

С. Березин



www.bhv.ru

www.bhv.kiev.ua

ФАКС-МОДЕМЫ

выбор, подключение, выход в Интернет

Стандарты и протоколы модемной связи

Подключение и настройка факс-модема

Выбор провайдера

Настройка локальной сети для выхода в Интернет

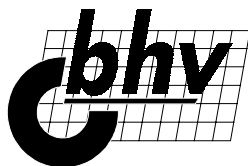
МАСТЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО



Сергей Березин

Факс-модемы: выбор, подключение, выход в Интернет



Санкт-Петербург

Дюссельдорф ♦ Киев ♦ Москва ♦ Санкт-Петербург

УДК 681.3.06

Подробное руководство по выбору факс-модема, его подключению к компьютеру и последующей настройке ПК для выхода в Интернет из операционных систем Windows Me/98/95. Подчеркиваются особенности настройки, специфичные для каждой из перечисленных операционных систем. Отдельная глава посвящена советам по выбору провайдера Интернета. В книге содержится много факультативных сведений, советов, примечаний, предупреждений о возможных ошибках. Названия всех команд, меню, окон и других элементов интерфейса приведены как для русской, так и для английской версии каждой из операционных систем и используемых программ. В качестве дополнительной информации даются советы по настройке локальной сети для выхода в Интернет, удаленного доступа из дома к корпоративной сети и доступу к Интернету с ноутбука через сотовый телефон.

Для широкого круга пользователей

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зав. редакцией	<i>Наталья Таркова</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Компьютерная верстка	<i>Натали Смирновой</i>
Корректор	<i>Наталия Першакова</i>
Дизайн обложки	<i>Ангелины Лужиной</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Березин С. В.

Факс-модемы: выбор, подключение, выход в Интернет. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. — 256 с.: ил.

ISBN 5-94157-070-8

© С. В. Березин, 2001

© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2001

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 19.02.01.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,64.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 198005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар, № 77.99.1.953.П.950.3.99
от 01.03.1999 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с диапозитивов
в Академической типографии "Наука" РАН.
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия, 12.

Содержание

Введение.....	1
Как построена эта книга	2
Глава 1. Что нам предстоит сделать	5
Оценим задачу в целом	5
Реально оцените ваши знания и способности.....	7
Что читать далее	9
Глава 2. Windows Me и Windows 98 SE	11
Какую версию Windows выбрать?.....	12
Windows 98/98SE как веха новейшей компьютерной истории	13
Обновление второе: Windows Me	15
Новые важные компоненты Windows Me по работе с Интернетом	17
Завершая эту главу	19
Глава 3. Коммуникационные возможности Windows 98 SE и Millennium Edition	21
Общее знакомство с коммуникациями Windows Me	21
Модем, телефонные линии и Интернет	27
Далее следует	28
Глава 4. Выбор провайдера и другие организационные вопросы	29
Как выбрать провайдера.....	30
О карточках доступа к Интернету.....	34
На что следует обратить внимание	35
Такое еще встречается	37
Дополнительные услуги для случая сеансового IP-соединения	39
Организационные вопросы	41
Далее следует	42
Глава 5. Выбор модема	43
Говоря кратко	43
Единицы измерения скорости передачи	45
Факс-модемы и стандарты	46
Какие бывают стандарты	48
Новые технологии модемной связи	50
Что такое технология 56К-модемов	51

