



**ПИТЕР
НОРТОН®**

Полное руководство по
Microsoft®

Windows® XP

- Все, что необходимо знать о функционировании Windows XP версии Home и Professional, изложено в доступной форме
- Детально описаны все новые и расширенные возможности Windows XP
- Средства изменения интерфейса рассмотрены с точки зрения пользователя
- Приведена полная информация о представлении данных, совместимости, поиске и устранении неисправностей, оптимизации системы
- Книга представляет собой замечательный справочник по терминологии и концепции операционной системы

Питер Нортон и Джон Пауль Мюллер

SAMS



**Питер Нортон
Джон Поль Мюллер
Полное руководство по Microsoft Windows XP**

*Текст предоставлен издательством
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=432492
Полное руководство по Microsoft Windows XP: ДМК Пресс; Москва; 2002
ISBN 5-94074-167-3*

Аннотация

В книге известного американского автора описывается среда ОС Windows XP и принципы ее функционирования, приведен сравнительный анализ Windows XP с предшествующими версиями операционной системы Windows. Рассматриваются вопросы применения и модификации нового интерфейса с целью получения прямого доступа ко всем функциям Windows XP обсуждаются варианты подключения к компьютерным сетям. Несколько разделов посвящены работе с реестром и конфигурационными файлами, мультимедийным функциям и разнообразным системным службам, а также методам решения проблем с программным обеспечением и оборудованием. Особое внимание уделено обеспечению безопасности операционной системы.

Издание адресовано пользователям и сетевым администраторам, желающим активно применять возможности операционной системы Windows XP (в том числе и недокументированные).

Содержание

Введение	6
Часть I	18
1. Обновление операционной системы до Windows XP	19
Принцип объединенного кодирования	20
Новые функции Windows XP	21
Новый пользовательский интерфейс	23
Проблемно-ориентированная рабочая среда	24
Помощник по поиску информации	25
Удаленный помощник	26
Защита доступа в Internet с помощью брандмауэра	27
Поддержка смарт-карт	28
Совместимость приложений	28
Результирующая политика RSoP	30
Проблемы при установке программного обеспечения с компакт-диска	30
Поддержка мультимониторных режимов DualView	30
Дистанционное управление	31
Новая технология отображения текста ClearType	31
Некоторые усовершенствования в Windows XP	31
Поддержка драйверов	31
Назначение приложения, открывающего файлы определенного типа	32
Центр справки и поддержки	32
Улучшенная поддержка файловой системы NTFS	33
Особенности установки Windows XP	33
Служба управления доступом в Internet	34
Консоль управления MMC	34
Обновление папки Мои документы	35
Консоль восстановления поврежденных данных системы	35
Модификация и защита системных файлов	35
Восстановление системы	36
Программа Проводник	36
Мастеры	37
Обновление Windows	37
Функции Windows 9x, не востребованные в Windows XP	37
Для самостоятельного изучения	38
2. Введение в Windows XP	40
Упрощенный интерфейс	40
Главное меню	43
Особенности использования Главного меню	44
Настройка Главного меню	45
Проводник – понятный и узнаваемый интерфейс	48
Контекстные меню	50
Панели инструментов программы Проводник	53
Сетевое окружение	57

Корзина	58
Портфель	60
Сжатые ZIP-папки	60
Стандартные приложения Windows XP	61
Калькулятор	61
Таблица символов	63
Графический редактор Paint	64
Экранная заставка	66
Для самостоятельного изучения	68
3. Расширенные возможности для пользователей	69
Переход к стандартному интерфейсу	70
Переход к интерфейсу Windows 2000	72
Классическое меню «Пуск»	75
Методы использования	76
Настройка главного меню – меню Пуск	83
Панели инструментов	86
Стандартная панель инструментов	87
Пользовательские панели инструментов	88
Удаление панелей инструментов	89
Настройка панели Быстрый запуск	89
Настройка Рабочего стола	90
Панель задач	91
Настройка Рабочего стола	95
Системные часы	102
Объекты Рабочего стола	103
Создание новых объектов	103
Манипулирование объектами	104
Активный Рабочий стол: взгляд из Internet	107
Возможности Активного Рабочего стола	108
Рекомендации по применению Активного Рабочего стола	109
Настройка Активного Рабочего стола	110
Работа с программой Проводник	111
Задание свойств папки	111
Работа с данными в автономном режиме	112
Способы представления данных в программе	113
Проводник	
Таблица как способ представления данных	114
Назначение приложения для работы с файлами определенного типа	115
Модификация папки Автозагрузка	117
Для самостоятельного изучения	118
Часть II	119
4. Настройка основных функций Windows XP	120
Установка Windows XP	120
Минимальные требования к аппаратным средствам	121
Проверка оборудования	124
Подготовка к установке операционной системы Windows XP	126

Установка Windows XP с помощью компакт-диска	129
Установка устройств с помощью технологии Plug and Play	133
Методы решения проблем	133
Установка аппаратных средств вручную	134
Создание файлов информации об устройствах	136
Знакомство с файлами информации об устройствах	137
Модификация файлов информации	138
Обновление системных файлов с помощью программы Windows Update	142
Для самостоятельного изучения	143
5. Основные функции ОС Windows	144
Обеспечение максимального быстродействия низкопроизводительных компьютеров	145
Настройка ОС Windows	148
Общие рекомендации по настройке для Windows	148
Специальные рекомендации по настройке Windows XP	151
Поиск неиспользуемых скрытых драйверов	154
Функции автоматической настройки Windows XP	156
Использование утилиты MSCONFIG для конфигурирования системы	158
Автоматизация процедуры настройки с помощью служебной программы Назначенные задания	163
Запуск программы Назначенные задания	164
Создание назначенного задания	165
Настройка параметров назначенного задания	166
Проверка быстродействия	166
Использование программы Диспетчер задач	167
Использование системного монитора	169
Создание журналов производительности	172
Просмотр журналов производительности	174
Для самостоятельного изучения	174
6. Расширение возможностей по использованию приложений	176
Ярлыки Windows XP и технология OLE	176
Варианты ускоренного запуска системы	177
Конец ознакомительного фрагмента.	179

Питер Нортон, Джон Поль Мюллер

Полное руководство по Microsoft Windows XP

*Эта книга – мой подарок дядюшке Бобу ко дню его рождения.
Пусть их у него будет как можно больше!*

Введение

Я благодарен своей жене Ребекке (Rebecca) за то, что она работала рядом со мной все это время и помогла довести до конца работу над книгой. Я просто не знаю, что бы я делал без ее помощи при правке своих весьма запутанных черновиков. Она также помогала проводить тестирование, обобщать полученные результаты и редактировать ту информацию, которая была позже включена в данную книгу.

Я глубоко признателен Грегу Гюнтлю (Greg Guntle) и Рассу Муллену (Russ Mullen) за техническое редактирование разделов. Они оказали неоценимую помощь при систематизации и конкретизации изложенного материала. На мой взгляд, они даже привнесли особый стиль, высказав множество предложений и рекомендаций по использованию вспомогательных материалов. Это, конечно же, далеко выходит за рамки их профессиональных обязанностей.

Материалы данной книги потребовали широкого обсуждения с самыми различными специалистами. Поэтому я хотел бы выразить особую благодарность Рассу Муллену, поскольку главы 8 и 9 так и не увидели бы свет без его советов. Многие специалисты корпорации Microsoft оказали помощь в подготовке данной книги уже тем, что не отказывались отвечать на мои бесчисленные вопросы. Я также признателен многим сотрудникам группы технической поддержки корпорации Microsoft.

Огромное спасибо Скотту Кларку (Scott Clark) за помощь и ценные рекомендации. Именно его советы позволили достичь необходимой для подобной книги полноты проработки материала.

Мэтт Вагнер (Matt Wagner), мой агент, заслуживает самых лестных отзывов за те усилия, которые он приложил при подготовке соответствующего контракта и проработке всех его деталей, о которых многие авторы, в том числе и я, обычно не имеют ни малейшего представления. Я всегда высоко ценил его и знал, что могу на него полностью положиться.

И наконец, я хотел бы поблагодарить Терри Нила (Terry Neal), Стива Роя (Steve Rowe), Марту Ястек (Marta Justak), Беки Уитни (Becky Whitney), Ясона Бурита (Jason Burita) и других сотрудников издательства Sams за содействие в подготовке данной книги к опубликованию. Написание руководства по применению операционной системы Windows XP было своего рода вызовом, поэтому я высоко ценю их поддержку и терпение, которые позволили мне подготовить хорошую книгу по достаточно сложной тематике. Спасибо Терри Нилу за помощь в приобретении некоторых программных продуктов, которые понадобились при написании книги.

Сведения об авторе

Джон Мюллер (John Mueller) является независимым автором и редактором. На сегодняшний день уже опубликовано 52 его книги и более 200 статей. Затрагиваемые им темы

весьма разнообразны и связаны, в частности, с использованием компьютерных сетей, созданием искусственного интеллекта, управлением базами данных, а также другими сложными вопросами программирования. Некоторые из подготовленных Джоном книг содержат рекомендации для разработчиков программного обеспечения, определяющие возможности применения протокола SOAP (Simple Object Access Protocol – протокол упрощенного доступа к объектам)¹, рекомендации по созданию сетей для небольших офисов и для дома, а также описания характеристик, методов настройки и приемов оптимизации операционной системы Windows 2000. В качестве технического редактора он уже помог 25 авторам издать их книги и внес немалый вклад в подготовленные ими манускрипты. Джон регулярно оказывает редакционные услуги журналам Data Based Advisor и Coast Compute, пишет статьи для журналов типа SQL Server Professional Visual C++ Developer и Visual Basic Developer. В настоящее время он является редактором электронного журнала. NET, выпускаемого издательским домом Pinnacle Publishing.

Когда Джон не сидит за компьютером, он занят в мастерской. Он квалифицированный столяр и токарь. Практически каждый день в послеобеденное время его можно застать за обработкой какой-нибудь заготовки – подсвечника или детали книжной полки. Один из его последних проектов связан с изготовлением глицеринового мыла, которое оказалось весьма популярным у покупателей и является неизменным компонентом праздничных корзинок с подарками. С Джоном можно связаться с помощью сети Internet (адрес электронной почты JMueller@mwt.net). В настоящее время Джон разрабатывает собственный Web-сайт <http://www.mwt.net/~jmueller/>, причем каждый может заглянуть туда и предложить рекомендации по усовершенствованию. Один из его текущих проектов связан с выпуском книги, включающей перечень наиболее часто задаваемых вопросов (Frequently Asked Questions – FAQ), ответы на которые помогут быстро находить нужные данные.

Предисловие

Что же представляет собой ОС Windows XP? Появление Windows XP вызвало определенные опасения, и для этого, видимо, есть свои причины. Дело в том, что с помощью новой операционной системы корпорация Microsoft впервые попыталась объединить два самостоятельных направления разработки программных продуктов. И теперь люди спрашивают, способна ли эта операционная система обеспечить потребности всех участников рынка: пользователей, работающих на дому, мелких бизнесменов и представителей индустрии развлечений. Именно на этот вопрос попытался ответить автор данной книги, в которой вы познакомитесь с различными приемами применения операционной системы Windows XP, позволяющими удовлетворить ваши самые дерзкие замыслы. Приводящиеся материалы могут оказаться для вас полной неожиданностью, поскольку операционная система Windows XP относится к числу тех программных продуктов, которые на первый взгляд представляются обычной модификацией, однако при ближайшем рассмотрении демонстрируют целый ряд дополнительных возможностей.

Специалисты корпорации Microsoft всегда высоко ценили *интерфейс операционной системы* Windows XP, и в этом смысле новая операционная система не является исключением. Однако Windows XP предусматривает применение качественно нового интерфейса, позволяющего заметно упростить работу с ней. К счастью, для пользователей, которые считают себя вполне квалифицированными, имеется возможность модификации интер-

¹ Протокол SOAP используется для поддержки технологий реализации статических и динамических распределенных приложений, например для вызова удаленных процедур RPC (Remote Procedure Call) и программирования сокетов. – Прим. ред.

фейса, выбираемого в *режиме по умолчанию*, с целью получения прямого доступа ко всем функциям ОС Windows XP. Вы также можете воспользоваться интерфейсом операционной системы Windows 2000, причем в данной книге показано, каким образом лучше задействовать различные функции нового интерфейса.

Мультимедийные функции – еще одно большое достижение разработчиков Windows XP. Никогда еще версии операционной системы Windows не обеспечивали такого простого доступа к мультимедийным функциям, как в рамках данной версии. Операционная система Windows XP не только предусматривает активное взаимодействие с мультимедийной средой, но и создает возможность для более широкого применения различных программных продуктов. В этой системе гарантируются показатели обеспечения безопасности, свойственные операционным системам Windows NT/2000, но отсутствуют имевшиеся ранее ограничения. Специальная глава данной книги посвящена решению проблем, связанных с устранением в Windows XP препятствий по использованию понравившихся обучающих программ или компьютерных игр.

Вам, возможно, приходилось слышать о проблемах защиты *частной информации*, которые возникли с появлением ОС Windows XP. В некоторых сообщениях указывается, что данная операционная система несет в себе целый комплекс проблем, связанных с угрозой частному предпринимательству, однако другие авторы считают, что подобные проблемы, скорее всего, являются надуманными. В последующих главах я подробно остановлюсь на этих вопросах, чтобы вы могли сформировать собственное мнение. Следует лишь отметить, что многие из указанных проблем на практике эффективно решаются самими пользователями. Те опции, которые выбираются на этапе инсталляции, и те функции, которые задаются в процессе работы операционной системы, во многом определяют, каким образом и кому будет передаваться частная информация. Для этого, естественно, необходимо иметь полное представление относительно используемых опций и функций, а также о методах их применения.

Операционная система Windows XP позволяет также работать в компьютерных *сетях* и надежно защищать данные пользователя. В последующих разделах книги этим вопросам также будет уделяться большое внимание. Так, вы познакомитесь с новой версией файловой системы NTFS и с предоставляемыми ею возможностями. Здесь обсуждаются разные варианты подключения к компьютерным сетям и способы их применения. Если вы переходите к новой операционной системе от Windows 9x, прочитайте о консоли управления MMC (Microsoft Management Console) и основных приемах управления системой. Кроме того, вы узнаете о так называемых *локальных политиках безопасности* (Local Security Policies) и оцените их значение при организации компьютерных сетей.

Windows XP представляет собой крупнейший новый программный продукт, обеспечивающий использование множества функций и являющийся достойным продолжением программного бренда с торговой маркой Windows. В данном случае без всякого преувеличения можно сказать, что ОС Windows XP – результат успешного совершенствования операционных систем Windows 9x и Windows NT/2000, возможности которых теперь объединены в рамках одного, доступного для всех пользователей программного пакета. Эта книга – своего рода ключ к освоению всех новых функций операционной системы Windows XP, которые призваны сделать вашу работу более продуктивной.

Для кого предназначена книга

Я писал книгу в основном в расчете на опытных пользователей операционной системы Windows, которым необходимо досконально знать возможности своего компьютера. Прежде чем приступить к чтению, вам нужно получить представление о работе с мышью и *гра-*

фическими пользовательскими интерфейсами (Graphical User Interfaces – GUIs). Вы также должны знать основные компоненты компьютера и понимать компьютерную терминологию, например термин «центральный процессор» (Central Processor Unit – CPU). Если же вы включили свой компьютер впервые, то можете не совсем правильно воспринять некоторые приведенные здесь понятия.

Эта книга призвана помочь всем, кто хочет активно использовать возможности операционной системы Windows XP. Так, я предлагаю множество рекомендаций и приемов, позволяющих заметно облегчить применение Windows XP, в частности улучшить стабильность ее работы. Вы также познакомитесь с усовершенствованными способами применения операционной системы, например с использованием программ, выполняемых с помощью командной строки, которые позволяют заметно ускорить выполнение различных операций; узнаете, каким образом избегать проблем, возникающих в рамках операционной системы Windows XP, и находить неисправности при возникновении отказов.

Любой пользователь ОС Windows XP узнает из этой книги что-то новое (даже в том случае, если представленные материалы просто позволят лучше понять все возможности Windows XP). Несколько разделов посвящены описанию принципов функционирования самой среды Windows XP. Здесь не только рассматриваются ее возможности, но и показывается, чем она отличается от предшествующих версий операционной системы Windows и какие новые функции являются наиболее привлекательными.

Какие знания вы получите

Трудно обобщить все приводящиеся в книге материалы в виде нескольких предложений. Тем не менее одни разделы представляются более важными, чем другие, поэтому предлагаемый перечень приобретаемых пользователями знаний выглядит следующим образом:

- информация обо всех опциях нового интерфейса операционной системы Windows XP;
- сведения о возможностях оптимизации взаимодействия пользовательских компьютеров с Internet;
- рекомендации по общим вопросам применения системы;
- навыки работы с консолью управления MMC и программными инструментами, предназначенными для управления сетями;
- информация по новым утилитам, используемым операционной системой Windows XP;
- сведения по быстрой инициализации компьютерных игр и мультимедийных приложений;
- лучшее понимание назначения файлов, присутствующих в папке \SYSTEM;
- информация по установке, поддержке и использованию шрифтов операционной системы;
- рекомендации по заметному ускорению выполнения различных операций;
- преодоление проблем, имеющих место для приложений определенных типов, в частности, связанных с проблемами обслуживания сетевых клиентов;
- информация о почтовой программе Outlook Express;
- информация по использованию интерфейса программы Проводник (Explorer);
- сведения относительно объектно-ориентированного подхода, служащего для более полного использования ресурсов компьютера;
- рекомендации по поводу продления работы аккумуляторной батареи и экономии потребляемой электрической мощности на базе автоматического управления электропита-

нием (Advanced Power Management – APM) и расширенного интерфейса управления питанием и конфигурациями (Advanced Configuration and Power Interface – ACPI);

- рекомендации по поводу совместимости различных программных и аппаратных средств, используемых операционной системой Windows XP;
- информация относительно объектов, присутствующих в контекстных меню, и методов модификации этих объектов;
- рекомендации по формированию режима запуска системы, в наибольшей степени отвечающего потребностям пользователя;
- рекомендации по диагностике, поиску неисправностей, устранению аппаратных отказов и сбоев программного обеспечения;
- сведения о различных потенциальных проблемах, которые могут возникать при использовании операционной системы Windows XP.

Во многих главах книги большое внимание уделяется особенностям *архитектуры операционной системы* Windows XP, и тому есть две серьезные причины. Во-первых, вы должны хорошо понимать механизмы работы операционной системы (или, по крайней мере, иметь о них общее представление), чтобы оптимальным образом использовать ее функции. Во-вторых, необходимо знать, на что способна новая версия операционной системы Windows и чего не могли ее предшественные версии. Изучение архитектуры позволяет быстро ответить на все вопросы.

Принцип построения книги

В этой книге операционная система Windows XP подразделяется на функциональную и проблемно-ориентированную части, что позволяет по-разному раскрыть ее возможности и остановиться на некоторых нюансах и особенностях применения. Материалы целого ряда глав помогут вам получить более полное представление обо всех механизмах выполнения системных процедур и операций: без этих сведений весьма трудно изучить функции Windows XP, в том числе новые.

Операционная система Windows XP является весьма дружелюбной для пользователя, ориентированной на обработку данных разного типа и структуры. Можно даже утверждать, что это самый дружелюбный программный продукт, когда-либо создававшийся для персонального компьютера. Однако операционную систему Windows XP нельзя назвать идеальной. При работе с ней вы можете столкнуться с непонятными операциями или параметрами, которые оказываются настолько сложными в применении, что возникают сомнения относительно корректности решений сотрудников корпорации Microsoft. Так, например, я сам вначале испытывал определенные проблемы при работе с реестром, но это продолжалось только до того момента, пока я не обнаружил соответствующие программные инструменты. Рекомендуется немножко поэкспериментировать, подробно изучить данный программный продукт и определить для себя оптимальные приемы решения различных задач. Помните, что Windows XP предлагает несколько способов решения каждой задачи, поэтому вы всегда найдете тот, который в наибольшей степени вас устраивает.

Введение в операционную систему Windows eXPerience

Книга начинается с обзора возможностей интерфейса операционной системы Windows XP. Вы узнаете, каким образом интерфейс помогает быстро завершить выполнение операции. В главе 1 сообщается обо всех новых и модифицированных функциях Windows XP. Материалы данной главы также позволят лучше понять *принцип объединенного кодирования*

и те изменения, которые коснулись хорошо известных *системных функций* с появлением новой операционной системы.

В главах 2 и 3 приводятся достаточно полные описания интерфейса программы Проводник. Я расскажу о новом интерфейсе Windows XP и интерфейсе Windows 2000, который может применяться в качестве альтернативного. В главе 2 поясняется, как работать с некоторыми *стандартными программами-утилитами*, используемыми в Windows XP. В главе 3 основное внимание обращено на те расширенные возможности среды Windows XP, необходимость в которых может возникнуть у продвинутых пользователей, и даются рекомендации по настройке компьютерного окружения в соответствии с вашими привычками и предпочтениями.

Расширение возможностей для опытных пользователей

Данный раздел включает три главы. Глава 4 поможет быстро освоиться с операционной системой Windows XP. Здесь приводится описание нескольких способов ее установки, а также ряд рекомендаций для улучшения процедуры, при этом я в основном учитывал накопленный опыт, а не теоретические знания. В ряде случаев мои советы расходятся с теми, которые даются в документации корпорации Microsoft, однако именно такой подход позволяет установить систему оптимальным образом. Указанный раздел книги содержит целый набор рекомендаций и описаний способов, которые я разработал во время тестирования ОС Windows XP.

В главе 5 в основном рассказывается о настройке операционной системы. Применение рекомендуемых корпорацией Microsoft средств управления на первый взгляд позволяет настроить систему с минимальными усилиями и за относительно непродолжительное время. Однако реальная ситуация часто выглядит иначе. Работа со средствами управления требует заметных усилий и времени, поэтому при изменении параметров настройки нужно учитывать подобные факторы. Кроме того, на практике оптимизация одного раздела операционной системы часто приводит к тому, что для другого раздела условия оптимальной настройки нарушаются.

Указанная глава поможет вам разработать свой метод настройки и проследить, какое воздействие настройка оказывает на характеристики всей системы. Небольшие усовершенствования стандартных методов часто дают совершенно иной эффект, формируя качественно новые характеристики системы. Идея в данном случае заключается в проведении поэтапной настройки для всех разделов Windows XP. При этом вам следует учитывать собственные потребности, поскольку даже тип используемой сети может повлиять на результаты настройки системы.

Тем не менее один вывод можно сделать уже на данном этапе: Windows XP обеспечивает заметно лучшие показатели надежности и характеристики по сравнению с предшествующими версиями операционной системы Windows. Задача пользователей теперь заключается в том, чтобы эффективно использовать предоставленные им преимущества, в частности за счет перехода к принципу *централизованной организации данных (datacentric approach)*, который упрощает доступ к информационным объектам системы.

В главе 6 я попытался ответить на вопрос, каким образом можно обеспечить наиболее результативную работу приложений. Здесь демонстрируется способ быстрого взаимодействия с операционной системой Windows XP и показывается, каким образом ее функции применяются при обработке данных. Целый раздел посвящен описанию специальных *комбинаций клавиш*, с помощью подобных сокращений вы сможете реализовывать самые разнообразные функции.

Усовершенствованные методы использования операционной системы Windows XP

Некоторые пользователи активно задействуют свой компьютер, но никогда не задумываются о повышении эффективности его работы. Проблема в большинстве случаев связана с тем, что люди не знают о скрытых возможностях используемой операционной системы. В других случаях невнимательность к вопросам оптимизации системы является результатом обычных просчетов. Встречаются и такие пользователи, которые не могут до конца разобраться в документации, поставляемой с программным продуктом.

Я привел в этом разделе целый ряд рекомендаций и описал несколько подходов, которые составители документации весьма часто упускают из виду. Вы обнаружите существенную разницу между тем, каким образом должна реагировать операционная система, и каким образом она будет реагировать в действительности. Я расскажу о предпочтительных методах работы операционной системы: от печати данных до вывода информации для просмотра на мониторах.

В главе 7 представлены полезные сведения по вопросам конфигурирования системы, в частности на основе консоли управления MMC. Кроме того, в главе 8 вы познакомитесь с методами использования различных приложений. Данная глава включает самые разнообразные сведения: от способов установки приложений до методов их оптимизации в Windows XP. Также здесь приводятся рекомендации по вопросам создания *сценариев*, поддерживающих элементы управления. В главе 9 рассматриваются проблемы, связанные с инсталляцией и применением аппаратных средств. И наконец, в главе 10 содержится вся необходимая информация для компьютерных игр и получения мультимедийных услуг с помощью операционной системы Windows XP. Советую обратить особое внимание на раздел, посвященный программе Средство диагностики DirectX (DirectX Diagnostic Tools)², которая помогает преодолеть все препятствия при работе понравившихся компьютерных игр.

