

Валентин Соломенчук



Как сделать  
**КАРЬЕРУ**  
с помощью  
**ИНТЕРНЕТА**



**СОБЕСЕДОВАНИЕ**  
**РЕЗЮМЕ**

**ПСИХОЛОГИЯ**

# Валентин Георгиевич Соломенчук

## Как сделать карьеру с помощью Интернета

*Текст предоставлен издательством*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=640305](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=640305)*

*Как сделать карьеру с помощью Интернета: БХВ-Петербург; СПб;*

*2002*

*ISBN 5-94157-068-6*

### **Аннотация**

Подробно рассматриваются аспекты использования Интернета в качестве посредника между вами и работодателями, а также все основные этапы трудоустройства, наиболее важные статьи трудового законодательства. Много внимания уделено вопросам подготовки к собеседованию, тонкостям делового общения, описаны способы тестирования претендентов на вакантные должности, приведена информация о грантовых фондах, финансирующих продолжение научных исследований и обучение.

# Содержание

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Предисловие психолога     | 5  |
| Введение                  | 7  |
| Как пользоваться книгой   | 10 |
| Контактные адреса         | 13 |
| Глава 1                   | 14 |
| Как устроен Интернет      | 18 |
| Ресурсы Интернета         | 23 |
| Адреса                    | 26 |
| Адреса компьютеров        | 26 |
| Почтовые адреса людей     | 28 |
| Служба имен доменов       | 30 |
| URL-адреса                | 32 |
| Адреса ФИДО               | 34 |
| Провайдер                 | 38 |
| Компьютер                 | 40 |
| Модем                     | 43 |
| Операционная система      | 48 |
| Обозреватели              | 51 |
| Internet Explorer 3       | 53 |
| Internet Explorer 5       | 54 |
| Netscape Communicator 4.x | 56 |
| Netscape Communicator 6   | 57 |
| Opera                     | 59 |



# **Валентин Георгиевич Соломенчук**

## **Как сделать карьеру с помощью Интернета**

### **Предисловие психолога**

Известно, что при прочих равных условиях, свободная конкуренция дает преимущество тому, кто более активен. Вы можете искать работу, подавая объявления в газету и ожидая звонка. А можете стать собственным агентом по трудоустройству. Последнее, разумеется, потребует от вас дополнительных усилий и готовности к столкновению с препятствиями, прежде всего, психологическими, а самое главное – определенных качеств характера. У одних людей такие качества, как настойчивость, умение держать удар, изначально хорошо развиты. У других – пребывают в скрытой, латентной форме. Но это не значит, что эти качества нельзя в себе пробудить, активизировать и поставить на службу собственным интересам.

Настоящая книга поможет вам взглянуть на себя со стороны, увидеть свои сильные и слабые стороны. А это значит,

что в будущем вы окажетесь более защищены и сможете найти такую работу, которая действительно нужна вам и для которой, что еще важнее, подходите вы.

Львиная доля всех наших психологических проблем зависит зачастую от неверной самооценки и, соответственно, ложных ожиданий. Счастье человека – всецело продукт его самостоятельного моделирования своей судьбы. Никто из нас, конечно, не застрахован от непредвиденных проблем. Но правильно познавший себя сильный, психологически защищенный и социально активный человек никогда не позволит внешним обстоятельствам взять над ним верх.

*Ю. В. Коцюбинская*

# Введение

Процесс поиска работы стал сегодня, наверное, самым распространенным видом деятельности в России. Ищут свободные вакансии работники, уставшие получать нищенскую зарплату. Ищут безработные, которые потеряли работу в силу различных обстоятельств, существующих сегодня в России. Ищут молодые специалисты, закончившие учебные заведения. Ищут высококлассные специалисты, для которых нужны новые, перспективные для карьеры, рабочие места. Причин много, но результат один – человек прилагает огромные усилия для поиска информации о свободных вакансиях, идет на финансовые затраты и потерю времени, чтобы пообщаться с бесчисленными кадровыми агентствами и отделами кадров.

Можно ли сократить и ускорить процесс поиска работы, особенно, если хочется найти свободную вакансию, например, не в своем небольшом городе, а в Санкт-Петербурге или Москве? Или, возможно, вы хотите попытать счастья за рубежом?

Да, можно! Но для этого вам надо понимать основные принципы технологий, которые применяются в кадровом менеджменте. Уметь или научиться использовать на практике передовые информационные технологии, предоставляемые вам Интернетом.

Правда, чтобы использовать на практике достижения современной цивилизации в области трудовых отношений, надо знать об их существовании. Ведь, если оглянуться на историю России, отсутствие или ограничение доступа к информации – основной тормоз на пути внедрения современных технологий. Заметим, именно незнание, неумение или боязнь – основные причины малой подвижности трудовых ресурсов в стране. Человек будет получать нищенскую зарплату, пытаясь сохранять хоть видимость приличной жизни. А вот сделать попытку изменить свою жизнь просто не может – не хватает информации. Поэтому книга, находящаяся в ваших руках, предназначена для того, чтобы дать вам знания об основных принципах кадрового менеджмента, психологии и Интернета.

Конечно, эта книга все-таки не учебник. Фактически, она является "сборником полезных советов", наподобие "Поваренной книги", с рецептами, нужными для успешной деятельности на рынке труда.

Да, автор не оговорился, вы действительно полноправный участник рынка труда, т. к. продаете свой труд – товар, если следовать экономическим теориям. И как на любом рынке, труд (товар) можно продать дешево, а можно взять "хорошую цену". Все дело только в умении "подать товар лицом" и в ваших возможностях «уболтать» покупателя. Поэтому, в сущности, эта книга о том, как правильно торговать на рынке труда (только не падайте в обморок – это не работоторговля, а

цивилизированные отношения между вами и работодателем).

Основное назначение книги – это помощь школьникам, студентам и специалистам, которые хотят найти высокооплачиваемую и престижную работу, используя Интернет как средство для скорейшего достижения своих целей. Но не забыты и интересы «простых» безработных – для них книга будет полезна как справочник, в котором систематизированы ресурсы Интернета, посвященные поиску работы. Она убережет читателя от лишней траты времени, денег и нервов на проверку "на собственном опыте" всех "кочек и ям", подстерегающих соискателей вакансий в Интернете и реальной жизни. Особенно, если у вас есть желание найти счастливую долю за пределами России.

# Как пользоваться книгой

Это простой и в то же время трудный вопрос. Заметим, что хотя все главы расположены в логическом порядке и связаны друг с другом, каждую главу можно читать отдельно, по мере надобности. Например, сначала о том, как написать резюме, потом о способах его доставки с использованием электронной почты и т. д.

Если вы далеки от современных технологий, то лучше прочитать книгу с самого начала и до конца, пропуская явно не нужные для вас главы. К ним всегда можно вернуться, если жизнь потребует от вас знания того, что рассказано в них.

Вообще, книга имеет вполне определенную структуру, зная ее, вы сможете открыть книгу на той главе, в которой находится жизненно нужная вам информация.

Главы 1–4 – это самые важные сведения об Интернете, без знания которых трудно начать использовать Интернет с пользой. Конечно, если вы давно «живете» в Интернете, то можете пропустить их с чистой совестью. Правда, вторую главу лучше всего прочитать и «крутым» программистам, чьи письма в отделы кадров напоминают кроссворды и шарады (сленг хорош в личной переписке, но не для делового общения).

Главы 5–8 помогут познакомиться с ресурсами Интернета, относящимися к трудоустройству. Особенно они полез-

ны тем, кто не имеет неограниченного доступа в Интернет, платя за каждую минуту навигации в мировой сети из собственного кармана.

Темы глав 9—12 наиболее популярны у всех категорий читателей – это резюме и психология делового общения. Даже можно рекомендовать начать изучать книгу именно с них, а потом вернуться к началу, чтобы прочитать книгу с карандашом в руке, отмечая наиболее важные для вас моменты.

Две главы – 13 и 14 – вас, может быть, заденут за живое. Но, что делать, жизнь полна неожиданностей, причем часто они несут горе и потери. Поэтому знание законодательства и основных приемов мошенников, паразитирующих на проблемах безработных, помогут вам избежать наиболее откровенных ловушек, с которыми вы можете столкнуться не только в Интернете, но в газетах с бесплатными объявлениями.