Программные факс-модемы	54
Конструктивное исполнение факс-модема	55
Немного о проблемах факс-модемов и телефонных линий	58
Определение сигналов "Свободно"/"Занято"	58
Определение входящего звонка	59
Взаимодействие с нестандартным телефонным оборудованием	60
Набор номера	60
Установление и поддержание соединения	60
Проблемы факс-модемов — проблемы отечественной телефонии	61
Далее следует	62
Глава 6. Установка и подключение факс-модема	63
Оборудование рабочего места	63
Приступаем к подключению факс-модема	65
Подключение внешнего факс-модема	66
Установка внутреннего факс-модема	69
Завершая главу	72
Глава 7. Установка драйверов факс-модема в Windows Me	73
Установка драйверов модема: три возможных сценария	73
Ваш факс-модем обнаружен Windows	74
Запускаем Мастер установки оборудования	77
Инсталляция драйверов факс-модема вручную	80
Множественная установка драйверов факс-модема	83
Первичная проверка работоспособности факс-модема	85
Далее следует	87
Глава 8. Настройка последовательного порта компьютера	89
Как работают последовательные порты	89
Управление передачей данных и модуляция	93
Что такое UART и FIFO	94
Номера прерываний и адресное пространство портов	95
Установка нового последовательного порта	96
Просмотр и вывод на печать установок оборудования	100
Приступаем к процессу конфигурирования портов	103
Конфигурирование пороговых значений буферов FIFO	105
Как избежать конфликтов последовательных портов	107
Далее следует	108
Глава 9. Дополнительная настройка модема и мест вызова	109
Управление параметрами настройки факс-модема	109
Установка параметров соединения на вкладке <i>Подключение</i>	111
Установка свойств соединения в окне <i>Дополнительные параметры связи</i>	113
Как настроить место вызова	116
Далее следует	118

Глава 10. Мастер подключения к Интернету.....	119
Запускаем Мастер подключения к Интернету.....	119
Дополнительные окна Мастера подключения к Интернету в Windows 98.....	130
Далее следует	134
Глава 11. Ваш первый звонок провайдеру	135
Небольшое замечание.....	135
Подстройка свойств соединения в Windows 98/98 SE перед первым звонок к провайдеру.....	136
Первый звонок провайдеру.....	139
Что читать дальше	144
Глава 12. Некоторые вопросы дополнительной настройки модемного соединения	145
Установка поддержки SLIP.....	145
Инструментарий файлов-сценариев	147
Как настроить файл-сценарий для конкретного соединения.....	148
Ручной набор номера провайдера	150
Наш факультатив: создаем собственный файл-сценарий.....	151
Команды файлов-сценариев	155
Далее следует	157
Глава 13. Как настроить удаленный доступ к корпоративной сети с помощью модема	159
Установка компонентов группы <i>Связь</i>	160
Установка адаптера удаленного доступа.....	162
Начальные сведения о TCP/IP	164
Установка поддержки протокола TCP/IP.....	166
Окно удаленного доступа к сети	168
Создание значка удаленного соединения для звонка к провайдеру Интернета.....	169
Ручная настройка параметров удаленного соединения	173
Вкладка <i>Общие</i>	174
Вкладки <i>Сеть</i> и <i>Безопасность</i>	177
Окно <i>Настройка TCP/IP</i>	180
Настройка соединения для доступа к корпоративной сети	181
Особенности доступа к корпоративной сети в Windows 98 SE/Windows 98	186
Далее следует	190
Глава 14. Как построить и подключить к Интернету небольшую локальную сеть	191
Что делать?.....	191
Как построить домашнюю сеть	192
Планирование домашней сети.....	193

Монтаж домашней сети	197
Настройка программного обеспечения сети	201
Управление общим доступом к Интернету в сети	209
Далее следует	210
Глава 15. Настройка ноутбука для подключения к Интернету	211
Выбираем модем для ноутбука	211
Подключение модема и установка драйверов	215
Использование сотового телефона со встроенным модемом и ИК-портом	218
Создание значка нового соединения для доступа к Интернету по сотовой связи	221
Настоящее и будущее доступа к Интернету по сотовой телефонии	222
О сетях GPRS	222
О технологии WAP	223
Заключение	225
Приложение 1. Семейство факс-модемов фирмы IDC	227
Пересылка факсов с помощью модемов серии IDC-5614/VR	228
Как модемы IDC приспособляются к качеству телефонной линии	229
Основные возможности модема IDC-5614/VR	233
Приложение 2. Интернет без языкового барьера	235
WebView	235
Поиск в Интернете	237
R-Express	239
Интегратор PROMT Internet 2000	240
Перевод в обозревателе Microsoft Internet Explorer 5.x	240
Создание списка зарезервированных слов	241
Как подключить дополнительные словари	241
Онлайновый портал переводов	242
Предметный указатель	244

Введение

Уважаемый читатель!