Архитектура операционной системы Windows XP

Изучение функций любой системы невозможно без знания ее внутренней структуры. Для некоторых специалистов быстрого ознакомления с внутренней структурой Windows XP вполне достаточно, особенно в тех случаях, когда ее планируют использовать в режиме обслуживания одного пользователя и задействовать все ее возможности не нужно.

Тем не менее при одновременной работе нескольких компьютеров знакомство с архитектурой системы и механизмами ее работы (процедурами программирования) представляется совершенно необходимым, и именно этим вопросам посвящен названный раздел книги – его можно считать ключевым для рассмотрения некоторых особенностей архитектуры Windows XP (см. главу 11). Описание основных компонентов операционной системы приводится в главах 12 и 13. В главе 12 также представлены (правда, в несколько сжатом виде) данные о реестре.

² DirectX – расширение операционной системы Windows. Технология DirectX помогает играм и другим приложениям использовать дополнительные мультимедийные возможности оборудования. – Прим. ред.

Взаимодействие операционной системы Windows XP с аппаратными средствами

В этом разделе вы узнаете о механизмах взаимодействия с аппаратными средствами, используемыми ОС Windows XP. Изложение в данном случае начинается с просмотра шрифтов и описания процесса печати. Глава 14 содержит новые материалы, касающиеся *сетевых принтеров*. Обсуждаются технологии работы со шрифтами, например технология отображения текста ClearType. В главе 15 рассматриваются вопросы, связанные с применением мыши и клавиатуры, и, в частности, возможности использования различных языков. Специальный раздел посвящен приемам работы с клавиатурой, снабженной дополнительными *функциональными клавишами*. Раздел, где рассказывается о мыши, содержит описания специальных устройств этого типа, в том числе рекомендации по применению мыши, подключаемой к порту USB (Universal Serial Bus – универсальная последовательная шина), и по ее использованию при работе с портативными компьютерами. В конце главы анализируются специальные возможности, предоставляемые операционной системой Windows XP.

В главе 16 вы найдете информацию о *видеоадаптере*. В начале главы приводятся сведения относительно стандартов и структуры представления графических данных в Windows XP, рассматриваются методы установки и конфигурирования *видеоадаптеров дисплеев*. И наконец, в конце главы обсуждаются сценарии, предусматривающие применение многочисленных мониторов, различных технологий поддержки графических данных, например AGP (Accelerated Graphics Port), и методов поиска неисправностей видеоадаптеров дисплеев.

В заключительной главе этого раздела речь пойдет о требованиях, предъявляемых к переносным компьютерам. В главе 17 описываются *переносные компьютеры* и так называемые *личные цифровые помощники* (Personal Digital Assistants – PDAs). Здесь вы узнаете о различных технологиях, например об интерфейсе ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), и о создании соединений с удаленными пользователями и объектами. В данной главе также сообщается о возможных путях решения проблем, связанных с применением функции активной синхронизации Microsoft ActiveSync в Windows XP.

Корректное создание соединений

Переход в *онлайновый режим* (on-line) на практике не вызывает никаких проблем. Названный раздел начинается с описания того, каким образом операционная система Windows XP помогает пользователям перейти в онлайновый режим, в частности с помощью Internet. Конечно, сначала нужно освоить приемы создания необходимых соединений, поэтому данному вопросу посвящена целая глава (см. главу 18). Здесь вы познакомитесь с особенностями выполнения некоторых подключений в среде Windows XP, в том числе в режиме удаленного доступа (Dial-Up Networking).

В главе 19 говорится о возможностях и способах создания сетевых подключений. Так, анализируется служба ICS (Internet Connection Sharing)³ и виртуальные частные подключения (Virtual Private Network – VPN). Эта глава также содержит разделы, описывающие

³ Служба ICS, впервые введенная в Windows 98, позволяет одному компьютеру, имеющему доступ в Internet, а также другим компьютерам в сети совместно пользоваться одним подключением в Web. Данное средство специально разработано для домашних или небольших офисных сетей, объединяющих не более десяти компьютеров. При использовании этой службы необходимо только одно Internet-соединение и одно аппаратное устройство – устанавливать на каждом компьютере свой модем или устройство широкополосной сети (кабельный модем или цифровую абонентскую линию) не нужно. Вы можете сэкономить деньги и время, поскольку вам не придется конфигурировать каждый компьютер для работы в Internet. – Прим. ред.

порядок применения усовершенствованной технологии самонастройки сетевых устройств (Universal Plug and Play – UPnP) и протокола WBEM (Web-Based Enterprise Management – управление предприятием на основе Web-технологий)⁴, а также программы HyperTerminal, которая служит для подсоединения к другим компьютерам, в том числе к узлам в сети, подключенным к Internet по протоколу Telnet.

В главе 20 приводятся рекомендации по использованию браузера Internet Explorer и программы для работы с электронной почтой Outlook Express. Материалы этой главы призваны детально проинформировать вас о возможностях данных программных приложений, научить создавать и использовать соединения в реальном масштабе времени. Кроме того, вы познакомитесь с *сетевыми протоколами* и URL-адресами⁵.

Создание сетевых подключений в Windows XP

В наши дни лишь небольшое число фирм не имеет собственных сетей. Даже в маленьких офисах есть сеть или отдельные службы сетевых подключений (например, электронная почта или система доступа к общим файлам). Определенный интерес также представляют вопросы создания и использования так называемых *домашних сетей* (Home Networks). Эти сети широко применяются для решения разнообразных задач – например, чтобы разрешить ребенку обратиться к определенным файлам, хранящимся в компьютере родителей, или получить доступ к компьютерным играм. Следует отметить, что современные игры допускают участие сразу нескольких игроков, объединенных между собой с помощью обычной сети.

Подобные приложения могут использоваться дома и в небольших офисах, причем необходимость в получении сетевой информации возрастает день ото дня. Несмотря на то что в главе 21 мне не удалось осветить все вопросы, связанные с созданием и работой сетевых соединений, она содержит достаточно полное описание тех решений, которые поддерживаются операционной системой Windows XP. В этой главе также обсуждаются некоторые специальные вопросы, касающиеся сети NetWare и ОС Windows XP.

Для того *сетевого окружения*, в котором планируется использовать операционную систему Windows XP, вопросы обеспечения безопасности не играют первостепенной роли. Однако даже небольшие фирмы должны защищать свою конфиденциальную информацию. Проблемам обеспечения безопасности посвящена глава 22.

Поиск неисправностей в Windows XP

Одной из заметных потерь при переходе от ОС Windows 9x к Windows XP стал отказ от программных средств MS DOS. В главе 23 приводятся рекомендации по решению проблем, возникающих при использовании различных приложений, в том числе ориентирующихся на программные средства MS DOS. Здесь также обсуждаются некоторые приемы перезагрузки дисков.

⁴ Инструментарий управления Windows (Windows Management Instrumentation – WMI) представляет собой реализацию корпорацией Microsoft протокола WBEM, регламентирующего стандарты общего доступа к данным управления по сети предприятия. WMI обеспечивает встроенную поддержку модели CIM (Common Information Model – общая модель данных), которой должны соответствовать объекты среды управления. – Прим. ред.

⁵ URL-адрес – адрес, используемый Web-браузером для поиска ресурса в Internet. Адрес URL обычно начинается с имени протокола, за которым следует название организации, владеющей узлом (суффикс обозначает тип организации). Например, адрес <http://www.yale.edu> содержит такие сведения: • http: данные Web-серверы используют протокол связи HTTP (HyperText Transfer Protocol – протокол передачи гипертекстовых файлов); • www: запрашиваемый узел находится в Internet; • edu: Web-узел принадлежит образовательному учреждению. – Прим. ред.

Приходилось ли вам устанавливать программы и после этого впервые их применять? Если да, то вы должны знать, что подобные действия на практике сопряжены с большим числом проблем, которым я уделил в книге особое внимание. В отличие от компьютеров Macintosh, в компьютерах на платформе PC имеется целый набор программных средств, поступающих от различных поставщиков. Все подобные компоненты необходимо объединить и использовать совместно, однако добиться этого удастся далеко не всегда.

Многие проблемы, связанные с инсталляцией аппаратных средств (см. главу 24) и программного обеспечения (см. главу 25), не имеют никакого отношения к скрытым функциям и некомпетентности поставщиков. На практике большая часть трудностей вызвана плохо подготовленной документацией. При этом один поставщик может интерпретировать документацию одним образом, а на другого она производит совершенно иное впечатление. В результате вероятна ситуация, когда аппаратные и программные средства оказываются несовместимыми. Тем не менее все эти средства соответствуют существующим стандартам — правда, возникает вопрос о целесообразности их применения в ситуациях несовместимости.

В других случаях пользователи сами создают себе проблемы. Достаточно часто они считают, что действуют в полном соответствии с инструкциями, хотя на самом деле постоянно их нарушают. Подобное случается и с весьма квалифицированными пользователями, поскольку даже случайное нажатие клавиши может свести на нет все усилия по инсталляции системы. Хорошей иллюстрацией сказанному является реестр, используемый в операционных системах Windows. При работе с реестром очень легко сделать неверный шаг и полностью заблокировать загрузку системы.

Даже в том случае, если вы благополучно установили все функциональные средства, пройдет еще немало времени, прежде чем вы перестанете путаться в опциях и совершать ошибки. Однако процедура инсталляции не является последней, а показатели стабильности системы еще только предстоит подтвердить в дальнейшем. Добавьте к сказанному еще и динамичный характер изменений конфигурации системы, которые происходят практически ежедневно, поскольку систему следует постоянно оптимизировать для решения изменяющегося и постоянно усложняющегося комплекса задач.

Как нетрудно видеть, на типичный компьютер влияет множество факторов, способных вызвать его отказ, и, надо сказать, отказы время от времени случаются. В данном разделе поясняется, каким образом в операционной системе Windows XP можно провести диагностику неполадок и устранить возникшие проблемы. В дополнение к этому представлено описание нескольких незадокументированных способов, служащих для определения текущего режима работы компьютера и интерпретации выводимой им информации.

Условные обозначения

Читатели должны правильно распознавать все приводящиеся в рамках данной книги обозначения и данные:

- обозначение **Файл** → **Открыть** (File → Open). Меню и их опции обычно разделяются с помощью символа Следовательно, запись **Файл** → **Открыть** (File → Open) указывает на необходимость выполнить команду **Открыть** (Open) меню **Файл** (File);

- обозначение <http://URL>. В этой книге упоминается большое число Web-сайтов, которые помечаются подчеркиванием. На подобных Web-сайтах содержатся дополнительные данные, спецификации или рекомендации, которые могут оказаться полезными;

- моноширинный шрифт. На практике полезно различать обычный *текстовый шрифт* от моноширинного шрифта, предназначенного для написания команд. Когда вы видите текст, набранный моноширинным шрифтом, знайте, что вы имеете дело с переменной или с

системным файлом, например файлом CONFIG.SYS или AUTOEXEC.BAT, или какой-либо системной командой. При использовании моношириного шрифта для команд операционной системы Windows не предусматривается использования других специальных (ключевых) символов;

- обозначение <Filename>. Имя переменной в угловых скобках указывает величину, на которую его следует заменить. Подобное имя переменной я обычно применяю, чтобы указать тот тип данных, который должен быть приведен в соответствующей позиции. В представленном случае в этой позиции следует задавать имя файла. Причем при указании конкретного значения угловые скобки использовать не следует;

- обозначение [*<Filename>*]. Если какая-либо величина, специальный символ или команда заключается в квадратные скобки, это означает, что данный компонент необязателен в команде или в поле диалогового окна, а нужен только тогда, когда необходимо обеспечить дополнительные функциональные возможности;

- *курсив*. Я использовал курсив в тех случаях, когда реальная величина параметра остается неизвестной. Этот шрифт также применялся в тех ситуациях, когда корректными можно считать несколько величин. Так, например, в тексте встречаются записи типа FILExxxx, указывающие на тот факт, что искомая величина может соответствовать диапазону от FILE0000 до FILE9999. Кроме того, данный шрифт применялся для выделения новых терминов;

- **полужирное начертание**. Таким образом выделяются названия элементов интерфейса (диалоговых окон, опций, меню) и команд;

- **ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ**. Команды в тексте обычно приводятся с помощью прописных букв. Некоторые записи в реестре также выполнены прописными буквами (даже в том случае, если они не соответствуют командам). Обычно команда вводится при появлении соответствующего командного запроса, например в поле файла PIF или в поле диалогового окна **Запуск программы** (Run). Если вы видите запись, выполненную прописными буквами, можно предположить, что она соответствует записи в реестре, чувствительной к использованию верхнего регистра, или какой-либо иной величине. Так, в ряде случаев прописные буквы применяются для указания имен файлов.

Данная книга содержит множество отдельных текстовых блоков, которые представляют собой различные типы пояснений. Назначение каждого такого блока оговаривается в приводящихся ниже абзацах.

Примечание

Примечания призваны информировать пользователей о тех особенностях, которые непосредственно не влияют на возможности применения базовых процедур. Я использовал их для ознакомления читателей с данными, полученными в процессе тестирования операционной системы Windows XP.

Рекомендация

Рекомендации содержат описания новых подходов, о которых вы можете не знать. Разделы рекомендаций часто включают альтернативные решения, которые способны понравиться вам больше, чем ранее описанный подход. Здесь также приводятся URL-адреса Web-сайтов или групп новостей, которые полезно посетить для получения дополнительных сведений.

Предупреждение

Этот раздел указывает на необходимость проявлять повышенное внимание. Предупреждения, как правило, информируют о возможных

отказах системы или повреждениях структур данных, вероятных при выполнении определенных операций (или при их отсутствии). Рекомендуется сначала убедиться, что вы правильно поняли смысл предупреждения, и только затем выполнять приводящиеся в нем инструкции.

Принцип Питера Нортон

Я использовал разделы «Принцип Питера Нортон» для рассказа о путях наиболее эффективного использования операционной системы Windows XP. Эти советы основываются на моем личном опыте, когда одна и та же задача решалась несколькими способами. Разделы с подобными названиями могут также содержать указания на источники дополнительной информации. Кроме того, здесь приводятся названия различных программ-утилит.

Часть I

Введение в операционную систему Windows eXPerience

В приводящихся ниже главах рассматриваются основные способы установки и настройки операционной системы Windows XP.

1. Обновление операционной системы до Windows XP

Операционная система Windows XP обещает стать важным этапом в процессе разработки семейства операционных систем Windows. Сложность, правда, состоит в том, что в наше время никто толком не может сказать, что является важным, а что нет. Маркетинговая служба корпорации Microsoft изо всех сил старается убедить специалистов и общественность в том, что ОС Windows XP является именно подобным этапом, однако все, что ей пока удалось сделать, – так это озадачить многих пользователей, которые в другое время произвели бы модификацию своих операционных систем в спокойной обстановке. Хотя Windows XP имеет неоспоримые достоинства, многие выражают сомнения относительно того, что большая часть пользователей пожелает обновить уже установленные операционные системы.

Проблема связана в первую очередь со значительными дополнительными затратами, причем это происходит как раз в тот момент, когда все пытаются максимально снизить расходы. Часто задаваемый вопрос звучит приблизительно следующим образом: действительно ли необходима новая версия операционной системы Windows? Ведь совсем недавно появились версии ОС Windows 9x, которая была весьма надежной платформой для создания и использования компьютерных игр, а также Windows 2000, которая стала достаточно стабильной основой для бизнес-приложений. Причем в наши дни большая часть пользователей полагает, что те деньги, которые требуются на модификацию операционной системы, они вполне успешно могут истратить на другие цели. Маркетинговая служба корпорации Microsoft первоначально сделала упор на то, что ОС Windows XP дает основу для решения обеих вышеуказанных задач, однако данный тезис совершенно не способствовал активизации продаж: значительная часть пользователей решает не обе задачи, а лишь одну из них, поэтому модификация, позволяющая решить две задачи сразу, им совершенно не нужна. Тем не менее Windows XP эффективна как при работе с компьютерными играми, так и при решении коммерческих проблем; в частности, она избавила меня от необходимости устанавливать на свой компьютер одновременно несколько версий операционной системы Windows.

Анализ возможностей операционной системы Windows XP в свете текущих технологических требований представляется делом весьма важным. Сотрудники фирмы Microsoft разработали ОС Windows 9x для использования ее обычными настольными компьютерами, не имеющими мощных средств поддержки для подключения к Internet. Следует особо отметить, что работа операционной системы Windows 9x при подключении к Internet порождает массу проблем с обеспечением безопасности, особенно в условиях применения постоянных соединений, например кабельных модемов или DSL-соединений (Digital Subscriber Line – цифровая абонентская линия или выделенная линия связи). Хотя сотрудники фирмы Microsoft создали операционную систему Windows 2000 специально для взаимодействия с Internet, она не обладает необходимой функциональной гибкостью при работе с разнообразными приложениями, что особенно раздражает тех пользователей, которые хотели бы использовать комбинации старых и новых приложений. Наиболее важным свойством среды Windows XP является возможность одновременного обеспечения безопасности на уровне Windows 2000 и функциональной гибкости на уровне Windows 9x.

Windows XP позволяет заметно и по многим направлениям улучшить саму среду операционной системы. Так, например, она предоставляет доступ к трем пользовательским интерфейсам: к специальному интерфейсу Windows XP, что предотвращает выбор потенциально нежелательных опций; к стандартному интерфейсу Windows XP, который позволяет обращаться к низкоуровневым функциям операционной системы; и к интерфейсу Windows

2000, что дает полномасштабный доступ к ее функциям. Таким образом, несомненным достоинством Windows XP является лучшее управление средой операционной системы.

Утверждение «нет ничего, что давалось бы даром» вполне применимо и к операционным системам. Так, Windows XP поддерживает функционально гибкую *рабочую среду*, но в то же время ее применение сопровождается потерей определенных функциональных возможностей, присущих ОС Windows 9x. Кроме того, некоторые специалисты уже выражали свое недовольство тем, что фирма Microsoft уделяет недостаточно внимания вопросам обеспечения безопасности при работе с целым рядом приложений Windows XP. Как будет показано ниже, многие из этих проблем напрямую связаны с улучшением функциональной гибкости самой *пользовательской среды*.

Хотите вы или нет, но на сегодняшний день Windows XP является последней разработкой фирмы Microsoft. Она обладает весьма широкими функциональными возможностями, поэтому я считаю ее одной из лучших операционных систем, когда-либо созданных сотрудниками фирмы. Конечно, эта система не является идеальной, поскольку специалисты Microsoft не избежали больших и малых просчетов, однако ниже будет показано, каким образом на практике можно исключить их негативные последствия. При изучении приводящегося ниже материала читатели, несомненно, оценят тот большой объем работы, который был проделан указанными специалистами при создании ОС Windows XP, и не будут строго судить их за допущенные ошибки.

Принцип объединенного кодирования

Термин «принцип объединенного кодирования» (combined code base) часто употребляется в связи с операционной системой Windows XP. Он означает, что в дальнейшем вы сможете хранить описание лишь одной версии операционной системы Windows, не заботясь о применении версий Windows 9x или Windows 2000, поскольку в дальнейшем они будут сведены в одну рабочую версию операционной системы.

Следует отметить, что Windows XP поставляется в различных вариантах с разными функциональными возможностями. При этом ядро операционной системы остается одним и тем же, но способы взаимодействия с ней и задания ее параметров оказываются различными. В данной книге подробно обсуждаются два подобных варианта – Windows XP Home Edition и Windows XP Professional Edition:

- *версия Windows XP Home Edition* разработана для пользователей, которые планируют задействовать компьютерные игры и обучающие программные средства с целью развития своих детей. Она имеет целый ряд ограничений, особенно в части обеспечения безопасности (см. главу 22), поэтому представляется далеко не лучшим выбором для коммерческого применения. Следует отметить, что ряд специалистов, у которых были претензии к низким показателям защиты данных, заложенным сотрудниками фирмы Microsoft, не совсем корректно проводили тестирование на безопасность и ограничивали возможности операционной системы одновременной работой других приложений. Кроме того, если вы приобрели относительно дешевую версию Windows XP Home Edition, не стоит недоумевать по поводу недостаточного обеспечения безопасности;

- *версия Windows XP Professional Edition* является своего рода преемником Windows 2000 Professional. Вы без труда убедитесь в том, что она дает хорошие показатели в области защиты данных и позволяет эффективно решать проблемы поддержки бизнес-приложений. Как будет показано ниже (см. раздел «Новые функции Windows XP» главы 1), сотрудники фирмы Microsoft добавили к операционной системе несколько функций, которые опытные программисты просто не могут не оценить по достоинству. В частности, серьезные изменения (в дополнение к расширению доступа к интерфейсам) коснулись вопросов защиты

данных. Видимо, сказались те критические замечания, которые в последнее время звучали в адрес программных средств фирмы Microsoft, а также в адрес разработчиков операционной системы Windows XP. Конечно, проблему обеспечения безопасности нельзя считать полностью решенной, однако на пути ее преодоления достигнут определенный прогресс.

Применение принципа объединенного кодирования не означает, что фирма Microsoft фактически объединила операционные системы Windows 9x и Windows 2000. Улучшенные показатели функциональной гибкости, имеющиеся в Windows XP, могут создать впечатление одновременного применения этих операционных систем, однако на самом деле Windows XP использует то же самое *ядро* (базовые компоненты операционной системы), что и Windows 2000. При этом пользоваться файловой системой NTFS, обеспечивающей определенный уровень защиты данных, разрешается одновременно с другими функциями, например со сжатием файлов. Улучшенные показатели функциональной гибкости во многом связаны с изменением принципов кодирования Windows 2000. Целью в данном случае являлось создание такой *вычислительной среды*, в которой пользователь чувствовал бы себя вполне комфортно и мог бы продуктивно работать.

Конечно, Windows XP имеет свои ограничения, что, в частности, связано с использованием ядра операционной системы Windows 2000. Для иллюстрации этого факта я попробовал активизировать большое число разнообразных компьютерных игр в Windows XP. В ходе проверки возникло несколько проблем, однако в целом Windows XP позволяет использовать такое большое число игр, о котором пользователи Windows 2000 и не мечтали. Однако некоторые игры, ориентированные на ранние версии Windows 9x, активизировать не удалось, несмотря на все мои попытки. Также пришлось использовать независимые программные средства MS DOS для поддержки соответствующих игр и *программ диагностики* аппаратных устройств. В отличие от Windows 9x, в условиях запуска операционной системы Windows XP отсутствует непосредственный переход к *сеансу загрузки* программных средств MS DOS. В связи с этим загрузку *программных средств MS DOS* необходимо производить независимым образом, что позволяет получить полномасштабный доступ к контролю аппаратных устройств системы.

Специалисты фирмы Microsoft попытались снять некоторые вопросы совместимости для пользователей операционных систем Windows 9x и Windows NT. Один из соответствующих подходов будет рассмотрен ниже: он позволяет загружать приложение в режиме обеспечения совместимости. При этом вы можете пользоваться приложением, как если бы оно исполнялось под управлением операционной системы Windows 9x или Windows NT. Я специально исследовал данную функцию и пришел к выводу, что она действительно существует, однако не дает большого эффекта. Некоторые приложения просто не исполняются при переходе из среды операционной системы Windows 9x или Windows NT.

Основной идеей принципа объединенного кодирования является то, что Windows XP строится на основе ядра Windows 2000, но дополнена рядом новых функциональных возможностей. Специалисты фирмы Microsoft создавали Windows XP с целью облегчить переход из среды, ориентирующейся на программные средства MS DOS, в более надежную и защищенную вычислительную среду. Подобную попытку следует считать вполне оправданной, особенно в свете современных проблем вычислительной техники. Существующая операционная система Windows 9x, с этой точки зрения, к сожалению, не дает необходимого уровня обеспечения безопасности, надежности, функциональной гибкости и стабильности.

Новые функции Windows XP

Операционная система Windows XP обладает целым рядом новых функций. Характер новизны этих функций зависит от того, каким образом осуществляется переход к Windows

XP: от Windows 9x или от Windows 2000. Многие появившиеся функции, по существу, являются модифицированными функциями Windows 2000, однако могут удивить пользователей Windows 9x, особенно если в прошлом они не сталкивались с Windows 2000. Но даже профессиональные пользователи операционной системы Windows 2000 (Windows 2000 Professional) не без интереса ознакомятся с новыми программами-утилитами, сравнив их с теми программами, с которыми им приходилось работать. Сотрудники фирмы Microsoft произвели множество модификаций программ-утилит операционной системы Windows 2000 для придания им большей функциональной гибкости и облегчения их применения.

Однако в ряде случаев специалисты Microsoft пытаются убедить пользователей в том, что соответствующая функция – новая, тогда как на самом деле она является стандартной и обязательной для современной *компьютерной среды*. Например, операционная система Windows XP поставляется с той же самой программой инсталляции Windows Installer, которая используется и при установке Windows 2000. Таким образом, эта программа (функция) не является новой и не представляет собой ничего оригинального. Программа Windows Installer просто необходима для инсталляции новых приложений. С другой стороны, она усовершенствована по сравнению с методами инсталляции, предлагавшимися для установки операционной системы Windows 9x, – в этом смысле пользователи получают качественно новый продукт.