Главы 15–17 адресованы школьникам и студентам, которым надо узнать как можно больше об окружающем их мире. В главах найдется информация о том, какие у них есть возможности для создания карьеры. Где искать достоверную информацию, чтобы не строить свои планы на будущее на сомнительных публикациях и слухах. Также эти главы помогут родителям беспокойных чад сориентироваться в их планах на будущее.

Последние две главы посвящены профессиональным психологическим тестам. Из огромного количества тестов выбрано несколько, наиболее удачных для самотестирования,

т. к. они дают достоверные результаты даже при отсутствии "под рукой" психолога. Тому, кто заинтересуется данной темой, будет интересно познакомиться с результатами научной работы по исследованию тремора человека, которую вел автор. Основываясь на результатах научных исследований работы, в последней главе приведен доступный каждому тест, который позволит узнать очень многое о собственном здоровье без использования медицинской аппаратуры. Особенно он будет интересен тем, кто часто колеблется после принятия некоторой дозы спиртного – садиться ли за руль или немного подождать.

Ну и самое последнее, в книге приведены наиболее существенные статьи из закона "О занятости населения" – со всеми «последними» изменениями и дополнениями. Так что вам не придется искать в книжном магазине дефицитную в настоящее время брошюру.

Вот, в сущности, и все, что вы найдете в этой книге. Надеюсь, что она позволит вам, используя современные технологии, найти достойное место в жизни, добиться успеха в карьере и дать правильные советы своим детям, когда те будут искать "свое место под солнцем".

Успеха и процветания вам и вашей семье!

# Контактные адреса

Если у вас возникнут вопросы или вы захотите высказать свои замечания о книге, то вы всегда можете связаться с автором по адресу: [uttu@mail.ru](mailto:uttu@mail.ru)

Так как Интернет весьма изменчив, ниже приводятся адреса в Интернете, где можно найти способы общения с автором:

- <http://www.rcom.ru/inli/> – личная страница автора в Санкт-Петербурге;
- <http://hoboven.chat.ru> – страница на российском публичном сервере;
- <http://www.lanck.net> – сервер провайдера Ланк-Интернет, где автором ведется проект «Первые шаги». Здесь вы можете задать и получить вопрос по всем темам, поднятым в моих книгах.

Самый же надежный адрес – это адрес издательства "БХВ-Петербург", выпустившего данную книгу: [mail@bhv.ru](mailto:mail@bhv.ru)

И последнее – не вкладывайте в письма файлы, и не используйте HTML-украшательства!

*С уважением, автор*

# Глава 1

## Интернет в каждом доме

Поверьте, но сегодня Интернет дотянулся до каждого дома, где есть телефон или хотя бы телевизор. Причем это не преувеличение, а непреложный факт современной жизни.

Ведь что такое Интернет – это линии связи, по которым течет информация. И в первую очередь, это телефонные линии связи, традиционно использующиеся не только для обычных разговоров, но и для передачи цифровых данных. Во-вторых, не удивляйтесь, это радиоволны, несущие телевизионное изображение, которые принимает ваша антенна. Телевизор, конечно, в большинстве случаев может пока только принимать информацию, но зато кроме видеоизображения в телевизионном сигнале давным-давно уже присутствуют цифровые данные, не относящиеся к самому изображению, – телетекст (электронная газета).

Так что, если у вас в доме есть телефон или телевизор, то Интернет уже незримо участвует в вашей жизни.

Правда, до сих пор считается, что для подключения к Интернету требуется персональный компьютер. Это, конечно, так, но компьютер может быть и совсем маленьким, например, как в сотовом телефоне или компьютерной игровой приставке. Такие компьютеры называются микрокомпьюте-

рами или микропроцессорами (название, в общем-то, не меняет принципа их работы).

Ну а микрокомпьютеры, если внимательно приглядеться, сегодня встраиваются в каждую мелочь: от наручных часов и пульта управления телевизора до таких, казалось бы далеких от высот современной электроники вещей, как холодильник или микроволновка. Поэтому, если заглянуть в суть «умных» вещей, окружающих современного человека, везде можно обнаружить милых и скромных электронных помощников, которые облегчают повседневную жизнь.

Вот только потихоньку начинают сбываться некоторые «ужастики» из фантастических фильмов, в которых роботы воюют против людей. Правда, до таких крайностей дело пока не доходит, но вполне возможно заставить, например, ваш сотовый телефон набрать не тот номер, а микроволновой печи подсунуть неправильный рецепт приготовления пищи. Все это, конечно, пока редкость, но хакеры весьма планомерно осваивают новые технологии. А гиганты компьютерной индустрии, гонясь за прибылями, частенько стараются забыть о том, что потребителю, кроме суперсервиса, в домашних электроприборах требуется надежность и безопасность.

Вот и получается, что самая привычная бытовая техника, получив канал связи с внешним миром – Интернетом, может показать строптивый нрав. Скажем, суперсовременный холодильник возьмет да и разморозит продукты в неположен-

ное время. А детский электронный робот захочет прогуляться по своим делам.

Причина возможного непослушания вещей, в общем-то, в людях и в тех технологиях, которые, с одной стороны, чрезвычайно удобны, но, к сожалению, могут иметь и обратную – «черную» сторону. Например, автомобиль – это одно из самых полезных средств передвижения, но в то же время и самый страшный убийца.

Но мы пользуемся автомобилями и самолетами, электричеством и газом. Не паникуем, переходя оживленную улицу. Вот и проникший в нашу повседневную жизнь Интернет, надо понять, трезво оценив его возможности, и использовать для самых повседневных нужд. Ведь Интернет уже появился и не собирается исчезать бесследно. А раз так, то давайте пройдемся по страницам этой книги и попробуем научиться использовать Интернет для решения самой старой и жизненно важной проблемы – поиска работы.

Кроме того, только Интернет может помочь гражданам России, живущим в отдаленных районах и желающим переехать в более обжитые и теплые края. Ведь человеку надо не только найти новое место жительства, но и хорошее место работы, где можно будет зарабатывать средства для существования. Вот для решения такой проблемы Интернет наиболее предпочтителен по сравнению с другими способами поиска работы. Вам доступны все страны на Земле, и до каждого подключенного к Интернету компьютера расстоя-

ние всего в несколько «кликов» мыши. Поэтому ваша удача в поиске лучшего для вас места под солнцем зависит только от вашего умения пользоваться Интернетом.

# Как устроен Интернет

Интернет, таинственный и стремительно расширяющийся, привлекает всеобщее внимание: телевидения – как предмет новых репортажей, газет – как источник сплетен и сенсаций, политиков – как способ напомнить о себе, военных – как средство виртуальной войны. Но если спросить тех, кто эксплуатирует сегодняшнюю фантастическую популярность Интернета, в чем его сущность, то вряд ли они смогут ответить толком. Будут говорить о глобальной компьютерной сети, о Сети сетей, о предках Интернета... Компьютерщики засыпят английскими терминами, которые только запутают обычного человека, лишь изредка заглядывающего в Интернет. Поэтому прежде чем работать с программами, предназначенными для использования ресурсов Интернета, надо разобраться в том, что на самом деле представляет собой Интернет.

Вот тут вас будет подстерегать неожиданность – у Интернета нет жесткой структуры, как у всего того, что присуще компьютерным технологиям. Хаотичное и бесплановое развитие мировой сети привело к тому, что за понятиями «Интернет», "Сеть сетей", "Всемирная сеть" скрывается весьма аморфное и не слишком структурированное информационное образование – ВИРТУАЛЬНОЕ БОЛОТО!

Начало Интернету положило министерство обороны

США, где были весьма озабочены выживаемостью компьютерных сетей во время ядерной войны. Группы ученых из ряда университетов США взялись за решение этой проблемы. О миллионах компьютеров в едином информационном пространстве в те времена даже не помышляли. Существовали научные центры с большими вычислительными машинами, которые можно было пересчитать по пальцам. Когда эти машины соединили друг с другом с помощью модемов, используя обычные телефонные линии, получилась первая информационная сеть, у которой не было единого управляющего центра – каждая вычислительная машина соединялась с другими через телефонные линии связи, проходившие через разные штаты и города. Самое замечательное – любая вычислительная машина могла соединиться с другой не только напрямую, но и с использованием промежуточных вычислительных машин. Это означало, что при уничтожении какой-либо части сети система в целом продолжала бы работать, только информационные потоки проходили бы другими путями.

