

## Часть III

# Windows XP и Internet

8. Internet и выбор технологии TCP/IP-соединения
9. World Wide Web, или “Всемирная паутина
10. Электронная почта
11. Группы новостей
12. Разговоры и проведение конференций с помощью Windows Messenger
13. Использование Internet Information Services для управления Web-сервером
14. Средства для обнаружения ошибок и неисправностей Internet-соединения

## Глава 8

# Internet и выбор технологии TCP/IP-соединения

### *В этой главе...*

- Отправляемся в кругосветное путешествие
- Так что же такое Internet
- Технологии подключения
- Выбор провайдера услуг Internet
- Выбор оборудования
- Установка оборудования
- Настройка подключения к Internet
- Выбор параметров удаленного доступа к сети
- Настройка высокоскоростного соединения
- Включение брандмауэра подключений к Internet
- Установка и завершение коммутируемого подключения
- Изменение соединения по умолчанию
- Управление несколькими удаленными подключениями к Internet
- Возможные проблемы
- Советы профессионала: как остаться подключенным к Internet во время заграничного путешествия

## Отправляемся в кругосветное путешествие

Вам уже не терпится продать вещи из сундука вашей прапрабабушки через электронный магазин? (Если вы не знаете, что такое электронный магазин, тогда скажите мне, пожалуйста, где же вы находились последние несколько лет?) Итак, самое первое, что необходимо сделать, — это подключиться к Internet и представить вещи вашей прапрабабушки всем заинтересованным в подобном хламе людям.

В этой главе речь пойдет о том, как выбрать *провайдера услуг Internet (Internet Service Provider — ISP)*, установить соединение с сервером провайдера с помощью модема или другого вида связи, а также как установить и сконфигурировать необходимое для этого программное обеспечение.

Прочитав эту главу, вы узнаете, каким из перечисленных способов воспользоваться, для того чтобы подключить к Internet отдельно взятый компьютер.

- Если ваш компьютер является частью локальной сети (Local Area Network — LAN), имеющей выход в Internet, то можно смело пропускать всю эту главу, поскольку соединение с Internet было сконфигурировано на этапе установки Windows XP. Однако здесь есть одно маленькое но: если ваш компьютер входит в корпоративную локальную сеть, то, скорее всего, в целях безопасности вам не разрешат выход в Internet через корпоративную сеть и поэтому придется подключаться в индивидуальном порядке. (Если это не так и вы можете выходить в Internet через корпоративную локальную сеть, то ваш системный администратор зря получает зарплату.)
- Если у вас есть небольшая рабочая группа, объединенная в локальную сеть, и необходимо обеспечить доступ к Internet через одно соединение для всех компьютеров сети, перейдите к главе 19 “Подключение локальной сети к Internet” и выберите способ такого подключения. Для подключения к Internet отдельного компьютера можно воспользоваться советами, приведенными в этой главе, а затем, применив советы из главы 19, разделить выход в Internet с другими компьютерами рабочей группы.
- Если вы уже получили свою учетную запись у провайдера услуг Internet и выбрали тип соединения, можете пропустить несколько вводных разделов и начать чтение с раздела “Установка модема в Windows XP”.
- Если вы совсем новичок в делах, касающихся подключения к Internet, то пора быстрее исправить этот пробел!

## Так что же такое Internet

Для тех, кто последние пять лет провел на необитаемом острове, объясняю: Internet — это глобальная компьютерная сеть, один из самых удивительных результатов деятельности человека за всю историю его существования. Для того чтобы вы смогли в полной мере оценить, чем стала Internet за последние годы, придется совершить небольшой экскурс в историю ее создания и развития.

В 1960 году Министерство обороны США дало поручение Управлению перспективного планирования научно-исследовательских работ (Advanced Research Projects Agency — ARPA) разработать сетевую технологию, которая была бы рассчитана на условия плохой связи, потерю данных, выдерживала бы разрыв связи и вместе с этим продолжала функционировать. Вскоре такая технология была разработана, она получила название *ARPAnet*. Поначалу в сеть ARPAnet были объединены компьютеры самых крупных организаций-поставщиков Министерства обороны, некоторых университетов и государственных учреждений. Для управления передачей данных использовались специальные компьютеры, названные маршрутизаторами, а в качестве среды, переносящей информацию, — арендованные по всей стране линии передачи данных. Так было положено начало протоко-

лу *TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)*, который используется в Internet и по сей день.

В результате совместного сотрудничества научных и корпоративных исследователей, имеющих доступ к сети, было разработано программное обеспечение, предназначенное для использования преимуществ ARPAnet. Первой службой сети стала *электронная почта (e-mail)*, после нее в середине 1970-х годов появились службы передачи файлов и доступа с удаленного терминала. Появление последних было вызвано необходимостью разделения доступа к нескольким суперкомпьютерам, имеющимся на то время лишь у очень крупных и серьезных организаций. Затем появились дискуссионные форумы, названные *группами новостей (newsgroups)*. В 1981 году к сети было подключено уже 213 компьютеров.

После того как преимущество электронной почты стало неоспоримым, все больше и больше университетов и компаний высказали желание подключиться к сети, которая к тому времени разрасталась достаточно быстрыми темпами. Вскоре протокол TCP/IP был адаптирован к многообещающей недорогой сетевой технологии Ethernet, и теперь подключение к сети отдельного компьютера составляло лишь малую часть той цены, которая существовала ранее. Лаборатория AT&T Bell Laboratories бесплатно предоставила университетам операционную систему UNIX. После этого десятки тысяч студентов и выпускников всевозможных специальностей по всему миру начали использовать эту мощную операционную систему совместно с появившейся Internet для построения таких сложных коммуникационных систем, разработку которых невозможно было представить еще несколько лет назад. Например, физики из университета в Беркли могли управлять ускорителем частиц в Швейцарии, астрономы в Египте могли наблюдать картинку звездного неба через телескоп, расположенный на Гавайских островах. В 1989 году число компьютеров, подключенных к Internet, выросло до 80 тысяч.

В 1990 году военные отдали сеть Национальному научному фонду США (National Science Foundation — NSF), тогда же ее переименовали в Internet. В те времена скорость соединения по телефонной линии 1200 бит/с считалась довольно высокой, теоретический же предел скорости такого соединения составлял 9600 бит/с.

Тем временем Тим Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee), член исследовательской группы физики высоких энергий в Швейцарии, разработал компьютерную издательскую систему, в которой автор мог размещать ссылки со своего документа на другие документы, формируя таким образом некоторое подобие “паутины” информации. И хотя этой технологии было уже свыше 25 лет (если вам интересно узнать о ее создании и создателе, поищите ссылки на Теодора Нельсона (Theodor Nelson) и проект Xanadu), тем не менее, она прекрасно работала и, что самое главное, была открытой, бесплатной и доступной через Internet. Бернерс-Ли назвал такую связь между документами *протоколом передачи гипертекста (Hypertext Transfer Protocol — HTTP)*, но вскоре весь мир узнал ее как “*Всемирную паутину*” (World Wide Web).

По мере того как средства, необходимые для подключения к сети, становились более распространенными, надежными и недорогими, интерес к Internet резко возрастал. К январю 1992 года уже около 1 миллиона компьютеров были подключены к Internet. Скорость модемов достигала 9 600, 12 000, а к середине 90-х даже 14 400 бит/с. Соединение с помощью телефонной линии стало повседневной практикой.

В 1993 году в Internet по всему миру насчитывалось около 60 Web-серверов. Система функционировала нормально, но она была полностью текстовой и поэтому не слишком интересной для широкой аудитории пользователей. И тут случилось нечто совершенно неожиданное, а по своему влиянию, несомненно, революционное: выпускники университета штата Иллинойс добавили графический интерфейс пользователя к существовавшему программному обеспечению для навигации по “Всемирной паутине” и назвали эту программу *Mosaic*. Результат был ошеломляющим. С помощью программы Mosaic удалось связать воедино компьютеры, сети, информацию и типографию способом, который, будучи, по сути, не новым, кардинально изменил само предназначение компьютера. Дальнейшее вам, вероятно, уже известно: у всех “сорвало крышу”. Компании “бросились” на новую технологию. Цены на акции возросли! В течение нескольких лет практически в любой местности появились поставщики услуг Internet, готовые предоставить вам доступ к сети с использованием модема за относительно небольшую месячную плату.

К 1994 году подсчет компьютеров, подключенных к Internet, стал практически невозможен из-за их огромного количества, однако по статистике около 7 миллионов человек по всему миру пользовались услугами сети. В 1996 году их число возросло до 31 миллиона. Microsoft, поздно осознавшая всю значимость в современном мире Internet, поспешно перешла на сторону разработчиков программного обеспечения для Internet и начала внедрять особенности программы Mosaic в свои операционные системы.

К 2000 году примерно 300 миллионов человек по всему земному шару имели доступ к Internet. Практически каждый домашний или офисный компьютер может быть соединен со всем остальным миром на скорости от 56 тыс. до 10 млн бит/с. Библиотеки, кафе, аэропорты, книжные магазины теперь обязательно оснащены терминалами с выходом в Internet. Даже в столице Непала Катманду есть Internet-кафе. В тот самый момент, когда вы читаете эти строки, вполне возможно, что кто-то покупает такую же книгу в электронном магазине.

Что все это значит? А вот что: “аналоговая эра”, принесшая нам патефон, телефон, радио и телевизор, уже закончилась, и на смену ей пришла “цифровая эра”. Глобальная цифровая сеть Internet скоро станет для нас единственным источником, объединяющим все средства связи и индустрию развлечений.

## Технологии подключения

Еще не так давно при выборе типа подключения вам приходилось задавать себе всего лишь один вопрос: модем какого производителя и какой модели следует приобрести? В настоящее время существует множество моделей, и вы можете выбирать среди нескольких сетевых технологий, скоростей соединения и типов поставщиков услуг Internet. Как правило, выбор того или иного способа подключения компьютера к Internet зависит от соотношения стоимости соединения с его качеством и производительностью (скоростью). Естественно, что, заплатив больше денег, вы получите более быстрое соединение. Тем не менее нельзя не отметить тот факт, что стоимость самых быстрых на сегодняшний день соединений в недалеком будущем станет снижаться.

В настоящее время происходит кардинальное изменение в сфере технологий передачи данных. Все большее предпочтение отдается высокоскоростным цифровым технологиям передачи информации, они внедряются практически всюду, постепенно вытесняя старые технологии. Скорее всего, в следующем десятилетии телефонная система изменится настолько, что в ней трудно будет узнать ту телефонную сеть, к которой мы уже так привыкли. Поминутная плата за телефонное время и междугородные тарифы канут в небытие, на смену им придет постоянный тариф за пользование телефонными услугами, в число которых войдет не только передача голосовых данных, но и отправка электронной почты, осуществление покупок в виртуальных магазинах или же простая прогулка по “Всемирной паутине”.

“Король умер. Да здравствует король!” Все компании, занятые в индустрии телекоммуникаций, сражаются за лидерство в предоставлении услуг цифровой связи. Все они надеются, что вы выберете именно их и останетесь с ними, несмотря на грядущие изменения в технологиях передачи информации.

