

КОМПЬЮТЕР

ДЛЯ ВАШИХ РОДИТЕЛЕЙ

Покупка компьютера

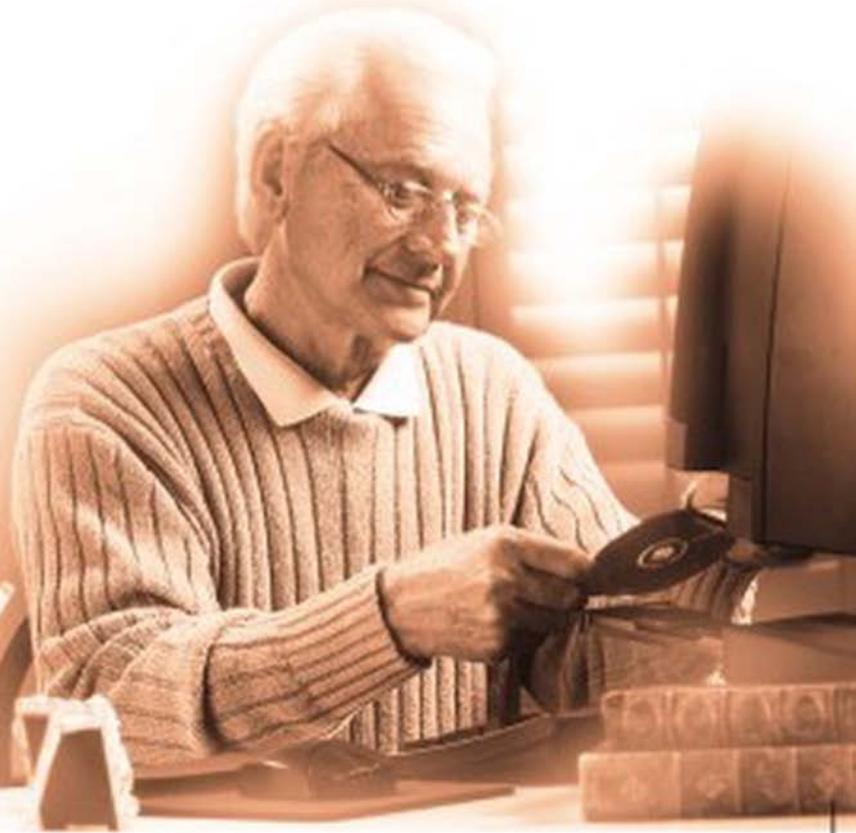
Начало работы

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 70×100¹/₁₆. 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

Предисловие	1
ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
Глава 1. Мифы и реальность.....	5
Глава 2. Как купить компьютер.....	9
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
Глава 3. Первые шаги в Windows.....	22
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
Глава 4. Практические примеры	55
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
ЧАСТЬ II. ОСНОВЫ MICROSOFT OFFICE	71
Глава 5. Microsoft Word	73
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

Глава 6. Microsoft Excel

113

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

ЧАСТЬ III. РАБОТА С ФАЙЛАМИ

149

Глава 7. Файлы и папки

151

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
Глава 8. Архиватор WinRAR.....	182
Архивация файлов.....	183
Распаковка файлов.....	186
Глава 9. Передача файлов с компьютера на компьютер.....	189
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
ЧАСТЬ IV. ИНТЕРНЕТ И ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА.....	205
Глава 10. Работа в Интернете.....	205
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
Глава 11. Microsoft Outlook и Outlook Express	218
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
Глава 12. The Bat!.....	223
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
Глава 13. Настройка почтовых программ	229
Настройка Outlook Express	230
Настройка The Bat!.....	231
Глава 14. Опасности	237
Сделайте в первую очередь	237
Как это происходит	238
Вирусы	240
Опасные сайты.....	244
Использование антивируса	245
Анонимность в Интернете — есть или нет?	247
Заключение.....	251
Предметный указатель	253

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 впрямую 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 предрешен. 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 "сорокскоростной").

Привод гибких дисков

Он нужен, чтобы быстро и удобно записывать/считывать информацию небольшого объема (до 1,44 Мбайт) на дискеты. Иногда называется *флоппи-дискковод* 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).