Другие функции, например Windows File Protection (Защита файлов Windows), присутствовали в усеченном виде еще в ОС Windows Millennium Edition (Windows Me). Указанная функция автоматически восстанавливает *библиотеку динамической компоновки* (Dynamic Link Library – DLL) в тех случаях, когда другие приложения стирают данные этой библиотеки в процессе инсталляции⁶. Иными словами, вы можете теперь не беспокоиться относительно отказа из-за применения старой версии библиотеки DLL. Одновременно вы получаете возможность воспользоваться папкой для хранения различных версий компонентов DLL – WinSxS (Windows Side-by-Side), присутствующей в Windows 2000. Эта функция помогает избежать потери библиотеки DLL за счет поддержки в одной системе сразу нескольких версий этой библиотеки.

Теперь, когда у читателей проснулся настоящий интерес, можно перейти к более подробному описанию возможностей Windows XP. В последующих разделах данной главы приводятся описания новых функций операционной системы, причем некоторые из них являются действительно новыми, а другие представляют собой удачные модификации тех функций, которые использовались ранее в рамках ОС Windows 2000. Здесь не затрагиваются небольшие изменения, например появление приветственного экрана с персональным приглашением к работе, о котором более подробно говорится в последующих главах данной книги. Я настоятельно рекомендую ознакомиться с разделом «Некоторые усовершенствования в Windows XP» данной главы, где речь идет об усовершенствованиях, проведенных для функций, заимствованных из Windows 9x.

Примечание

Я весьма тщательно готовил материал данной главы, что, однако, не исключает возможности появления каких-либо ошибок или просчетов. Поэтому я прошу читателей не стесняться и в случае их обнаружения обращаться ко мне по электронной почте: JMueller@mwt.net. Я также готов ответить на любые вопросы, которые могут у вас возникнуть. Ответы будут незамедлительно появляться на Web-сайте <http://www.mwt.net/~jmueller/>.

⁶ Библиотека динамической компоновки – средство операционной системы, позволяющее хранить подпрограммы (обычно выполняющие конкретную функцию или набор функций) отдельно от основной программы в виде файлов с расширениями. Такие подпрограммы загружаются только тогда, когда их вызывает основная программа. – Прим. ред.

Новый пользовательский интерфейс

Как отмечалось выше, одним из заметных нововведений Windows XP является изменение конфигурации *пользовательского интерфейса* (User Interface). Специалисты фирмы Microsoft постарались создать такой пользовательский интерфейс, который был бы удобен для всех потенциальных пользователей. Реально он состоит теперь из трех пользовательских интерфейсов. Первый интерфейс достаточно прост, и его, видимо, с удовольствием выберут начинающие пользователи, однако у профессионалов он может вызвать клаустрофобию. На рис. 1.1 приведена иллюстрация этого интерфейса.



Рисунок 1.1. Новый интерфейс Windows XP весьма прост в применении, но обладает ограниченными функциональными возможностями

Второй интерфейс несколько более сложен. В некоторых отношениях он напоминает интерфейс операционной системы Windows XP, проиллюстрированный на рис. 1.1, однако в дополнение к возможностям этого интерфейса он содержит целый ряд функций, относящихся к интерфейсу Windows 2000. Я считаю, что данный интерфейс, который специалисты фирмы Microsoft иногда называют еще интерфейсом классического меню **Пуск → Классическое меню «Пуск»** (Start → Classic Start Menu), понравится продвинутым пользователям. Порядок настройки его функций подробно обсуждается в разделе «Переход к стандартному интерфейсу» главы 3.

И наконец, вы можете воспользоваться интерфейсом операционной системы Windows 2000, который проиллюстрирован на рис. 1.2. Этот интерфейс демонстрирует ряд изменений, однако они не носят существенного характера. Опытные пользователи, скорее всего, предпочтут именно данный интерфейс, поскольку он позволяет выполнять работу быстро, хотя и не располагает большими возможностями в части *подсказки*. Порядок настройки функций подробно описывается в разделе «Переход к интерфейсу Windows 2000» главы 3.

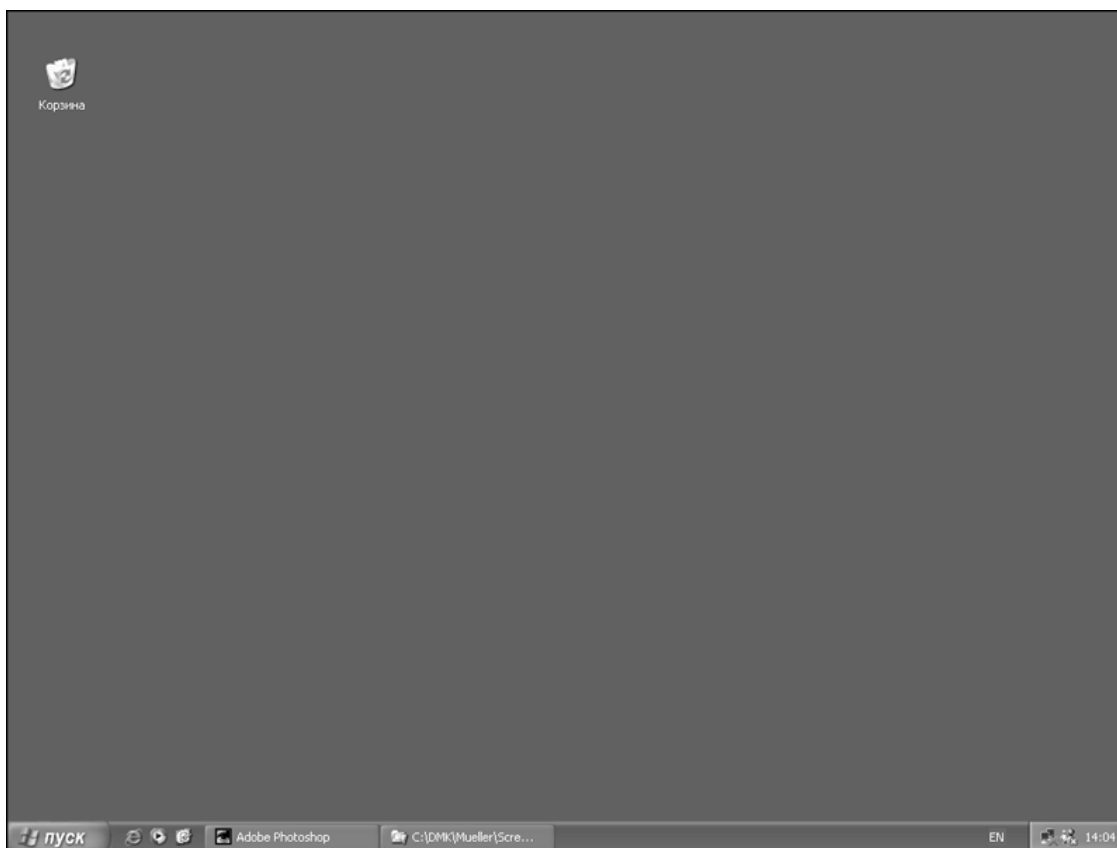


Рисунок 1.2. *Интерфейс операционной системы Windows 2000 – составная часть интерфейса Windows XP*

Примечание

На рис. 1.1 и 1.2 показан пользовательский интерфейс операционной системы Windows XP без специальных настроек. На практике вы, естественно, захотите подстроить интерфейс для решения своих персональных задач. Так, например, разрешается убрать с экрана панель задач (Taskbar) и обращаться к ней только при выполнении отдельных операций, а также изменить оформление Рабочего стола (Desktop) на экране монитора.

Проблемно-ориентированная рабочая среда

Одной из новых функций программы Проводник является использование *проблемно-ориентированной рабочей среды* (Task-Based Work Environment), дополняющей работу с Web-данными, которая была предусмотрена в более ранних версиях Windows. При этом вместо обычного вывода статистики для файла новая функция указывает те операции, которые допустимо выполнить для этого файла. Так, например, при работе с документами Word программа Проводник отметит возможность копирования, переименования, перемещения, публикации на Web-сайте, отправки с помощью электронной почты, печати или удаления требуемого файла. На рис. 1.3 проиллюстрирована типовая проблемно-ориентированная рабочая среда, представленная в виде отдельной панели со списками задач (в левой части Проводника), которые можно выполнять с выделенными объектами.

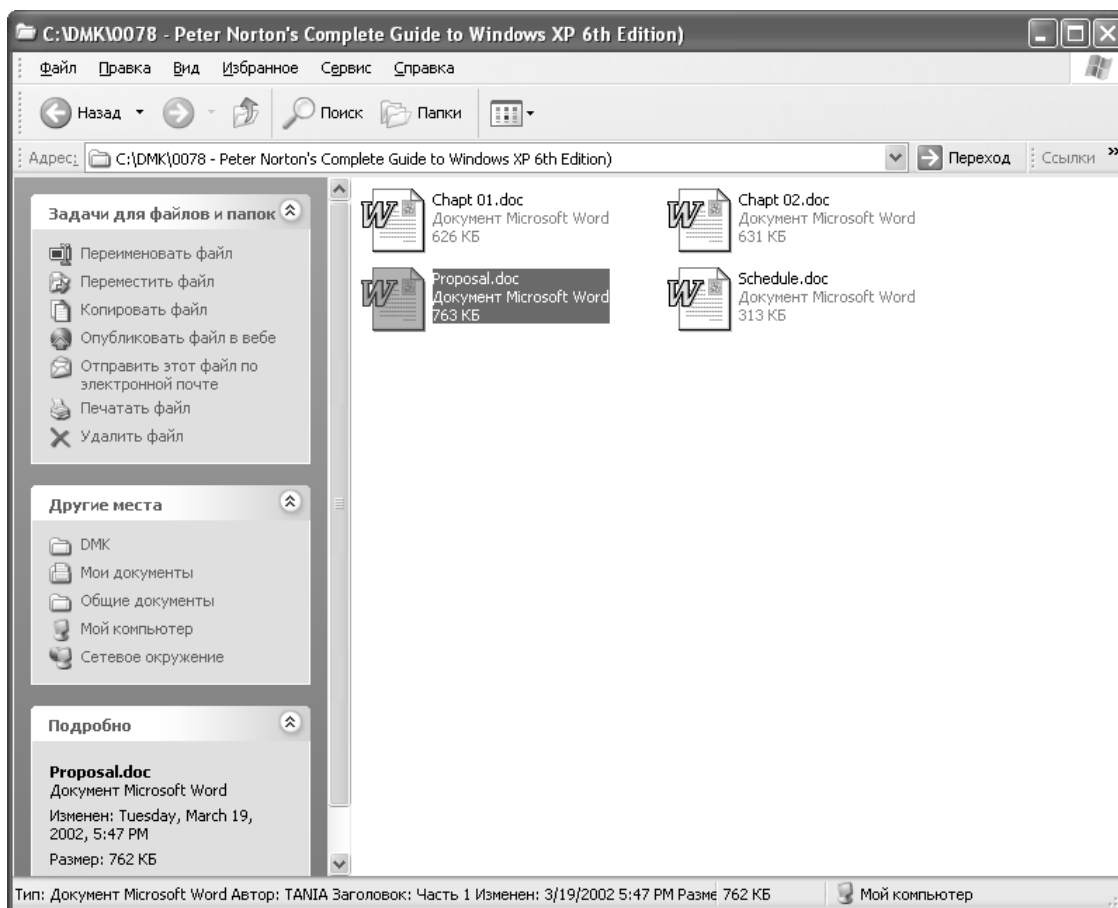


Рисунок 1.3. *Операционная система Windows XP опирается на использование проблемно-ориентированной рабочей среды*

Помощник по поиску информации

Поиск информации становится сейчас все более трудной задачей, и одновременно возрастает потребность в организации быстрого доступа к требуемой информации. В наше время у пользователей просто нет времени для того, чтобы часами просиживать в библиотеке с целью поиска необходимой информации – эту информацию теперь необходимо получить за считанные минуты (а иногда и быстрее). Даже сотрудникам фирмы Microsoft приходится заниматься формированием знаний из данных (Data mining) для бизнес-приложений, поэтому они уделяют большое внимание разработке соответствующих *функций поиска*. В целом ряде случаев возможность быстрого и простого поиска данных учтена в названии торговой марки той или иной компьютерной игры.

Операционная система Windows XP содержит целый ряд функций, позволяющих упростить и ускорить поиск требуемой информации. Так, например, можно использовать службу индексации данных на дисках, что, в свою очередь, позволяет заметно уменьшить время поиска нужной информации.

Пользователи операционной системы Windows 2000, по-видимому, имеют негативный опыт поиска нужной информации на своих дисках. Даже в том случае, когда пользователь совершенно уверен в наличии информации, Windows 2000 зачастую отказывается сообщать результаты поиска в ходе длительного диалога. Windows XP в этом смысле оказывается заметно более эффективной. Она не только позволяет быстро находить данные, но и заметно упрощает процесс за счет применения функции **Помощник по поиску** (Search Companion).

Помощник по поиску является проблемно-ориентированной функцией, то есть изменяет свою конфигурацию в зависимости от иницилируемого *режима поиска*. На рис. 1.4 показано диалоговое окно, предназначенное для поиска файлов различных типов. При этом можно искать музыкальные фрагменты, графические данные или данные специального типа.

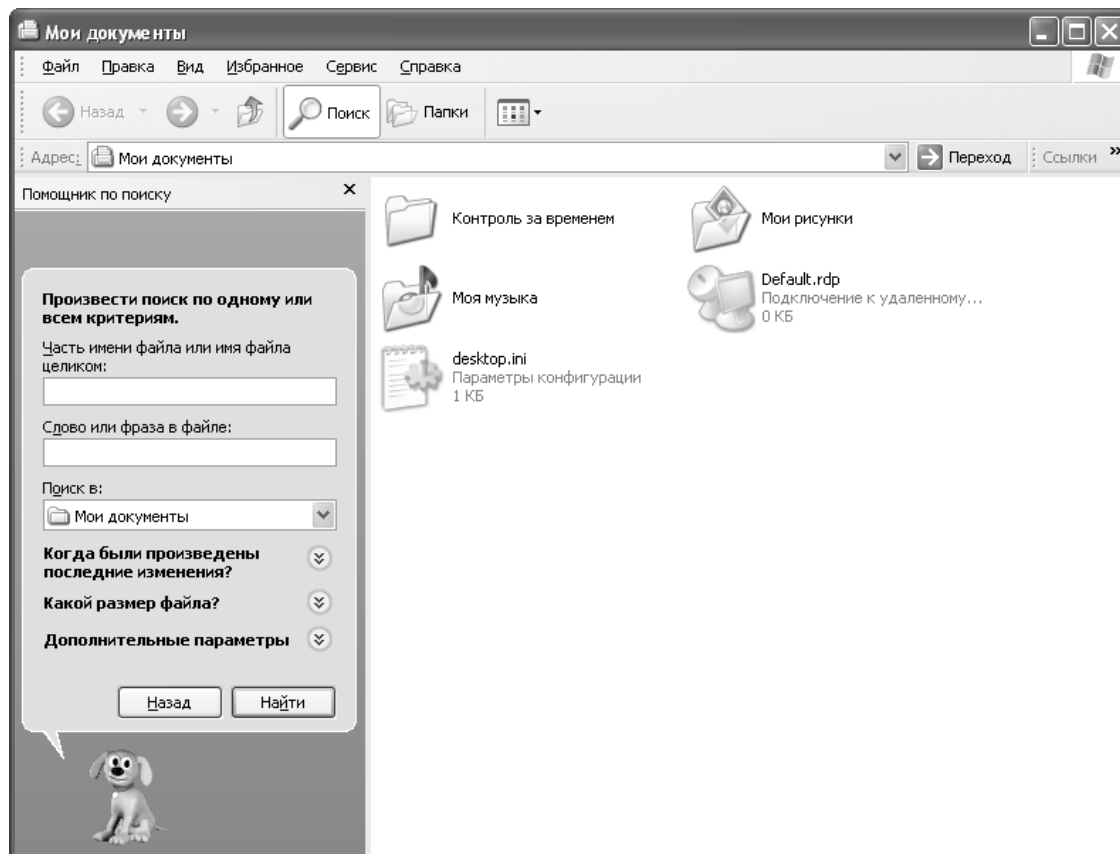


Рисунок 1.4. Функция **Помощник по поиску** является весьма эффективным компонентом процедуры поиска в Windows XP

Данное диалоговое окно является простым и более удобным, чем в Windows 2000, хотя при более пристальном рассмотрении оказывается, что оно предусматривает применение многих известных функций.

Кроме того, при проблемно-ориентированном методе поиска файлов можно воспользоваться подсказкой функции **Помощник по поиску**. При формировании соответствующего запроса на экране появляется *анимационная подсказка*, содержащая все необходимые рекомендации. Несмотря на тот факт, что для многих начинающих пользователей подобная подсказка весьма удобна, более опытные пользователи, скорее всего, предпочтут отменить эту функцию для поддержания эффективной рабочей среды.

Удаленный помощник

В наше время трудно получить квалифицированные рекомендации — по крайней мере, так считают многие пользователи. Применение **Удаленного помощника** (Remote Assistance) позволяет пользователям устанавливать связь друг с другом при помощи подключения к *одноранговой сети*. Подобное соединение может выполняться в пределах *локальной сети* или между сетями, при этом один из компьютеров является целевым, а другой играет

роль удаленного помощника и обычно принадлежит тому пользователю, который способен удаленно помочь решить возникшие проблемы на целевом компьютере.

Средство **Удаленный помощник** в определенном смысле весьма эффективно, поскольку позволяет получить необходимую информацию. При этом помочь может не только более квалифицированному пользователю. Это средство позволяет привлекать *сетевых администраторов*, действующих непосредственно со своих *консолей управления*. **Удаленный помощник** использует несколько уровней обеспечения безопасности, что позволяет ограничить доступ предоставляющих помощь специалистов к компьютеру пользователя, однако обеспечение безопасности системы пользователя в данном случае на этом и заканчиваются.

Негативные стороны работы с данным средством заключаются в следующем. При предоставлении третьей стороне доступа к своему компьютеру всегда есть риск разрушения данных и операционной системы в целом. В дальнейшем сотрудники фирмы Microsoft, возможно, найдут способ использования **Удаленного помощника** без приглашения, но до настоящего времени этого сделать не удалось. Другими словами, указанное средство является хорошим решением проблемы, однако применять его следует весьма аккуратно.

Защита доступа в Internet с помощью брандмауэра

Индивидуальные *брандмауэры* (Firewalls)⁷ стали уже стандартным дополнением операционной системы Windows, поскольку в наши дни многие пользователи на постоянной основе взаимодействуют с Internet, используются *постоянные соединения*, например на основе кабельных модемов или цифровых абонентских линий DSL. Постоянные соединения создают наибольшее число проблем, так как посторонние лица могут воспользоваться ресурсами вашего компьютера без предварительного разрешения.

Примечание

В этой книге термин «хакер» применяется для указания на тех лиц, которые проникают в системы пользователей несанкционированным образом или иницируют низкоуровневую активизацию системы, в том числе на уровне подсистемы контроля, обеспечивающей выполнение функций защиты информации. В некоторых ситуациях услуги опытного хакера можно использовать для проверки подсистемы обеспечения безопасности и изучения возможных последствий результативной внешней атаки. Хакерами также называют людей, которые выполняют вполне санкционированные операции указанного типа.

Предупреждение

Многие пользователи после инсталляции антивирусных программ и брандмауэров теряют бдительность и начинают недооценивать существующие в реальности опасности. В действительности хакеры по-прежнему могут без труда проникать в систему пользователя. Программные средства, предназначенные для сканирования и выявления вирусов, и брандмауэры позволяют в той или иной степени отследить выполнение в системе несанкционированных операций. Постоянный мониторинг трафика – мощный инструмент поддержания необходимого уровня безопасности в системе. Кроме того, вы можете формировать «заплатки» (в виде программных фрагментов, поставляемых разработчиками базового ПО)

⁷ Брандмауэры – аппаратно-программные средства межсетевой защиты. – Прим. ред.

или проводить регулярную проверку системы. Важным моментом является правильное понимание ограничений для установленного в системе программного обеспечения. Хотя подобное понимание не убережет от действий взломщиков, оно дает возможность быстро выявить их присутствие и снизить негативный эффект от их воздействия. Указанные средства несколько усложняют задачу хакера, поэтому он, возможно, не станет тратить усилия и терять время на преодоление дополнительных барьеров, а воспользуется какой-либо более легкой добычей.

Доступность свободных ресурсов порождает серьезные проблемы для подключенных к Internet компьютеров, например в условиях организации распределенных атак типа «отказ в обслуживании» (Distributed Denial of Service – DDoS). Хакеры часто взламывают систему пользователя, устанавливают программные средства DDoS, а затем исчезают прежде, чем вы заметите подобное проникновение. Вы можете даже не подозревать о возникших проблемах, пока хакер не начнет полномасштабно использовать ресурсы системы для атаки на тот или иной Web-сайт. Операционная система Windows XP предусматривает применение индивидуальных брандмауэров, которые в последнее время получили статус стандартных и широко применяются в различных сетях. В этом случае при создании соединения с Internet удается минимизировать риск вмешательства третьих лиц и гарантировать относительную безопасность системы.

Поддержка смарт-карт

Смарт-карта – устройство размером с кредитную карту, используемое в сочетании с кодом доступа для проверки подлинности на основе сертификатов и разового входа в систему. На смарт-картах безопасно хранятся сертификаты, открытые и закрытые ключи, пароли и другие личные сведения. Для чтения смарт-карт применяются специальные устройства, подключаемые к компьютерам. При этом вместо ввода пароля с клавиатуры (при входе в Windows) следует просто вставить смарт-карту в соответствующее *считывающее устройство*.

Смарт-карты позволяют сетевым администраторам выделять пароли пользователям, не думая о том, что пароль может быть забыт или записан на листах бумаги. Пароли с защитой в этом случае представляют собой зашифрованную запись, состоящую из последовательности случайных чисел или символов. Использование паролей с защитой не исключает, конечно, случаев их дешифровки, но делает этот процесс достаточно сложным. Обычно при опробовании множества комбинаций требуется так называемый метод решения «в лоб».

Не следует полагать, что смарт-карты представляют собой универсальное средство для обеспечения безопасности системы: они представляют собой физическое средство защиты, поэтому могут со временем выходить из строя, например в результате механического истирания; их иногда теряют. Наиболее надежным средством защиты в наши дни считается метод сканирования некоторых биометрических параметров человека, получивший название *биометрического метода*. Однако несмотря на тот факт, что устройства сканирования радужной оболочки глаза и рисунка пальцев в последнее время приобретают все большую популярность, смарт-карты являются заметно более дешевым средством и обеспечивают достаточно хороший уровень защиты системы.

Совместимость приложений

Windows XP стала первой версией операционной системы Windows, ориентирующейся на ядро Windows 2000 и Windows NT, поэтому она весьма удобна для использования

компьютерных игр и обучающих программ. В процессе проверки я обнаружил, что некоторые компьютерные игры в Windows XP практически не изменились. Для тех игр, которые не могут выполняться в обычной рабочей среде операционной системы Windows XP я включал программный модуль – Мастер совместимости программ (Compatibility Mode Wizard), см. рис. 1.5. На практике допустимо сначала выбрать необходимое приложение, а затем сообщить операционной системе Windows XP о том, какой версии операционной системы Windows оно соответствует.