Некоторые из упомянутых выше изменений в технологиях передачи данных сегодня активно используются в развитых странах. Процесс перехода на новые технологии не мгновенен, так что при выборе типа соединения необходимо собрать сведения как о новых, так и о старых технологиях передачи информации, существующих в вашей местности. Определившись насчет потребностей в скорости, мобильности и качестве услуг, вы можете выбирать конкретный тип подключения. Аналоговые модемы, вне сомнения, вскоре безнадежно устареют, но пока что процесс перехода на новые технологии только начался и вполне вероятно, что модемы в своем прежнем виде просуществуют еще некоторое время.

А теперь рассмотрим основные технологии соединения с Internet, которые по своей доступности подходят отдельным пользователям.

## Аналоговый модем

Для установки соединения с использованием аналогового модема необходимо, естественно, модем и обычная телефонная линия. Соединение устанавливается после того, как ваш компьютер дозвонится по местному номеру поставщика услуг Internet (провайдера). Услуга подключения к Internet с помощью модема и телефонной линии доступна на сегодняшний день практически в любом уголке земного шара.

Модемы способны передавать данные на максимальной скорости 33,6 Кбит/с и принимать на максимальной скорости 56 Кбит/с (правда, только в том случае, когда у провайдера установлено соответствующее оборудование). Реально же скорость загрузки файлов из Internet будет колебаться в пределах от 40 до 50 Кбит/с. Этой скорости предостаточно для простого путешествия по “Всемирной паутине”, т.е. для просмотра текстовых файлов и графических изображений. Однако эта скорость абсолютно не подходит для просмотра видео или для голосового общения по Internet, хотя, что вполне естественно, все продавцы программного обеспечения будут настаивать на противоположном (до тех пор, пока вы считаете нормальным общение типа “Москва!!!.. Это Сибирь!!!.. Ответьте!!!”).

Аббревиатура *PPP* ассоциируется с так называемым коммутируемым доступом к Internet. *Point-to-Point Protocol* (протокол передачи от точки к точке) — это стандартный протокол соединения удаленного компьютера с провайдером. С помощью PPP на сервер провайдера передаются имя пользователя и пароль доступа; назначается Internet-адрес вашего компьютера для текущего соединения, а также “оговаривается” еще много деталей, необходимых при установке соединения.

### На заметку

Некоторые провайдеры и модемы поддерживают услугу, которая называется ожидание вызова (Call Waiting). Модем определяет поступающий сигнал вызова и уведомляет вас об этом с помощью окна с сообщением; вы можете проигнорировать это сообщение и продолжить работать в Internet, а можете “отложить” подключение на время разговора. Для этого модем, а также оборудование вашего провайдера, должны поддерживать стандарт V.92. За подобную услугу приходится платить примерно 8 долларов в месяц, и она не кажется мне такой уж и нужной.

## ISDN

Цифровая сеть связи с комплексными услугами (Integrated Services Digital Network — ISDN) рассматривалась поначалу как наследница телефонной сети. Предполагалось, что к настоящему времени ISDN уже полностью заменит свою предшественницу. Однако этого не случилось в силу ряда причин, которые описываются далее. С помощью услуг, предоставляемых ISDN, по одному стандартному телефонному кабелю типа “витая пара” можно проводить одновременно два независимых разговора, каждый из которых может быть заменен передачей компьютерной информации. Хотя для передачи данных используется обычный телефонный кабель, ISDN представляет собой совершенно другой тип телефонии, а поэтому вы не сможете подключить к ISDN-линии обычный телефонный аппарат. Несмотря на многие привлекательные особенности этого типа соединения, телефонные линии ISDN так и не прижились, главным образом из-за высокой абонентной платы и совсем уж “дикой” цены на оборудование. Скорость передачи данных ISDN-модемов при этом равна 64 или 128 Кбит/с, в зависимости от количества задействованных для передачи компьютерной информации каналов. До некоторого времени такая скорость была довольно впечатляющей. К сожалению, ISDN-модемы заслужили не слишком хорошую репутацию: их было тяжело установить, заставить работать и повседневно использовать. Сейчас благодаря усовершенствованному программному обеспечению, поставляемому с Windows, более надежному аппаратному обеспечению и должной поддержке со стороны телефонных компаний (которые как раз подросли к тому моменту, когда данную технологию можно уже назвать устаревшей) эти процедуры можно проделать без каких-либо усилий.

Услуги ISDN доступны практически во всем мире (особенно популярна эта технология в Англии и Германии), однако покрытие сельских и отдаленных областей оставляет желать лучшего из-за ограниченного расстояния передачи сигнала от коммутатора телефонной станции.

## DSL

Цифровая абонентская линия (Digital Subscriber Loop — DSL) представляет собой новую технологию, которая позволяет пересылать высокоскоростной цифровой сигнал по стандартной телефонной линии, причем эта линия продолжает функционировать по своему прямому назначению. Таким образом, цифровая абонентская линия может быть установлена без добавления дополнительной телефонной линии. Есть одна интересная особенность данного типа соединения, а именно: скорости передачи данных в Internet и из Internet могут быть разными. Эта особенность позволит сэкономить деньги, поскольку в большинстве случаев в Internet передается небольшое количество информации, а вот из Internet принимаются достаточно большие объемы данных. В таком случае очень удобно, чтобы скорость передачи данных была меньше скорости приема. Такой тип услуг называется *асимметричным*. Что удивительно, стоимость такого соединения сравнима со стоимостью доступа к Internet с помощью модема, а вот скорость передачи данных почти в 30 раз выше!

### На заметку

В зависимости от различия в скоростях приема и передачи данных, цифровая абонентская линия имеет разные названия — *симметричная* (*Symmetrical*), *асимметричная* (*Asymmetrical*), *высокоскоростная* (*High-Speed*) и *цифровая сеть связи с комплексными услугами* (*ISDN*). Сокращения от этих названий соответственно следующие: *SDSL*, *ADSL*, *HDSL* и *IDSL*, также можно встретить общую аббревиатуру *xDSL*. Далее в книге используется просто *DSL*, а в случае особых различий — соответствующая аббревиатура.

Стоит отметить, что телефонные компании весьма заинтересованы в развитии цифровых абонентских линий, и вот почему: во-первых, близится сражение “не на жизнь, а на смерть” между телефонными и телевизионными компаниями за право предоставлять телефонные услуги конечным абонентам; во-вторых, длительные подключения приводят к износу оборудования, установленного в телефонных компаниях, спроектированного и рассчитанного на относительно непродолжительные голосовые звонки. С другой стороны, телефонные компании опасаются, что цифровые абонентские линии будут жестко конкурировать с такими высокоскоростными и, что самое главное, высокоприбыльными технологиями передачи данных. Итак, понимая, что цифровые абонентские линии представляют собой палку о двух концах, телефонные компании предпочитают все же развивать эту технологию, исходя, видимо, из тех соображений, что если крах или кардинальные изменения не в их пользу уже близки, то лучше это сделать своими руками, а не руками конкурентов.

Услугами цифровых абонентских линий пока что могут воспользоваться лишь жители крупных городов с пригородами. Такие линии имеют еще большее ограничение на расстояние распространения сигнала, нежели линии ISDN. На расстоянии около полукилометра от телефонной станции скорость передачи данных начинает резко падать, и это ограничение может послужить серьезной преградой перед распространением данной технологии в сельской местности.

DSL-модемы бывают двух типов. Внешние устройства подключаются к компьютеру через сетевой адаптер или с помощью кабеля USB. Внутренние устройства установлены непосредственно в компьютере. Если у вас внешний модем, проконсультируйтесь у своего провайдера о возможности получения необходимого адаптера, прежде чем отправляться за ним в магазин. Кроме того, прежде чем вы решите платить за подключение к Internet нескольких компьютеров, изучите материал главы 19 “Подключение локальной сети к Internet”, в которой рассказывается о настройке общего доступа к подключению Internet.

## Кабельный модем

Услуга соединения с Internet с помощью кабельных линий обычно предоставляется вашей местной компанией, занимающейся кабельным телевидением. Высокоскоростные потоки данных распространя-

ются в той же среде, что и телевизионный сигнал. Существуют два вида соединения: с дву- и однонаправленной передачей данных. При двунаправленной передаче данных информация из Internet и в Internet пересылается по телевизионному кабелю; при однонаправленной по телевизионному кабелю передается только входящая информация (из Internet), для передачи информации в Internet вам придется дополнительно установить еще и стандартное телефонное соединение с использованием аналогового модема. Естественно, что такой способ соединения выглядит несколько неуклюже, однако взамен вы получаете намного большую скорость загрузки файлов, чем та, которая возможна с помощью только телефонного соединения.

Соединение с помощью кабельной линии не имеет ограничения на расстояние распространения сигнала, чем выгодно отличается от таких типов соединений, как ISDN или DSL. Однако до сих пор этот вид услуг распространялся довольно медленно из-за высокой стоимости оборудования, позволяющей передавать по существующим кабельным линиям высокочастотный цифровой сигнал. Но все не так уж и плохо. Помните, уже упоминалось предчувствие войны между телевизионными и телефонными компаниями за право предоставлять телефонные услуги конечным абонентам? Так вот, если телевизионные компании захотят дополнить предоставляемый сервис услугами телефонии или “фильмами на заказ”, то они будут весьма заинтересованы и в такой услуге, как соединение с Internet, поскольку тогда резко увеличиваются шансы на то, что, подписавшись на кабельное телевидение ради Internet, вы вскоре начнете пользоваться и другими его услугами.

Одним существенным недостатком соединения с Internet с помощью кабельных линий является проблема снижения скорости загрузки файлов в пиковое время, когда в Internet одновременно выходят много пользователей (как правило, это начало вечера). К сожалению, это недостаток самой технологии. Высокоскоростной оптоволоконный кабель соединяется в каждом районе или области с сетевым концентратором, от которого расходится много кабельных проводов. На каждый район выделяется определенная полоса пропускания — обычно 10 Мбит/с. Если в конкретный момент времени вы являетесь единственным пользователем Internet, загружающим файлы, то скорость загрузки может подняться практически до 10 Мбит/с (в том случае, если вы загружаете данные с сервера, который поддерживает такое быстрое соединение). Но поскольку одновременно к Internet подключается много пользователей, то скорость загрузки файлов для конкретного пользователя может понизиться до уровня скорости цифровой абонентской линии (и даже ниже). Эта ситуация, естественно, очень неприятна как для пользователей, так и для телевизионных компаний. В США даже некоторые раздосадованные пользователи подали судебные иски на телевизионные компании, так велико было их разочарование. Есть надежда, что эту проблему удастся исправить настолько быстро, насколько скоро прибыли от услуг соединения с Internet с помощью кабельных линий будут вложены в усовершенствование этой технологии. (Конечно же, они *сразу* вложат полученные деньги обратно в технологию... А вы как думаете?)

**На заметку**

Если вы хотите получить более подробную информацию о высокоскоростных соединениях с Internet и, в частности, о кабельных соединениях, посетите один очень интересный и привлекательный узел по адресу

<http://www.teleport.com/~samc/cable1.html>.