Шло время, компьютерная индустрия стремительно развивалась. Появлялись новые технологии, которые позволяли создавать более совершенные вычислительные машины. Количество вычислительных центров возрастало. Специалисты этих центров стремились установить электронную связь с соседями, в результате чего образовывались небольшие сети. Жажда новой информации способствовала тому, что раз-

работчики новых маленьких сетей устанавливали контакты между собой и с разработчиками сети министерства обороны США, развитие которой неплохо финансировалось конгрессом. Число связей между сетями и отдельными компьютерами возрастало, а т. к. новые соединения появлялись произвольно, то аморфная структура военной сети распространилась на сети научных центров и коммерческих организаций. В итоге получилось информационное образование, не имевшее единого управляющего центра, т. к. в основе организационной структуры лежал принцип *все вместе, но каждый сам по себе*. Потом было придумано название – сеть *ARPANET*. Эта сеть и стала первой трансконтинентальной сетью, объединившей университеты, исследовательские лаборатории и компании, работающие «под крылом» Пентагона.

Параллельно шел процесс создания аналогичных по структуре сетей, предназначенных для коммерческого применения, научных исследований. Каждая такая сеть была уникальной по составу используемого оборудования, программного обеспечения, протоколам обмена информацией (в те, уже далекие, времена для конкретной вычислительной машины создавалось свое программное обеспечение). Единых стандартов, характеризующих процесс обмена информацией, просто не было. В разных сетях использовались похожие, но несовместимые протоколы обмена информацией, к тому же компьютеры были весьма разношерстны – с раз-

личными операционными системами, разными представлениями данных, несовпадающими тактовыми частотами процессоров и систем ввода/вывода информации.

Конечно, разрабатывались и использовались разные системы, предназначенные для общения компьютеров, создавались протоколы установки связи и передачи информации, которые, в свою очередь, были несовместимы друг с другом.

Интернет не стал бы таким, каков он есть, если бы не был разработан протокол TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol – совокупность протоколов, правил коммуникации, для передачи данных через Интернет). Благодаря этому протоколу появилась возможность обмена данными между любыми компьютерами, независимо от их типа и конфигурации. Причем всем компьютерам в сети присваиваются уникальные имена – IP-адреса (например, 184.33.12.254 или 2.43.56.1).

Структура имен компьютеров разрабатывалась одним человеком, поэтому она получилась стройной и логичной, хотя сегодня видны и проблемы нехватки адресов и недостатки в защите данных (но кто мог тогда предугадать всемирный охват и миллионы компьютеров в единой сети!).

Для более легкого восприятия людьми адресов компьютеров к IP-адресам были добавлены доменные имена, которые представлялись в виде текстовой строчки, имеющей для человека смысл. Вы их видите в адресной строке браузера, например [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) – это сервер Центрального Банка Рос-

сии, а [www.inicrosoft.com](http://www.inicrosoft.com) – сервер корпорации Microsoft.

Деревообразная адресная сеть, очень логичная и гибкая, была заброшена на аморфное образование – беспорядочное объединение различных вычислительных сетей. В результате получился симпатичный симбиоз: логичная структура имен позволяет найти в сети любой компьютер, где бы он ни находился, а какой он и как соединен с другими компьютерами – не имеет большого значения.

Если мы можем установить связь с конкретным компьютером, то можем и обмениваться с ним информацией: текстовой, графической (простые картинки, анимация, видеоролики) и звуковой. Это та верхушка айсберга, которую мы видим, путешествуя по Интернету, и которую так любят показывать по телевизору. Здесь, на вершине, все ясно и понятно – что и где. Мы свободно передвигаемся с континента на континент, из одного города в другой, не покидая уютного кресла перед компьютером. Сервис! Но под нами болото, в котором затонули все знания человечества, оставив на поверхности редкие островки – информационно-развлекательные сайты.

В Интернете есть все, но найти конкретную вещь весьма непросто. Часто на рисунках изображают Интернет в виде облака, к которому подключаются пользователи, что подчеркивает аморфность и беспорядочность Интернета – каждая точка виртуального пространства уникальна и самостоятельна, как капля воды из дождевой тучи, но все вместе – это уже грозное и величественное образование.

# Ресурсы Интернета

Наверное, самое главное, что надо прочувствовать, когда попадаешь в Интернет, – вся информация, к которой получаешь доступ, находится на чужих компьютерах. А владельцы залежей информации на добровольной основе открывают к ней свободный доступ для всех посторонних. Да-да, на добровольной основе, т. к. даже требование платы за пользование частью информации не меняет сути – добровольно и всем желающим. Ну а рекламные ресурсы – это вообще бесплатное удовольствие, даже больше – насильственное навязывание «бесплатного сыра».

И еще надо обязательно помнить, что вся информация Интернета представлена в виде различных файлов. Это не удивительно, т. к. Всемирная сеть – это компьютерная сеть. А компьютеры, как известно, хранят и обрабатывают информацию в виде файлов. Сами же файлы могут быть любого типа (даже такого, который вы сами придумаете), но в целях унификации используется немного форматов, наиболее удобных для Интернета: текстовые, гипертекстовые, звуковые, графические, электронные письма и т. д.

Для удобства все файлы сгруппированы по определенным признакам, что позволяет их легко находить, и упрощает работу с ними. Например, архивные файлы программ собраны в FTP-архивах (FTP-сервер), а электронные письма соби-

раются и обрабатываются почтовыми компьютерами – серверами (правда, один компьютер может выполнять одновременно все функции).

### **Примечание**

Сервер – это основополагающее понятие Интернета. Под этим термином понимают удаленный компьютер, на котором функционирует серверная программа, выполняющая обработку запросов пользователей: идентификацию пользователей, проверку их полномочий, прием данных от пользователей и передачу им данных. Нередко для обозначения специализированного сервера используются термины, например файл-сервер, почтовый сервер. В Интернете сервер, чаще всего, постоянно подключен к линиям связи, которые связывают его с другими серверами и отдельными пользователями.

Принципы поиска и работы с файлами на серверах определяются специальными правилами, называемыми протоколами доступа. Для каждого типа ресурса Интернета имеется свой протокол доступа. Например, с файловыми архивами работают по протоколу FTP, а с электронными письмами – по протоколам POP3 и SMTP. Но самым популярным протоколом связи стал HTTP, который предоставляет доступ к гипертекстовым документам (WWW-документ, веб-документ, веб-страница) – основе современного Интернета.

Само же многообразие веб-страниц держится на «костяке» языка гипертекстовой разметки текста – HTML

(HyperText Markup Language – язык разметки гипертекста). Используя специальные инструкции, к веб-документу «прикрепляются» файлы рисунков, видеоролики, звуковые файлы. А сам гипертекстовый документ представляет собой простой текстовый файл, который содержит инструкции языка HTML, гипертекстовые ссылки и обычный текст (такой файл можно создать в программе Блокнот, но указав расширение его имени htm или html).

Отличие гипертекстового документа от обычного заключается в том, что вы можете пометить любой фрагмент текста специальной меткой, которая будет содержать адрес какого-нибудь другого документа или определенного места в текущем документе. Помеченный фрагмент обычно выделяется цветом (часто подчеркиванием), а указатель мыши в этом месте меняет форму. Щелчок кнопкой мыши на гипертекстовой ссылке может перенести вас в другой документ, расположенный на том же сервере, а может отправить на сервер, находящийся на расстоянии многих тысяч километров от вас. То есть в гиперссылке может присутствовать адрес любого компьютера (сервера) или человека в Интернете, что и является основой навигации в Интернете.

# Адреса

## Адреса компьютеров

Любой компьютер, подключенный к сети Интернет, обладает уникальным, только ему принадлежащим, адресом, называемым *IP-адресом*. По этому адресу его может найти и установить с ним связь любой член Интернета: компьютер или человек.