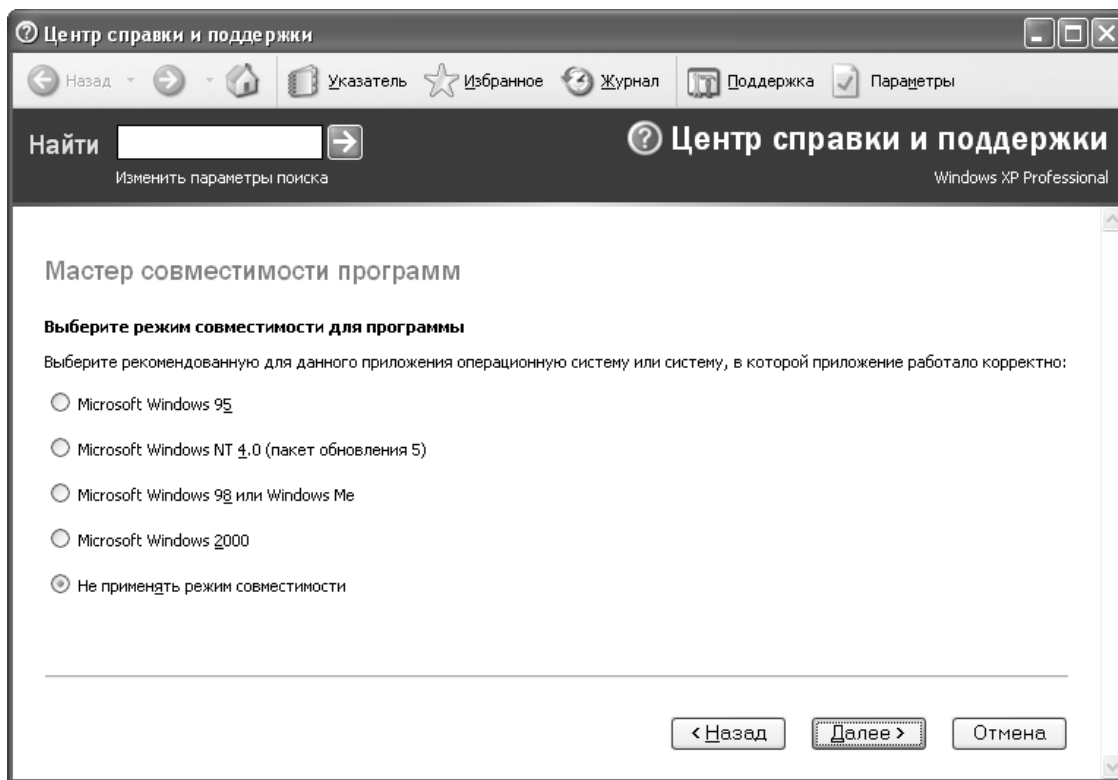


Рисунок 1.5. *Использование режима обеспечения совместимости для работы с приложениями, когда типовая вычислительная среда Windows XP их не поддерживает*

В интервале между более высоким уровнем совместимости, обеспечиваемым операционной системой Windows XP, и уровнем совместимости, который поддерживается соответствующим режимом, мне удалось активизировать и использовать с помощью обычного *однопроцессорного компьютера* 19 из 21 контрольных игр Windows. Применение *двухпроцессорного компьютера* требует проведения ряда модификаций (см. раздел «Рекомендации по использованию двухпроцессорного компьютера» главы 10). При этом я обнаружил, что более медленные игры, например игры стратегического типа и игры, предусматривающие участие нескольких игроков, активизировались наилучшим образом. Игры, требующие быстрой реакции и активных действий игроков, также достаточно хорошо инсталлировались, однако в ряде случаев демонстрировали существенные отклонения от нормы.

Гораздо больше проблем возникало при попытках активизировать игры, ориентированные на программные средства MS DOS. Так, только 7 из 11 контрольных игр были установлены нормально, а остальные требовали использования соответствующих разделов операционной системы MS DOS. Однако подобные требования не кажутся чрезмерными, поскольку необходимые программные средства MS DOS ранее применялись для целей диагностики.

Каждый из компонентов обучающего программного обеспечения исполнялся надлежащим образом, в частности в режиме обеспечения совместимости с операционной систе-

мой Windows 95 или Windows 98. Несмотря на титанические усилия сотрудников фирмы Microsoft, обучающие программы пока еще остаются одним из наиболее сложных типов приложений и вызывают наибольшие затруднения при их установке и исполнении в Windows XP. Проблема, возможно, состоит в том, что Windows XP, в отличие от Windows 9x, предусматривает применение защищенной компьютерной среды и вместе с тем обеспечивает исполнение тех приложений, которые никогда не удастся активизировать в Windows NT или Windows 2000.

Результирующая политика RSoP

Специалисты фирмы Microsoft уже в течение продолжительного времени пытаются облегчить управление *сетевыми подключениями* (Entire Network) на основе разработки определенной политики и установления ряда правил. Программный модуль Результирующая политика RSoP (Resultant Set of Policy) представляет собой средство управления *групповой политикой* (Group Policy) и позволяет проследить влияние устанавливаемых правил как на аппаратные устройства, так и на самих пользователей. В условиях применения этого программного модуля можно определить влияние всех производимых изменений не только на систему в целом, но и на ее компоненты. Модуль также допустимо использовать для проверок системы при отсутствии активности пользователей. Последнее, в частности, означает, что администратор способен производить изменения, не переходя к компьютеру пользователя для *визуального контроля* результатов.

Операционная система Windows XP также обеспечивает поддержку новых локальных и групповых политик для небольших групп пользователей⁸. Эти политики определяют порядок взаимодействия системы с пользователями, а также характер выполняемых пользователями операций. В отличие от предшествующих версий Windows, в данном случае групповые политики имеют более высокий приоритет, чем локальные. Следует также отметить, что установление локальных политик ограничивает доступ пользователей к *сетевым ресурсам*.

Проблемы при установке программного обеспечения с компакт-диска

Если вы уже пытались использовать программное обеспечение, записанное на компакт-диске и предоставляемое третьей стороной для работы в операционной системе Windows, то хорошо знаете о проблемах, которые могут возникнуть. Во многих случаях подобные попытки завершаются вызовом технического персонала и последующим копированием файлов (вручную) в системную папку \SYSTEM32 для того, чтобы восстановить работоспособность операционной системы. В операционной системе Windows XP есть средства, предназначенные для поддержки программного обеспечения с помощью компакт-диска. В этом случае вы не только сэкономите время при установке программного обеспечения третьей стороны, но и можете быть полностью уверены в том, что установленные программы будут нормально функционировать.

Поддержка мультимониторных режимов DualView

Представьте себе ситуацию, связанную с необходимостью организации презентации. Обычно имеется выбор между предоставлением аудитории возможности просматривать информацию на экране (а докладчику наблюдать за поведением аудитории) и использова-

⁸ Политики – средства, используемые сетевыми администраторами для обеспечения взаимодействия системы и пользователей. – Прим. ред.

нием достаточно дорогостоящих средств от третьей стороны для того, чтобы и сам докладчик мог читать данные на дисплее одновременно с аудиторией. Операционная система Windows XP позволяет теперь соединять с системой сразу два монитора, причем они будут воспроизводить одну и ту же информацию.

Рекомендация

Некоторые пользователи путают функцию мультимониторного режима просмотра (DualView) с режимом поддержки многочисленных мониторов. В связи с этим следует напомнить, что использование мультимониторного режима поддержки позволяет отображать данные одновременно на нескольких мониторах. При этом каждый монитор обеспечивает просмотр самой разнообразной информации и может применяться с учетом индивидуальных потребностей. Таким образом, эти два режима принципиально различаются между собой.

Дистанционное управление

Функция **Дистанционное управление Рабочим столом** (Remote Desktop) позволяет организовывать удаленное управление компьютером, например при организации доступа из дома к рабочему компьютеру офиса. При этом дополнительных программных продуктов (например, программ *rsAnywhere*) для решения данной задачи не требуется. Конечно, дополнительные программные продукты практически всегда способствуют некоторому расширению функциональных возможностей, однако теперь у вас, по крайней мере, есть выбор.

Новая технология отображения текста ClearType

Специалисты фирмы Microsoft разработали еще одну технологию для отображения текста на экране монитора ClearType. Новая технология не заменит технологию TrueType; наоборот, она позволяет (с помощью соответствующих программ) повысить горизонтальное разрешение для более четкого отображения информации (см. раздел «Технология ClearType для отображения экранных шрифтов» главы 14).

Некоторые усовершенствования в Windows XP

Как уже отмечалось, специалисты фирмы Microsoft использовали в Windows XP не только новые функции. Так, эта операционная система содержит целый ряд функций, которые применялись в других версиях Windows, причем их назначение и порядок применения в целом не изменились. Видимо, специалисты фирмы Microsoft были слишком заняты разработкой новых утилит и совершенствованием некоторых старых программ, которые приобрели ряд дополнительных свойств. В последующих разделах дается краткое описание тех изменений, которые были произведены в уже существовавших ранее функциях.

Поддержка драйверов

В версии Windows XP Professional Edition поддерживается выполнение двух весьма важных функций, связанных с поддержкой *драйверов* – программ, предназначенных для управления устройствами (модемами, клавиатурой и т. д.). Так, функция верификации драйверов устройств (Device Driver Verifier) обеспечивает периодический контроль драйверов, что позволяет выявлять отказы подобных программ еще до инициирования каких-либо серьезных операций.

Функция возврата к ранее установленному драйверу (Device Driver Rollback) исключает некорректно работающий драйвер и заменяет его драйвером, поддерживающим нормальную работу системы.

Назначение приложения, открывающего файлы определенного типа

Более ранние версии Windows не раз вызывали проблемы, связанные с управлением файлами и большими массивами данных. Операционная система Windows далеко не всегда обеспечивает обработку большого числа файлов, например в форматах TXT или BMP, соответствующим приложением. В результате пользователь фактически теряет возможность полноценной работы с файлами (хотя система допускает поддержку этих файлов с помощью приложений, назначенных при установке системы по умолчанию).

В Windows XP эта проблема решена за счет постоянного контроля групп файлов на системном уровне. При отсутствии приложения, предназначенного для обработки файлов соответствующего типа, система автоматически восстанавливает необходимое приложение и сохраняет контроль над указанным типом файлов. При отсутствии программы, обеспечивающей обработку файлов в формате BMP, Windows XP в режиме по умолчанию использует встроенный графический редактор – программу Paint.

Центр справки и поддержки

Пользователи, которым приходилось работать с системой поддержки фирмы Microsoft в реальном масштабе времени, хорошо осведомлены о том, что получение необходимых рекомендаций является делом весьма непростым, а порой и просто невозможным. Вы можете затратить массу времени на просмотр *базы знаний Microsoft* (Microsoft Knowledge Base), пытаясь отыскать нужную информацию. При отрицательном результате поиска (после обследования всех ресурсов операционной системы) лучше положиться на помощь от других пользователей, чем рассчитывать на получение помощи от фирмы.

Служба **Центр справки и поддержки** (Help and Support Center) заметно отличается (в лучшую сторону) от аналогичных средств, характерных для более ранних версий операционной системы Windows. Вместо *файлов подсказки* и *структур данных* на основе языка программирования HTML⁹ в справочной системе предусмотрена оперативная передача данных. Здесь используется большое число источников информации, что позволяет заметно облегчить поиск нужных данных, причем к поиску привлекаются как локальные ресурсы, так и ресурсы Internet.

Примечание

В некоторых случаях специалисты службы поддержки фирмы Microsoft просят передать им управление пользовательской системой для проведения диагностики и быстрого установления причин возникновения проблемы. Следует отметить, что наличие отдельной учетной записи (Account) службы поддержки позволяет обеспечить доступ к пользовательской системе на более низком уровне, чем в случае обычной учетной записи в режиме удаленного помощника (Remote Assistance)¹⁰.

⁹ HTML (HyperText Markup Language – язык разметки гипертекста) – один из языков программирования, с помощью которого, например, в браузере можно просматривать и создавать Web-страницы. – Прим. ред.

¹⁰ Учетная запись пользователя – запись, содержащая все сведения, определяющие пользователя в операционной системе Windows: имя пользователя и пароль для входа в систему, имена групп, членом которых пользователь является, а также права и разрешения, которые он имеет при работе в системе и при наличии доступа к ее ресурсам. – Прим. ред.

Служба **Центр справки и поддержки** – нечто большее, нежели обычный расширенный файл подсказки. Если пользователь не в состоянии обнаружить требуемую информацию, эта служба предоставляет ему возможность обратиться с соответствующим запросом к специалисту, а также обеспечивает доступ к удаленному помощнику (например, коллеге или знакомому), группам новостей пользователей Windows XP, ресурсам сети MSN (Microsoft Network) и получение помощи от специалистов службы поддержки корпорации Microsoft (Microsoft Assisted Support).

Улучшенная поддержка файловой системы NTFS

Операционная система Windows XP обеспечивает возможность применения усовершенствованной файловой системы NTFS (NT File System). Эта файловая система не предусматривает определение раздела NT области памяти, поскольку никто из специалистов фирмы Microsoft не может пока дать точное определение для сокращения NT. Если вы уже сталкивались с данным термином, то, вероятно, знаете, что аббревиатура NT (New Technology – новая технология) была введена еще в те времена, когда к новым технологиям относилась и сама операционная система Windows NT.

Теперь существует новая функция – шифрованная файловая система (Encrypted File Support – EFS), предоставляющая *коллективный доступ к зашифрованным файлам*. Следует отметить, что ОС Windows 9x не содержит аналогичных функций. В Windows 2000 подобная функция есть, однако ее может задействовать только один пользователь, которому разрешается шифрование своего файла. При этом в случае шифрования файла возможность коллективного использования данной функции фактически отменяется.

К сожалению, новая версия файловой системы NTFS практически несовместима с той версией, которая использовалась в Windows 2000. В результате при подготовке к повторной загрузке вам придется переформатировать соответствующие разделы операционной системы Windows 2000 и только после этого устанавливать их для Windows XP.

Другая проблема связана с тем, что пользователи версии Windows XP Home Edition не испытывают никакой потребности в указанной функции. Сотрудники фирмы Microsoft в таком случае предлагают воспользоваться дополнительными программными модулями, позволяющими отменить эту функцию, оставив ее в неактивизированном состоянии. Однако нетрудно предположить, что кто-нибудь из продвинутых пользователей или менеджеров найдет обходной путь для решения возникшей проблемы и начнет продавать программные продукты какой-либо третьей стороны, позволяющие зашифровывать файлы в версии Windows XP Home Edition.

Рекомендация

Между версиями Windows XP Home Edition и Professional Edition существует достаточно много отличий. Так, например, версия Professional Edition обеспечивает поддержку двухпроцессорных компьютеров, а также оперативной памяти RAM объемом до 4 Гб. Необходимые сведения по версии Windows XP Home Edition можно найти на сайте <http://www.microsoft.com/windowsxp/home/guide/featurecomp.asp>, а по версии Windows XP Professional Edition – на сайте <http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/guide/featurecomp.asp>.

Особенности установки Windows XP

Операционная система Windows XP предусматривает применение четырех функций для обновления Windows. Первая функция предназначена для динамического контроля

системных файлов в ходе выполнения процедуры инсталляции. При этом операционная система Windows XP перед завершением установки проверяет все обновленные данные и параметры, присутствующие на Web-сайте фирмы Microsoft. Это, в частности, означает, что вам не нужно вручную модифицировать данные и параметры после установки операционной системы.

Вы без труда убедитесь в том, что *автоматическая инсталляция* заметно упрощает работу. Предшествующие версии операционной системы Windows обеспечивали управление лишь ограниченным числом функций процедуры установки, в результате чего данный процесс можно было считать только наполовину автоматизированным. В большинстве случаев после завершения установки приходилось вручную модифицировать данные и параметры. В Windows XP все проблемы решаются без вмешательства пользователя: инсталляция операционной системы производится автоматически – так, чтобы после установки обновленная версия могла сразу же применяться.

Инструмент **SysPrep** (System Preparation) обеспечивает эффективную поддержку клонирования системы и предназначен для клонирования конфигурации системы, а также параметров и приложения. Если вам, например, нужно установить на всех компьютерах текстовый редактор Microsoft Office, инструмент **SysPrep** позволит решить задачу путем клонирования первоначально установленной программы Microsoft Office на всех рабочих станциях сети. Подобный подход весьма удобен и позволяет заметно экономить время и сетевые ресурсы.

И наконец, функция дистанционной установки **Remote OS Installation** позволяет установить Windows XP на компьютере, являющемся клиентом¹¹, непосредственно с удаленного компьютера сетевого администратора, получившего на это предварительное разрешение. Данную функцию можно также применять совместно с инструментом **SysPrep**. В подобном случае модификацию программного обеспечения легко осуществлять из офиса, не покидая рабочего места сетевого администратора.

Служба управления доступом в Internet

Многие мелкие предприниматели и работающие на дому пользователи применяют **Службу управления доступом в Internet** (Internet Connection Sharing – ICS), которая позволяет им совместно использовать одно *высокоскоростное соединение* без создания отдельных соединений для каждого компьютера. Поскольку нетрудно отменить такое соединение для дистанционно удаленного объекта, телефонная линия связи может быть высвобождена. В остальном служба управления доступом в Internet используется точно так же, как в операционной системе Windows 9x.

Консоль управления MMC

Пользователи Windows 2000, вероятно, уже знакомы с консолью управления MMC (Microsoft Management Console)¹², хотя это средство является принципиально новым для

¹¹ Клиент – любой компьютер или программа, подключающиеся к службам другого компьютера или программы. Этот термин также может относиться к программному обеспечению, позволяющему компьютеру или программе создать подключение. В локальной сети или в Internet – компьютер, который получает доступ к общим сетевым ресурсам, предоставляемым другим компьютером (сервером). – Прим. ред.

¹² Консоль управления MMC – средство для создания, сохранения и открытия средств администрирования (консолей MMC), которые управляют оборудованием, программными и сетевыми компонентами ОС Windows. MMC запускается на Windows 9x и Windows NT. Консоль не выполняет административных функций, но на ней размещаются инструменты, выполняющие эти функции. Основной тип инструментов называется оснасткой. Другими добавляемыми элементами являются элементы управления ActiveX, ссылки на Web-страницы, папки, виды панели задач и задачи. – Прим. ред.

пользователей операционной системы Windows 2000. Консоль управления MMC представляет собой *программное средство*, которое воспринимает команды, управляющие системой или выполнением других операций. (MMC – это своего рода гаечный ключ, а направляемые команды – гайки, фиксируемые с помощью этого ключа.) Консоль управления MMC в Windows XP выглядит точно так же, как и в Windows 2000. Единственное отличие в данном случае состоит в наличии большего числа опций для задания конфигурации.

Обновление папки Мои документы

Три папки – **Мои документы** (My Documents), **Моя музыка** (My Music) и **Мои рисунки** (My Pictures) – претерпели заметные изменения в Windows XP. Так, просмотр содержимого папки **Моя музыка** в режиме эскизов позволяет легко организовать файлы, находящиеся в ней. Этот режим также удобен при формировании данных для описания помещаемого в папку музыкального фрагмента. (Конечно, вам придется сформировать и ввести эти данные, если вы не получите их из соответствующего источника в онлайн-режиме.)

Папка **Мои рисунки** демонстрирует целый ряд новых функций, позволяющих, в том числе, заказывать (в режиме on-line) новое изображение (картинку) на подходящем сайте. Так, например, вы можете создавать изображения с помощью цифрового фотоаппарата в послеобеденное время и направлять команду для печати снимков без предварительного обращения к устройству хранения видеoinформации. Теперь нетрудно соединить напрямую фотоаппарат и сканер, усовершенствовав процесс обработки файлов, уплотнить данные файлы и загрузить их на соответствующий Web-сайт. Разрешается также просматривать созданные изображения в виде презентации из набора слайдов.

Консоль восстановления поврежденных данных системы

Утилита Восстановление поврежденных данных системы (Recovery Console) выполняет процедуру восстановления в тех случаях, когда становится недоступным *графический пользовательский интерфейс* (Graphical User Interface – GUI). Некоторые администраторы предпочитают применять соответствующую команду достаточно часто, поскольку она является более эффективной, чем специальные программные инструменты, созданные для управления графическим пользовательским интерфейсом. Эта утилита служит для выполнения следующих операций:

- форматирование дисков;
- запуск и прекращение работы программных средств, обслуживающих систему;
- считывание и запись данных с локального диска;
- выполнение других административных функций.

Модификация и защита системных файлов

Windows XP, как и Windows 2000, обеспечивает эффективную поддержку двух весьма важных функций, связанных с управлением файлами. Указанные функции были специально модифицированы для Windows XP, при этом первая функция связана собственно с *защитой системных файлов*. При попытке прежнего приложения перезаписать системный файл Windows XP автоматически сохранит обновленную версию файла.

Вторая функция представлена вышеописанной папкой для хранения различных версий компонентов DLL – WinSxS, которая позволяет сетевым администраторам обходить проблемы «DLL-ада», связанные с совместимостью различных версий динамически подключаемых библиотек DLL. Подобные проблемы могут возникать в тех случаях, когда, скажем,

приложение А требует применения одной версии динамически подключаемой библиотеки, а приложение В – другой.

Восстановление системы

Операционная система Windows XP содержит ту же самую утилиту Восстановление системы (System Restore), которая присутствует в ОС Windows Me. Некоторые изменения, коснувшиеся интерфейса, заметно облегчают практическое применение этой функции. Кроме того, в отличие от аналогичной функции в Windows Me, здесь она не опасна для пользователей и практически не влияет на процедуру модификации приложений.

Программа Проводник

В Windows XP изменился интерфейс программы Проводник. Теперь вы вправе выбрать режим просмотра **Плитка** (Tiles), позволяющий ознакомиться с подробным перечнем системных файлов (рис. 1.6). Размеры окна в данном случае задаются достаточно большими, чтобы обеспечить одновременный просмотр заметной части содержимого папки, чего раньше добиться не удавалось. Этот режим удобен, если необходимо перейти к режиму более детального просмотра данных, для просмотра файлов допустимо использовать скроллинг.

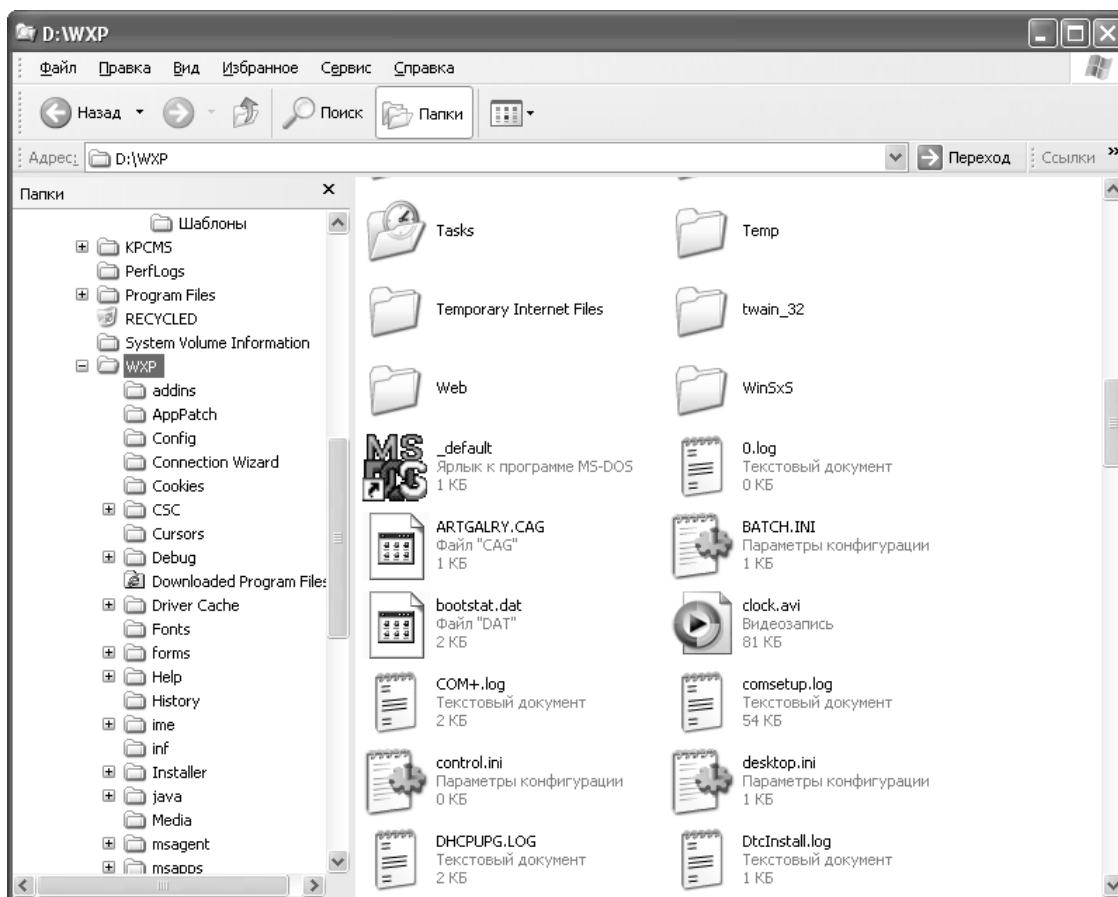


Рисунок 1.6. Способ представления данных **Плитка** позволяет быстро получить подробные сведения о файлах в открытой папке

Однотипные файлы легко объединить в группу, при этом объединение может производиться по типу организации однотипных записей в глоссарии: файлы группируют по именам, типу, размерам и времени обновления. При этом разрешается воспользоваться услу-

гами третьей стороны для добавления расширений, позволяющих группировать файлы по какому-либо иному принципу. Так, например, нетрудно сгруппировать документы Word с учетом имен их авторов или музыкальных файлов с учетом имен музыкантов.

Мастеры

Windows XP содержит точно такие же сетевые средства, которые использовались в ОС Windows Millennium Edition: можно воспользоваться Мастером установки домашней сети (Home Networking Wizard) для создания и настройки домашней сети, Мастером публикаций в Web (Web Publishing Wizard) для публикации документов в онлайн-режиме в Web, и, наконец, Мастером установки сканера и цифровой камеры (Scanner and Camera Wizard) для установки этих устройств. Все три указанные программы определенным образом усовершенствованы, например новая программа – Мастер установки сканера и цифровой камеры – обеспечивает заметно большее число возможностей.

Обновление Windows

Функция **Windows Update** (Обновление Windows) также претерпела небольшие изменения, не все из которых, правда, можно приветствовать. Воспользовавшись этой функцией, вы почти сразу придете к выводу относительно ее не совсем дружественного характера. Данная функция автоматически заставляет обновлять Windows во всех случаях, когда эти изменения возможны в онлайн-режиме. Начинающие пользователи считают такие всплывающие запросы о необходимости обновления системы весьма полезными, тогда как опытных они просто раздражают.