У вас в руках первое издание выпущенного в России самоучителя, посвященного исключительно теме выбора и подключения модема для работы с Интернетом и факсами. Кому предназначена эта книга, и зачем издательство "БХВ -Петербург" решило выпустить этот небольшой самоучитель?

Ответы на эти вопросы вы найдете, лишь взглянув на полки любого книжного магазина. Почти каждое российское издательство компьютерной литературы представляет здесь более-менее пухлый том под собирательным названием "Самоучитель по работе с Интернетом". Несомненно, это очень полезные книги, но как вы сами понимаете, — в основном подобные издания предназначены для людей, осваивающих компьютерную грамоту, как таковую, и работу с Интернетом в частности.

Сегодня же значительная часть наших читателей — пользователей домашних ПК, студентов, школьников, а также иных категорий пользователей компьютеров, уже так или иначе умеет работать с браузером Internet Explorer или Netscape Navigator, а также с электронной почтой и другими Интернет-программами. В основном эти навыки получены через учебные заведения, компьютерные курсы, Интернет-кафе, работу на предприятии и т. д. И вот когда рано или поздно эта категория читателей решает купить компьютер домой и подключить его к Интернету, выясняется, что первым делом надо выбрать и подключить к компьютеру факс-модем, а никакого опыта у них в этом вопросе нет, равно как и книг на эту тему¹. Можно, конечно, зайти в первый по пути компьютерный магазин и купить тот модем, что вам там посоветуют, но это вряд ли будет оптимальный выбор. Кроме того, при подключении модема, установке для него драйверов и настройке соединения с Интернетом, или, к примеру, использовании модема для факсимильной связи у начинающих пользователей наверняка возникнет множество вопросов. И наша книга как раз призвана ответить на все эти вопросы — от момента выбора модема и до настройки соединения с Интернет-провайдером. Вы также найдете необходимые советы на тех этапах, где потребуются знания аппаратной части ПК и навыки монтажного характера.

¹ Справедливости ради надо заметить, что более пяти лет назад была издана прекрасная книга Д. Кирсанова "Факс-модем: от покупки и подключения до выхода в Internet" издательства "Символ-плюс", но она давно исчезла из продажи, а новых ее переизданий пока нет. Наша книга не является никакой копией материала книги вышеуказанного автора, поскольку построена на переработанных материалах книги "Интернет у вас дома" издательства "БХВ -Петербург".

Книга изобилует советами и примечаниями, о возможных ошибках пользователя предупреждают специальные текстовые вставки, а для иллюстрации материала использованы многочисленные копии экранов русской версии Windows Me/Windows 98xx². Те пользователи, которые работают с англоязычными версиями Windows, также найдут в этой книге всю необходимую информацию, т. к. англоязычные названия элементов пользовательского интерфейса дублируются в тексте.

Об устройстве Интернета, сетевых службах и сервисах написаны уже десятки томов, однако в меру краткая и одновременно подробная пошаговая инструкция для подключения к Интернету по телефонной линии до сих пор была большой редкостью. Например, многие переводные издания грешат непривычным для отечественного читателя стилем подачи материала и примерами, "далекими от нашей жизни", а большие команды авторов, которые делают такие книги, не всегда равномерно освещают предмет — зачастую некоторые вопросы повторяются, в то время как другие бывают рассмотрены слишком кратко.

