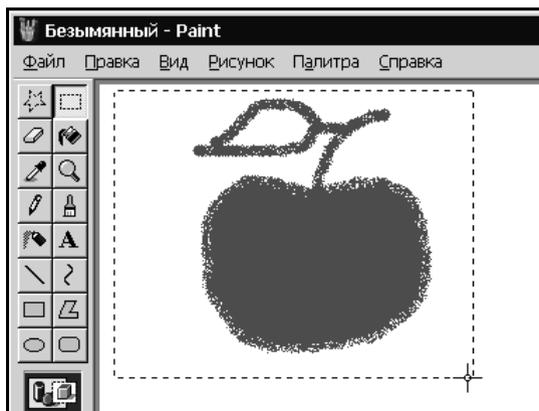


Рис. 5.54. Выделили фрагмент рисунка инструментом **Выделение**

Копируем этот фрагмент в буфер ( $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{C} \rangle$ ). Переключаемся в программу MS Word, где открыт наш документ, или открываем его, если он еще не открыт. Ставим курсор в тексте в то место, где должен быть вставлен рисунок. И вставляем содержимое буфера обмена ( $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{V} \rangle$ ). В документе появляется рисунок (рис. 5.55).

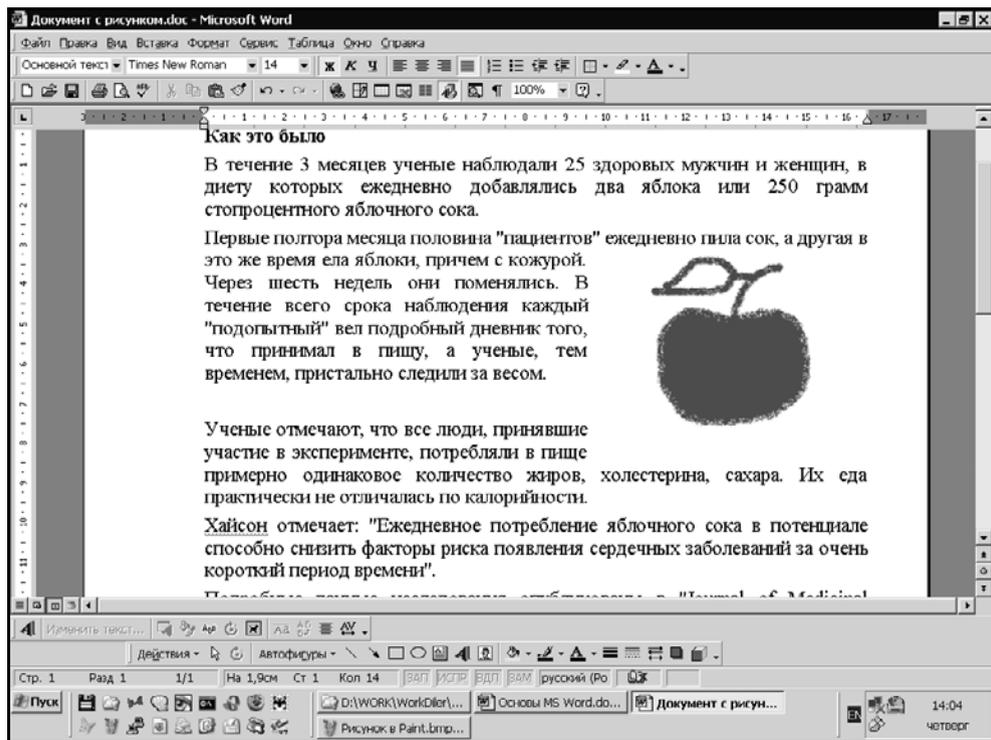


Рис. 5.55. Рисунок вставлен в документ

Чтобы рисунок с яблоком можно было расположить сбоку от текста, в контекстном меню рисунка выберите **Формат рисунка** | Вкладка **Положение** | **Вокруг рамки**. После чего мышью можно отбуксировать его в нужное место.

### Примечание

Интересный прием получения изображений с экрана монитора основан на том, что клавиша <Prt Scr> (<Print Screen>) копирует в буфер обмена изображение всего экрана, а комбинация клавиш <Alt>+<Prt Scr> — изображение активного в данный момент окна. После чего в программе Paint выполняете вставку (<Ctrl>+<V>), и можете делать с этим рисунком, что угодно.

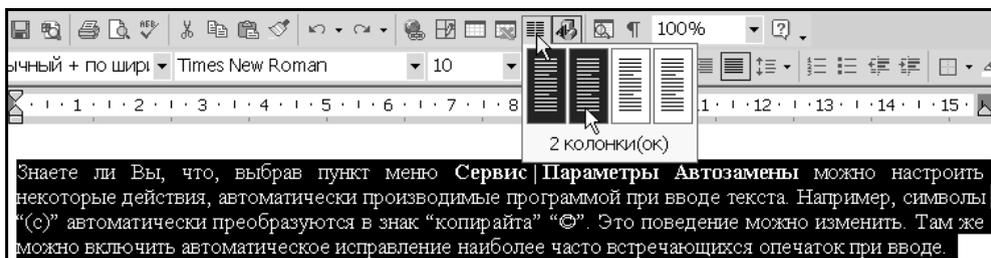
## Расположение текста в несколько колонок

Набранный вами текст (рис. 5.56) может быть расположен на странице, например, в две или три колонки.

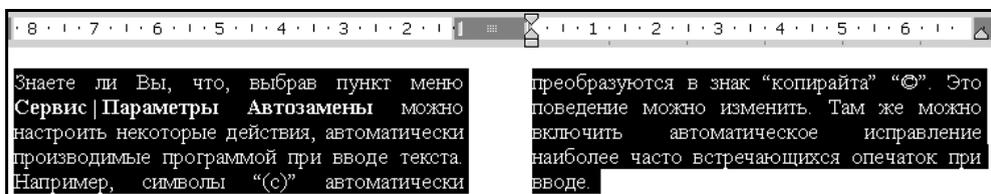
Для расположения этого текста в две колонки выделите текст и нажмите кнопку **Столбцы** на панели инструментов **Стандартная**, укажите требуемое количество колонок в раскрывшемся меню (рис. 5.57).

Знаете ли Вы, что, выбрав пункт меню **Сервис | Параметры Автозамены** можно настроить некоторые действия, автоматически производимые программой при вводе текста. Например, символы “(с)” автоматически преобразуются в знак “копирайта” “©”. Это поведение можно изменить. Там же можно включить автоматическое исправление наиболее часто встречающихся опечаток при вводе.

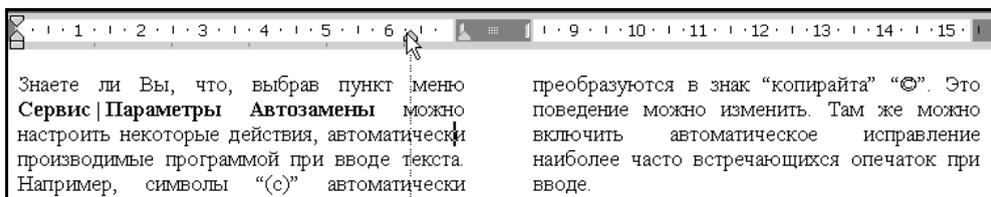
**Рис. 5.56.** Пример исходного текста



**Рис. 5.57.** Выделили текст и нажали кнопку **Столбцы**



**Рис. 5.58.** Выделенный текст расположился в две колонки



**Рис. 5.59.** Перемещение границ колонок текста с помощью линейки

Теперь текст будет выглядеть так, как он представлен на рис. 5.58.

Поставив курсор в одной из колонок, с помощью линейки в верхней части окна можно перемещать границы колонок текста (рис. 5.59).

## Запись в определенные позиции строк

Когда необходимо ввести в документ некоторую структурированную информацию, обычно пользуются возможностями таблицы. Но если для обозначения структуры достаточно расположить текст в определенных позициях строки, можно использовать *табуляторы* (указатели отступов) на линейке.

Щелчок левой кнопкой мыши на линейке устанавливает в указанном месте табулятор в виде "уголка", таких табуляторов можно поставить несколько (рис. 5.60).

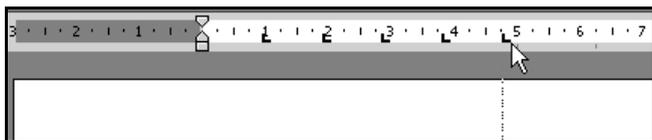


Рис. 5.60. Установка табуляторов (отступов)

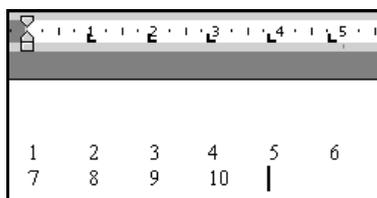


Рис. 5.61. Запись в заранее обозначенные позиции в строке

После установки табуляторов каждое нажатие клавиши <Tab> при вводе текста переводит курсор на позицию следующего табулятора слева направо.

На рис. 5.61 видно, что все цифры располагаются строго одна под другой, а очередное нажатие клавиши <Tab> перевело курсор в следующую позицию, определяемую отступами на линейке.

## Проверка правописания

Когда вы набираете текст, Microsoft Word в фоновом режиме начинает проверять орфографию и синтаксис, сверяясь со своим словарем. Если возникает подозрение на орфографическую ошибку в слове, то он подчеркивает это слово волнистой красной чертой. Если возникает подозрение на синтаксическую ошибку, предложение подчеркивается волнистой зеленой чертой. На рис. 5.62 показано, как Word поправил меня, когда я пропустил запятую в предложении.

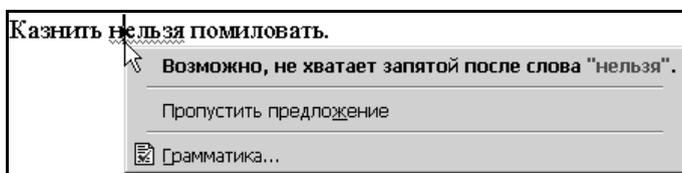


Рис. 5.62. Щелчок правой кнопкой на подчеркнутом слове выводит меню с вариантами исправления

Некоторые параметры поведения программы в части проверки правописания можно изменить на вкладке **Правописание** в меню **Сервис | Параметры**.

Для проверки правописания в диалоговом режиме выберите команду меню **Сервис | Правописание** или нажмите клавишу <F7> на клавиатуре. Если предварительно выделить фрагмент текста, то Word проверит только выделенную часть текста, не трогая остальной документ. Во время проверки в диалоговом режиме (рис. 5.63) Word останавливается на каждом подозрительном слове и предлагает варианты правильного написания.

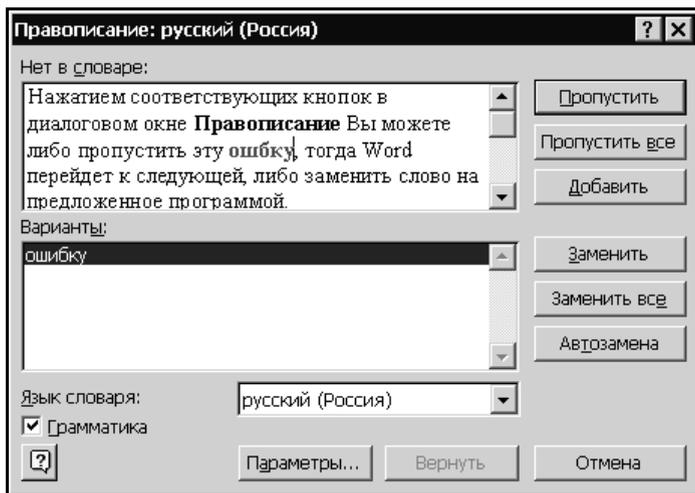


Рис. 5.63. Диалоговое окно **Правописание**

Нажатием соответствующих кнопок в диалоговом окне **Правописание** вы можете либо пропустить эту ошибку (кнопка **Пропустить**), тогда Word перейдет к следующей, либо заменить слово на предложенное программой (кнопка **Заменить**). Если слово отсутствует в словаре программы, кнопкой **Добавить** его можно добавить в словарь, чтобы в следующий раз Word не считал это ошибкой.

## Строка состояния

В нижней части окна программы находится строка состояния, которая показывает некоторую информацию о документе на текущий момент (рис. 5.64). Например, открыв документ и взглянув на строку состояния, можно сразу узнать, сколько страниц он занимает.



Рис. 5.64. Строка состояния

Рассмотрим подробнее поля строки состояния, приведенной на рис. 5.64:

- Стр. 38** — показывает номер страницы;
- Разд. 1** — номер раздела на странице, отображаемой в данном окне;
- 38/42** — номер страницы/общее число страниц в документе;
- На 17,4см** — расстояние от верхнего края страницы до курсора;
- Ст 13** — номер строки текста, в которой находится курсор;
- Кол 1** — расстояние в знаках от левого поля до курсора;
- Русский** — язык текста, в котором находится курсор.
- Изображение книжки** — показывает состояние проверки правописания. Во время поиска ошибок этот значок принимает вид книги, над которой движется карандаш. Изображение галочки свидетельствует об отсутствии ошибок. При обнаружении ошибки появляется пометка в виде буквы "X". Для устранения ошибки дважды щелкните на этом значке;
- Изображение дискеты** (отсутствует на рисунке) — показывает состояние сохранения в фоновом режиме. Появление значка с изображением пульсирующего диска означает, что документ, с которым в данный момент идет работа, сохраняется в фоновом режиме.

## Установка параметров страницы

Команда меню **Файл | Параметры страницы** позволяет изменить способ расположения документа на странице, размер бумаги и параметры печати, то есть позволяет указать, как документ должен быть распечатан на принтере. Прделанные здесь изменения становятся видны в режиме предварительного просмотра документа (рис. 5.65).

- Группа переключателей **Ориентация** позволяет выбрать вариант **Книжная** или **Альбомная**. Пояснять, думаю, не нужно. При альбомном расположении строки располагаются вдоль длинной стороны листа, а при книжном — документ распечатывается как обычно.
- Область **Поля** позволяет задать ширину полей в документе.
- Раскрывающийся список **Несколько страниц** интересен тем, что в нем можно выбрать вариант **Брошюра**. Тогда документ будет распечатан в готовом для брошюрования виде.

### Примечание

Описываемое справедливо для версий Office XP и Office 2003, а в версии Office 2000 внешний вид окна **Параметры страницы** несколько отличается. Варианта **Брошюра** как такового нет, но его заменяет комбинация установок: ориентация **Альбомная** и флажок **2 страницы на листе**.

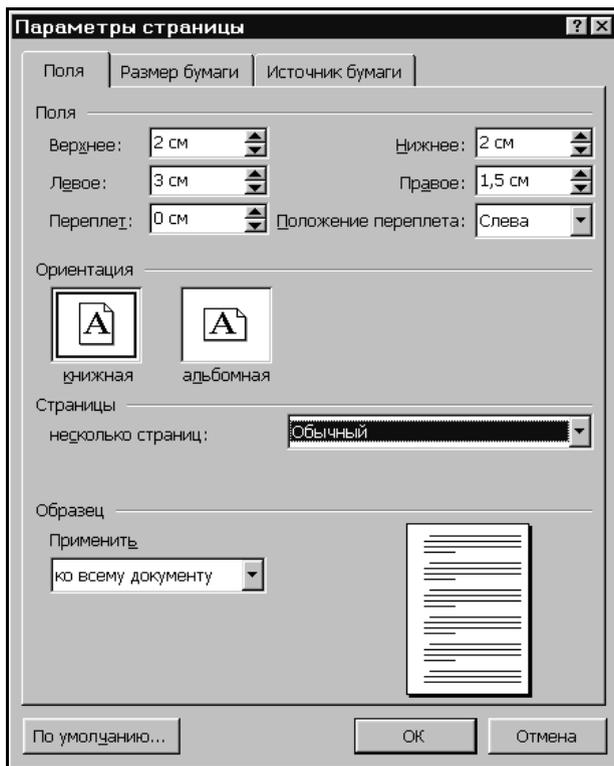


Рис. 5.65. Окно **Параметры страницы**

- Если вы собираетесь использовать отличный от используемого по умолчанию формата бумаги А4, перейдите на вкладку **Размер бумаги** и выставьте там нужные параметры.

## Печать документа

### Совет

Перед тем как печатать документ, сохраните его (**Файл | Сохранить** или **<Ctrl>+<S>**). Это относится вообще ко всем программам, а не только к Microsoft Word. Иначе в момент инициализации принтера программа может случайно зависнуть и не сохранит вашу работу.

Чтобы послать весь документ на принтер, используемый по умолчанию, достаточно нажать кнопку **Печать** на панели инструментов. На самом деле программа посылает задание на печать не принтеру, а *драйверу* принтера. Драйвер — программа, которая с одной стороны, "знает" как работать с принтером данной модели, а с другой стороны — предоставляет другим



Если принтер по какой-то причине не работает, к примеру, выключено питание принтера или не подключен кабель, на экране отображается сообщение **Требуется вмешательство** или **Принтер не подключен**. Иногда после одной неудачной попытки распечатать документ система переводит принтер в режим **Отложенная печать**. В Windows 98 для перевода принтера в нормальное состояние после устранения причины неисправности снимают флажок **Отложенная печать** контекстного меню принтера. В Windows 2003 эта команда называется **Использовать принтер в оперативном режиме**. В общем, ищите что-то близкое по смыслу и найдете.

Для печати одной страницы выберите в MS Word команду меню **Файл | Печать** (комбинация клавиш <Ctrl>+<P>). Выберите вариант **Текущая**, или, если хотите выборочно распечатать несколько страниц, укажите диапазон страниц (например, 5–10) или перечислите номера страниц через запятую (рис. 5.67).

Microsoft Word (начиная с версии Office XP) предоставляет дополнительную возможность печатать документ на обеих сторонах листов. Установите для этого флажок **Двусторонняя печать**. Сначала пойдут на печать нечетные страницы, потом программа попросит вас вставить отпечатанные листы во входной лоток и продолжит печать четных страниц на оборотных сторонах листов.

## Сохранение документа в другом формате

При выборе команды меню **Файл | Сохранить как** открывается диалоговое окно, в котором вы можете указать место, куда сохранить документ, его имя, и тип файла. Остановимся более подробно на типах файлов и, раскрыв список **Тип файла** этого окна, разберемся, в каких форматах Word позволяет сохранить файл.

- По умолчанию новый созданный документ сохраняется в формате **Документ Word (\*.doc)**.
- Текст в формате RTF (\*.rtf)** — дает возможность прочитать ваш документ с помощью программ, которые по какой-то причине не могут корректно открывать файлы Word. RTF (Rich Text Format) — стандартизированный формат, и он менее специфичен, чем формат файлов doc. Вторая причина сохранить свой документ в формате RTF — это желание избавить получателя вашего документа от опасения заразиться макро-вирусами, которые могут содержаться только в файлах MS Office.
- Формат **Web-страница (\*.html)** — если сохранить документ в этом формате, то его можно будет просмотреть с помощью любого веб-браузера. HTML — это формат документов, публикуемых в Интернете. При сохранении файла такого типа рисунки из документа сохраняются в отдельной папке с таким же названием, как и сохраняемый файл, с добавлением слова files после точки в названии этой папки.

- Формат **Обычный текст (\*.txt)** — документ сохраняется в виде простого текста. После сохранения в этом формате файл можно открыть в любом самом простом текстовом редакторе. Практически все форматирование текста, рисунки и другая информация, не поддерживаемая в формате простого текста, будут утеряны.

## Выделение вертикального блока

Суть проблемы — при выделении текста в Word выделение распространяется по строкам, как показано на рис. 5.68, а.

Если же возникает необходимость выделить вертикальную колонку текста, действуем следующим образом — нажимаем и не отпускаем клавишу <Alt>, выделяем мышью вертикальный блок (благодаря клавише <Alt> это у нас получится) и отпускаем <Alt> (рис. 5.68, б).

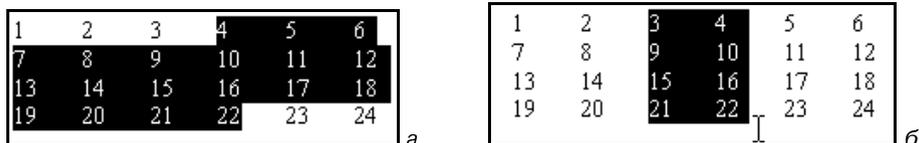


Рис. 5.68. а — выделение текста по строкам; б — выделение вертикального блока

## Автоматическая нумерация страниц

Если вы хотите, чтобы документ был распечатан с номерами страниц, то поможет команда меню **Вставка | Номера страниц**.

## Создание колонтитулов

Для вставки колонтитулов выберите команду меню **Вид | Колонтитулы**. В документе появятся поля для редактирования текста колонтитулов. Напишите нужный текст, укажите размер шрифта и начертание. В режиме редактирования колонтитулов появляется дополнительная панель инструментов **Колонтитулы** (рис. 5.69).

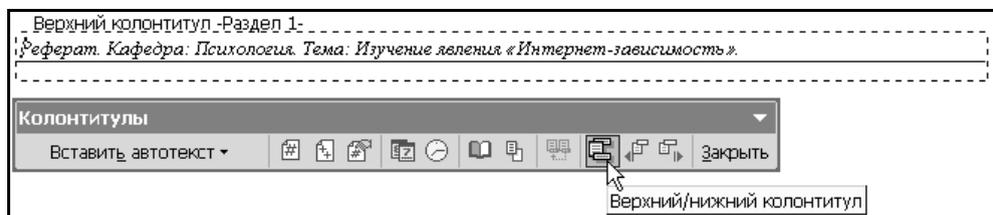


Рис. 5.69. Вставка колонтитулов

Для переключения между редактированием верхнего и нижнего колонтитула нажмите или отожмите кнопку **Верхний/нижний колонтитул** на этой панели.

Раскрывающееся меню **Вставить автотекст** позволяет легко вставить разного рода служебную информацию о документе. Например, команда **Полное имя файла (Filename and path)** вставляет в колонтитул имя файла и полный путь к папке, в которой он находится на вашем компьютере, что бывает очень полезно, если частенько возникают проблемы с поиском файла распечатанного документа.

Пусть вы создали документ **Памятка.doc** и поместили его в папку **C:\Мои документы**. Тогда, при вставке автотекста **Полное имя файла** в колонтитуле появится строка **C:\Мои документы\Памятка.doc**. Вы сохраняете документ и распечатываете его на принтере. Благодаря вашей предусмотрительности вверху вашей памятки указано, где найти ее электронный вариант. Если вы переместите файл **Памятка.doc** в папку, допустим, **C:\Памятки и инструкции**, надпись в колонтитуле соответственно изменится на **C:\Памятки и инструкции\Памятка.doc**, и следующий печатный вариант памятки будет уже содержать новый путь. Таким образом, вы никогда не потеряете свои файлы.

Для перехода в обычный режим еще раз выберите команду меню **Вид | Колонтитулы** или нажмите кнопку **Заккрыть** на панели **Колонтитулы**.

## Поиск в тексте

Для поиска в открытом документе нужного фрагмента выберите команду меню **Правка | Найти** или нажмите комбинацию клавиш **<Ctrl>+<F>**. Откроется диалоговое окно, показанное на рис. 5.70. Наберите слово или его часть в поле **Найти** и нажмите кнопку **Найти далее** (или клавишу **<Enter>**).

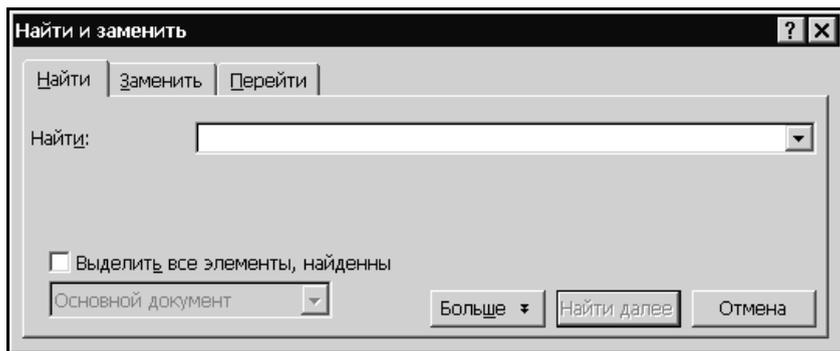


Рис. 5.70. Окно поиска в тексте документа

Вкладка **Заменить** позволяет заменять найденные фрагменты на другие. А кнопка **Больше** расширяет возможные опции поиска (рис. 5.71).

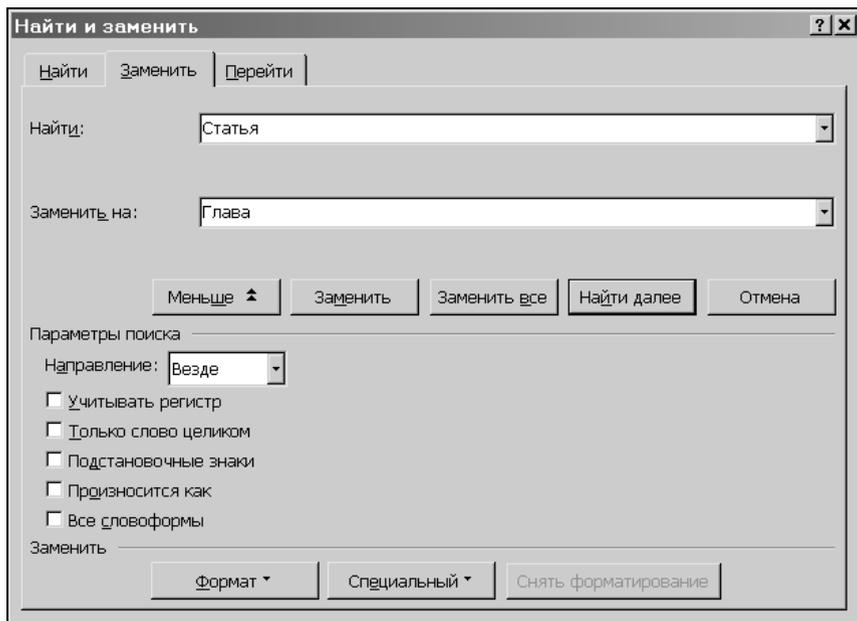


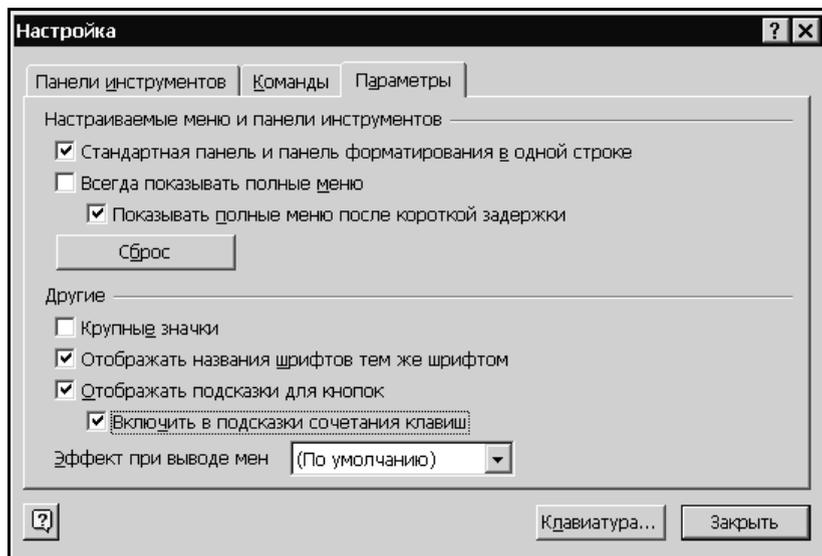
Рис. 5.71. Окно поиска и замены

В этом окне в поле **Найти** записывается искомое слово, а в поле **Заменить на** записывается слово, на которое следует заменить найденное слово. Как и в предыдущем случае нажимается кнопка **Найти далее**, а после того как был найден нужный фрагмент, нажимается кнопка **Заменить**. Найденный в тексте фрагмент будет заменен. При этом после замены производится поиск следующего фрагмента текста и т. д. Кнопка **Заменить все** запускает процесс, при котором все найденные фрагменты автоматически будут заменены.

## Сочетания клавиш

Ранее я неоднократно указывал, что для некоторых операций, таких, например, как копирование и вставка, есть соответствующие комбинации клавиш. Но их гораздо больше, чем описано в этой главе. Такие сочетания имеются для большинства кнопок панелей инструментов. Можно настроить программу так, чтобы при наведении мыши на кнопку панели инструментов во всплывающей подсказке указывалось соответствующее этой кнопке сочетание клавиш. Для этого выберите команду меню **Сервис | Настройка** и на вкладке **Параметры** убедитесь, что установлен флажок **Отображать подсказ-**

ки для кнопок, и установите флажок **Включить в подсказки сочетания клавиш** (рис. 5.72).



**Рис. 5.72.** Отображение сочетаний клавиш в подсказках к кнопкам

## Глава 6



# Microsoft Excel

По степени сложности я бы расположил три основные программы из Microsoft Office в такой ряд: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access<sup>1</sup>. MS Word более прост с точки зрения конечной цели — подготовки печатного документа. Но с учетом того, что именно с Word, как с более простого и нужного инструмента, обычно начинают обучать работе на компьютере, он (Word) часто кажется начинающим пользователям не всегда интуитивно-понятной программой. Именно на нем обычно пользователи набивают первые свои шишки, привыкают к элементарным действиям в Windows-программах. Я также советую вам оттачивать навыки работы с клавиатурой, мышью, текстом на экране именно в MS Word. Тем же, кто научился писать, исправлять и удалять текст, оформлять свои документы, умеет выделять нужные объекты мышью, будь то кусок текста или рисунок, и твердо усвоил, что у всех (или, по крайней мере, у большинства) объектов имеется контекстное меню, я предлагаю познакомиться с программой Microsoft Excel.

MS Excel предоставляет возможность начать использовать компьютер не только "в качестве печатной машинки", но и задействовать его основной потенциал — вычислительную способность, ведь, в конечном счете, именно для вычислений компьютеры были созданы и прошли такой длинный путь эволюции. Именно эта способность компьютера лежит в основе нашего к ним внимания. Конечно, в той или иной степени вычислительная способность компьютера задействуется в любой программе, ведь даже для того чтобы просто нарисовать на экране окно программы, нужно рассчитать координаты его точек, а чтобы воспроизвести трехмерную обстановку в компьютерной игре, нужно осуществить расчеты по очень сложным алгоритмам, но все же именно Excel демонстрирует нам основу для расчетов в наиболее удобном виде. Поэтому, хоть он и сложнее, чем Word, заложенная в нем идея производить калькуляции с помощью электронных таблиц, подобных

---

<sup>1</sup> Microsoft Access — программу работы с базами данных — мы в этой книге рассматривать не будем.

листам клетчатой бумаги, очень близка человеку и способу его математического мышления.

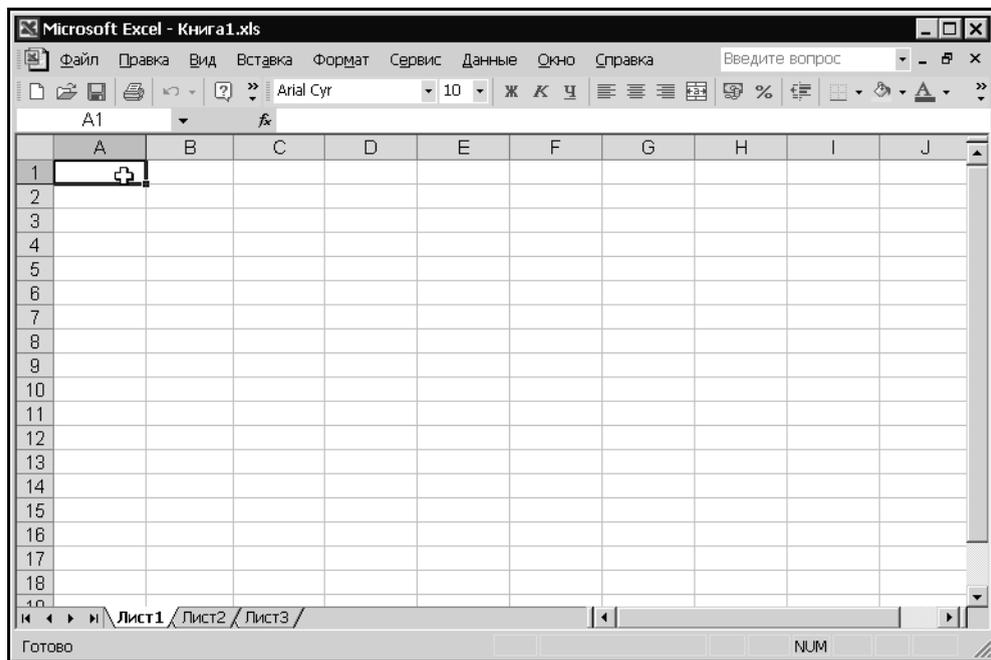
## Элементарные действия в Excel

Я начну с выполнения элементарных действий, а по мере продвижения буду основываться на них при описании более сложных приемов.

Откройте программу Microsoft Excel — **Пуск** | **Программы** | **Microsoft Excel** или **Пуск** | **Программы** | **Microsoft Office** | **Microsoft Excel**.

## Способы выделения

В окне программы вы видите пустой сетчатый лист, где координату каждой ячейки можно однозначно указать как пересечение колонки (столбца) и ряда, например, **A1**. На рис. 6.1 она была *выделена* щелчком левой кнопки мыши.



**Рис. 6.1.** Программа Microsoft Excel

Чтобы *выделить несколько ячеек*, нужно привести указатель мыши на первую выделяемую ячейку, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская, протянуть указатель до середины последней выделяемой ячейки, после чего отпустить

кнопку мыши (рис. 6.2). Щелчок левой кнопкой мыши в любом месте на листе *снимает выделение* с ранее выделенного диапазона ячеек.

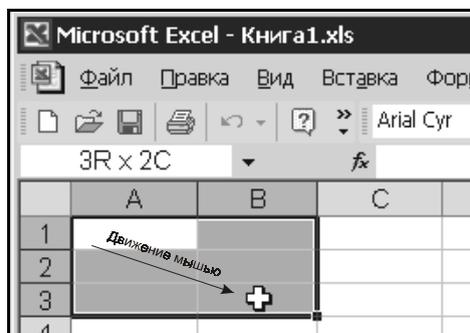


Рис. 6.2. Выделение нескольких ячеек

Чтобы выделить *все ячейки* в горизонтальном ряду, нужно щелкнуть мышью на сером поле с номером ряда. Как только вы начинаете выделять мышью какой-нибудь диапазон ячеек (или одну ячейку), все выделение с других ячеек, выделенных ранее, снимается. Но если после первого выделения нажать и удерживать клавишу <Ctrl>, а мышью выделить другой диапазон, то при выделении второго диапазона с первого диапазона выделение не снимается. Что и произошло, когда я выделил одновременно колонку C и ряд 4 (рис. 6.3).

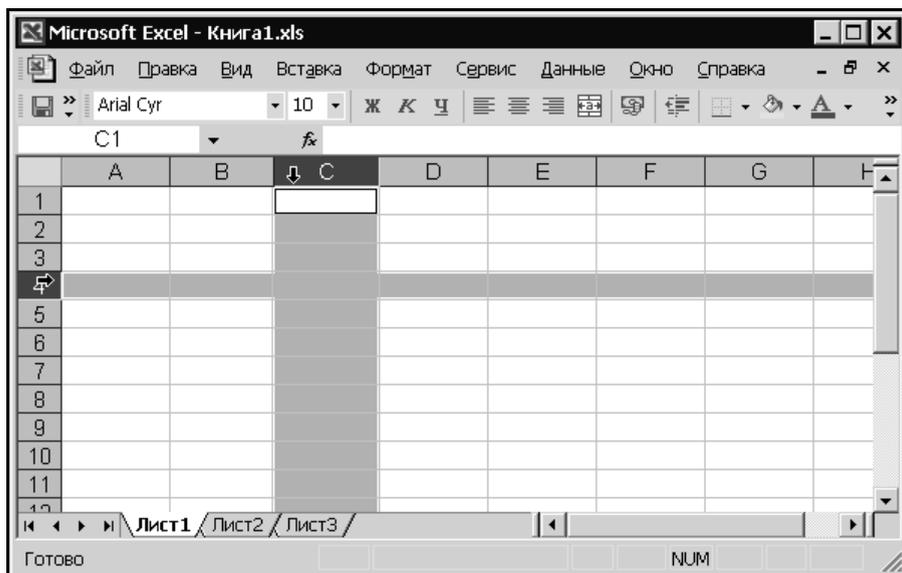


Рис. 6.3. Выделение нескольких диапазонов ячеек с нажатой клавишей <Ctrl>



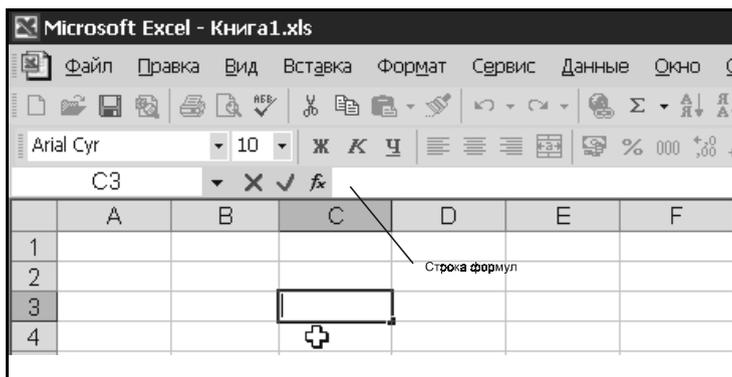


Рис. 6.5. Ячейка C3 в режиме редактирования

## Формулы

### Примечание

Для лучшего понимания излагаемого материала мы будем адреса и уже введенное содержимое ячеек выделять **полужирным** шрифтом, а текст, элементы формул и вообще все, что в данный момент вводится непосредственно с клавиатуры, — **моноширинным** шрифтом "Курьер".

В ячейку MS Excel можно вместо текста или числа записать формулу. Запишем, например, в ячейку C1 формулу  $=A1+B1$ . В результате в ней будет отображаться значение, равное сумме значений, занесенных в ячейки A1 и B1. На рис. 6.6 изображен вид ячейки C1 во время ввода формулы — до момента, когда была нажата клавиша <Enter>.

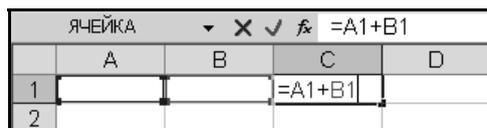


Рис. 6.6. Ячейка C1 во время редактирования формулы

На рис. 6.7 изображено, как выглядит ячейка, после того как был подтвержден ввод.

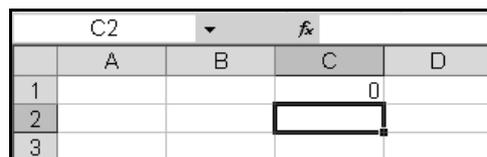


Рис. 6.7. Ячейка C1 после подтверждения ввода

Вы видите, что значение ее равно нулю, поскольку ячейки **A1** и **B1** пусты, т. е. имеют нулевые значения. Строка формул содержит собственно формулу, введенную в ячейку. Если теперь мы введем в ячейки **A1** и **B1** какие-нибудь числа, в ячейке **C1** будет отображаться сумма чисел из этих ячеек (рис. 6.8).

	A	B	C	D
1	2	3	5	
2				

**Рис. 6.8.** Значение ячейки **C1** зависит от значений ячеек **A1** и **B1**

Если мы будем менять значения в исходных ячейках, результат в ячейке **C1** тоже будет меняться. В нашем примере *значением* ячейки **C1** является не введенная формула, а результат, т. е. число 5. Поэтому ячейка **C1** со своим значением 5, в свою очередь, может быть исходной для какого-нибудь другого расчета. Введем в ячейку **E1** формулу  $=C1-D1$ . В ячейку **D1** введем число 1. В результате ячейка **E1** будет содержать число 4 (рис. 6.9). Этот принцип лежит в основе составления всевозможных таблиц и расчетов.

	A	B	C	D	E	F
1	2	3	5	1	4	
2						

**Рис. 6.9.** Ячейка **E1** использует значение ячейки **C1**

## Ввод формул

Формулы в ячейки вводятся так же как простой текст, только перед формулой ставится знак = (равно). Как только вы ввели знак = в начале формулы, программа воспринимает это как сигнал к тому, что начинает вводиться формула.

Координаты ячеек внутри формул называются *ссылками*. Ссылка может ссылаться на одну ячейку, например, A1, или на диапазон ячеек, например, A1:C3. Так, на рис. 6.9 в ячейке **E1** находится формула  $=C1-D1$ , в формуле использованы ссылки C1 и D1. Ссылки всегда вводятся на английском языке: A1, A2, B2 и т. п. Формулу можно вводить непосредственно в ячейку после двойного щелчка на ней или в строку формул. На строке формул двойной щелчок не нужен. После ввода формулы не забывайте подтверждать ввод клавишей <Enter>.

Для облегчения ввода ссылок в формулу есть такой способ — во время написания формулы (то есть после ввода знака = и до нажатия клавиши <Enter>)

выделить ячейку, ссылку на которую нужно ввести в формулу, при этом в месте курсора запишется ссылка на эту ячейку. Рассмотрим это на примере.

1. Вводим в ячейку **C2** символ =. Курсор мигает после символа = (рис. 6.10).

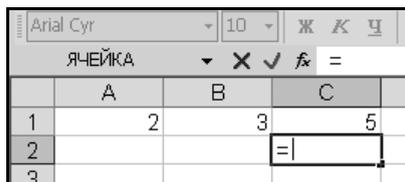


Рис. 6.10. Вводим в ячейку **C2** символ =

2. Выделяем мышью ячейку **A1**, в текст формулы автоматически вписывается ссылка A1 (рис. 6.11).

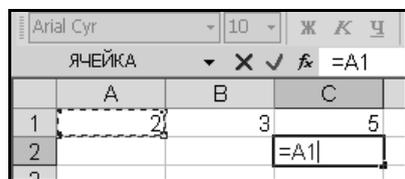


Рис. 6.11. В текст формулы автоматически вписывается ссылка A1

3. После ссылки A1 вводим знак умножения \* (рис. 6.12).

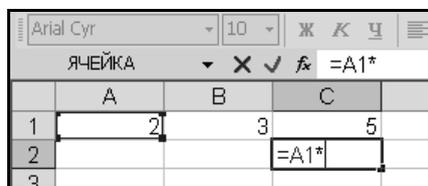


Рис. 6.12. Вводим знак \*

4. Выделяем ячейку **B1** мышью, в формулу автоматически вписывается ссылка B1 (рис. 6.13).

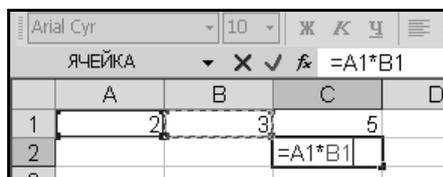


Рис. 6.13. Выделяем ячейку **B1** мышью

5. Нажимаем клавишу <Enter> для подтверждения ввода (рис. 6.14).

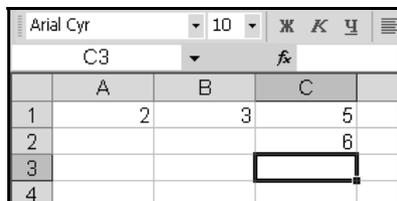


Рис. 6.14. Подтвердили ввод формулы

## Типы данных

MS Excel по-разному работает с различными типами данных. Так, для него есть разница между *числом*, введенным в ячейку, и *текстом*. Еще один тип данных — *даты*. Они тоже обрабатываются по-своему. Обратите внимание, если ввести в ячейку число, оно в ячейке выравнивается по правому краю, т. е. прижато к правому краю ячейки. Если ввести текст — он выравнивается по левому краю. Разница между числами и текстом проявляется в возможности производить над ними разные операции, т. е. подставлять в виде аргументов (входных данных) в те или иные формулы (выражения). К примеру, два числа можно сложить и получить третье. Но можно ли сложить строку со строкой или строку с числом (под "строкой" здесь я подразумеваю одну или несколько букв, фрагмент текста)? И какой будет результат? Если рассматривать этот вопрос применительно к компьютеру, то ответ определяется правилами составления выражений в программе, которой мы пользуемся. Вы думали, что однозначно нельзя, но это не так. Строки тоже можно сложить, только операция эта будет называться не арифметическим сложением, а *конкатенацией*, обозначается она символом &, например: `привет&ы = приветы`. При попытке произвести арифметическую операцию сложения со строками (`привет+ы`) мы получим ошибку. Если одна из исходных ячеек, в которой, согласно формуле, должно содержаться число, содержит текст, то есть вместо числового типа данных содержит строковый, в результирующей ячейке отобразится ошибка в виде надписи **#ЗНАЧ!** (рис. 6.15).

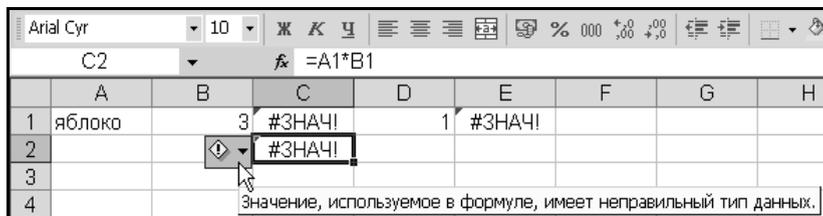


Рис. 6.15. Ошибка в формуле. `=A1+B1` не может быть рассчитано, так как `яблоко` — это не число, а строка

При выделении ячейки с формулой, которая не может быть рассчитана, слева от ячейки появляется *смарт-тег* (значок) с восклицательным знаком. Он имеет всплывающую подсказку с описанием ошибки, щелчок на нем открывает список возможных действий для исправления ошибки, но обычно достаточно прочитать причину ошибки.