## Спутниковое соединение

Спутниковое подключение к Internet имеет некоторое сходство с соединением посредством кабельных линий с однонаправленной передачей данных. Как и при кабельном соединении, вам придется установить телефонную связь с Internet для передачи данных с вашего компьютера. На этом сходство заканчивается: обратная передача данных — из Internet к вашему компьютеру — осуществляется с помощью спутника. Для этого вам понадобится маленькая спутниковая тарелка и принимающее устройство, которые можно без труда разместить на крыше или боковой части дома. До настоящего времени услуга спутникового соединения с Internet стоила довольно дорого, сейчас же



цены на нее упали, и она может свободно конкурировать с такими технологиями, как цифровая абонентская линия и кабельное соединение. Одно из самых главных преимуществ спутникового соединения заключается в том, что оно доступно практически в любом месте, откуда хорошо видно небо. Недостатков несколько: для установки спутниковой системы требуется специально обученный специалист; использование данного соединения ограничено по времени, причем наблюдается аналогичное снижение скорости загрузки файлов в пиковое время, как и при кабельном соединении.

## Беспроводное соединение

Сегодня беспроводное соединение доступно только в крупных столичных районах и в некоторых районах больших городов. Технически связь осуществляется с помощью маленького радиопередатчика/приемника информации, габариты которого позволяют разместить его на крышке портативного компьютера. Скорость передачи информации колеблется в пределах 33,6 Кбит/с, но этот показатель имеет тенденцию к увеличению. Как уже было сказано, данная технология доступна пока что только в нескольких крупнейших городах мира. И если вы живете в крупном городе и путешествуете по сети с помощью портативного компьютера, находясь в это время в каком-нибудь парке, то, присмотревшись повнимательней к крышке компьютера, вы определенно найдете там передатчик/приемник данных.

Естественно, что данная технология сегодня является новинкой, но неудивительно, если примерно к 2005 году она будет стоять в начале списка доступных на текущий момент технологий подключения к Internet. На сегодняшний день технологию беспроводного соединения с Internet поддерживают и развивают компании, занятые в сфере предоставления услуг сотовой телефонной связи.

## Выбор технологии соединения

Вам когда-нибудь да придется принять окончательное решение о выборе той или иной технологии подключения к Internet. И вот на этом-то этапе и появится одна из самых важных проблем, а именно: сколько это все будет стоить? Я ненавижу приводить цифры с точностью до последнего доллара хотя бы потому, что в различных областях и странах цены могут серьезно различаться, в зависимости от преобладания той или иной технологии. Конкуренция делает свое дело, и там, где распространены технологии подключения с помощью цифровой абонентской или кабельной линии, цены на ISDN-соединение могут быть специально занижены местными телефонными компаниями. Поэтому я приведу лишь приблизительные цены на различные технологии подключения к Internet в США, чтобы вы имели примерное представление о стоимости той или иной услуги (табл. 8.1). Все цены приведены с учетом различных скидок и специальных предложений, которые так любят давать большинство провайдеров.

**Таблица 8.1. Различные технологии подключения к Internet для отдельного пользователя**

<i>Метод подключения</i>	<i>Примерная стоимость (долларов в месяц)</i>	<i>Примерная стоимость оборудования и его установки (доллары)</i>	<i>Ограничение пользования по времени (часы)</i>	<i>Доступность технологии</i>	<i>Скорость загрузки файлов</i>
Аналоговый модем	От 15 до 25	150	От 10 до неограниченного пользования	Весь земной шар	От 33 до 56 Кбит/с
ISDN	40 плюс абонентная плата за пользование ISDN	300	От 10 до неограниченного пользования	Ограничена, скорее всего, не будет развиваться	От 64 до 128 Кбит/с

DSL	50 и выше	100	Неограничен- ное пользова- ние	Ограничена, развивается достаточно быстро	От 312 Кбит/с до 6 Мбит/с
Кабельная ли- ния	40	50	Неограничен- ное пользова- ние	Ограничена, развивается достаточно быстро	От 1 до 10 Мбит/с
Спутниковое соединение	30 и выше	350	25 и выше	Ограничена, развивается достаточно быстро	400 Кбит/с

*Примечание. Для того чтобы пояснить вам, что же в реальной жизни обозначают цифры в последнем столбце, описывающем скорость загрузки файлов, приведем следующее сравнение: в строке, соответствующей аналоговым модемам, можно было бы написать: “Черепаха и то ползает быстрее”; в строке, соответствующей соединению ISDN: “Уже кое-что”; а в строках, соответствующих DSL, кабельному и спутниковому соединению: “Просто чудо!”.*

Если не последним моментом для вас является стоимость пользования телефонной линией, оплата услуг провайдера и трата вашего времени в ожидании соединения и загрузки файлов, то, смею вас заверить, не всегда самая дешевая технология даст вам то, в чем вы действительно нуждаетесь. В Калифорнии, например, компании платят около 18 долларов в месяц за пользование телефонной линией плюс 1 цент в минуту даже за местный телефонный звонок. В то же самое время стоимость услуг DSL обходится в 50 долларов в месяц, и это практически соответствует 20 часам обычного наборного соединения с Internet, если принять во внимание стоимость пользования телефонной линией. Поскольку соединение с помощью DSL примерно в 30 раз быстрее, чем коммутируемое соединение, то выводы напрашиваются сами собой.

В любом случае следует помнить, что при выборе технологии подключения к Internet вы столкнетесь с тремя основными ценовыми факторами:

- стоимость оборудования, необходимого для установки соединения;
- стоимость установки и настройки соединения;
- ежемесячная оплата телекоммуникационных услуг и услуг Internet-провайдера.

Приняв во внимание все эти три фактора, постарайтесь оценить примерную длительность пользования услугами данного провайдера, а также снижение за этот отрезок времени цен на более новые и быстрые технологии подключения.

## Другие соображение по поводу выбора технологии подключения к Internet

Рассмотрев все доступные на данный момент технологии подключения к Internet, вы должны ответить еще на несколько вопросов, прежде чем окончательно остановитесь на той или иной технологии.

- Доступна ли в вашей местности технология подключения к Internet с помощью DSL или двунаправленной кабельной линии? Если получится, обязательно выберите одну из них, и, смею вас уверить, вы не пожалеете об этом.
- Если кабельная и DSL-технология не доступны в вашей местности, не отчаивайтесь — вы все еще можете подключиться к Internet на высокой скорости. Для этого вам придется выбрать между спутниковой технологией и ISDN-подключением.
- Не стоит расстраиваться по поводу модема. (Когда я был в вашем возрасте, мне приходилось проходить каждый день по три мили, причем в снежную погоду, чтобы добраться до школы.)

## Фактор путешествий

Необходимо помнить, что такие технологии, как ISDN, DSL и кабельное соединение, жестко привязаны к тому месту, куда вы установите необходимое для этого оборудование. Поэтому, путешествуя или же просто оказавшись в другом месте, вы не сможете получить доступ к Internet с помощью этого соединения. Тем не менее некоторые провайдеры ISDN-, DSL- и кабельных услуг, дабы несколько уменьшить для вас эту проблему, дополнительно предоставляют бесплатный коммутируемый доступ к Internet с помощью аналогового модема.

Для подключения к Internet во время путешествий воспользуйтесь одним из приведенных способов.

- Скорее всего, вы без особых проблем найдете Internet-кафе или же сможете подключиться к Internet прямо из гостиницы, в которой остановились.
- Если вы путешествуете с портативным компьютером и желаете использовать его для подключения к Internet, то можно позвонить по телефонам вашего провайдера. В этом случае придется оплатить еще и междугородный телефонный звонок.

## Выбор провайдера услуг Internet

Услуги подключения к Internet предлагают многие компании. Провайдеры услуг Internet напоминают телефонные компании, занимающиеся междугородными переговорами. Начиная свою деятельность, эти фирмы, как правило, покупают высокоскоростной выделенный канал у более крупного провайдера, а затем за деньги предоставляют доступ к этому каналу отдельным пользователям. Провайдеров “верхнего уровня”, т.е. таких, которые имеют высокоскоростные сети и выход на остальную часть мира, не так уж много. Каждый такой провайдер предлагает собственный набор услуг, иногда настолько отличающийся от наборов услуг других провайдеров, что даже их сравнение вряд ли окажется легкой задачей.

Стоимость услуг местных провайдеров, как правило, ниже стоимости услуг крупных провайдеров. Главная причина этой разницы в стоимости заключается в том, что местным провайдерам не нужно выделять большие деньги на поддержку высокоскоростных сетей, которыми владеет каждый крупный провайдер. Кроме того, местные провайдеры прибегают к одной интересной уловке: как правило, они продают “виртуальный” канал, пропускная способность которого превышает пропускную способность физического канала, которым обладает данный провайдер. В этом случае расчет строится на том, что не все пользователи одновременно будут загружать файлы из Internet, и поэтому физический канал редко бывает загружен на все 100%. Для примера можно привести провайдера, купившего канал на 30 Мбит и продавшего сотне пользователей мегабитовый доступ к Internet. В общем-то описанная ситуация довольно распространена и не является проблемой до тех пор, пока провайдер следит за средним уровнем загруженности канала и покупает дополнительные каналы при ее увеличении.

### Совет

Приобрести качественный доступ к Internet намного важнее экономии нескольких долларов в месяц. При выборе провайдера обязательно составьте список возможных кандидатов и позвоните им по телефону службы поддержки клиентов. В каждом случае заметьте, сколько времени пришлось провести в ожидании разговора с более-менее квалифицированным в этом отношении менеджером. Подобный опыт бывает очень полезен.

Ниже приведен список вопросов, на которые следует получить ответ, прежде чем выбрать провайдера услуг Internet.

- Предлагает ли провайдер технологию подключения, которая вам действительно подходит?

- Может ли случиться так, что вам потребуется несколько электронных адресов (например, для членов вашей семьи или для сотрудников фирмы)? Если да, то сколько?
- Поддерживает ли данный провайдер соединение на скорости 56 Кбит/с? Если поддерживает, то какой именно стандарт? Необходимо, чтобы провайдер поддерживал стандарт V.90, а не устаревшие X2 или K56Flex.
- Предоставляет ли провайдер услугу выделения собственного имени домена? Например, Василий Петров желает, чтобы его адрес электронной почты выглядел примерно так: `vasja@petrov.ru`, но ни в коем случае не `vaspetr34@provider.bighost.la.la.com`. Обычно выделение имени домена не входит в список стандартных услуг провайдера, так что за него приходится платить отдельно. Тем не менее, если вы заботитесь о престиже фирмы и хотите, чтобы клиенты постоянно помнили ваш электронный адрес, то выделение имени домена — для вас. В любом случае решать предстоит вам.
- Предоставляет ли ваш провайдер услугу доступ к группам новостей? Этой услугой обязательно стоит обзавестись, при этом не должно быть никаких ограничений, связанных с тематикой групп новостей (если только вы не хотите, чтобы в один прекрасный день ваши дети или супруга получили сообщение или картинку очень сомнительного толка).

## Выбор оборудования

В зависимости от типа выбранной технологии соединения, необходимо приобрести то или иное оборудование для повседневного доступа к Internet. Каждая из описанных выше технологий соединения требует соответствующего аппаратного обеспечения.