Для обычного человека адрес выглядит как четыре целых числа, каждое из которых не превышает 255, разделенных точками: 212.86.48.97 или 1.2.3.4. Но с точки зрения компьютера и программиста IP-адрес представляет собой 32-битное (или четырех байтное) число, формат которого строго задан. На рис. 1.1 показаны три используемых сегодня формата, характеризующие класс сети.

|             |       |        |         |         |
|-------------|-------|--------|---------|---------|
| Биты адреса | 0...7 | 8...15 | 16...23 | 24...31 |
| Класс А     | NetID | HostID |         |         |
| Класс В     | NetID |        | HostID  |         |
| Класс С     | NetID |        |         | HostID  |

Рис. 1.1. Форматы IP-адресов

### Примечание

NetID – это адрес сети, а HostID – адрес хоста или компьютера. Для работы в Интернете нельзя использовать в полях NetID и HostID следующие комбинации: 255, 255.255, 255.255.255, 000, 000.000, 000.000.000, а также адрес сети (NetID) не может быть равен 127. Но такие комбинации адресов допустимы в локальных сетях.

- Класс А – это уровень крупнейших мировых поставщиков услуг Интернета. Здесь может существовать только 126 сетей, в каждой из которых возможен максимум 16 777 214 адресов.
- Класс В используется для сетей среднего масштаба, которых может быть 16 384.
- Класс С – это малые поставщики, которых может быть 2 094 152. Каждая сеть имеет не более 254 адресов. IP-адреса класса С занимают диапазон от 192.xxx.xxx.xxx до 223.xxx.xxx.xxx. Большинство низовых провайдеров относится именно к этому классу.

Как вы видите, число возможных IP-адресов компьютеров ограничено, поэтому в настоящее время существует проблема с распределением адресов.

Провайдеры, предоставляя доступ в Интернет, выделяют вам не постоянный IP-адрес, который достаточно дорого стоит, а так называемый *динамический* IP-адрес. Это вполне законный адрес в Интернете, а единственное его отличие от постоянного заключается в том, что он выделяется из числа

IP-адресов, свободных на данный момент у провайдера. В течение сеанса связи с Интернетом он становится адресом вашего компьютера (вы его можете полноценно использовать). При каждом новом сеансе подключения к провайдеру вашему компьютеру заново выделяется IP-адрес, который, вероятно, будет другим.

### **Примечание**

Нынешняя структура IP-адресов, определенная протоколом IPv4, позволяет иметь чуть более 4 миллиардов адресуемых узлов Интернета. Для расширения адресного пространства требуется ввести в практику новый протокол IPv6, который позволит присвоить каждому компьютеру персональный адрес, не меняющийся от сеанса к сеансу. Хотя работа над этим протоколом идет уже более пяти лет, только разгул хакерских атак на серверы привел к тому, что его, наконец-то, начинают «пробовать» в реальных сетях.

## **Почтовые адреса людей**

Для идентификации пользователей, устраняя недостатки IP-адресов (непостоянство и машинное представление), были придуманы электронные почтовые адреса. Они являются аналогом адресов абонентных почтовых ящиков в почтовом отделении реального мира. Такой почтовый адрес сохраняется достаточно длительное время, не теряясь по окончании сеанса связи. Почтовый адрес принадлежит человеку,

зарегистрировавшему его. Сам электронный адрес указывает на почтовый ящик пользователя Интернета, организованный на каком-либо почтовом сервере.

Почтовый адрес пользователя состоит из двух частей, разделенных символом @ (так называемая "собака"):

name@domain

Левая часть – это идентификатор пользователя (имя пользователя, псевдоним пользователя). Правая часть – название домена сервера, на котором расположен почтовый ящик. Обе части могут состоять из сегментов, разделенных точками. Но сами части могут содержать лишь буквы латинского алфавита и цифры, а также некоторые печатаемые символы (служебные знаки не допускаются), например:

name@mail.ru

Ivan-2.Tarasov\_234@mail.spb.ru

В первом примере имя имеет одну часть и содержит только латинские буквы. Во втором примере имя разделено на два сегмента, в которых используются не только буквенные символы. Но в любом случае имя пользователя должно быть уникальным в конкретном домене (на почтовом сервере, в электронном почтовом отделении). Регистр букв, в ряде случаев, имеет значение, например **Alex@domain** и

**alex@domain** могут оказаться разными почтовыми адресами, принадлежащими разным пользователям.

Правая часть почтового адреса – домен (от английского domain) обозначает группу компьютеров (или один компьютер), имеющих общий сегмент в Интернет-адресе. В принципе, под термином «домен» понимается сеть компьютеров, объединенных по какому-то признаку, например, корпоративная сеть.

В первом примере имя сегмента разделено на два сегмента, а во втором – на три (может быть и больше). Каждый сегмент – это домен соответствующего уровня, старшинство доменов идет справа налево. Самый старший сегмент (правый) называется доменом верхнего уровня, а левый сегмент определяет почтовый сервер или компьютер. В приведенных примерах верхний домен означает страну – Россию.

Во втором примере, доменное имя которого имеет три сегмента, нижестоящий домен (поддомен) указывает на город Санкт-Петербург. Самый младший (левый) сегмент – на почтовый сервер или хост-компьютер (компьютер, подключенный к Интернету на постоянной основе).

## **Служба имен доменов**

Для сопоставления IP-адресов и доменных имен, хранения и поиска адресов хост-компьютеров в Интернете создана специальная служба имен доменов – DNS (Domain

Name Service). Физически эта служба разделена на множество DNS-серверов, каждый из которых «знает» обо всех хост-компьютерах в своем домене. Когда вы вводите доменный адрес в адресной строке, ваш запрос сначала отправляется на сервер DNS, который сопоставляет доменному имени IP-адрес компьютера (хоста). После этого ваш запрос, снабженный машинным адресом, отправляется по назначению.

Название большинства доменов верхнего уровня состоит из двух-трех букв, указывающих на национальную или организационную принадлежность домена (можно сказать, сети). Такой принцип группирования нижележащих доменов упрощает для человека навигацию в Интернете. Ниже приведены названия доменов верхнего уровня, которые вам обязательно надо знать, поскольку они наиболее распространены в российской части Интернета (говорят – Рунет), а полный список национальных доменов приведен в приложении.

### **Национальные домены**

- **by** – Беларусь;
- **ru** – Россия;
- **ua** – Украина;
- **su** – СССР (этот домен до сих пор используется, в основном за пределами европейской части страны и в почтовых адресах старейших российских провайдеров).

### **Интернациональные домены**

- **com** – коммерческие организации (этот домен наиболее

популярен среди российских фирм);

- **edu** – учебные и научные организации (ряд учебных заведений России зарегистрировался в этом домене);
- **gov** – правительственные учреждения (используется только в США);
- **mil** – военные организации (используется только в США);
- **net** – сетевая администрация (в этом домене регистрируются российские фирмы и организации, например, ряд популярных провайдеров Санкт-Петербурга и Москвы);
- **org** – некоммерческие организации.

Все организационные вопросы, связанные с доменами верхнего уровня, решает организация InterNIC, имеющая национальные отделения. Ее российское отделение, созданное в РосНИИРОС, (Курчатовский институт), регистрирует домены не только второго уровня (**домен.ru**), но и третьего (например, **домен.com.ru**).

## URL-адреса

URL-адрес (от английского Uniform Resource Locator) является универсальным адресом, который содержит информацию и о том, где находится запрашиваемый вами ресурс, и как к нему следует обращаться. Он является фундаментом Интернета, а гипертекстовая ссылка, в свою очередь, это ничто иное, как URL-адрес. Именно перекрестные ссылки

между документами превращают огромный массив информации, накопленный в Интернете, в единую информационную систему.