MS Excel сам автоматически определяет тип значения. Если вы введете слово *привет*, Excel определит его как строковый тип. Если ввести число 5, Excel определит его как числовой тип. Если в ячейку будет введен текст 5 *огурцов*, Excel определит его как строковый тип, хотя вы, возможно, и имели в виду числовое значение.

## Формат ячейки

В MS Excel предусмотрена возможность указать *формат* ячейки, то есть способ отображения значения ячейки. В контекстном меню ячейки выберите команду **Формат ячеек** (рис. 6.16).

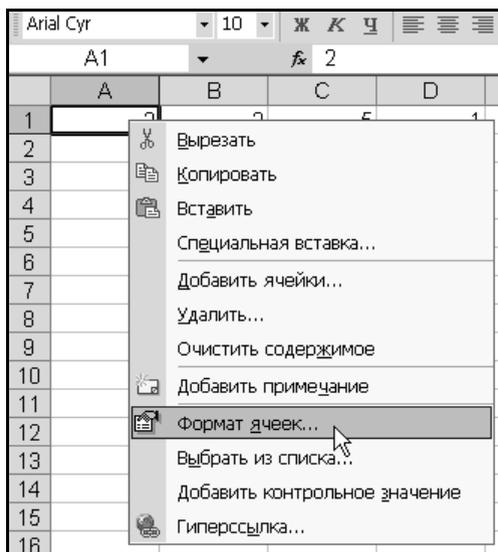


Рис. 6.16. Команда **Формат ячеек** в контекстном меню ячейки

Откроется диалоговое окно (рис. 6.17). На вкладке **Число** в списке слева выберите нужный формат. Справа дается описание этого формата. При выборе формата **Числовой** справа можно указать число десятичных знаков, предусмотренных для числа в ячейке. Задавать формат удобно, когда вы заранее хотите определить, как будет выглядеть введенное в этой ячейке значение. Например, если в ячейке записано 5, изменив формат этой ячейки с общего

на числовой с двумя знаками после запятой, вы увидите в этой ячейке 5,00. Кстати разделителем десятичных знаков в Excel является запятая , (а не точка). Если вы по ошибке запишете в ячейку 5.00 (с точкой в качестве разделителя), Excel будет "думать", что это текст.

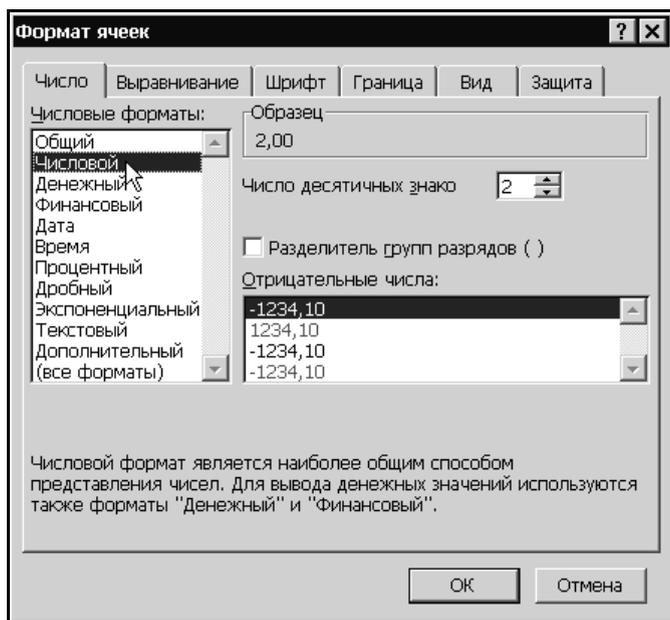


Рис. 6.17. Диалоговое окно **Формат ячеек**

## Изменение размера ячеек

Если введенное числовое значение не умещается в ячейке полностью, то в ней будут отображаться знаки ###, как показано на рис. 6.18.

	E6				
	A	B	C	D	E
1	1234567891	####	При	Привет	
2					

Рис. 6.18. В ячейке **B1** не уместилось число, в ячейках **C1** и **D1** не уместилось слово **Привет**

Если в ячейке не умещается текст, то он будет виден весь или частично — в зависимости от отсутствия или наличия значения в соседней справа ячейке. Для изменения ширины ячейки следует изменить ширину столбца, ее содержащего. Подведите указатель мыши к правой границе названия столбца,

нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская, переместите указатель вправо, потом отпустите кнопку мыши.

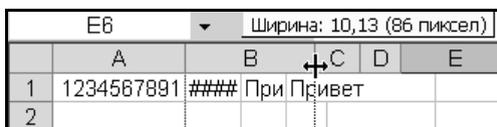


Рис. 6.19. Изменяем ширину столбца мышью

Аналогично можно изменить высоту ячеек, изменяя высоту ряда, потянув мышью за нижнюю границу номера ряда ячейки.

## Изменение цвета в ячейке

Выделите ячейку. Нажмите треугольник возле кнопки **Цвет заливки**, которая находится на панели инструментов, в раскрывшемся меню выберите нужный цвет (рис. 6.20). Фон выделенной в данный момент ячейки окрасится в выбранный цвет. Рядом с кнопкой **Цвет заливки** расположена кнопка **Цвет шрифта**, которая окрашивает введенный в выделенную ячейку текст.

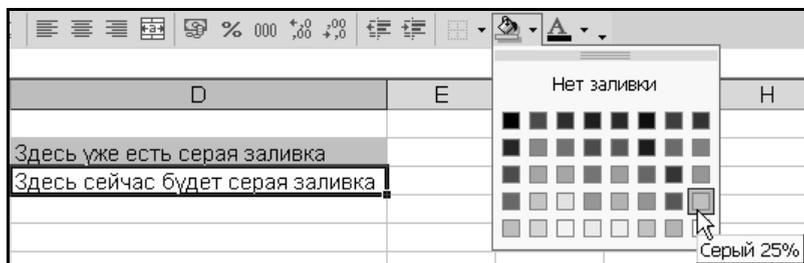


Рис. 6.20. Изменяем фон ячейки

## Рабочий лист

В нижней части окна документа Excel видны вкладки (ярлыки), обозначающие рабочие листы (рис. 6.21).



Рис. 6.21. Ярлычки рабочих листов Excel

Щелчок на вкладке активизирует соответствующий лист. Таким образом, вы можете создавать свои калькуляции, располагающиеся на нескольких листах. Надписи на вкладках отображают имена листов. Контекстное меню, выводимое при щелчке правой кнопкой мыши на имени листа, позволяет переименовать его, удалить или скопировать (рис. 6.22). Здесь вы также обнаружите возможность добавить еще один или несколько листов (команда **Добавить**, выбрать вариант **Лист**, подтвердить выбор **ОК**).

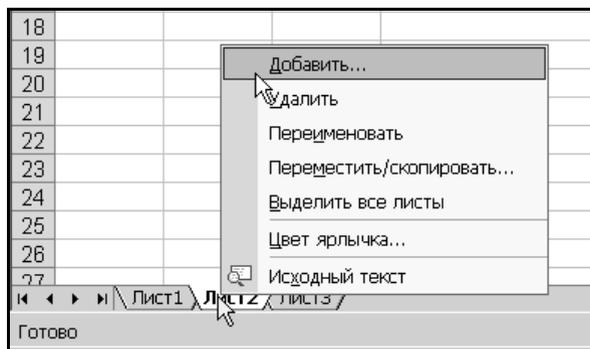


Рис. 6.22. Контекстное меню ярлычка листа

## Пример расчета заготовок на зиму

Вооружившись рассмотренными методами работы, давайте составим таблицу расчета количества заготовок на зиму. Закройте свой файл, открытый в Excel, если у вас есть открытый файл. Закрытие файла без закрытия окна программы осуществляется щелчком левой кнопки мыши на кнопке **Закреть окно** окна документа (рис. 6.23).

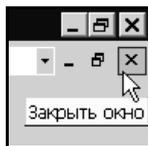


Рис. 6.23. Закрытие окна документа без закрытия окна программы

Откройте новый файл Excel кнопкой **Создать** на панели инструментов, сразу сохраните его под именем Заготовки на зиму.xls (командой меню **Файл** | **Сохранить как**) в свою папку, например, в папку Мои документы. В процессе работы периодически сохраняйте файл кнопкой **Сохранить** (рис. 6.24).

Начинаем создавать таблицу. В ячейке **A1** запишите Консервы, в ячейке **B1** — Кол., в ячейке **C1** — Ед. изм.. Увеличьте ширину столбца **A** так, чтобы ячейка **A1** вмещала текст полностью. А ячейку **B1** можно сделать поменьше (рис. 6.25).

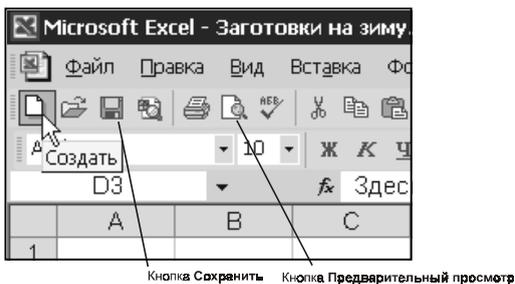


Рис. 6.24. Кнопки на панели инструментов

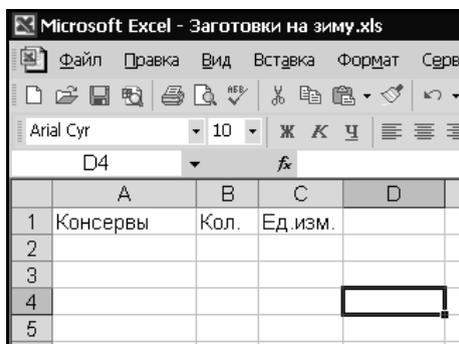


Рис. 6.25. Начинаем создавать таблицу

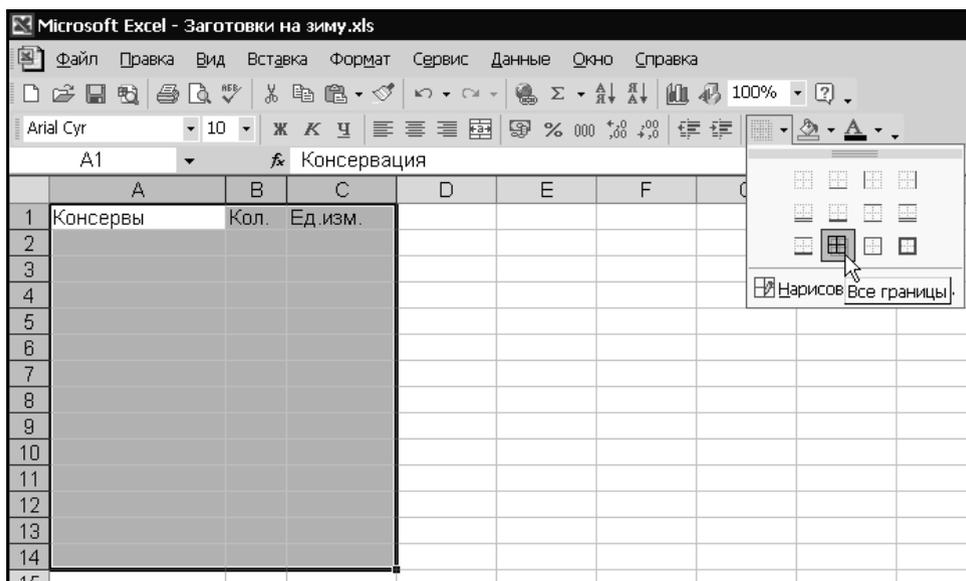
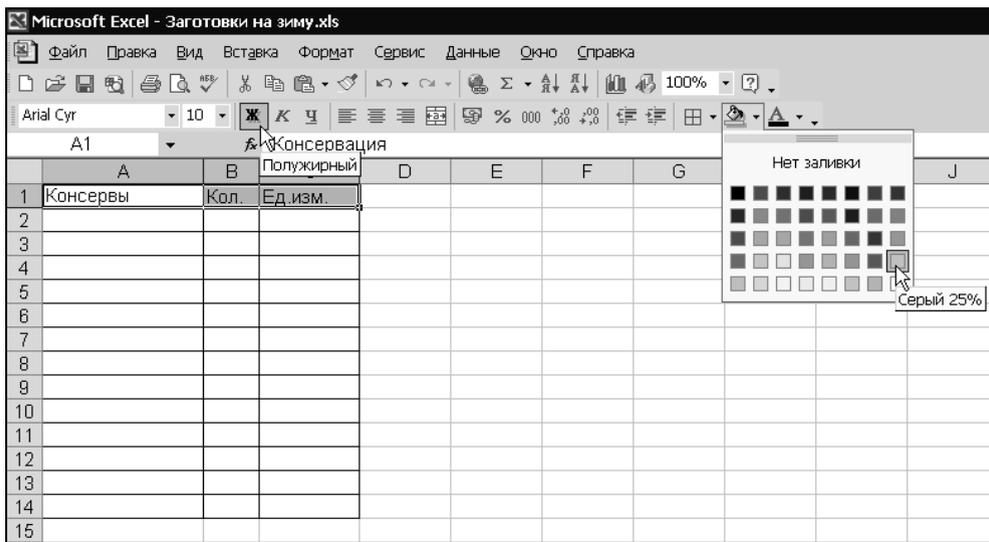


Рис. 6.26. Прорисовываем границы у выделенной области



**Рис. 6.27.** Устанавливаем серый цвет заливки выделенной области и придаем шрифту полужирное начертание

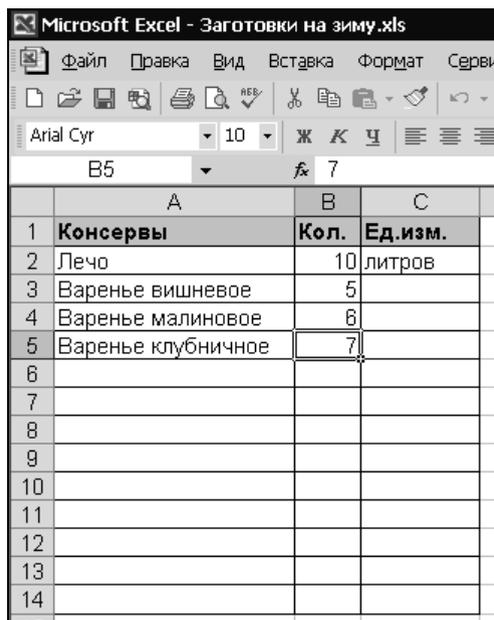
Теперь мышью выделите область, которую предполагается отвести под таблицу. Чтобы прорисовать линии таблицы, нажмите на треугольник возле кнопки **Внешние границы** и выберите вариант **Все границы** (рис. 6.26).

Позже попробуйте самостоятельно поэкспериментировать с остальными вариантами. Границы, которые вы прорисовываете, не стирают предыдущего варианта границ, а добавляются к нему. Чтобы стереть все линии в выделенном диапазоне, нужно выбрать вариант **Нет границы**. После этого можно применить другой вариант.

Теперь, когда у вашей таблицы прорисованы границы (рис. 6.27), выделите диапазон ячеек **A1:C1**, примените к нему серую заливку и придайте шрифту полужирное начертание, визуально выделяя таким образом шапку. Теперь заполните первую и вторую колонки таблицы, вписывая в первую названия консервов, а во вторую — числа — количество литров заготовок. В третьей пока только запишите в ячейку **C3** — слово **литров** (рис. 6.28). Как его использовать, мы позже рассмотрим подробнее.

Теперь в ячейку **B14** запишем формулу, суммирующую значения всех вышележащих ячеек, — формула состоит из знака = и функции **СУММ(B2:B13)**. Здесь **B2:B13** — координаты первой и последней ячеек суммируемого диапазона, разделенные двоеточием, что представляет собой *ссылку на диапазон*.

Формулу можно ввести с клавиатуры, но есть более быстрый способ. Выделите ячейку **B14** и нажмите кнопку **Автосумма** на панели инструментов — при этом в формулу ячейки запишется функция **СУММ()** с уже подставленной ссылкой на диапазон (рис. 6.29).



Microsoft Excel - Заготовки на зиму.xls

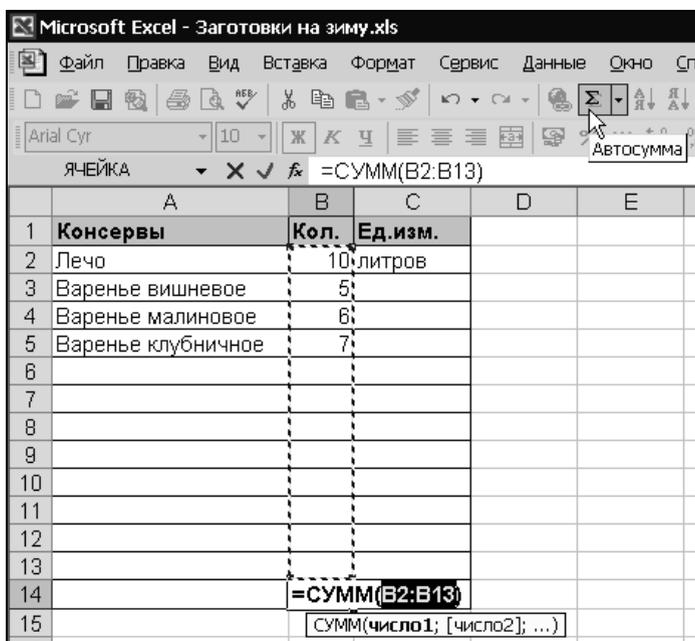
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис

Arial Cyr 10 Ж К Ч

B5 fx 7

	A	B	C
1	<b>Консервы</b>	<b>Кол.</b>	<b>Ед.изм.</b>
2	Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	
4	Варенье малиновое	6	
5	Варенье клубничное	7	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Рис. 6.28. Заполнили таблицу значениями



Microsoft Excel - Заготовки на зиму.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Сл

Arial Cyr 10 Ж К Ч

ячейка X ✓ fx =СУММ(B2:B13)

Автосумма

	A	B	C	D	E
1	<b>Консервы</b>	<b>Кол.</b>	<b>Ед.изм.</b>		
2	Лечо	10	литров		
3	Варенье вишневое	5			
4	Варенье малиновое	6			
5	Варенье клубничное	7			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14		=СУММ(B2:B13)			
15					

СУММ(число1; [число2]; ...)

Рис. 6.29. В ячейку B14 вводим формулу нажатием на кнопку **Автосумма** на панели инструментов

Пунктирная линия окаймляет диапазон, на который ссылается функция. Таким образом Excel автоматически определяет суммируемый диапазон и предлагает вам подтвердить его выбор. Нажмите клавишу <Enter> для подтверждения ввода, если вы согласны с предложением программы. После этого ячейка **B14** всегда будет содержать сумму значений ячеек с **B2** по **B13** (см. рис. 6.30).

## Абсолютные и относительные ссылки

Займемся столбцом **C**. В ячейке **C2** у нас находится текст **литров**. Мы хотим, чтобы во всех ячейках столбца **C** отображалось это слово. Вводим в ячейку **C3** формулу  $=C2$  (рис. 6.30).

	A	B	C
1	Консервы	Кол.	Ед.изм.
2	Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	=C2
4	Варенье малиновое	8	
5	Варенье клубничное	7	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14		28	

Рис. 6.30. В ячейку **C3** вписываем формулу  $=C2$

Далее, чтобы не писать вручную формулы во всех остальных ячейках, мы скопируем формулу в остальные ячейки. Способ *копирования содержимого ячеек путем протягивания* такой — подводим указатель мыши к нижнему правому углу ячейки **C3** (рис. 6.31) и, зацепив левой кнопкой мыши (нажав и не отпуская левую кнопку мыши) за появившийся крестик, протягиваем его до ячейки **C14** (рис. 6.32). В результате во все ячейки ниже **C3** формулы скопировались автоматически.

	В	С
	Кол.	Ед.изм.
	10	литров
	5	литров
	6	

Рис. 6.31. Подвели указатель мыши к правому нижнему углу ячейки

С3		fx =C2	
	А	В	С
1	Консервы	Кол.	Ед.изм.
2	Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	литров
4	Варенье малиновое	6	
5	Варенье клубничное	7	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14		28	
15			

Рис. 6.32. Копируем формулы путем "протягивания"

Но обратите внимание! В ячейку **С4** скопировалось =С3, в ячейку **С5** скопировалось =С4, в **С6** скопировалось =С5. Почему же формула не скопировалась "как есть", а изменилась для каждой ячейки? Все, конечно, работает — во всех нужных ячейках отображается слово **литров**, однако произошедшее требует разъяснения.

Дело здесь в формуле ячейки **С2**. Она записана с использованием *относительных ссылок*, когда при копировании формулы в другие ячейки ссылки в них соответствующим образом смещаются относительно координат в формуле копируемой ячейки. Если вы не хотите, чтобы при копировании формулы в другую ячейку ссылка в формуле-копии изменялась, поставьте в ссылке перед координатой, которая не должна меняться при копировании, знак доллара \$. Это называется — записать формулу с использованием *абсолютных ссылок*.

Продедаем все еще раз. В ячейке **С3** изменим формулу с =С2 на =С\$2. Теперь при копировании формулы из нее в *нижележащую* ячейку ссылка меняться не будет.

### Примечание

Это, правда, не означает, что она не будет меняться, если мы скопируем формулу в ячейку *справа* — ведь знака доллара перед **C** нет. Но сейчас нам это не важно.

Протяните ячейку **C3** за крестик в нижнем правом углу вниз до ячейки **C14**. Теперь во всех ячейках формула выглядит одинаково: `=C2`. И если в ячейке **C2** изменить слово *литров* на *килограммов*, то во всех ячейках колонки отобразится **килограммов**.

### Важно

Итак, абсолютные ссылки — это ссылки, которые при копировании формулы в другие ячейки не меняются. Абсолютные ссылки записываются с использованием знака доллара перед координатой, которую нужно зафиксировать.

Относительные ссылки меняются при копировании формулы в другие ячейки. Для чего нужны относительные ссылки, я объясню позже на примере.

Вот и все, остается для солидности в ячейку **A14** записать *Итого:* и выделить диапазон **A14:C14** полужирным шрифтом. Таблица расчета, вернее подсчета запасов на зиму готова (рис. 6.33). Сохраните ваш файл.

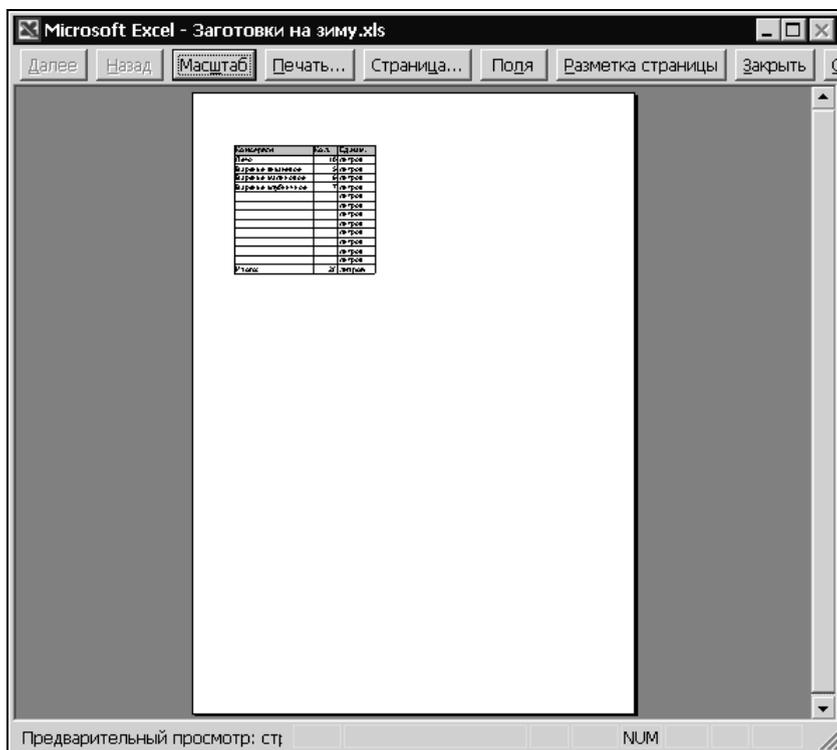
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C
1	<b>Консервы</b>	<b>Кол.</b>	<b>Ед.изм.</b>
2	Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	литров
4	Варенье малиновое	6	литров
5	Варенье клубничное	7	литров
6			литров
7			литров
8			литров
9			литров
10			литров
11			литров
12			литров
13			литров
14	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>литров</b>

Рис. 6.33. Готовая таблица

## Предварительный просмотр

Давайте посмотрим, как будет выглядеть таблица на бумаге. Нажмите кнопку  (**Предварительный просмотр**) на панели инструментов. Вид документа в этом режиме показан на рис. 6.34.



**Рис. 6.34.** Окно предварительного просмотра

Мелковато? Давайте сделаем так, чтобы таблица выглядела на бумаге побольше. В окне предварительного просмотра нажмите на панели инструментов кнопку **Страница**. В открывшемся окне **Параметры страницы** запишите 200 в поле **Установить % от натуральной величины** (рис. 6.35).

Нажмите кнопку **ОК**. Теперь при распечатке документа таблица будет крупнее (рис. 6.36).

Для закрытия окна предварительного просмотра нажмите кнопку **Закреть**.

Часто бывает обратная ситуация, когда очень большую таблицу желательно распечатать на одной странице. В этом случае в окне **Параметры страницы** можно воспользоваться переключателем **Разместить не более чем**, установив **1 стр. в ширину и 1 стр. в высоту**.

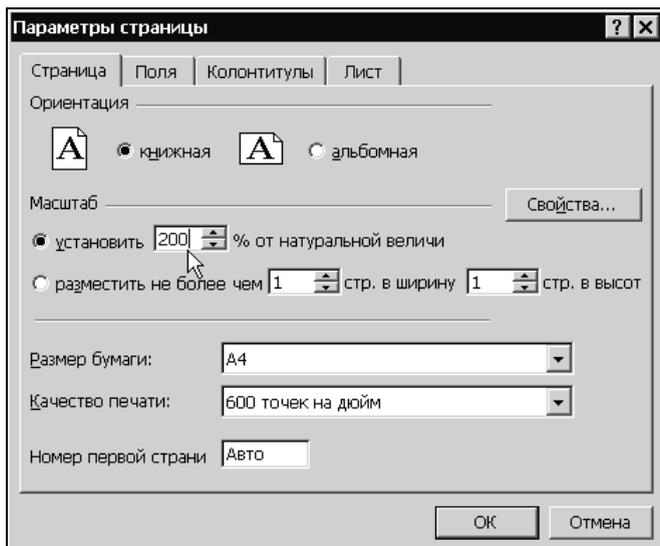


Рис. 6.35. Окно Параметры страницы

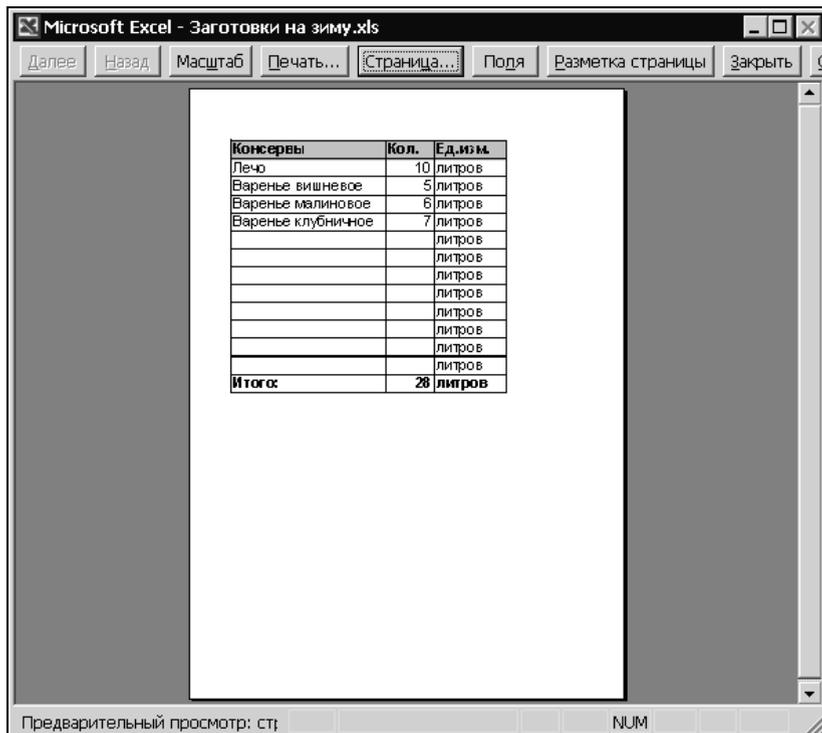
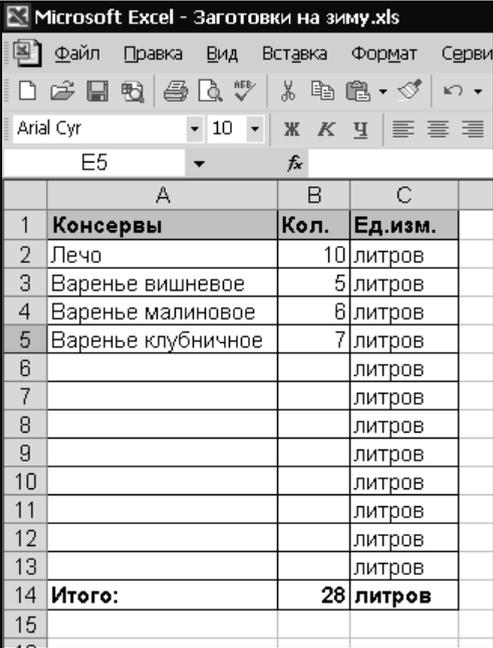


Рис. 6.36. После установки значения 200% от натуральной величины

## Копирование созданной таблицы

Допустим, вам понравилась созданная таблица, и вы хотели бы использовать ее как прототип для подсчета заготовок овощей и фруктов. Для этого нужно просто скопировать всю таблицу и вставить ее рядом или на другом листе. Описываю по шагам, как это сделать.

1. Исходное положение — открыт лист с вашей таблицей (рис. 6.37).



	А	В	С
1	<b>Консервы</b>	<b>Кол.</b>	<b>Ед.изм.</b>
2	Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	литров
4	Варенье малиновое	6	литров
5	Варенье клубничное	7	литров
6			литров
7			литров
8			литров
9			литров
10			литров
11			литров
12			литров
13			литров
14	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>литров</b>
15			

Рис. 6.37. Исходная таблица

2. Выделяем мышью диапазон **A1:C14**, охватывающий всю таблицу (рис. 6.38).
3. Копируем выделенный диапазон в буфер обмена одним из следующих способов (как и практически во всех программах):
  - нажимаем комбинацию клавиш **<Ctrl>+<C>** (нажать клавишу **<Ctrl>** и не отпускать, нажать и отпустить клавишу **<C>**, отпустить клавишу **<Ctrl>**);
  - или выбираем команду меню **Правка | Копировать**;
4. Выделяем ячейку, которая будет верхней левой ячейкой вставляемой таблицы (рис. 6.39).

Microsoft Excel - Заготовки на зиму.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис

Arial Cyr 10 Ж К У

A1 Консервация

	A	B	C
1	<b>Консервы</b>	<b>Кол.</b>	<b>Ед.изм.</b>
2	Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	литров
4	Варенье малиновое	6	литров
5	Варенье клубничное	7	литров
6			литров
7			литров
8			литров
9			литров
10			литров
11			литров
12			литров
13			литров
14	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>литров</b>
15			
16			

Рис. 6.38. Выделили всю таблицу

Microsoft Excel - Заготовки на зиму.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Сл

Arial Cyr 10 Ж К У

E1

	A	B	C	D	E
1	<b>Консервы</b>	<b>Кол.</b>	<b>Ед.изм.</b>		
2	Лечо	10	литров		
3	Варенье вишневое	5	литров		
4	Варенье малиновое	6	литров		
5	Варенье клубничное	7	литров		
6			литров		
7			литров		
8			литров		
9			литров		
10			литров		
11			литров		
12			литров		
13			литров		
14	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>литров</b>		
15					

Рис. 6.39. Выделили ячейку, с которой будет начинаться скопированная таблица

5. Вставляем содержимое буфера обмена одним из следующих способов (как и практически во всех программах):

- нажимаем комбинацию клавиш <Ctrl>+<V> (нажать клавишу <Ctrl> и не отпускать, нажать и отпустить клавишу <V>, отпустить клавишу <Ctrl>);
- или выбираем команду меню **Правка | Вставить**.

В результате на листе появится копия нашей таблицы (рис. 6.40). После этого ширину колонок у новой таблицы можно отрегулировать.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Консервы	Кол.	Ед.изм.		Консервы	Кол.	Ед.изм.
2	Лечо	10	литров		Лечо	10	литров
3	Варенье вишневое	5	литров		Варенье в	5	литров
4	Варенье малиновое	6	литров		Варенье м	6	литров
5	Варенье клубничное	7	литров		Варенье к	7	литров
6			литров				литров
7			литров				литров
8			литров				литров
9			литров				литров
10			литров				литров
11			литров				литров
12			литров				литров
13			литров				литров
14	Итого:	28	литров		Итого:	28	литров

Рис. 6.40. Вставлена копия таблицы

Давайте исследуем вновь созданную таблицу. Выделите ячейку **F14** и посмотрите в строке формул, какая формула записана в этой ячейке (рис. 6.41).

Оказалось, что в ячейке **F14** записана формула  $=\text{СУММ}(F2:F13)$ , которая суммирует значения в своей колонке от **F2** до **F13**. Вспомните, что в исходной таблице в ячейке **B14** находится формула  $=\text{СУММ}(B2:B13)$ , а теперь, при копировании таблицы, благодаря тому, что в ячейке **B14** формула была записана с использованием относительных ссылок, она изменилась, можно сказать, что в соответствии с нашими ожиданиями. Точно так же изменились формулы в ячейках от **G3** до **G14**. Ведь в ячейке **C3** стоит формула  $=C\$2$ , где перед координатой столбца нет знака доллара — это дало возможность изменять автоматически координату столбца (но не координату строки) в формуле при копировании формулы в другую ячейку. Если бы в ячейке **C3**

	C	D	E	F	G
1	Ед.изм.		Консервы	Кол.	Ед.изм.
2	литров		Лечо	10	литров
3	литров		Варенье в	5	литров
4	литров		Варенье м	6	литров
5	литров		Варенье к	7	литров
6	литров				литров
7	литров				литров
8	литров				литров
9	литров				литров
10	литров				литров
11	литров				литров
12	литров				литров
13	литров				литров
14	<b>литров</b>		<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>литров</b>
15					

Рис. 6.41. Формула в ячейке F14

	A	B	C	D	E	F	G
1	Консервы	Кол.	Ед.изм.		Консервы	Кол.	Ед.изм.
2	Лечо	10	литров		Лечо	10	кг.
3	Варенье вишневое	5	литров		Варенье вишневое	5	кг.
4	Варенье малиновое	6	литров		Варенье малиновое	6	кг.
5	Варенье клубничное	7	литров		Варенье клубничное	7	кг.
6			литров				кг.
7			литров				кг.
8			литров				кг.
9			литров				кг.
10			литров				кг.
11			литров				кг.
12			литров				кг.
13			литров				кг.
14	<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>литров</b>		<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>кг.</b>
15							

Рис. 6.42. Слово литров в ячейке G2 изменили на кг

стояла формула  $=\$C\$3$ , то при копировании таблицы изменений в формуле не произошло бы, а ведь нам надо, чтобы текст в столбце **G** можно было бы изменять независимо от значений в столбце **C**.

Так что теперь, если изменить в ячейке **G2** слово *литров* на *кг*, то эти изменения распространятся на всю новую таблицу, ведь каждая нижележащая ячейка в таблице отображает значение ячейки **G2** (рис. 6.42).

Теперь вы можете заполнить таблицу данными, введя названия овощей и фруктов, а заодно и сменив название колонки **E** с *Консервы* на *Овощи и фрукты*.

## Операции и функции

Когда вы в формуле используете знак **+** (плюс), например,  $=A1+B1$ , это значит, что Excel для расчета значения должен произвести *операцию* арифметического сложения над значениями ячеек **A1** и **B1**. В табл. 6.1 приведен список некоторых операций, которые вы можете использовать при написании формул.

**Таблица 6.1.** Операции в Excel

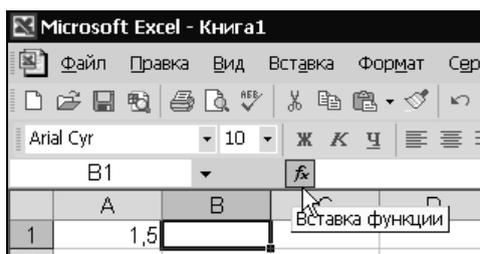
Операция	Описание	Пример формулы в ячейке
+	Сложение	$=A1+B1$
-	Вычитание	$=A1-B1$
*	Умножение	$=A1*B1$
/	Деление	$=A1/B1$
^	Возведение в степень	$=A1^2$
%	Проценты	$=A1*200\%$
&	Конкатенация (соединение строк)	$=A1\&B1$ (если <b>A1</b> и <b>B1</b> содержат текст)

Арифметической операции вычисления квадратного корня в Excel нет, для этого нам потребуется *функция* — *КОРЕНЬ()*. Например, чтобы в ячейке **B1** получить квадратный корень числа, содержащегося в ячейке **A1**, нужно в ячейку **B1** записать такую формулу:  $=\text{КОРЕНЬ}(A1)$ .

В Excel очень много predefined функций. Для того чтобы пользователь мог узнать, какие функции возможны, а также легко найти и вставить в формулу ячейки нужную ему функцию, существует кнопка **Вставка функций**, которая вызывает диалоговое окно с перечнем всех возможных функций.

Например, в ячейке **A1** у нас находится число 1,5. Мы хотим в ячейку **B1** занести результат округления этого числа до целого.

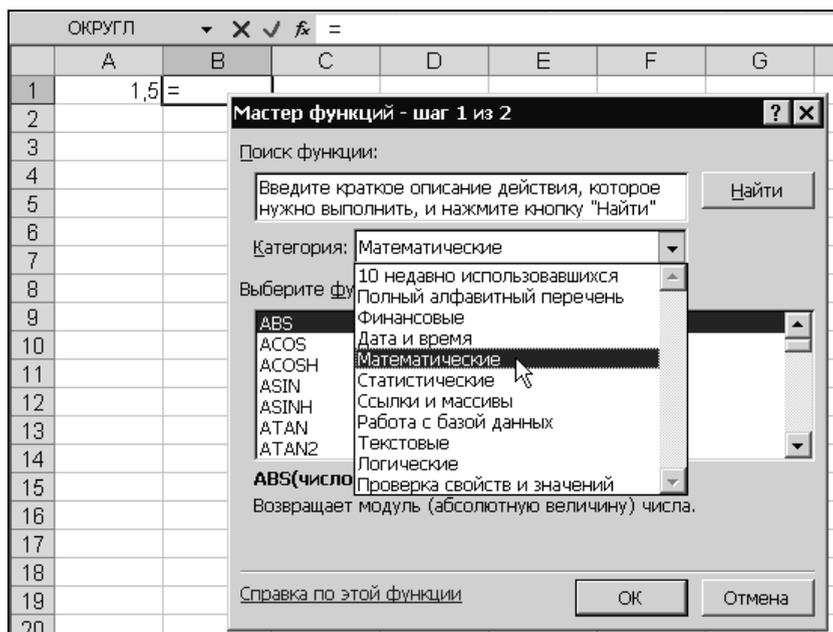
1. Выделяем ячейку **B1** и нажимаем кнопку **Вставка функции** (рис. 6.43).



**Рис. 6.43.** Выделили ячейку и нажимаем кнопку **Вставка формулы**

### Примечание

На рис. 6.44 показано окно, с помощью которого вы можете найти эту функцию, так называемый *мастер функций*. Обратите внимание, что пользователь может ввести любую функцию в формулу ячейки самостоятельно, непосредственно в строку формул, не прибегая к услугам мастера, а мастер лишь помогает нам правильно и без синтаксических ошибок ее написать, что, в общем-то, удобно.



**Рис. 6.44.** Окно мастера функций

- В раскрывающемся списке **Категория** выбираем **Математические**, а в списке с надписью **Выберите функцию**, прокрутив его вниз, щелчком мыши выбираем **ОКРУГЛ** (рис. 6.45).

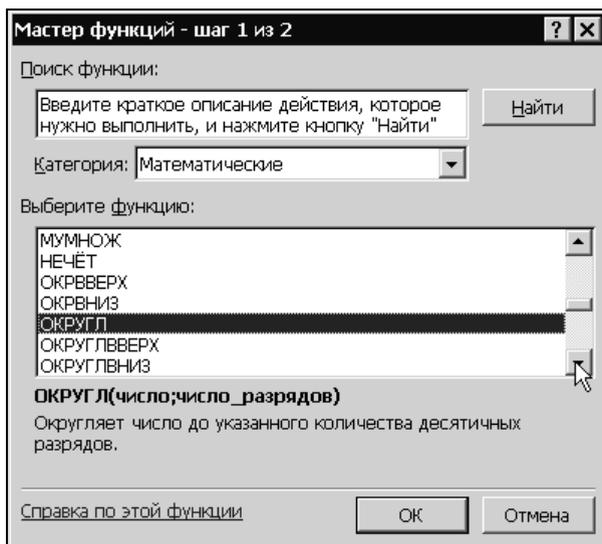


Рис. 6.45. Выбираем функцию **ОКРУГЛ**

- Нажимаем кнопку **ОК**, и перед нами появляется окно определения входных параметров функции, где нужно указать, откуда брать округляемое число и сколько десятичных разрядов оставить после округления (рис. 6.46).

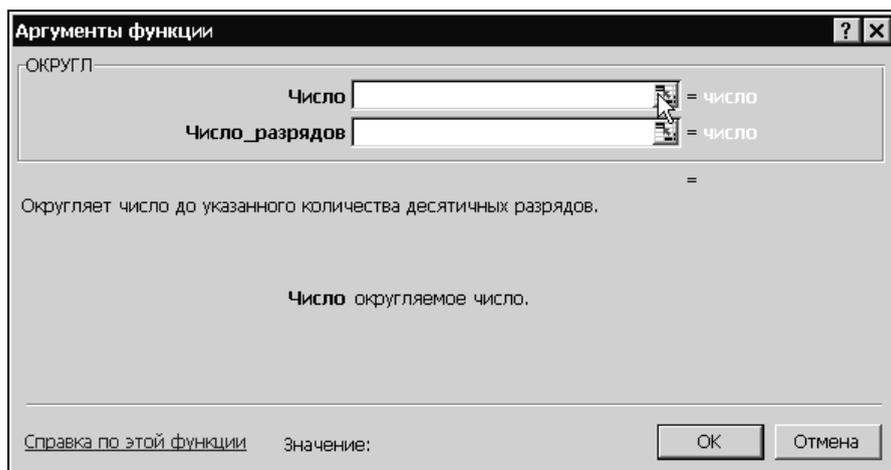
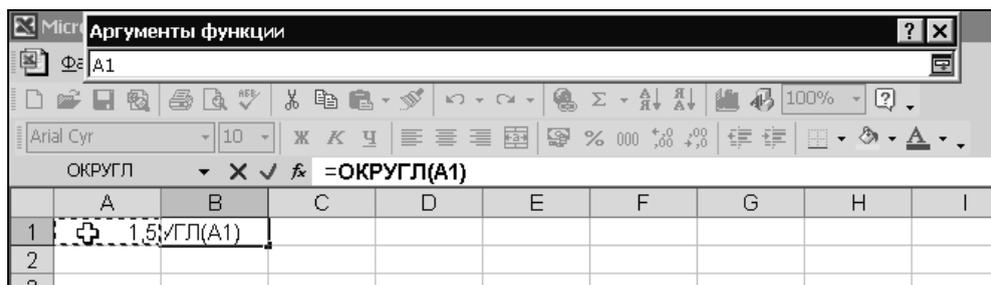


Рис. 6.46. Окно **Аргументы функции**

В центре окна отображается комментарий-подсказка "**Число** округляемое число.", чтобы всем было понятно, какой параметр мы сейчас определяем. Следовательно, в поле **Число** мы должны указать округляемое число или ссылку на ячейку, где оно находится.

- Для указания ссылки нажимаем кнопку справа от поля **Число**. Окно **Аргументы функции** на время сворачивается в узкую полоску, чтобы не мешать нам видеть экран, а мы, не теряя даром времени, щелкаем на ячейке **A1** (рис. 6.47).



**Рис. 6.47.** Заполнение поля **Число** в окне **Аргументы функции** путем указания мышью нужной ячейки

### Внимание

Щелкаем только один раз, потому что с каждым щелчком в поле **Число** окна **Аргументы функции** в позицию курсора вписывается ссылка на ячейку, по которой мы щелкнули.

- Нажимаем теперь в свернутом окне **Аргументы функции** на кнопку справа от поля (рис. 6.48).



**Рис. 6.48.** Щелкаем на кнопке свернутого окна **Аргументы функции** справа от поля

- Окно **Аргументы функции** возвращается в свое первоначальное состояние с уже заполненным полем **Число** (там записано **A1**), а мы вводим в поле **Число\_разрядов** 0 (ноль), поскольку не хотим видеть в округленном числе ни одного десятичного разряда (рис. 6.49).