Однако следует отметить и ряд позитивных моментов. Так, все изменения производятся сразу для всех пользователей компьютера, а не только для того, кто инициировал эту модификацию. Подобная возможность уже сама по себе способна сократить время, затрачиваемое сетевыми администраторами.

Еще одна новая функция связана с осуществлением автоматического поиска для модификации драйвера при установке нового устройства в системе. Последнее означает, что вам больше не потребуется драйвер фирмы Microsoft, установленный по умолчанию, и вы сможете воспользоваться более эффективной программой. К сожалению, применение данной функции опирается на опыт самих пользователей, поэтому в ряде случаев модификации программы-драйвера будут весьма напоминать те, которые использовались прежде.

Функции Windows 9x, не востребованные в Windows XP

Windows XP представляется новой системой для пользователей Windows Me и Windows 9x. Однако в данном случае нельзя утверждать, что она является результатом их модификации. В некоторых случаях причины отмены функций в Windows XP вполне очевидны. Например, оправдан отказ от функции перезагрузки программных средств DOS, поскольку сама операционная система MS DOS больше не используется. Те компьютерные игры и другие приложения, которые требуют программных средств MS DOS, не могут применяться в Windows XP без установки соответствующих разделов MS DOS.

В Windows 9x число утилит, служащих для управления системой, весьма невелико. При сканировании памяти диска в дисководе требуется лишь одна относительно простая утилита, однако при дефрагментации диска необходим набор более сложных функций. В большей части случаев предшествующие утилиты нельзя напрямую использовать в Windows XP, поскольку эта операционная система является обновленной. В результате консоль управления MMC приобретает статус существенного дополнения: она обеспечивает интерфейсное

взаимодействие для каждой утилиты. Утилиты могут объединяться в пользовательские консоли, что позволяет выполнять все операции по обслуживанию пользователя без обращения к другому приложению. Иными словами отмененная функция заменена более эффективной – никто не захочет иметь дело со старыми утилитами Windows 9x при наличии MMC.

Однако некоторые функции Windows 9x не были включены в набор функций Windows XP, без всякой видимой причины (специалисты фирмы Microsoft пока не могут сказать ничего вразумительного по этому поводу). Так, например, операционная система Windows 9x обеспечивает поддержку *функции агрегирования линий связи* (Multilink Aggregation), являющейся компонентом локального соединения (Dial-up Networking) и позволяющей использовать многочисленные системные устройства для создания соединения и придания ему необходимого быстрого действия. Сотрудники Microsoft, возможно, не вполне обоснованно решили, что данная функция требуется лишь небольшому числу пользователей (в основном, тем, кто применяет кабельные модемы и цифровые абонентские линии – линии DSL или выделенные линии), но теперь некоторые пользователи вспоминают об этой функции с сожалением, поскольку она заметно упрощала им жизнь при длительной загрузке для локального соединения.

В некоторых случаях специалисты Microsoft произвели изменения на основе результатов опросов пользователей или просто приняли решение о необходимости перемен. Так, интерфейс операционной системы Windows XP во многом аналогичен интерфейсу Windows 9x, хотя вряд ли кто-нибудь осмелится утверждать, что первый интерфейс является результатом прямой модификации второго. В действительности даже пользователи Windows 2000 могут заметить имеющиеся различия. Например, я предпочитаю процедуру поиска, использовавшуюся в Windows 9x: она достаточно проста в применении и обеспечивает устойчивое получение положительных результатов. Процедура поиска, используемая в Windows 2000, весьма сложна, причем я не помню случая, когда бы я смог ею нормально воспользоваться. Процедура поиска в Windows XP является своего рода промежуточным продуктом, причем конструктивный оттенок ей придает именно присутствие функции **Помощник по поиску** (Search Companion).

Для самостоятельного изучения

В данной главе приведено краткое описание тех функций, о которых следует иметь представление перед обновлением ОС Windows 9x, Windows Me или Windows 2000 и переходом к операционной системе Windows XP. Первое, что требуется сделать, – это принять решение о том, какие из новых функций для вас наиболее привлекательны, и составить перечень функций, которые нужно апробировать перед установкой Windows XP. В результате вы еще до начала работы получите представление о тех требованиях, которые предъявляются к новой операционной системе.

Поскольку данная глава предназначена только для предварительного ознакомления, рекомендуется более подробно познакомиться с каждым компонентом операционной системы, который планируется использовать в дальнейшем, тщательно изучив соответствующие разделы книги, что позволит получить исчерпывающую информацию о возможностях Windows XP.

Поэкспериментируйте хотя бы с частью функций, обеспечивающих взаимосвязь с Internet, – даже в том случае, если вы не планируете пользоваться подобными функциями в ближайшее время. Не следует забывать о том, что Windows XP ориентирована на работу с Internet, поэтому для извлечения максимальной пользы от модификации необходимо правильно спланировать применение соответствующих функций.

Конечно, одним из основных вопросов, на который придется ответить после прочтения данной главы, является вопрос относительно необходимости установки Windows XP. Возможно, вы получите определенные преимущества от использования этой операционной системы, причем даже в том случае, если сейчас у вас инсталлирована Windows 2000. Дело в том, что Windows XP обладает лучшими показателями в плане обеспечения безопасности. Одновременно нужно тщательно проанализировать те функции, которые могут быть потеряны при таком обновлении. Если вам часто требуются приложения операционной системы MS DOS с оболочкой Windows, применение Windows XP отнюдь не является очевидным и предпочтительным решением. (Полагаю, что количество пользователей, ориентирующихся на приложения MS DOS, является относительно небольшим.)

2. Введение в Windows XP

Наиболее значимым достижением в Windows XP является ее новый интерфейс. В сравнении с другими версиями операционной системы Windows этот интерфейс обладает целым рядом ценных свойств и буквально ошеломляет при первом знакомстве. Так, в частности, эту версию Windows отличает применение новых возможностей для оформления Рабочего стола: обновленные цвета и отсутствие трехмерных кнопок. Один из моих знакомых назвал новый интерфейс «бросающимся в глаза», желая подчеркнуть то впечатление, которое произвели на него новые цвета и звуковые эффекты.

К счастью, многие функции интерфейса Windows XP использовались, зачастую в усеченном виде, в ОС Windows 9x и Windows 2000. Как и прежде, на Рабочем столе присутствует Главное меню – меню **Пуск** (Start) и панель задач. Программа Проводник по-прежнему является средством доступа ко многим объектам Windows, а панель задач – одним из основных средств для управления состоянием запущенного приложения и переключения между такими приложениями. Другими словами, в операционной системе Windows XP применяется достаточно большое число известных функций.

Интерфейс заметно усовершенствован за счет упрощения взаимодействия пользователей с операционной системой. При первой загрузке Windows XP использует простой интерфейс для минимизации выбора команд, что заметно облегчает процесс перехода от одной операции к другой. В отсутствие другого термина я буду в дальнейшем называть подобный интерфейс упрощенным интерфейсом Windows XP. В данной главе рассказывается обо всех достоинствах этого интерфейса и о его возможностях в плане ускорения выполнения операций.

В этой главе также анализируются возможности одной из основных программ операционной системы Windows – программы Проводник. Вообще говоря, программа Проводник служит для работы с *сетевыми объектами* в реальном масштабе времени, а браузер (обозреватель) Internet Explorer – для просмотра локальных дисков.

Здесь описываются некоторые стандартные приложения операционной системы Windows, например встроенный графический редактор Paint и Таблица символов (Character Map). Эти утилиты во многом облегчают работу с Windows, а ряд других программ позволяет ускорить выполнение различных операций. Важно не забывать о том, что подобные приложения обрабатывают некоторые типы данных в режиме по умолчанию. Если вы не установили графическое приложение или решили удалить используемое, графический редактор Paint (выполняющийся по умолчанию) обеспечит требуемую обработку графических файлов (естественно, с определенными ограничениями).

Упрощенный интерфейс

Как отмечалось выше, Windows XP поддерживает три пользовательских интерфейса, что на первый взгляд может показаться малопривлекательным. Для многих пользователей изучение возможностей и методов применения одного интерфейса оказывается более чем достаточным. Однако и в данном случае вам потребуется освоить только один из трех предлагаемых интерфейсов, поэтому вам не придется затратить больше времени, чем требовалось раньше. Тем не менее теперь вы вправе воспользоваться именно тем интерфейсом, который наиболее удобен вам, а не сотрудникам фирмы Microsoft.

Большинство пользователей считают, что фирма Microsoft предлагает упрощенный интерфейс операционной системы Windows XP только для новичков, поскольку он и ограничивается применением лишь небольшого числа общеупотребительных функций. Я согла-

сен с тем, что упрощенный интерфейс в основном ориентирован на начинающих пользователей, еще только осваивающих операционную систему Windows XP. Вместе с тем он может активно применяться квалифицированными пользователями, желающими сэкономить свое время и не планирующими решения сложных задач.

Я размышлял на эту тему, в частности пытаясь отыскать нужные и часто используемые приложения. Для проверки интерфейса использовались различные приложения, сведения о которых заносились в Главное меню. Хотя я изменил параметры настройки этого меню с помощью стандартных приемов и тем самым в определенной степени оптимизировал его, изучение возможностей интерфейса заняло довольно много времени, поскольку пришлось воспользоваться услугами большого числа дополнительных *всплывающих меню* (pop-up menu). Обычно для проверки требовались пять-шесть типовых контрольных приложений, которые в ряде случаев дополнялись другими доступными приложениями. Упрощенный интерфейс организует простой доступ к этим приложениям, однако в меню **Пуск** (Start Menu) обычно появлялись записи только о наиболее часто применяемых приложениях (рис. 2.1). Внизу меню имеется пункт **Все программы** (All Programs), который позволяет выбирать другие установленные на компьютере приложения. Более подробное описание меню **Пуск** приводится в разделе «Главное меню» главы 2.

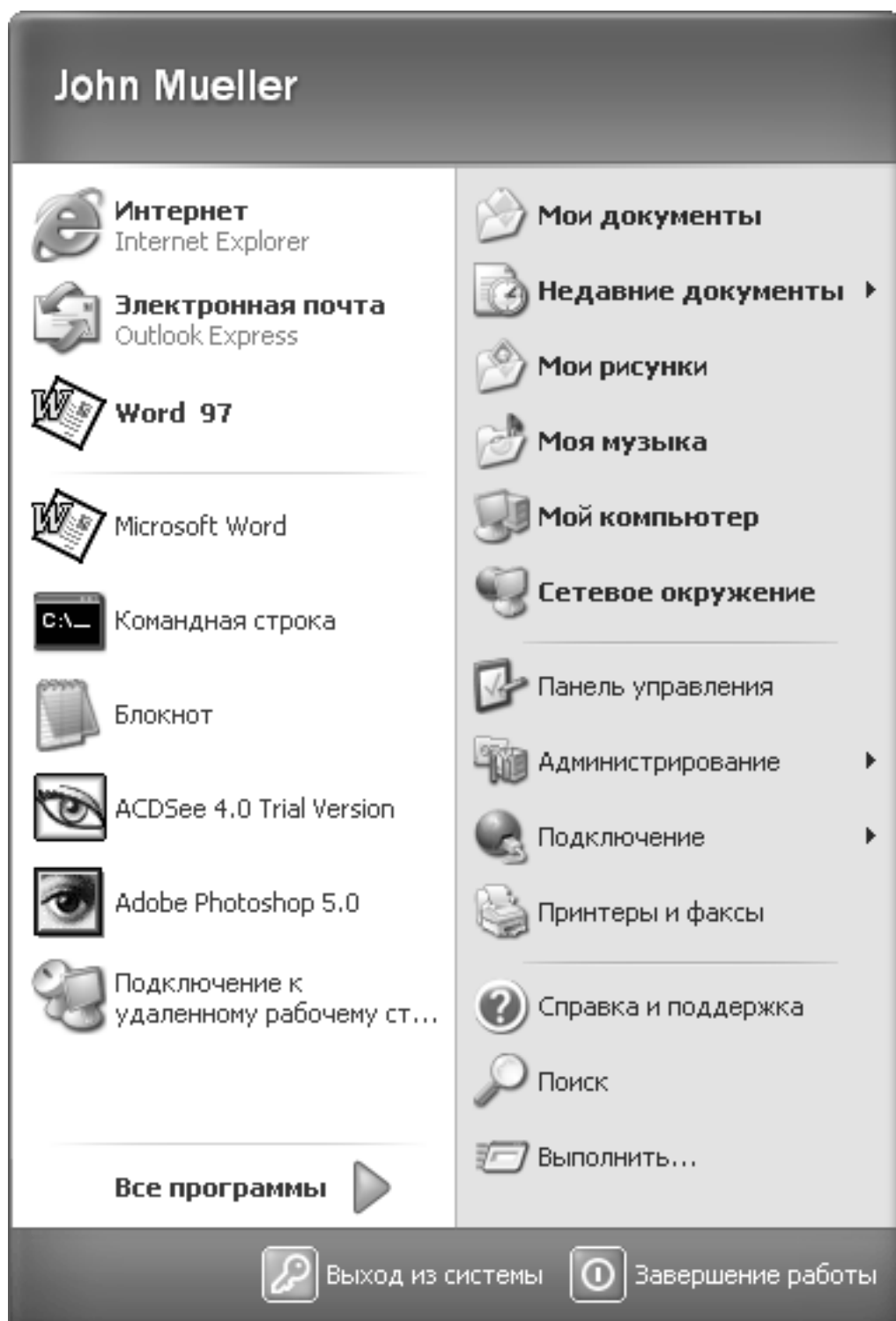


Рисунок 2.1. Меню Пуск, используемое в упрощенном интерфейсе, позволяет упорядочить команды для запуска наиболее часто применяемых приложений

Рекомендация

Windows XP не размещает некоторые приложения операционной системы Windows, например программу Проводник, в Главном меню с целью экономии дискового пространства. Наиболее простой прием, позволяющий устранить эту проблему, предусматривает размещение часто используемых программных приложений на панели быстрого запуска (Quick

Launch). В разделе «Настройка панели Быстрый запуск» главы 3 и в главе 4 приводится подробное описание способов применения этой весьма важной панели инструментов.

Упрощенный интерфейс полезен для опытных пользователей и в другом отношении. Так, например, пытаясь определить наиболее часто используемые приложения путем считывания записей, присутствующих в разделе **Установка и удаление программ** (Add/Remove Programs) папки **Панель управления** (Control Panel), вы рискуете затратить слишком много ценного времени. Упрощенный интерфейс позволяет сконцентрировать внимание только на тех приложениях, которые используются нерегулярно, и автоматически обновляет перечень этих приложений при изменении приоритетов пользователя. Если вам нужно определить, какое из приложений следует удалить для записи новой игры, воспользуйтесь меню **Пуск**, а упрощенный интерфейс сделает все остальное.

Одной из новых функций Windows XP является функция, обеспечивающая постоянную возможность стирания данных. Так, например, на экране постоянно присутствует диалоговое окно, предлагающее удалить значки на панели задач, чтобы высвободить пространство для занесения новых значков. Тем не менее не следует забывать о побочном эффекте подобного стирания, связанном с несколько замедленной реакцией Windows XP. Эта операционная система обеспечивает весьма рациональное использование ресурсов, отличаясь от прежних версий в лучшую сторону, поскольку позволяет быстро выполнять необходимые операции с учетом объема дискового пространства, которое могут занять требуемые ресурсы. Применение упрощенного интерфейса позволяет, например, заметно повысить эффективность работы внутренних и других сетевых ресурсов, имеющихся в вашем распоряжении.

Для квалифицированных пользователей, планирующих обновление более ранней версии Windows, может наблюдаться и определенный негативный эффект. Дело в том, что специалисты фирмы Microsoft приняли решение коренным образом изменить подход к использованию Windows XP. Эта операционная система носит ярко выраженный *проблемно-ориентированный характер*, и принципы ее функционирования также являются проблемно-ориентированными. Упрощенный интерфейс призван усилить эффект подобной ориентации на основе оптимизации структур меню и экранов. При этом пользователь не должен прикладывать никаких усилий для продвижения в указанном направлении, поскольку все процедуры в Windows XP продолжают выполняться так же эффективно, как и в Windows 9x, Windows NT, Windows 2000. Конечно, эффективное применение указанного принципа во многом зависит от вас и правильности организации рабочего процесса. Поэтому, несмотря на попытки операционной системы оптимизировать процесс выполнения работ, вы можете принимать самостоятельные решения и предпринимать необходимые, с вашей точки зрения, действия.

Главное меню

Одной из особенностей упрощенного интерфейса Windows XP является применение Главного меню – меню **Пуск**. На рис. 2.1 показано типичное меню **Пуск**, формирующееся в процессе работы пользователя с Windows XP. В режиме по умолчанию стиль меню **Пуск** задается с помощью одноименной опции и не содержит каких-либо элементов в левой части (поскольку работа с операционной системой Windows XP еще не началась). С течением времени в левой части меню **Пуск** начинают появляться команды для запуска установленных на компьютере приложений.

Особенности использования Главного меню

Теперь пришло время подробнее обсудить способы работы с меню **Пуск**. Итак, в левой части главного меню приводятся команды для запуска наиболее часто используемых приложений. Чтобы добавить команду в главное меню, нужно достаточно часто запускать соответствующее приложение. Если приложение применяется нерегулярно, запись о нем сначала появится в левой части меню **Пуск**, а затем, после завершения работы с приложением, исчезнет оттуда. Таким образом, если вы обычно сначала активизируете приложение, а затем обращаетесь к соответствующим данным, то в главном меню будет отображаться перечень открываемых приложений. Таким образом операционная система напоминает о ваших предпочтениях при выборе приложений, позволяя тем самым повысить эффективность работы.

В правой части меню **Пуск** приводятся команды для работы с основными папками. Их можно разделить на три большие группы:

- обработка данных. Операционная система Windows XP указывает местоположение данных в порядке убывания очередности доступа. Этот перечень начинается с личных данных пользователя, которые включают в себя документы из папок **Мои документы**, **Моя музыка** и **Мои рисунки**. Далее приводятся локальные данные в виде данных из папки **Мой компьютер** (My Computer). И наконец, указывается возможность доступа к удаленным данным, собранным в папке **Сетевое окружение** (My Network Places);

- управление системой. Команда для доступа к папке **Панель управления** (Control Panel) является единственной, присутствующей в центре правой части Главного меню. Щелкнув левой кнопкой мыши по значку этой папки, вы можете просмотреть перечень приложений, используемых для управления системой. Так, одно из приложений позволяет установить новые аппаратные средства, а другое может применяться при установке новых программ. Более подробное описание панели управления приводится в разделе «Панель управления» главы 7;

- другие ресурсы. В этом разделе присутствуют три команды: **Справка и поддержка** (Help and Support), **Поиск** (Search) и **Выполнить** (Run). Команда **Справка и поддержка** запускает новую справочную систему (см. раздел «Центр справки и поддержки» главы 1). Команда **Поиск** предоставляет доступ к средствам поиска необходимой информации. Например, допустимо воспользоваться тем или иным приложением для поиска файлов, других компьютеров в сети или даже других пользователей. Поддерживается также проведение поиска в Internet с помощью браузера. И наконец, команда **Выполнить** позволяет запустить нужное приложение, введя его имя в командной строке. Подобный командный запрос позволяет вводить команды в виде текстовой строки и контролировать результаты их исполнения и предназначен для запуска утилит, скажем программы Редактор реестра (Registry Editor), в том или ином режиме (учтите, что этот путь не является единственным для запуска подобных программ). Если вы работаете с операционной системой MS DOS или другими ОС первого поколения, то по достоинству оцените применение командного запроса. Некоторые сетевые администраторы до сих пор активно пользуются этой функцией, несмотря на то что большая часть пользователей на подобные запросы просто не отвечает. В последующих разделах данной книги будут подробно рассмотрены несколько командных запросов, наглядно иллюстрирующих высокую эффективность в различных ситуациях.

В нижней части главного меню присутствуют две дополнительные команды: **Выход из системы** (Log Off), которая содержит ряд опций, используемых для регистрации при завершении работы с системой и указывающих, например, на необходимость сохранения активного состояния системы с тем, чтобы другой пользователь мог в ней без труда зарегистрироваться. При щелчке по значку команды **Выключение** (Shut Down) вы получаете

возможность ознакомиться с большим числом опций, позволяющих завершить работу с ОС Windows XP. При этом только одна из опций способствует отключению самого компьютера. Здесь же представлены опции, предназначенные для повторного запуска компьютера и перевода его в режим ожидания (Suspend Mode), являющийся одной из разновидностей спящего режима.

Настройка Главного меню

Меню **Пуск** может формироваться в соответствии с индивидуальными потребностями каждого пользователя. На рис. 2.1 показан вид стандартного меню **Пуск**. Описание в данном случае удобно начать с команд для запуска различных приложений и присутствующих в перечнях Главного меню. При щелчке по иконке программы Internet Explorer или по значку почтовой программы Outlook Express операционная система Windows XP обычно выдает запрос относительно необходимости работы с соответствующим приложением (для взаимодействия с Internet или для получения сообщений электронной почты), исключения приложения из перечня Главного меню или изменения параметров настройки сетевых соединений с Internet. Конфигурирование доступа к Internet более подробно обсуждается в разделе «Конфигурирование доступа к Internet» главы 20.

Стандартные приложения демонстрируют наличие множества опций для различных вариантов работы. На первом этапе подготовки операционной системы к работе потребуются две опции, связанные с пользовательской настройкой и подготовкой. Так, опция **Закрепить в меню «Пуск»** (Pin to Start Menu) позволяет сохранять ярлыки¹³ приложений, присутствующие в меню **Пуск**, даже в том случае, если соответствующие приложения активно не применяются. Эту функцию можно использовать для быстрого обнаружения требуемых приложений, например приложения, обеспечивающего *мониторинг* системы или *администрирование*. Опция **Удалить из этого списка** (Remove from this List) позволяет исключить ярлык приложения из Главного меню, причем соответствующий ярлык будет сохранен в перечне подменю **Все программы** (All Programs). Указанная функция освобождает место в Главном меню для размещения ярлыков вновь запускаемых приложений. Я часто пользуюсь этой возможностью в создаваемых демонстрационных контрольных программах.

Рекомендация

Если вы внимательно посмотрите на рис. 2.1, то увидите, что между опциями Outlook Express и Word (в Главном меню) присутствует тонкая разделительная черта. Она отделяет опции, сохраненные в меню **Пуск**, от тех опций, которые появляются в основной части этого меню (скажем, вследствие их частого применения). Допустимо воспользоваться опцией **Изъять из меню «Пуск»** (Unpin from Start Menu) в контекстном меню, позволяющей исключать соответствующую опцию из ранее сохраненного перечня.

Значки, связанные с обработкой данных и присутствующие в правой части Главного меню, могут использоваться точно так же, как и в случае нажатия соответствующих клавиш на клавиатуре компьютера, а именно: обращаться к ресурсам, использовать эти ресурсы и производить их поиск в системе. Если щелкнуть правой кнопкой мыши по значку **Панель управления** (Control Panel), откроется контекстное меню, содержащее две команды: **Открыть** (Open) и **Проводник** (Explorer). Команда **Проводник** использует одно

¹³ Ярлык (Shortcut) – ссылка на любой элемент, доступный на компьютере или в сети, такой как программа, файл, папка, диск, Web-страница, принтер или другой компьютер. Ярлыки можно размещать в различных областях, в частности на Рабочем столе, в меню **Пуск** или в конкретных папках. – Прим. ред.

окно и служит для организации различных режимов просмотра объектов (папок, файлов, ярлыков и т. п.) и для манипулирования ими. При просмотре папки **Панель управления** (Control Panel) также удобен режим просмотра с двумя панелями (см. раздел «Проводник – понятный и узнаваемый интерфейс» данной главы). Оставшиеся три пункта контекстного меню содержат команды только для выполнения тех операций, которые они призваны активизировать. Возможности сохранения или отмены сохранения этих элементов нет, поскольку они всегда должны присутствовать в Главном меню.

Теперь можно подробно обсудить вопрос, непосредственно связанный с пользовательской настройкой Главного меню. При нажатии правой кнопки мыши в пределах меню **Пуск** и выборе из контекстного меню опции **Свойства** (Properties) на экране появится диалоговое окно **Свойства панели задач и меню «Пуск»** (Taskbar and Start Menu Properties), подобное показанному на рис. 2.2. Кнопка **Настроить** (Customize) в этом режиме постоянно подсвечивается, что указывает на возможность ее использования. Кнопка, расположенная в нижней части диалогового окна, в данном случае заблокирована, поскольку она обычно применяется при отображении Главного меню в стиле **Классическое меню «Пуск»** (Classic Start Menu), которое будет более подробно обсуждаться в главе 3.