Коммутируемое соединение	Требуется аналоговый модем
Соединение с помощью ISDN	Требуется ISDN-модем или адаптер
Соединение с помощью DSL	Требуется маршрутизатор или модем DSL и сетевой адаптер Ethernet
Соединение с помощью кабельной линии	Требуется кабельный модем и сетевой адаптер Ethernet
Спутниковое соединение	Требуется спутниковая антенна, приемопередатчик, спутниковый модем и аналоговый модем
Беспроводное соединение	Требуется беспроводной модем

Во всех случаях, кроме первых двух, вам, скорее всего, придется использовать аппаратное обеспечение, поддерживаемое вашим провайдером, поэтому в данном разделе речь пойдет об основных принципах выбора оборудования.

## Установка оборудования

Независимо от выбранного вами способа подключения, вам потребуется модем, сетевой адаптер или другое оборудование. Если вам повезло, ваш компьютер уже укомплектован всем необходимым оборудованием и вы можете сразу переходить к разделу “Настройка подключения к Internet”.

В противном случае вам придется выполнить ряд действий по установке оборудования. В случае скоростных вариантов подключения провайдер или выполнит все действия самостоятельно, или даст вам подробные инструкции. Если же вы решили использовать коммутируемое соединение, вам придется изучить материал следующего подраздела.

## Установка модема в Windows XP

В Windows XP все коммуникационные функции находятся в интерфейсе прикладного программирования (вам наверняка более знакома аббревиатура *API*). С помощью этих функций обеспечивается передача данных между модемом и различными коммуникационными программами. Преимущество такого подхода заключается в том, что достаточно один раз настроить программное обеспечение модема для работы под Windows XP, и все прикладные программы, требующие обращения к модему, будут функционировать должным образом.

Процедура установки модема, описанная ниже, подходит как для аналоговых, так и для внешних ISDN-модемов.

Установите свой модем в соответствии с инструкцией, прилагаемой к нему фирмой-производителем. Внутренний модем необходимо поместить в свободный разъем системной платы компьютера, а внешний нужно подключить к свободному COM-порту компьютера с помощью специального кабеля, а затем к питанию. Модем PC Card просто вставляется в соответствующий разъем портативного компьютера.

### Совет

Если вы устанавливаете внутренний модем, не совместимый со стандартом Plug and Play, постарайтесь избежать конфликтов со встроенными в системную плату последовательными COM-портами. Перед установкой модема внимательно прочтите инструкцию, прилагаемую к нему фирмой-производителем. Самый надежный способ избежать каких-либо конфликтов с внутренними COM-портами — это определить модем как порт COM2 и отключить соответствующий порт на системной плате с помощью программы настройки параметров BIOS.

Если модем соответствует стандарту Plug and Play, то Windows XP автоматически распознает его при последующем включении компьютера и входе в систему под учетной записью администратора. PCMCIA-модем можно вставить в предназначенный для этого разъем портативного компьютера даже без прекращения его работы, в этом случае Windows “на ходу” распознает модель модема и загрузит необходимый для его работы драйвер.

Если вы устанавливаете внешний модем или старый внутренний модем (“старый” обозначает любой внутренний модем, выпущенный до 1995 года, т.е. до появления стандарта Plug and Play), то необходима ручная настройка параметров. Ручная установка модема в Windows XP выполняется следующим образом.

1. Щелкните на кнопке **Пуск** (Start) и выберите команду **Панель управления** (Control Panel). Дважды щелкните на пиктограмме **Телефон и модем** (Phone and Modem Options). Активизируйте вкладку **Модемы** (Modems), как показано на рис. 8.1.

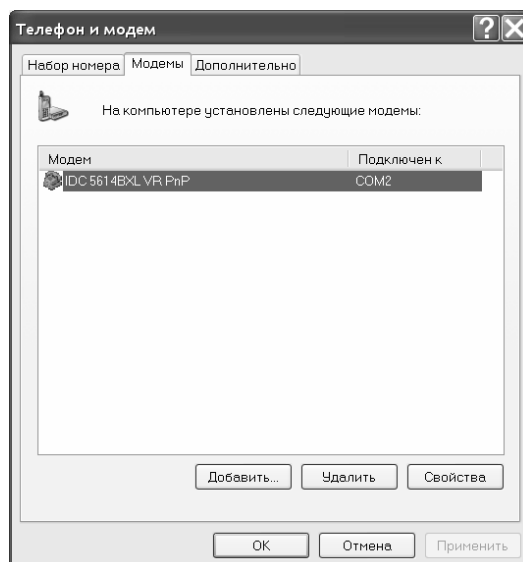


Рис. 8.1. На вкладке **Модемы** отображается список модемов, установленных в системе

2. Если Windows уже распознала ваш модем, то его название появится в списке на вкладке **Модемы**. В том случае, если все правильно, закройте это диалоговое окно и переходите к выполнению п. 8. Если же в списке нет вашего модема или модем, который присутствует в списке, не соответствует вашей модели, перейдите к разделу “Изменение типа модема”.
3. После щелчка на кнопке **Далее** (Next) Windows попытается найти порт, к которому подключен модем, и определить его тип. Если все пройдет успешно, Windows сообщит об этом. После этого вы можете переходить к п. 6.
4. Если Windows не удалось распознать модем, перейдите к п. 7, после чего устраните неполадку, выполнив действия, описанные в следующем разделе, или же щелкните на кнопке **Изменить** (Change). В диалоговом окне **Установка модема** выберите фирму-производителя и название модели модема и щелкните на кнопке **ОК**. Если к модему прилагалась дискета с драйвером для Windows XP, щелкните на кнопке **Установить с диска** и укажите путь к файлу драйвера.  
  
Если до этого момента вам не удалось корректно установить модем, значит, вы приобрели модем, которого нет в списке совместимого с Windows XP оборудования. В этом случае попробуйте выбрать похожую модель этого же производителя (если он вообще присутствует с списке известных Windows XP производителей оборудования). Однако помните, что Windows XP более чувствительна к различиям между похожими моделями модемов одного производителя, чем предыдущие версии Windows. Позже обязательно поищите подходящий именно для вашего модема драйвер на Web-узле Microsoft (<http://www.windowsupdate.com>) или на узле фирмы-производителя модема.
5. После выбора типа модема щелкните на кнопке **ОК**, а затем на кнопке **Далее**.
6. Щелкните на кнопке **Готово** (Finish) для завершения процесса установки модема. Теперь ваш модем должен находиться в списке установленных модемов диалогового окна **Телефон и модем**.
7. Активизируйте вкладку **Набор номера** (Dialing Rules).
8. Выделите существующее размещение и щелкните на кнопке **Изменить**.
9. Активизируйте вкладку **Общие** (General) диалогового окна **Изменение местонахождения** (Edit Location), как показано на рис. 8.2.

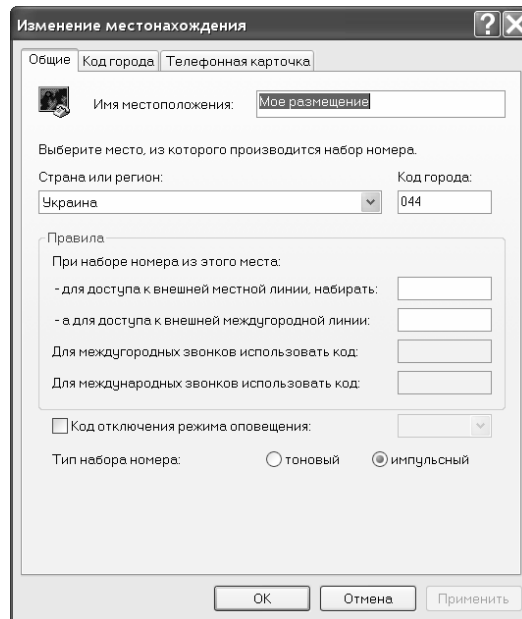


Рис. 8.2. В диалоговом окне **Изменение местонахождения** можно выбрать существующие в вашей местности правила набора телефонного номера

10. Введите название своего месторасположения, например **Наш дом**, **Работа** или любое другое название, с помощью которого можно быстро определить особенности набора номера данной местности. Введите информацию о стране, коде местности и правилах набора телефонного номера.

Например, если вы набираете 9 для выхода на местную телефонную линию, то укажите это в поле **Префикс выхода для местных звонков** (To access an outside line for local calls, dial). Также введите (если необходимо) соответствующее значение в поле **Префикс выхода для междугородних звонков** (To access an outside line for long-distance calls, dial).

Если на вашей линии используется режим оповещения, отключите его, установив флажок **Код отключения режима оповещения** (To disable call waiting, dial) и выбрав из раскрывающегося списка необходимый код отключения.

Скорее всего, телефон доступа к серверу вашего провайдера окажется местным телефонным номером в той области, где вы проживаете или находитесь в текущий момент. Если это не так, то активизируйте вкладку **Код города** (Area Code Rules) и введите всю необходимую информацию для набора номера телефона провайдера (этот телефонный номер можно изменять в любое время).

11. Щелкните на кнопке **ОК**.

## Изменение типа модема

Если Windows неправильно определила тип вашего модема, вы можете изменить его, воспользовавшись списком **Модем** (см. рис. 8.1), после чего щелкнув на кнопке **Свойства**. После этого выполните следующие действия.

1. Перейдите на вкладку **Драйвер** и щелкните на кнопке **Обновить**.
2. Выберите переключатель **Установка из указанного места** и щелкните на кнопке **Далее**.
3. Выберите переключатель **Не проводить поиск** и щелкните на кнопке **Далее**.

4. Сбросьте флажок **Только совместимые устройства**, после чего или выберите изготовителя модема и его модель или щелкните на кнопке **Установить с диска** для нахождения нужного файла INF. Щелкните на кнопке **Далее**, после чего щелкните на кнопке **Готово**.

## Установка нескольких модемов

Windows XP поддерживает так называемое *многоканальное соединение модемов* (его еще называют *Multilink* или *Multilink PPP*), с помощью которого можно использовать несколько различных соединений с вашим провайдером для увеличения скорости загрузки файлов. Процесс установки такого соединения довольно сложный, что, однако, не делает ему особой чести. Вам понадобятся либо два модема и поддержка со стороны провайдера их синхронизации, либо соответствующая настройка корпоративной локальной сети.

Эта технология описывается во многих книгах по Windows, но она просто ужасна. Даже если у вас катастрофически не хватает денег на DSL или кабельное соединение, все равно ни в коем случае не пользуйтесь этой технологией. Вы только подумайте: две телефонные линии, два модема и полностью ручная поддержка всего этого с вашей стороны! В принципе все это работает, но уж очень напоминает езду на двух скейтбордах одновременно. Уж лучше купите себе велосипед.

А вот ISDN-модемы, например, без проблем поддерживают многоканальное соединение и при этом не требуют установки второй телефонной линии или модема. Они сконструированы таким образом, что один модем поддерживает два канала, и их можно использовать для увеличения скорости загрузки файлов. Единственная проблема, которая возникнет при этом, — некоторое увеличение счетов, представленных к оплате вашим провайдером и местной телефонной компанией.