URL-адрес состоит из двух частей, разделенных двоеточием. Левая часть – это тип ресурса. По нему определяется, к какому типу принадлежит запрашиваемый ресурс и как получить к нему доступ (каким сетевым протоколом надо пользоваться). Правая часть указывает на конкретный адрес нужного ресурса в сети. Ниже приведены два примера URL-адресов, указывающих на наиболее популярные типы ресурсов Интернета:

<http://www.rcom.ru/mli/index.htm>

<ftp://ftp.ksc.nasa.gov/pub/winvn/source/Oindex.txt>

В первом примере – это ресурс WWW (на что указывает тип протокола – **http**). А т. к. все ресурсы в сети представляют собой файлы, то правая часть адреса содержит, кроме названия домена, имя конкретного файла, написанного на языке HTML. Обратите внимание, что после доменного адреса идет перечисление каталогов на данном сервере, при этом имена каталогов разделяются знаком "/" (в Интернете используется соглашение операционной системы UNIX, а не DOS). Если набрать этот URL-адрес в адресной строке браузера, то он запросит, получит и отобразит на экране первую страницу сайта автора этой книги.

## Примечание

Самый левый сегмент в доменном имени – это имя сервера. По умолчанию можно не набирать имя WWW-сервера, например, <http://yandex.ru> и <http://www.yandex.ru> адресуют одну и ту же страницу.

Во втором примере приведена ссылка на текстовый файл в FTP-архиве американского космического агентства NASA (тип протокола – **ftp**). Но здесь надо пояснить, что непосредственное указание такого типа URL-адреса чаще всего не приведет к успеху – получению файла с FTP-сервера. И дело не в возможной ошибке при наборе URL-адреса, а в том, что FTP-архивы требуют выполнения определенных правил при работе с ними. В FTP-архив надо заходить с главного входа (URL-адрес – <ftp://ftp.ksc.nasa.gov>), зарегистрироваться (для простых посетителей – anonymous и почтовый адрес), последовательно пройти по дереву каталога (/pub/winvn/source/). Если вы выполните все условия, и доступ к файлам вам будет разрешен (такие файлы лежат в каталоге **pub**), то вы сможете получить желаемый файл (**0index.txt** – текстовый файл, содержащий список того, что находится в текущем каталоге).

## Адреса ФИДО

Рядом с Интернетом, а фактически уже интегрировавшись в него, существует любительская компьютерная сеть ФИДО (FIDO). Она весьма популярна в мире, в том числе

и в России. Работает исключительно на бесплатной основе. Серверы ФИДО (их называют BBS) функционируют в основном ночью, когда действуют минимальные тарифы на телефонные услуги, а также не слишком нужен телефон для бытовых разговоров.

Для связи между Интернетом и ФИДО существуют шлюзы (программы-серверы, переводящие формат сообщения из стандарта одной сети в стандарт другой), через которые можно послать письмо или файл. Но в силу разности принципов функционирования сетей, пользователи ФИДО не приветствуют излишний информационный обмен между сетями. Например, не приветствуются чрезмерно большие сообщения из Интернета, «украшательства» писем с помощью тэгов языка HTML.

В Интернете о ФИДО в большей степени знают по зеркалам телеконференций ФИДО (т. е. сообщения в них можно читать, но нельзя отправить туда свою информацию), которые несут весьма много полезной и интересной информации. К тому же, они, в основном, организованы по территориальному признаку, что весьма немаловажно для установления дружественных или деловых контактов, особенно для поиска работы.

Система адресации в сети ФИДО не похожа на ту, которая применяется в Интернете (правда, есть общие корни), но вы ее легко поймете – она даже проще.

Адрес в сети ФИДО строится по следующим правилам:

- в адресе используются только цифры;
- сначала идет номер зоны (Россия находится в зоне 2);
- далее указывается номер региона (Москва – 5020, а Санкт-Петербург – 5030), отделенный от зоны знаком двоеточия ":";
- после географической информации ставится знак "/" и указывается номер узла (на сленге ФИДО – «босс», а аналог в Интернете – сервер);
- для указания пользователей данного узла (в ФИДО – "пойнт"), после знака точки ".", указывается номер пользователя.

Вот две формулы построения адресов в ФИДО:

**зона:регион/узел** или **z:n/f**

**зона:регион/узел.пользователь** или **z:n/f.p**

Для примера можно привести несколько адресов:

**2:5030/207**

**2:5020/99.3**

**2:5030/50.55**

Если для отправки в другие сети, полностью интегрированные в Интернет, используется единый для Интернета принцип построения адресов, то для адресов ФИДО применяется особый способ преобразования. Например, что-

бы отправить из Интернета письмо в ФИДО по адресу **2:5030/50.55**, его преобразуют к следующему виду:

**[Ivan\\_Ivanov@p55.f50.n5030.z2.fidonet.org](mailto:Ivan_Ivanov@p55.f50.n5030.z2.fidonet.org)**

Почтовым сервером в ФИДО работает компьютер «бос-са», который рассылает полученную почту своим «пойнтам», когда те выходят с ним на связь.

Если вы хотите стать членом ФИДО, но не знаете, как это сделать, то можно порекомендовать простой способ. Сначала надо найти в Интернете список BBS вашего города, в крайнем случае, подойдет и список соседнего крупного города. В найденном списке вы обнаружите расписание BBS, в котором указано, когда и по какому телефону вы можете подключиться к BBS. Не соблюдать указанных условий не рекомендуется, т. к. большинство BBS – это компьютеры в обычных квартирах.

Для подключения к BBS можно использовать любую терминальную программу (например, в Windows – программа Hyper Terminal), но удобнее пользоваться специализированной программой, в которой можно настроить все необходимые параметры. Подробности о работе в сети ФИДО можно найти в книгах или в Интернете.

# Провайдер

Массовую популярность Интернет приобрел тогда, когда появились точки входа в сеть для всех желающих. Такие ворота в Интернет сначала стали организовывать общественные или государственные организации, потом к этому делу подключились коммерческие фирмы.

Для обозначения организации или фирмы, предоставляющей доступ в Интернет, был предложен термин *провайдер*, в переводе с английского – поставщик. Такое название полностью соответствует деятельности провайдера, ведь основная его задача – «сидеть» на канале связи, купленного у телефонной или сетевой компании, и распродавать (поставлять) оптом и в розницу его кусочки.

Сегодня, наиболее популярная услуга провайдера – это предоставление доступа к Интернету в режиме *Online* (т. е. когда ваш компьютер получает IP-адрес). Почтовые услуги, ранее бывшие их основным занятием, перешли в разряд дополнительных (но обязательных). Кроме того, провайдер часто оказывает своим клиентам весь спектр услуг Интернета, например организация почтового отделения, поддержка веб-сервера, разработка дизайна веб-страниц, обслуживание шлюзов в телетайпные и телексные сети и многое другое.

Услуги провайдера, обеспечивающего доступ в Интернет, особенно в России, в большинстве случаев платны. Цены у

разных провайдеров могут отличаться на порядок, как и качество их услуг.

Конечно, пользователи всегда стараются найти наиболее дешевого, но надежного провайдера. Правда, такое сочетание встречается редко. Чаще выбор происходит по признаку – чем дешевле услуги, тем лучше. В какой-то степени это оправдано. Но... если вы, ища новую престижную работу за рубежом, будете пользоваться услугами ненадежного или «левого» провайдера, то можете уронить свой престиж, а иногда и вовсе получить отказ в солидной фирме. Поэтому рекомендуется для деловой переписки и создания своей странички в Интернете пользоваться услугами известного и надежного провайдера, а для прогулок по виртуальным просторам сети подойдут и более дешевые варианты.

# Компьютер

Компьютер – это самое главное, без него в Интернет не попадешь. И если не учитывать экзотические варианты, то, чтобы пользоваться основными достижениями Интернет-технологий, минимальная конфигурация компьютера должна быть следующей:

- процессор Intel 386 с тактовой частотой 33 или 40 МГц (при более низкой частоте будет трудно использовать наиболее распространенные программы для исследования Интернета);
- операционная система Windows 3.1 или 3.11 (возможны и другие операционные системы, но тогда появятся проблемы с поиском программного обеспечения для Интернета);
- оперативная память объемом не менее 4 Мбайт, но желательно больше, т. к. от нее во многом зависит скорость перемещения по Интернету;
- винчестер емкостью 80 Мбайт (возможно 40 и 20 Мбайт, но вам будет довольно трудно);
- монитор EGA или VGA.