Эта книга была задумана и написана не как обзорная монография, а как практическое руководство. С ее помощью вы буквально за день сможете выполнить все необходимые действия по подсоединению модема к компьютеру, подключиться к Интернету и начать работу с его ресурсами. Кстати, пригодится модем не только для Интернета, но и для рассылки и получения факсов непосредственно с помощью компьютера. Поэтому, чтобы ваша работа с Интернетом, Windows Me и факсами была более успешной, автор рекомендует вам ознакомиться и с другими книгами издательства "БХВ-Петербург" по этой тематике, в частности, с книгой "Факсимильная связь в Windows", вышедшей в 2000 г.

Как построена эта книга

Для того чтобы работа с книгой была наиболее продуктивной, автор провел тщательный анализ материала и сделал учебно-методическую обработку текста. Поэтому, чтобы подключить модем к компьютеру и настроить его на соединение с Интернетом, совсем не обязательно читать эту книгу "от корки до корки". Те, кто спешат, по мере чтения глав найдут указания, с какими разделами нужно познакомиться обязательно, а какие можно оставить для последующего изучения. Читатели также встретят многочисленные пе-

² После того, как появился второй выпуск операционной системы Windows 98 SE, в маркетинговых документах Microsoft таким образом (т. е. Windows 98xx) стали обозначать собирательное название сразу для двух версий: Windows 98 и Windows 98 SE. Соответственно, если записано Windows 9x, то это обозначает сразу все операционные системы, начиная с Windows 95: Windows 95, Windows 95 OSR2, Windows 98 и Windows 98 SE.

рекестные ссылки, которые помогут лучше усвоить материал и запомнить самые необходимые понятия.

Для облегчения восприятия материала в текст включены следующие графические и текстовые элементы:

Замечание

Информация о дополнительных сведениях, которые надо иметь в виду при выполнении действий, описанных в текущем разделе.

Совет

Сведения, которые могут существенно помочь вам в определенных ситуациях. Хороший совет, как известно, "всегда к месту".

Предупреждение

Будьте особенно внимательны! Несоблюдение приведенных здесь правил может грозить неприятными последствиями вплоть до повреждения оборудования модема или компьютера.

Определенная система шрифтовых выделений (особый шрифт или начертание) помогает зрительно отличить повествовательный текст от названий программ, сообщений компьютера и тех команд, которые вы вводите с клавиатуры (табл. В.1).

Таблица В.1. Шрифтовые выделения в тексте книги

Шрифт, начертание	Выделение
Times, полужирный	Адреса ресурсов в Интернете (URL-адреса), названия элементов пользовательского интерфейса (команд, меню, кнопок и т. д.)
Courier, полужирный	Символы команд, вводимые пользователем с клавиатуры
Courier, обычный	Сообщения компьютера, приводимые в листингах
ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ	Имена файлов

При написании книги было решено отказаться от ряда элементов, принятых в оформлении изданий за рубежом. К ним относятся указания так называемых "горячих клавиш" (Hot keys) и иных сокращений, с помощью которых пользователь может ускорить свою работу. Возможно, при регулярной работе с какой-либо прикладной программой "горячие клавиши" способствуют повышению скорости работы, но графический интерфейс Windows все же рассчитан на использование мыши, как более эффективного метода управления и указания.

Глава 1



Что нам предстоит сделать

В этой главе мы рассмотрим план последующих действий. Ведь каждый человек знает: чтобы любое новое дело оказалось успешным, к нему надо заранее подготовиться. Наличие плана действий — это половина успеха, будь то занятие бизнесом, написание диплома или проведение отпуска на берегах далеких южных морей. Не будет исключением и задача по подключению факс-модема к вашему компьютеру и его настройка для последующего подключения к Интернету.

С выходом очередной новой версии операционной системы Microsoft подключить модем и настроить компьютер для выхода в Интернет становится все проще и проще. К примеру, в Windows 95 различные настройки были в буквальном смысле "разбросаны" по разным уголкам операционной системы, и требовалась большая аккуратность и терпение, чтобы установить нужные модули операционной системы, и все это затем настроить. Зато теперь в Windows Me (как и ранее в Windows 98xx), есть **Мастер подключения в Интернету**, который делает за вас самую рутинную работу по настройке операционной системы. В этой книге мы также дополнительно рассмотрим настройку портативного компьютера (ноутбука) для выхода в Интернет с помощью сотового телефона — такая глава появится в нашей книге в связи с растущим числом пользователей мобильных средств связи и распространением в России сотовой телефонии.