## Установка внутренних ISDN-адаптеров

Операционная система Windows определяет внутренние ISDN-модемы как сетевые адаптеры. После установки Plug and Play ISDN-адаптера в компьютер при первой же загрузке Windows необходимо настроить его (помните, что вы должны зарегистрироваться в системе как администратор).

При использовании устаревших моделей ISDN-адаптеров, т.е. не соответствующих стандарту Plug and Play, необходимо загрузить с узлов фирм-производителей этих адаптеров драйверы под Windows XP вместе с инструкциями по их установке.

## Установка сетевого адаптера

Провайдеры услуг Internet, предлагающие соединение на основе технологии DSL или кабельных линий, как правило, поставляют все необходимое оборудование и самостоятельно настраивают параметры системы. Все, что требуется от вас, — это войти в систему как администратор и наблюдать за тем, чтобы специалист, устанавливающий адаптер, не натворил чего-то с вашим компьютером. В любом случае стоит особенно внимательно наблюдать за всеми его действиями.

### Совет

Если специалист помог вам настроить компьютер или установить необходимое программное обеспечение, обязательно запомните, какие действия он предпринял. Кроме того, не бойтесь задавать вопросы — вы имеете полное право знать, что именно делают с вашим компьютером. Также не будет лишним проверить работоспособность оборудования, прежде чем специалист уйдет.

Если вы желаете установить сетевой адаптер самостоятельно, строго следуйте инструкции по установке адаптера, которая поставляется вместе с ним. Хотя тут и следовать особо нечему: необходимо всего лишь вставить плату в разъем, включить компьютер и войти в систему как администратор — всю остальную работу по настройке адаптера выполнит Windows XP.

Завершив процесс установки, убедитесь в том, что он прошел успешно и сетевой адаптер функционирует должным образом. Для этого выполните следующее.



1. Щелкните правой кнопкой на пиктограмме **Мой компьютер** (My computer) и из появившегося контекстного меню выберите команду **Управление** (Manage).
2. Выделите категорию **Диспетчер устройств** (Device Manager) в левой панели появившегося диалогового окна.

В списке устройств компьютера, расположенном в правой части диалогового окна, должны содержаться только элементы первого уровня, т.е. элементы с названиями категорий устройств. Под категорией **Сетевые адаптеры** не должно отображаться ни одного элемента списка с восклицательным знаком, расположенным поверх значка элемента.

Если же под элементом категории **Сетевые адаптеры** расположен элемент, соответствующий сетевому адаптеру, с восклицательным знаком поверх значка элемента, то в этом случае необходимо ознакомиться с методами устранения неисправностей, описанными в главе 22 “Устранение неполадок в сети”.

**Внимание!**

При использовании постоянного доступа к Internet вам просто необходимо активизировать брандмауэр подключений к Internet, чтобы предотвратить атаки хакеров на ваш компьютер. Подробные инструкции вы найдете в разделе “Включение брандмауэра подключений к Internet”. Кроме того, о брандмауэрах и безопасности сетей мы поговорим в главе 21 “Сетевая безопасность”.

## Установка спутникового или беспроводного соединения

Установка спутникового или беспроводного модема не настолько сложна, как это может показаться, но сама процедура существенно зависит от типа используемого оборудования. К сожалению, здесь необходимо строго следовать руководству по установке, поставляемому фирмой-производителем. А еще лучше пригласить специалиста, который выполнит всю необходимую работу.

**Внимание!**

При использовании спутникового доступа к Internet вам просто необходимо активизировать брандмауэр подключений к Internet, чтобы предотвратить атаки хакеров на ваш компьютер. Подробные инструкции вы найдете в разделе “Включение брандмауэра подключений к Internet”. Кроме того, о брандмауэрах и безопасности сетей мы поговорим в главе 21 “Сетевая безопасность”.

## Настройка подключения к Internet

Скорее всего, вы уже пытались запустить программы Outlook Express или Internet Explorer и в ответ видели одно и то же диалоговое окно мастера подключения к Internet, который, к тому же, настойчиво пытался позвонить куда-нибудь для того, чтобы получить учетную запись пользователя у какого-нибудь провайдера услуг Internet.

Теперь, после установки и настройки модема, пришла пора поработать с этим мастером.

**Совет**

Всегда имейте под рукой инсталляционный диск с Windows XP. В данном случае он может понадобиться во время настройки подключения к Internet.

Щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Программы⇒Стандартные⇒Связь⇒Мастер новых подключений** (Programs⇒Accessories⇒Communications⇒Internet Connection Wizard). Появится первое диалоговое окно мастера, показанное на рис. 8.3.

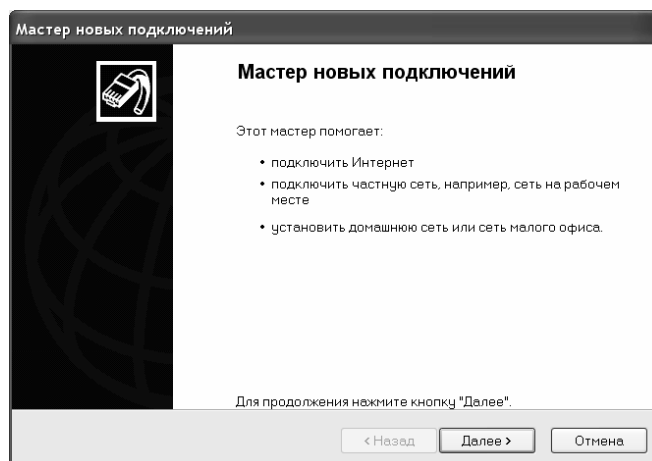


Рис. 8.3. Первое диалоговое окно *Мастер новых подключений*

После того как вы укажете мастеру на то, что вы хотите настроить подключение к Internet, вы сможете выполнить одно из следующих действий:

- выбрать провайдера услуг Internet;
- подключиться к Internet, используя уже существующую учетную запись пользователя;
- ввести вручную всю необходимую информацию.

Первых два элемента приведенного списка, как правило, подходят для владельцев аналоговых модемов или ISDN-линий. В этом случае обратитесь к разделу “Использование справочной службы Microsoft для выбора провайдера услуг Internet”.

В противном случае перейдите к чтению разделов “Настройка высокоскоростного соединения” и “Установка и завершение коммутируемого подключения” далее в этой главе.

## Использование справочной службы Microsoft для выбора провайдера услуг Internet

Если вы хотите, чтобы мастер подключения к Internet помог выбрать провайдера, установите переключатель **Выбрать из списка поставщиков услуг Интернета** и щелкните на кнопке **Далее**. После этого Windows сделает бесплатный звонок на сервер справочной службы Microsoft и загрузит оттуда список доступных в вашей местности провайдеров услуг Internet.

После того как в окне Internet Explorer будет выведен список провайдеров услуг Internet, находящихся в вашей местности, можно выбрать одного из них и, следуя приведенным здесь же рекомендациям, установить с ним связь. Если вы откажетесь от всех провайдеров или же список окажется пустым, то в этом случае вы автоматически переходите на этап ручного ввода всей необходимой информации.

## Ручная настройка учетной записи пользователя

Если вы хотите самостоятельно ввести всю информацию об учетной записи пользователя, полученной у провайдера услуг Internet, установите второй переключатель и щелкните на кнопке **Далее**. Заполните полученными данными три диалоговых окна.

В первом окне (рис. 8.4) следует выбрать способ подключения, например через обычный модем.

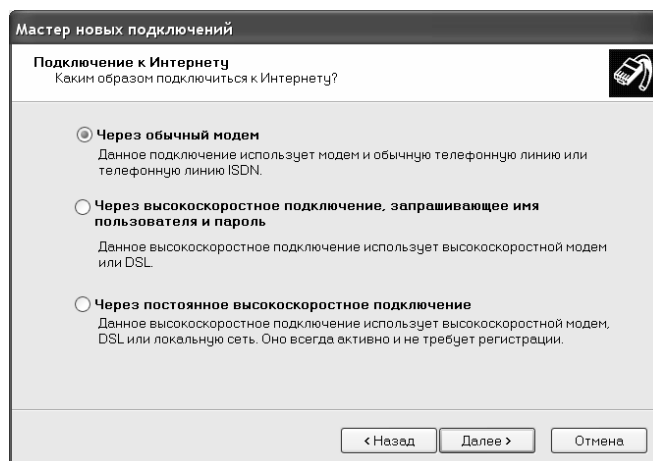


Рис. 8.4. Выберите способ подключения

После этого щелкните на кнопке **Далее** и укажите имя поставщика услуг. Щелкните на кнопке **Далее** и укажите телефонный номер доступа.

**Внимание!**

Внимательно вводите телефонный номер доступа к серверу провайдера. Убедитесь в том, что вы действительно ввели местный номер. Помните, что свои телефонные счета оплачиваете вы, а не ваш провайдер, так что если вы по ошибке введете междугородный номер, то винить придется только себя.

После этого щелкните на кнопке **Далее**, введите имя пользователя, пароль и его подтверждение. Щелкните на кнопке **Далее**, а затем — на кнопке **Готово**.

Вот и все. Теперь вы можете пользоваться подключением к Internet. Если у вас нет каких-нибудь других соединений, вы можете запустить Internet Explorer, и он начнет автоматический набор номера вашего провайдера. Для добавления нового подключения щелкните на кнопке **Пуск**, выберите **Панель управления**. Затем щелкните на ссылке **Сеть и подключение к Интернету**, после чего — на ссылке **Сетевые подключения**. Запустите мастер новых подключений еще раз.

**Совет**

Если вам часто приходится открывать окно **Сетевые подключения**, создайте ярлык для него на рабочем столе. Щелкните на значке **Сетевые подключения** правой кнопкой мыши и перетащите его на рабочий стол (или на панель быстрого запуска) и из контекстного меню выберите команду **Создать ярлык**.

**На заметку**

Если вам необходимо обеспечить максимальную безопасность работы, я настоятельно рекомендую вам изучить материал главы 21 “Сетевая безопасность”. Или, по крайней мере, выполните инструкции по активизации брандмауэра, которые найдете дальше в настоящей главе.

## Выбор параметров удаленного доступа к сети

Как правило, все параметры удаленного соединения, заданные мастером подключения, подходят для работы с большинством провайдеров услуг Internet. Маловероятно, что вам когда-нибудь понадобится изменить хотя бы один из них, но на всякий случай, а также зная ваше любопытство, мож-

но кратко описать все основные настройки, имеющие отношение к удаленному доступу к сети. В главе 18 “Удаленный и мобильный доступ в Windows” они рассматриваются более детально.

Отобразить настройки удаленного соединения можно при выборе команды **Сетевые подключения**. Щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме удаленного соединения (рис. 8.5) и из появившегося контекстного меню выберите команду **Свойства** (Properties).

Вы увидите диалоговое окно с пятью вкладками. Далее рассматриваются параметры каждой из них. Поскольку лишь некоторые из этих параметров непосредственно относятся к соединению, то рассмотрим их более подробно, чтобы вы могли их быстро найти в случае каких-либо проблем с доступом к серверу вашего провайдера.