Таковыми компьютерами до сих пор пользуются, и не только в России. Они позволяют с комфортом путешествовать по Интернету, вести поиск информации и обмениваться письмами с людьми со всего мира, вот только мультимедийные возможности будут весьма ограничены.

Для использования современного программного обеспечения и «новейших» Интернет-технологий существует следующий минимальный вариант, рекомендуемый корпорацией Microsoft и другими разработчиками программного обеспечения для Интернета:

- процессор Intel 486 с тактовой частотой не ниже 66 МГц;
- оперативная память не менее 16 Мбайт;
- винчестер 1200 Мбайт;
- монитор SVGA;
- операционная система Windows 95/98 (Windows 2000 ставится, как минимум, на Pentium 133).

Такой компьютер подойдет почти для всех дел в Интернете, кроме просмотра видеоклипов и "жутко навороченных" вебстраниц (этим стали увлекаться некоторые дизайнеры в Рунете, но на них лучше не ориентироваться!).

Конечно, чем мощнее компьютер, тем лучше – быстрее идет обработка полученной информации из Интернета, шире мультимедийные возможности. Однако можно заметить, что самые мощные персональные компьютеры в Интернете не избавлены от появления весьма неприятных проблем. Дело в том, что слишком много развелось в виртуальном мире любопытствующих, которые правдой и неправдой стараются сунуть нос в чужие дела, разрабатывая вирусы и троянские программы. Поэтому любые путешествия в Интернете сопряжены с опасностью «заражения» компьютера вредной программой. Чем быстрее работает компьютер, тем незамет-

нее процесс внедрения в него вирусов, а также сильнее их разрушительные действия. Да и восстановление информации на современном винчестере емкостью в несколько десятков гигабайт – занятие не из легких. Отсюда можно сделать интересный вывод, что чем мощнее ваш компьютер, тем больше необходимо тратить усилий на его защиту.

# Модем

Компьютер без модема, даже самый мощный, – вещь в себе. Связь с внешним миром он поддерживает только за счет гибких дисков и других носителей. Поэтому для подключения к Интернету жизненно необходим модем, связывающий ваш компьютер с мировой сетью.

Наиболее часто для создания связи с Интернетом используется обычная телефонная сеть, которая существует в каждом городе и поселке. Для ее использования необходим телефонный модем, который будет преобразовывать цифровые данные от компьютера в аналоговый сигнал, который можно передавать по обычным телефонным проводам.

Конечно, для подключения к Интернету желательно иметь самый скоростной модем, что делает ваше присутствие в Интернете более приятным – не надо долго ждать, когда загрузится очередная веб-страница. Но для начала работы в Интернете вполне подойдет и старенький низкоскоростной модем, главное, чтобы его скорость была не меньше 2400 бит/с. Подойдут и модемы со скоростью 9600, 14 400 и 28 800 бит/с. Но если покупать новый модем, то лучше, чтобы его скорость была не ниже 36 600 бит/с. Если ваш телефон подключен к современной цифровой АТС, то вы можете приобрести модем, соответствующий стандарту v.90 (скорость до 56 Кбит/с).

Телефонные модемы, которые во множестве предлагают в компьютерных магазинах, предназначены для линий связи, созданных для телефонных разговоров. Подключение к Интернету через такие линии называют соединением по коммутированной линии связи. Сигнал от вашего телефона (модема) проходит через ряд механических или электронных коммутаторов, которые соединяют вас с абонентом (провайдером). Достигнуть хорошего качества и надежности связи в таких линиях весьма трудно.

Для создания компьютерной сети или обеспечения надежной связью офиса (в том числе и доступом в Интернет) используют выделенную линию связи, которую арендуют у телефонной компании. Для выделенных линий разработано много различных способов (стандартов) передачи цифрового сигнала, например, ISDN, Frame Relay, ADSL и т. д. Соответственно, для каждого стандарта производится разнообразный спектр оборудования, в том числе специализированные модемы.

Например, ISDN-технология позволяет организовать два информационных канала по 64 Кбит/с или один в 128 Кбит/с (дополнительно имеется служебный канал с пропускной способностью 16 Кбит/с). Для использования такой технологии нужен специальный ISDN-модем, который на порядок дороже обычного модема. Заметим, что аналоговый сигнал с обычного телефона в этом случае преобразуется в цифровой и передается в сеть ISDN – цифровой вариант (с комму-

тацией цифровых потоков) аналоговых телефонных линий. Если ваш абонент также подключен к этой сети, то вы обходитесь без услуг традиционной АТС. Для связи с абонентом обычной телефонной сети ISDN-станция находит наиболее оптимальный вариант подключения к какой-либо АТС.

Существует интересный гибрид выделенной и коммутированной линий – асимметричная цифровая абонентская линия ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). В этом случае можно использовать обычную медную пару от вашего телефона до АТС одновременно в двух качествах: как обыкновенную коммутированную линию для традиционной телефонии, в том числе и для использования аналогового модема, так и в качестве выделенной линии для постоянного доступа в Интернет. Для этого в технологии ADSL применяют частотное разделение каналов, т. е. обычный телефонный сервис остается как есть, а для выделенного канала используются более высокие частоты. Сигналы обоих каналов разделяются на АТС и поступают в разные сети. Оплата за каждый канал производится отдельно и не зависит друг от друга. Для получения ADSL-сервиса вам нужно установить у себя ADSL-модем, а на вашей АТС должно быть ADSL-оборудование провайдера. Достоинство ADSL-технологии заключается в том, что у вас появляется постоянный канал связи с Интернетом (через провайдера, обеспечивающего связь с внешним миром и предоставляющего в пользование свое оборудование), который полностью не зависит от вашего те-

лефонного аппарата. Скажем, подняли вы телефонную трубку, опустили, ведете разговор или передаете факс – на выделенный цифровой канал связи это никак не отражается. Скорость передачи данных от провайдера к вам может быть от 32 Кбит/с до 8 Мбит/с, а от вас в сеть – не более 1 Мбит/с.

Постоянно возрастающая потребность в увеличении скорости получения информации из Интернета привела к появлению компьютерных сетей, которые используют линии связи кабельного телевидения. Для подключения к таким сетям требуется кабельный модем, который может принимать информацию со скоростью 42 Мбит/с. Правда, скорость передачи от вашего компьютера в сеть не превышает 10,24 Мбит/с. Вышесказанное справедливо для стандартов DOCSIS и EURODOCSIS, которые в последнее время успешно завоевывают рынок кабельных модемов. Заметим, что скорость обмена информацией с Интернетом зависит от пропускной способности каналов связи провайдера, которая редко превышает 1 Мбит/с.

Если у вас на балконе стоит «тарелка» спутникового телевидения, то вы можете, без внесения переделок в свое антенное хозяйство, пользоваться космическим Интернетом.

Сразу надо сказать, что предлагаемое сегодня «дешевое» подключение к Интернету не является космическим аналогом сотового телефона. Со спутника получается только информация из Интернета, а команды серверу о том, что вы хотите получить, надо посылать через обычный телефонный

канал связи или радиоканал. То есть одновременно у вас должны работать два канала связи: спутниковый на прием (в компьютер поступает обычный телевизионный сигнал, из которого DVD-адаптер выделяет цифровые данные) и телефонный на передачу.

Так как данные передаются вместе с телевизионным сигналом, максимальная скорость передачи не слишком большая – около 56 Кбит/с, хотя теоретически может достигать 400—1500 Кбит/с, но это возможно лишь при небольшом количестве одновременно работающих пользователей. Главное достоинство такого способа подключения к Интернету заключается в том, что телефонный канал связи может быть очень плохим и медленным, т. к. через него передаются только редкие команды управления сервером.

Спутниковые технологии для пользователей из больших городов вряд ли пока особо интересны, но для отдаленных районов России это, видимо, единственный способ получить доступ к Всемирной компьютерной сети. Для справки отметим, что на начало 2001 года для передачи данных из Интернета уже используются следующие спутники: Astra 1F, Ямал-102, Insat 2E, Intelsat 604, Hot Bird 3, PAS2. Более подробную информацию можно найти в Интернете через поисковые системы.