Оценим задачу в целом

Планируя выход в Интернет, надо последовательно обеспечить три уровня доступа к Всемирной Сети, как еще его называют.

- ☐ **Физический уровень сигналов**, который реализуется с помощью модема. Поэтому вначале этой книги мы поговорим о том, как правильно выбрать и подключить факс-модем, а также установить для него соответствующие драйверы в Windows Me.
- ☐ **Уровень системных сетевых протоколов и коммуникационных утилит Windows** — так называемый "сетевой транспорт". В прежних версиях операционных систем, таких как Windows 3.11 или даже Windows 95, это был сущий кошмар из настройки целого ряда параметров в "разных уголках" операционной системы. Сейчас, в Windows Me, это легко и просто реали-

зается посредством **Мастера подключения к Интернету**, а также дополнительной подстройкой с помощью меню каждой конкретной утилиты.

- ❑ **Уровень прикладных программ**, которые совместно с коммуникационными утилитами обеспечивают для вас преобразование двоичной информации, поступившей из Интернета, в графическое и текстовое представление, аудио- и видеоклипы, — и демонстрируют все это на вашем компьютере. К прикладным программам работы с Интернетом из состава Windows Me относятся в частности Internet Explorer, Outlook Express, NetMeeting, MSN Messenger и многие другие программы.

Исходя из перечисленных уровней, рассмотрим в общих чертах основной объем работ, который условно можно разделить на следующие этапы (сопровожаемые материалами книги).

- ❑ **Выбор модема и организационные вопросы.** Первый этап по подключению к Интернету следует начать с главного — выбрать и купить модем, а также заключить договор с одним из узлов доступа к Сети (фирмой-провайдером) о включении вас в список пользователей узла. У провайдера вы получите свой логин (условное имя пользователя), пароль и всю специальную информацию, нужную для настройки модема и коммуникационных утилит Windows. Ряд советов, которые помогут выбрать модем, вы найдете в этой книге (см. *разд. "К вопросу выбора модема" и "Модемы и стандарты" главы 5*).

- ❑ **Подключение модема к ПК и инсталляция драйверов.** Здесь пригодятся не только ваши монтажные навыки, знание Windows и аппаратной части ПК, но и умение держать в руках молоток — в случае, если придется прокладывать дополнительный телефонный провод к рабочему месту, где установлен ваш компьютер.

В *главе 6* показано, как установить в компьютер внутренний или подключить с помощью кабелей внешний модем, а вопросу инсталляции драйверов модема в Windows Me будет посвящена *глава 7*.

- ❑ **Дополнительная настройка коммуникационных утилит и оборудования компьютера в Windows Me.** Хотя операционная система содержит в себе все необходимые программные модули, а их первоначальную настройку вам поможет выполнить программа **Мастер подключения к Интернету** (Internet Connection Wizard), зачастую вам потребуется еще и дополнительная настройка (см. *главы 8 и 9*). К таким вопросам относится, например, конфигурирование последовательного порта компьютера. Ведь последовательный порт — именно то периферийное устройство, через которое компьютер обменивается данными с модемом. Правильная настройка последовательного порта — залог эффективной работы модема, и этой теме посвящена *глава 8*.

- ❑ **Запуск Мастера подключения к Интернету.** Эта программа позволит вам быстро и без излишних хлопот настроить соединение с Интернетом. В *главах 10 и 11* мы завершим работу подключением к Интернету. Для

тех, кто любит тонкости, в последующих главах 12—15 дополнительно рассмотрены различные иные случаи подключений: из дома к корпоративной сети и далее к Интернету, построение и подключение к Интернету домашней сети, настройка подключения к Интернету на ноутбуке и целый ряд иных вопросов.