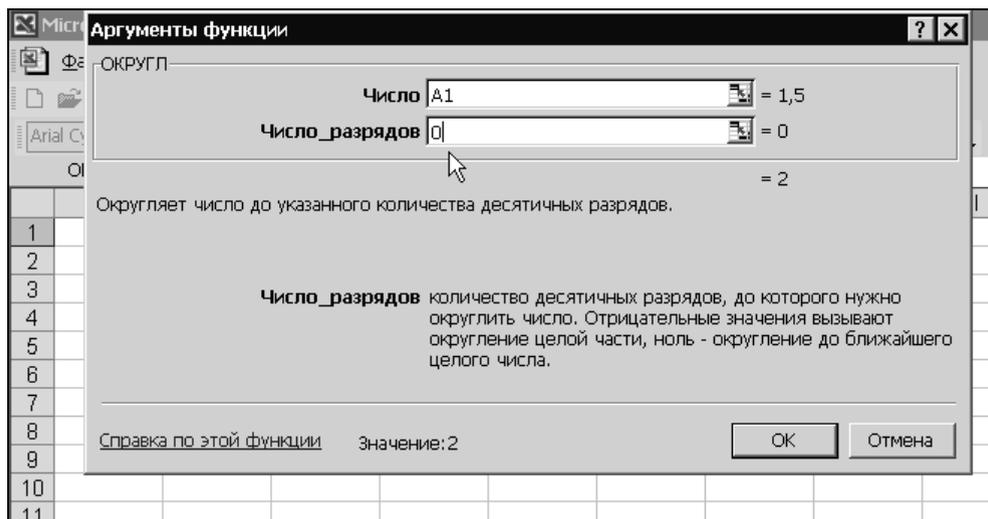


Рис. 6.49. Заполнение поля **Число\_разрядов**

### Примечание

Если бы мы указали 1, число округлилось бы с точностью до одной десятой, а если бы установили -1, то увидели бы результат округления до десятка.

7. Нажимаем кнопку **ОК** и обнаруживаем в ячейке **B1** число 2, что мы собственно и хотели увидеть.

Теперь мы знакомы с этой функцией и в следующий раз, когда нам она понадобится, мы можем непосредственно в ячейку (или в строку формул при выделенной ячейке) записать формулу `=ОКРУГЛ(A1;0)`, изменив, при необходимости, ее аргументы. Важно не наделать синтаксических ошибок при написании формулы, а то вместо результата в ячейке мы увидим очень страшные буквы: **#ИМЯ?** (рис. 6.50).

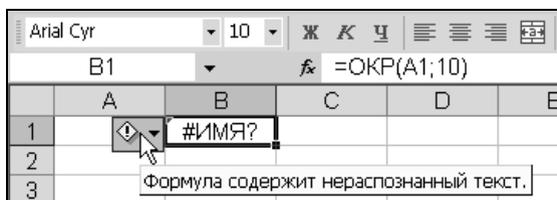
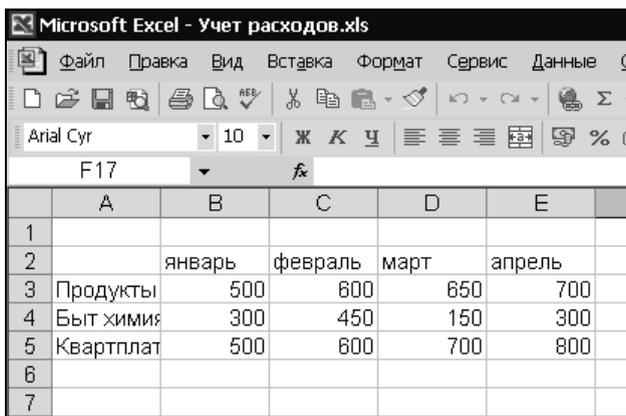


Рис. 6.50. Ошибка в формуле. Вместо **ОКРУГЛ** написано **ОКР**

## Автоматическое форматирование

Допустим, мы на скорую руку набросали такую таблицу (рис. 6.51).



	A	B	C	D	E
1					
2		январь	февраль	март	апрель
3	Продукты	500	600	650	700
4	Быт химия	300	450	150	300
5	Квартплат	500	600	700	800
6					
7					

Рис. 6.51. Исходная таблица учета расходов по месяцам

Теперь нам захотелось ее так же быстро красиво оформить. Выделяем таблицу, включая шапку, и выбираем команду меню **Формат | Автоформат** (рис. 6.52).

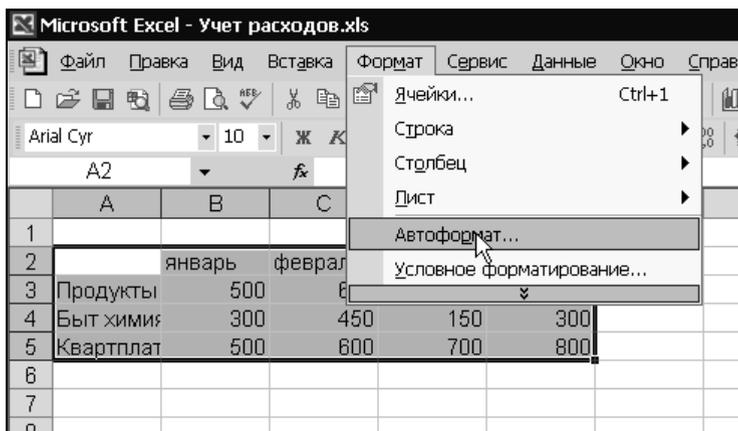


Рис. 6.52. Выделили таблицу и выбрали **Формат | Автоформат**

Появилось окно **Автоформат** (рис. 6.53). Пролитав возможные варианты полоской прокрутки, которая находится справа, щелчком левой кнопки мыши выбираем понравившийся вариант оформления и нажимаем кнопку **ОК**.

Выделенная нами ранее таблица (теперь снимите с нее выделение) сразу приобретает хорошо оформленный вид (рис. 6.54).



Рис. 6.53. Выбираем вариант оформления

Microsoft Excel - Учет расходов.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные

Arial Cyr 10 Ж К У

E7

	январь	февраль	март	апрель
Продукты	500	600	650	700
Быт химия	300	450	150	300
Квартплата	500	600	700	800

Рис. 6.54. Оформленная таблица

Кто внимательно изучал Microsoft Word, скажут: "А-а, в ворде вроде такая же штука была", — и будут правы.

## Диаграммы

Наконец, самое, на мой взгляд, интересное... Возьмем исходную таблицу (см. рис. 6.54), выделим ее, включая шапку, и выберем команду меню **Вставка | Диаграмма** (рис. 6.55).



Рис. 6.55. Выделили таблицу и выбираем **Вставка | Диаграмма**

Открывается мастер диаграмм, где мы с удовольствием выбираем желаемый тип и вид диаграммы (рис. 6.56).

Нажимаем кнопку **Далее**. Открывается следующий шаг мастера, где нам предлагается указать диапазон исходных данных для построения диаграммы (рис. 6.57).

Благодаря тому, что мы выделили таблицу перед началом вставки диаграммы, поле **Диапазон** уже заполнено. Там указано `=Лист1!$A$2:$E$5`, что означает:

- исходный диапазон взять по ссылке `Лист1` (название листа);
- диапазон ячеек от **A2** (левая верхняя) до **E5** (правая нижняя);
- ссылки считать абсолютными — знак доллара перед всеми координатами.

Пытливый пользователь может изменить этот диапазон (как в примере с заполнением поля **Число** при вводе функции **ОКРУГЛ**) — нажать на кнопку справа от поля **Диапазон**, выделить нужные ячейки и т. д.



Рис. 6.56. Выбираем тип и вид диаграммы из великого множества

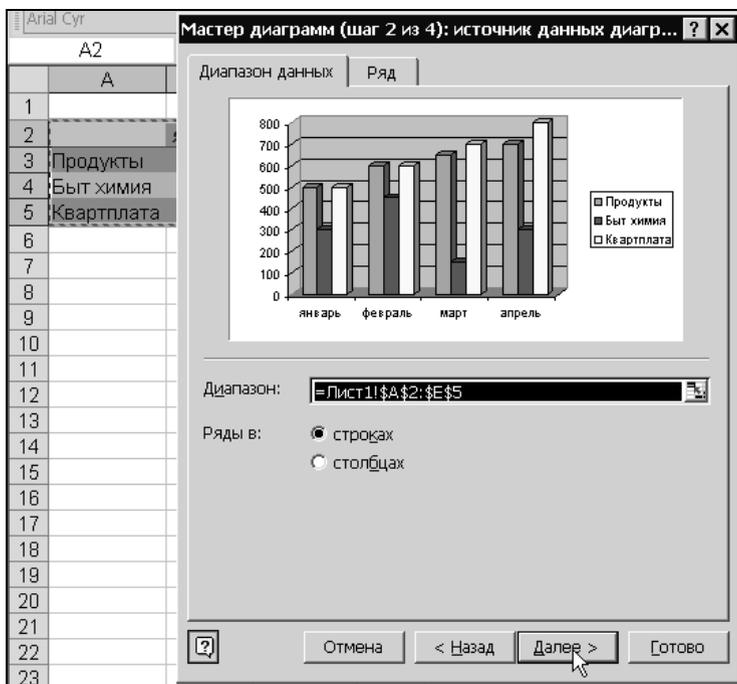


Рис. 6.57. Второй шаг мастера

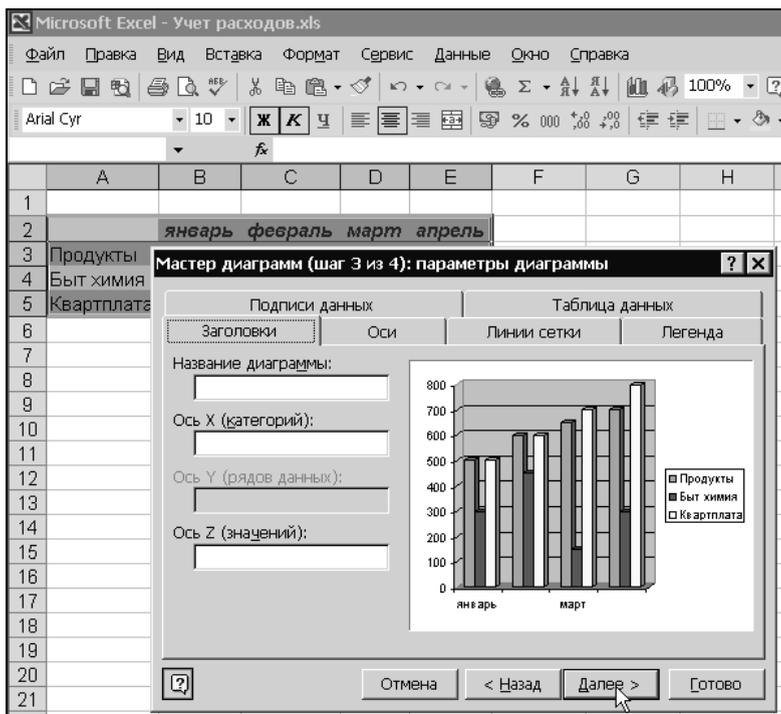


Рис. 6.58. Следующий шаг мастера диаграмм

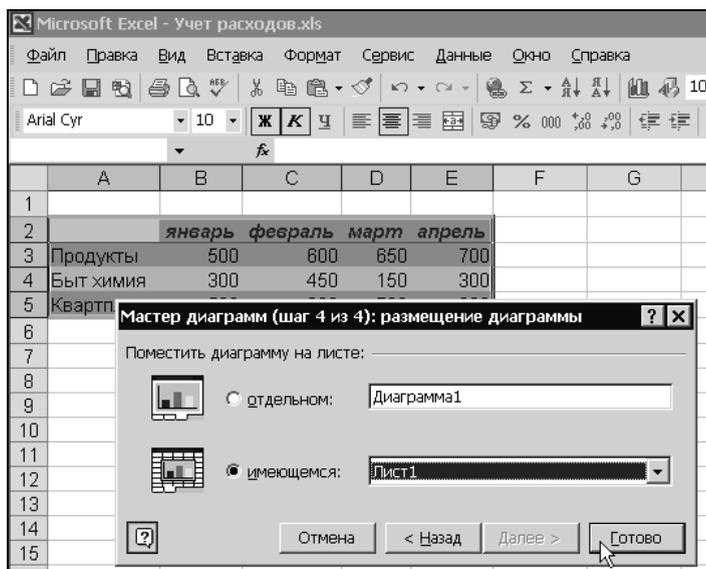


Рис. 6.59. Еще один шаг мастера диаграмм

Итак, на этом шаге нам делать ничего не надо, нажимаем кнопку **Далее**. Опять мастер предлагает нам заполнить какие-то хитроумные поля, на что мыотреагируем решительным нажатием кнопки **Далее**, ничего не заполняя (рис. 6.58).

Когда откроется следующее окно мастера, вы, наверное, уже догадаетесь сами, что делать — кнопка **Далее** недоступна, следовательно, нажимаем кнопку **Готово** (рис. 6.59).

В сущности, если проследить за нашими действиями, для вставки диаграммы мы не сделали ничего, кроме того, что предварительно выделили таблицу, затем выбрали тип желаемой диаграммы, а потом все время нажимали кнопки **Далее**, **Далее** и так до конца. Однако для Microsoft Excel этого оказалось достаточно.

Как выглядит созданная нами диаграмма, показано на рис. 6.60. Когда диаграмма выделена, рядом появляется панель инструментов **Диаграммы**. Диаграмму можно двигать мышью по листу Excel за **Область диаграммы**, можно выделять разные ее элементы (диаграмма — сложный составной объект), щелкать на них правой кнопкой мыши, вызывать контекстные меню и менять с их помощью свойства выделенных элементов.

Экспериментировать с диаграммами очень интересно и совсем не страшно, попробуйте.

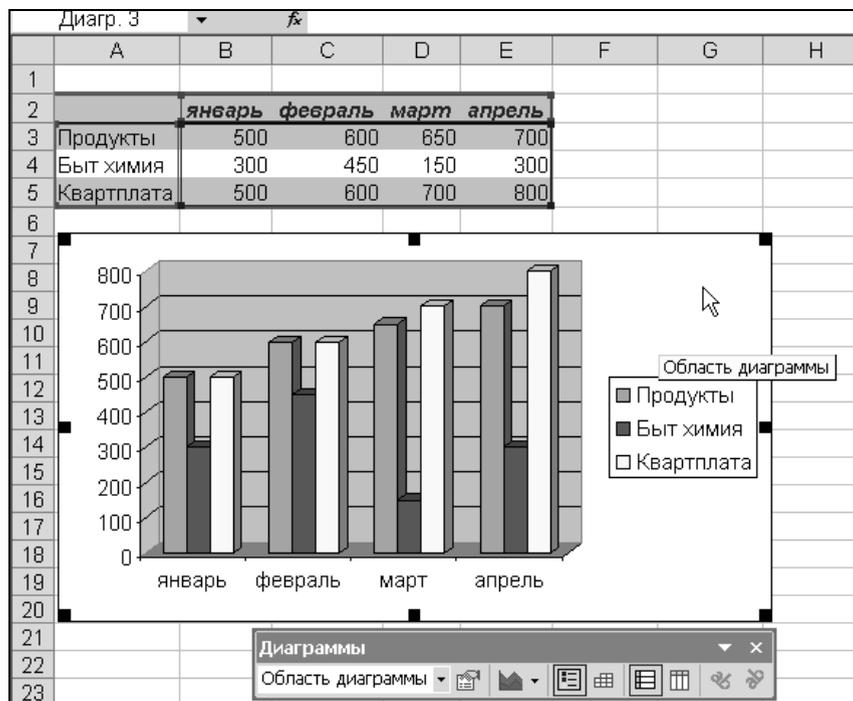


Рис. 6.60. Готовая диаграмма



## **Часть III**

# **Работа с файлами**

**Глава 7. Файлы и папки**

**Глава 8. Архиватор WinRAR**

**Глава 9. Передача файлов  
с компьютера на компьютер**

Весьма важным для пользователя является умение хранить свою информацию в систематизированном виде — сразу облегчается поиск документов и работа с ними. Важно также уметь переносить или копировать документы на сменный носитель, например, дискету. Поэтому нужно уверенно владеть понятиями "файл" и "папка". О файловой системе, определении и регулировании размеров файлов, способах их передачи с компьютера на компьютер и пойдет речь в главах этой части.

## Глава 7



# Файлы и папки

Обычно человек, не знакомый с компьютерами, услышав слово "файл", входит в легкий транс, и всю последующую информацию пропускает с мыслью: "Я не понимаю, что такое файл, значит, и всего остального тоже не пойму". Поэтому разберемся сразу с этим понятием. Ничего страшного, если вы не понимаете физического смысла понятия "файл", достаточно понять его практическое значение.

Итак, *файл* — это некоторая запись на носителе информации, например, на жестком диске или дискете. Создать запись на диске можно, только создав и сохранив файл. Вы готовите в MS Word поздравление другу, сохраняете его — MS Word при этом создает на диске файл. Вы нарисовали картинку — при ее сохранении ваш графический редактор создаст на диске файл. Вы скопировали к себе на жесткий диск музыку с компакт-диска, который принес друг — скопировались не что иное, как музыкальные файлы. Фильм — тоже файл. И программы — файлы. Все на диске — файлы. Носители информации могут быть разными: жесткий диск, компакт-диск, дискета, флеш-память — с физической точки зрения запись на них ведется по-разному, но мы, как пользователи, работаем только с практическим понятием файла, пользуемся словом "файл" для обозначения записанной на носитель электронной информации, которая представляет собой документ в человеческом мире.

Существует еще одно важное понятие — *папка*. Компьютерная папка — аналог папки для документов в реальном мире. В нее можно "положить" один или несколько файлов или других папок — таким образом папки можно вкладывать друг в друга. Другое название папки — *каталог* (иногда неправильно называемый *директорией*), эти слова взаимозаменяемы.

## Общий принцип

На дисках могут содержаться папки и файлы. Расположение файлов и папок на дисках имеет древовидную структуру. Представьте себе перевернутое дерево (рис. 7.1).

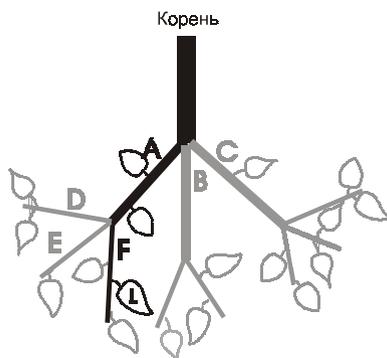


Рис. 7.1. Дерево

Ствол дерева представляет собой самый верхний уровень. Чтобы найти листочек L, нужно, двигаясь от ствола дерева, перейти на ветку A, потом свернуть на ветку F, а уже по ветке F добраться до листочка L. Краткая запись этого пути выглядит так: БЕРЕЗА:\A\F\L. Аналогично обстоит дело с организацией файлов и папок на диске. Вместо веток на диске папки, а вместо листьев — файлы. *Корнем* (корневым каталогом) диска называют самый верхний уровень. В нашем случае корень — это БЕРЕЗА:\.

Поясним, как пользователь может систематизированно хранить свои файлы и папки. Допустим, у него имеются файлы Европа.doc и Азия.doc. Он их может положить в папку География. А папка География, наряду с папками Математика и История, лежит в папке Рефераты (рис. 7.2).



Рис. 7.2. Единый подход к систематизации файлов и папок

Каждая папка или файл имеет свой *путь*. Пути записываются в таком формате:

диск:\папка\папка\... \файл.

Так, запись C:\Рефераты\География\Азия.doc означает — на диске C: находится папка Рефераты, в ней находится папка География, а в ней находится файл Азия.doc. Путь C:\Рефераты\История указывает на папку История, находящуюся в папке Рефераты.

## Обозначения дисков

Запустите Проводник и посмотрите, как диски компьютера отображаются в его окне. Каждый физический или логический диск помечается латинской буквой с двоеточием после буквы. Буквой A: обозначается дискета, которая вставлена в привод гибких дисков. Если есть второй привод гибких дисков, то он обозначается буквой B:. Если второго дисковода для гибких дисков нет, буква B: отсутствует среди названий дисков. Буквой C: обозначается первый жесткий диск (физический, или логический, или даже виртуальный — и такие бывают). Далее, для обозначения следующих жестких дисков используются буквы латинского алфавита D:, E: и т. д. по количеству жестких дисков. Когда заканчиваются жесткие диски, нумерация продолжается для приводов CD- или DVD-ROM.

Например, у вас в компьютере имеется один дисковод гибких дисков, один жесткий диск и один привод CD-ROM. Следовательно, когда вы откроете Проводник, он покажет, что у вас есть диски A:, C: и D:.

У меня на компьютере один жесткий диск разбит на четыре логических, но каждый логический диск в Проводнике ничем не отличается от физического диска, и работа с ними ведется, так же как и с физическим, поэтому можно считать, что у меня четыре жестких диска (рис. 7.3).

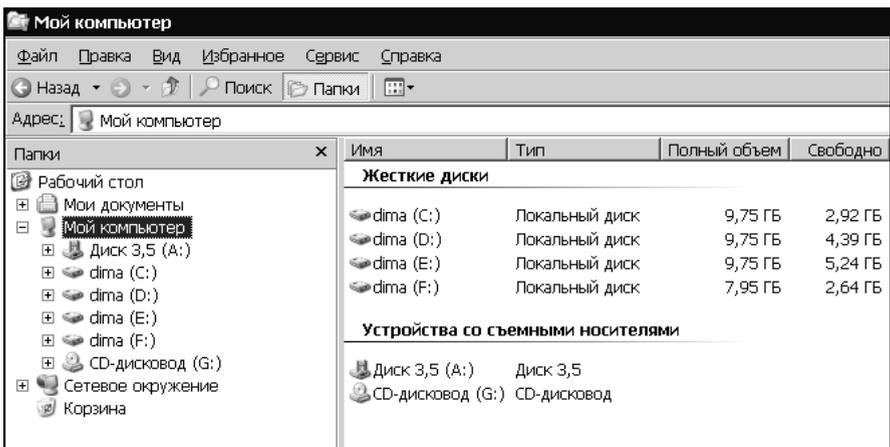


Рис. 7.3. Проводник показывает нам имеющиеся диски и их содержимое

Если в Проводнике щелкнуть на знаке "+" слева от названия диска или папки, он превратится в знак "-", а диск или папка развернутся вниз, показывая вложенные папки. На рис. 7.4 я щелкнул на "плюсике" возле диска C: — теперь вложенные в него папки стали доступны для просмотра.

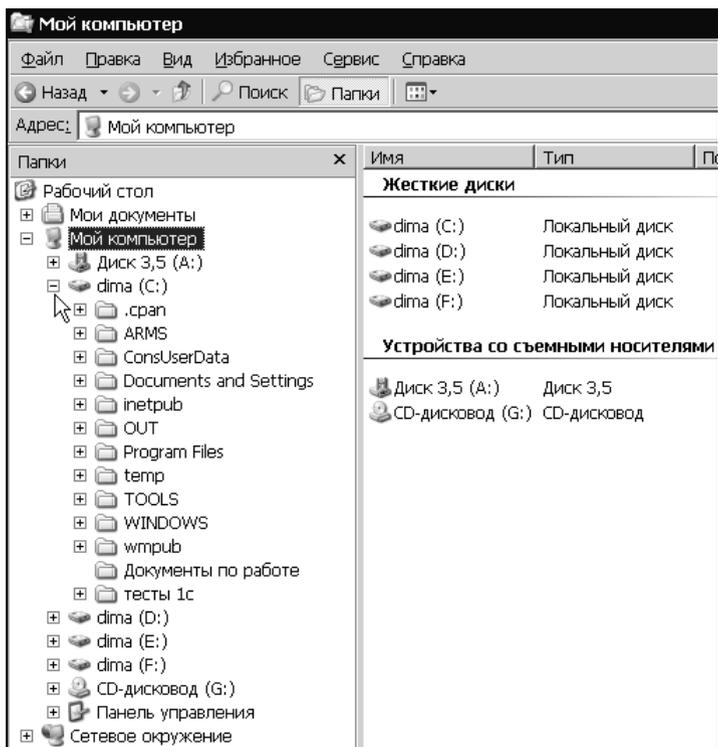
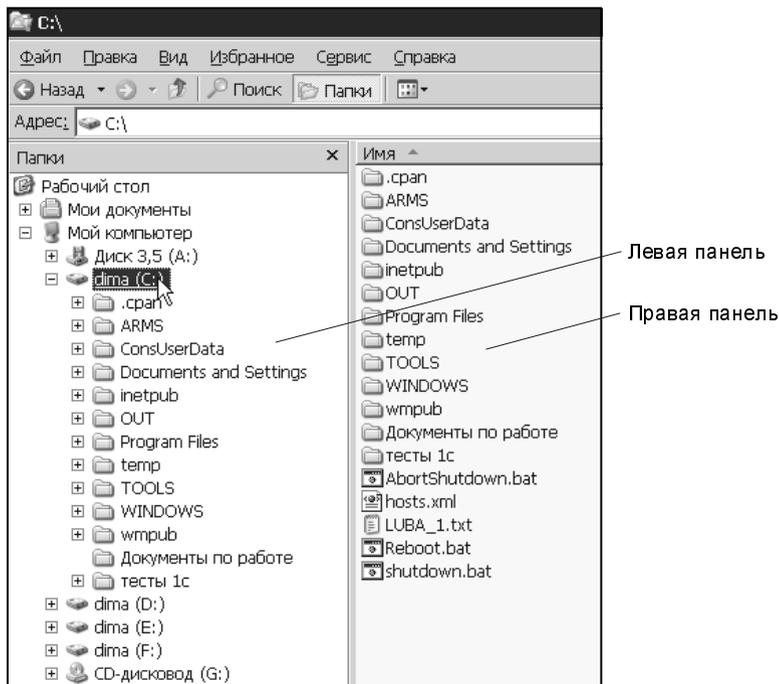


Рис. 7.4. Разворачиваем дерево папок диска C:

Перед буквой диска Проводник отображает *метку диска*. Метки используют для того, чтобы пользователь не путал, где какой диск, если их количество часто меняется. На рис. 7.4 четыре моих логических диска имеют метки **dima**. Когда я подключаю к своему компьютеру еще один жесткий диск (что вы пока вряд ли будете делать самостоятельно), то легко отличаю "свои" диски от "чужих", несмотря на то, что после подключения последовательность дисков изменяется, и буквы дисков также могут поменяться.

## Содержимое дисков и папок

При щелчке левой кнопкой мыши на букве диска в левой панели Проводника этот диск выделяется. А когда диск выделяется в левой панели, его содержимое отображается в правой панели проводника. Давайте щелкнем по букве диска C: (рис. 7.5).



**Рис. 7.5.** Содержимое выделенного диска отображается в правой панели Проводника

В правой панели отобразились папки и файлы этого диска. Папки обозначаются желтым чемоданчиком, а файлы разными другими значками в зависимости от расширения файла. Двойной щелчок левой кнопкой мыши на имени папки в правой панели или одиночный щелчок на имени папки в левой панели раскрывает в правой панели содержимое папки.

## Работа с файлами и папками в Проводнике

Проводник позволяет манипулировать файлами, например, удалить файл с диска, переместить в другую папку или на другой диск, скопировать в другое место. При копировании файла в новом месте создается его копия, а исходный файл остается на старом месте. При перемещении файл удаляется со старого места и записывается на новое.

Имена файлов, находящихся в одной папке, не могут повторяться. То же относится и именам папок — в одной папке имена вложенных (на одном уровне) папок не могут быть одинаковыми. Это правило выглядит довольно логичным, если вспомнить, что расположение файла и папки должно однозначно задаваться через путь к файлу или папке.

Помните, что прежде чем производить какие-то манипуляции с файлом, он должен быть закрыт. Для многих операций над файлами из Проводника удобно пользоваться контекстным меню, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши на имени файла или папки. Далее я иногда просто буду говорить "в контекстном меню", не упоминая, что для вызова этого меню нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на имени файла.

Если вам непонятно, что значит "выделить файл в Проводнике" или "выбрать в контекстном меню" — перечитайте еще раз *главу 3*.

## Создание папки

Создадим новую папку:

1. В Проводнике откройте диск или папку на диске, где вы хотите разместить создаваемую папку.
2. На белом фоне правой панели Проводника щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Создать | Папку** (рис. 7.6).

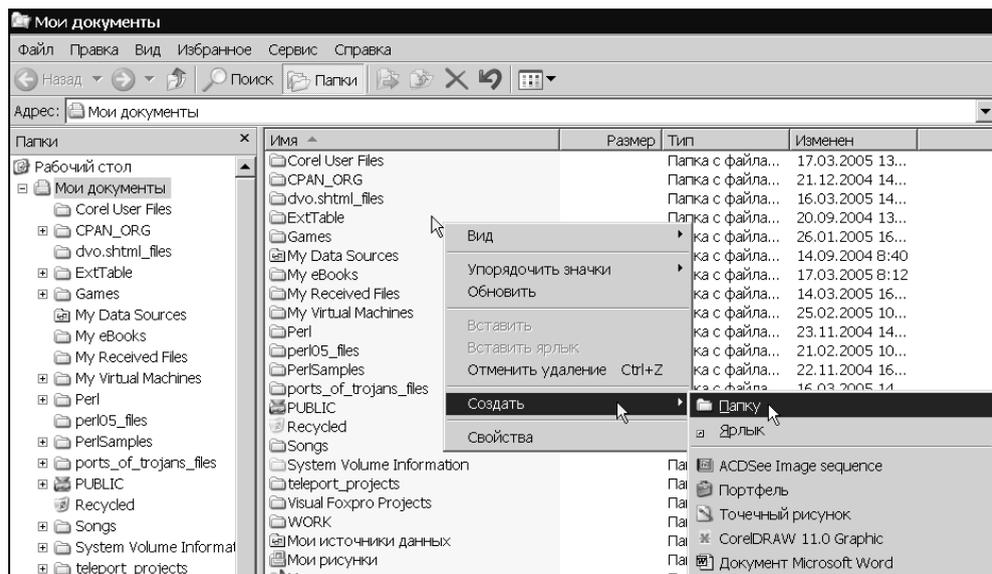


Рис. 7.6. Создание папки

3. Будет создана новая папка с именем Новая папка (рис. 7.7) в режиме редактирования этого имени (имя папки выделено и возле него мигает курсор).
4. Не нажимая никаких кнопок мышью, введите с клавиатуры нужное имя для новой папки (в нашем случае Рецепты), затерев имя Новая папка, и нажмите клавишу <Enter> для подтверждения переименования (рис. 7.8).

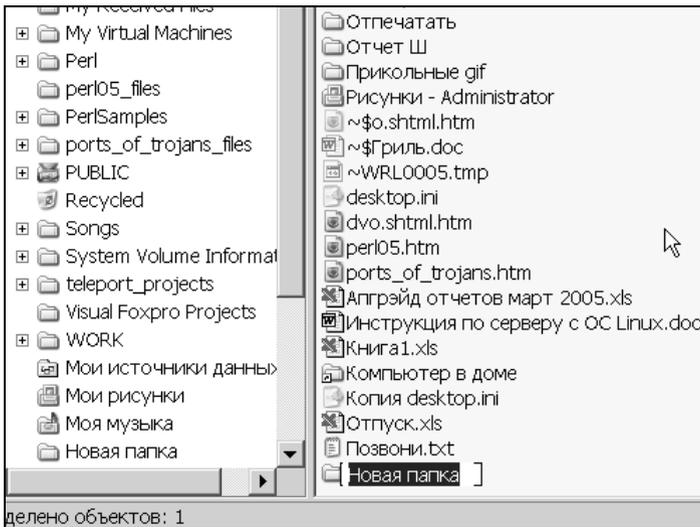


Рис. 7.7. Создана новая папка

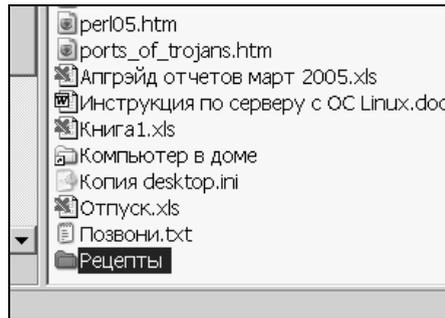


Рис. 7.8. Папка переименована

## Создание файла

Вообще-то, для создания файла, например, документа Microsoft Word, вам необходимо открыть программу Microsoft Word, создать в ней документ и сохранить его на диске. Это относится ко всем файлам — нужно открыть соответствующую программу, которая работает с файлами этого типа, создать и сохранить документ.

Но Windows предоставляет еще один — альтернативный — способ создания файлов, программы для работы с которыми установлены на компьютере — из Проводника. Будем считать, что вы создаете новый документ Word.

1. Откройте в Проводнике папку, в которой вы хотите создать новый файл.

- Щелкните правой кнопкой мыши на белом фоне Проводника в правой панели и в контекстном меню выберите команду **Создать | Документ Microsoft Word** (рис. 7.9).

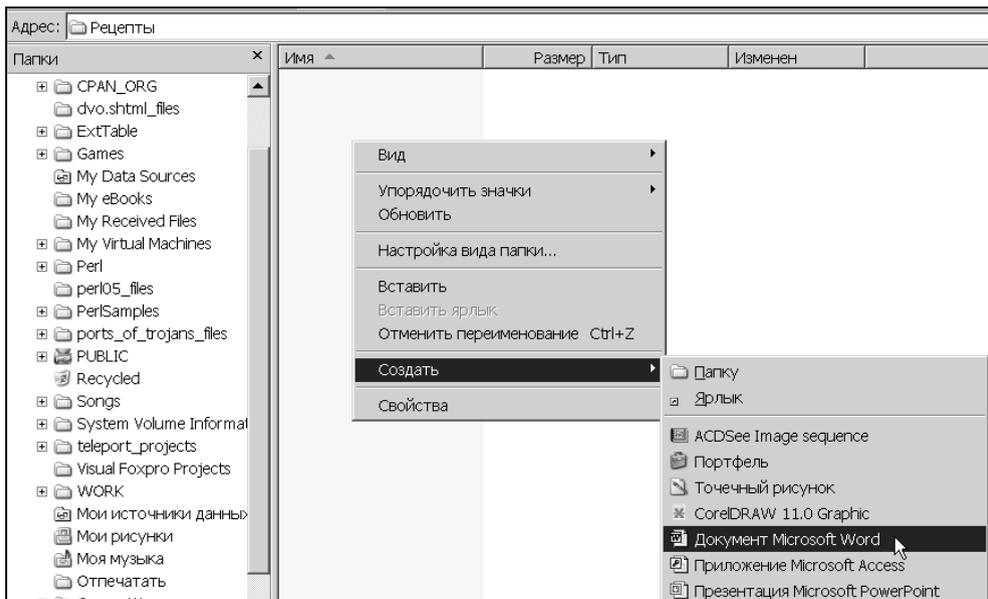


Рис. 7.9. Создание документа Microsoft Word

## Удаление файла или папки

В Проводнике щелкните на имени файла или папки правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Удалить**. Если удаляется один файл (или одна папка), можно без предварительного его выделения щелкнуть на нем правой кнопкой мыши для появления контекстного меню.

Чтобы выделить несколько файлов или несколько папок:

- Выделите их все, последовательно щелкая на каждом, удерживая нажатой клавишу <Ctrl> на клавиатуре.
- После чего щелкните на выделенном (не промахнитесь) и в контекстном меню выберите **Удалить** (рис. 7.10).

Вместо вызова контекстного меню можно, выделив нужные файлы, нажать клавишу <Delete> на клавиатуре.

Во всех случаях удаления файлов или папок откроется диалоговое окно с запросом **Вы действительно хотите удалить эти файлы и отправить их в корзину?** Нажмите для подтверждения кнопку **Да**.

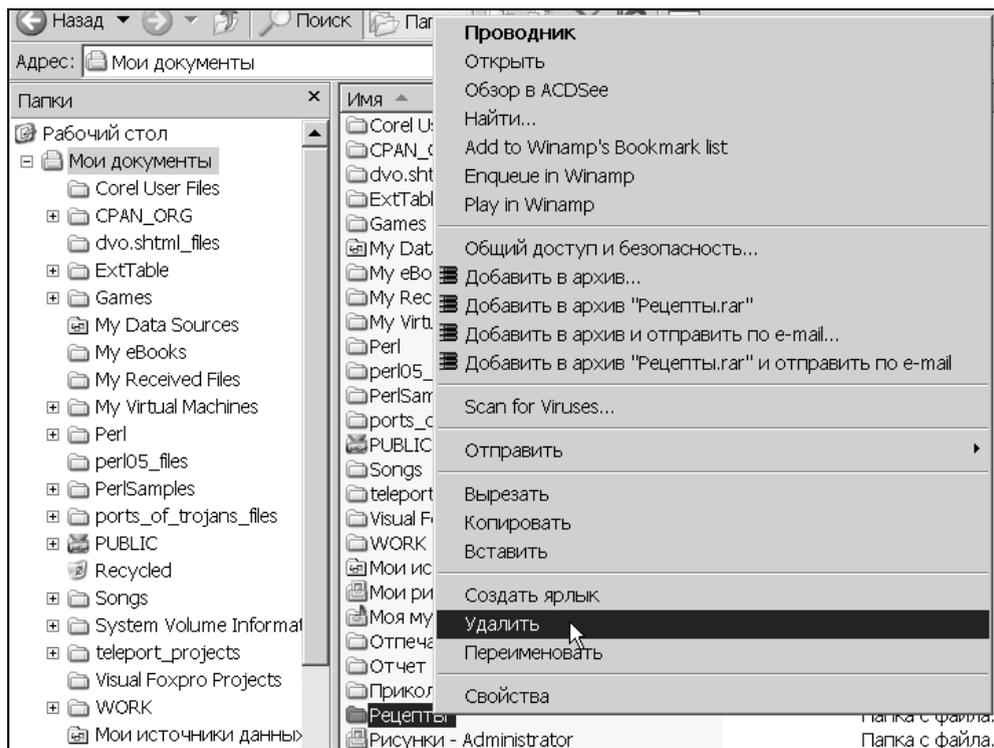


Рис. 7.10. Удаление папки

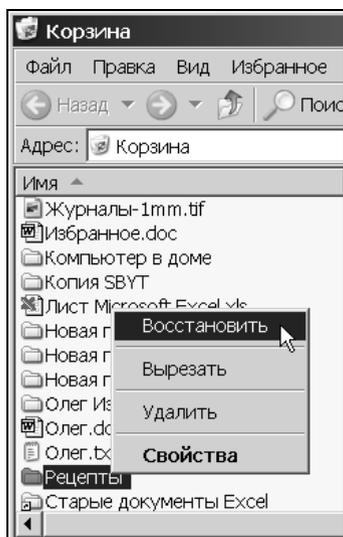


Рис. 7.11. Восстановление файла из корзины

Удаленные таким образом с помощью Проводника файлы в большинстве случаев (не всегда!) не удаляются бесследно, а попадают в особую папку, называемую *корзиной*. Корзина находится на рабочем столе. Находящийся в корзине файл можно восстановить в папку, из которой он был удален. Для этого откройте корзину, щелкните на нужном файле правой кнопкой мыши и выберите **Восстановить** (рис. 7.11).

Для окончательного удаления файла из корзины войдите в нее и выберите **Удалить** в контекстном меню нужного файла. Для удаления всех файлов из корзины, находясь в корзине, выберите команду меню **Файл | Очистить корзину**. Команда **Очистить корзину** появляется также при щелчке правой кнопкой на значке корзины, который находится на рабочем столе.

Для удаления файлов, минуя корзину, в момент удаления файла средствами Проводника удерживайте нажатой клавишу <Shift> на клавиатуре. В этом случае предупреждение звучит так: **Вы действительно хотите удалить эти файлы?**

## Перемещение файла или папки

Для перемещения файла или папки в другое место на диске:

1. В Проводнике выберите файл или папку, которую требуется переместить.
2. В контекстном меню файла (папки) выберите команду **Вырезать** (рис. 7.12).

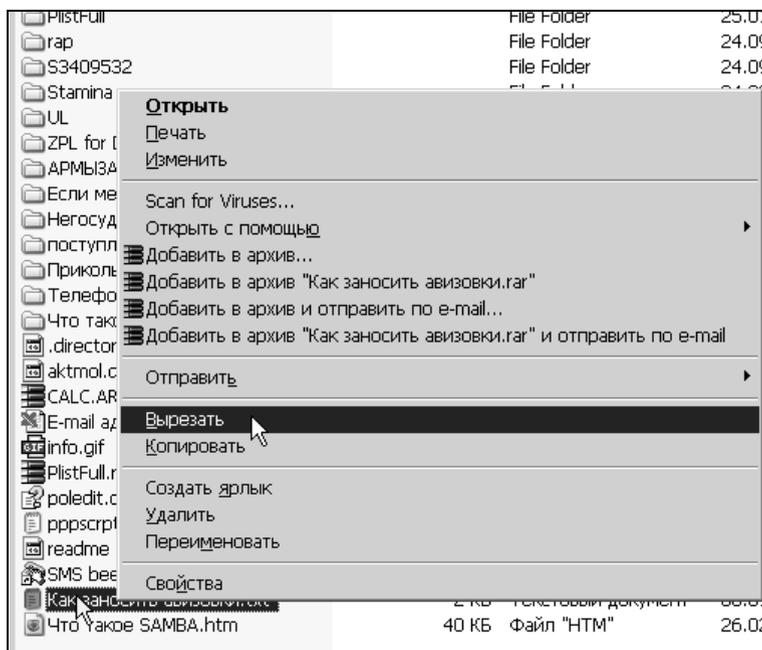


Рис. 7.12. Команда **Вырезать** контекстного меню файла

3. Откройте папку или диск, куда требуется поместить файл или папку.
4. В контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопкой мыши на пустом месте Проводника, выберите команду **Вставить** (рис. 7.13).

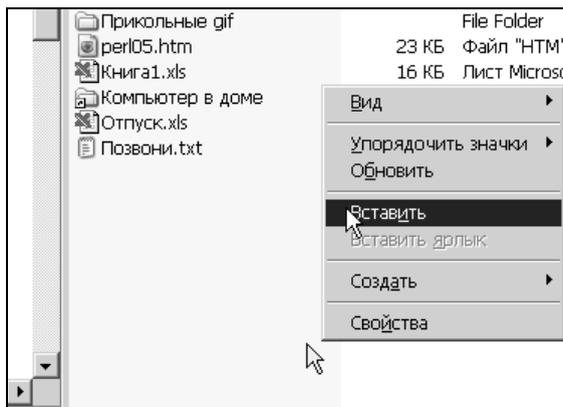


Рис. 7.13. Команда **Вставить** контекстного меню Проводника

### Примечание

Чтобы выделить сразу несколько файлов или папок, выбирайте объекты, удерживая клавишу <Ctrl>.

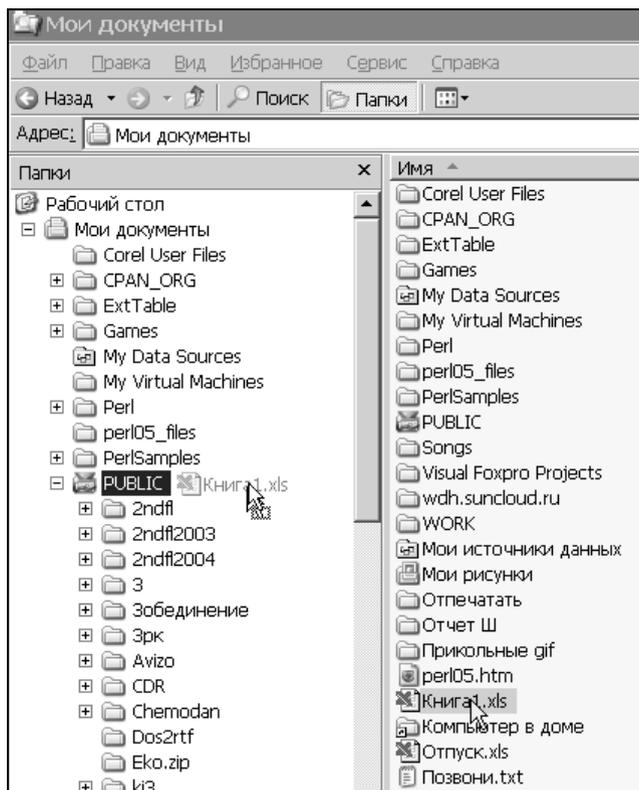
## Перетаскивание файлов вместо использования команд меню

Файл или папку в новое расположение можно просто перетащить. Для этого нужно нажать на выбранном объекте левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить указатель мыши в нужное место, затем отпустить левую кнопку мыши.

1. В Проводнике выберите файл или папку, которую требуется переместить.
2. Убедитесь, что место, куда предполагается перетащить объект, находится на экране.
3. Перетащите объект в нужное место с помощью мыши (рис. 7.14).

### Примечание

Если при перетаскивании объекта удерживать не левую, а правую кнопку мыши, по окончании перетаскивания на экране появится контекстное меню с набором возможных действий.



**Рис. 7.14.** Перетаскиваем файл Книга1.xls в папку Public

Перетаскивание файла или папки в папку, находящуюся на том же диске, приводит к *перемещению* объекта. Чтобы скопировать, а не переместить файл, удерживайте в этом случае при перетаскивании клавишу <Ctrl>.

При перетаскивании на другой диск объект будет *скопирован* без дополнительных усилий.

## Копирование файла или папки

Для копирования файла или папки в другое место на диске:

1. В Проводнике выберите файл или папку, которую требуется скопировать.
2. В контекстном меню выберите команду **Копировать** (рис. 7.15).
3. Откройте папку или диск, куда требуется вставить копию.
4. В контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопкой мыши на пустом месте Проводника, выберите команду **Вставить** (см. рис. 7.13).