# Операционная система

Компьютер без программного обеспечения – это просто кусок железа для украшения стола. Самое же главное в программном обеспечении – операционная система, которая берет на себя все рутинные операции и обеспечивает комфортное использование компьютера, а при подключении к Интернету «вливает» ваш компьютер во Всемирную сеть.

Существует достаточно много видов операционных систем, но наибольшее распространение получила Windows 95/98/Me, разработанная фирмой Microsoft. Ее часто называют "операционной системой для домохозяек". Весь интерфейс в ней интуитивно понятен и в большинстве случаев не требует специальных знаний. Установка операционной системы на компьютер упрощена до предела. Пользователю, практически, нет необходимости знать какие-либо технические подробности о своем компьютере, т. к. программа установки сама протестирует и настроит все что нужно. Но за простоту приходится расплачиваться – достаточно часто приходится ее полностью переустанавливать, особенно когда постоянно добавляются и удаляются различные программные пакеты, например игры, редакторы.

Для профессионального применения, и особенно для работы в сетях, предназначена операционная система Windows NT. Основным достоинством Windows NT является то, что

это сетевая многопользовательская операционная система, в которой информационные пространства различных пользователей изолированы друг от друга. Такая особенность Windows NT требует, чтобы компьютер обслуживал администратор – главный пользователь, который должен обладать обширными знаниями компьютерной техники и программирования. Недостаток же знаний у администратора обычно приводит к легкому проникновению в обслуживаемую им систему посторонних лиц, в частности, хакеров из Интернета.

В 2000 году появилась операционная система Windows 2000, созданная на основе Windows 98 и NT. Но ее использование не привело к революционным изменениям – остались те же проблемы и недостатки, что и у ее предшественников, плюс добавились специфичные только для нее проблемы.

В семействе Windows операционная система Windows 2000 и Me не являются самым последним пискком моды. На 2001 год анонсируется следующая операционная система под названием Windows Whistler.

Учитывая популярность Windows у пользователей, далее в книге подразумевается, что используется какая-либо версия Windows 95/98/NT/2000/Me. Кроме того, на рисунках приведены примеры настройки Windows 95/98, т. к., несмотря на многообразие операционных систем, разработанных фирмой Microsoft, способы настройки модема и протоколов связи примерно одинаковы во всех операционных си-

стемах Windows. Различия существуют только в названии окон и функций (различный перевод английских терминов на русский язык), а также в количестве закладок в окнах настройки и флажков, управляющих сервисными функциями. Кроме того, для уменьшения объема книги в тексте приводится только общее название операционных систем фирмы Microsoft – Windows, без упоминания конкретной версии.

В заключение, стоит еще раз упомянуть о старой «доброй» операционной системе MS DOS (наиболее популярные версии 3.3 и 6.22), которая хотя и устарела, но используется без Windows на старых компьютерах. Если у вас именно такой вариант, то вы можете найти в Интернете программное обеспечение, которое позволит использовать Интернет для решения ваших проблем. Например, существуют графические браузеры, которые не требуют для работы какой-либо версии Windows. Ну а для использования почтового сервиса можно найти достаточно много программ, и не только в Интернете, но и в сети ФИДО.

# Обозреватели

Для исследования Интернета применяются специальные программы, называемые обозревателями (*браузерами, браузерами*). Они наиболее удобны для навигации в среде Всемирной паутины. Основное их отличие от других Интернет-программ заключается в использовании современной компьютерной архитектуры *клиент-сервер*, в которой браузеру отводится роль клиента, а сервером является удаленный компьютер. Как сегодня принято говорить, обозреватель – это программа-клиент, предназначенная для интерактивной работы с пользователем.

## Примечание

Архитектура «клиент-сервер» подразумевает, что программа-клиент (обозреватель) выполняет роль терминала, т. е. связующего звена между человеком и сетью, а программа-сервер, обрабатывая запросы клиента, выполняет всю остальную работу: анализ запроса, поиск информации, формирование ответа и т. д. Это очень похоже на то, как раньше пользователи работали с большими вычислительными машинами. Но теперь терминалом является персональный компьютер, превосходящий иногда по своим возможностям сервер.

Дополнительно на обозреватель возлагают и другие обязанности, например работу с электронной почтой и с те-

леконференциями (эти функции на самом деле выполняют специальные программные модули, которые могут быть вполне самостоятельными программами). Как многофункциональную программу, обозреватель можно использовать и в автономном режиме – без подключения к Интернету (режим Offline) – для просмотра HTML-документов или рисунков в форматах GIF и JPG. С развитием Интернет-телефонии в обозреватели стали встраивать функции, предназначенные для обычных телефонных разговоров. Через обозреватель можно прослушивать музыку, смотреть видеоклипы. Но для выполнения мультимедийных действий обычно обозреватель вызывает уже другую программу, которая от обозревателя не зависит и может работать даже без него, например программы от фирмы Realaudio.

До 1999 г. законодателями мод для Интернета и разработчиками «стандартов» для обозревателей выступали две фирмы: Netscape и Microsoft, которые просто подавили всех остальных конкурентов. Однако после покупки Netscape компанией AOL вопрос о лидерстве Netscape повис в воздухе. Поэтому, когда пишутся эти строки, Microsoft достаточно монопольно чувствует себя на Интернет-рынке программного обеспечения. Тем не менее конкуренты не дремлют. Начинают появляться новые виды обозревателей и новые фирмы, готовые сражаться с компьютерным гигантом. Поэтому не удивительно, что в 2000 году появились вполне неплохие обозреватели от фирмы OperaSoftware и российской фирмы

«Стэк», доработавшей для России Netscape Communicator 4.7.

Вероятнее всего, учитывая ситуацию на российском компьютерном рынке, можно предположить, что начинающий пользователь почти обязательно будет использовать обозреватель корпорации Microsoft – Internet Explorer версии 5, 4 или 3. И лишь в дальнейшем перейдет на продукцию Netscape, OperaSoftware, Sun или другой фирмы, еще не известной пока широкой аудитории.

## **Internet Explorer 3**

Обозреватель Internet Explorer 3 появился в конце 1995 г., и это было ответом Билла Гейтса программистам фирмы Netscape.

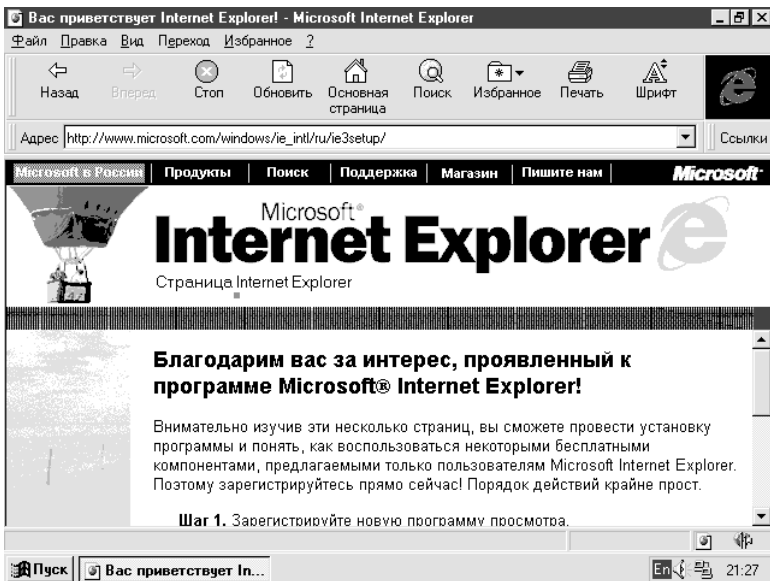


Рис. 1.2. Окно обозревателя Internet Explorer 3

## Internet Explorer 5

В начале 1999 г. появился долгожданный Internet Explorer 5 (рис. 1.3), который положил (в основном) конец обязательной практике установки на один компьютер двух конкурирующих обозревателей: Netscape Navigator и Internet Explorer. В пятой версии неплохо смотрятся веб-страницы, рассчитанные на просмотр в обозревателе Netscape Navigator. При установке Internet Explorer 5.x одновременно обновляется и