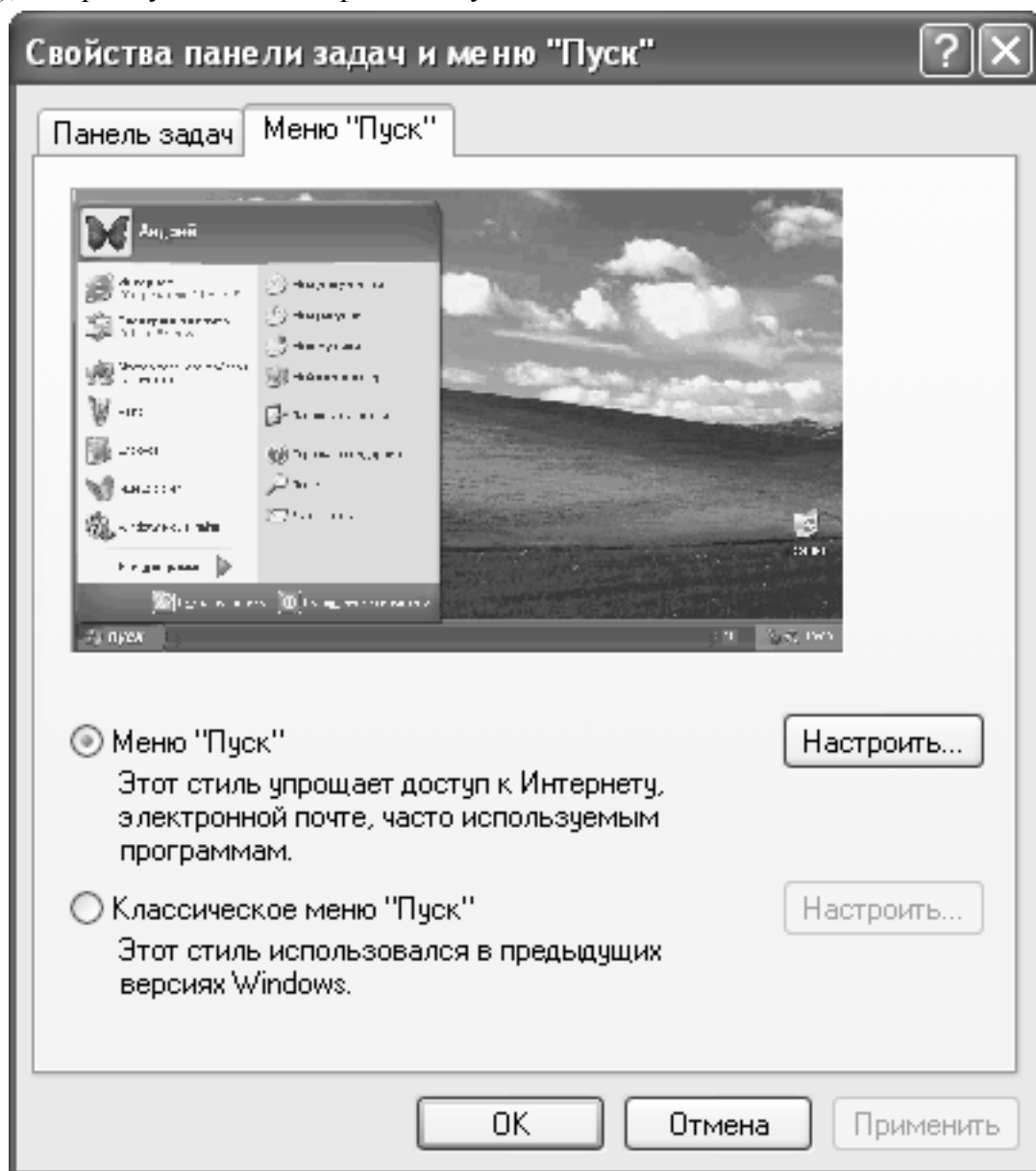


Рисунок 2.2. *Диалоговое окно Свойства панели задач и меню «Пуск» позволяет изменять конфигурацию Главного меню*

При нажатии кнопки **Настроить** на экран выводится диалоговое окно **Настройка меню «Пуск»** (Customize Start Menu), см. рис. 2.3. Вкладка **Общие** (General) этого диалогового окна предоставляет выбор между крупными и мелкими значками для программ, а также позволяет задать максимальное число ярлыков в списке часто используемых программ в Главном меню и выбрать из приведенного списка программу для доступа к Internet и для обработки почтовых сообщений, причем в общем случае могут применяться приложения, отличные от браузера Internet Explorer и почтовой программы Outlook Express.

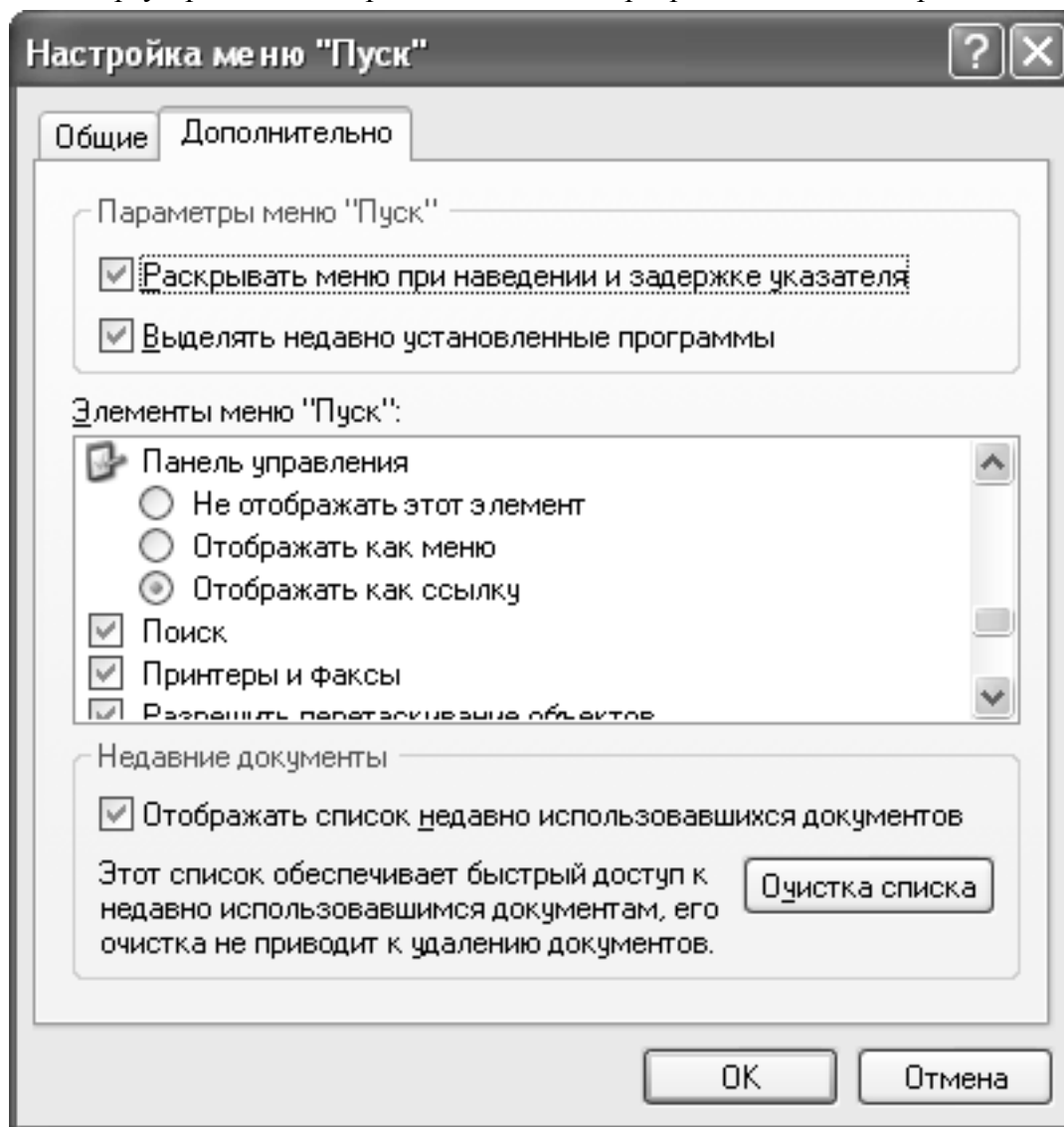


Рисунок 2.3. *Вкладка Дополнительно позволяет выполнять различные операции, в том числе изменять стиль и параметры настройки правой части Главного меню*

Важным моментом является задание максимального числа ярлыков программ в Главном меню. Я обычно задаю его превышающим общее число регулярно запускаемых приложений на два элемента. Так, при обработке больших массивов текстовой и графической информации число программ обычно указывается равным шести, чтобы имелось место для занесения в список ярлыков шести приложений: Word, Corel Draw, Paint Shop Pro, Bookshelf Basics и двух приложений по собственному выбору. При этом я предварительно сохраняю

ярлыки для четырех указанных приложений, а две позиции резервируются в другом разделе Главного меню.

Если щелкнуть по вкладке **Дополнительно** (Advanced), на экран будет выведено диалоговое окно, аналогичное показанному на рис. 2.3. Основное назначение этого окна состоит в том, чтобы обеспечить управление элементами в правой части Главного меню и оптимизировать работу с меню **Пуск**.

На первый взгляд постоянное присутствие в меню **Пуск** элементов панели управления может показаться не совсем корректным, поскольку эта панель иногда просто не используется. Следует отметить, что данное диалоговое окно позволяет отображать панель управления как меню или как ссылку. Перечень разделов, представленных в Главном меню, включает те разделы, которые вы считаете важными. Если вам часто требуются разделы, связанные с решением сетевых проблем, поместите опцию **Сетевые подключения** (Network Connections) в список основных элементов меню **Пуск**. Я всегда включаю сюда раздел **Принтеры**, чтобы обеспечить простой и быстрый доступ к принтерам в тех случаях, когда требуется прервать процесс печати или изменить характер приоритетов.

Вкладка **Дополнительно** содержит ряд параметров, определяющих эффективность работы с Главным меню. Так, например, включение опции **Раскрывать меню при наведении и задержке указателя** (Open Submenus When I Pause On Them With My Mouse) приводит к немедленному отображению элементов подменю при наведении указателя на элементы Главного меню. Активизация опции **Выделять недавно установленные программы** (Highlight Newly Installed Programs) во многом облегчает поиск новых приложений. Однако в этом случае могут возникать определенные проблемы – если, например, кроме указанных разделов предусматривается подсветка других разделов (скажем, по другому признаку). Иными словами, указанные опции применяются исключительно по вашему желанию.

Проводник – понятный и узнаваемый интерфейс

Изучение программы Проводник удобно начать с описания принципа ее организации. На рис. 2.4 показано окно Проводника с двумя секциями. В левой части экрана отображается содержимое компьютера в виде *иерархического дерева* папок, файлов или дисков, которое характеризуется несколькими особенностями.

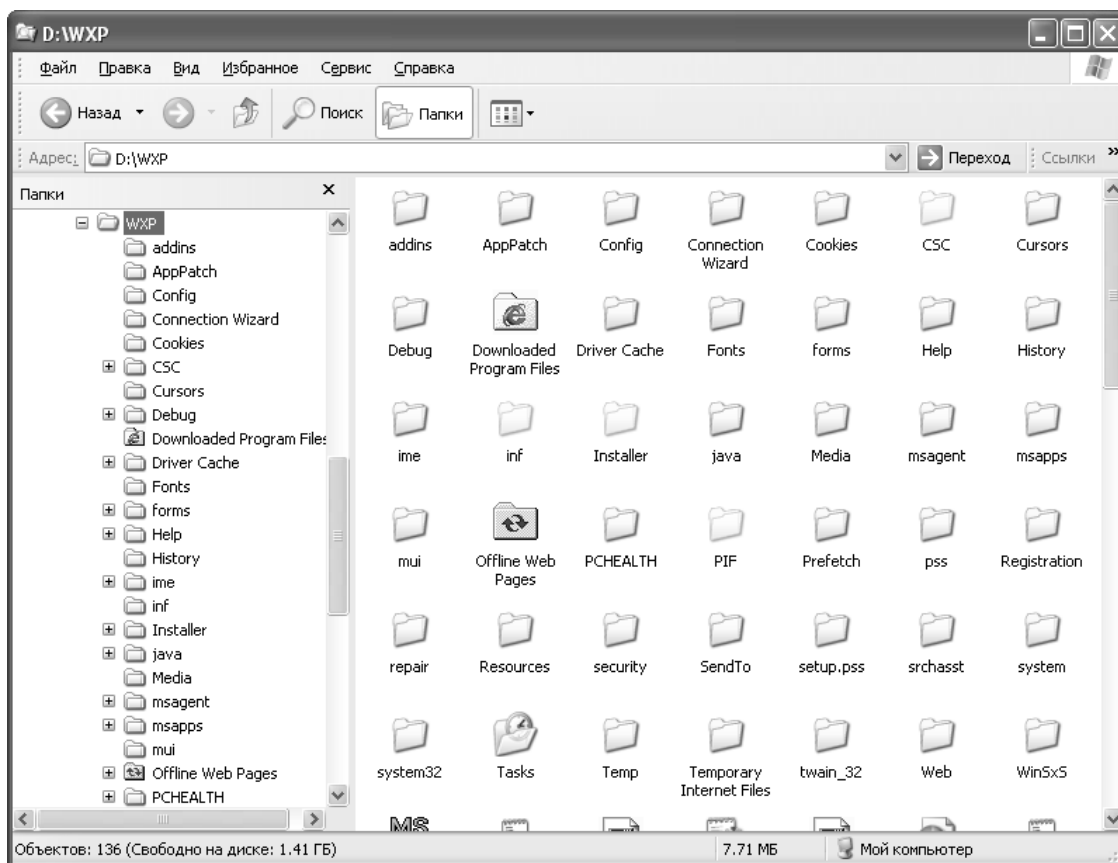


Рисунок 2.4. Окно программы Проводник является относительно простым для понимания, особенно при последовательном изучении его компонентов

Первая особенность связана с тем, что иерархическое дерево папок не соответствует ни одной программе-драйверу или даже всей совокупности подобных программ и представляет собой скорее некое «дерево устройств на компьютере». Оно подразделяется на ряд компонентов:

- раздел документов содержит персональные локальные данные пользователя, соответствующие содержимому папок **Мои документы** (My Documents), **Моя музыка** (My Music) и **Мои рисунки** (My Pictures). Присутствие этого раздела на экране определяется политикой, которую проводит фирма, предоставляющая свои услуги, для обеспечения безопасности, причем некоторые фирмы предпочитают сохранять данные пользователя на сетевом диске для упрощения процедуры резервирования. Папка **Мои документы** представляется весьма удобным решением для небольших фирм, однако крупные организации предпочитают использовать сетевой объект, обеспечивающий простое резервирование и поддержку данных пользователя;

- в разделе программных средств присутствуют драйверы, служащие для обработки информации и управления различными аппаратными устройствами, в том числе устройствами воспроизведения с дисков DVD и CD-ROM. Этот раздел также включает в себя программы, снабженные сетевыми адресами и обеспечивающие доступ к сетевым ресурсам (см., например, запись на логический диск D на рис. 2.4). Здесь вы вправе организовывать доступ к программам взаимодействия с *устройствами мобильной связи* и получать от них необходимые данные. Такие программные приложения, как программа Microsoft ActiveSync, позволяют синхронизировать работу устройства мобильной связи с локальным диском (его драйвером) и обеспечить устойчивый обмен информацией. Кроме того, разрешается получать необходимую информацию с любого локального (совместно используемого) диска;

- раздел **Сетевое окружение** (My Network Places) содержит данные относительно всех сетевых ресурсов и их размещения. В верхней части соответствующего перечня присутствует папка **Вся сеть** (Entire Network), включающая перечень сетевых ресурсов. Операционная система Windows XP позволяет распознавать сетевые соединения и автоматически создавать для них необходимые ярлыки (Shortcuts). Если данные о размещении сетевых ресурсов в окне Проводника отсутствуют, можно воспользоваться папкой **Вся сеть**, имеющей иерархическую структуру;

- раздел **Корзина** (Recycle Bin) – место хранения старых файлов и других ненужных элементов, которые переместили в нее (см. раздел «Корзина» главы 2).

Примечание

Важно не забывать о том, что программа Проводник допускает применение целого ряда опций конфигурирования. Эти опции приводятся обычно в режиме просмотра с одной или двумя секциями. Левая секция содержит различные разделы, в том числе папки, раздел поиска и список Избранное (Favorites). Содержимое правой части окна может существенно изменяться, равно как и способы его просмотра (в виде плиток, значков, списка, таблицы или эскизов страниц). В данном разделе описана работа в том режиме просмотра данных, который используется по умолчанию. Однако в последующих разделах будут рассмотрены и другие опции конфигурирования. Поэтапное изучение свойств и возможностей операционной системы Windows XP представляется правильным, причем данный раздел выступает в качестве первого этапа изучения.

Примечание

Программа Проводник включает также опцию Полезный совет (Tip of the Day), сведения из которой могут выводиться на экран наряду со сведениями для других опций. Эта опция обычно располагается в нижней части правой панели, а обращение к ней и соответствующим функциям обеспечивается с помощью команды Вид → Панель обозревателя → Полезный совет (View → Explorer Bar → Tip of the Day). При этом вы каждый день будете получать рекомендации относительно варианта применения программы Проводник и сможете заметно повысить эффективность ее работы. Специальная ссылка, присутствующая здесь, позволит ознакомиться и с другими полезными советами.

Теперь обратимся к правой части окна. Обычно левая и правая секции окна используются совместно. Так, например, при выполнении команды Вид → Панель обозревателя → Поиск (View → Explorer Bar → Search) в правой секции окна будут выведены результаты поиска. Если в меню Вид (View) воспользоваться командами Панель обозревателя → Папки (Explorer Bar → Folders), то в правой секции отобразится содержимое выбранного объекта. Если щелкнуть по значку какого-либо диска, в правой секции появятся папки и файлы, размещенные на этом диске.

Значки в правой секции окна удобны для подробного ознакомления с объектами. Например, чтобы открыть нужный файл или папку, следует дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по значку соответствующей папки или файла.

Контекстные меню

При необходимости упорядочения данных программа Проводник может использоваться различными способами. Каждый *программный инструмент* является основой для

создания оригинального способа просмотра или обработки данных. Рассказ в данном случае удобно начать с тех программных инструментов, которые чаще других применяются в Windows XP – с контекстных меню. На рис. 2.5 показано типовое контекстное меню, хотя на практике многие его элементы могут отличаться от элементов, представленных на этом рисунке.

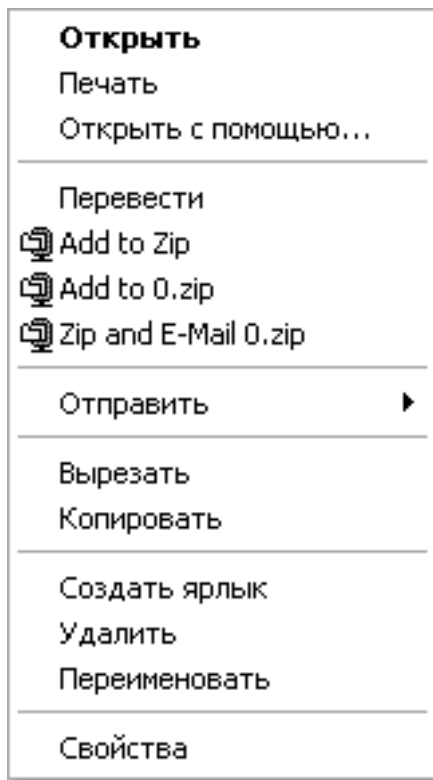


Рисунок 2.5. Контекстные меню содержат упорядоченный список команд, которые могут выполняться для выделенного в Проводнике объекта

Любой объект, используемый в операционной системе Windows XP, имеет собственное контекстное меню. Если вы не совсем уверены в правильности подготовки или конфигурирования подобного меню или в наличии дополнительных возможностей, щелкните по соответствующей кнопке и разрешите все свои сомнения.

Контекстное меню для файла или папки включает пять-шесть разделов, каждый из которых содержит команды. Приведем три основных раздела с командами, учитывающими тип и структуру выделенного объекта:

- **Actions (Действия)** – раздел с командами для выполнения стандартных операций: копирования, открытия и т. п. Первый раздел контекстного меню содержит сведения о тех операциях, которые могут выполняться для выделенного в Проводнике объекта. Операция, выполняемая по умолчанию с помощью команды **Открыть** (Open), обычно приводится полужирным шрифтом. Наряду с командой **Открыть** может присутствовать команда **Печать** (Print). В папках, как правило, предусмотрены опции **Найти** (Search) и **Проводник** (Explorer), связанные с функциями поиска. В список часто включают особую команду **Открыть с помощью** (Open With), которая позволяет активизировать различные приложения для открытия файла данного типа. В ряде случаев, когда операционная система Windows XP не может определить необходимое приложение для работы с тем или иным файлом, команда **Открыть с помощью** будет единственно приемлемым решением. В других ситуациях, например при использовании исполняемых файлов, эта команда может отсутствовать, поскольку программа Проводник не считает ее эффективной при работе с файлом;

- **Network (Сеть)** – раздел для работы в сети. Данный раздел является необязательным и обычно содержит всего одну команду **Общий доступ и безопасность** (Sharing and Security). Некоторые объекты поддерживают режимы совместного использования, другие – нет (в общем случае это зависит от принципа организации самой сети). Обычно в небольших сетевых структурах такие режимы предусматриваются лишь для папок. В более крупных сетях, например сетях, создаваемых фирмой Novell, подобное применение допускается как для папок, так и для файлов;

- раздел с командой **Отправить** (Send To), выполнение которой открывает подменю, которое содержит ряд команд, в том числе команды пересылки данных в сжатую ZIP-папку, на гибкий диск, в папку **Портфель** (Briefcase), на настольный компьютер; а также команду пересылки данных абоненту почтовой службы, на съемный жесткий диск, в папку **Мои документы** и команду для открытия Мастера публикации в Web (Web Publishing Wizard), позволяющие опубликовать файлы в Internet. Если пользовательская система связана с устройством мобильной связи, для пересылки данных на это устройство требуется специальная команда.

Рекомендация

Создание дополнительного адреса для команды Отправить, например при пересылке данных в сетевые папки или на сетевые диски, весьма полезно. Для этого требуется лишь поставить сокращение в каталоге \Documents and Settings\<User Name>\ SendTo в соответствие новому адресу. Каждый пользователь имеет собственный каталог Отправить, который относится к небольшому числу объектов, применяемых индивидуально, и не допускает совместного использования с данными других каталогов, например с каталогом \Documents and Settings\All Users. На практике вы можете обнаружить, что Windows XP не выводит на экран данные, содержащиеся в этой папке. В этом случае следует включить опцию Показывать скрытые файлы и папки (Show Hidden Files And Folders), присутствующую на вкладке Вид диалогового окна Свойства папки (Folder Options). Задание подобных адресов повышает эффективность работы всей системы. Иными словами, добавлять еще один список каталогов к уже существующему основному списку не нужно, достаточно добавлять адреса ежедневно. Папка Портфель подробно описана в конце данной главы. После этого необходимо создать соответствующее сокращение в каталоге Отправить, что позволит заметно упростить пересылку файлов в Портфель.

- **Редактирование** (Editing). Теперь вы можете редактировать данные объекта точно так же, как и другие данные, используемые операционной системой Windows XP. Этот раздел содержит команды **Вырезать** (Cut), **Копировать** (Copy) и **Вставить** (Paste). Разрешается помещать копию объекта в буфер (Clipboard), а затем извлекать из буфера и вставлять в другое место заданное число раз. Созданные таким образом объекты (копии) полностью идентичны, однако сказанное неверно в отношении ярлыков (см. следующий раздел). При выполнении команды **Вырезать** (Cut) и помещении объекта в буфер Windows XP не удаляет соответствующий ярлык с экрана: отменяется лишь подсветка ярлыка, а система ожидает выполнения команды вставки помещенного в буфер объекта в какой-либо другое место. Только затем инициируется отмена использования объекта, что собственно и позволяет исключить возможность его случайного стирания. Вырезанный объект помещается в буфер и хранится в нем до извлечения;

- **Манипуляции** (Manipulations). Данный раздел содержит три или более команд. Опция **Создать ярлык** (Create Shortcut) позволяет установить связи с файлами или папками,

расположенными на различных сетевых устройствах. В главе 5 показано, каким образом эта команда применяется для придания интерфейсу большей дружелюбности. Команда **Удалить** (Delete) обеспечивает пересылку файла в **Корзину** (Recycle Bin), причем восстановление файла может быть при необходимости произведено и на более поздней стадии. Опция **Переименовать** (Rename) позволяет изменить имя файла или папки.

Рекомендация

Удаленные объекты в данном случае не следует направлять в Корзину. Удобнее просто выбрать необходимый для исключения объект, а затем нажать комбинацию клавиш Shift+Delete для его окончательного удаления. Однако, прежде чем удалять объект, необходимо удостовериться, что он не понадобится в дальнейшем.