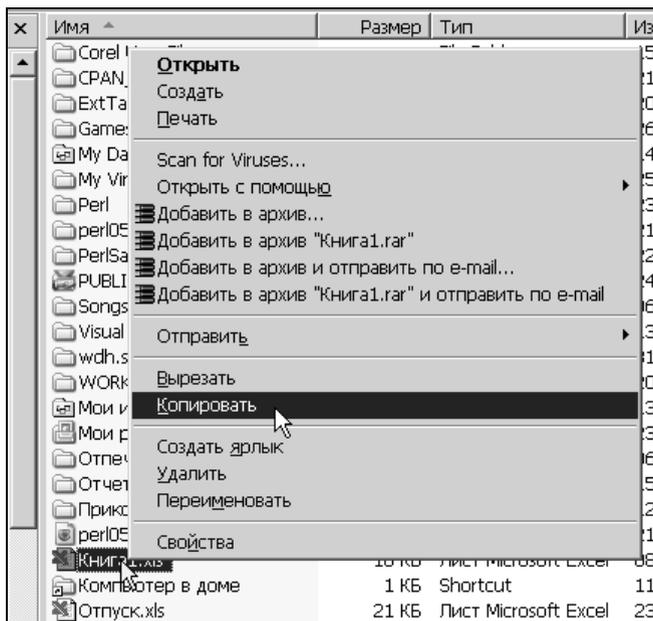


Рис. 7.15. Команда **Копировать** контекстного меню файла в Проводнике

### Примечание

Чтобы выделить сразу несколько файлов или папок, выбирайте объекты, удерживая клавишу <Ctrl>.

## Переименование файла или папки

Для переименования файла или папки:

1. В Проводнике выделите файл или папку, которую требуется переименовать.
2. В контекстном меню файла выберите команду **Переименовать** (рис. 7.16).
3. Введите новое имя и нажмите клавишу <Enter> (рис. 7.17).

### Примечание

Предельная длина имени файла составляет 255 символов, включая пробелы. Имена не должны содержать следующих символов: \ / : \* ? " < > |.

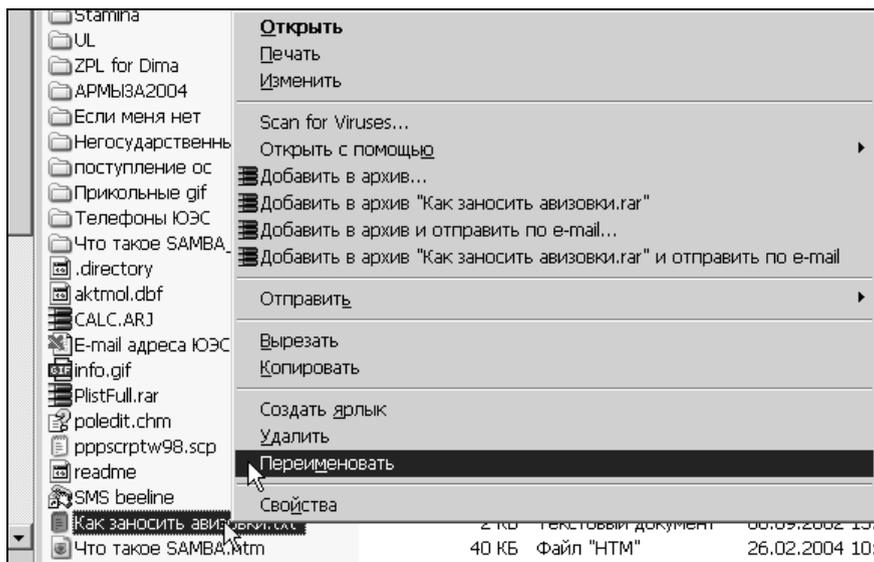


Рис. 7.16. Команда **Переименовать** контекстного меню файла

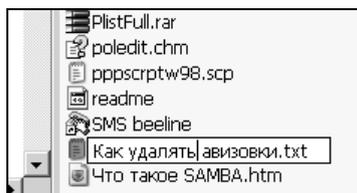


Рис. 7.17. Вводим новое имя файла

## Отправка файла или папки на дискету

Копирование файлов на дискету ничем не отличается от обычного копирования файлов. Файл с жесткого диска копируется на диск A:. Для удобства пользователя Microsoft Windows предоставляет альтернативный способ:

1. Если файл или папка копируется на дискету, вставьте дискету в дискетод.в.
2. В Проводнике выберите файл или папку, которую требуется скопировать.
3. В контекстном меню выберите команду **Отправить** (Send to) | **Диск 3.5 (A:)** (рис. 7.18).

### Примечание

По этой команде на диск отправляется копия файла или папки. Оригинал объекта остается в исходном расположении.

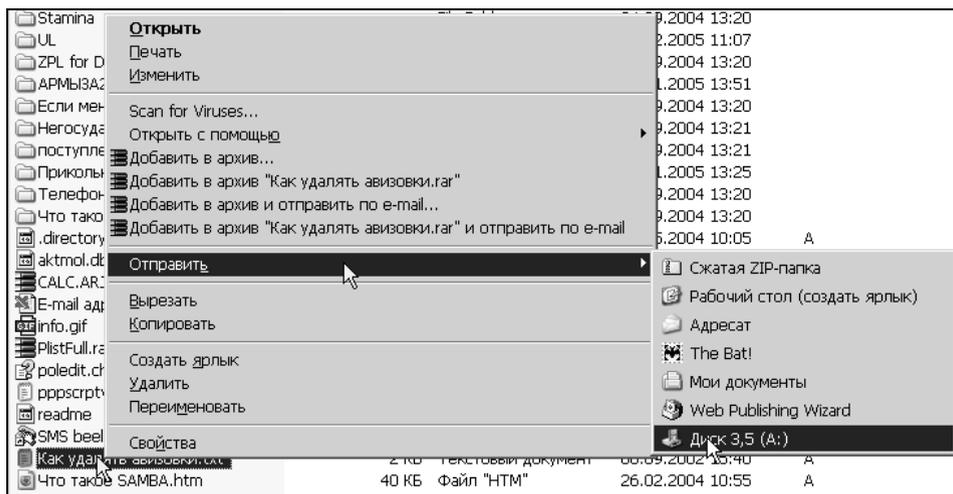


Рис. 7.18. Выбираем команду **Отправить** | **Диск 3.5 (A:)**

## Отправка файла по почте с использованием почтовой программы The Bat!

Работе с The Bat! посвящена *глава 12*, однако этот ее момент уместно рассмотреть и здесь. Итак, если у вас на компьютере установлена программа The Bat! для работы с электронной почтой:

1. В Проводнике выберите файл или несколько файлов, которые требуется отправить по почте.

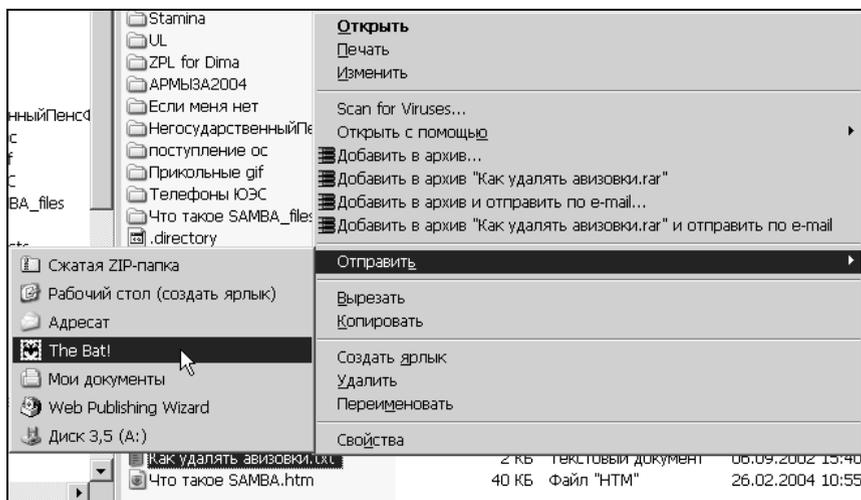


Рис. 7.19. Команда контекстного меню **Отправить** | **The Bat!**

2. В контекстном меню выберите команду **Отправить** (Send to) | **The Bat!** (рис. 7.19).

Будет запущена программа The Bat! с открытым окном создания нового письма. К письму будет прикреплен указанный файл. После этого вам останется только заполнить поля **Кому:** и **Тема:** и отправить письмо.

## Файлы и папки, которые нельзя трогать

В операционной системе Windows есть определенные папки и файлы, которые необходимы для работы всей системы — их нельзя ни удалять, ни перемещать, ни переименовывать.

Диск, на котором установлена операционная система, иногда называют *системным* диском. Диск, с которого начинается загрузка операционной системы, называют *загрузочным*, чаще всего это один и тот же диск С:. На системном диске находятся папки Windows и Program Files. Папка Windows содержит файлы, из которых состоит операционная система. При удалении или повреждении находящихся в ней файлов, система просто не сможет загрузиться и нормально работать. В папке Program Files находятся файлы установленных на компьютере программ. Копируются и удаляются они только при установке (Install) или удалении (Uninstall) программ в автоматическом режиме. Ручным способом (из Проводника) их трогать не рекомендуется, если вы не уверены в том, что делаете.

На самом верхнем уровне диска (еще говорят *в корне диска* или *в корневом каталоге*) находятся очень важные *системные* файлы. Вот основные из них:

- AUTOEXEC.BAT;
- CONFIG.SYS;
- IO.SYS;
- MSDOS.SYS.

Там же могут находиться следующие неприкосновенные файлы: BOOT.INI, NTLDR, NTDETECT.COM и т. д.

### Внимание

Следует относиться с осторожностью ко всем файлам, находящимся в корневом каталоге системного диска. Избегайте использования корневого каталога в качестве места для хранения своих файлов.

## Свойства файла

Все файлы имеют ряд внутренних характеристик, называемых *свойствами*. Свойства файла можно посмотреть и изменить с помощью команды **Свойства**

контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопкой мыши на имени файла в Проводнике (рис. 7.20).

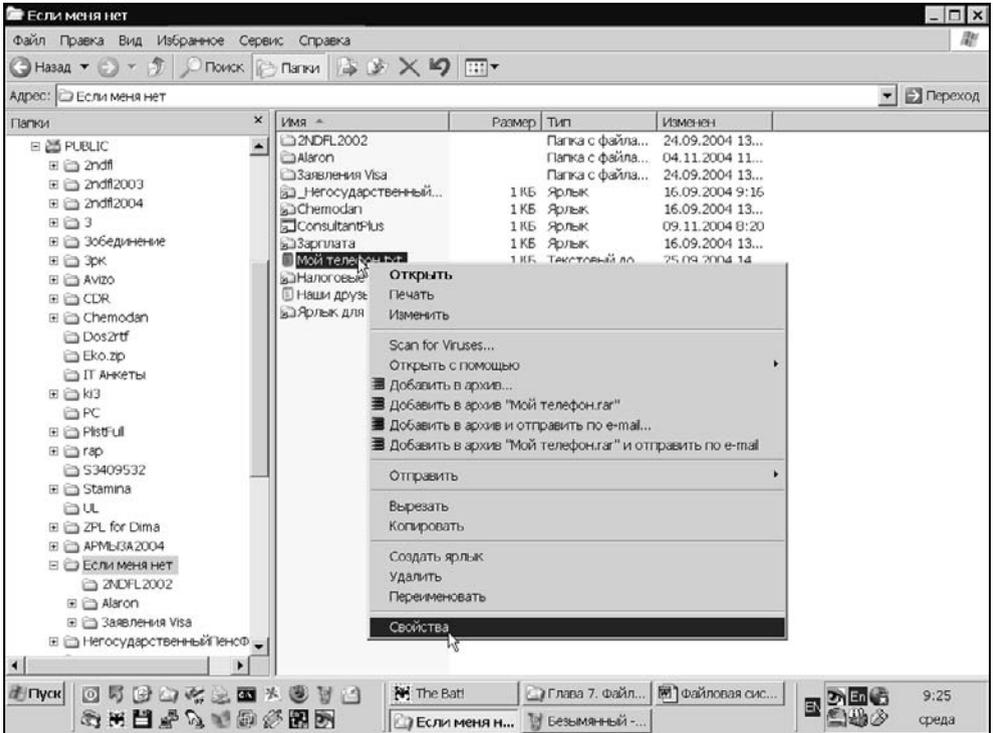


Рис. 7.20. Команда **Свойства** контекстного меню файла в Проводнике

На рис. 7.21 приведено окно свойств файла. Содержащиеся в нем характеристики файла особых комментариев не требуют, остановимся только на области **Атрибуты** в нижней части окна.

- ❑ Атрибут **Скрытый** несут файлы, которые не должны быть видны в Проводнике обычным пользователям. По умолчанию таким атрибутом помечены системные и подобные им файлы.
- ❑ Свойство файла **Только чтение** указывает программам, открывающим этот файл, что сохранить сделанные изменения в этом файле нельзя. К примеру, если установить свойство **Только чтение** у файла ВажныеДанные.txt, открыть этот файл с помощью Блокнота, внести изменения и попытаться сохранить с помощью команды меню **Файл | Сохранить**, то программа выдаст предупреждение о том, что файл доступен только для чтения. Для изменения этого файла вам придется предварительно снять с него атрибут **Только чтение**.

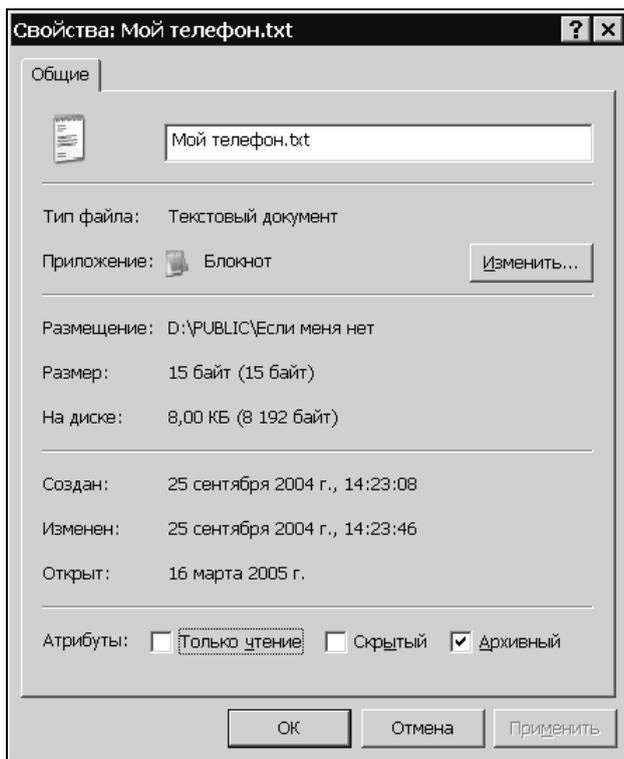


Рис. 7.21. Окно **Свойства**

- Атрибут **Архивный** (он используется редко) предписывает некоторым программам архивации включать этот файл в архив при создании резервной копии данных.

По умолчанию Проводник настроен так, что он не показывает скрытые и системные файлы пользователю в целях защиты от нечаянного удаления. Эти настройки можно изменить в Проводнике в меню **Вид | Свойства папки | вкладка Вид** (в Windows 98) или в меню **Сервис | Свойства папки | вкладка Вид** (в Windows XP).

## Ярлыки

Вы, наверное, уже часто использовали *ярлыки* в своей работе, возможно, даже не зная об этом. Ярлык — особый тип файла, который играет роль ссылки на другой файл. Пусть в папке C:\Мои документы находится файл **Рецепты.doc**. На рабочем столе может находиться ярлык с названием **Ярлык для файла рецепты** или каким-нибудь другим названием, например, просто **Рецепты**, при двойном щелчке на котором будет открыт файл C:\Мои документы\Рецепты.doc.

Ярлыки используют для упрощения доступа к часто открываемым файлам или для логического группирования файлов и папок, отличного от структуры их реального расположения. Например, я на рабочем столе создал папку под названием **Если меня нет**. В нее я помещаю ярлыки, ссылающиеся на файлы или папки на жестком диске, которые связаны с моей работой. Таким образом, если в мое отсутствие кому-то из моих коллег нужно будет срочно что-то найти на моем компьютере, они в первую очередь увидят на рабочем столе папку **Если меня нет**, а, открыв ее, найдут там ярлык **Инструкции по использованию сервера Linux**, представляющий собой ссылку на папку C:\public\Linux doc and man, ярлык **Необходимые программы для пользователей**, отсылающий к папке D:\Insstore\WorkStations, ярлык **Мой телефон**, ссылающийся на текстовый файл C:\public\Мой телефон.txt, ярлык **Наши друзья** — ссылку на файл C:\Мои документы\Наши друзья.txt и т. д.

Вы тоже можете использовать ярлыки для лучшей организации своей рабочей среды на компьютере. В любом случае нужно уметь отличать ярлыки от файлов документов, чтобы застраховаться от нелепых ошибок в работе.

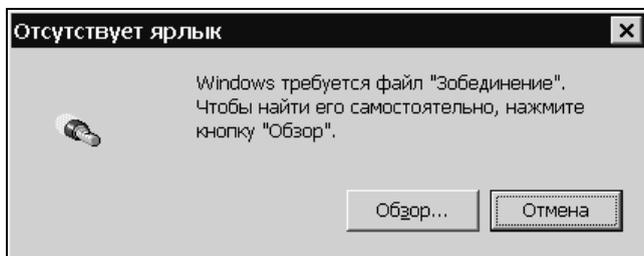
Ярлык можно создать несколькими способами:

- первый — в Проводнике щелкнуть на имени файла правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать команду **Отправить | Рабочий стол (создать ярлык)**;
- второй — перетянуть файл из Проводника на рабочий стол, удерживая правую (не левую!) кнопку мыши. По окончании перетаскивания в появившемся контекстном меню выбрать команду **Создать ярлык**;
- третий — на рабочем столе или в любой папке в Проводнике, где вы хотите создать ярлык, на пустом месте щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать | Ярлык**. Вам будет предложено последовательно выбрать местоположение целевого файла и имя ярлыка — в общем, следуйте указаниям.

Ярлыки допускается создавать в любой папке, а не только на рабочем столе. У ярлыка может быть свое имя, совершенно независимое от имени файла, на который ссылается этот ярлык. Файлы ярлыков имеют расширение lnk, например, Рецепты.lnk, но расширение ярлыков обычно не отображается.

Во всех случаях, кроме открытия файла, на который он ссылается, ярлык ведет себя как независимый файл. Например, при удалении ярлыка будет удален только сам ярлык, а файл, на который он ссылается, останется на месте. То же происходит при переименовании, перемещении, копировании ярлыка — действие распространяется только на ярлык. Распространенной ошибкой пользователей является попытка скопировать файл на дискету, скопировав на нее ярлык с рабочего стола. Обычно неопытный пользователь, скопировав ярлык на дискету и не вынимая дискету из дисковода, проверяет, открывается ли файл, который он скопировал. При двойном

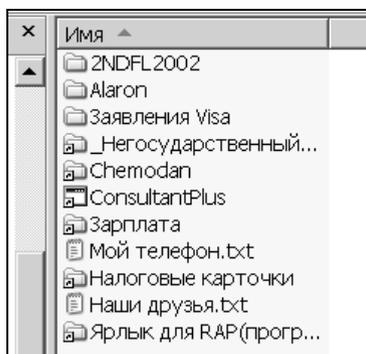
щелчке на ярлыке, содержащемся на дискете (но пользователь-то думает, что это файл документа!), открывается файл с жесткого диска. И пользователь, "убедившись", что файл "открывается с дискеты", смело идет с дискетой на другой компьютер. Вставляет дискету в дисковод, копирует ярлык к себе на жесткий диск, щелкает на нем и с удивлением видит такую картину (рис. 7.22).



**Рис. 7.22.** Windows не может найти файл, на который ссылается ярлык

То же происходит, если вы меняете местоположение файла на жестком диске. Ярлык продолжает ссылаться на файл, которого в этом месте уже нет. Windows XP старается максимально помочь пользователю в такой ситуации, самостоятельно пытается определить новое местоположение файла и в случае успеха перенастроить ярлык на него.

Чтобы пользователь мог отличать ярлык от файла документа, на который он ссылается, ярлыки имеют в левом нижнем углу своего значка маленькую белую стрелочку (рис. 7.23).



**Рис. 7.23.** Ярлыки имеют стрелочку в левом нижнем углу своего значка

Однако это правило может не выполняться, если система Windows перенастроена пользователем так, чтобы не отображать стрелочки на ярлыках. Стопроцентную гарантию при определении типа файла дает ранее описан-

ная команда **Свойства** контекстного меню файла. У ярлыков окно **Свойства** будет сильно отличаться от окон файлов документов (рис. 7.24).

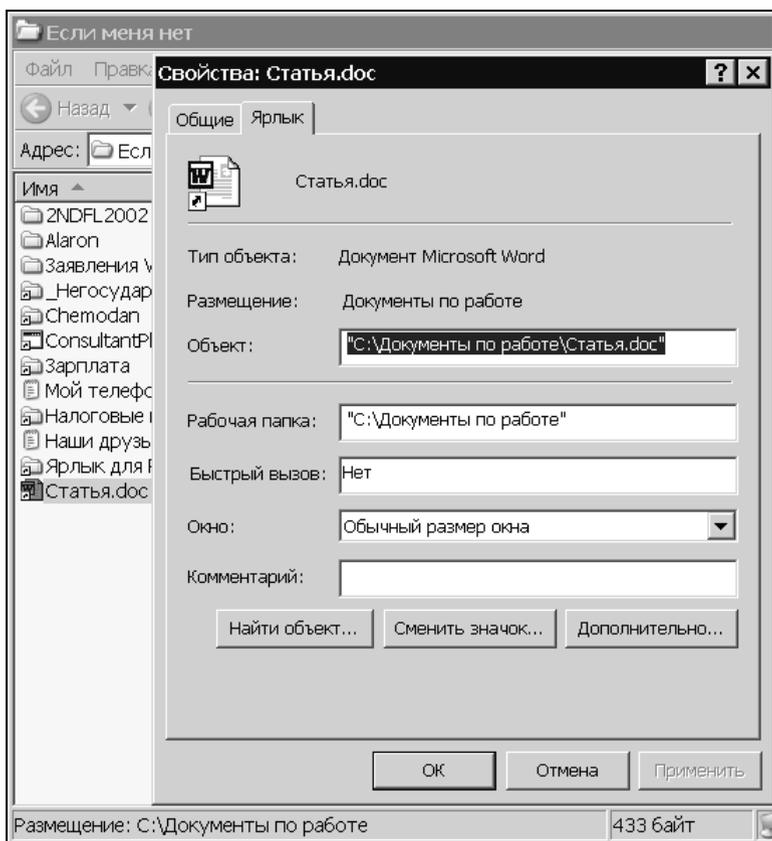


Рис. 7.24. Окно **Свойства** ярлыка

В поле **Объект** будет указано расположение файла, на который ссылается ярлык. У других типов файлов такого поля нет, равно как и поля **Рабочая папка**. Обратите внимание, надпись **Тип объекта** указывает тип целевого документа, а не тип "Ярлык". Пусть это не вводит вас в заблуждение.

Ярлыки могут ссылаться не только на файлы документов, но и на программы, и даже на папки. Например, у ярлыка, ссылающегося на папку C:\Документы по работе, в поле **Объект** должно быть указано: **C:\Документы по работе**.

# Про носители информации

## Обо всех понемногу

Во времена больших ЭВМ носителями информации были перфокарты, перфоленты и широкие магнитные ленты. Позже стали появляться настольные ПК, где программы и данные считывались с магнитной ленты с помощью кассетного магнитофона. В современном компьютере основным носителем информации является *жесткий диск*. Он находится внутри системного блока и постоянно подключен к материнской плате через специальный кабель (шлейф). Жестких дисков в компьютер можно поставить несколько, их количество ограничивается только количеством разъемов на материнской плате. Стандартно материнская плата несет два разъема для подключения жестких дисков (они, как правило, обозначаются метками IDE1 и IDE2), к которым подсоединяются соответствующие шлейфы. К каждому шлейфу можно подключить два жестких диска. Но чаще всего в корпусе находится всего лишь один жесткий диск, два или три — значительно реже. Это объясняется тем, что объем современных жестких дисков вполне способен удовлетворить потребности среднего пользователя. Если часто используемая информация уже не вмещается на один жесткий диск, можно купить второй и подсоединить его к компьютеру.

Для хранения редко используемой информации можно применять другой тип носителя — *съемные диски*. Это могут быть лазерные компакт-диски (CD), DVD-диски и т. п. Они вмещают достаточно большой объем информации: компакт-диск — около 700 Мбайт, однослойный DVD-диск — до 17 Гбайт, двухслойный — до 30 Гбайт. Пока пишется эта книга, технология DVD совершенствуется, в ближайшем времени ее начнет вытеснять технология Blue-Ray (голубой лазер). Один однослойный диск Blue-Ray может хранить 25 Гбайт данных или почти 4 часа видео формата HDTV. А на двухслойный такой диск, соответственно, можно записать до 50 Гбайт информации. Однако скорость считывания со съемных дисков гораздо медленнее, чем с жесткого диска.

*Дискета* (гибкий магнитный диск) 3,5 дюйма вмещает очень мало по современным меркам — всего 1,44 Мбайт, однако, в связи с удобством работы с ней, часто используется для переноса небольшого объема информации с компьютера на компьютер. Если для записи информации на CD- или DVD-диск необходим соответствующий пишущий привод, а также специальная (и не дешевая) программа записи (например, Nero), то для записи на гибкий диск нужен намного более дешевый флоппи-дискковод, которым издавна комплектуются все компьютеры. После вставки дискеты нужно лишь скопировать файл на диск A: с помощью любого файлового менеджера, например, Проводника или Windows Commander.

Еще один тип носителя информации — *флэш-память*. Это относительно новое, полностью электронное устройство без механических частей размером с брелок для ключей, вмещает десятки или сотни мегабайт и, в зависимости от стоимости устройства, имеет высокую скорость записи и считывания. У флэш-памяти есть все шансы вытеснить собой дискеты и перезаписываемые компакт-диски, жаль только, что на старых компьютерах нет *USB-разъемов*, через которые она должна подключаться, да и операционные системы прошлых лет не умеют работать со сменными USB-устройствами.

Вообще, иметь на компьютере разъемы шины USB — весьма полезно. Кроме устройств флэш-памяти к ним можно подключить и современную оптическую мышь, и цифровой фотоаппарат, и миниатюрный MP3-плеер, и принтер, и сканер, и еще много различных устройств, причем одновременно.

## Про компакт-диски

Раз уж мы заговорили о носителях, расскажу немного о компакт-дисках (CD). Чистые диски (болванки) продаются в магазинах. На диск CD-R (записываемый) с помощью пишущего дисководом (CD-Recorder/ReWriter) и специальной программы можно однократно записать информацию. Если при первой записи на компакт-диске было использовано не все место (а CD, как мы уже отмечали, вмещает около 700 Мбайт), то позже на оставшееся место на диске можно дописывать информацию (многократное дописывание компакт-диска называется *мультисессией*). Если при записи диска он был *финализирован* (с помощью указания специальной опции в программе записи), то дальнейшая запись на него в режиме мультисессии становится невозможна. На диск CD-RW (записываемый/перезаписываемый) можно записывать и стирать с него информацию многократно.

Запись на CD- и DVD-диски производится с помощью специальных программ записи. Самая простая в использовании программа Nero Burning ROM. Она позволяет записывать на диски произвольную информацию, а также создавать копии дисков.

При записи файлов на компакт-диск программа записи может автоматически присваивать всем записываемым файлам атрибут **Только чтение**. Поэтому после копирования файлов с компакт-диска на жесткий диск иногда бывает необходимо снимать атрибут **Только чтение** с каждого скопированного файла, если вы собираетесь их редактировать. Некоторые файловые менеджеры, например, Far Manager, делают это автоматически, если это указано в их настройках.

Кроме чистых дисков в магазинах можно приобрести диски с фильмами, музыкой, играми и т. п. Диск с музыкой для компьютера по внешнему виду ничем не отличается от диска для музыкального центра. Поэтому при покупке дисков указывайте, что вы ищете именно диски для компьютера.

Иногда их называют *MP3-дисками* (читается "эм пэ три"), потому что файлы на них записаны в специальном компьютерном формате MP3 (или другом похожем формате), позволяющем разместить на диске значительно больше музыкальных композиций, чем на обычном музыкальном *аудиодиске* — так, в отличие от компьютерных музыкальных дисков, называются диски для музыкальных центров.

На компьютере и MP3-, и аудиодиски можно слушать "нормальным путем" — через звуковую карту и колонки компьютера, на музыкальном же центре (не цифровом) диски MP3 прослушать не удастся. Зато музыкальные аудиодиски, не предназначенные для компьютера, можно также слушать, просто подключив свои наушники (или усилитель с колонками) к аналоговому выходу дисковода CD-ROM на его передней панели.

## Физические основы записи информации

### Жесткий диск

Теперь, когда мы немного познакомились с файлами, поговорим о том, в каком виде они хранятся в компьютере, в частности, на его жестком диске. Жесткий диск (зачастую называемый *винчестером*) представляет собой небольшую (примерно 10×15×2 см) металлическую герметично закрытую коробочку, внутри которой со скоростью 5—7 тыс. оборотов в минуту вращается металлический блестящий диск, на поверхность которого, покрытую магнитным материалом, и производится запись информации. Запись ведут записывающие головки, чтение — считывающие, почти как в магнитофоне, только они намного меньше и могут перемещаться над поверхностью вращающегося диска подобно тому, как в давние времена игла проигрывателя двигалась по виниловой музыкальной пластинке для воспроизведения записанного звука. Только игла прикасалась к пластинке, а записывающие и считывающие головки не прикасаются к поверхности диска, а как бы парят над ней — все-таки дело мы имеем с магнитной записью, где нет необходимости в механическом контакте, который ведет к быстрому изнашиванию рабочей поверхности.

Понятно, что такой сложный прибор во время работы крайне нежелательно резко перемещать с места на место или поворачивать, особенно вокруг горизонтальной оси. Металлический диск, вращающийся в своем корпусе с огромной скоростью, при резком перемещении винчестера сыграет роль гироскопа и может повредиться — известно, что гироскопы, например, та же юла, сопротивляются изменению направления оси своего вращения. Если считывающая головка врежется в поверхность диска, она оставит там, по крайней мере, царапину, если не сломается вообще. Поэтому диск прочно крепится винтами в корпусе компьютера.

Участки магнитной записи, которые, собственно, и представляют собой физически записанные на диске файлы, расположены на дорожках диска не последовательно, файл за файлом, а частями — фрагмент файла там, фрагмент сям, да еще и вперемешку. Происходит это потому, что при работе с файлом и периодическом его сохранении размер файла изменяется — мы же дописываем в свой документ какие-то дополнения, уточняем ранее занесенную в него информацию, меняем форматирование и т. п. — эти изменения отражаются на размере файла, и при очередном сохранении он уже не умещается в то место на диске, где был записан ранее (напомню, что речь в данном случае идет о физической записи на магнитной дорожке диска). Тогда компьютер записывает на это место ту часть файла, которая умещается, а неуместившуюся — записывает на первое же свободное место дорожки диска. После нескольких таких сохранений файлы, с которыми мы работаем на компьютере, будут представлять собой набор хаотично расположенных на диске фрагментов магнитных записей, а если учесть, что на место удаляемых файлов система пишет фрагменты новых или разрастающихся старых, то через определенное время хаос в расположении файловых фрагментов начнет серьезно тормозить работу компьютера.

В связи с тем, что информация на диске физически записана частями (фрагментами файлов), то есть *фрагментированно* — головки все время скачут по вращающемуся диску то туда, то сюда в поисках нужного фрагмента записи. Как нетрудно догадаться — это самая медленно выполняемая автоматическая операция, скоростью которой ограничивается общая скорость записи или считывания с жесткого диска.

Для частичного устранения этой проблемы в Windows существует стандартная программы *дефрагментации* диска. Она пытается объединить несколько разрозненных коротких записей на диске в одну длинную. Запускается эта процедура командой **Пуск | Программы | Стандартные | Служебные | Дефрагментация диска**.

## Файловые системы

Как компьютер находит нужный файл на диске или в какое место записывает новый? Суть дела проста в понимании, хотя и сложна в реализации. Перед использованием физический диск специальной программой fdisk размечается на логические части (на одну или несколько). Одна такая логическая часть называется *логическим диском*. Информация о созданных логических дисках хранится на этом же физическом диске в особой записи, называемой *таблицей разделов* (один логический диск — это один раздел). Каждый логический диск размечается на более мелкие единицы деления — *кластеры*, которые образуют своеобразную сетку координат, относительно которой будет отсчитываться позиция начала файла и его протяженность. Эта операция называется *форматированием* диска и осуществляется про-

граммой `format`. Естественно, при форматировании вся существовавшая до этого на диске информация стирается.

Во время форматирования на диске автоматически создается *таблица размещения файлов*, в которой будут при дальнейшей работе пользователя на компьютере записываться координаты размещения файлов на диске. Во время работы компьютера операционная система обращается к таблице разделов и таблице размещения файлов для определения местоположения файлов на диске. Есть несколько разных систем (методик), которых придерживаются при форматировании дисков и, как следствие, при работе с файлами. Эти методики называются *файловыми системами*. Файловая система определяет способ записи и считывания файлов с диска, правила работы с файлами на диске, свойства, которыми могут обладать файлы.

### Примечание

При форматировании указывается, для какой файловой системы оно будет произведено. Для операционных систем Windows сейчас популярны файловые системы FAT32 и NTFS. Новая файловая система WinFS будет реализовываться в системах Windows, начиная с готовящейся к выпуску версии LongHorn. FAT32 — более простая в использовании, требующая меньше ресурсов файловая система, NTFS — более строгая с точки зрения прав доступа к файлам, автоматически журналируемая, более стойкая к сбоям. WinFS, по обещаниям Microsoft, будет обладать всеми возможностями баз данных при работе с файлами, но проверить этого лично я не мог, так как на момент подготовки этой книги Windows LongHorn в коммерческое обращение еще не выпущена. Я до сих пор пользуюсь файловой системой FAT32 и лишь на некоторых особо важных компьютерах устанавливаю NTFS.

Но если файловая система задает технологию работы по записи и считыванию файлов, то пользуется этой технологией *операционная система*. Беря на себя обязанности разбираться со спецификой работы с данной файловой системой, операционная система Windows предоставляет пользователю интерфейс для работы с файлами через командную строку, программу Проводник и другие инструменты. Следовательно, операционная система должна "знать", как использовать ту или иную файловую систему.

Операционная система Windows 98 поддерживает, кроме устаревшей FAT, файловую систему FAT32. Windows XP поддерживает FAT32 и NTFS. Какие же инструменты операционная система дает пользователю? На самом низком уровне в любой операционной системе есть возможность работы с помощью системы команд. Команды вводятся пользователем в режиме командной строки, где отсутствует графический интерфейс. Вот пример (листинг 7.1) использования команд `CD` и `DIR`.

- Команда `CD` производит смену текущего каталога на указанный после команды.
- Команда `DIR` выводит на экран список файлов и папок текущего каталога.

Полужирным шрифтом я пометил команды, введенные пользователем. Обычным шрифтом напечатаны ответы операционной системы, выводимые на экран. В этом примере пользователь хотел посмотреть содержимое каталога Документы по работе, изначально находясь в корневом каталоге диска C:.

#### Листинг 7.1. Пример работы пользователя в режиме командной строки

```
C:\>dir
```

Содержимое папки C:\

```
19.09.2004  18:02                13 030 PDOXUSRS.NET
06.01.2004  18:58                <DIR>        WINDOWS
06.01.2004  19:06                <DIR>        Documents and Settings
06.01.2004  19:27                <DIR>        Program Files
06.01.2004  19:29                0 CONFIG.SYS
06.01.2004  19:29                0 AUTOEXEC.BAT
20.10.2004  00:57                <DIR>        Документы по работе
                2 файлов                41 224 байт
                4 папок   1 604 804 608 байт свободно
```

```
C:\>cd Документы по работе
```

```
C:\Документы по работе>dir
```

Содержимое папки C:\Документы по работе

```
20.10.2004  00:57                <DIR>        .
20.10.2004  00:57                <DIR>        ..
20.10.2004  01:32                67 584 Документ1.doc
                1 файлов                67 584 байт
                2 папок   1 604 804 608 байт свободно
```

```
C:\Документы по работе>
```

Но, поскольку работа в режиме командной строки не очень удобна, Windows предоставляет нам для работы с файлами стандартное средство, входящее в комплект ее поставки — это Проводник. Вы уже с ним сталкивались не раз в своей работе. Кроме Проводника существует множество программ по работе с файлами (имеется в виду "манипулированию файлами") — они называются *файловыми менеджерами*. В конечном счете, пользователю не нужно знать всех этих сложностей, которые я рассказывал про файловые системы, а остается научиться пользоваться программой.

## Работа в Windows Commander

Расскажу о работе в одной из программ, не входящих в состав Windows, — файловом менеджере Windows Commander. По принципу работы все "командеры" похожи между собой, отличаясь только дополнительными возможностями. Виной тому, видимо, удачное решение, найденное когда-то при работе с файлами. Заключается оно в том, чтобы разделить окно программы на две равноправные панели, одна из которых активна в текущий момент. Каждая панель может независимо отображать содержимое любой папки (рис. 7.25).

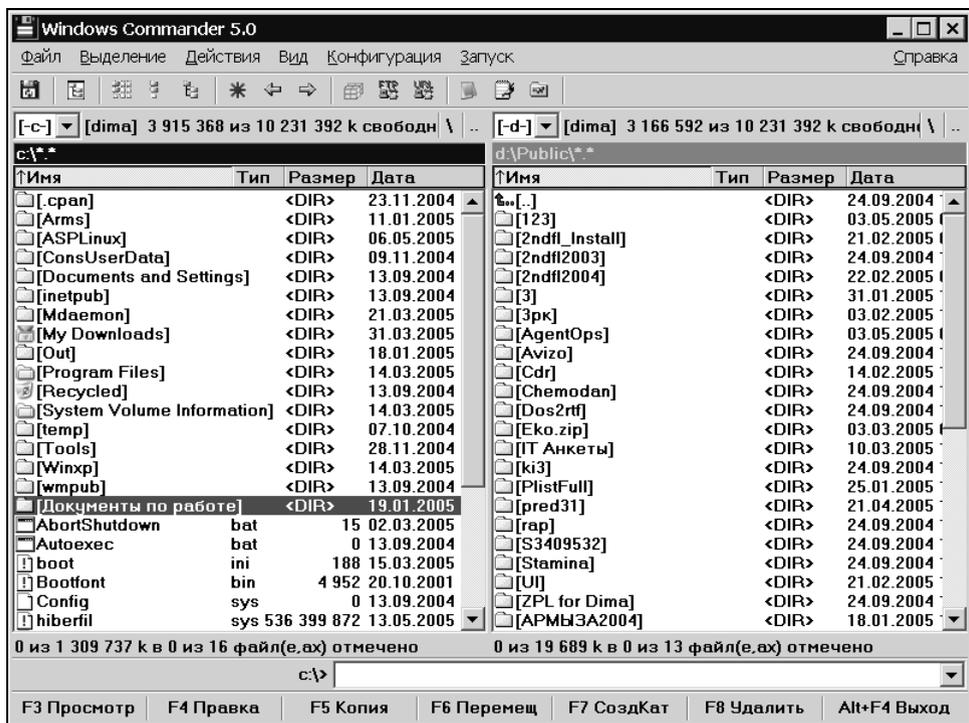


Рис. 7.25. Окно файлового менеджера Windows Commander

Активная панель имеет синий заголовок. Клавиша <Tab> — сменяет активную панель, то есть позволяет нам переходить с панели на панель. Так, если была активной левая панель, то после нажатия клавиши <Tab> активизируется правая, и наоборот.

В активной панели на одной из папок или файлов стоит курсор. Здесь курсор представляет собой горизонтальную полоску, нарисованную пунктиром или выделенную цветом, в зависимости от настроек вашей программы.

На рис. 7.25 курсор стоит на папке Документы по работе. Он как бы выделяет название этой папки. Используя клавиши управления курсором <↑> и <↓>, можно перемещать курсор вверх и вниз. Поставить курсор на нужную папку или файл можно также и одиночным щелчком левой кнопки мыши на нужном файле или папке. Нажатием клавиши <Enter> на папке (или двойным щелчком левой кнопки мыши) вы войдете внутрь этой папки. Для выхода на верхний уровень (выхода из текущей папки) перейдите курсором с помощью клавиши <↑> к двум точкам, находящимся вверху списка папок, и нажмите клавишу <Enter>.

В этой же программе понятие *выделенная* применительно к папке или файлу означает, что буквы названия файла или папки окрашены в другой цвет. Выделение текущей папки или файла производится, например, нажатием на клавиатуре клавиши <Insert>. Отмена выделения производится повторным нажатием клавиши <Insert> на выделенной папке или файле.

Курсор и выделение обозначают, относительно какого объекта будет совершено следующее действие пользователя. Если выделенных папок или файлов нет, то действие будет распространяться только на файл или папку, на которой стоит курсор. Если выделенные папки или файлы есть, то действие будет распространяться только на выделенное.

Если действие над файлом или папкой подразумевает целевую папку, например, копирование или перенос, то целевую папку задает неактивная панель. *Целевая папка* определяет, куда будут помещены копируемые (переносимые) файлы. Например, курсор стоит на папке Документы по работе (как на рис. 7.25). Пользователь дает программе команду **Копировать** (как выполнять действия, будет описано далее). Раз выделенных папок и файлов нет, то команда копирования распространяется только на папку, где стоит курсор (в нашем случае — это папка Документы по работе). То есть скопирована будет только эта папка. Операция копирования подразумевает целевую папку, то есть ей нужно указание *куда копировать*. Как уже было отмечено, целевую папку задает неактивная панель. Смотрим, какая панель у нас неактивная? На рис. 7.25 — это правая панель. В ее заголовке написано **D:\public\\*.\*** — это означает, что она в данный момент отображает содержимое папки D:\public (шаблон \*.\* указывает на все файлы и папки внутри папки public). Следовательно, операция копирования скопирует папку C:\Документы по работе внутрь папки D:\public.

По нижнему краю окна программы идет ряд кнопок с надписями **F3 Просмотр** (F3 View), **F4 Правка** (F4 Edit), **F5 Копия** (F5 Copy), **F6 Перемещ** (F6 RenMov), **F7 СоздКат** (F7 MkDir), **F8 Удалить** (F8 Delete), **Alt+F4 Выход** (Alt+F4 Exit). Эти кнопки определяют наиболее часто выполняемые в программе действия. Сначала указана функциональная клавиша, а потом действие, которое будет производиться при нажатии на эту клавишу.

□ **F3 Просмотр** (F3 View) — означает, что при нажатии на клавиатуре (верхний ряд клавиш) функциональной клавиши <F3> будет вызвана

программа просмотра (View, Просмотр) текстовых файлов. Она откроет файл, на котором стоит курсор, и отобразит на экране его содержимое. Клавишей <Esc> можно будет выйти из режима просмотра файла.

- ❑ Клавиша <F4> открывает текущий текстовый файл в Блокноте для редактирования (Edit, Редактирование). Комбинация клавиш <Alt>+<F4> закрывает открытый Блокнот, равно как и любую другую открытую активную программу.
- ❑ Клавиша <F5> выполняет копирование (Сору, Копировать) текущей или выделенных папок (файлов) в целевую папку, отображенную в неактивной панели.
- ❑ Клавиша <F6> выполняет перенос файлов или папок (**RenMov** — от Rename or Remove, Переименование или перемещение).
- ❑ Клавиша <F7> создает в текущей папке новую папку (**MkDir** — от Make Directory, Создать каталог). "Каталог" и "папка" — здесь одно и то же.
- ❑ Клавиша <F8> удаляет (Delete, Удаление) текущую папку (файл) или выделенные папки (файлы).
- ❑ Комбинация клавиш <Alt>+<F4> (вспомним — нажать и не отпускать клавишу <Alt>, нажать и отпустить клавишу <F4>, отпустить клавишу <Alt>) закрывает окно программы (Exit, Выход).

### Совет

Во всех "коммандерах" назначение функциональных клавиш <F3>, <F4>, <F5>, <F6>, <F7> и <F8> совпадает, чтобы пользователям не приходилось переучиваться, используя разные файловые менеджеры. Эти клавиши и их действие полезно даже заучить, чтобы было удобно работать.

И еще несколько клавиш и их комбинаций.

- ❑ Комбинация клавиш <Alt>+<F1> или <Alt>+<F2> активизирует список доступных дисков для перехода на один из них:
  - <Alt>+<F1> — для левой панели;
  - <Alt>+<F2> — для правой.
- ❑ Клавиша <Tab> — смена активной панели.
- ❑ Сочетание клавиш <Ctrl>+<Серый +> выделяет все файлы в текущей папке в активной панели.
- ❑ Сочетание клавиш <Ctrl>+<Серый -> снимает выделение со всех файлов активной панели.

### Примечание

Клавиши <Серый +> и <Серый -> находятся в правой (цифровой) части клавиатуры — самые крайние правые клавиши на клавиатуре. Их называли так,

потому что раньше некоторые клавиши цифровой части клавиатуры производители окрашивали в серый цвет.

Обычно в меню программы соответствующие тем или иным командам сочетания клавиш бывают указаны (рис. 7.26).

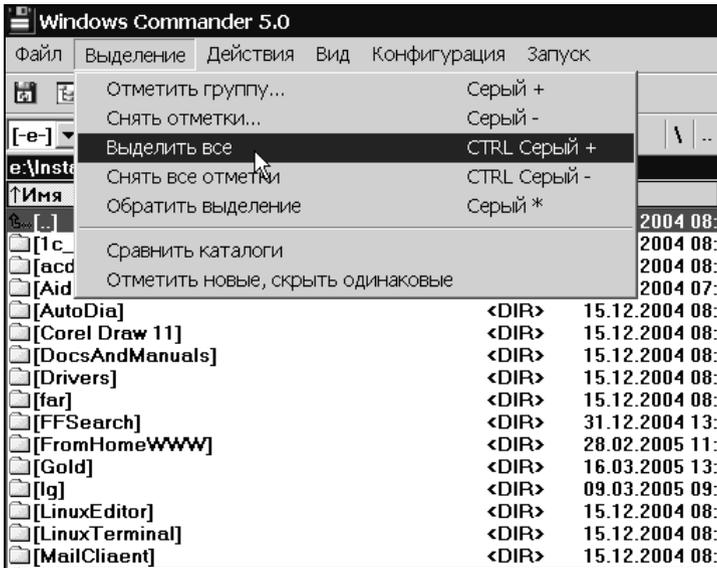


Рис. 7.26. У команд меню указаны соответствующие сочетания клавиш

Файловые менеджеры обладают многими возможностями — например, просматривать содержимое архива, входя внутрь архива, как в папку, осуществлять быстрый поиск файлов (комбинацией клавиш <Alt>+<F7>), причем делают это быстрее, чем Проводник, и др. Эти программы постоянно совершенствуются разработчиками. Современный Windows Commander уже сменил название на Total Commander. Возможно, разобравшись с одной из этих программ, вы обнаружите, что с ними вам стало работать удобнее, чем в Проводнике.