# операционная система.

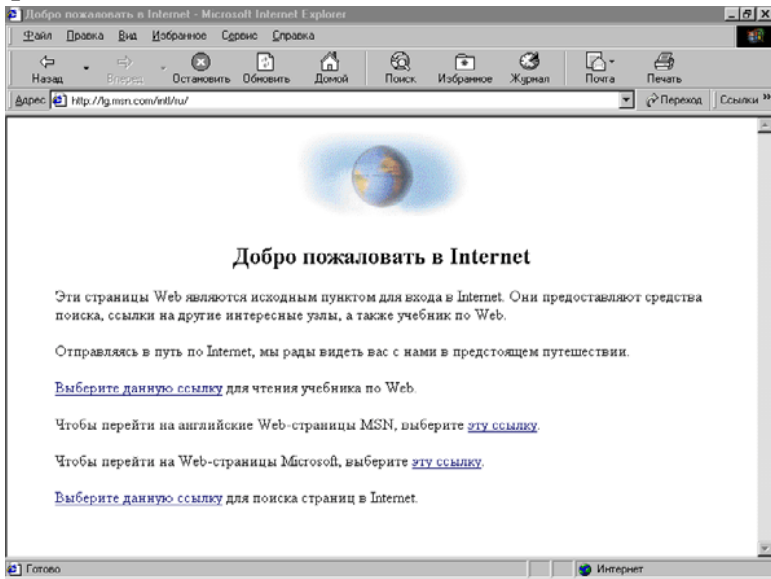


Рис. 1.3. Окно обозревателя Internet Explorer 5

## Примечание

Обозреватель Internet Explorer 5 предназначен для лицензионной версии Windows, что оговорено в лицензионном договоре. Поэтому без правильной регистрации операционной системы не все функции обозревателя работают должным образом.

## Netscape Communicator 4.x

В середине 1997 г. фирма Netscape выпустила на рынок четвертую версию обозревателя Netscape Navigator, который вошел в интегрированный пакет для работы в Интернете – Netscape Communicator. В дальнейшем программа постоянно совершенствовалась, на равных конкурируя с Internet Explorer. Но несовместимость стандартов Интернета, используемых грандами компьютерного бизнеса, привела к тому, что просматривать многие веб-страницы стало возможным только в определенном обозревателе.

Кроме того, у российского пользователя, применяющего программы фирмы Netscape, всегда возникали сложности с кодировкой кириллицы. Особенно это касалось электронной почты, где у каждой версии почтовой программы имелись свои неприятные проблемы.

Но в марте 2000 г. фирма «Стэк» из Томска выпустила русскую версию, которая была названа Сибкон Коммуникатор 4.7 (рис. 1.4). Новый программный пакет не адаптирован, как Internet Explorer, а «собран» (фирма Netscape открыла код своей программы) с учетом интересов российского пользователя. Опыт использования новой программы говорит о том, что она имеет лучшие потребительские качества, чем продукция корпорации Microsoft. Правда, программа «тяжеловата» в работе, и поэтому требовательна к

характеристикам компьютера.



Рис. 1.4. Окно обозревателя Сибкон Коммуникатор 4.7

## Netscape Communicator 6

Летом 2000 г. появился новый пакет для работы с Интернетом – Netscape Communicator 6 (рис. 1.5), в который входит Netscape Navigator 6. Даже первый взгляд на новую программу для Интернета показывает, что фирма Netscape попыталась по-новому взглянуть на интерфейс обозревателя. Вот только можно сказать, что программа предназначена

не для исследования виртуального пространства, а для потребления медиапродукции из США.

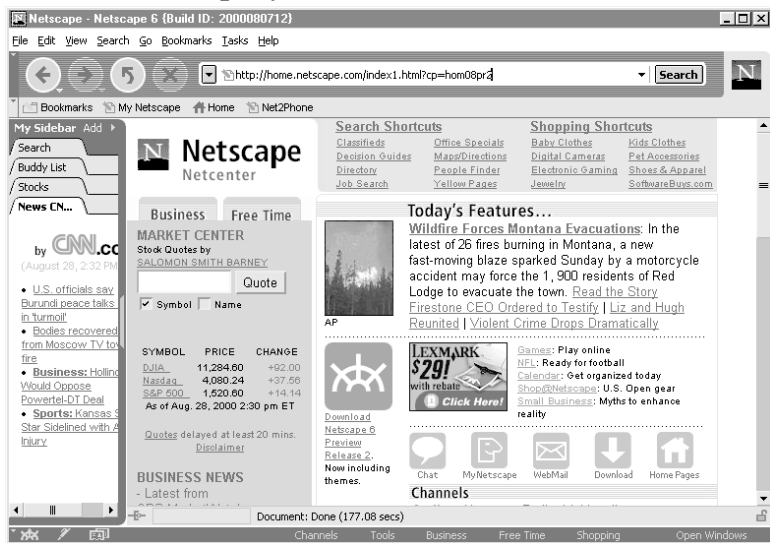


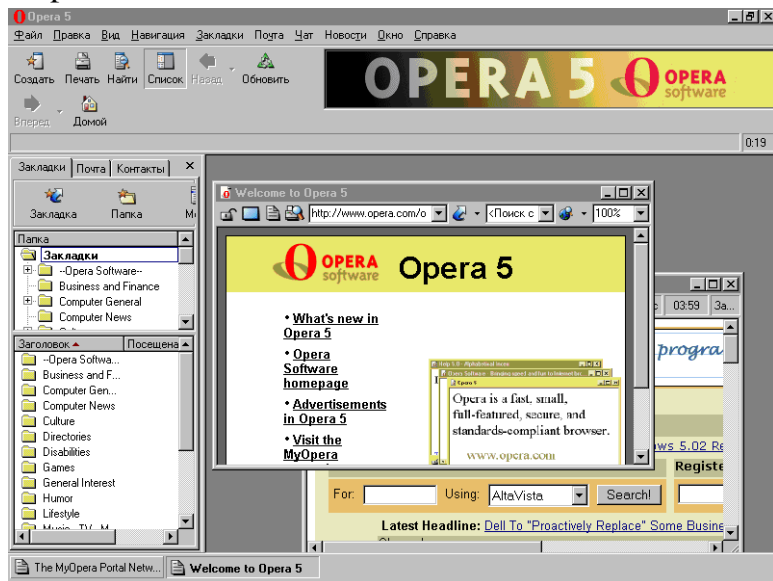
Рис. 1.5. Окно обозревателя Netscape Navigator 6

Если говорить о технических сторонах нового обозревателя, то можно сказать, что очередная разработка Netscape предназначена для новейших компьютеров, обладающих хорошим быстродействием и широкими мультимедийными возможностями. Кроме того, для ее нормальной работы требуется как минимум 64 Мбайт оперативной памяти, но лучше 128 Мбайт. К сожалению, новая версия обозревателя содержит ряд ошибок в коде, да и опять-таки не обеспечивает

полной совместимости с Internet Explorer 5.

# Opera

Обозреватель Opera (рис. 1.6) фирмы OperaSoftware из Норвегии является вполне достойным конкурентом американским гигантам. В марте 2000 г. появилась четвертая версия, которая очень удобна в работе, а конец года ознаменовался появлением 5-й версии (бесплатной!). В начале 2001 г. на сервере фирмы предлагается локализованная для России 5-я версия.



## Рис. 1.6. Окно браузера Opera 5

У обозревателя Opera есть определенные достоинства по сравнению с более популярными программами, но существуют и недостатки. Из приятных характеристик можно отметить: небольшой размер программы (около 2 Мбайт, а при поддержке Java – 9 Мбайт), что позволяет достаточно просто получить ее из Интернета, высокая скорость получения веб-страниц, возможность оперативного изменения масштабов страницы (от 20 до 1000 %), кроме того, можно включать или выключать «на лету» отображение рисунков.

Из основных недостатков (вот только недостаток ли это!) следует отметить не полную поддержку последних Интернет-технологий, введенных фирмами Microsoft и Netscape, т. к. разработчики предпочитают использовать оригинальный HTML, утвержденный консорциумом W3C (World Wide Web Consortium, <http://www.w3c.org>)

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.