- **Свойства** (Properties). Контекстное меню каждого объекта, вне зависимости от его типа, содержит команду **Свойства** (Properties). Выполнение этой команды позволяет вывести на экран дисплея диалоговое окно, позволяющее просматривать и конфигурировать свойства объекта. Так, диалоговое окно **Свойства** (Properties) для файлов включает полные имена файлов, все необходимые параметры, а также соответствующую статистику. Список свойств папок обычно представляет аналогичные сведения, а также дополнительную статистику. Список свойств диска, напротив, в основном содержит сведения о самом диске и соответствующем дисковом диске. Кроме того, указанное диалоговое окно обеспечивает доступ к трем программным инструментам поддержки системы, которые применяются в Windows XP для управления дисками. Диалоговые окна свойств других объектов также отображают необходимые для работы данные. Например, диалоговое окно свойств Рабочего стола позволяет изменять *цветовую схему* и *разрешение* при отображении информации на экране. Следует отметить, что диалоговое окно может использоваться даже для изменения *фонового рисунка*.

Некоторые объекты системы содержат в контекстном меню специальные опции. Так, при щелчке по значку **Корзина** (Recycle Bin) на экран выводится опция, позволяющая стереть все находящиеся в Корзине данные. При выполнении в контекстном меню команды **Создать** (New) можно создать новый файл (аналогичные опции меню выводятся на экран при щелчке правой кнопкой мыши в свободной области окна программы Проводник).

Панели инструментов программы Проводник

Версия программы Проводник, используемая в Windows XP, предусматривает применение трех панелей инструментов: **Обычные кнопки** (Standard Buttons), **Адресная строка** (Address Bar) и **Ссылки** (Links), причем допустимо включить пользовательские панели или несколько панелей в произвольной комбинации. На рис. 2.4 приведены все три упомянутые *панели инструментов*. Обычно данные Проводника выводятся на экран при отсутствии записи на панели инструментов **Ссылки**. Кроме того, обычно все панели инструментов характеризуются неизменным положением на экране. Вертикальные пунктирные линии, находящиеся слева от каждой панели инструментов (см. рис. 2.4), указывают на то, что эти панели не зафиксированы и их можно переместить в другое место на экране. Для закрепления и фиксации положения панелей инструментов (после изменения их положения и размеров) следует выполнить команды **Вид** → **Панели инструментов** → **Закрепить панели инструментов** (View → Toolbars → Lock the Toolbars).

Панель инструментов Обычные кнопки

Панель инструментов **Обычные кнопки** (Standard Buttons) содержит все необходимые кнопки для перемещений в программе Проводник. Кнопки **Назад** (Back) и **Вперед** (Forward) служат для перехода из одного места в другое, а кнопка **Вверх** (Up one level) позволяет подниматься на один уровень в структуре каталога.

Кнопки **Поиск** (Search) и **Папки** (Folders) управляют просмотром в левой секции окна. Как отмечалось выше, кнопка **Поиск** обеспечивает вывод формы, применяемой для поиска требуемых ресурсов диска, а кнопка **Папки** обеспечивает возможность просмотра иерархической структуры данных (см. рис. 2.4). При нажатии одной из кнопок автоматически отменяется действие другой кнопки. Допустимо отменить действие обеих кнопок – тогда на экране присутствуют только средняя (в режиме отображения программы Проводник в Web-стиле, а не в классическом) и правая панели инструментов.

Кнопка **Вид** (Views) определяет способ представления объектов, содержащихся, например, в открытой папке. Существует пять стандартных способов отображения объектов:

- **Эскизы страниц** (Thumbnails);
- **Плитка** (Tiles);
- **Значки** (Icons);
- **Список** (List);
- **Таблица** (Details).

Эти способы представления задают режим отображения объектов, появляющихся в правой части окна. Так, представление **Эскизы страниц** выводит содержащиеся в открытой папке изображения, которые в общем случае воспроизводит значок.

Программа Проводник позволяет сконфигурировать панель инструментов **Обычные кнопки** для решения специальных задач. Для вывода на экран диалогового окна **Настройка панели инструментов** (Customize Toolbar) следует выполнить команды **Вид** → **Панели инструментов** → **Настройка** (View → Toolbars → Customize) или щелкнуть по панели **Обычные кнопки** правой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт **Настройка** (Customize) – рис. 2.6.

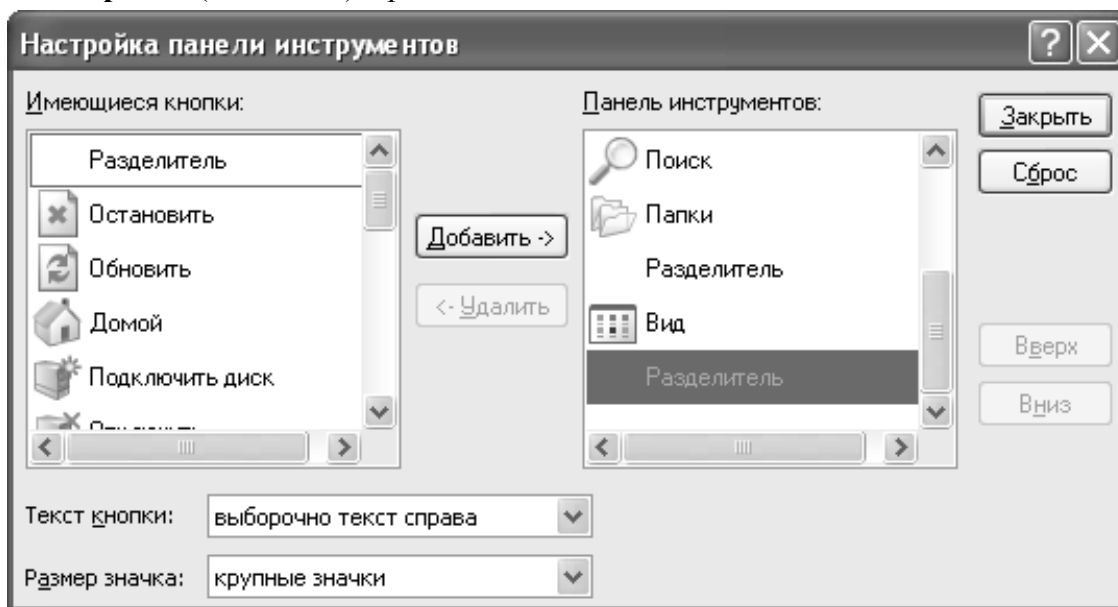


Рисунок 2.6. Диалоговое окно **Настройка панели инструментов** служит для изменения конфигурации панели **Обычные кнопки**

После щелчка по кнопке **Добавить** (Add) в окне **Настройка панели инструментов** кнопка, выделенная в левой части окна (из списка доступных), перемещается в список кнопок, имеющихся на панели инструментов. Можно также добавить **Разделитель** (Separator), который визуально отделяет кнопки друг от друга. Кроме того, на панели **Обычные кнопки** размещаются следующие дополнительные кнопки:

- **Остановить** (Stop). Эта кнопка используется для прекращения выполнения операций. Так, например, при поиске необходимых ресурсов на Web-сайте нажатие на нее прервет текущие операции поиска;

- **Обновить** (Refresh). Кнопка служит для вывода обновленной копии набора данных в правом окне. Для повышения эффективности работы с наборами данных на серверах обычно хранятся их копии. Использование кнопки **Обновить** позволяет инициировать процесс обновления набора данных сервером;

- **Домой** (Home). При нажатии кнопки открывается так называемая *домашняя страница* (в режиме по умолчанию) – выбранная пользователем Web-страница. В качестве домашней может использоваться страница Web-сайта фирмы или пустая страница (см. раздел «Подключение к Internet» главы 20);

- **Подключить диск** (Map Drive and Disconnect). Эта запись предназначена для формирования нового сетевого соединения между локальным диском системы, обозначенным какой-либо буквой, и сетевым дисководом, а также для отмены существующего соединения. Использование букв для обозначения локального диска, взаимодействующего с сетевыми дисками, позволяет заметно облегчить доступ к тем данным, которые присутствуют на соответствующих дисках. Правильное задание адреса диска упрощает процесс организации доступа к сетевым ресурсам;

- **Избранное** (Favorites). Для папок со встроенной сетевой опцией кнопка **Избранное** работает так же, как и одноименная кнопка в браузере Internet Explorer;

- **Журнал** (History). Опция выводит в левой части окна список посещенных мест. Программа Проводник формирует этот список иерархически с учетом даты и мест посещения. При нажатии кнопки осуществляется переход к соответствующему узлу или папке;

- **Во весь экран** (Full Screen). Данная кнопка позволяет раскрыть окно Проводника во весь экран. Пользователи часто обращаются к этому режиму при просмотре Web-сайтов, а также при инсталляции локальных или сетевых дисков, содержащих большое число информационных файлов;

- **Удалить** (Delete). Эта кнопка позволяет переносить файл или папку в **Корзину**, а кнопка **Свойства** раскрывает диалоговое окно **Свойства: [выделенный объект (диск, папка или файл)]**;

- **Отменить** (Undo). Опция отменяет результаты предшествующей операции, выполненной в программе Проводник. Так, при переименовании файла и последующем нажатии кнопки **Отменить** программа восстановит исходное имя файла;

- **Свойства** (Properties). Данная кнопка позволяет открыть диалоговое окно **Свойства: [выделенный объект (диск, папка или файл)]**. При выборе нескольких объектов в указанном диалоговом окне будут отображаться только их общие признаки и свойства. Если объекты не имеют общих свойств, Проводник проигнорирует нажатие кнопки **Свойства** (если при этом не возникает ошибка и не открывается пустое диалоговое окно);

- **Переместить в** (Move To), **Копировать в** (Copy To), **Вырезать** (Cut), **Копировать** (Copy) и **Вставить** (Paste). Перечисленные кнопки позволяют перемещать файлы или папки из одного места в другое, например выделять группу файлов в одной папке и копировать или перемещать их в другую папку;

• **Свойства папки** (Folder Options). Эта кнопка открывает диалоговое окно **Свойства папки** (Folder Options), чтобы изменить способ представления, с помощью которого Проводник выводит данные, группы файлов и опции просмотра файлов в реальном масштабе времени. Нажатие кнопки равнозначно выполнению команды **Сервис** → **Свойства папки** (Folder → Folder Options).

Диалоговое окно **Настройка панели инструментов** содержит и другие опции. Так, например, разрешается выбрать нужную кнопку из списка в правой части окна и затем использовать кнопки **Вверх** (Move Up) и **Вниз** (Move Down) для изменения позиции записи на панели инструментов **Обычные кнопки** соответственно на одну позицию влево или вправо. В списке **Текст кнопки** (Text Options) можно выбрать способ отображения текста и/или значков для всех или некоторых кнопок с указанием места их вывода на панели. И наконец, с помощью списка **Размер значка** (Icon Options) задают размер (крупный или мелкий) значка на панели инструментов **Обычные кнопки**.

Панель инструментов Адресная строка

Панель инструментов **Адресная строка** (Address) может показаться весьма простой, хотя на самом деле она представляет собой весьма мощное программное средство. Если установить курсор на этой панели, появляется возможность задать путь (адрес) нужного места для *локального* или *сетевого каталога* либо указать адрес в Internet. После ввода пути к нужному ресурсу и нажатия клавиши **Enter**, искомый ресурс появится в правой части окна Проводника. В этой строке допустимо указать имя приложения или файла, при этом Проводник автоматически открывает указанный файл или запустит его. И наконец, легко воспользоваться ниспадающим списком для просмотра текущих системных ресурсов на компьютере. В случае локального или сетевого диска на экран будет выведено иерархическое дерево каталогов. Если осуществляется связь с Internet, на экране появится список Web-сайтов, которые вы посещали в последнее время.

Панель инструментов Ссылки

Панель инструментов **Ссылки** (Links) может применяться достаточно часто, особенно если ей изначально придана правильная конфигурация. В этом случае нажатие соответствующей кнопки позволяет перейти к интересующей ссылке или часто используемому сетевому ресурсу. Вы в праве выбирать между четырьмя специальными Web-сайтами фирмы Microsoft. Однако ничто не мешает добавить к существующему перечню домашнюю страницу *провайдера сети Internet*, адрес в intranet, используемый вашей фирмой, или адрес любого другого сайта.

Рекомендация

Разрешается добавлять необходимые папки к папке Ссылки и создавать новые ярлыки. (В частности, можно создать новую папку в папке Ссылки, выбрав в программе Проводник пункт Упорядочить избранное в меню Избранное (Favorites) или напрямую обратившись к папке \Documents and Settings\<User Name>\Favorites\ Links на жестком диске и добавив необходимую папку.) Я обычно создаю две папки – Поиск (Search) и Ссылка (Reference). Папка Поиск содержит ярлыки для всех основных объектов поиска, а также для некоторых вспомогательных объектов поиска, которые просматриваются нерегулярно. Папка Ссылка включает сокращения, которые соответствуют основным контрольным объектам,

используемым в онлайн-режиме, например для папок Acronym Finder и Webopedia (см. глоссарий). Размещение этих папок на панели Ссылки заметно облегчает доступ к хранящимся в них данным и уменьшает время, затрачиваемое на их поиск.

Сетевое окружение

Папку **Сетевое окружение** (My Network Places) можно рассматривать в качестве динамичного изменяющегося расширения программы Проводник, позволяющего активно взаимодействовать с сетью. Она обычно появляется в нижней части иерархического дерева каталогов в левой части окна Проводника (см. рис. 2.4). При ее открытии значок **Мой компьютер** на экране заменяется значком **Вся сеть** (Entire Network), и взаимодействие в дальнейшем осуществляется не с локальным компьютером, а со всей сетью, располагающей существенно большими ресурсами. На рис. 2.7 приведен типичный пример использования папки **Сетевое окружение**, при этом на экран выводятся значки компьютера, принтера и файлового сервера.

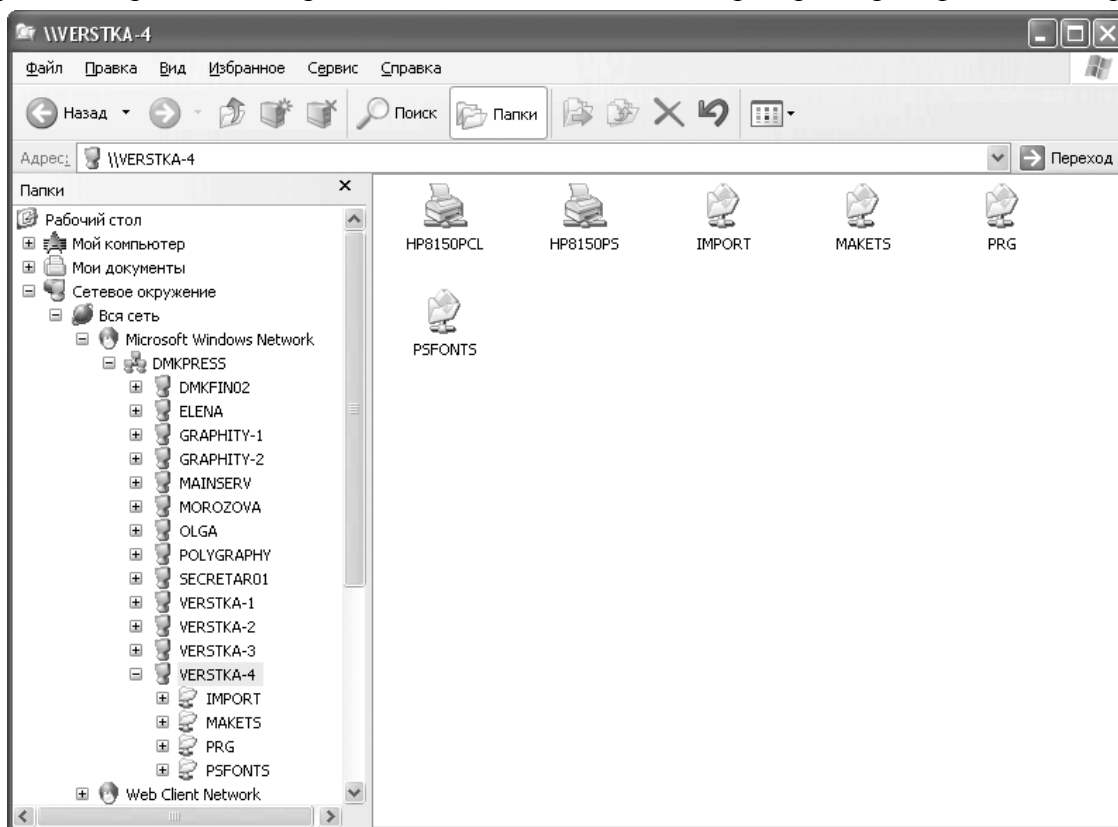


Рисунок 2.7. Папка **Сетевое окружение** позволяет получить доступ к сетевым ресурсам и использовать их на своем компьютере

Примечание

Программа Novell Client 32 демонстрирует несколько иной характер использования папки Сетевое окружение, чем программа Microsoft NDS Client. Существующие различия достаточно подробно описываются в разделе «Клиент для сетей NetWare корпорации Novell» главы 21. К счастью, в обеих программах применяются однотипные записи, поэтому вы можете спокойно пользоваться материалами данного раздела и продолжать знакомство с функциями сетевого окружения.

На рис. 2.7 программные ресурсы указываются как в правой, так и в левой части окна; однако ресурсы, включающие принтеры, отображаются обычно только в правой части. Об этом нужно помнить при работе с папкой **Сетевое окружение**, поскольку в противном случае вы пропустите те или иные ресурсы при просмотре *в режиме иерархического дерева каталогов*. Левая часть окна обычно содержит сведения о ресурсах активных аппаратных средств (например, компьютеров и дисков). Принтер, связанный с сервером, в данном случае не рассматривается в качестве активного аппаратного устройства, однако при его подключении непосредственно к сети (при наличии у принтера собственной сетевой платы) значок для него появится уже в левой части окна. В таком случае операционная система Windows XP рассматривает принтер (и его соединение) как обычный сетевой объект. При этом воспроизводимые данные будут, естественно, относиться к сетевой плате, а не к самому принтеру. Щелкнув по значку принтера в левой части окна, вы выведете принтер в правой части.

Рекомендация

На первый взгляд присутствие ярлыка вашего компьютера в папке **Сетевое окружение** может показаться не совсем уместным. Однако у вас должна быть возможность оценить все имеющиеся ресурсы, используемые совместно с другими объектами сети. Специалисты фирмы Microsoft исключили необходимость производить поиск с помощью дерева каталогов и предусмотрительно поместили все необходимые ярлыки в папку **Сетевое окружение**.

Рассмотрим некоторые нюансы применения папки **Сетевое окружение**, которые отличают ее от прочих папок Проводника. Во-первых, из этой папки вы не можете получить доступ к свойствам при помощи значка **Вся сеть**. Пункт **Свойства** по-прежнему присутствует в контекстном меню объекта, однако при его выборе выдается сообщение об ошибке. Папка **Вся сеть** в этом случае используется просто с целью резервирования места для папки **Сетевое окружение** и не является реальным объектом.

Папка **Вся сеть** содержит ярлыки общих сетевых ресурсов. В большинстве случаев здесь отображаются *гиперссылки*, на ресурсы в *рабочей группе* или в *сетевом домене*¹⁴. Перечень гиперссылок корректируется по мере изменения сетевых соединений, а просмотр сетевых ресурсов позволяет быстро определить источник возникновения той или иной проблемы.

В ряде случаев ошибки, связанные с программным приложением (например, отказ при попытке открыть файл), во многом напоминают те, которые порождены ошибкой сетевого соединения. Однако, если при обращении к папке **Вся сеть** указано сетевое соединение, проблема вряд ли связана с этим соединением. В главах 24 и 25 приводится ряд рекомендаций, позволяющих локализовать и выявить причину возникающих ошибок и сбоев, которые являются следствием некорректного использования программных и аппаратных средств.

Корзина

Папка **Корзина** (Recycle Bin) применяется в программе Проводник точно так же, как и самим компьютером. Разрешается перемещать объекты в эту папку, просматривать ее содер-

¹⁴ Гиперссылка – цветной и подчеркнутый текст или рисунок, позволяющий перейти к файлу, месту в файле, HTML-странице в Internet или intranet. Гиперссылки могут также указывать на группы новостей и узлы Gopher, Telnet и FTP. Рабочая группа – объединение компьютеров, предназначенное для упрощения поиска таких объектов, как принтеры и общие папки. Рабочие группы в Windows, в отличие от доменов, не обеспечивают централизованное предоставление учетных записей и проверку подлинности. Домен – группа компьютеров, образующих часть сети и использующих общую базу данных каталога. Домен администрируется как единый объект с определенными правилами и процедурами и имеет уникальное имя. – Прим. ред.

жимое, стирать все находящиеся в ней объекты (файлы, ярлыки и т. п.) или восстанавливать их в том месте, откуда они были удалены. Совместная работа программы Проводник и папки **Корзина** весьма эффективна, особенно при необходимости стереть файл, копия которого используется другим приложением. На рис. 2.8 показан файл, который после удаления оказался в папке **Корзина**.

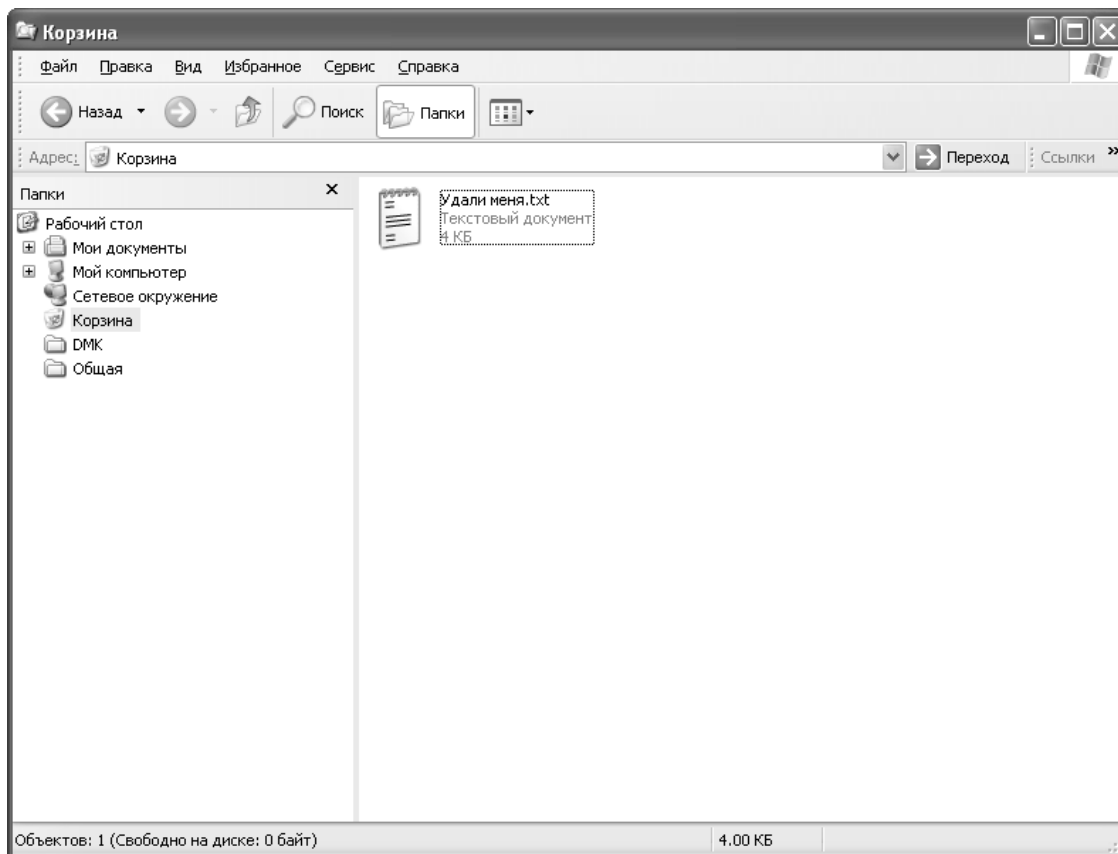


Рисунок 2.8. Удаленный файл перемещается в **Корзину** и остается в ней до тех пор, пока вы ее не очистите или пока она не переполнится

Рекомендация

Файлы, присутствующие в Корзине, занимают значительный объем памяти на жестком диске. Windows XP переносит удаленные файлы в папку Корзина и обеспечивает их хранение до тех пор, пока вы не решите окончательно удалить эти файлы. (Windows XP может изменять сокращенные имена файлов, чтобы они указывали на принадлежность к папке Корзина.) Если на вашем жестком диске не хватает места, просмотрите содержимое этой папки и избавьтесь от ненужных файлов.

В папке **Корзина** могут отсутствовать какие-либо удаленные объекты, а заносимые в нее файлы практически ничем не отличаются от файлов в других папках. Расположенные в папке **Корзина** файлы можно перемещать в другие папки Проводника, чтобы восстановить их. Диалоговое окно **Свойства** с дополнительными сведениями о файле появится только после восстановления, в правой части окна программы Проводник отобразятся имя этого файла и дата его удаления (см. рис. 2.8).