## Глава 8



# Архиватор WinRAR

*Архиватор* — это программа, которая может сжимать файлы (говорят — запаковывать или архивировать) и восстанавливать их обратно из архива в первоначальный вид (распаковывать, извлекать).

Есть несколько причин, по которым люди пользуются архиваторами:

- первая — архиватор уменьшает размер файла. Это иногда позволяет втиснуть большой файл на дискету или сэкономить место при записи на компакт-диск или при резервном копировании своих данных в другое место;
- вторая — архиватор позволяет разрезать большой файл на несколько маленьких фрагментов (томов). Это свойство используется при отправке файлов по почте, когда есть ограничения на размер вложенных файлов, и, опять-таки, для переноса файла большого размера дискетами. Для облегчения загрузки больших файлов из Интернета создатели сайтов делят файлы для скачивания на небольшие порции, которые удобно скачивать без использования специальных программ-"закачек";
- третья — на архив можно поставить пароль, что затруднит доступ к этой информации посторонних лиц.

### Примечание

Именно затруднит, а не предотвратит, так как существуют специальные программы для "взламывания" архивных паролей.

Раньше, во времена операционной системы MS-DOS, основная масса архиваторов работала только из командной строки. Сейчас, с приходом операционных систем с графическим интерфейсом, все чаще с архиватором работают с помощью мыши. Архиватор, как и все программы, должен быть установлен (инсталлирован) в Windows, прежде, чем его можно будет использовать. Я опишу работу с популярным архиватором WinRAR.

## Архивация файлов

Чтобы заархивировать файл, нужно в Проводнике щелкнуть правой кнопкой мыши на нужном файле и в контекстном меню выбрать команду **Добавить в архив** (рис. 8.1). Если в контекстном меню файла такой команды нет, значит, WinRAR не установлен. После выполнения команды откроется окно задания параметров архивирования (рис. 8.2).

- В поле **Имя архива** задается имя файла, который получится при архивировании исходного файла.
- В области **Параметры архивации** находится группа флажков:
  - **Удалить файлы после упаковки** — если этот флажок установлен, после упаковки файла в архив исходный файл будет удален (останется только архив);
  - **Создать SFX-архив** — создается *самораспаковывающийся* архив. Он имеет расширение exe и представляет собой исполняемую программу, которая при запуске распаковывает файл из архива. Этой возможностью удобно пользоваться, если вы хотите отдать архив кому-либо, но опасаетесь, что у получателя архива нет программы-архиватора.

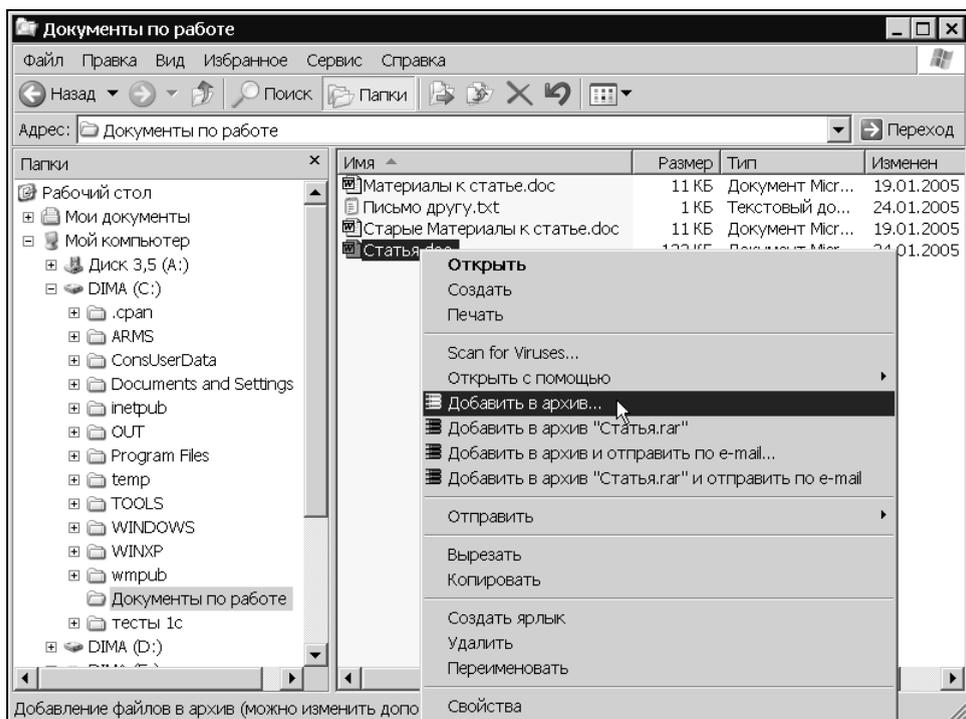
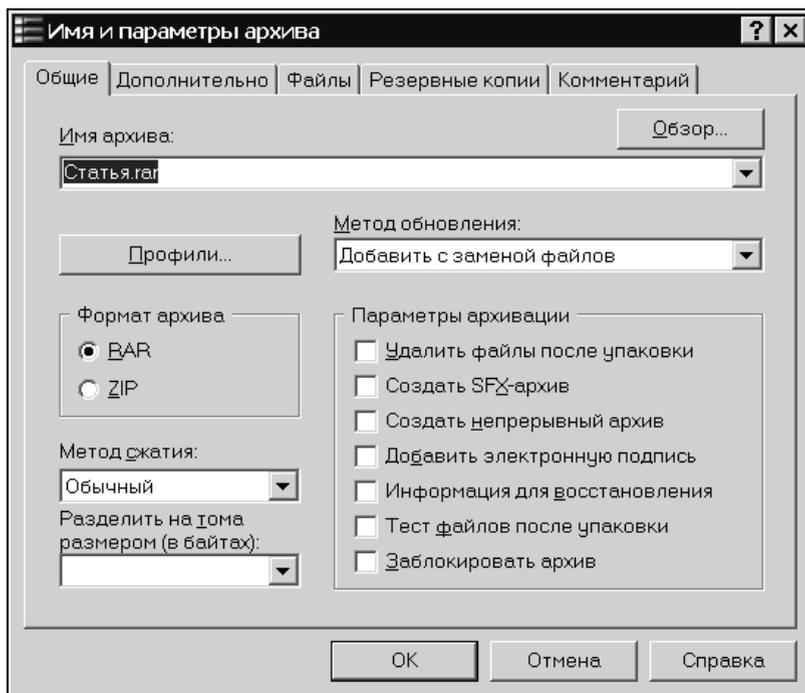


Рис. 8.1. Команда **Добавить в архив**



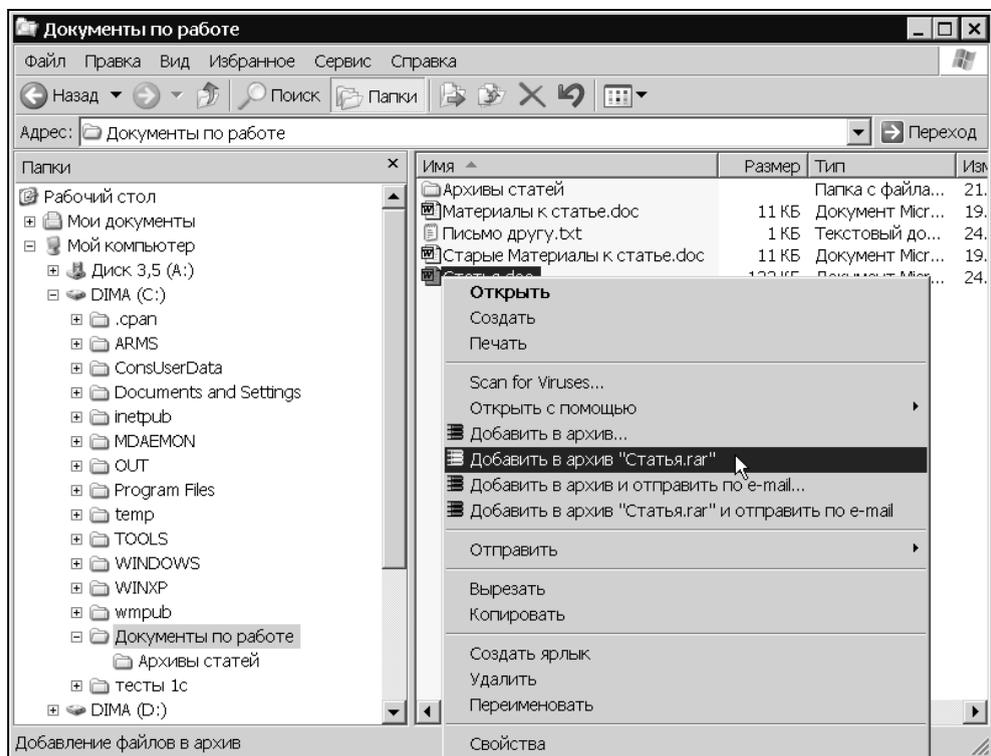
**Рис. 8.2.** Окно задания параметров архивирования

Есть у этого способа и недостатки — поскольку готовый архив представляет собой исполняемую программу, при распаковке таких архивов не исключена возможность заражения вирусами. И действительно, получая исполняемый файл от других лиц, вы не можете быть уверены, что это именно архив, а не вредоносная программа. Собственно говоря, вирусы могут прятаться и в обычном архиве, но все же само-распаковывающийся архив представляется более опасным;

- **Создать непрерывный архив** — используется особый метод сжатия, при котором файлы упаковываются как непрерывный поток данных. Этот способ дает более сильное сжатие, но медленнее работает;
- **Добавить электронную подпись** — в архив будет добавлена электронная подпись, содержащая имя автора, время последнего обновления и исходное имя архива;
- **Мультимедиа-сжатие** — используется специальный метод сжатия, который при упаковке музыкальных или графических файлов дает большую степень сжатия (присутствует не во всех версиях архиватора);
- **Информация для восстановления** — в архив добавляется информация, которая может помочь программе при восстановлении поврежденного архива;

- **Тест файлов после упаковки** — после завершения архивации упакованные файлы проверяются на правильность упаковки;
  - **Заблокировать архив** — архив после упаковки нельзя изменить. Используется для важной информации.
- ❑ Список **Разделить на тома размером (в байтах)** — позволяет разбить архив на несколько частей указанного размера;
- ❑ На вкладке **Дополнительно** есть кнопка **Установить пароль**, которая позволяет задать пароль, требуемый при распаковке.

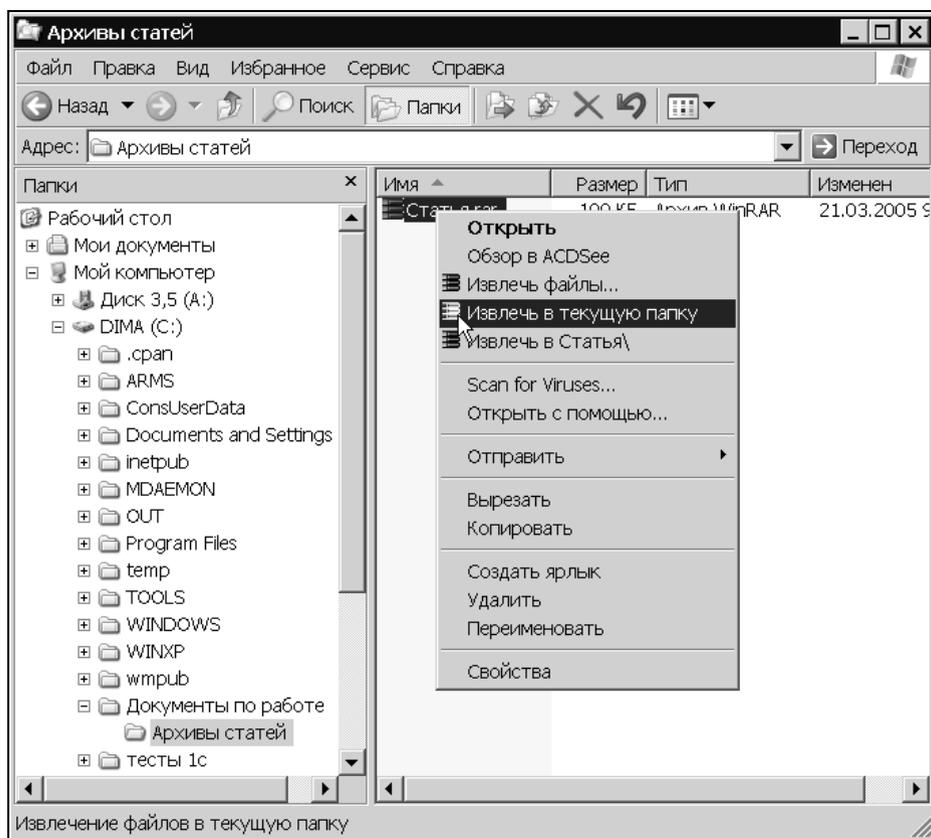
Если в контекстном меню файла выполнить команду **Добавить в архив <имя файла>** (в нашем примере эта команда будет иметь вид **Добавить в архив "Статья.rar"** — рис. 8.3), архивация будет запущена безо всяких диалоговых окон и указания каких бы то ни было параметров (точнее — с параметрами, установленными по умолчанию).



**Рис. 8.3.** Команда **Добавить в архив <имя файла>**

## Распаковка файлов

Чтобы извлечь файлы из архива в Проводнике, щелкните правой кнопкой мыши на файле архива и в контекстном меню выберите команду **Извлечь в текущую папку** (рис. 8.4).



**Рис. 8.4.** Команда **Извлечь в текущую папку**

Содержимое архива будет помещено в текущую папку. Есть другой вариант распаковки — выбрать команду **Извлечь в <имя архива>**. В нашем примере эта команда имеет вид **Извлечь в Статья\** (см. рис. 8.4). Это означает, что файл архива Статья.rar будет распакован и помещен в специально созданную архиватором одноименную папку Статья, которая будет находиться в текущей папке.

Команда **Извлечь файлы** открывает окно архиватора, где можно указать дополнительные параметры, которые вы хотите применить при разархивации. Например, извлечь файлы в другую выбранную вами папку (рис. 8.5).

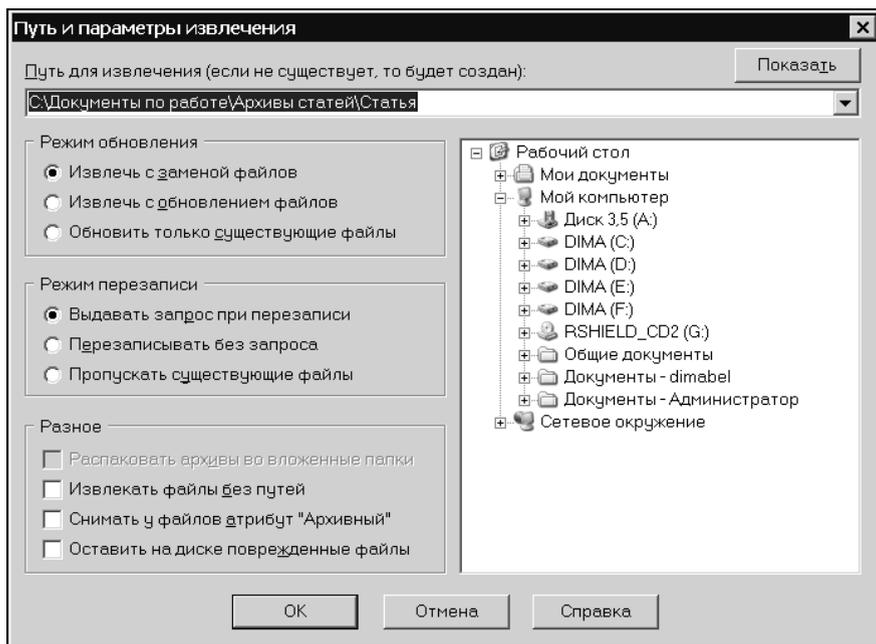


Рис. 8.5. Окно указания параметров разархивации

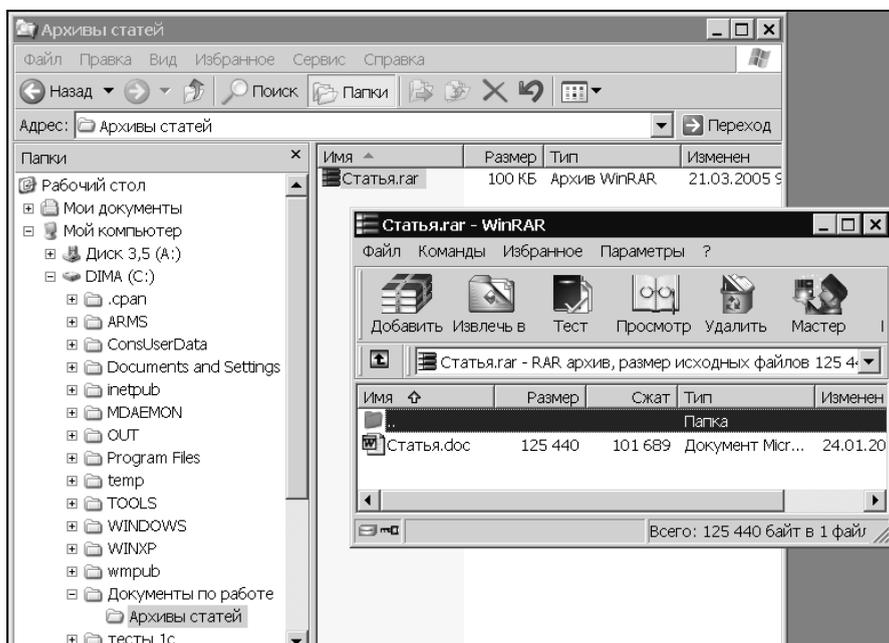


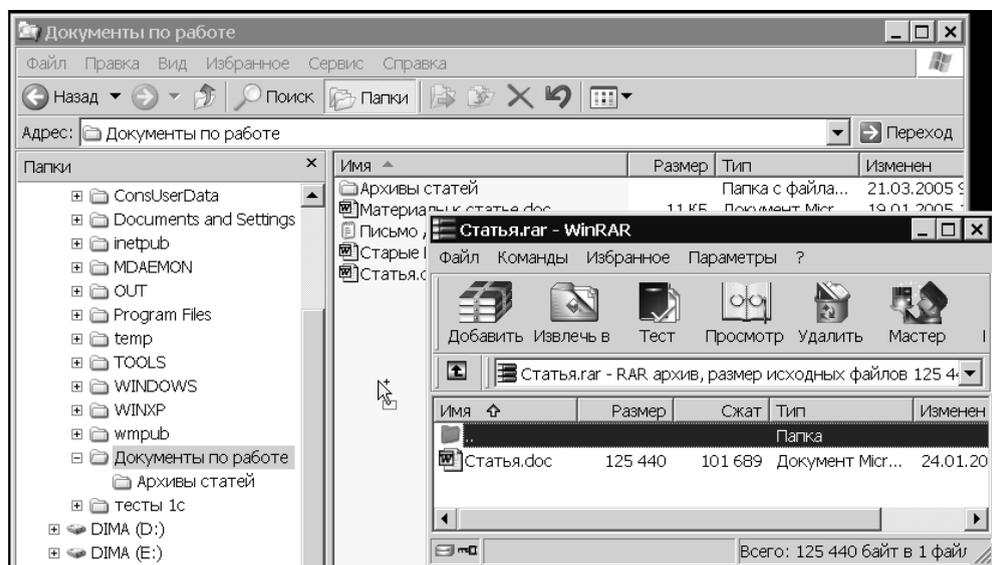
Рис. 8.6. Окно просмотра содержимого архива

Для просмотра содержимого архива достаточно в Проводнике выполнить двойной щелчок мышью на имени файла. Откроется окно архиватора, в котором содержимое архива представлено подобно содержимому папки в Проводнике (рис. 8.6).

Сам архив выглядит как папка верхнего уровня (две точки перед началом списка содержащихся в архиве документов), а содержащиеся в архиве файлы — как файлы в папке. Панель инструментов позволяет производить действия над выделенными файлами в архиве:

- кнопка **Добавить** добавляет к данному архиву файл, который вам надо будет указать в диалоговом окне выбора файла;
- кнопка **Извлечь в** извлекает выделенные в окне файлы в указанную вами папку.

Извлекать отдельный файл из архива можно путем простого перетаскивания файла из окна архиватора в заранее открытое окно Проводника (рис. 8.7).



**Рис. 8.7.** Извлечение файлов из архива путем перетаскивания в окно Проводника

Если в целевой папке уже существует файл с таким же названием, как и извлекаемый, будет выдано окно сообщения с предложением подтвердить замену существующего файла.

## Глава 9



# Передача файлов с компьютера на компьютер

Иногда возникает необходимость передать кому-нибудь свои файлы или получить какие-то файлы от кого-то. Для передачи файлов с компьютера на компьютер существует достаточно много способов:

- Интернет — точнее, электронная почта;
- локальная сеть, соединяющая два компьютера в квартире или несколько компьютеров в разных квартирах;
- различные виды сменных носителей (компакт-диски, дискеты и т. п.) — это единственный способ передачи файлов, если ваш компьютер не подключен ни к Интернету, ни к локальной сети.

В любом случае, нужно уметь легко ориентироваться в том, когда и каким способом передачи информации воспользоваться. Определяющим фактором тут является объем передаваемых или получаемых данных, поэтому в первую очередь вы должны определить размер файлов, подлежащих передаче.

Итак, если вы хотите дать кому-то свои файлы, то определить их размер можно следующим образом — откройте Проводник, откройте папку, где находятся передаваемые файлы, выделите нужные, щелкните на выделении правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Свойства**. В окне свойств находим размер этих файлов (рис. 9.1). Обратите внимание — если вызвать окно свойств для группы выделенных файлов, то оно отобразит их суммарный размер.

Таким же образом можно определить размер папки, то есть суммарный размер находящихся в ней файлов, — щелкните правой кнопкой мыши на имени папки в Проводнике и выберите команду **Свойства**.

Чем меньший объем данных требуется передать, тем больше доступных для этого способов. Рассмотрим их подробнее.

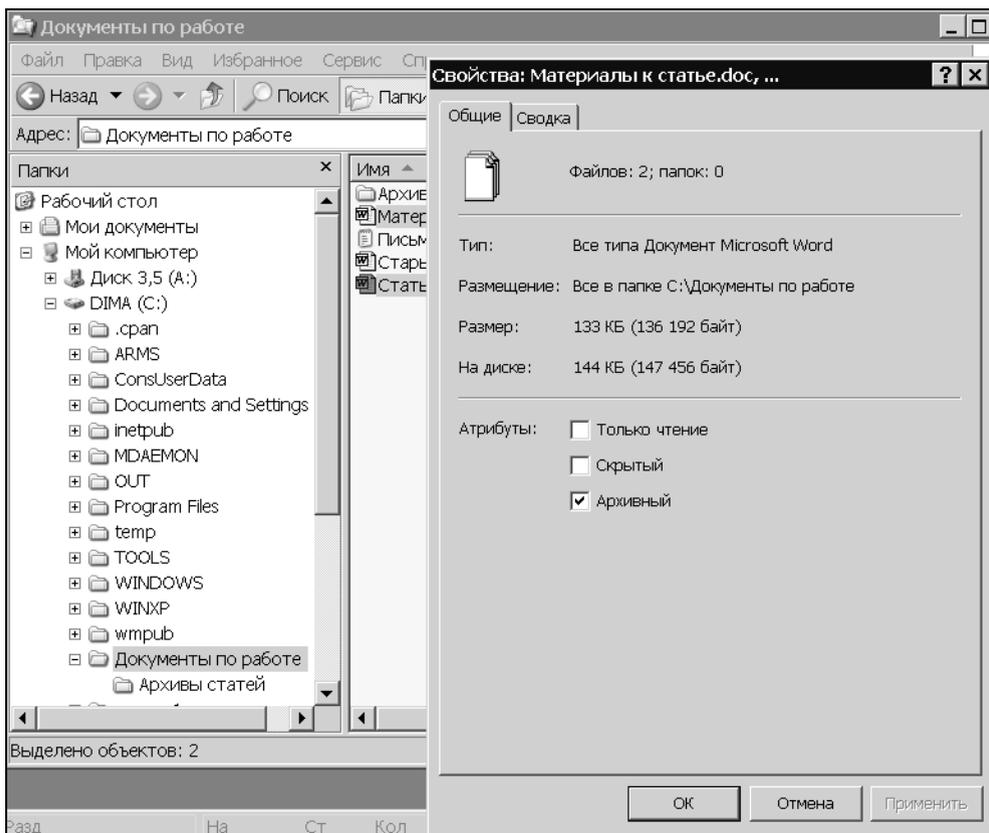


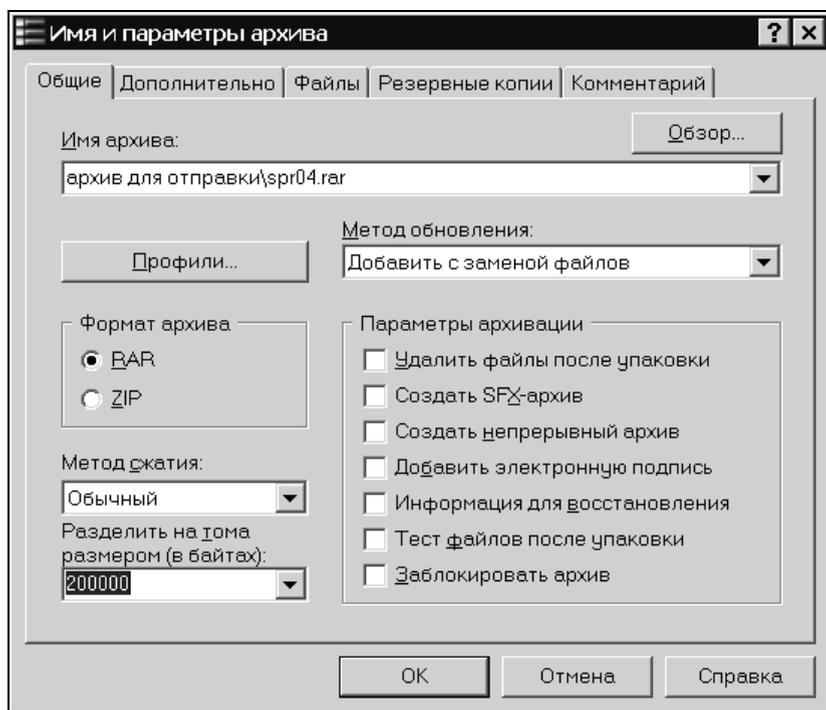
Рис. 9.1. Определяем общий размер выделенных файлов

## Отправить по электронной почте

Естественное условие — ваш компьютер имеет доступ в Интернет, и вы работаете с электронной почтой. Тот, кому вы отправляете почту, также должен иметь возможность ее принять. Этот способ хорош, когда нужно обменяться небольшими объемами информации. Что значит "небольшими"? Если вы выходите в Интернет через обычный модем по телефонной линии городской АТС, другими словами, подключаетесь к Интернету через коммутируемое соединение со средней скоростью передачи данных 38 400 бит/с (битов в секунду), то "небольшой" объем для вас — до 200 Кбайт информации. Письма такого размера отправляются за минуту-две или быстрее. При увеличении объема письма будет увеличиваться время, необходимое для его отправки. Если письмо отправляется или принимается более трех минут, это

для нас уже почти неприемлемо, так как мы с вами достойны большего удобства при работе с компьютером и за меньшую цену, ведь пока отправляется письмо — работает счетчик оплаты за Интернет.

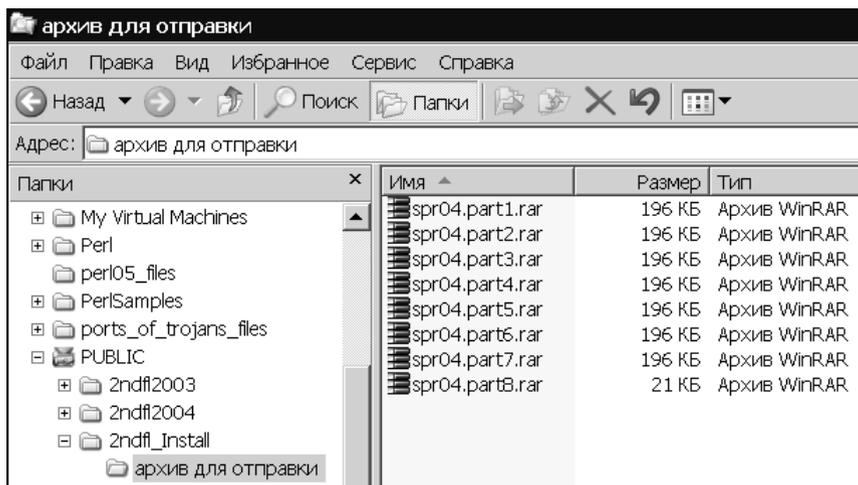
Дело осложняется тем, что продолжительное модемное соединение рискует в любой момент оборваться из-за помехи в линии (кто-то поднял трубку на параллельном телефоне), и тогда придется начинать отправку письма сначала. В этой ситуации перед отправкой нужные файлы архивируют (см. главу 8), указав архиватору разделить архив на тома размером, например, не более 200 000 байт (рис. 9.2).



**Рис. 9.2.** Архивируем файл, разбив архив на тома по 200 000 байт (около 200 Кбайт)

Если архивируемый файл не помещается в пределах одного тома требуемого размера, будет создан архив из нескольких томов, каждый из которых не превышает указанного предела (рис. 9.3).

После этого файлы, из которых состоит архив, можно отправлять, причем каждый — в отдельном письме. Таким образом мы уменьшаем размер отдельно взятого письма.



**Рис. 9.3.** Архив, состоящий из нескольких томов (файлов)

### Примечание

Чтобы Проводник отображал размеры файлов, как показано на рис. 9.3, выберите команду меню **Вид | Таблица**.

Чтобы Проводник применил заданные вами установки отображения для всех папок и запомнил их, выберите команду меню **Сервис | Свойства папки** и на вкладке **Вид** нажмите кнопку **Как у текущей папки**.

С увеличением скорости доступа к Интернету увеличиваются и доступные для разовой отправки объемы информации. Например, если вам удалось подключиться к Интернету по выделенной линии, где скорость передачи данных 2—4 Мбит/с, то объем отправляемых писем может достигать до нескольких мегабайт. А если разбить файл на несколько маленьких архивов по 1,44 Мбайт (объем дискеты) и отправлять каждый в отдельном письме, то можно пересылать десятки мегабайт. Позаботьтесь только о принимающей стороне — у вашего коллеги, которому адресуются такие большие письма, Интернет должен быть "не слабее" вашего, иначе он будет их принимать полдня или вообще не сможет принять.

Достоинства метода очевидны: расстояния для вас — ничто, с одинаковой легкостью вы отправите почту и соседу по лестничной площадке, и товарищу в другом городе. Недостатки заключаются в том, что нужно заботиться, чтобы размер отправляемых писем не превышал возможностей отправки и приема. Если пересылается архив, состоящий из нескольких томов, получатель должен иметь минимальные навыки работы с файлами, чтобы сохранить в одну папку все тома полученного архива и распаковать его. Если версия архиватора у получателя старше, чем та, которой вы упаковали пере-

ссылку, у него могут возникнуть проблемы с распаковкой архива. В этом случае либо он должен установить новый архиватор, либо вам придется создать самораспаковывающийся архив (флажок **Создать SFX-архив** на рис. 9.2). Тогда первый том архива будет исполняемым exe-файлом (программой), который при запуске распаковывает весь архив.

## Передать на дискетах

Этот способ похож на предыдущий, за исключением того, что файлы передаются не по электронной почте, а на дискетах. Требования к объему передаваемой информации — файлы должны уместиться на одной или нескольких дискетах целиком. Дискета, как вы уже знаете, вмещает 1,44 Мбайт. Если файлы большие и не влезают на дискеты, нужно, как и в предыдущем способе, создать архив, состоящий из томов по 1,44 Мбайт, и записать все тома архива на дискеты.

Плюсы этого способа — можно передать дискеты адресату непосредственно из рук в руки, если он пришел к вам, или его компьютер неподалеку. Минусы — объем информации ограничен количеством имеющихся у вас дискет. Кроме того, дискеты могут оказаться испорченными, тогда ваш друг, придя на свое рабочее место, вставив дискету в дисковод и попытавшись скопировать файлы с дискеты на компьютер, обнаружит, что дискета не читается. И, наконец, с дискетами много возни — записать десять дискет дело довольно нудное, поскольку скорость записи на них медленная.

Перед записью информации на дискету с нее должны быть удалены старые файлы. Потом их нужно принести на другой компьютер, по очереди скопировать содержимое дискет на жесткий диск, возможно, придется распаковать архив.

Если речь идет об одной дискете, запись на нее можно сделать из Проводника. Если дискет несколько, удобнее работать в файловом менеджере — в Windows Commander или Far Manager. Итак:

1. Вставляем дискету в соответствующий дисковод.
2. Открываем Проводник.
3. Щелкаем мышью на значке **Мой компьютер** и выбираем **Диск 3,5 (A:)** или любым другим путем добираемся до диска A:. Проводник показывает нам содержимое дискеты (рис. 9.4).
4. Выделяем все файлы на дискете нажатием комбинации клавиш <Ctrl>+<A> или любым удобным для вас (см. главу 7) способом (рис. 9.5).
5. Нажимаем на клавиатуре клавишу <Delete>. Подтверждаем удаление, нажав кнопку **Да** в ответ на вопрос, действительно ли мы хотим удалить выбранные файлы.

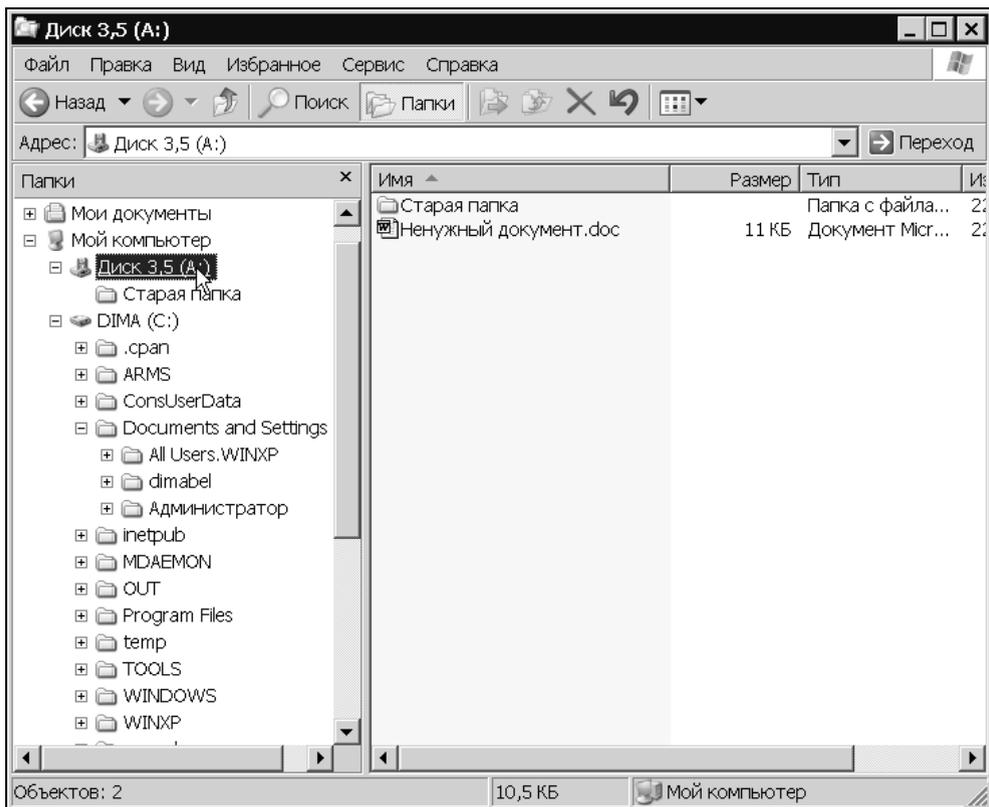


Рис. 9.4. Открыли диск A: в Проводнике

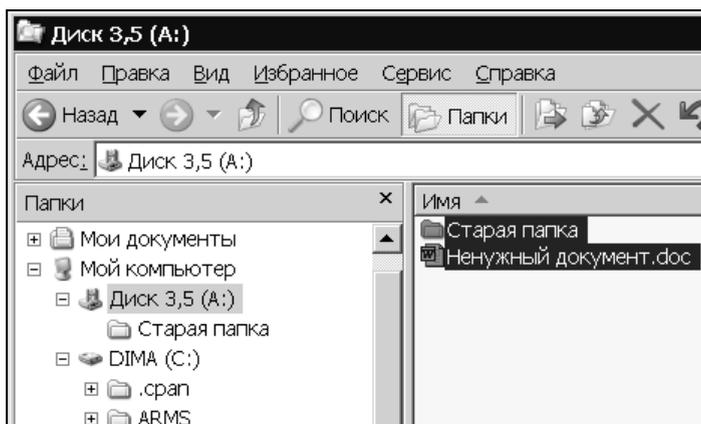


Рис. 9.5. Выделили все файлы и папки на диске A:

6. Переходим в Проводнике в папку, где находятся нужные файлы. Выделяем их, щелкаем на выделении правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбираем команду **Отправить | Диск 3,5 (A:)**. Впрочем, скопировать файлы на дискету можно и любым другим способом (*как это делается, описано в главе 7*).
7. Переносим дискету на другой компьютер, вставляем в дисковод, открываем Проводник, открываем диск A:.
8. Выделяем все файлы на дискете, нажимаем комбинацию клавиш <Ctrl>+<C> (чтобы скопировать), переходим в папку, куда нужно скопировать файлы, нажимаем комбинацию <Ctrl>+<V> (чтобы вставить). Все.

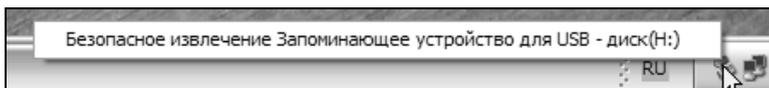
## Дать на время свой компакт-диск с файлами

Если вы решили обменяться с кем-либо музыкой или фильмами, находящимися на компакт-дисках или на DVD-дисках, то просто отдайте свой компакт-диск с тем, чтобы его переписали и отдали вам назад. Единственное, о чем нужно подумать, — есть ли у вашего партнера соответствующий привод CD-ROM или DVD-ROM, чтобы прочитать файлы, и хватит ли у него свободного места на жестком диске, если он переписывает на него содержимое компакт-диска. В среднем один компакт-диск содержит 700 Мбайт информации. В наше время, когда жесткие диски меньше, чем на 40 Гбайт, уже трудно найти в продаже, проблема нехватки свободного места, если компьютер относительно новый, маловероятна.

## Передать на устройстве флэш-памяти

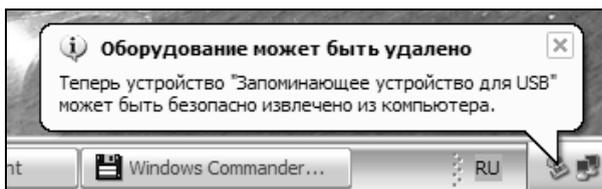
Если у вас или вашего товарища есть устройство флэш-памяти, и у обоих на компьютерах установлена операционная система Windows 2000, XP или более поздняя, вставьте флэш-память в USB-разъем своего компьютера, и Windows тут же выдаст сообщение, что обнаружено новое устройство, а еще через мгновение — что оно готово к использованию. В панели задач появится соответствующий значок , а в Проводнике — дополнительный диск (обозначенный какой-нибудь буквой в соответствии с порядком обозначения дисков), представляющий вашу "флэшку", и вы работаете с ней, как с обычным диском — копируете, удаляете файлы и т. п.

После завершения копирования файлов и прежде чем вынуть устройство флэш-памяти из USB-разъема, щелкните левой кнопкой мыши на значке флэш-памяти в панели задач — появится сообщение **Безопасное извлечение** (рис. 9.6).



**Рис. 9.6.** Процедура безопасного извлечения устройства флэш-памяти

Щелчком на этом сообщении подтвердите свое намерение извлечь устройство — система оповестит вас, что это теперь можно безопасно сделать (рис. 9.7).



**Рис. 9.7.** Устройство флэш-памяти можно извлечь

Итак, скопировав файлы на флэш-память, идете на другой компьютер с Windows XP, вставляете "флэшку" в разъем USB и, так же как и на первом компьютере, — копируете, переписываете и удаляете с нее файлы без проблем.

### Внимание

Если компьютеры работают под управлением Windows 98, придется установить на них драйверы для каждой конкретной модели флэш-памяти.

Процедуру безопасного извлечения флэш-памяти на компьютере под Windows 98 выполнять не требуется.

## Записать на компакт-диск и отдать

Если вы хотите дать другу фильм, то более подходящего носителя, чем компакт-диск (для фильмов в формате DVD — DVD-диск) не придумаешь.

### Примечание

Сложность в том, что с записью файлов на компакт-диск у неопытных пользователей обычно дело обстоит очень плохо, несмотря на то, что это очень удобный способ переноса большого объема данных с компьютера на компьютер. Если вы придете в какую-нибудь организацию, где вам должны будут записать что-то на компакт-диск, то, скорее всего, окажется, что эту операцию может выполнить всего лишь один человек из десяти. А сделать это не так уж сложно — нужно лишь воспользоваться программой для записи компакт-дисков. К сожалению, люди редко утруждают себя изучением чего-то нового, а ведь если в программе еще и интерфейс на русском языке, средний человек ценой одной,

максимум — двух испорченных болванок компакт-дисков легко научится ею пользоваться.

Итак, предположим, что у вас установлена программа Nero — откройте меню кнопки **Пуск** и найдите ее в разделе **Программы** (рис. 9.8).

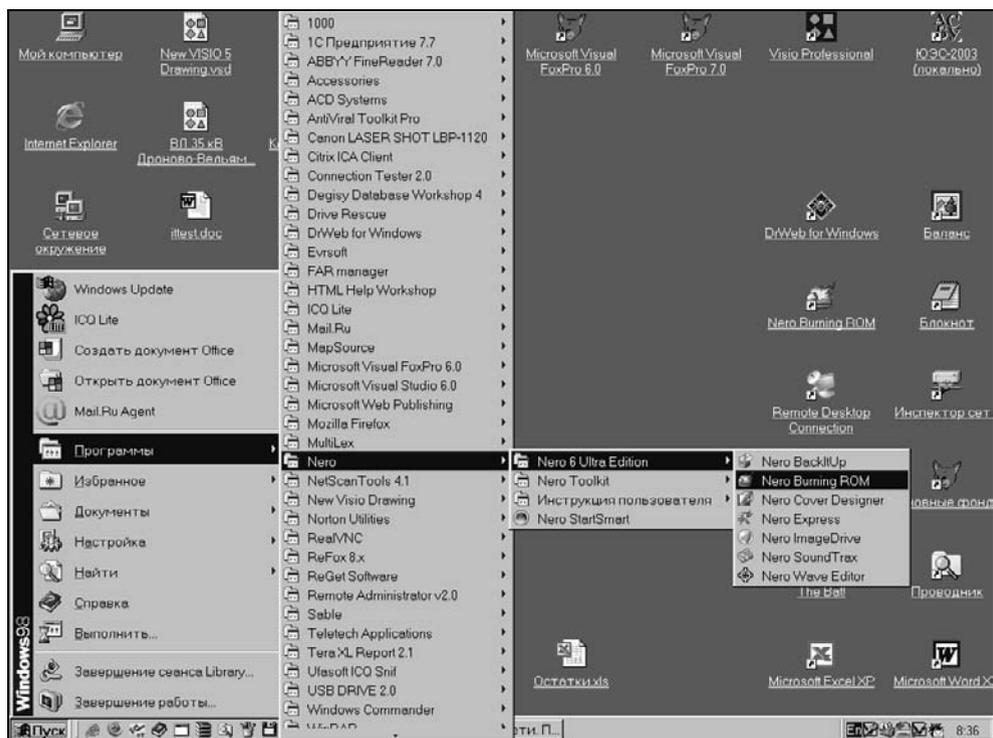


Рис. 9.8. Ищем программу Nero

Поместите в привод компакт-диск (CD-R или CD-RW) и запустите программу — откроется диалоговое окно с предложением выбрать один из вариантов действий: записать информацию на чистый диск или создать (продолжить) диск мультисессионный — то есть дописать файлы на диск с уже имеющейся на нем информацией (рис. 9.9).

### Примечание

Напомним (см. главу 7), что *мультисессионным* называется диск, на который информация уже записывалась, но на оставшееся свободное место производится однократная или многократная дозапись (в зависимости от остающегося после очередной дозаписи свободного пространства).