- На вкладке **Общие** (General) (рис. 8.6) расположена кнопка настройки модема и параметры телефонного номера доступа к серверу провайдера. Если в системе установлено несколько модемов, то здесь можете выбрать тот из них, который следует использовать для данного соединения.

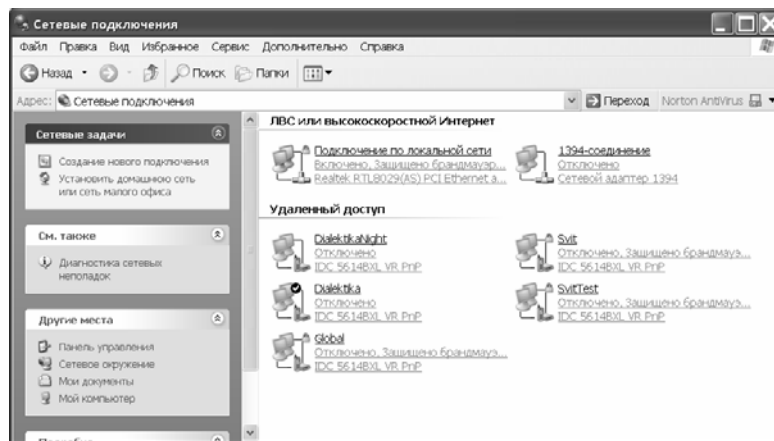


Рис. 8.5. Выберите необходимую пиктограмму удаленного соединения, расположенную в папке **Сетевые подключения**

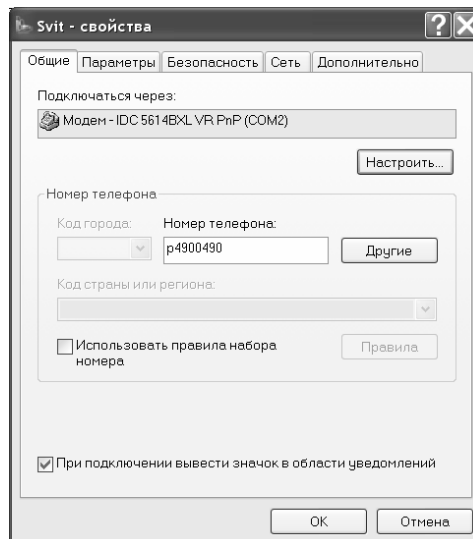


Рис. 8.6. Вкладка **Общие** диалогового окна свойств подключения

- С помощью кнопки **Настроить** (Configure) можно изменить параметры выбранного модема и, в частности, задать наибольшую скорость передачи данных от компьютера к модему. Если вы используете внешний модем и у вас нет специального высокоскоростного последовательного порта, то, скорее всего, необходимо уменьшить это значение с 115 200 до 57 600 бит/с.

- С помощью кнопки **Другие** (Alternates), расположенной справа от поля телефонного номера, можно ввести несколько телефонных номеров доступа к серверу провайдера. В том случае, если первый номер в списке будет занят, Windows попытается позвонить по второму номеру и т.д.
- На вкладке **Параметры** (Options) расположены опции, с помощью которых можно выбрать интервалы между повторными попытками дозвона.
  - Чтобы настроить постоянное удаленное соединение, необходимо установить флажок **Перезвонить при разрыве связи** (Redial if line is dropped).
  - Можно указать время простоя до разрыва соединения в том случае, если долго не будет наблюдаться никакой активности в передаче и приеме данных, что позволит сэкономить деньги.
- На вкладке **Безопасность** (Security) расположены параметры, с помощью которых определяется, можно ли отправлять пароль в незашифрованном виде. Допускается отправлять в сеть небезопасный (незашифрованный) пароль доступа к серверу провайдера.
- С помощью параметров вкладки **Сеть** (Networking) определяется список сетевых компонентов, доступных для данного подключения к Internet. При установке соединения с “обычным” провайдером услуг Internet необходимо снять все флажки, за исключением **Протокол Интернета (TCP/IP)**. Дополнительную информацию о параметрах этой вкладки вы найдете в главе 21 “Сетевая безопасность”.
- С помощью параметров вкладки **Дополнительно** (Advanced) можно разрешить доступ для этого подключения остальным пользователям локальной сети. За дополнительной информацией о параметрах этой вкладки обращайтесь к главе 19 “Подключение локальной сети к Internet”.

Щелкните на кнопке **ОК**, чтобы сохранить внесенные изменения.

## Настройка высокоскоростного соединения

Если для подключения компьютера с Windows XP к линии DSL или к кабельной линии вы используете сетевой адаптер, то, скорее всего, провайдер услуг Internet настроит все необходимое для этого программное обеспечение. В противном случае выполните приведенную ниже последовательность действий по настройке соединения такого типа. Помните, что за более подробной информацией вам следует обратиться к своему провайдеру.

1. Сначала укажите мастеру новых подключений на необходимость создания подключения к Internet, а затем выберите переключатель **Установить подключение вручную** и щелкните на кнопке **Далее**.
2. Выберите переключатель **Через постоянное высокоскоростное подключение**.
3. Мастер завершит настройку подключения автоматически.

После этого, скорее всего, потребуется настроить сетевой адаптер в соответствии с информацией, полученной у провайдера. Он должен сообщить, следует ли выполнять ручную настройку сетевого адаптера или же сервер поддерживает протокол DHCP.

## Настройка динамической IP-адресации

Если ваш провайдер использует протокол DHCP для настройки параметров работы сетевых адаптеров клиентов, вам может понадобиться указать имя компьютера, прежде чем вы сможете использовать подключение. Выполните следующие действия.

1. Щелкните на кнопке **Пуск**, после щелкните на значке **Мой компьютер** правой кнопкой мыши и выберите команду **Свойства** из появившегося меню.
2. Перейдите на вкладку **Имя компьютера** и щелкните на кнопке **Изменить**.
3. Укажите нужное имя компьютера (рис. 8.7).

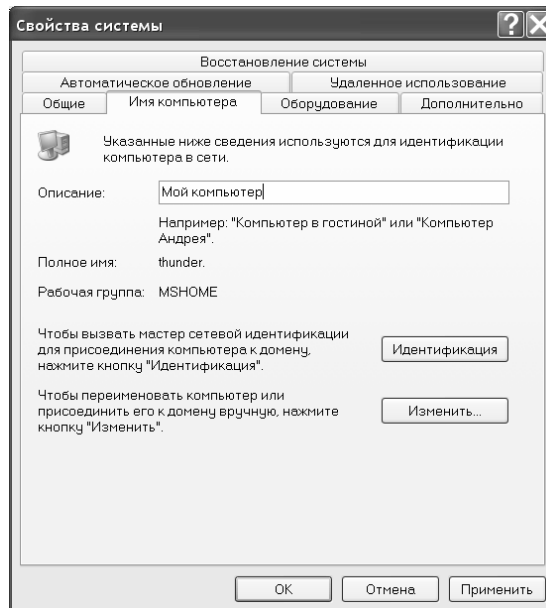


Рис. 8.7. Укажите имя компьютера в диалоговом окне **Изменение имени компьютера**

4. Щелкните на кнопке **Дополнительно** и укажите DNS-суффикс (рис. 8.8).

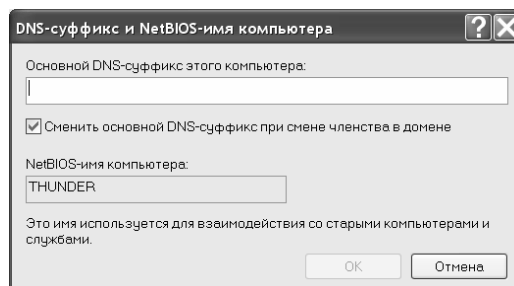


Рис. 8.8. Укажите DNS-суффикс

Закройте все открытые окна щелчком на кнопке **OK** и перезагрузите компьютер.

#### **Внимание!**

Вам просто необходимо активизировать брандмауэр подключений к Internet, чтобы предотвратить атаки хакеров на ваш компьютер. Подробные инструкции вы найдете ниже, в разделе “Включение брандмауэра подключений к Internet”.

## Настройка фиксированной IP-адресации

Если вам необходимо вручную настроить параметры IP-адресации для сетевого адаптера, выполните следующие действия.

1. Щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Панель управления**⇒**Сеть и подключения к Интернету**, после чего щелкните на ссылке **Сетевые подключения**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме **Подключение по локальной сети** и из появившегося контекстного меню выберите команду **Свойства**.

3. Снимите флажки со всех компонентов, находящихся в списке **Отмеченные компоненты используются этим подключением** (Components checked are used by this connection), кроме **Протокол Интернета (TCP/IP)**, как показано на рис. 8.9.

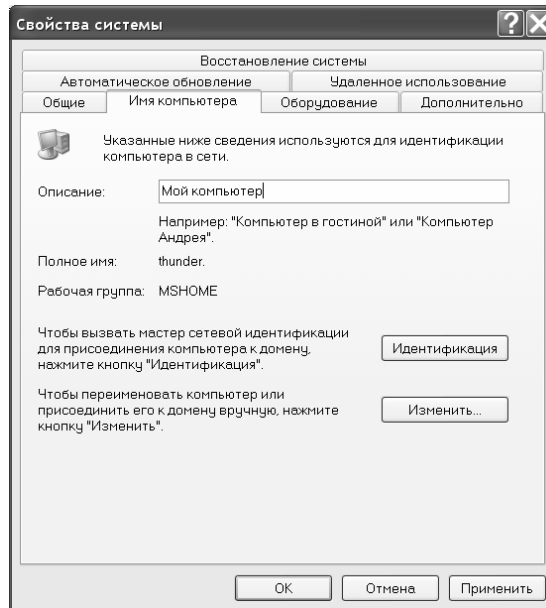


Рис. 8.9. Если для подключения компьютера к линии DSL или к кабельной линии используется сетевой адаптер, снимите флажки со всех компонентов, кроме **Протокол Интернета (TCP/IP)**

4. Установите переключатель **Использовать следующий IP-адрес** и введите **IP-адрес**, **Маска подсети** и **Основной шлюз** (рис. 8.10). Всю эту информацию необходимо получить от провайдера услуг Internet.

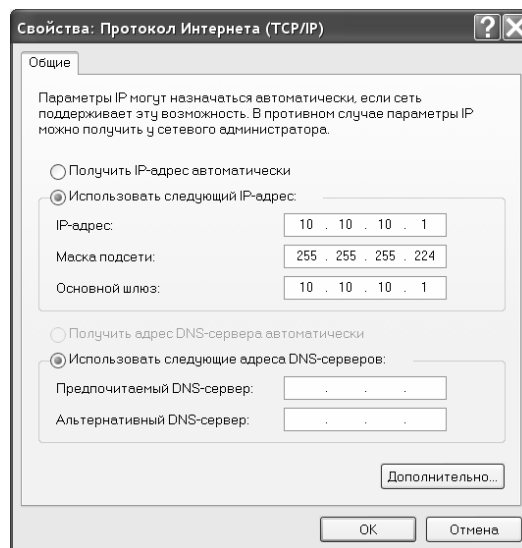


Рис. 8.10. В этом диалоговом окне следует ввести значения IP-адреса, маски подсети и адресов DNS-серверов провайдера

**Совет**

При вводе IP-адреса, состоящего из четырех разделенных точками чисел (например, 1 . 2 . 3 . 4), можно использовать пробел для перехода между полями, что намного удобнее, чем переключаться между полями с помощью мыши.