□ **Приложения.** Сюда вошла дополнительная информация, которая может быть вам полезна при покупке модема и выборе дополнительных программ.

В целом, последовательность перечисления этих этапов соответствует необходимому порядку проведения работ, хотя некоторые вопросы можно решать параллельно или временно пропустить, — и об этом будет указано дополнительно.

Реально оцените ваши знания и способности

Этот раздел начнем с главного — если вы лишь поверхностно знакомы с компьютером и Windows Me и не чувствуете в себе ни способностей, ни, главное, желания самостоятельно заниматься подключением своего ПК к Всемирной Сети, то для более рационального использования времени можно порекомендовать вам с самого начала воспользоваться опытом специалистов одной из фирм, чей бизнес связан с предоставлением услуг по доступу в Интернет. В англоязычной литературе для таких компаний существует устойчивый термин ISP (Internet Service Provider), который на русский язык переводится как "провайдер (поставщик) услуг Интернета" или просто "провайдер". Именно провайдер предоставляет вам доступ к Интернету по телефонной линии, и именно эта организация — ваш помощник и партнер в любых вопросах, связанных с использованием модема и Интернета. В технической службе провайдера (рис. 1.1) вы сможете, как минимум, проконсультироваться по поводу настройки вашего компьютера и модема, — если у вас возникнут проблемы при самостоятельном выполнении этой работы (часто это платные консультации), — или же, как максимум, — заказать выполнение всех необходимых работ "под ключ".

Если вы начали самостоятельно "возиться с подключением", но встретили какие-либо проблемы при установке модема и настройке ПК, которые вам трудно разрешить самостоятельно, возможны два варианта их решения: вы приглашаете специалиста из организации провайдера к себе или отвозите системный блок своего ПК и модем в службу технической поддержки провайдера. В первом случае за выезд специалиста с вас удержат некоторую сумму, чаще всего в диапазоне 10—30 \$, иногда эта работа оплачивается в почасовом режиме. Как правило, продолжительность необходимых работ составляет около одного-полутора часов, и, воспользовавшись присутствием специалиста, вы можете дополнительно проконсультироваться по неясным для вас вопросам.

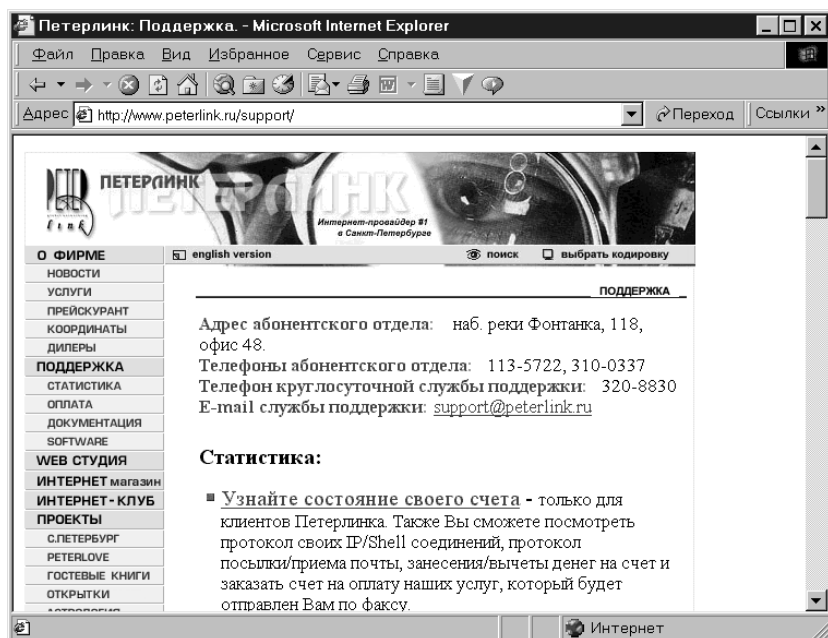


Рис. 1.1. Технические службы провайдера всегда готовы прийти на помощь своим пользователям (сайт фирмы "Петерлинк")