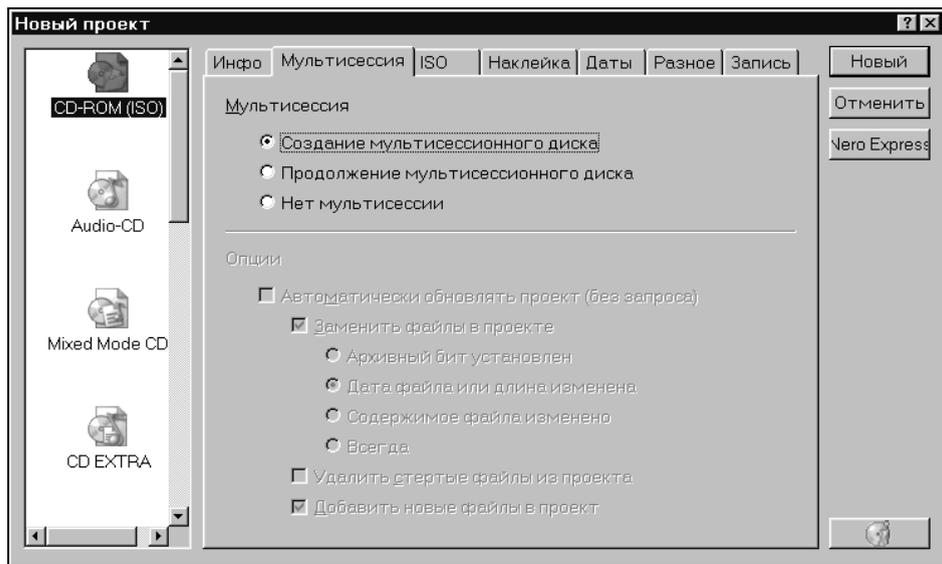


Рис. 9.9. Диалоговое окно создания нового проекта

Если на диске уже имеется какая-то информация, которую нужно сохранить, дописав новую — выбираем вариант **Продолжение мультисессионного диска**.

Каждый раз, когда вы запускаете программу Nero, она создает новый проект, в котором запоминает выбранные вами настройки, записываемые файлы и т. д. Поэтому диалоговое окно на рис. 9.9 имеет заголовок **Новый проект**. Проект создается на случай, если вы захотите записать несколько одинаковых компакт-дисков. Мы же просто нажимаем кнопку **Новый**. Появляется окно, состоящее из двух панелей, — правой и левой (рис. 9.10). Правая панель отображает содержимое жесткого диска вашего компьютера. Левая — содержимое записываемого диска. Каждая панель разделена еще на две панели — отображения папок (левая) и отображения содержимого папок (правая). Из панели, отображающей ваш жесткий диск, путем перетаскивания можно скопировать файлы на панель компакт-диска: с правой панели программы — на левую.

Во время такого перетаскивания самого копирования еще не происходит, программа лишь имитирует копирование, запоминая, какие файлы вы собираетесь записывать на компакт-диск. Собственно копирование начнется, когда вы нажмете кнопку **Прожиг** на панели инструментов (рис. 9.11). Откроется диалоговое окно **Записать проект** (рис. 9.12).

Указав в окне **Записать проект** нужные параметры (впрочем, можно ничего и не менять), нажимаем на кнопку **Прожиг**, и начинается копирование. Когда оно будет завершено, программа вас об этом известит. А при закрытии программы спросит, хотите ли вы сохранить проект, — на этот запрос смело отвечайте **Нет**.

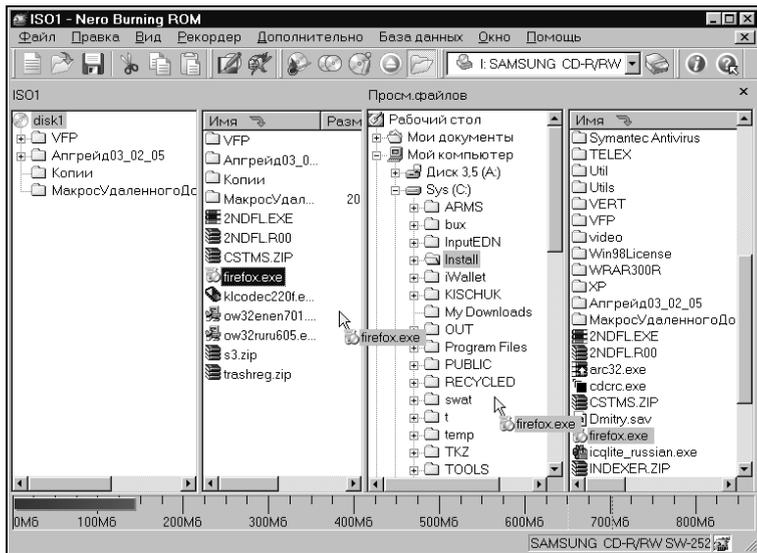


Рис. 9.10. Перетаскиваем файлы с панели жесткого диска на панель компакт-диска



Рис. 9.11. Кнопка Прожиг

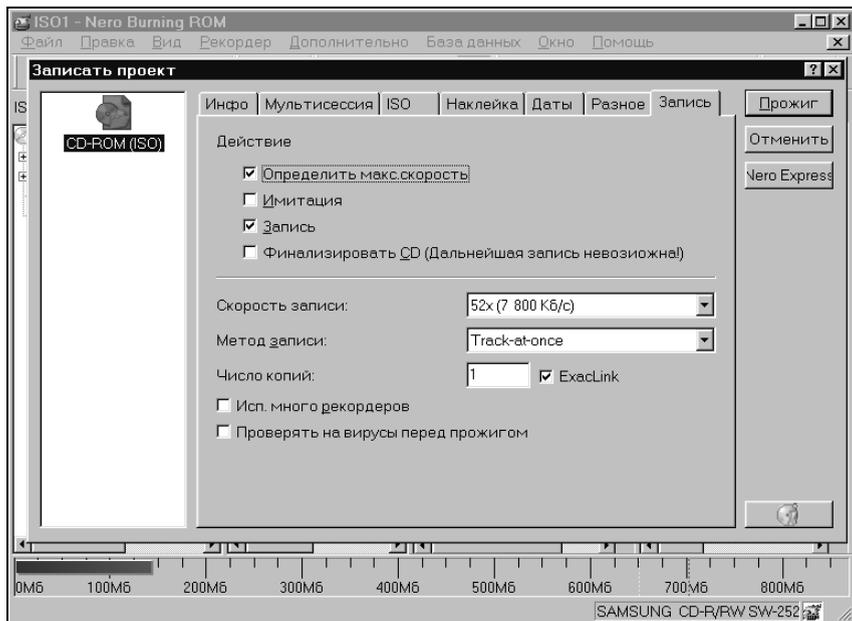


Рис. 9.12. Диалоговое окно Записать проект

## Переписать файлы по сети

Этот способ подходит тем, кто подключен к локальной сети. Если сеть работает со скоростью 100 Мбит/с, то для передачи по такой сети файла размером 700 Мбайт (размер фильма на компакт-диске) потребуется, в худшем случае, несколько минут. Компьютеры должны быть настроены для работы в локальной сети. Чтобы скопировать файл по сети, нужно знать сетевое имя компьютера, на который производится копирование. И на этом компьютере должна иметься хотя бы одна папка, к которой открыт доступ по сети с возможностью записи в нее.

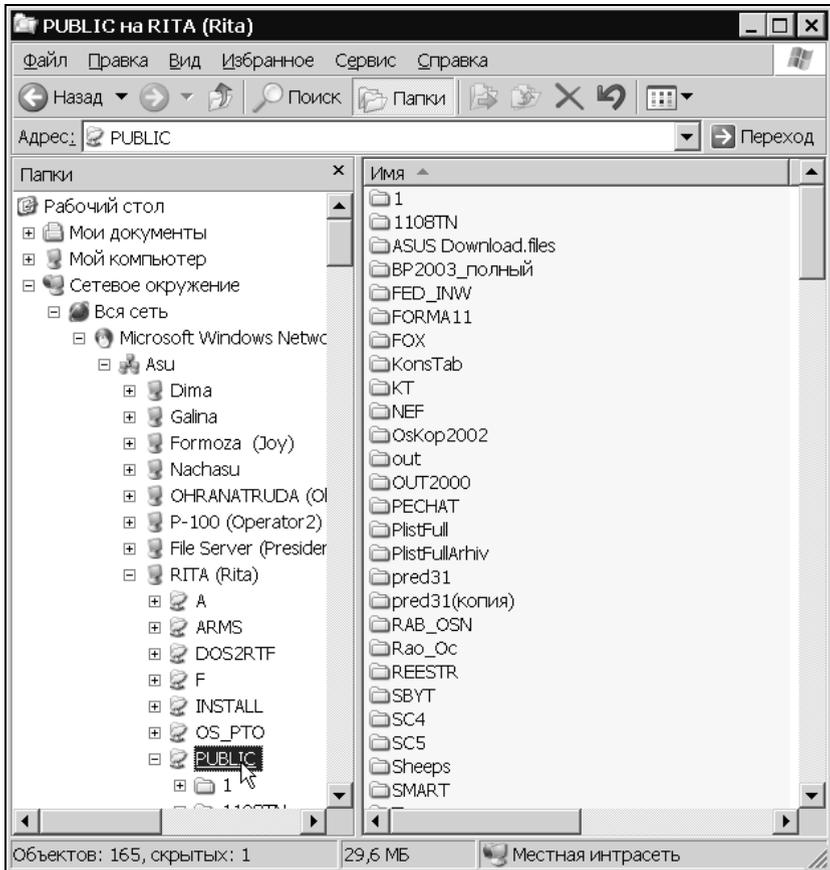


Рис. 9.13. С машины Dima открыли сетевую папку Public на машине Rita

Рассмотрим ситуацию, изображенную на рис. 9.13, — два компьютера в рабочей группе ASU с сетевыми именами Dima и Rita имеют открытые папки для доступа с названиями Docs (у компьютера Dima) и Public (у компьюте-

ра Rita). Предположим, вы сидите за компьютером Dima. Чтобы скопировать файл по сети со своей машины на машину Rita, вы запускаете Проводник, открываете папку, где лежит файл, щелкаете на нем правой кнопкой мыши, выбираете **Копировать**, затем выполняете команду **Сетевое окружение | Вся сеть | Microsoft Windows Network | ASU | Rita | Public** (рис. 9.13).

Открыв на машине Rita папку Public, щелчком правой кнопки мыши на свободном месте Проводника в этой папке вызываете контекстное меню и выбираете команду **Вставить**. Файл скопирован.

Более быстрый путь к сетевой папке, если вы знаете точно, как она называется, такой — для открытия сетевой папки Public на машине Rita в адресной строке Проводника запишите `\\Rita\public` (рис. 9.14) и нажмите клавишу <Enter>. Проводник откроет указанную сетевую папку.



Рис. 9.14. Ввод пути в строку адреса для открытия сетевой папки

## Перенести на жестком диске

Ну, и последний способ для опытных — извлечь жесткий диск из своего компьютера, подключить его к другому компьютеру и переписать файлы. Описывать не буду, так как эту весьма сложную и опасную операцию лучше доверить знатокам, чем учиться на своих ошибках самостоятельно.

## Подведем итоги

Все советы этой главы по наиболее удобным способам передачи информации в зависимости от передаваемого объема сведены в табл. 9.1.

Таблица 9.1. Удобные способы передачи информации

Способ передачи	Объем передаваемых данных					
	200 Кбайт	1,44 Мбайт	10 Мбайт	100 Мбайт	700 Мбайт	более 700 Мбайт
Почта по модему (без архивации)	Да					
Архивация с разбиением на несколько файлов; почта по модему		Да				

Таблица 9.1 (окончание)

Способ передачи	Объем передаваемых данных					
	200 Кбайт	1,44 Мбайт	10 Мбайт	100 Мбайт	700 Мбайт	более 700 Мбайт
Почта по "быстрому" Интернету (от 2 Мбит/с)	Да	Да				
Архивация с раз- биением на не- сколько файлов; почта по "быстрому" Интернету (от 2 Мбит/с)			Да			
1 дискета	Да	Да				
Архивация с раз- биением на не- сколько файлов; несколько дискет			Да			
Флэш-память объе- мом до 500 Мбайт	Да	Да	Да	Да		
Компакт-диск			Да	Да	Да	
DVD-диск					Да	Да
Жесткий диск				Да	Да	Да



## **Часть IV**

# **Интернет и электронная почта**

**Глава 10. Работа в Интернете**

**Глава 11. Microsoft Outlook и Outlook Express**

**Глава 12. The Bat!**

**Глава 13. Настройка почтовых программ**

**Глава 14. Опасности**

В начале книги я упоминал, что Интернет расширяет возможности общения людей между собой и поиска информации. В этой части мы поговорим о том, как конкретно это делается с помощью программ обмена электронными сообщениями (то есть программ для работы с электронной почтой) и браузеров — программ, предназначенных для просмотра информации, помещенной на сайтах в Интернете. Это два принципиально разных подхода к получению необходимой информации.

Возможность получения информации основана на том, что во Всемирной сети существуют *сайты* (веб-страницы), созданные людьми, которые хотят опубликовать ту или иную информацию. Опубликованная таким образом информация становится доступна в Сети любому желающему вне зависимости от географического расположения компьютера (*сервера*), на котором этот сайт размещен. Набирая адрес того или иного ресурса, мы посылаем запрос на предоставление информации. Каждый интернет-адрес в Сети уникален, поэтому мы попадаем на конкретный сайт, а не "куда попало". Сервер, обслуживающий сайт, возвращает нам ответ в виде веб-страницы, которую и отображает браузер пользователя на экране монитора.

Многие сайты предоставляют возможность не только пассивно просматривать их содержимое, но и влиять на него или на выполняемые сервером действия. Для этого прямо в веб-страницу внедряются элементы управления, с которыми может взаимодействовать пользователь. Нажимая ту или иную кнопку на веб-странице, мы запускаем соответствующую программу на сервере и через некоторое время видим результат ее выполнения. Так, например, работают поисковые сайты, без которых Интернет, то есть огромная универсальная библиотека, превратился бы в самую большую свалку информации. Поисковые сайты постоянно сканируют содержимое Всемирной сети на предмет появления свежей информации и заносят ключевые слова, соответствующие тому или иному ресурсу, в свою базу данных. Когда мы заходим на такой поисковый сайт, вписываем в строку поиска искомые слова и нажимаем кнопку **Найти**, сервер перелопачивает свою огромную базу данных в поисках адресов веб-страниц, на которых эти слова встречались, когда он их сканировал, и выдает нам ориентировочный список из наиболее подходящих условиям поиска сайтов, оказывая нам тем самым огромную услугу по облегчению поиска.

Обмен электронной почтой организован по принципу обыкновенной почтовой службы — вы пишете письмо, указываете адресата, только не фамилию и адрес, где живет получатель, а закрепленный за ним электронный адрес, и отправляете письмо. Отличается эта система от обычной "бумажной" почты тем, что копии одного письма можно отправить одновременно по нескольким адресам. Получатель периодически проверяет свой электронный почтовый ящик, как если бы мы проверяли свой абонентский ящик в почтовом отделении.

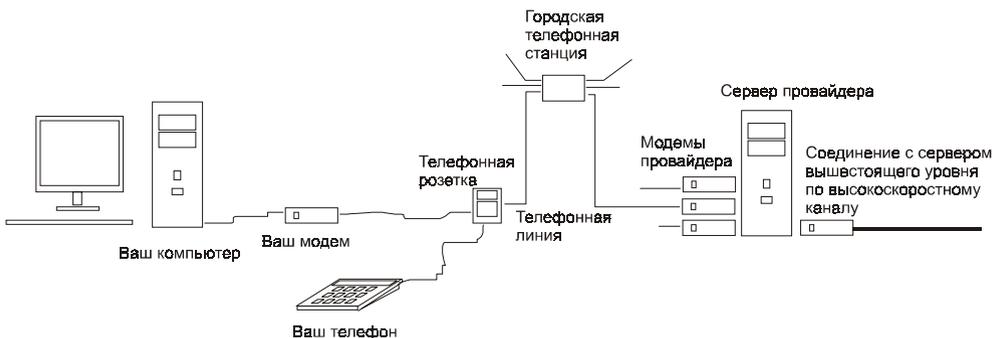
# Глава 10



## Работа в Интернете

### Подключение к Интернету

Исходим из того, что вы собираетесь подключаться к Интернету через телефонную линию с помощью модема (рис. 10.1).



**Рис. 10.1.** Соединение с Интернетом через модем

Физически соединение с Интернетом для вас состоит из следующих отрезков (этапов):

- ❑ соединение вашего компьютера с вашим модемом;
- ❑ соединение модема с телефонной розеткой, параллельной телефону.

Модемы бывают *внешние* и *встроенные*. Внешние модемы выглядят как отдельное устройство, смонтированное в своем корпусе, и подключается к компьютеру с помощью шнура. Встроенные модемы представляют собой плату, которая вставляется внутрь системного блока компьютера в один из слотов на материнской плате.

## Связка "компьютер — модем"

Вне зависимости от типа модема компьютер должен "видеть" модем. То есть в операционной системе должен быть установлен и настроен драйвер для работы с данным модемом. Современные операционные системы с высоким процентом успеха пытаются самостоятельно обнаружить модем после его подключения к компьютеру. Выключите компьютер, подсоедините к нему модем, включите питание модема (если питание отдельное), включите компьютер. После загрузки операционная система обнаружит новое устройство и попытается подобрать подходящий драйвер для него из собственного набора драйверов. Если к модему прилагается диск с драйвером, вставьте его в привод, и когда операционная система спросит, где искать драйвер, укажите путь к этому диску.

## Связка "модем — телефонная розетка"

Ваш модем должен быть подключен к телефонной розетке с помощью телефонного шнура, прилагающегося к модему. При настройке соединения операционной системе нужно указать параметры, с которыми модем будет дозваниваться до провайдера. Для этого в системе создается настроечный файл специального типа **Сетевое подключение** или **Телефонное соединение**, ему присваивается какое-нибудь имя. В этом файле указываются телефон провайдера, тип набора номера (импульсный или тональный), имя пользователя и пароль для входа в Сеть (имеется в виду — для входа на сервер провайдера, который предоставляет доступ к сети Интернет) и еще некоторые дополнительные параметры.

Для создания нового соединения выполните следующую команду:

- в Windows 98 — **Мой компьютер** | **Удаленный доступ к сети** | **Новое соединение**;
- в Windows XP — **Пуск** | **Настройка** | **Сетевые подключения** | **Мастер новых подключений**.

Данные для заполнения нужно получить у провайдера, который предоставляет вам доступ в Интернет. Внесите эти данные, присвойте новому соединению имя и сохраните.

Чтобы модем начал дозваниваться до провайдера, в контекстном меню файла подключения выберите **Подключить** (в Windows XP) или дважды щелкните на файле соединения (в Windows 98). Обычно, если у вас нет локальной сети и настроено только одно подключение (как это чаще всего и бывает), система автоматически предлагает его активизировать, когда вы пытаетесь обратиться по адресу в Интернете из какой-либо программы.

Рассмотрим практический пример. Допустим, у вас настроено соединение под названием **ROL**. В операционной системе Windows 98, чтобы соединить-

ся с Интернетом, выполните команду **Мой компьютер** | **Удаленный доступ к сети** | **ROL**. Откроется окно **Соединение с ROL**. Если нужно, введите имя пользователя и пароль (предоставляет провайдер), установите флажок **Запомнить пароль** (если не боитесь, что кто-то может воспользоваться вашим паролем без вашего ведома) и нажмите кнопку **Подключить**. Система последовательно выдаст сообщения **Набор номера**, потом **Проверка имени пользователя и пароля**. Если соединение будет удачным, после этого в панели задач в правом нижнем углу экрана появится значок соединения в виде двух зеленых компьютеров.

В Windows XP процедура подключения такая — меню **Пуск** | **Настройка** | **Сетевые подключения** | **ROL** (рис. 10.2).

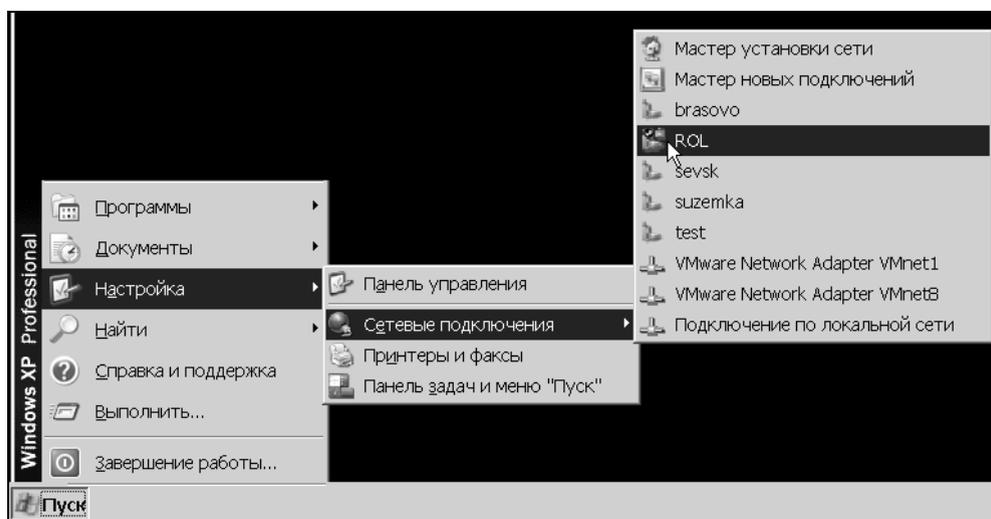


Рис. 10.2. Меню **Сетевые подключения** в Windows XP

Для отключения щелкните правой кнопкой мыши на значке соединения (два компьютера) в правом нижнем углу экрана и в контекстном меню выберите (для Windows 98) команду **Отключиться** или (для Windows XP) команду **Отключить** (рис. 10.3).

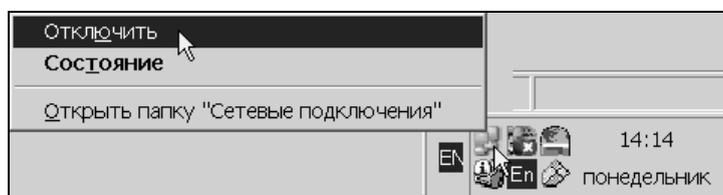


Рис. 10.3. Отключение от Интернета

## Стратегия работы в Интернете

Если речь идет о поиске информации, то обычный сценарий работы в Интернете таков — пользователь подключается к Интернету, запускает *браузер*, указывает ему адрес любимого *поискового сервера*, после открытия страницы поиска вводит ключевые слова искомой информации. Поисковик выдает список *ссылок*, содержащих адреса сайтов, на которых встречаются эти слова. Пользователь просматривает информацию по этим адресам, *переходя* по ссылкам. Если его не удовлетворяет найденная информация, он проводит поиск еще раз, изменив или уточнив набор ключевых слов.

### Примечание

Подключаться можно до запуска браузера или после. В последнем случае браузер обычно настраивается так, чтобы при попытке перейти по адресу в Интернете на экран автоматически выходило приглашение подключиться через модем. Подключение к Интернету нужно выполнять, когда вы, например, работаете дома через телефонную линию — то есть у вас нет *постоянного* подключения. Если вы пользуетесь Интернетом на работе, то, скорее всего, ваша организация имеет постоянный канал, подключенный к Интернету, и вам можно просто открыть браузер и начать работать (если это разрешено администратором сети).

Разберемся теперь в терминологии.

□ *Браузер* — программа для работы в Интернете, основная функция которой — отображение информации предоставляемой разными сайтами (от англ. *browse* — просмотр). В Windows включен стандартный браузер, называемый Internet Explorer — кстати, очень популярный. Его значок выглядит как синяя буква . Обитает обычно или на рабочем столе, или в меню **Пуск | Программы** (или и там, и там). Суть его работы проста — в адресной строке пользователь указывает адрес веб-сайта, к которому нужно перейти (рис. 10.4), нажимает клавишу <Enter>, и браузер начинает загружать указанную страницу. После загрузки страница отображается на экране.

Кроме Internet Explorer есть браузеры Opera, Mozilla Firefox и другие. Поэтому, хоть мы и будем пользоваться браузером Internet Explorer, все равно станем называть его общим словом "браузер".

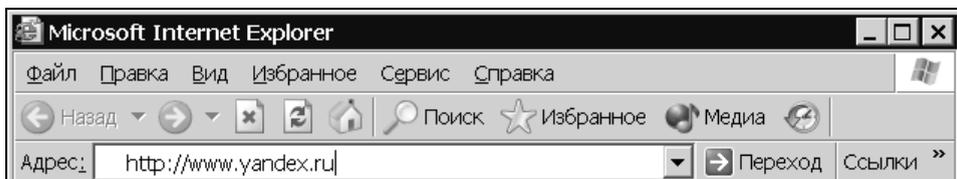
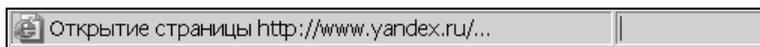


Рис. 10.4. Пользователь ввел адрес поискового сервера в строку адреса

- ❑ *Поисковый сервер*, или коротко "поисковик", представляет собой сайт, зайдя на который, можно заполнить форму для поиска, нажать там же на странице кнопку **Поиск** и получить найденные ресурсы.
- ❑ *Гиперссылка* — обычно слово, фраза или рисунок на веб-странице, при наведении на которые указатель мыши превращается из "стрелочки" в "пальчик". Это визуально подсказывает пользователю, что на гиперссылке можно щелкнуть мышью для перехода по адресу, на который ведет эта ссылка. Если это слова, то они, обычно, выделены синим жирным шрифтом.
- ❑ *Переход по адресу* — основное действие, которое выполняется в браузере. Перейти по адресу можно двумя основными способами: либо явно указать адрес в адресной строке, либо щелкнуть на гиперссылке, которая, в свою очередь, указывает на адрес. Оба метода используются часто, они очень просты в использовании, благодаря чему научиться искать информацию в Интернете стало чуть ли не единственным делом, которое так быстро можно освоить.

Давайте попрактикуемся. Откройте Internet Explorer. В верхней части его окна находится белая строка с надписью **Адрес:** (Address:) — это и есть адресная строка. Введите в нее такой адрес: `http://www.yandex.ru` (см. рис. 10.4).

Внимательно вводите каждый символ, иначе искомая страница не отобразится. После этого нажмите клавишу <Enter> и наблюдайте за *строкой состояния*. Строка состояния располагается в самой нижней части окна Internet Explorer (рис. 10.5).



**Рис. 10.5.** Строка состояния

Сначала там будет написано что-то вроде **Открытие страницы `www.yandex.ru`** (Opening page `www.yandex.ru`), а после того как страница полностью загрузится и отобразится, в строке состояния появится сообщение **Готово** (Done) (рис. 10.6).

Скорость загрузки страницы зависит от скорости соединения вашего компьютера с Интернетом. Поэкспериментируйте с адресами других поисковиков, например, `http://www.rambler.ru`, `http://www.aport.ru`. После открытия главной страницы поиска на поисковом сайте дело остается за малым — набрать ключевые слова в строке поиска и нажать кнопку **Найти**.

Допустим, мы набрали в строке поиска сад и огород (это ключевые слова) и нажали кнопку **Найти** (рис. 10.7).

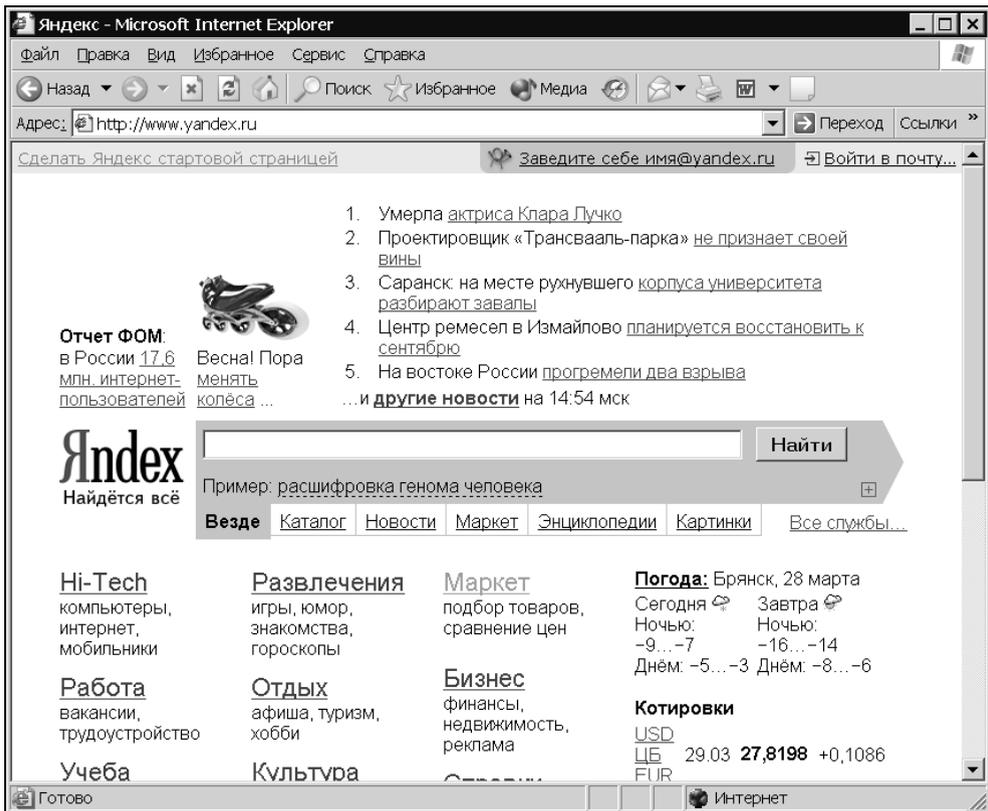


Рис. 10.6. Страница загружена

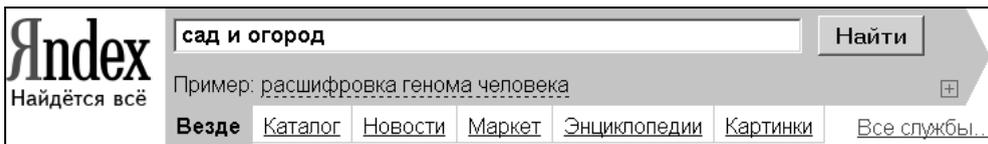


Рис. 10.7. Набираем ключевые слова в строке поиска

Через некоторое время страница сменится, и на экран будет выведен результат нашего запроса — то, что нашел для нас поисковик (рис. 10.8). Это список найденных ссылок с их кратким описанием. Если, наведя указатель на ссылку, щелкнуть на ней (конечно же, левой кнопкой мыши), браузер попытается перейти по адресу, который хранится внутри этой ссылки. Сам адрес отображается в строке состояния в момент, когда вы наводите указатель на ссылку. Страница большая, и если она не умещается полностью в окне браузера, пользуйтесь полосой прокрутки, которая идет по правому краю окна.

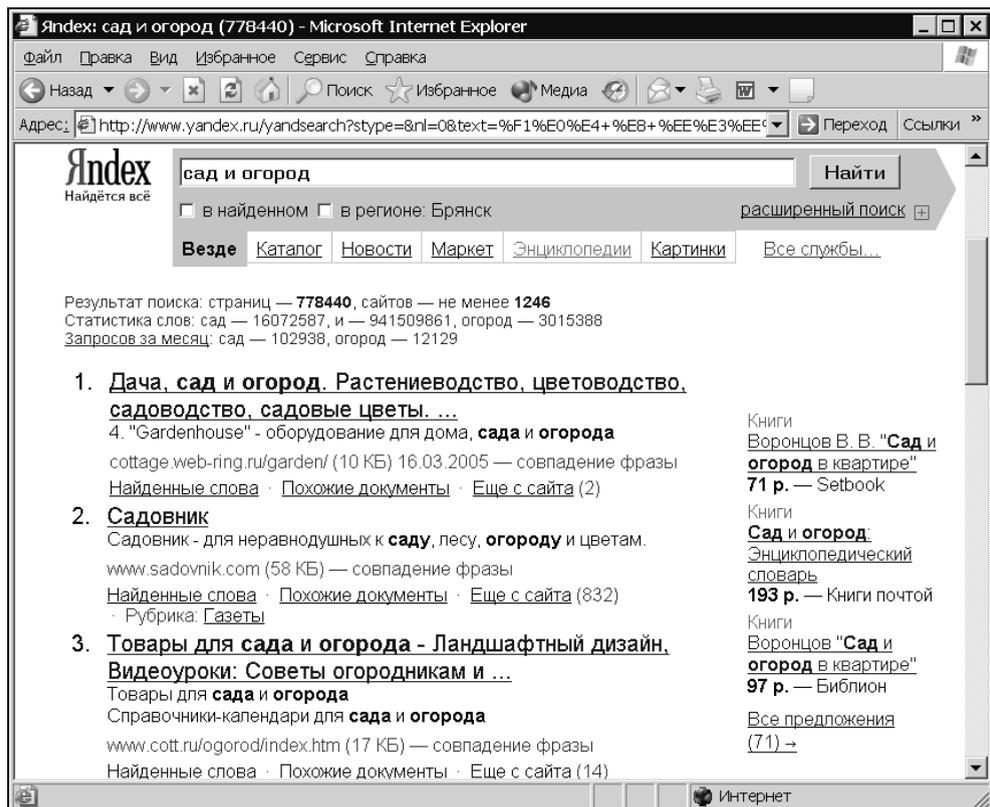


Рис. 10.8. Результаты Яндекс-поиска

Собственно, вот на этом и заканчиваются обычно познания большинства пользователей по поводу работы в Интернете. Более опытные умеют *открывать ссылку в новом окне* и *сохранять страницы на диске*. В чем смысл этих действий, мы сейчас с вами выясним.

Иногда при щелчке мышью на ссылке информация, находящаяся по новому адресу, отображается в том же окне браузера взамен предыдущей, а иногда браузер открывает новое окно для отображения содержимого по этой ссылке. Поведение программы при щелчке на ссылке заложено в отображаемую страницу. Например, если вы заметили — в Яндексе при щелчке на ссылке, которая является результатом поиска, всегда открывается новое окно браузера, на других же сайтах — новое содержимое в этой же странице часто заменяет собой старое. Если вам нужно сохранить на экране содержимое старого адреса — то вместо того, чтобы щелкать на ссылке левой кнопкой мыши, щелкните правой, вызывая тем самым контекстное меню, и в контекстном меню выберите команду **Открыть в новом окне** (Open in new window). Браузер откроет новое окно и загрузит в него новую страницу. При

этом исходная страница в своем окне останется, только ее окно станет неактивным и уйдет на задний план.

Переключаясь между этими двумя окнами, вы сможете работать с обеими страницами. С каждым окном работа осуществляется независимо, поэтому можно, к примеру, пока в одном окне загружается страница, переключиться, чтобы не терять времени, на другое и работать с ним. А потом, когда в первом окне страница загрузится, переключиться снова на нее. Для тех, кто еще слабо это усвоил, напомним, что все открытые окна обнаруживают свое присутствие на панели задач (см. главу 3). С помощью панели задач можно активировать любое из открытых окон.

### Примечание

Windows XP, делая неудачную попытку превзойти саму себя по эргономичности интерфейса, объединяет значки нескольких окон одной программы на панели задач в один. Чтобы избавиться от этого неудобства, щелкните на панели задач правой кнопкой мыши, в контекстном меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне **Свойства панели задач и меню "Пуск"** снимите флажок **Группировать сходные кнопки панели задач**.

Теперь о том, как сохранить страницу на диске. Иногда вам нужно сохранить информацию из Интернета, чтобы позже поработать с ней. Любая веб-страница, которая загружена в Internet Explorer, с точки зрения программы представляет собой файл, следовательно, его можно сохранить. Делается это очень просто — процесс сохранения страницы из Интернета аналогичен сохранению файла на диск во всех других программах. В меню Internet Explorer выполните команду **Файл (File) | Сохранить как (Save as)**. На экран будет выведено диалоговое окно выбора папки для сохранения и задания имени файла, под которым будет сохранена страница. Выбрать папку для сохранения можно, раскрыв список с надписью **Папка (Folder)** в верхней части диалогового окна. Имя файла задается в строке **Имя файла (File name)**. После этого нажмите кнопку **Сохранить (Save)**, и в указанной папке появится новый файл, названный вами по своему усмотрению и имеющий расширение html или htm — это можно проверить, запустив Проводник и раскрыв ту папку, в которую сохранялась страница. Расширение html или htm указывает операционной системе, что этот файл должен открываться с помощью браузера.

В стратегию любого пользователя, блуждающего по просторам Интернета, населенным вирусами, хакерами и пиратами, должно входить сознание опасности, скрывающейся за красивыми вывесками и предложениями разного рода мошенников. Прежде чем начать бездумно щелкать по ссылкам и кнопкам, прочитайте главу 14.

## Адреса

С адресами можно работать, ничего о них не зная — чтобы зайти на какой-то сайт, достаточно просто знать его адрес. Чтобы отправить кому-либо почту, тоже достаточно знать лишь адрес ее получателя. Так что, если вам более детальная информация не интересна, продолжение этого раздела можно не читать.

Рассмотрим для примера структуру адреса известного поискового сервера Яндекс — <http://www.yandex.ru>.

Начинается адрес с указания *протокола*. Протокол — это набор правил для компьютера, инструкция ему по общению с другими компьютерами. Наиболее часто применяются протоколы HTTP, HTTPS и FTP, при этом:

- протокол HTTP используется на веб-сайтах по умолчанию;
- HTTPS — для защищенных соединений, когда требуется передавать секретные данные;
- FTP — для передачи больших объемов информации.

Каждый сервер в Интернете поддерживает один (как правило, HTTP) или несколько протоколов. Иногда в записи адреса название протокола опускают, подразумевая протокол HTTP. Таким образом, адрес <http://www.yandex.ru> говорит нам, что мы используем протокол HTTP.

За именем протокола следует имя компьютера (сервера), на котором находится веб-сайт, в нашем случае это [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru). Имя компьютера, в свою очередь, состоит из префикса **www** (аббревиатуры английского названия Интернета — World Wide Web, Всемирная паутина) и *доменного имени* **yandex.ru**. Домены — это способ группировки адресов. Самая большая группа в нашем адресе — это **ru**. Нетрудно догадаться, что это домен всех компьютеров (серверов), зарегистрированных в России. Домены разделяются между собой точками. Таким образом, в домене **ru** находится (наряду с множеством других доменов) домен **yandex**, а вместе они составляют адрес компьютера [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), который и выдает вам страницу, когда вы набираете адрес Яндекса. Иногда в адресе через наклонную черту указывают путь к конкретной веб-странице на сервере, например, <http://www.yandex.ru/index.htm>. Все эти хитрости направлены на одно — дать возможность однозначно задать адрес любого компьютера в Интернете и нужной страницы на нем.

Почтовые адреса отличаются по внешнему виду от адресов Интернета наличием значка @, в русском обиходе называемом "собакой". Например: [SergeyIvanov@yandex.ru](mailto:SergeyIvanov@yandex.ru). Эта запись означает, что почтовый ящик **SergeyIvanov** расположен на сервере в домене **yandex.ru**. Серверы yandex, mail, newmail, aprot и подобные часто предоставляют возможность любому человеку бесплатно создать у себя почтовый ящик. Иногда организации заводят свой почтовый сервер, и тогда их адреса привязываются к собственному

домену, например: **ivanov@otdelprodag.firmax.ru**. Если в почтовом адресе заменить имя ящика с "собакой" на **www**, то можно получить адрес веб-сайта этой организации (например, **www.otdelprodag.firmax.ru**), впрочем, это не всегда срабатывает.

## Электронная почта

Общий принцип работы электронной почты такой — вы на своем компьютере в почтовом клиенте, например, в программе Outlook Express или The Bat! пишете своему знакомому письмо, прикрепляете, если нужно, к письму файл, указываете адрес получателя, тему и отправляете. Дальше происходит следующее — ваш компьютер соединяется с почтовым сервером, пусть он называется "почтовый сервер X" (как соединяется, вопрос десятый, это может быть модем или выделенная линия, как обычно бывает в организациях, или даже беспроводная сеть). Соединившись с почтовым сервером X, ваш компьютер передает ему письмо. Сервер его сохраняет временно у себя и сообщает вашему компьютеру, что письмо отправлено. Ваш почтовый клиент (почтовая программа) отмечает у себя, что письмо отправлено, и переводит его в категорию отправленных. Но письмо еще не дошло до адресата.

Далее, почтовый сервер X, собрав у себя некоторое количество подобных писем, в том числе и от других пользователей, или выждав некоторое время, анализирует адрес назначения, записанный в вашем письме, и соединяется с почтовым сервером (пусть это будет "почтовый сервер Y"), на котором находится почтовый ящик адресата. Почтовый сервер Y собирает все письма, поступившие в адрес вашего знакомого, в его личный почтовый ящик, и когда он запустит свою программу чтения почты (тот же Outlook), передаст на его компьютер все удресованные ему письма.

## Способы работы с почтой

Есть два распространенных способа доступа к своему почтовому ящику, созданному вами на каком-нибудь бесплатном почтовом сервере.

Первый способ — воспользоваться веб-интерфейсом этого сервера. Вы просто заходите на сайт, где расположен почтовый сервер, находите на его странице зону входа в почту, вводите в соответствующие поля зоны свое почтовое имя и пароль, которые вы задали при создании почтового ящика, и переходите на страницу, которая отображает ваши письма, позволяет работать с ними — создавать, пересылать, удалять и т. д. Все это делается прямо в браузере без использования каких-либо программ для работы с почтой.

Второй способ доступа — через программы работы с почтой (их еще иногда называют *почтовыми клиентами*), такие как Outlook Express или The Bat!.

Этот способ больше подходит для домашнего использования, так как позволяет экономить плату за Интернет за счет того, что написание письма и чтение полученной почты можно осуществлять, отключившись от Интернета, а соединяться только для того, чтобы отправить готовые письма и получить пришедшие в свой адрес. Однако он немного сложнее в том смысле, что нужно освоить работу с этими программами и правильно их настроить для получения и отправки почты. Обычно все настройки, необходимые для подключения компьютера к Интернету, дает ваш провайдер доступа в Интернет. Он либо выдает вам бумагу с описанием всех нужных настроек, либо выкладывает их на своем сайте. Если вы покупаете интернет-карту, то читайте, что там написано, и следуйте указаниям. Настройки для почтовых программ можно узнать непосредственно на том веб-сайте, где вы имеете (планируете завести) свой почтовый ящик.

## Создание своего ящика в Интернете

Вне зависимости от того, как мы собираемся читать свою почту, первая наша задача — создать свой ящик на бесплатном сервере. Сделаем это на примере с сервером **www.mail.ru**.

### Примечание

Вообще, бесплатных почтовых серверов очень много; чтобы найти их, достаточно в какой-либо поисковой системе, например, Яндекс набрать *бесплатная почта* или что-то в этом роде.

Подключаемся к Интернету, открываем браузер, пишем в строке адреса **www.mail.ru** и нажимаем клавишу <Enter>. Я здесь опустил название протокола (HTTP) — полностью адрес выглядит так: **http://www.mail.ru**, но большинство браузеров самостоятельно подставляют префикс **http://** перед адресом. На открывшейся главной странице сайта мы, помимо прочей информации, видим поля для входа в почту и тут же ссылку **Регистрация в почте** для тех, у кого еще нет своего почтового ящика (рис. 10.9).

Нажав на ссылку **Регистрация в почте**, переходим на страницу, где нам предлагают ввести некоторую информацию. Прежде всего — написать английскими буквами название своего почтового ящика, каким вы его хотите видеть. К примеру, **IvanPetrov**. Иногда сайты разрешают выбрать домен — **Mail.ru**, например, предлагает на выбор один из четырех доменов для нашего адреса: **IvanPetrov@mail.ru**, **IvanPetrov@bk.ru**, **IvanPetrov@inbox.ru**, **IvanPetrov@list.ru**. Можете выбрать любой по вкусу (рис. 10.10).

Имейте в виду, если на этом сервере уже существует ящик с таким именем, вам предложат выбрать для своего ящика другое имя, может быть **PetrovIvan**

или **PetrovII**. Вот, что я получил в ответ, когда хотел для примера создать ящик с именем **IvanPetrov** в домене **mail.ru**:

Вы можете выбрать другой из предложенного Вам списка или придумать и ввести новый e-mail

IvanPetrov2004@mail.ru

IvanPetrov1974@mail.ru

IvanPetrov74@mail.ru

IvanPetrov\_2004@mail.ru

IvanPetrov2004@inbox.ru

IvanPetrov2004@bk.ru

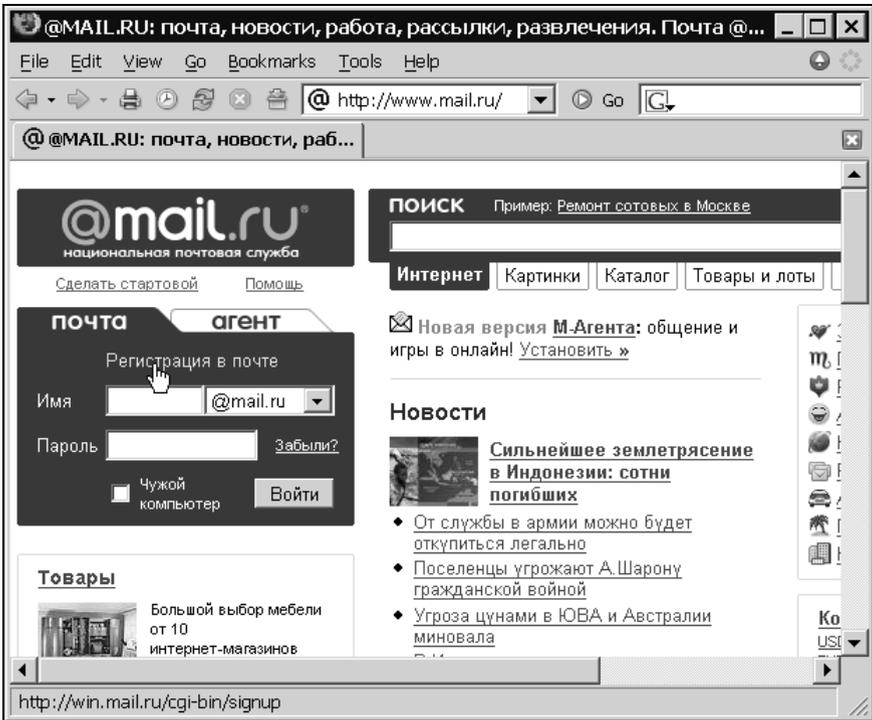


Рис. 10.9. Ссылка **Регистрация в почте** на сайте **www.mail.ru**

ВЫБЕРИТЕ СВОЙ E-MAIL И ПАРОЛЬ	
* E-mail:	IvanPetrov @mail.ru
* Пароль:	

Вы можете выбрать любое имя, длиной не более 16 символов и состоящее из латинских букв, цифр, знаков подчеркивания ("\_"), точек (".") или минус (" -") в любом из четырех доменов: Mail.Ru, Inbox.Ru, List.Ru или Bk.Ru

В пароле нельзя использовать кириллицу. Не выбирайте слишком простой пароль. его

Рис. 10.10. Выбор имени почтового ящика и домена

Прочитайте внимательно все пояснения на странице регистрации и заполните все необходимые поля, после чего нажмите кнопку **Регистрировать почтовый ящик**. В случае успеха, появится сообщение о том, что ящик успешно создан, или просто откроется страница, где отображено содержимое вашего ящика, и вы тут же можете начать работать с ним. Запишите на бумажку все свои данные, чтобы не забыть. Для просмотра входящих сообщений нажмите кнопку **Входящие**.