5. Установите переключатель **Использовать следующие адреса DNS-серверов** и введите адреса двух DNS-серверов, которые дал ваш провайдер.
6. Щелкните на кнопке **ОК**, после чего перейдите на вкладку **Дополнительно**.
7. Установите флажок **Защитить мое подключение к Интернету** и щелкните на кнопке **ОК**.

**Внимание!** Вам очень важно установить флажок **Защитить мое подключение к Интернету**, чтобы защитить компьютер от атак хакеров.

## Включение брандмауэра подключений к Internet

В состав Windows XP входит новое средство, предназначенное для защиты вашего компьютера от атак хакеров через Internet, которое называется **Брандмауэр подключений к интернету**. Брандмауэр — это программа, которая предотвращает поступление нежелательных данных по сети в ваш компьютер.

Хакерство — это очень серьезная проблема, особенно при использовании постоянных широкополосных соединений, но вы практически полностью обезопасите свою работу, если активизируете работу нового средства Windows XP. Вам просто необходим брандмауэр, если вы:

- используете коммутируемый доступ к поставщику услуг Internet;
- подключаетесь к поставщику услуг Internet, используя кабельный модем, линию DSL, спутник и т. д.

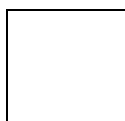
Вам не нужно использовать брандмауэр, если вы подключены к Internet через локальную сеть, в которой доступ осуществляется через маршрутизатор или другой компьютер.

После того как вы настроили и проверили подключение к Internet, выполните следующие действия для включения брандмауэра.

1. Щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Панель управления⇒Сеть и подключения к Интернету**, после чего щелкните на ссылке **Сетевые подключения**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме подключения и из появившегося контекстного меню выберите команду **Свойства**.
3. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.
4. Установите флажок **Защитить мое подключение к Интернету** и щелкните на кнопке **ОК**.

Вот и все. Такие простые действия значительно облегчат вашу жизнь.

**Совет** Вы можете легко определить, включен ли брандмауэр для данного подключения, по наличию небольшого замочка, который Windows отображает рядом с его значком, а также по фразе “Защищено брандмауэром” под ним.



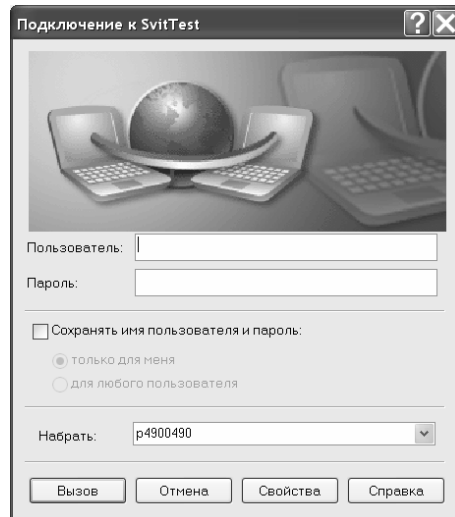
**На заметку** Если на вашем компьютере запущен Personal Web Services или другие серверы Internet, вам необходимо разрешить входящие подключения, о чем рассказывается в главе 21 “Сетевая безопасность”.



## Установка и завершение коммутируемого подключения

Если вы подключены к Internet с помощью коммутируемого соединения, используя аналоговый или ISDN-модем, то после настройки соединения (она описана в одном из предыдущих разделов) установить подключение — просто пара пустяков. Для того чтобы подключиться к Internet, выполните следующее.

1. Выберите пиктограмму необходимого соединения в окне **Сеть и удаленный доступ к сети**.
2. После того как Windows отобразит диалоговое окно установки подключения к Internet (рис. 8.11), введите имя пользователя и пароль доступа, которые назначил ваш провайдер. Установите флажок **Сохранять имя пользователя и пароль** (Save this user name and password to use when), чтобы в будущем вам не приходилось каждый раз вводить информацию для проверки подлинности.



*Рис. 8.11. В этом диалоговом окне следует ввести имя пользователя и пароль доступа к серверу провайдера. Установите флажок **Сохранять имя пользователя и пароль**, чтобы упростить процедуру установки соединения в будущем*

3. Проверьте правильность ввода телефонного номера, включая код города и любые требующиеся префиксы. Если какое-либо из этих значений введено неправильно, исправьте его с помощью кнопки изменения правил набора номера **Правила** (Dialing Rules).
4. Если вы хотите, чтобы другие пользователи компьютера также могли использовать это подключение, или же вы разрешили общий доступ к подключению Internet, выберите переключатель **Для любого пользователя** (Any user connects).
5. Щелкните на кнопке **Вызов** (Dial) для установки соединения.

После этого Windows попытается дозвониться на сервер провайдера; если эта попытка закончится успешно, то в правой части панели задач появится новая пиктограмма, соответствующая данному соединению. Всплывающая подсказка (рис. 8.12) отображает скорость текущего соединения и его название.

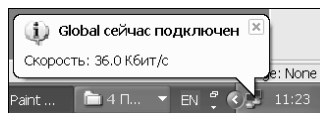


Рис. 8.12. Сведения о скорости подключения вам сообщит подсказка

**Проблема** Если модем даже не предпринимает попыток набрать номер, обратитесь к разделу “Возможные проблемы” в конце главы.

Если же Windows не удастся установить соединение, то появится (как правило) вполне вразумительное описание причины неудачи, например: нет сигнала телефонной линии (модем не подключен к телефонной сети), телефонный номер провайдера не отвечает или занят, ваше имя пользователя и пароль не опознаны. В последнем случае проверьте правильность ввода информации, прежде чем Windows “повесит трубку”.

**Проблема** Если модем набрал номер, но не может установить соединение, обратитесь к разделу “Возможные проблемы”.

(Конечно, если у вас есть постоянное высокоскоростное широкополосное соединение, вам не придется каждый раз дозваниваться до провайдера.)

После установления соединения вы можете приступить к просмотру Web-страниц, проверке сообщений электронной почты и т. д.

**Проблема** Если вам удалось установить соединение, но вы не можете просматривать Web-страницы, обратитесь к разделу “Возможные проблемы” в конце главы.

## Проверка состояния соединения

На пиктограмме соединения, расположенной в правой части панели задач, изображены два компьютерных монитора, которые в обычном своем состоянии имеют черный цвет. Когда соединение установлено и модем передает и принимает данные, эти “мониторы” начинают мерцать. Такое мерцание одного из них обозначает прием данных, а другого — передачу. С помощью этой пиктограммы можно визуальнo контролировать ход соединения: при длительном перерыве в приеме и передаче данных “мониторы” перестают мерцать.

Если над пиктограммой установленного соединения задержать на некоторое время указатель мыши, то появится небольшое окно, в котором отображается информация об объеме принятых и отправленных данных.

После щелчка правой кнопкой мыши на пиктограмме соединения появится контекстное меню, в котором содержатся следующие команды:

- **Отключить** (Disconnect) — компьютер “кладет” трубку, разрывая соединение;
- **Состояние** (Status) — появляется диалоговое окно **Состояние соединения** (Connection Status), показанное на рис. 8.13;
- **Открыть папку “Сеть и удаленный доступ к сети”** (Open Network and Dial-Up Connections) — появляется окно **Сеть и удаленный доступ к сети**.

В этом окне отображается статистическая информация о времени соединения, а также об объеме принятых и отправленных данных вместе с зафиксированными при этом ошибками; также здесь расположены кнопки, с помощью которых можно прервать соединение и посмотреть его свойства.

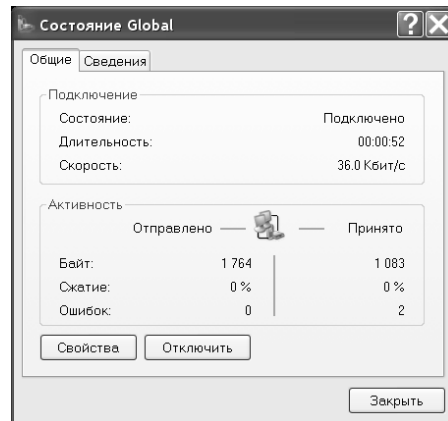


Рис. 8.13. В диалоговом окне **Состояние соединения** отображается информация о времени соединения, количестве принятых и отправленных байтов информации

## Завершение удаленного соединения

После путешествий по просторам Internet вам (наконец-то!) понадобится завершить текущее соединение. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме соединения на панели задач и из появившегося контекстного меню выберите команду **Отключить**. В считанные секунды Windows “повесит” телефонную трубку и автоматически уберет значок соединения с панели задач.

## Изменение соединения по умолчанию

Если вы не установили удаленное соединение вручную, как описано в предыдущих разделах, то при запуске программ для работы с Internet, например Internet Explorer, Windows XP попытается сделать это автоматически. Для того чтобы Windows автоматически не устанавливала удаленное соединение, например у вас настроено сразу несколько удаленных соединений, можно указать ей, какие из соединений можно устанавливать автоматически, а какие — нет.

Для изменения параметров по умолчанию выполните ряд действий.

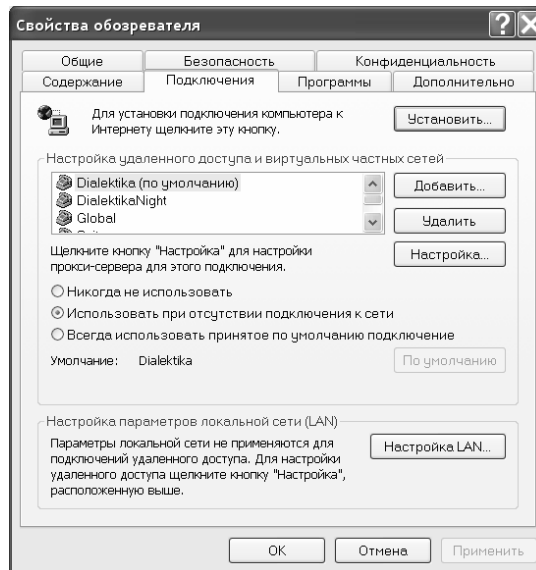
1. Щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Панель управления** ⇒ **Сеть и подключения к Интернету**, после чего щелкните на ссылке **Сетевые подключения**. Выберите команду **Сервис** ⇒ **Свойства обозревателя** (Tools ⇒ Internet Options).
2. Активизируйте вкладку **Подключение** (Connections) и выберите удаленное соединение, которое вы хотите использовать для работы в Internet (рис. 8.14).
3. При подключении к Internet с отдельного или портативного компьютера, подключенного к локальной сети, установите переключатель **Использовать при отсутствии подключения к сети** (Dial whenever a network connection is not present).

Если вы хотите использовать удаленное соединение и одновременно оставаться подключенным к локальной сети, установите переключатель **Всегда использовать принятые по умолчанию** (Always dial my default connection).