В другом случае, повторимся, вы можете использовать иную возможность — привезти свой системный блок и модем в технический отдел провайдера для проведения работ по установке драйверов модема и настройке программного обеспечения. В этом случае с вас удержат за проведенные работы заметно меньшую сумму, а может быть, и сделают работу вовсе бесплатно, — все зависит от конкретного провайдера. Посещение техотдела провайдера также гарантирует, что в достаточно редких случаях, когда в вашем компьютере или модеме обнаружится неисправность, мешающая их совместной работе, она будет успешно диагностирована, и вы получите рекомендации по ремонту или замене этого оборудования.

Кроме того, если у вас запланировано одновременное приобретение нового компьютера и подключение его к Интернету, то сегодня на компьютерном рынке можно найти множество компаний, которые представляют этот сервис в виде комплексного решения, часто называемого в американском стиле Internet-in-a-box ("Интернет в коробке").

Замечание

Что же такое Internet-in-a-box? Это модный на Западе термин, означающий, что ваш новый компьютер можно будет "прямо из коробки" без всяких проблем и сложностей подключить к Интернету — фирмой-поставщиком компьютеров совместно с местным провайдером в ваш компьютер установлен внутренний мо-

дем (или предоставлен внешний модем в комплекте), введены необходимые значения IP-адресов в вашу копию Windows, установлены и настроены коммуникационное программное обеспечение и программа просмотра Web.

Дома вы только подключаете модем купленного компьютера к телефонной розетке и, пользуясь краткой инструкцией, звоните на коммуникационный сервер провайдера, после чего уже можете смело "скользить по Сети". При этом, как правило, пользователю дополнительно предоставляются несколько бесплатных часов для работы в Интернете.

Тем не менее, даже если вы закажете выполнение всех работ у провайдера или приобретете новый компьютер "с подключением", эта книга будет, наверняка, полезна вам. Обладая с ее помощью подробными сведениями о процессе подключения модема и настройке выхода в Интернет, вы сможете "на равных" общаться со специалистами провайдера и выяснять интересующие вас детали как у провайдера, так и в тексте книги.

Совет

Работая с книгой, вы встретите указания о необходимости проконсультироваться с провайдером по поводу настройки тех или иных конкретных параметров. Записывайте по ходу глав те вопросы, которые вы хотели бы задать специалистам провайдера, не только в таких случаях, но и при любых неясных ситуациях. Это сэкономит и ваше время, и время сотрудников фирмы-провайдера, особенно при разрешении ситуаций, требующих вмешательства квалифицированного персонала.

Что читать далее

Если вы спешите как можно скорее подключить модем к компьютеру и настроить соединение с Интернетом, то переходите сразу к *главам 4—7* и далее *10 и 11*. Тем из наших читателей, кто хотел бы параллельно познакомиться с рядом теоретических сведений, рекомендуется продолжить чтение глав в последовательности *2—11*. *Главы 13 и 14* носят факультативный характер и нужны только тем нашим читателям, кто решает определенную задачу — например, хочет подключиться из дома к корпоративной сети своей фирмы или университета и далее в Интернет, или собирается построить домашнюю сеть (сеть малого офиса) и подключить все компьютеры сети к Интернету через один модем. Еще более специфические вопросы рассматриваются в *главах 12 и 15*, где рассказывается об особенностях подключения модема к ноутбуку, настройке соединения с провайдером, работающим по SLIP-протоколу для UNIX, или использовании режима ручного набора номера для факс-модема. По мере повествования вы встретите множество перекрестных ссылок на разделы, находящиеся как в основном блоке глав, так и среди факультативных материалов, что в конечном итоге поможет вам более глубоко и подробно овладеть всей соответствующей тематикой.