Откроется список писем, которые вам поступили. Мне, например, после того как я создал свой ящик, сразу положили одно письмо с кратким описанием того, как пользоваться почтой, и перечнем дополнительно предоставляемых сервером услуг.

## Почта — работа через Интернет

Всякий раз, когда вы захотите поработать со своей почтой, вам нужно будет подключаться к Интернету, заходить на сервер, на котором расположен ваш ящик (например, [www.mail.ru](http://www.mail.ru)), вводить имя ящика и свой пароль для доступа и нажимать кнопку **Вход в почту**.

В вашем ящике изначально находятся несколько предопределенных папок (рис. 10.11), например, **Входящие**, **Отправленные**, **Корзина** и т. п.

IVANPETROV2004@MAIL.RU			
?	Папка	Новых	Всего
	<b>Входящие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Сомнительные</b> (очистить)		0
	<b>Отправленные</b>		0
	<b>Черновики</b>		0
	<b>Корзина</b> (очистить)		0
		13 k	25600 k
<b>Подсказки</b>			
Чтобы Вам было легко и просто восстановить забытый пароль к Вашему почтовому ящику, <a href="#">проверьте наличие контактного адреса, секретного вопроса и ответа на него.</a>			

Рис. 10.11. Фрагмент содержимого страницы после входа в почту

Соответственно, чтобы прочитать пришедшие письма, вы должны нажать на ссылку папки **Входящие**, то есть войти внутрь этой папки. Щелкнув на названии письма, можно прочитать его содержимое. Для создания нового письма нажмите на кнопку **Написать письмо**. В открывшемся окне напишите текст, укажите адрес и нажмите кнопку **Отправить**. Если письмо ушло, его копия будет находиться в папке **Отправленные**.

## Глава 11



# Microsoft Outlook и Outlook Express

Здесь мы рассмотрим работу с электронной почтой в программах Microsoft Outlook и Outlook Express. Перед началом работы нужно убедиться, что модем включен и готов к работе.

## Коротко: отправляем сообщение по электронной почте

Чтобы отправить сообщение по электронной почте, нужно:

1. Узнать электронный адрес адресата.
2. Создать новое сообщение с помощью почтовой программы.
3. Заполнить реквизиты **Кому** (адрес) и **Тема сообщения**.
4. Прикрепить (если нужно) заранее подготовленный файл для отправки.
5. Отправить и проконтролировать отправку сообщения.

## Подробно: работаем с почтовой программой

### Создание сообщения с помощью почтовой программы Microsoft Outlook (или Outlook Express)

На разных компьютерах могут быть установлены различные программы для работы с электронной почтой. Принцип работы у всех одинаковый. Здесь и далее будет описываться усредненный способ работы с программами Microsoft Outlook и Outlook Express.

Запустите программу Microsoft Outlook (или Outlook Express). Окно программы (рис. 11.1) разделено на три области — панели. В левой панели окна отображается список папок:

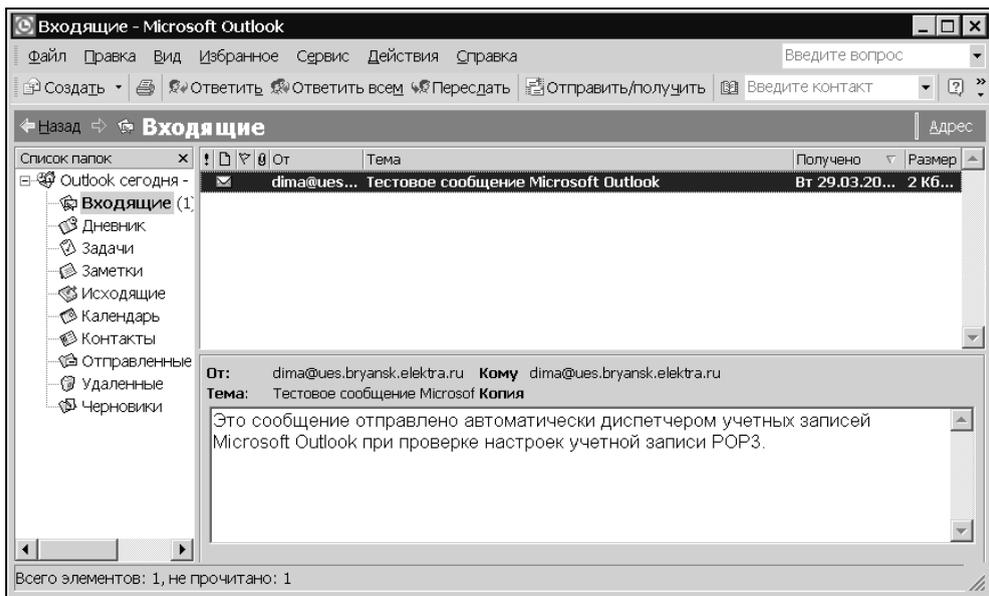
- ❑ в папку **Входящие** (Inbox) попадают и там хранятся входящие сообщения;
- ❑ в папке **Исходящие** (Outbox) хранятся письма, которые созданы, но еще не отправлены;
- ❑ в папку **Отправленные** (Sent) попадают отправленные сообщения.

Если в левой панели окна слева от папки **Outlook сегодня** — **Личные папки** изображен знак **+**, щелкните на нем для того чтобы отобразились папки почтового ящика. Если список папок не отображен на экране, выберите команду меню **Вид | Список папок**.

Щелчком левой кнопки мыши можно выделить одну из папок. Содержимое (список писем) выделенной папки отображается в правой верхней панели окна. Щелчком мыши в списке писем можно выделить одно из писем, при этом правая нижняя панель отобразит содержание выбранного письма.

Выделите левой кнопкой мыши папку **Входящие** (Inbox) в левой панели окна программы (см. рис. 11.1).

Нажмите кнопку **Создать** (возможные варианты: **Написать письмо**, **Write Message**, **Create a new message**). Откроется окно создания/редактирования нового сообщения (рис. 11.2).



**Рис. 11.1.** Так, или приблизительно так выглядит окно программы, после того как мы щелкнули на папке **Входящие** (Inbox)

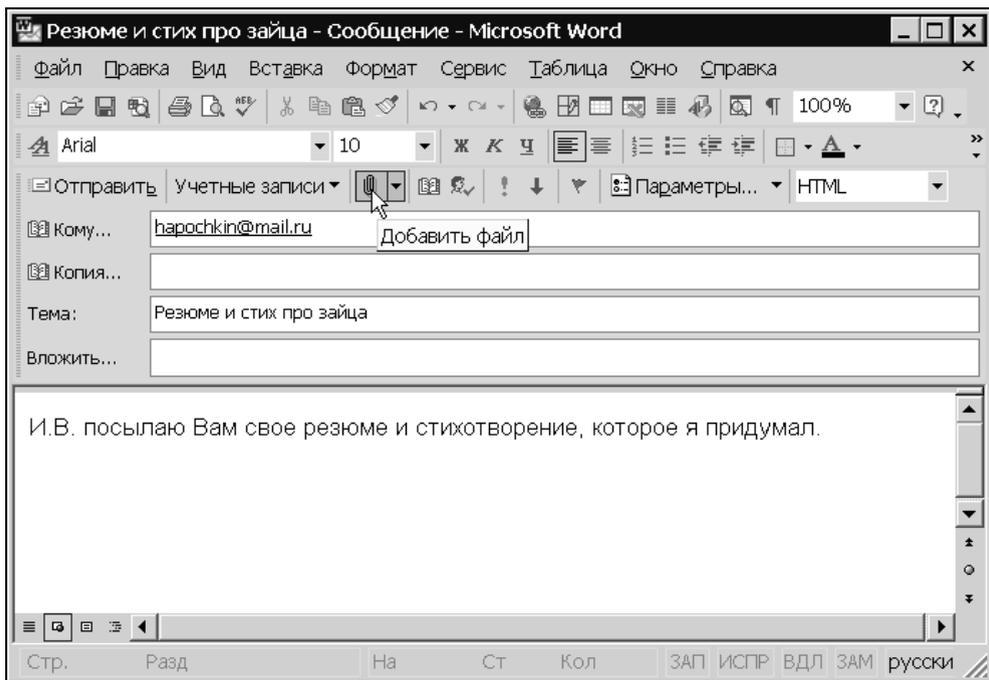


Рис. 11.2. Окно создания нового сообщения

## Заполнение реквизитов

В строку **Кому** (To) необходимо ввести электронный адрес адресата. Адрес должен вводиться без ошибок, иначе письмо до адресата не дойдет. В строке **Тема** (Subject) в свободной форме нужно коротко описать суть сообщения.

## Прикрепление к сообщению заранее подготовленных файлов

Нажмите кнопку **Добавить файл** (см. рис. 11.2) (возможные варианты: **Прикрепить файлы**, **Attach**) или выберите команду меню **Вставка | Файл** (Insert | File Attachment). Иногда кнопка **Добавить файл** не видна на панели инструментов из-за того, что не умещается на экране. Тогда или растяните мышью окно вправо, или пользуйтесь командой меню **Вставка | Файл**.

В открывшемся диалоговом окне найдите и выберите файл, который нужно прикрепить и отправить вместе с письмом (рис. 11.3).

Нажмите кнопку **Вставить** (**Прикрепить** или **Ок**). Действуя аналогично, можно прикрепить еще один или несколько файлов к тому же письму.

Удерживая клавишу <Ctrl>, можно выбрать сразу несколько файлов для прикрепления.

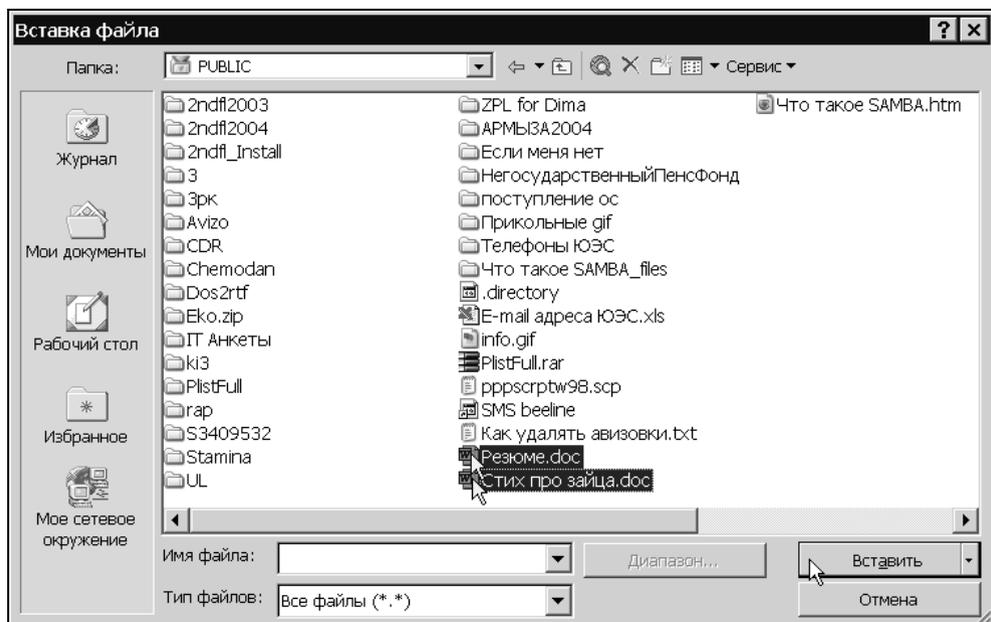


Рис. 11.3. Выбор файлов после нажатия кнопки **Добавить файл**

### Примечание

При низкой скорости соединения (9600 бит/с) не рекомендуется прикреплять файлы размером значительно больше 200 Кбайт. Иначе для передачи такого большого письма потребуется много времени непрерывного телефонного соединения. Большие письма лучше "разбить" с помощью архиватора WinRAR или какого-либо другого на несколько маленьких по 200 Кбайт, а при неустойчивой связи — по 100—150 Кбайт.

Конкретные значения максимальных размеров писем, приемлемых для передачи в ваших условиях, определите опытным путем, так как многое зависит не только от скорости соединения, но и от качества линий связи на вашей АТС.

## Отправка сообщения

Не закрывая окно редактирования сообщения, нажмите кнопку **Отправить** (Send). При этом произойдет следующее:

1. Окно редактирования сообщения закроется.
2. В папке **Исходящие** (Outbox) появится новая строка с описанием этого письма.

3. Программа предпримет попытку отправить письмо. При этом модем должен дозвониться до сервера и подключиться. Если компьютер еще "не понял", что уже нужно звонить — нажмите кнопку **Отправить/получить** (Send and Receive) на панели инструментов главного окна программы (см. рис. 11.1).

## Контроль отправки сообщения

После удачной попытки отправки письма оно переместится из папки **Исходящие** (Outbox) в папку **Отправленные** (Sent). Все, письмо отправлено.

Если не удалось отправить письмо (например, модем не может подключиться к серверу из-за помех в телефонной линии), то письмо останется лежать в папке **Исходящие** (Outbox). Чтобы отправить все письма, которые накопились в папке **Исходящие**, нужно нажать кнопку **Отправить/получить**. Программа предпримет попытку отправить сообщения.

### Примечание

При отправке письма убедитесь, что модем включен и находится в состоянии готовности. Иногда при большой загрузке телефонной линии модему не удастся дозвониться до сервера провайдера с первого или второго раза. Попробуйте повторить операцию отправки чуть позже. Ваше сохраненное в папке отправки письмо уйдет в следующий раз.

## Получение входящей почты

Чтобы получить адресованную вам почту:

1. Откройте программу.
2. Нажмите кнопку **Отправить/получить** (Send and Receive [All]).
3. После удачной попытки подключения модема к серверу в папке **Входящие** (Inbox) появятся все письма, которые были отправлены на ваш адрес.

## Глава 12



# The Bat!

Здесь мы рассмотрим работу с электронной почтой в программе The Bat!. Перед началом работы нужно убедиться, что модем включен и готов к работе.

## Коротко: отправляем сообщение

Чтобы отправить сообщение по электронной почте, нужно:

1. Знать электронный адрес адресата. В некоторых случаях программа спрашивает имя пользователя и пароль для подключения к серверу — их также нужно знать.
2. Создать новое сообщение с помощью почтовой программы.
3. Заполнить реквизиты **Кому** (Адрес) и **Тема сообщения**.
4. Прикрепить (если нужно) заранее подготовленный файл для отправки.
5. Отправить и проконтролировать отправку сообщения.

## Подробно: работаем с программой

### Создание сообщения

Чтобы создать сообщение с помощью почтовой программы The Bat!:

1. Запустите программу The Bat!.
2. Выделите левой кнопкой мыши название своего почтового ящика в левом верхнем окне программы.

Если слева от названия почтового ящика изображен знак **+**, то щелкните на нем для того чтобы отобразились папки почтового ящика. Как мы уже знаем, в папку **Inbox** (Входящие) попадают входящие сообщения. В папке **Outbox** (Исходящие) хранятся письма, которые созданы, но еще не

отправлены. В папку **Send** (Отправленные) попадают отправленные сообщения (рис. 12.1).

3. Нажмите кнопку **Написать письмо** (Create a new message). Откроется окно **Редактирование письма** (Edit mail message) (рис. 12.2).

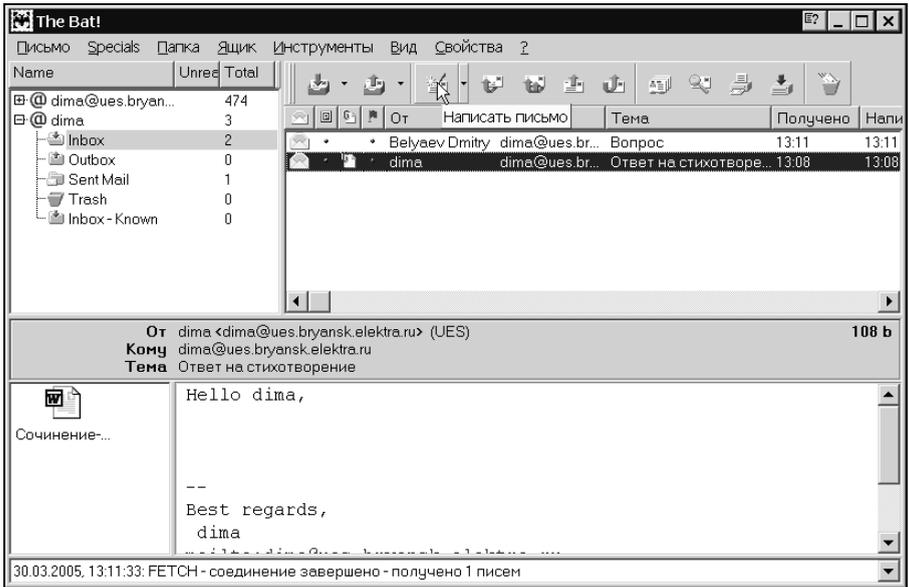


Рис. 12.1. Окно программы The Bat!

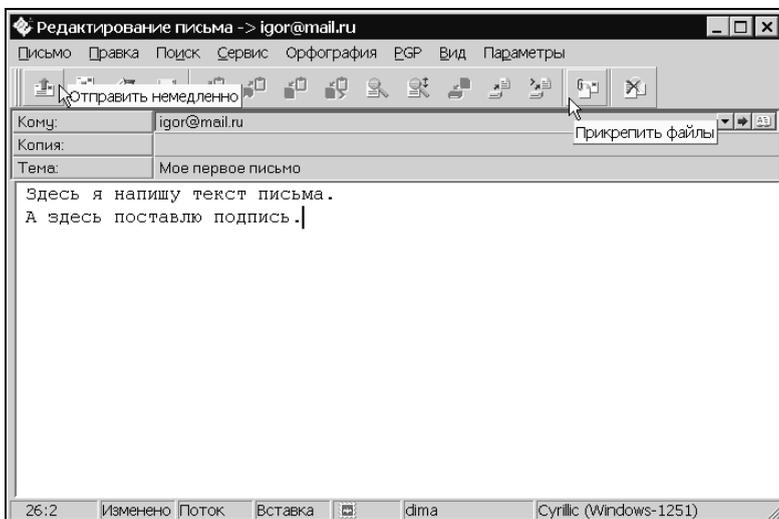


Рис. 12.2. Окно Редактирование письма

## Заполнение реквизитов

В верхнюю строку **Кому** (To) необходимо ввести электронный адрес адресата. Адрес должен вводиться без ошибок, иначе письмо до адресата не дойдет. Для облегчения работы с адресами при их введении справа от строки **Кому** возникают три кнопки:

- История** (View History) — щелкнув на этой кнопке при написании адреса вы можете выбрать из раскрывающегося списка один из недавно использованных адресов;
- Добавить в адресную книгу** (Add to address book) — эта кнопка служит для того, чтобы набранный в первый раз вручную адрес скопировать в адресную книгу с целью дальнейшего использования;
- кнопка **Выбор адресов из адресной книги** (Address book) или, коротко, — **Адресная книга**) служит для выбора адреса из уже имеющихся в адресной книге. При нажатии этой кнопки откроется окно выбора адреса (рис. 12.3).

Необходимо в левой панели окна найти нужный адрес (если он там есть) и выбрать его двойным щелчком левой кнопкой мыши (или нажать кнопку >), затем нажать кнопку **ОК**. Окно закроется, а в строку **Кому** запишется выбранный вами адрес.

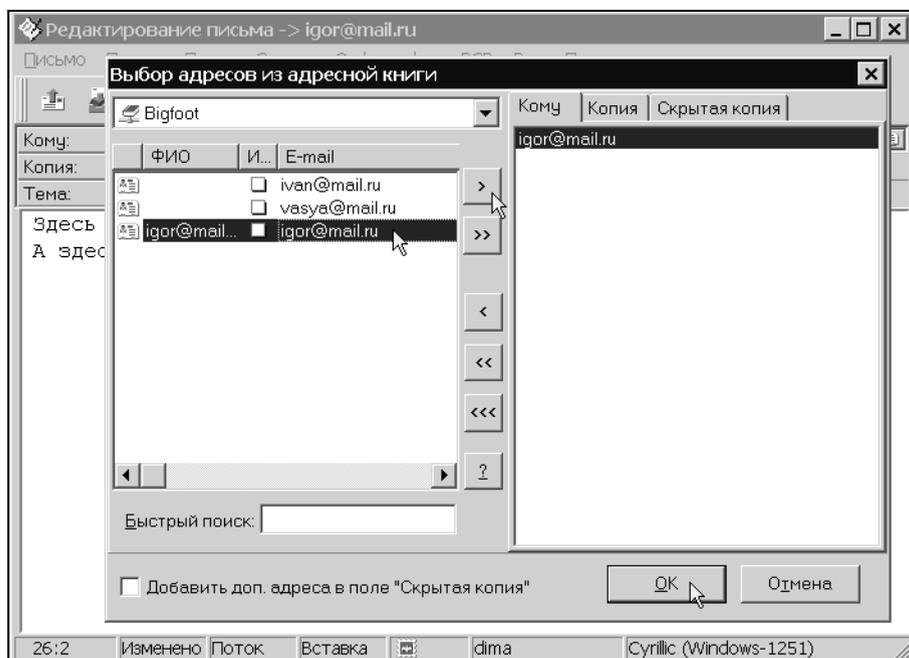


Рис. 12.3. Выбор адреса из адресной книги

## Правила записи адресов

В адресе не может быть пробелов — то есть он должен быть написан слитно. Исключение составляет форма адреса с использованием псевдонима, например: **Мой друг <drugan@mail.ru>**, где **Мой друг** — это псевдоним, а **drugan@mail.ru** — адрес, который заключен в угловые скобки.

В адресах не должно быть запятых. Используются только точки.

Регистр букв в адресе не имеет значения, поэтому адрес **drugan@mail.ru** можно записать как **Drugan@mail.ru** или **DRUGAN@MAIL.RU**, и это не будет ошибкой.

В строке **Тема (Subject)** в свободной форме нужно коротко описать суть сообщения.

## Прикрепление к сообщению заранее подготовленных файлов

Нажмите кнопку **Прикрепить файлы (Attach a file)** (см. рис. 12.2). В открывшемся диалоговом окне (рис. 12.4) найдите и выберите файл, который нужно прикрепить (отправить вместе с письмом).

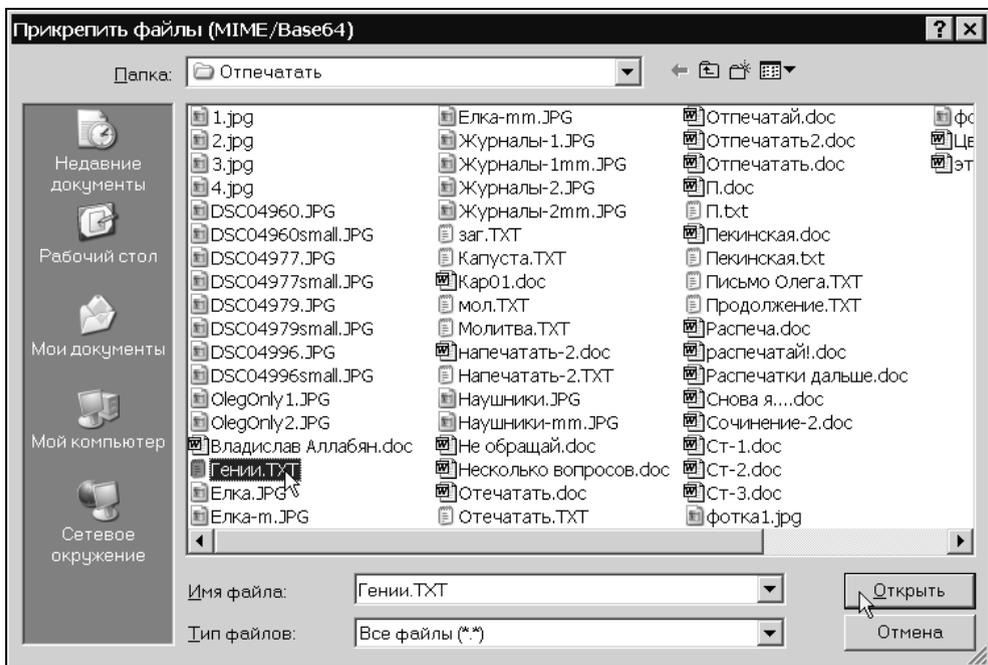


Рис. 12.4. Прикрепление файла

Нажмите кнопку **Открыть**. Действуя аналогично, можно прикрепить еще один или несколько файлов к тому же письму. Если во время выбора файлов удерживать нажатой клавишу <Ctrl>, то можно выбрать несколько файлов.

### Примечание

Вы можете не прикреплять к своим письмам файлы, а просто в теле письма набрать нужный текст. Этот способ при обычной переписке проще и удобнее, но формат писем поддерживает только простой текст без форматирования и рисунков. Если же вам нужно переслать документ, внешний вид которого должен быть в точности сохранен, без прикрепления этого документа отдельным файлом не обойтись.

## Отправка сообщения

Не закрывая окна редактирования сообщения, нажмите кнопку **Отправить немедленно** (Send the letter) (см. рис. 12.2) или выберите команду меню **Письмо | Отправить немедленно**. При этом произойдет следующее:

1. Окно редактирования сообщения закроется.
2. В папке **Outbox** (Исходящие) появится новая строка с описанием этого письма.
3. Программа предпримет попытку отправить письмо. При этом модем должен дозвониться до сервера и подключиться.

## Контроль отправки сообщения

После удачной попытки отправки письма оно переместится из папки **Outbox** (Исходящие) в папку **Send** (Отправленные). Письмо отправлено.

Если письмо отправить не удалось (например, модем может не подключиться к серверу из-за помех в телефонной линии), то письмо останется лежать в папке **Outbox**. Чтобы отправить все письма, которые накопились в папке **Outbox**, нужно нажать кнопку **Отправить почту** (рис. 12.5).

Программа предпримет попытку отправить сообщения.

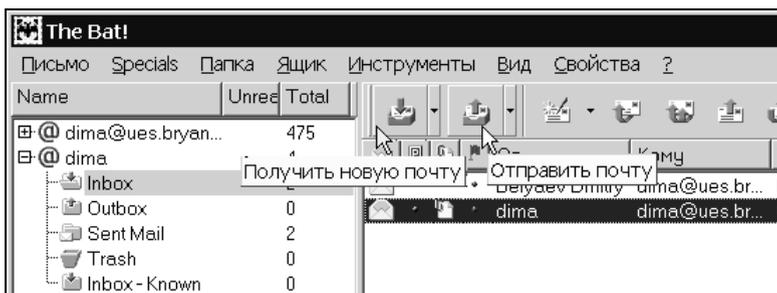


Рис. 12.5. Кнопки **Получить новую почту** и **Отправить почту**

## Получение входящей почты

Чтобы получить адресованную вам почту:

1. Откройте программу.
2. Нажмите кнопку **Получить новую почту** (Get new mail).
3. После удачной попытки подключения модема к серверу в папке **Inbox** (Входящие) появятся все письма, которые были отправлены на ваш адрес.

## Сленг компьютерщиков

- Ослик ИЕ* — Internet Explorer, пренебрежительное.
- Аутглюк* — Microsoft Outlook.
- Тыщи* — гиперссылка.
- Флейм* — разговор.
- Оф-топик* — разговор не по теме.
- Рулез* — что-то очень хорошее.
- Не коннектится* — не соединяется.
- Тормозит* — медленно работает.
- Трабл* — проблема.
- Серфинг* — прогулки по Интернету.
- Переписываясь, люди часто используют такие условные обозначения (смайлики):
  - :) или :-) — улыбаюсь;
  - ;- ) — хитро улыбаюсь;
  - :( или :-( — огорчен;
  - :-о — удивлен;
  - :-| — досада.

## Глава 13



# Настройка почтовых программ

Как мы уже отмечали, данные для настройки следует искать на сервере, где создан ваш почтовый ящик. Как правило, серверы, предоставляющие бесплатные почтовые услуги, имеют хорошую справочную службу, с помощью которой можно найти ответы на все вопросы по настройке своей почтовой программы. Вот какие данные вам понадобятся:

- адрес электронной почты — это адрес почтового ящика, который вы себе создали на почтовом сервере;
- адреса сервера входящих сообщений POP3 (для получения почты) и сервера исходящих сообщений SMTP (для ее отправки) — нужно найти на сайте;
- имя пользователя и пароль — их вы задавали при создании почтового ящика. Иное оговаривается на сайте почтового сервера;
- способ подключения — указывается имя того удаленного соединения, которое вы создали для подключения к Интернету (см. главу 10). Напомним только, что в Windows 98 файл *удаленного соединения* находится в папке Удаленный доступ к сети, вложенной в папку Мой компьютер, а в Windows XP этот файл называется *сетевое подключение* и находится в меню кнопки Пуск | Настройка | Сетевые подключения.

Остальные реквизиты не обязательны. Вот что нам сообщает сервер Mail.ru, когда на главной его странице <http://www.mail.ru> мы нажимаем кнопку **Помощь**, а потом переходим по ссылке **Как настроить почтовую программу?** | **Подробнее** (листинг 13.1).

### Листинг 13.1. Информация, полученная с сервера [www.mail.ru](http://www.mail.ru)

ПОЧТОВЫЕ ПРОГРАММЫ, УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ, POP3 И SMTP СЕРВЕРА

Ваш электронный адрес (имя почтового ящика или e-mail address):

полное название почтового ящика, включающее значок "@" и домен (например, mailname@mail.ru, listname@list.ru, bkname@bk.ru, или inboxname@inbox.ru).

Сервер входящей почты (POP3-сервер): POP.<домен>, где домен – домен Вашего почтового ящика (для почтового ящика mailname@mail.ru – pop.mail.ru, listname@list.ru – pop.list.ru, bkname@bk.ru – pop.bk.ru, inboxname@inbox.ru – pop.inbox.ru).

Сервер исходящей почты (SMTP-сервер): SMTP.<домен>, где домен – домен Вашего почтового ящика (для почтового ящика mailname@mail.ru – smtp.mail.ru, listname@list.ru – smtp.list.ru, bkname@bk.ru – smtp.bk.ru, inboxname@inbox.ru – smtp.inbox.ru).

Имя пользователя на POP-сервере: имя почтового ящика без значка "@" и названия домена (для почтового ящика mailname@mail.ru – mailname, listname@list.ru – listname, bkname@bk.ru – bkname, inboxname@inbox.ru – inboxname).

Пароль: Ваш пароль к почтовому ящику mailname@mail.ru, listname@list.ru, bkname@bk.ru, или inboxname@inbox.ru.

Смотри также:

Настройки в Outlook

Настройки в The Bat!

Из приведенной инструкции следует, что если у нас адрес **IvanPetrov@mail.ru**, тогда:

- сервер входящей почты (POP3-сервер): **pop.mail.ru**;
- сервер исходящей почты (SMTP-сервер): **smtp.mail.ru**;
- имя пользователя на POP-сервере: **IvanPetrov**;
- пароль: uwqns — этот пароль я придумал и указал при регистрации почтового ящика.

Там же описан процесс настройки почтовых программ Outlook Express и The Bat!. Приведу пример настройки этих программ для нашего случая.

## Настройка Outlook Express

Запустите Outlook Express. Выберите команду меню **Сервис | Учетные записи** (Tools | Accounts). В открывшемся окне **Учетные записи в Интернете** (Internet Accounts) нажмите кнопку **Добавить** и выберите **Почта** (Add | Mail). Открывается мастер настройки:

- на первом шаге в поле **Имя учетной записи** (Display name) заполняем: Иван Петров — так наш адрес будет отображаться в поле **От кого**, когда мы отправляем почту. Нажимаем кнопку **Далее** (Next);
- на следующем шаге нам предлагают заполнить **Адрес** (E-mail address) — мы пишем IvanPetrov@mail.ru и опять нажимаем кнопку **Далее** (Next);
- на следующем шаге:
  - в поле **Мой входящий сервер** (My incoming mail server is a) из раскрывающегося списка выбираем вариант **POP3**;

- в поле **Сервер входящей почты** (Incoming mail (POP3, IMAP, HTTP) server) заполняем `pop.mail.ru` — эту настройку мы нашли на сервере Mail.ru в разделе **Помощь**;
  - в поле **Сервер исходящей почты SMTP** (Outgoing mail (SMTP) server) пишем `smtp.mail.ru` — это тоже настройка, взятая с сервера Mail.ru. Нажимаем кнопку **Далее** (Next);
- на этом шаге в полях **Имя пользователя** и **Пароль** (Account name) и (Password) пишем `IvanPetrov` и ну, я написал свой пароль `uwqns`, а вы уж наберите свой собственный — тот, который вы указали при создании почтового ящика на Mail.ru;
- после заполнения всех полей нажмите кнопку **Далее**, а после того как мастер сообщит вам, что учетная запись успешно создана, — кнопку **Готово**. В окне **Учетные записи в Интернете** появится новая учетная запись.

Если почтовый сервер SMTP требует авторизации, как это делает Mail.ru, то вам нужно будет внести в программу следующую дополнительную настройку:

- в окне **Учетные записи в Интернете** (если оно закрыто, вызовите его командой **Сервис | Учетные записи**) выберите свою учетную запись и нажмите кнопку **Свойства** (Properties);
- в открывшемся окне свойств учетной записи на вкладке **Серверы** поставьте флажок **Проверка подлинности пользователя** (My server requires authentication) и нажмите кнопку **Настройка** (Settings);
- в открывшемся окне **Сервер исходящей почты** (Outgoing Mail Server) в группе переключателей **Вход в систему** (Logon information) выберите вариант **Использовать для входа** (Logon using), а в ставшие доступными поля **учетную запись** (Account name) и **пароль** (Password) введите `IvanPetrov@mail.ru` и свой пароль соответственно.

## Настройка The Bat!

Запустите The Bat!. Выберите команду меню **Ящик | Новый почтовый ящик**. Затем заполняем поля, предлагаемые программой, и каждый раз после заполнения нажимаем кнопку **Далее**, пока не доберемся до кнопки **Готово**, нажмем и ее. Итак, заполняем следующие поля указанными значениями:

- Название ящика** — `IvanPetrov` или `Иван Петров` — как вам больше нравится (рис. 13.1);
- Имя и фамилия** — `Иван Петров` или `Петров И.И.` — также по желанию (рис. 13.2);
- Адрес e-mail** — `IvanPetrov@mail.ru` (см. рис. 13.2);
- Организация** — можете не заполнять (см. рис. 13.2);

Создание нового почтового ящика

Введите название ящика и выберите для него каталог. Убедитесь, что это название не используется другим ящиком. Если в каталоге уже находятся файлы конфигурации почтового ящика, данные из этих файлов будут использованы в качестве значений по умолчанию для последующих шагов.

Название ящика:  
IvanPetrov

Каталог почтового ящика:  
<по умолчанию>

Обзор      Очистить

< Назад      Далее >      Отмена

Рис. 13.1. Указываем имя почтового ящика

Создание нового почтового ящика

Введите данные e-mail. Эта информация будет использоваться по умолчанию в ваших письмах для формирования данных об отправителе.

Имя и фамилия:  
(н-р. John G. Smith) Иван Петров

Адрес e-mail: IvanPetrov@mail.ru

Организация:

< Назад      Далее >      Отмена

Рис. 13.2. Указываем имя, фамилию и адрес

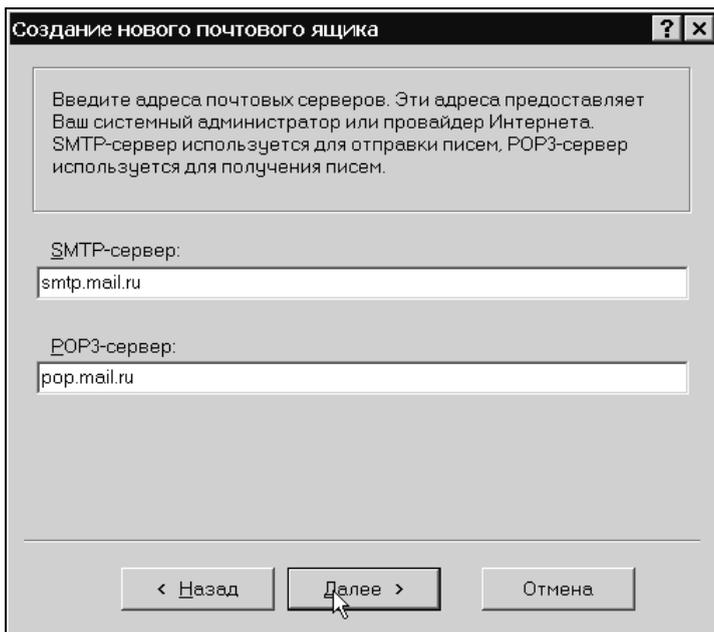


Рис. 13.3. Указываем адреса серверов SMTP и POP3

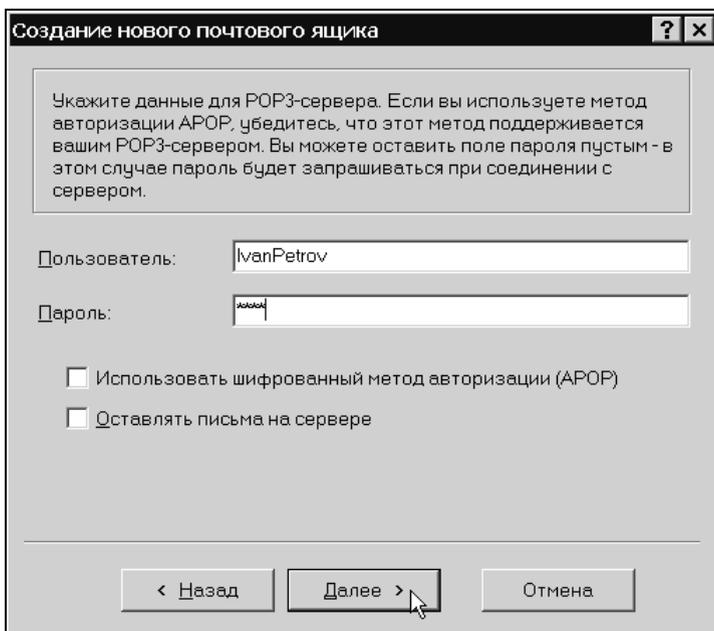
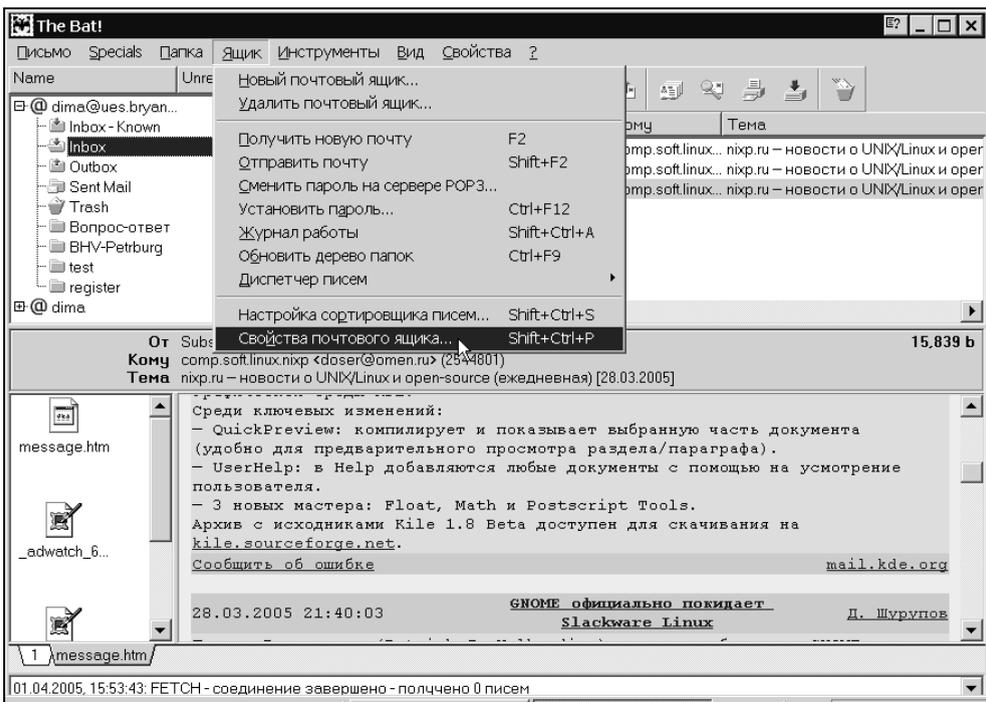


Рис. 13.4. Имя пользователя и пароль к почтовому ящику

- ❑ **SMTP-сервер** — smtp.mail.ru (рис. 13.3);
- ❑ **POP3-сервер** — pop.mail.ru (см. рис. 13.3);
- ❑ **Пользователь** — IvanPetrov — здесь это уже не просто имя и фамилия, а то самое имя пользователя, которое входит в адрес почтового ящика перед "собакой" (рис. 13.4);
- ❑ **Пароль** — опять же, я вписывал uwqns, а вы указываете свой собственный пароль, использованный при регистрации ящика на сервере (см. рис. 13.4);
- ❑ на последнем шаге вам будет предложено проверить остальные свойства почтового ящика — отвечайте **Нет** и нажимайте кнопку **Готово**.

Чтобы позже изменить настройки почтового ящика, выделите ящик и выберите команду меню **Ящик | Свойства почтового ящика** (рис. 13.5).



**Рис. 13.5.** Команда меню **Ящик | Свойства почтового ящика**

Если почтовый сервер SMTP требует авторизации, как это делает Mail.ru, то вам нужно будет внести в программу следующую дополнительную настройку:

- ❑ в окне свойств почтового ящика слева выберите раздел **Транспорт** (рис. 13.6);

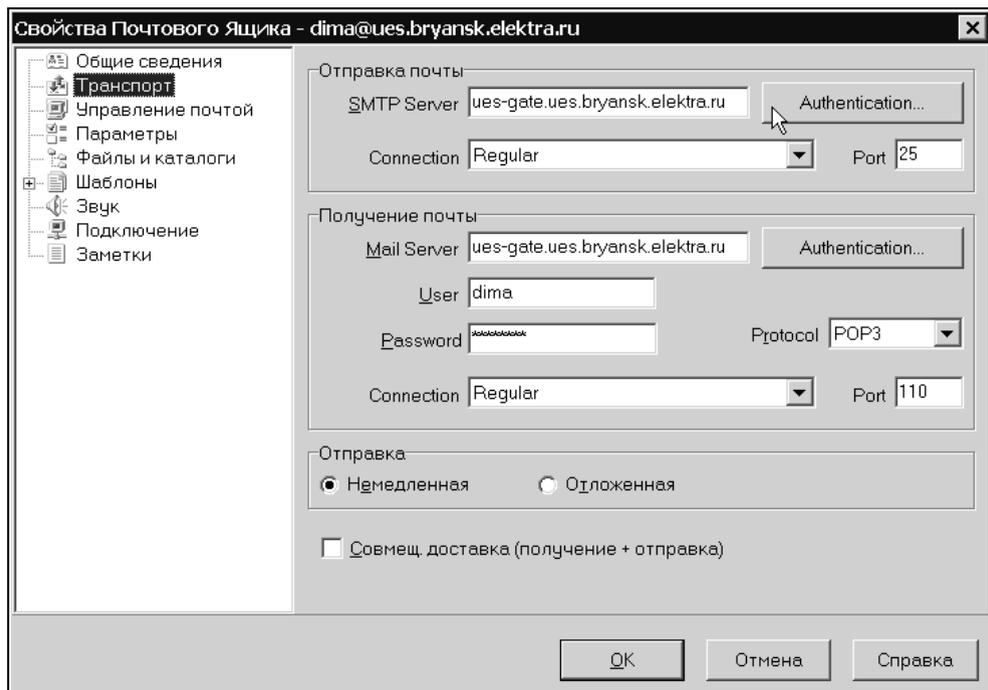


Рис. 13.6. Раздел **Транспорт** окна **Свойства почтового ящика**

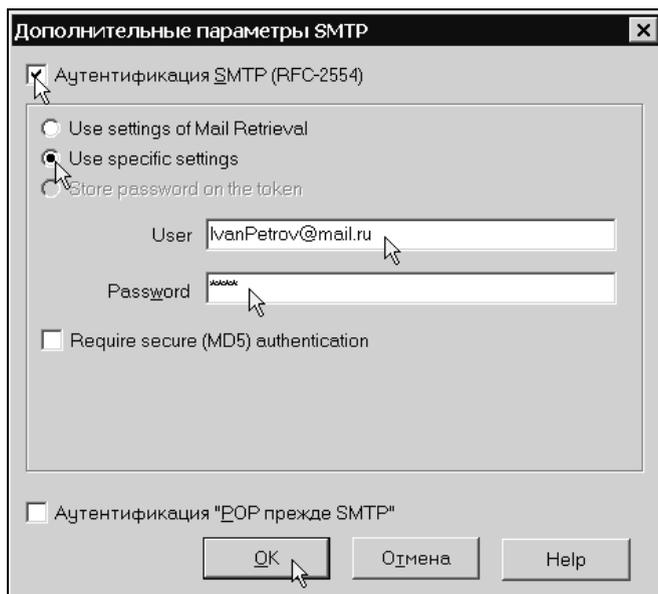


Рис. 13.7. Дополнительные параметры SMTP

- ❑ нажмите кнопку **Authentication**, откроется окно **Дополнительные параметры SMTP** (рис. 13.7);
- ❑ установите флажок **Аутентификация SMTP (RFC-2554)** и переключатель **Use specific settings** (Использовать особые настройки), в поле **User** (Пользователь) впишите полностью ваш почтовый адрес (в нашем примере — IvanPetrov@mail.ru), а в поле **Password** (Пароль) — ваш пароль на почтовый ящик, как вы его указывали при регистрации почтового ящика на сервере Mail.ru и создании почтового ящика в The Bat!.