И наконец, если вы ни в коем случае не хотите, чтобы Windows автоматически устанавливала удаленное соединение, установите переключатель **Не использовать** (Never dial a connection).

4. Для изменения соединения, устанавливаемого по умолчанию, щелкните на кнопке **По умолчанию** (Set default).

- Щелкните на кнопке **ОК**.



*Рис. 8.14. С помощью диалогового окна **Свойства обозревателя** можно выбрать удаленное соединение, которое используется по умолчанию для работы в Internet. Это соединение будет автоматически устанавливаться при запуске Internet-приложения*

## Управление несколькими удаленными подключениями к Internet

Жизнь была бы намного проще, если бы люди и компьютеры были привязаны к своему месту (при этом, однако, она была бы намного скучнее). К счастью, сейчас наш мир развивается намного динамичнее, чем когда-либо. Например, объем продаж портативных компьютеров достиг в США половины от общего числа продаваемых компьютеров. В связи с этим наличие нескольких удаленных соединений стало обычным делом для большинства пользователей портативных компьютеров. Управлять несколькими удаленными соединениями совсем несложно, нужно лишь помнить о некоторых особенностях.

Более подробно о путешествии с портативным компьютером речь пойдет в главе 18 “Удаленный и мобильный доступ в Windows”. А пока что примите к сведению ряд советов относительно управления несколькими удаленными подключениями к Internet.

- При подключении к Internet с помощью локальной сети или с помощью модема в других местах установите переключатель **Использовать при отсутствии подключения к сети**, расположенный на вкладке **Подключение** диалогового окна **Свойства обозревателя**, как описано в разделе “Изменение соединения по умолчанию”.
- Если настроено несколько различных соединений по локальной сети в нескольких различных местах, обратитесь к главе 18 “Удаленный и мобильный доступ в Windows”.
- При использовании нескольких различных телефонных номеров для доступа к серверу провайдера в нескольких местах проявляется некоторое неудобство, которое пока что не устранено даже в последней версии Windows. Суть его состоит в том, что Windows не позволяет назначать отдельный телефонный номер доступа для каждого географического региона, откуда производится соединение с сервером провайдера. Оптимальным решением данной проблемы является создание нового соединения для каждого места вы-

зова. После того как вы настроите и протестируете одно соединение, щелкните на нем правой кнопкой мыши и из появившегося контекстного меню выберите команду **Создать копию** (Create Copy). Переименуйте копию, используя для этого название места, из которого выполняется подключение, например *Мой провайдер в Москве*, *Мой провайдер в Киеве* и т.п. И наконец, самое главное: для каждого соединения введите соответствующий ему местный телефонный номер доступа к серверу провайдера.

При использовании нескольких удаленных соединений запретите Windows автоматически устанавливать соединение (как это сделать, описано в разделе “Изменение соединения по умолчанию”).

## Возможные проблемы

Первый опыт, как правило, оказывается самым горьким. Ну уж если не самым горьким, то, по крайней мере, не таким, каким бы нам хотелось. Поэтому первая установка подключения к Internet всегда вызывает особое волнение, ведь вам приходится иметь дело практически со всем новым — оборудованием, программным обеспечением, процедурами настройки, именем пользователя и паролем. И если что-нибудь пошло не так, обязательно выясните, в чем причина.

При устранении неполадок, связанных с оборудованием и программным обеспечением, помните о практической бесполезности фразы “Это не работает”. Вместо нее лучше задайте себе вопрос: “Почему это случилось? Что здесь не так?”.

Итак, у вас что-то не заладилось с установкой удаленного соединения. Начнем с самого простого: когда вы пытались установить соединение с Internet (с помощью программы Internet Explorer или с помощью мастера), слышали ли вы характерные звуки, которые издает ваш модем при наборе номера?

- Если не слышали, то можете быть уверены в том, что проблема связана с оборудованием, и пока вы ее не устраните, нечего и разбираться с другими компонентами, отвечающими за установку соединения.
- Если все было нормально и вы уверены, что модем и телефонная линия работают исправно, следует сконцентрировать внимание на таких аспектах удаленного соединения, как протоколы, имя пользователя и пароль доступа.

## Устранение неполадок, связанных с работой модема

Прежде чем перейти к решению достаточно сложных проблем, которые могут быть связаны с работой модема, попробуйте устранить тривиальные неисправности.

1. Убедитесь в том, что модем подключен к исправной телефонной линии (проверьте ее с помощью обычного телефона), а телефонный кабель подсоединен к нужному разъему модема. Большинство модемов снабжены двумя разъемами: одним — для подключения телефонной линии и одним — для дополнительного телефонного аппарата. В некоторых модемах телефонная линия может быть подключена к любому из этих разъемов, в других — нет. В случае внешнего модема проверьте, что он подключен к нужному COM-порту, а также, что он вообще включен.
2. При использовании аналогового модема с помощью дополнительно подключенного к линии телефонного аппарата убедитесь в том, что набор номера *действительно* производится. Вы окажетесь в довольно глупом положении, если единственной проблемой при установке соединения было то, что вы просто не слышали звука, издаваемого модемом. Некоторые модели внешних модемов снабжены регулировкой звука. Убедитесь в том, что установлена приемлемая для вас громкость модема (как правило, половина максимальной).

Если соединение уже установлено, то в окне **Панель управления** дважды щелкните на пиктограмме **Телефон и модем**. Выберите вкладку **Модемы**, щелкните на кнопке **Свойства** и с помощью бегунка установите необходимую громкость динамика модема.

3. Если у вас установлен программный автоответчик и в данный момент он информирует вас о наличии сообщения с помощью специального звукового сигнала, это может быть вызвано тем, что модему не удастся набрать номер. В этом случае в диалоговом окне свойств модема следует снять флажок **Дождаться сигнала "Линия свободна"** (Wait for dial tone before dialing).
4. Проверьте с помощью средства **Диспетчер устройств** наличие проблем, связанных с COM-портом. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме **Мой компьютер**, из появившегося контекстного меню выберите команду **Управление** и откройте **Диспетчер устройств**. Затем разверните категорию **Модемы**, расположенную в правой части диалогового окна. Ни одно из устройств, входящих в эту категорию, не должно быть выделено с помощью восклицательного знака. В противном случае для решения этой проблемы воспользуйтесь средством Windows **Устранение неполадок**. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме "проблемного" устройства и из появившегося контекстного меню выберите команду **Свойства**. После этого щелкните на кнопке **Устранение неполадок**.
5. В случае внешнего аналогового или ISDN-модема убедитесь в том, что он подсоединен к электропитанию и, естественно, включен. Во время установки соединения следите за индикатором **SD**, который мигает каждый раз при отправке данных с вашего компьютера. Если же она не мигает вовсе, то причиной может оказаться неисправность в шнуре, соединяющем модем и компьютер. Если все исправно, но соединение по-прежнему не установлено, попробуйте уменьшить значение скорости передачи данных между компьютером и модемом, как это описано в разделе "Выбор параметров удаленного доступа к сети".
6. Если для подключения к Internet вы используете аналоговый или ISDN-модем и соединение не установлено, несмотря на отсутствие проблем с набором номера, откройте диалоговое окно свойств модема и во вкладке **Диагностика** (Diagnostics) установите флажок **Добавить в журнал** (Append to log). Закройте окно и еще раз попытайтесь установить соединение. Возвратитесь к этому окну свойств и щелкните на кнопке **Просмотр журнала** (View log). В отображенном отчете можно найти информацию, позволяющую определить характер проблемы. После изучения отчета не забудьте снять флажок **Добавить в журнал**.
7. Если соединение не может быть установлено из-за того, что Windows набирает перед местным телефонным номером провайдера еще и какой-то префикс вместе с кодом города, или же вы подозреваете, что случайно могли ошибиться при вводе кода города, проверьте еще раз все параметры соединения. А лучше вообще отказаться на время тестирования от каких-либо префиксов при наборе номера. Это можно сделать с помощью окна **Телефон и модем**.

## Устранение неполадок, связанных с настройкой параметров соединения

Если модем успешно устанавливает соединение с сервером провайдера и все проблемы возникают только после этого, то они, как правило, могут быть вызваны следующим:

- сервер провайдера разрывает соединение из-за неправильной аутентифицирующей информации (имя пользователя и пароль) или из-за неправильно выбранного протокола соединения;
- соединение не разорвано, но вы все равно не можете воспользоваться услугами Internet.

Выяснить причину можно с помощью отчета о соединении, получение которого описано в п. 6 предыдущего раздела. Используя информацию из файла журнала, позвоните в отдел поддержки пользователей своего провайдера и попытайтесь вместе с ним найти решение проблемы.

Если соединение не разорвано, но вы все равно не можете воспользоваться Internet, обратитесь к главе 14 “Средства для обнаружения ошибок и неисправностей Internet-соединения”.

## Советы профессионала: как остаться подключенным к Internet во время заграничного путешествия

В настоящее время практически во всем мире (по крайней мере, в его развитой части) найти терминал с выходом в Internet не составляет большого труда. Вы можете купить время за пользование таким компьютером, заплатив при этом от 1 до 10 долларов за час. Списки Internet-кафе и компьютерных клубов составляют теперь неотъемлемую часть практически всех путеводителей, к тому же подобную информацию без труда можно получить в туристических информационных центрах.

Если же вы хотите подключаться к Internet со своего компьютера, находясь за пределами своей страны, то старайтесь следовать советам бывалого туриста.

- Прежде чем отправиться в путешествие, проведите предварительный сбор информации. Разыщите с помощью Internet хотя бы одного поставщика услуг Internet в том районе, куда вы направляетесь. Естественно, что, прибыв на место, вы сможете найти гораздо более привлекательное предложение, однако в любом случае будете знать, с чего начать.
- В большинстве Internet-кафе вы не сможете подключить к сети свой портативный компьютер. Но всегда возможны приятные исключения. (Естественно, вам придется настроить это подключение. Эта процедура подробно описывается в главе 16 “Создание сети Windows XP”.)
- Всегда носите с собой несколько отформатированных дискет. Если вам понадобится загрузить какие-либо данные из Internet и у вас не будет возможности подключить к сети свой компьютер, то вы, по крайней мере, сможете перенести данные с помощью дискет.
- Даже если вы всегда пользуетесь электронным почтовым ящиком, предоставляемым вашим провайдером, зарегистрируйте еще несколько электронных адресов на таких бесплатных почтовых серверах, как Hotmail или Yahoo! Mail. Теперь почту можно просматривать практически из любой точки мира, где есть доступ к Internet.
- Если вы собираетесь остаться в одной стране на длительное время, подключитесь к одному из местных провайдеров услуг Internet.
- Если вы пользуетесь за границей услугами Internet-провайдера, настройте свою электронную почту таким образом, чтобы в качестве сервера исходящей почты использовался SMTP-сервер зарубежного провайдера, в качестве же сервера входящей почты — ваш отечественный POP-сервер. (Обратите внимание, что большинство почтовых серверов провайдеров не принимает почту от удаленных пользователей за пределами их сети.)
- Если успеете, то приобретите необходимые переходники для телефонной линии и электропитания.