Если ваш ящик находится не на Mail.ru, то и настройки у вас будут, как я уже отмечал, другие — ищите информацию на том сервере, где вы регистрировали ящик. Однако принципы настройки почтовых программ одни и те же.

## Глава 14



# Опасности

Интернет похож на огромный рынок — можно просто пройтись и только посмотреть, можно купить хороший товар, а можно и выбросить деньги на ветер. Так же высока вероятность быть обокраденным или обманутым. Но если на реальном рынке мы как-то научились соблюдать минимально необходимые меры безопасности: не держать деньги на виду, не подходить к людям, которые нам показались подозрительными и т. д. — у каждого свое — то в глобальной сети нам приходится всему учиться заново. Как каждый школьник должен знать, что нельзя перебежать дорогу в неполюженном месте и принимать подарки от незнакомых дядей, так каждый взрослый ученик, кем вы в данный момент и являетесь, должен твердо знать, что нельзя устанавливать неизвестные программы из Интернета или соглашаться на какие бы то ни было предложения, если вы твердо не уверены в своих действиях.

## Сделайте в первую очередь

Прежде всего, стоит предупредить тех пользователей, у которых домашний компьютер подключен к Интернету с помощью модема через телефонную сеть (модем включен в телефонную розетку), — если не хотите в один прекрасный момент получить от телефонной кампании счет на огромную сумму денег, воспользуйтесь дополнительной услугой на АТС и закройте (или сделайте разрешенным по паролю, в зависимости от станции) выход на межгород. Дело в том, что некоторые вирусы, которые могут проникнуть на ваш домашний компьютер (а уж они проникнут рано или поздно — не сомневайтесь), способны самостоятельно дозваниваться по международным номерам, используя модем вашего компьютера. Даже за одну минуту международного телефонного соединения, в зависимости от страны, куда дозволился ваш модем, придется заплатить от 30 до 200 рублей. Теперь посчитайте, на какую сумму вам придет счет, если вирус в течение недели по несколько раз в день звонит на какие-нибудь Гавайские острова. Причем

это не какая-то редко встречающаяся ситуация — это происходит сплошь и рядом.

## Как это происходит

Вы подключаетесь к Интернету и начинаете искать интересующую вас информацию. На просматриваемых вами сайтах обязательно встретятся какие-нибудь завлекающие многообещающие картинки со ссылками на развлекательные ресурсы. Например, "Фото самых красивых девушек, приколы, эротика, самые смешные анекдоты, самое откровенное порно — только для взрослых!" и т. п. Рано или поздно у всякого нормального человека терпение лопается, и он решает разок взглянуть, что же они там предлагают посмотреть и прочитать, — короче, вы щелкаете на ссылке и в следующий момент попадаете на территорию, подвластную создателю развлекательного ресурса. Здесь собрано много чего интересного. Побродив немного по ссылкам, вы переходите на какую-нибудь страницу, где написано, обычно на английском языке, что, мол, прежде чем идти дальше, вы должны прочитать соглашение, которое предусматривает несколько пунктов, написанных мелким шрифтом, "то да се", и кто, вообще, станет это читать, а, тем более, переводить, и понятно одно — нужно нажать клавишу <Enter>, чтобы идти дальше. Так поступают "честные" создатели развлекательных ресурсов, "нечестные" не пишут и этого. Не сильно задумываясь — зачем думать, когда отдыхаешь, — вы нажимаете <Enter> и попадаете на сайт с какой-нибудь "порнушкой", хотя не обязательно, но, в основном, так. Поисследовав таким образом несколько сайтов, вы с чистой совестью покидаете портал, ни о чем не подозревая. А в то время, пока вы так "работали", происходило следующее...

Начнем с того, что, все-таки, прочитаете повнимательнее несколько предупреждений, с которыми мы сталкивались во время серфинга. Предупреждение первое: "Вы согласны с тем, что если Вам еще нет 18 лет, то Вам нельзя посещать этот сайт. Вы понимаете, что материалы данного сайта предназначены только для персонального просмотра. Материалы сайта могут иметь оскорбительный характер". Вроде ничего опасного. Следующее предупреждение: "Вы согласны с тем, что после нажатия клавиши <Enter> соединение с Интернетом будет установлено при помощи другого провайдера".

Итак, пользователь, не поняв, о чем идет речь, жмет <Enter>. Компьютер закачивает из Сети программу, которая, по сути своей, является вирусом. Эта программа разрывает соединение с провайдером абонента и создает новое соединение, но уже с заграничным провайдером, например, по спутниковому каналу.

Поясню, что это значит. Обычно, чтобы подключиться к Интернету, ваш модем набирает телефон фирмы, которая находится в вашем городе и предоставляет вам выход в Интернет. Этот телефон указан на интернет-

карточке, если вы пользуетесь карточками. То есть в нормальной ситуации вы платите только за пользование Интернетом и только своему провайдеру. Сам звонок на телефон местного провайдера считается местным, и оплата за него такая же, как и за все звонки в пределах вашего города — скорее всего это фиксированная помесечная абонентская плата за телефон. Другое дело, если ваш модем при подключении позвонит в другую страну. Чувствуете разницу? С юридической точки зрения это называется мошенничеством, а вы — жертва мошенничества. Однако по "телефонному" договору с территориальным узлом связи абонент, безусловно, обязан оплатить фактически востребованные и оказанные ему услуги автоматической междугородной связи и несет ответственность за все звонки, произведенные с его телефона. С другой стороны, для организации доступа к сети Интернет вы заключаете договор с провайдером на предоставление услуг передачи данных и телематических служб, а не на услуги международной и междугородной связи. Этот договор предусматривает, что пользователь принимает на себя полную ответственность и риски, связанные с использованием им сети Интернет, а провайдер, предоставляющий абоненту доступ к сети, не несет ответственности за любые расходы или ущерб, возникающий посредством использования этой услуги.

Обычно на этом история не заканчивается. Вирус, попавший на компьютер — неважно, каким путем он туда попал, вы, может быть, вовсе и не посещали никаких сомнительных мест в Интернете — тщательно маскируется. Самые простые из них подменяют номер телефона в соединении, которое используется по умолчанию, а те что "похитрее", прячутся в недрах системы и "выходят" на поверхность или по собственному распорядку или перехватывают управление во время запроса на соединение. Цель одна — не дать вам обнаружить, что что-то идет не так. С этой целью вирус может выключить звук на модеме во время набора номера, чтобы вы по характеру издаваемых звуков не заподозрили, что номер "не родной". Ведь если послушать модем во время набора номера, можно уловить закономерности — при импульсном наборе количество щелчков между паузами соответствует набираемой цифре в номере телефона. Если же набор тональный — каждой цифре соответствует своя тональность.

Итак, обязательно установите себе услугу "ограничение выхода на определенные номера" или отключите совсем выход на междугородные и международные номера. Если по каким-либо причинам вы этого сделать не можете, установите себе на компьютер специальную программу-"звонилку", которая бы интегрировалась в систему на низком уровне и не давала бы никаким другим программам, кроме нее самой, осуществлять дозвон. Вы же будете подключаться только через нее. Хорошим примером такой программы может служить MuxaSoft Dialer (<http://www.muxasoft.com>). Программа распространяется бесплатно и без каких-либо ограничений.

## Вирусы

Вирусы — это вредоносные программы. Их назвали *вирусами*, потому что они по своему поведению подобны биологическим вирусам. Во-первых, будучи запущенными, они способны размножаться. Во-вторых, они паразитируют, внедряясь в код других программ, которые, в свою очередь, становятся носителями вируса. В-третьих, эффект от их действия часто, но не всегда, сопровождается сбоями в работе операционной системы, неправильной работой программ и, как следствие, — ущербом для человека или организации, пользующихся этим компьютером.

Вирусы придумываются и создаются недобросовестными людьми, сами по себе они не возникают. На первый взгляд, трудно сказать, зачем программисты пишут вирусы, но когда начинаешь детально изучать их действия, оказывается, что вызываемые сбои в работе системы являются лишь прикрытием или средством для достижения других, более понятных целей. Наиболее распространенными конечными целями создателей вирусов являются вывод из строя или получение контроля над серверами организаций или частных лиц, что, в свою очередь, дает возможность кражи или искажения информации, изменения содержимого их сайтов с целью дискредитации или заражения. Учитывая, что многие организации ведут на компьютерах учет и управление финансовыми потоками, опасность становится очень ощутимой. Еще одной попутной причиной для создателей вирусов может быть желание почувствовать собственную значимость. Сообщение в средствах массовой информации, что новый вирус вывел из строя половину компьютеров земного шара, было бы бесценной наградой для его создателя.

Но с вирусами можно бороться с высокой вероятностью успеха. Прежде всего, поскольку вирус — это программа в чистом виде или кусок исполняемого кода, спрятанный в другом файле, он не дееспособен до момента его первого запуска на данном компьютере. Это дает время на то, чтобы каждый новый файл, попадающий в компьютер, был просканирован программой-антивирусом, которая прочитывала бы все содержимое файла в поисках штаммов известных вирусов, и в случае обнаружения, блокировала бы файл и выдавала предупреждение. Такие программы есть. Например, известные антивирусы — это "Антивирус Касперского" (AVP — Antiviral Toolkit Pro, или KAV — Kaspersky Anti-Virus), "Доктор Вебер" (Dr. Weber), "Нортон Антивирус" (Norton Antivirus). Есть много других более или менее известных программ, лучшие из них трудно выделить.

Антивирус при запуске проверяет весь жесткий диск или заданную папку или дискету и при обнаружении вируса предлагает его "вылечить", то есть избавиться от вредоносного кода путем аккуратного его вырезания из тела полезной программы (и зашивания оставшихся прорех хирургической нитью :-)). При невозможности вылечить файл антивирус предлагает его удалить. Можно настроить программу так, чтобы она не предпринимала

никаких действий, а только лишь составляла отчет об обнаруженных на диске вирусах.

Но человек не может каждый раз, работая с файлами, проверять их на вирусы — никакого терпения не хватит. Для этой цели антивирусы могут работать в таком режиме, когда файл проверяется на вирус только при попытке его копирования или запуска, избавляя человека от обязанности постоянно помнить о вирусах. Программы, работающие в таком фоновом режиме, называют обычно *мониторами*. То есть они осуществляют мониторинг (наблюдение), в нашем случае — на присутствие вирусов. Единственное условие для антивирусного монитора — он должен быть запущен перед началом работы на компьютере. Это условие тоже обеспечивается автоматически — при установке программы она помещается в специальный список программ, которые автоматически стартуют при запуске операционной системы.

Но остается еще одна проблема — как антивирус отличит вирус от нормальной программы? Эта проблема самая сложная. Для этого фирмы, занимающиеся разработкой антивирусов, собирают сведения об известных вирусах по всему миру, используя любую доступную информацию. На своих сайтах они вывешивают объявления типа "если Вы обнаружили вирус и смогли его локализовать, отправьте его нам, чтобы мы могли создать против него лекарство". Поступающий в лабораторию вирус препарируется, изучается замысел его создателя, описание тактики действия, заложенной в данный вирус, выкладывается на сайт для ознакомления широкого круга пользователей. Часть кода, уникально идентифицирующая этот вирус, включается в базу данных. Базы данных известных вирусов постоянно пополняются и выкладываются на сайт в Интернете для общедоступного скачивания. Пользователи скачивают обновленные антивирусные базы и подключают их к своим антивирусным программам. Таким образом они обеспечивают свои антивирусы новой информацией.

### **Случай из практики**

В соседней с моей организацией не было штатного программиста. Для настройки их сервера вышестоящая организация выделила одного своего программиста на полдня. Понятно, что сервер был настроен на скорую руку и, самое печальное, не было установлено антивирусное программное обеспечение. Сервер управлял работой сети, электронной почты, а также использовался для хранения документов. На сервере работали неопытные пользователи, которые использовали его как рабочую станцию. Примерно через месяц, накануне сдачи отчетов, у них появились проблемы. В 16.00 они мне позвонили и попросили помочь. Когда я зашел к ним, одна из женщин рассказала мне, что примерно час назад она просматривала почту и, возможно, открывала вложенные файлы. После этого на рабочем столе ярлыки стали менять свои значки. То, что я увидел, заставило обливаться кровью мое сердце, и, прокопавшись еще час до конца рабочего дня в бесполезных попытках что-либо спасти, я ушел в подавленном настроении. На следующий день я разослал всем нашим пользовате-

лям воззвание ни в коем случае не открывать письма сомнительного содержания. За час с момента активизации тот вирус "съел" все до одного документы на сервере, включая файлы баз данных, а также системные файлы и записал на место каждого свою собственную копию. Понятно, что после этого им пришлось восстанавливать всю систему "с нуля", предварительно отформатировав диск. О восстановлении информации не было даже речи.

Вирусы всегда идут на шаг впереди антивирусов, ведь чтобы информация о новом вирусе попала в обновление базы, должен пройти достаточно продолжительный промежуток времени. Поэтому антивирус не дает стопроцентной гарантии защиты. Добавляет риска и то, что новые виды вирусов продолжают появляться с увеличивающейся скоростью. Со времен появления Интернета скорость роста их количества только увеличивается, никогда не снижаясь. Следовательно, пользователь должен брать на себя ответственность за соблюдение некоторых правил, направленных на снижение вероятности активизации попавшего на компьютер вируса.

Будем исходить из простой логики. Поскольку вирус попадает на компьютер извне, и это — исполняемый код, то все что нужно делать — это не открывать (не запускать) без проверки файлы, попавшие к нам из внешнего мира, то есть на дискетах, по электронной почте и из Интернета. Правило простое в понимании, но сложное в исполнении. Прежде всего, как узнать, какие файлы могут содержать внутри себя вирусы, а какие — нет? Однозначно сказать сложно, потому что создатели вирусов становятся все более изобретательными, и количество типов файлов, внутри которых могут прятаться вирусы, растет. С этой точки зрения наиболее опасными представляются файлы, которые по своему предназначению являются программами. К их числу относятся файлы с расширениями `exe` и `com`. В связи с тем, что код может быть не только исполняемым, но и интерпретируемым, этот список резко расширяется. Так, в приложениях Microsoft Office поддерживается свой внутренний язык программирования Visual Basic For Applications (VBA). Он создан для автоматизации офисных задач на простом языке макросов. Это очень удобно, так как позволяет пользователям, изучившим этот язык, писать программы внутри файлов `*.doc`, `*.xls`, `*.mdb`. Например, можно написать макрос, который при открытии файла `*.xls` в диалоговом режиме спросит у вас входные данные для некоторой задачи, сам занесет их в таблицу и выведет на принтер отчет, сократив до минимума вашу работу. Но догадливые умы сразу воспользовались ситуацией — на языке макросов можно написать программу-вирус. Теперь бездумное открытие XLS- или DOC-файла может привести к катастрофической потере данных на вашем компьютере. Вирусы, написанные на языке макросов, теперь именуют *макровирусами*. Итак, прибавьте к списку опасных файлы, созданные в Microsoft Office.

### Внимание

Обязательно проверяйте на вирусы файлы Microsoft Word и Microsoft Excel, если кто-то принес вам их на дискете с просьбой распечатать.

Далее, операционная система Windows поддерживает систему команд и автоматически выполняет файлы с расширением bat при щелчке на них. Команды, содержащиеся в этих файлах, могут, сами не являясь вирусами, например, стереть кучу ваших файлов или активизировать другую программу, уже вирус. Файлы динамически подключаемых библиотек кода \*.dll, хоть сами не являются исполняемыми программами, предоставляют часть кода другим программам по первому требованию для исполнения. Заменяв какую-нибудь системную библиотеку на свою, можно обмануть нормальные программы. Например, программа обращается к библиотеке для прорисовки окна на экране монитора, но злостный хакер заменил ее своей, которая при вызове не только прорисовывает окно, но и попутно запоминает ваш пароль и копирует его в укромный уголок, чтобы при первой возможности выслать его по почте своему создателю.

В общем, дело движется, теперь к этому списку прибавились файлы архивов (\*.zip), файлы экранных заставок (\*.scr) и ярлыков (\*.lnk). Говорят, что вирусы могут распространяться даже через графические файлы. Проще сказать, какие файлы открывать можно без страха за свой ПК — это текстовые файлы с расширением txt. На этом пока список безопасных файлов заканчивается.

Особое место среди поступающих к нам файлов, занимают файлы, пришедшие по электронной почте. Здесь хакеры проявляют особую изобретательность, ведь им нужно заставить пользователя, получившего письмо, открыть вложенный файл. При открытии вложенного файла вирус активизируется.

### **Известные случаи**

Многие слышали о вирусе I love you. Пользователям приходило письмо с вложенным файлом, который содержал вирус. В теме письма было указано I love you (Я тебя люблю). Столь необычная тема письма привлекала внимание, и пользователи теряли бдительность, спеша узнать, кто же это решил признаться им в любви.

Другой прием — хакер отправляет пользователям письма с вложенным файлом, содержащим вирус. Файл представляет собой архив. Но поскольку антивирусная программа может просмотреть содержимое архива и вычислить вирус, архив закрыт паролем, без которого чтение архива невозможно. В письме содержится также сопроводительная записка, информирующая пользователя, что, мол, недавно открыт новый вирус, против которого предлагается программа защиты, приложенная в этом письме, здесь же указывается пароль, необходимый для распаковки архива. Как разворачиваются дальнейшие события, думаю, рассказывать не нужно.

Еще один вирус приходил на адреса системных администраторов с комментарием "Ваше действие не выполнено, сервер сообщает об ошибке...", и люди, которые должны по роду своей деятельности защищать свою сеть от вирусов, попадались на удочку и открывали вложенные файлы, желая получить детальное описание ошибки и открывая тем самым ворота врагу.

Но если пользователь на своем компьютере может сам решать, что открывать, а что нет, то во время путешествия по Интернету дело осложняется. Сейчас технологии позволяют создать веб-страницу, при посещении которой браузер с настройками по умолчанию будет выполнять некоторые действия — такие встроенные в веб-страницы программы называются *скриптами* или, по-русски, — сценариями. И если вы не искушены в этом вопросе, то, посещая некий сайт, вы никогда заранее не знаете, что делает ваш браузер в данную минуту — загружает ли картинку для просмотра или прописывает хитрые настройки в вашу операционную систему, да так, чтобы вы потом не могли все вернуть обратно.

Поэтому не удивляйтесь, если во время посещения какого-либо сайта в Интернете предупреждающе вспыхнет окно AVP-монитора с надписью **Обнаружен вирус**. Особенно уязвимым в этом смысле представляется самый популярный (пока) браузер — Internet Explorer. Многие вирусы были написаны специально с расчетом на использование многочисленных "дыр" в этой программе. Весьма вероятно, что пользователи, глядя на некоторую нерасторопность Microsoft с выпуском "заплаток" для своей программы, начнут постепенно переходить на более безопасные браузеры Opera (<http://www.opera.com>, свободен для бесплатного скачивания и личного использования) и Mozilla Firefox (<http://www.mozilla.org/products/firefox>, распространяется бесплатно).

В любом случае рекомендуется перед прогулками в Интернете проверить настройки своего браузера и отключить выполнение всяческих скриптов. Ущерб функциональности при этом будет несоизмеримо мал по сравнению с положительным эффектом.

## Опасные сайты

Уже давно замечено, что самые большие шансы "поймать" вирус имеются на сайтах определенной тематики. Это, в первую очередь, эротические и порно-сайты, в том числе — с картинками для рабочего стола. Часто рассадник вирусов можно найти на сайтах с рефератами и курсовыми работами. Не хотелось называть имен, но на протяжении нескольких месяцев я наблюдал одну и ту же ситуацию, когда при посещении сайта [www.referatov.net](http://www.referatov.net) у всех, кто посещал этот сайт, выскакивала надпись **Обнаружен вирус**. Аналогичное положение дел бывает на некоторых сайтах, предлагающих скачать программы-взломщики (cracks) или серийные коды (serials) для установки программ. И вообще, на территории, посвященной хакерству, нужно "держаться ухо востро", хотя редкий наш соотечественник не ходит туда за "ценной" информацией.

Некоторые посещенные вами страницы могут самовольно поменять стартовый адрес вашего браузера так, что при следующем запуске он начнет загружать страницу по этому адресу автоматически. Это довольно неприятно,

но исправимо. Если вы пользуетесь браузером Internet Explorer, откройте меню **Сервис** | **Свойства обозревателя** | Вкладка **Общие** и в качестве домашней страницы в поле **Адрес** укажите адрес, который должен автоматически загружаться при запуске программы.

### **Случай из практики**

У меня на работе был случай, когда у одного из пользователей после посещения какого-то сайта был не только изменен стартовый адрес Internet Explorer, но и само это поле для изменения стартового адреса оказалось заблокировано, так что вернуть назад эту настройку я не мог. Кроме того, через определенные промежутки времени на этом компьютере автоматически запускался Internet Explorer и открывал указанный адрес. Зная, что эту настройку Internet Explorer хранит в реестре Windows, я решил изменить ее вручную непосредственно в реестре, но при попытке запустить Regedit (программа для редактирования реестра) система выдала мне сообщение, что редактирование реестра запрещено администратором, то есть мной. Посоветовавшись со знатоками, я получил два совета по исправлению ситуации, ни один из которых не сработал. Окончательно победить я так и не смог, а на переустановку операционной системы у меня не было времени, я лишь запретил доступ на этот сайт на прокси-сервере, заблокировал Explorer на том компьютере и "почистил" жесткий диск "антивирусом", а решение отложил до проведения плановых работ по обслуживанию этого компьютера.

Предупрежден — значит, вооружен! Решив зайти на один из таких сайтов, убедитесь, что антивирусный монитор на вашем компьютере работает и установлены самые свежие антивирусные базы. Обычно этого бывает достаточно, чтобы вовремя заметить и удалить вирус.

## **Использование антивируса**

Приведу пример использования Антивируса Касперского. Процесс установки программы не описываю, расскажу только как пользоваться. Запуск программы осуществляется из меню кнопки **Пуск**: **Пуск** | **Программы** | **AntiViral Toolkit Pro** | **AVP Сканер**. Запускается программа AntiViral Toolkit Pro (рис. 14.1).

На вкладке **Область** отмечается область проверки. Это может быть локальный диск (диски) или дискета (флоппи-дискет). Синие галочки на буквах дисков в левой части окна обозначают диски или папки, которые будут проверяться. Установить или снять синюю галочку с конкретного диска можно с помощью контекстного меню. Удобно пользоваться флажками **Локальные диски** и **Флоппи дискетов**, установка соответствующего флажка выделяет все диски данного типа. Если требуется проверить отдельную папку на жестком диске, воспользуйтесь кнопкой **Добавить папку**. Откроется окно выбора папки, где вы должны будете выбрать папку для сканирования и нажать кнопку **Ok**.

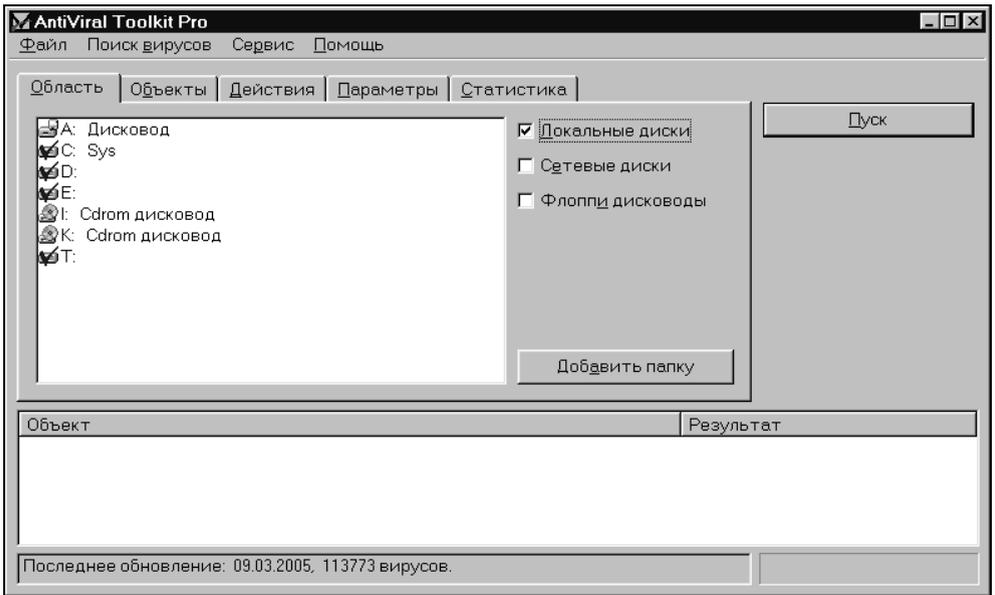


Рис. 14.1. Окно AVP-сканера

На вкладке **Действия** следует указать программе, как она должна вести себя при обнаружении вируса (рис. 14.2).

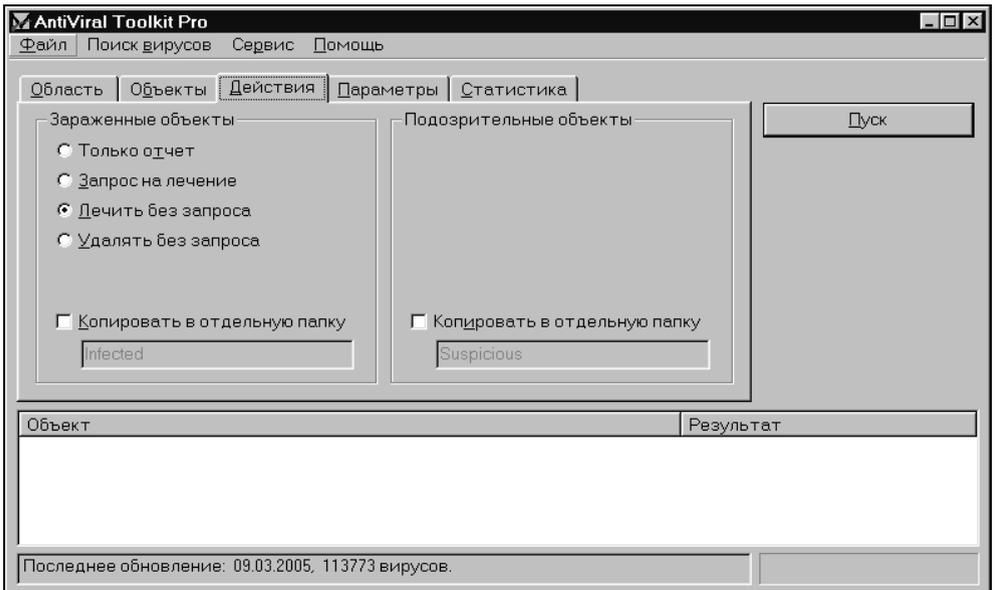


Рис. 14.2. Вкладка Действия

Чтобы каждый раз при вызове программы не указывать эти настройки заново, следует выбрать команду меню **Файл | Сохранить настройки по умолчанию**.

Для начала процесса сканирования нажмите кнопку **Пуск**.

При установке Антивируса Касперского устанавливается также программа AVP-монитор, которая работает в фоновом режиме. Обычно она запускается автоматически после загрузки операционной системы. После этого в панели задач в нижнем правом углу экрана появляется значок AVP-монитора.

Для выключения (выгрузки) этой программы нужно щелкнуть на значке правой кнопкой мыши и выбрать команду **Выгрузить** (рис. 14.3).



**Рис. 14.3.** Выгрузка AVP-монитора

Чтобы загрузить выгруженную программу снова — выберите команду **Пуск | Программы | AntiViral Toolkit Pro | AVP монитор**.

## Анонимность в Интернете — есть или нет?

Чтобы потом не было неприятных сюрпризов, считайте, что анонимности нет. Допустим, вы работаете в Интернете из дома через модем. Вы заходите на какой-то сайт, допустим, форум, и оставляете там свое сообщение, подписавшись псевдонимом (Nickname). Могут ли владельцы сайта узнать, кто вы и откуда? Для этого нужно рассмотреть принцип работы компьютера в Интернете. Он строится на системе "Запрос-ответ". Когда вы набираете адрес в адресной строке браузера Internet Explorer и нажимаете клавишу <Enter>, ваш компьютер инициирует запрос веб-серверу. В ответ на запрос веб-сервер генерирует веб-страницу, которая пересылается вашему компьютеру и которую отображает Internet Explorer. Раз веб-страница находит путь от веб-сервера до вашего компьютера, следовательно, этот путь как-то обозначен, и, соответственно, узнать местоположение вашего компьютера не составляет труда.

В момент установления соединения с Интернетом, когда модем дозванивается до провайдера, ваш компьютер становится участником внутренней сети провайдера. Во время соединения сервер провайдера назначает вашему компьютеру временный сетевой адрес. Адрес провайдера зарегистрирован в базе регистрации интернет-адресов, где указан регион, город и название организации провайдера. По обратному адресу запроса с помощью этой базы данных можно узнать и город, и адрес, по которому находится ваш провайдер. В журналах доступа, заполняемых автоматически серверами провайдера,

записаны внутренний адрес вашего компьютера, время запроса и адрес, по которому осуществлялся запрос. В журнале входящих соединений у провайдера зарегистрирован номер вашего телефона, с которого произошло соединение, и внутренний адрес, который был присвоен этому соединению. Таким образом, провайдер всегда может узнать кто и куда ходил в Интернете. Вот и получается, что вся ваша анонимность строится на гарантии провайдера не распространять вашу конфиденциальную информацию. А если принять во внимание, что эта гарантия опирается, в основном, на компетентность и порядочность тамошних системных администраторов (ведь информацию может украсть хакер или "купить" за две бутылки пива друг системного администратора), то становится понятно, что право на анонимность, которое провозглашается в Интернете, сродни праву на неприкосновенность личности, провозглашенное в нашей конституции. Не забывайте также, что в соответствии с российским законодательством любой провайдер должен по первому требованию предоставлять доступ ко всей своей служебной информации органам, занимающимся раскрытием преступлений в сфере информационных технологий.

Еще хуже дело для простых пользователей обстоит в организациях, подключенных к Интернету, где сотрудники могут выходить в Интернет с любого компьютера. Там между клиентом и провайдером добавляется еще одно информированное звено — собственный системный администратор. Запросы со всех компьютеров организации проходят через сервер в его кабинете, где, распутывая клубок ежедневных сбоев, администратор копается в куче своих (электронных) журналов, которые заполняются автоматически серверами. Вольно или невольно ему приходится порой выяснять, какой путь проделывает тот или иной запрос по сети, с какого рабочего места было инициировано событие, которое повлекло проникновение вируса в локальную сеть и т. д. Естественно, он может знать, где вы сегодня были в Интернете и какие письма вы отправляете и получаете, поскольку работа почтового сервера организации находится также в его ведении. Могу, однако, утешить вас тем, что, как правило, системными администраторами и программистами работают люди, увлеченные своей профессией, а не вами. Системный администратор может копаться со своими "железками" круглые сутки, не зная о том, что сегодня выдавали зарплату, а известие, что сгорела какая-нибудь сетевая плата, его огорчит куда больше, чем если он из своих системных журналов узнает, что вы состоите в партии нацистских головорезов. Так что, пользуйтесь Интернетом — он опаснее не более, чем вся наша обыденная жизнь.

Самая же большая "находка для шпиона" находится на вашем рабочем столе — это ваш компьютер. Любой браузер во время прогулок в Интернете кэширует (запоминает) просматриваемые страницы с целью ускорить повторную загрузку, если вы решите вернуться на адрес, где уже были. Если вы используете Internet Explorer, то в Windows 98 эти файлы лежат в папке

C:\windows\Temporary Internet Files, а в Windows XP/2003 — в папке C:\Documents and Settings\<имя пользователя>\Local Settings\Temporary Internet Files. Журнал посещений IE запоминает адреса сайтов, где вы были за последние несколько дней. От всех этих данных можно избавиться, открыв в Internet Explorer вкладку **Общие** командой меню **Сервис | Свойства обозревателя**. На этой вкладке предоставляется возможность удалить временные файлы Интернета и очистить папку журнала посещений с помощью кнопок **Удалить файлы** и **Очистить**.

Перечисляем дальше список мест, где накапливается информация о ваших действиях. Если у вас в браузере включено *автозаполнение*, то при наборе слов в полях ввода на интернет-страницах он будет предлагать варианты из слов, которые вы набирали раньше. Если вы не хотите, чтобы вас таким образом рассекречивали, отключите автозаполнение на одной из вкладок свойств обозревателя.

В меню кнопки **Пуск | Документы** находится список недавно открываемых документов — это вы уже знаете. Каждый из этих ярлычков можно удалить с помощью правой кнопки мыши. При этом сам документ останется на месте. Кстати, знаете ли вы, удаляя файл или несколько файлов с жесткого диска, что физически вы их не уничтожаете? Дело в том, что файловая система при удалении файла с диска удаляет только ссылку на адрес начала файла на диске. Файл просто исчезает из списка файлов в файловой системе, но физически с поверхности диска он будет удален только тогда, когда именно на это место (физическое место на диске) будет записана другая информация, а это может не произойти и через год — как повезет. Существуют специальные программы, которые восстанавливают удаленные файлы, основываясь на этом принципе. Гарантированно стирает всю информацию с диска только полное форматирование диска.

Есть еще много мест, где хранится разного рода информация о действиях пользователя. Не будем зацикливаться на этом, а лишь скажем, что если вы не хотите, чтобы ваша конфиденциальная информация попала кому-нибудь на глаза, не храните ее на компьютере, не защищенном для этих целей специальным образом.

# Заключение

Мы с вами разобрали основы работы на компьютере — много это или мало? Это, несомненно, очень много. Скорее всего, даже начало освоения компьютера для вас означало качественно новую ступень знаний. Вспомните, с каким трепетом вы в первый раз сели за компьютер, не имея понятия, где и что нажимать! А какое чувство восторга появлялось, когда начинало что-то получаться! А сколько мучительных часов дискомфорта он нам доставил, когда казалось, что все это понять невозможно!

Достаточно ли полученных знаний, чтобы ответить на все вопросы о компьютере? Ну, конечно же, нет. С этого момента, если вы, конечно, собираетесь продвигаться дальше, вам не обойтись одной книжкой на все случаи жизни. Обычно для достижения высокого уровня пользуются разными книгами, каждая — по своей теме. Если вы планируете интенсивно использовать в своей работе Microsoft Office, купите книгу, подробно описывающую работу в этом пакете программ. Возможно, вы захотите сделать упор на Microsoft Excel — его использование на профессиональном уровне тоже целая наука — приобретите книгу именно по Excel. Создание баз данных можно изучить, обзаведясь книгой по Microsoft Access. Для дизайнеров существуют такие общеизвестные графические пакеты, как CorelDRAW и Photoshop. Для создания чертежей служит программа AutoCAD, а для трехмерного моделирования — 3ds max. Изучение этих программ тоже потребует покупки отдельной книги для каждой.

Массу полезного можно извлечь из Интернета — только пользуйтесь им правильно (см. главу 14). Например, если вы захотите овладеть "слепым" десятипальцевым методом набора текста с клавиатуры, установите себе клавиатурный тренажер Stamina (<http://www.stamina.ru>). Вообще, в Интернете есть много информации на тему где и что взять. Даже если необходимого нет поблизости, книги и диски можно заказать в интернет-магазинах. Так что, дерзайте! Все у вас получится!

# Предметный указатель

## В

### The Bat!:

- написать письмо 224
- отправить письмо 227
- получить почту 228
- прикрепить несколько файлов 227
- прикрепить файл 226
- узнать что письмо ушло 227
- указать адрес тему письма 225

### Blue-Ray (голубой лазер) 172

## Е

### Excel:

- ### 122
- #ЗНАЧ 120
- быстро оформить таблицу 142
- вести ссылку в формулу 118
- вести текст в пустую ячейку 116
- вести формулу в ячейку 118
- вставить диаграмму 144
- вставлять функции в формулы 137
- выделить несколько диапазонов 115
- выделить несколько ячеек 114
- изменить количество листов в рабочей книге 124

- изменить размер ячейки 122
- изменить формат ячейки 121
- изменить цвет ячейки 123
- использовать абсолютные относительные ссылки 129
- копировать вставлять 133
- отмасштабировать документ при печати 131
- отредактировать непустую ячейку 116
- получить результат округления 141
- прорисовать границы 126
- разместить документ на одной странице 131
- скопировать содержимое ячеек путем протягивания 128
- соединить две строки 120
- ссылка 118
- строка 120
- суммировать значения ячеек 126
- тип данных 120
- указать число десятичных знаков 121

## I

### IDE1, IDE2, 172

### Internet Explorer:

- изменить стартовый адрес 244
- удалить временные файлы 249

- N**
- Него:  
записать файл  
на компакт-диск 197
- O**
- Outlook:  
отправить письмо 221  
получить почту 222  
прикрепить файл (сделать  
вложение) 220  
создать сообщение 219  
узнать что письмо  
отправлено 222  
указать адрес тему письма 220
- P**
- Paint:  
нарисовать рисунок 98
- T**
- TV-тюнер 19
- W**
- Windows 22
- Word:  
быстро и красиво оформить  
таблицу 78  
включить сочетания клавиш  
в подсказки для кнопок 111  
вставить простую надпись  
в рамке 96  
вставить рисунок 98  
вставить таблицу в документ 77  
выделить вертикальную  
колонку текста 109  
выделить всю таблицу 78  
двигать границы таблицы 77  
добавить к таблице  
одну строку 78  
добавить надпись WordArt 93  
изменить надпись WordArt 95  
изменить параметры таблицы 78
- изменить размер бумаги 106  
изменить ширину полей 105  
найти и заменить слово  
в тексте 110  
найти слово в тексте 110  
настроить проверку  
правописания 104  
объединить две ячейки  
в одну 85  
отобразить линейку 86  
отобразить структуру  
документа 91  
пронумеровать страницы 109  
разбить одну ячейку на  
несколько 86  
распечатать брошюру 105  
расположить рисунок сбоку  
от текста 101  
создать колонтитулы 109  
создать многоуровневый  
список 92  
создать простой рисунок 96  
увидеть непечатаемые знаки 76  
узнать количество страниц  
в документе 105  
установить табуляторы  
(отступы) 102
- A**
- Абсолютные ссылки в Excel 130  
Активизировать окно 32  
Активное окно 32  
Антивирус 240  
Антивирусный монитор 241  
Архиватор 182
- Б**
- Браузер 208  
строка адреса 209  
строка состояния 209  
открыть ссылку в новом окне 211  
сохранить страницу на диске 212  
Буфер обмена 41

**В**

- Ввести заглавную букву 35
- Веб-камера 19
- Вкладка 45
- Включить компьютер 22
- Всплывающая подсказка 24
- Выбрать пункт меню
  - кнопки Пуск 25
- Выделить текст 73
  - курсивом 82
  - мышью 36
    - с помощью клавиатуры 36
- Вызвать контекстное меню 30
- Выключить компьютер 22
- Выполнить двойной щелчок мышью 27
  - подключение к Интернету 206
- Выровнять текст:
  - по правому краю 82
  - по центру 81

**Г**

- Гиперссылка 209
- Графический интерфейс 43

**Д**

- Держать мышь 23
- Дефрагментация диска 175
- Диалоговое окно 41
- Диски A:, C:, D: 153
- Дисководы FDD, CD-ROM, DVD-ROM, CD-RW, DVD-RW, DVD-CD-RW 17
- Домен 213
- Драйвер принтера 107

**З**

- Заархивировать файл 183
- Завершить зависшую программу 38
- Задать поиск в Интернете 209
- Закрывать окно 27

- Записать файл на флэш-память 195
- Запустить Блокнот 32

**И**

- Изменить:
  - ориентацию документа на странице 105
  - размер шрифта 82
  - размеры окна 29
  - форму панели инструментов 87
  - шрифт 82
- Исправить букву
  - в середине слова 74
- Источник бесперебойного питания (ИБП) 19, 22

**К**

- Клавиши Power Sleep и Wake Up 38
- Кнопки
  - переключателя/радиокнопки 44
- Комбинированный список 45
- Конкатенация (&) 120
- Контекстное меню 30
- Копировать/переместить данные
  - в другой документ 41
- Корень диска
  - (корневой каталог) 152
- Кулер (processor cooler) 14
- Курсор 33

**Л**

- Логический диск 175

**М**

- Меню программы 28
- Метка диска 154
- Модальное окно 40
- Модем внешний
  - встроенный 18, 205
- Мониторы CRT LCD 12
- Музыкальные диски
  - MP3-диски 174

**Н**

- Найти Проводник 61
- Настроить SMTP-авторизацию 231, 234
  - панель инструментов 90
  - панель задач 212

**О**

- Обозначить новый абзац 82
- Окно 22
  - сообщения 40
- Определить:
  - размер файлов папок 189
  - состояние принтера 108
  - способ передачи файлов 201
- Опустить:
  - курсор вниз по чистой странице 34
  - текст вниз поднять вверх 84
- Отключиться от Интернета 207
- Открывать файлы и папки из Проводника 30
- Открыть:
  - документ 88
  - недавно открывавшийся документ 91
  - файл из программы 45
- Отличить:
  - почтовые адреса от адресов Интернета 213
  - ярлык от файла 170
- Отменить действие 90
- Отобразить панели инструментов 86
- Отформатировать текст по образцу 89
- Очистить корзину 160

**П**

- Памятка по работе за компьютером 43
- Память SIMM, DIMM, DDR, RIMM 16

- Панель:
    - задач 27
    - инструментов 29
  - Папка каталог директория 151
  - Папки:
    - Входящие, Исходящие, Отправленные 219, 223
    - Program Files и Windows 166
  - Переход:
    - по адресу 209
    - по ссылке 210
  - Переключаться между программами 40
  - Переключить язык ввода 34
  - Переместить:
    - границы колонок текста 102
    - курсор вправо по новой строке 34
    - панель инструментов 87
    - фокус ввода 48
  - Печатать с обеих сторон листа 108
  - Пилот 22
  - Поисковик (поисковый сервер) 209
  - Поле 44
  - Полосы прокрутки 30
  - Получить изображение экрана монитора 101
  - Посмотреть изменить свойства файла 166
  - Поставить курсор 33
  - Почтовый:
    - клиент 214
    - сервер 214
  - Правильно писать почтовые адреса 226
  - Проводник:
    - выделить несколько файлов 161, 163
    - записать файл на дискету 193
    - отобразить размеры всех файлов 192
    - отобразить скрытые файлы 168
    - отправить файл по почте 165
- (окончание рубрики на с. 257)*

Проводник (*окончание*):  
переименовать файл папку 163  
переместить файл 160  
скопировать файл  
на дискету 164  
скопировать файл, папку 162  
создать папку 156  
создать файл 157  
увидеть содержимое диска,  
папки 154  
удалить файл 158  
удалить файл минуя корзину 160

Прокрутить изображение  
в окне 30

Просмотреть содержимое  
архива 188

Протокол HTTP, HTTPS, FTP 213

Процессоры Pentium, Celeron,  
Athlon Duron 14

Путь 153

**Р**

Работать:  
без использования мыши 48  
с почтой через Интернет 217

Рабочий стол 24

Разархивировать файлы 186

Разбить архив:  
на несколько файлов 185  
на тома по 200 Кбайт 191

Развернуть окно 25

Разрешение и частота монитора 13

Раскрывающийся список 44

Распечатать:  
документ 88  
одну страницу 108

Расположить текст в несколько  
колонок 101

Расширение файла 39

Режим:  
вставки/замены 35  
режим предварительного  
просмотра 89

**С**

Сборка 13

Свернуть окно 27

Системные файлы 166

Системный загрузочный  
диск 166

Сканер 19

Скопировать файл по сети 200

Скрытые файлы 167

Смарт-тег 121

Создать:  
новое соединение  
(сетевое подключение) 206  
новый документ 88  
почтовый ящик в Интернете 215  
самораспаковывающийся  
архив 183  
ярлык 169

Сохранить файл 40

Список настроенных  
принтеров 107

Стереть:  
символ слева от курсора 35  
символ справа от курсора 35

Счетчик 45

**Т**

Таблица разделов 175

Текстовый редактор 32

Технологии STN, TFT, PDP, FED,  
LEP 12

Три точки в названиях пунктов  
меню 42

**У**

Удалить текст 36

Установить принтер  
используемый  
по умолчанию 107

Указатель мыши 33

**Ф**

- Файл 151
  - "только для чтения" 167
- Файловая система FAT32, NTFS, WinFS 176
- Файловый менеджер 177
- Флажок/галочка/"чекбокс" 44
- Флэш-память 173
- Фокус ввода 47
- Формат RTF 108
  - Web-страница 108
- Форматирование:
  - диска 175
  - текста 74

**Х**

- Хакер 7

**Ш**

- Шины PCI, AGP, ISA 17

**Щ**

- Щелкнуть мышью 25

**Э**

- Элементы управления 43

**Я**

- Ярлык 168