Интересной особенностью папки **Корзина** является запрет на открытие файлов. Нередко этот подход затрудняет проверку файла на предмет наличия в нем ценной информа-

ции в тех случаях, когда возникает необходимость его необратимого стирания. Перед окончательным удалением файла я обычно направляю его во временно созданную папку.

Портфель

Папка **Портфель** (Briefcase) является едва ли не самым важным элементом операционной системы Windows XP. Она позволяет собрать все необходимые данные (например, касающиеся одного проекта) в одной папке, а затем производить операции уже с самой папкой, подобно портфелю с документами, который можно приносить из дома на работу и обратно. В главе 17 подробно описываются возможности папки **Портфель**. Я рекомендую ознакомиться с материалами этого раздела даже в том случае, если у вас нет переносного компьютера, поскольку ниже я намерен обсудить несколько важных приемов применения папки **Портфель**.

Папка **Портфель** позволяет добавить еще одну опцию к соответствующему контекстному меню. Опция **Обновить все** (Update All) модифицирует файл на основе использования его исходной копии непосредственно на сетевом жестком диске или пересылает измененные данные папки **Портфель** на сетевой жесткий диск. Эту операцию нужно выполнять перед переходом к активному использованию папки **Портфель**, а также после завершения работы с ней. При редактировании собственных файлов следует сначала обратиться к папке **Портфель**, а затем уже произвести требуемые действия с самими файлами.

В прежних версиях операционной системы Windows предполагалось (по умолчанию), что пользователь будет активно и постоянно использовать **Портфель** при установке соответствующей поддержки. Windows XP также включает необходимые программные средства для использования папки **Портфель**, однако на Рабочем столе ярлыка этой папки нет – его следует создать самостоятельно; щелкнув правой кнопкой мыши в свободной области Рабочего стола, а затем выполнив команды **Создать** → **Портфель** (New → Briefcase) в открывшемся контекстном меню разрешается создавать любое число экземпляров папки **Портфель** на Рабочем столе, присваивая им различные имена.

Сжатые ZIP-папки

Теперь имеет смысл упомянуть о сжатых файлах и папках: они позволяют сэкономить место на жестком диске, особенно при работе с объемными графическими или текстовыми файлами. (Файлы программных приложений уплотнять не рекомендуется: это может приводить к негативным результатам.) Естественным образом, операции сжатия и разуплотнения данных файлов способны оказывать определенное негативное воздействие на сами данные, поэтому решать возникшую проблему следует за счет привлечения дополнительных объемов памяти жесткого диска, поскольку подобный путь является относительно дешевым.

Вы практически не заметите различий в характеристиках при работе с относительно небольшими файлами, например с файлами, имеющими объемы памяти менее 1 Мб. Я пользуюсь операцией сжатия только для относительно небольших по размеру файлов. В случае объемных файлов могут возникать определенные проблемы. Так, не рекомендуется сжимать часто используемые и большие по размерам графические файлы (более 20 Мб), поскольку их загрузка занимает слишком много времени. С другой стороны, я взял себе за правило уплотнять те из них, которые требуются относительно редко, что позволяет добиться определенной экономии пространства на жестком диске. Поскольку в данном случае Windows XP не может дать каких-либо ценных рекомендаций, вам придется самостоятельно решать вопросы, связанные со сжатием папок и файлов.

Примечание

Операции сжатия и разуплотнения данных, используемые операционной системой Windows XP, корректно применяют только для дисков, ранее отформатированных с помощью файловой системы NTFS¹⁵. Кроме того, возможности этих операций заметно ограничены, особенно в условиях применения версии Windows XP Home Edition. Сотрудники фирмы Microsoft планируют в ближайшее время отменить операции шифрования и сжатия данных в версии Home Edition.

Сжатие осуществляется весьма просто: для этого следует лишь щелкнуть правой кнопкой мыши по нужному файлу или папке, а затем в открывшемся контекстном меню выполнить команды **Свойства** → **Отправить** → **Сжатая ZIP-папка** (Properties → Send To → Compressed Folder). Необходимая опция присутствует обычно на вкладке **Общие** (General) диалогового окна **Свойства: [имя выделенной папки или файла]**. Если на вкладке **Общие** установить флажок **Сжимать диск для экономии места** (Compress Drive to Save Disk Space), то Проводник спросит о способе выполнения операции сжатия – только для корневого каталога диска или для всего диска. Обращение к файлам производится с помощью кнопки **Дополнительно** (Advanced), поэтому следует нажать ее и ознакомиться с параметрами операции сжатия. Указав конкретный параметр, можно добиться сжатия нужного файла, а при повторении этой операции – разуплотнить его.

В более ранних версиях операционной системы Windows после сжатия данных диска или сжатия отдельного файла было фактически невозможно определить тип данных (сжатые или нет). Следовательно, пользователь не имел сведений о том, какой будет временная задержка при открытии уплотненного файла Windows и какие искажения в нем могут присутствовать. К счастью, Windows XP содержит специальную опцию, выделяющую цветом сжатые диски и файлы. Воспользуйтесь командой меню **Сервис** → **Свойства папки** (Tools → Folder Options) для вывода диалогового окна **Свойства папки** (Folder Options), после чего щелкните по вкладке **Вид** (View). В нижней части списка **Дополнительные параметры** (Advanced Setting) присутствует опция **Отображать зашифрованные или сжатые файлы NTFS другим цветом** (Show Encrypted or Compressed NTFS Files in Color), при активизации которой сжатые диски и файлы будут в дальнейшем помечаться цветом, что позволит быстро определить характер произведенных с ними операций.

Стандартные приложения Windows XP

В приводящихся ниже разделах рассматриваются стандартные приложения, встроенные в Windows XP. Их можно запустить в любой момент, а сами приложения выполняют широкий набор функций, которые подробно описываются ниже.

Калькулятор

Приложение Калькулятор (Calculator) выглядит и функционирует точно так же, как и обычный калькулятор, широко используемый для арифметических расчетов. С его помощью можно выполнять арифметические операции, например при покупках товаров в магазине

¹⁵ NTFS – улучшенная файловая система, обеспечивающая уровень быстродействия и безопасности, а также дополнительные возможности, недоступные ни в одной версии файловой системы FAT. Например, для обеспечения целостности данных тома в файловой системе NTFS используются стандартные технологии записи и восстановления транзакций. В случае сбоя компьютера целостность файловой системы восстанавливается с помощью файла журнала NTFS и данных о контрольных точках. В операционных системах Windows 2000 и Windows XP файловая система NTFS дополнительно предоставляет разрешения для файлов и папок, шифрование, дисковые квоты и сжатие. Однако применять файловую систему NTFS следует с осторожностью, предварительно ознакомившись с ее возможностями и хорошо просчитав все последствия. – Прим. ред.

или при подсчете домашних расходов. Приложение Калькулятор предусматривает применение кнопок для выполнения операций с памятью, а также для вычисления процентов и извлечения квадратного корня.

Программа Калькулятор имеет два режима работы: обычный и инженерный. Для преобразования режима работы приложения Калькулятор к виду, показанному на рис. 2.9, служит команда **Вид** → **Инженерный** (View → Scientific). Для этого режима характерно использование запятых (или других разделительных символов) между группами цифр, что упрощает вывод и считывание информации. Данная функция активизируется с помощью команды **Вид** → **Количество цифр в группе** (View → Digit Grouping).

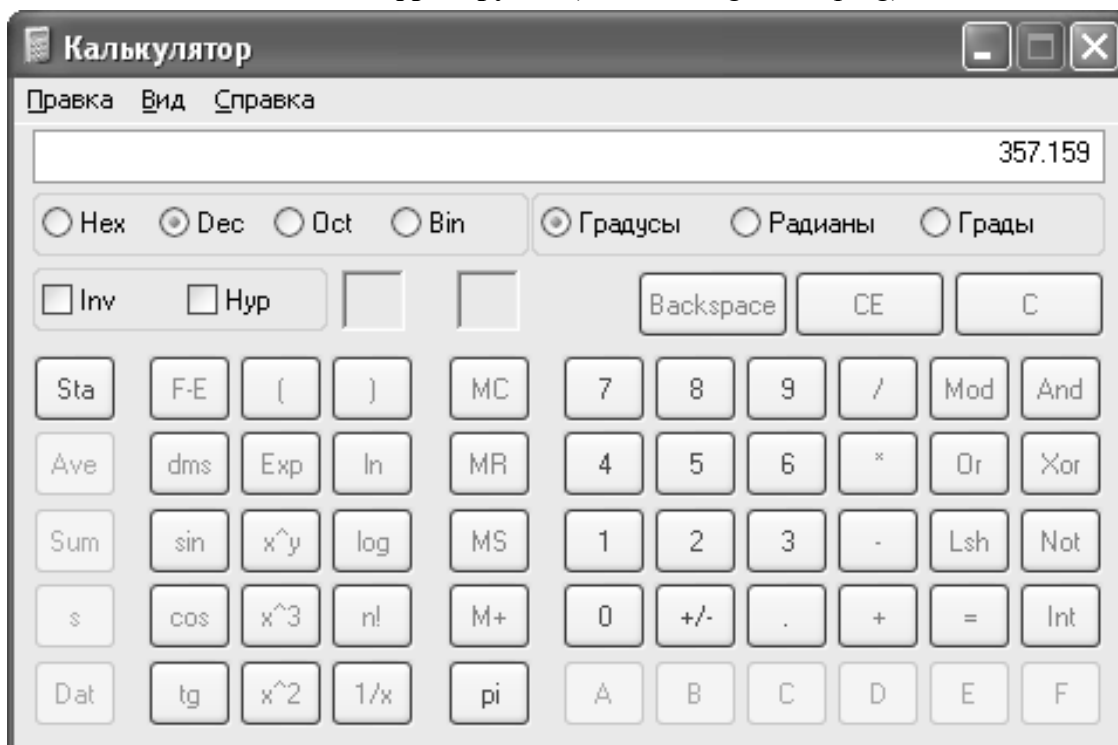


Рисунок 2.9. Приложение Калькулятор предназначено для проведения расчетов с помощью компьютера

Рекомендация

Допустимо использовать буфер в качестве вспомогательного устройства памяти, активизируемого с помощью команд Копировать (Copy) и Вставить (Paste). Эта функция весьма полезна при выполнении сложных расчетов, когда применение второго устройства памяти позволяет повысить эффективность выполняемой работы.

Специалисты фирмы Microsoft снабдили усовершенствованный калькулятор дополнительными функциями. Теперь производятся действия с двоичными, восьмеричными, десятичными или шестнадцатеричными числами. Выбор системы счисления приводит к активизации одних кнопок экрана и отмене других – в зависимости от используемой системы счисления. На первых порах мне показалось, что эти функции излишни, однако по мере заметного сокращения числа ошибок при проведении расчетов я оценил их по достоинству.

Естественно, Калькулятор не может действовать сам по себе и представляет ценность только при использовании его совместно с другими приложениями. Приложение Калькулятор содержит команду **Правка** → **Копировать** (Edit → Copy), которая позволяет копировать результаты расчетов и передавать их в буфер обмена для использования в других при-

ложениях. Аналогичным образом эти данные извлекаются из буфера с помощью команды **Правка** → **Вставить** (Edit → Paste).

Таблица символов

Многие пользователи ошибочно полагают, что используемые ими символы являются единственно возможными. В большинстве случаев файлы со шрифтами содержат весьма разнообразные шрифты и символы, однако доступ к ним не всегда прост. Приложение Таблица символов (Character Map) призвано помочь им быстро выбрать требуемые символы (рис. 2.10).

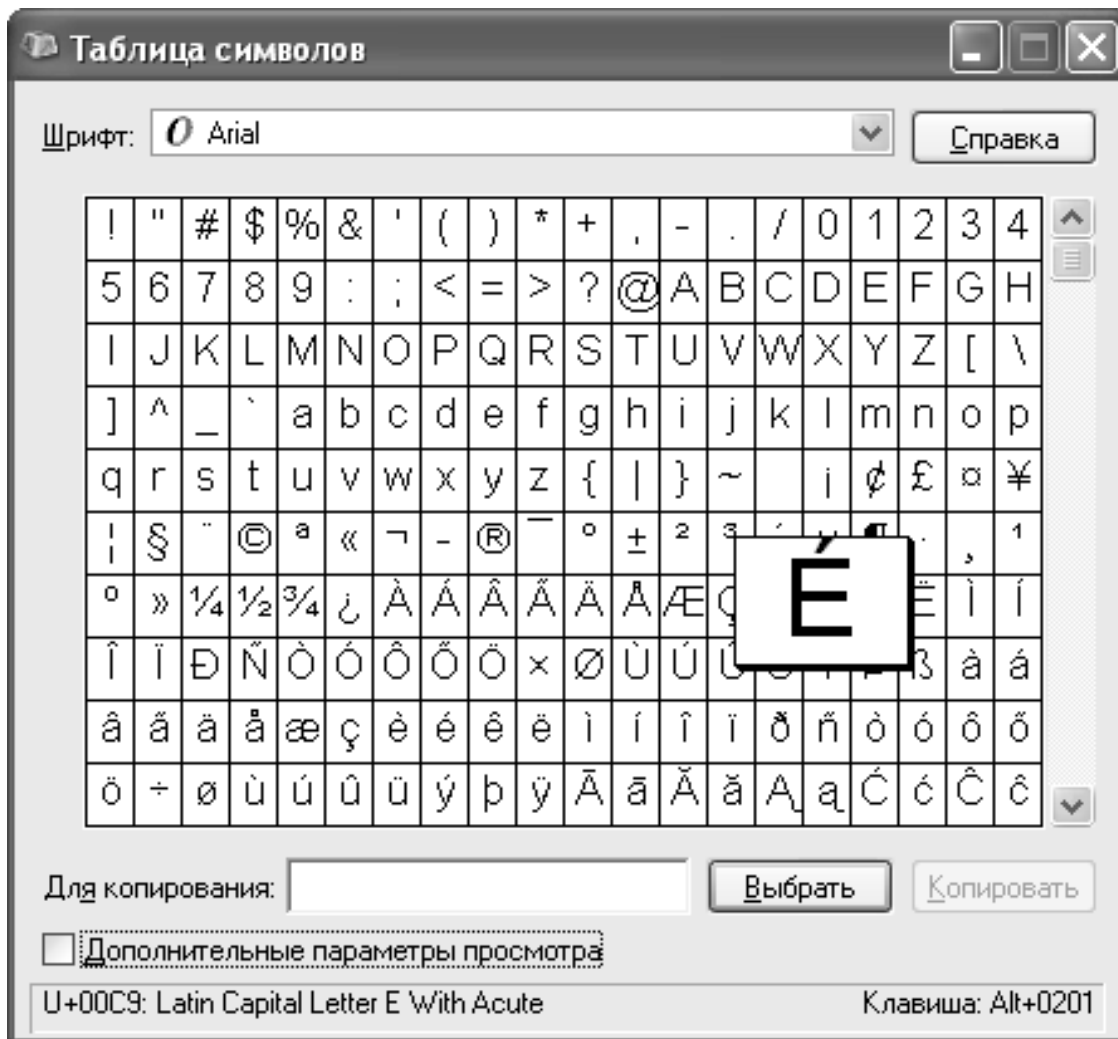


Рисунок 2.10. Приложение Таблица символов помогает найти требуемые символы

При нажатии кнопки с изображением символа программа выводит на экран его увеличенное изображение. При повторном нажатии этой кнопки размер символа уменьшается до нормального. В нижнем левом углу экрана приводится описание символа с указанием шестнадцатеричного кода, присутствующего в соответствующем файле. Аналогичную информацию можно получить с помощью мыши: если поместить курсор на символ и задержать его в этом положении некоторое время, появится соответствующая подсказка. В нижнем правом углу экрана выводятся сочетания клавиш для выбранного символа, в частности на рис. 2.10 приведено сочетание клавиш **Alt+0201** для выделенного символа.

Типичные ошибки при вводе символов для постоянно работающих приложений таковы. Во-первых, при использовании в приложении Таблица символов некоторых соче-

таний клавиш, например **Alt+0201**, необходимо не забыть ввести первый символ – нуль, поскольку при нажатии комбинации **Alt+201** на экран будет выведен совсем иной символ. Во-вторых, перед тем как нажать указанную комбинацию клавиш, убедитесь в том, что опция **Num Lock** включена. На многих клавиатурах кнопка **Num Lock** по умолчанию отключена, и дополнительный цифровой блок служит для перемещения курсора. В-третьих, не рекомендуется набирать цифры в начале комбинации, поскольку это может повлечь за собой активизацию совершенно нежелательных операций, не имеющих ничего общего с вводом специальных символов.

Создание последовательности символов с помощью приложения Таблица символов может потребовать много времени. Быстрый выбор символов производится путем нажатия соответствующих кнопок. Так, нажав кнопку **Выбрать** (Select), вы переместите символ в текстовое окошко **Для копирования** (Character to Copy). Затем можно перейти к поиску очередного символа, а после обнаружения всех символов – нажать кнопку **Копировать** (Copy), перенеся их в буфер обмена. Далее остается лишь извлечь из буфера последовательность символов и вставить ее в используемое приложение.

Некоторые шрифты достаточно велики, поэтому поиск подходящего символа занимает много времени. В подобной ситуации следует установить флажок **Дополнительные параметры просмотра** (Advanced View), после чего в окне появятся дополнительные опции, предназначенные для выбора и редактирования символов. Указанные опции позволяют изменить тип шрифта, перегруппировать их и даже провести поиск недостающих символов. Так, например, я обычно активизирую шрифт Arial и ввожу запись «Euro» в поле **Поиск** (Search For), после чего нажимаю кнопку **Найти** (Search), при этом непосредственно в таблице выводится соответствующий шрифт Euro. Учитывая специфические размеры символов шрифта Arial, процедура поиска символа Euro могла бы занять весьма продолжительное время. Чтобы быстро отыскать шрифт Euro, выберите **Диапазоны Юникода** (Unicode Subrange) в списке **Группировка** (Group By), а затем опцию **Денежные единицы** (Currency) из списка диалогового окна **Группировка** (Group By). Этот подход имеет определенное преимущество, поскольку не предусматривает ввода данных при поиске шрифта Euro.

Графический редактор Paint

Графический редактор Paint присутствовал еще в первых версиях операционной системы Windows, поскольку он основан на весьма простом способе создания и просмотра изображений. На рис. 2.11 показано исходное окно программного приложения Paint.

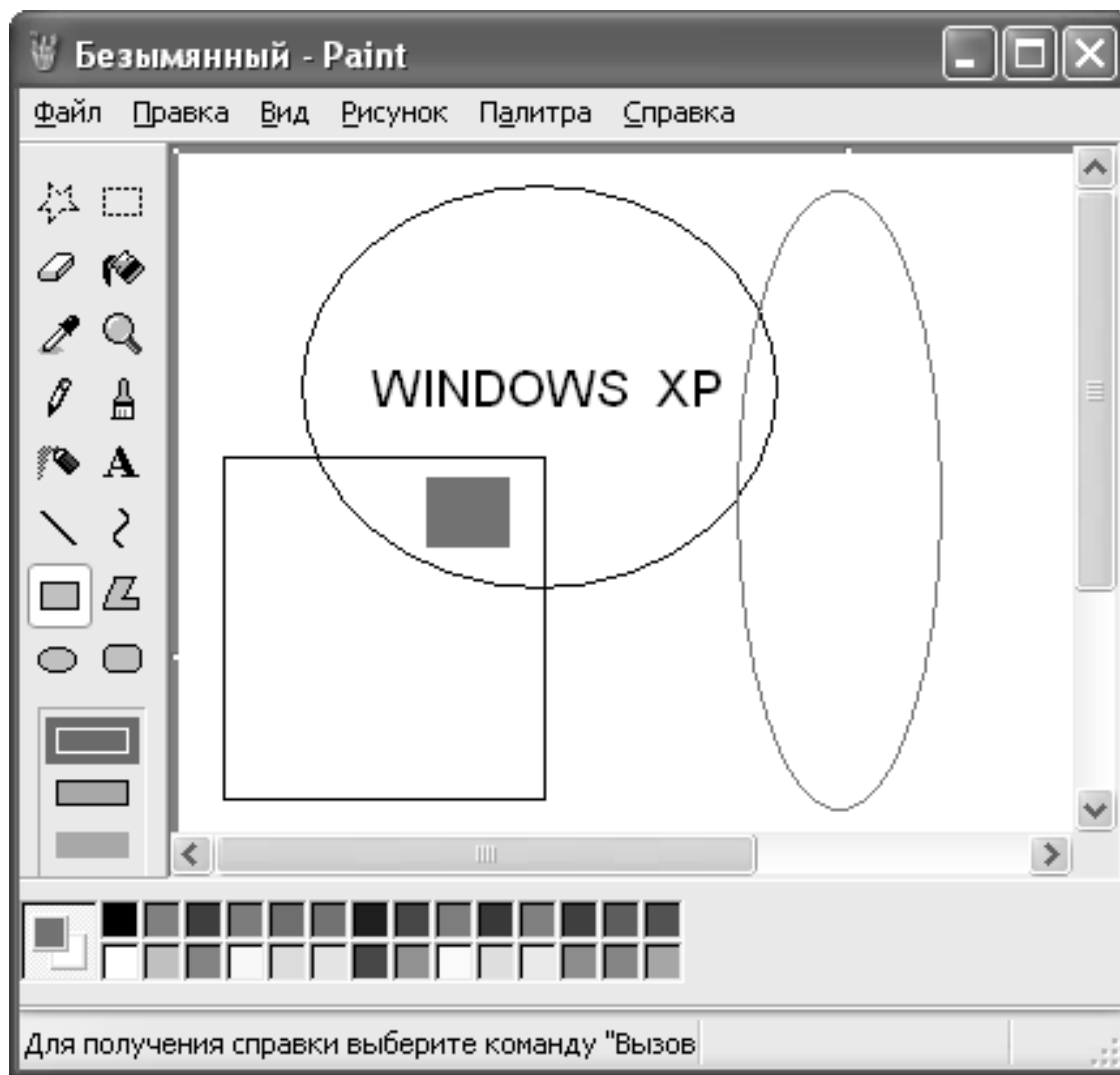


Рисунок 2.11. Приложение *Paint* – простая программа для создания и редактирования графических изображений

Вид этого приложения практически не изменился. В левой части экрана расположена панель инструментов для рисования, а в нижней части – палитра цветов. Типовое меню находится в верхней части, а остальная область экрана может использоваться для целей рисования.

Приложение Paint достаточно просто в работе, поскольку оно предусматривает применение весьма небольшого числа команд. Меню **Правка** (Edit) содержит команды, служащие для выбора изображения, его копирования в буфер обмена и извлечения оттуда. Кроме того, здесь предусмотрена возможность экспорта и импорта рисунков. Меню **Вид** (View) позволяет изменять набор опций и масштаб рисунков; с помощью команд меню **Рисунок** (Image) допустимо повернуть или сместить изображение, а меню **Палитра** (Colors) позволяет изменять цвета в соответствии с приводимой в нижней части экрана *палитрой* цветов. Легко отредактировать цвет и затем вернуться к ранее использовавшемуся путем повторного нажатия соответствующих кнопок.

Текущая версия графического редактора Paint включает несколько новых функций, по большей части связанных с открытием и сохранением файлов. Ранние версии приложения Paint обеспечивали поддержку файлов в формате PCX и BMP, однако специалисты фирмы Microsoft отказались от поддержки файлов PCX из-за плохой совместимости с графиче-

скими файлами других форматов. Последние версии приложения Paint работали только с файлами в формате BMP, чем и приходилось ограничиваться в соответствующих версиях операционной системы Windows. Windows XP поддерживает файлы в форматах BMP, DIB, GIF, ICO, JPEG, PNG и TIF. Кроме того, файлы сохраняются при различной степени насыщенности цветов, в том числе в черно-белом, 16- и 256-цветном вариантах, а также с помощью набора цветов, отвечающего 24-разрядному формату. Немаловажным достоинством является возможность сохранять изображения с использованием 16- и 32-разрядного форматов.

Другая новая функция позволяет взаимодействовать с периферийными устройствами, например цифровыми камерами и сканерами. Отсканированное изображение помещается в приложение Paint, редактируется и пересылается в нужное место. Иными словами, если еще вчера это приложение было достаточно примитивным, то теперь оно содержит множество полезных функций и позволяет решать целый ряд новых задач.

Экранная заставка

Программа Заставка (Screen Saver) – движущийся рисунок или узор, который появляется на экране, если в течение указанного периода времени вы не задействовали мышь или клавиатуру. В наши дни программы-заставки можно найти в магазинах, службах технической поддержки, на Web-сайтах (например, на сайте <http://www.ratloaf.com/>, созданном в свое время фирмой Screensavers A to Z) и в других подобных местах. Применение подобных программ, конечно, не является обязательным, а скорее служит для целей развлечения. Одной из интересных особенностей операционной системы Windows XP является поддержка заставок. Напротив, работа Windows 2000 прекращалась каждый раз при выполнении этой программы.

Рекомендация

Не стоит тратить большие деньги на приобретение интересных программ-заставок. На Web-сайте Ratloaf, например, можно найти подходящий вариант заставки, в частности для вывода файлов в форматах JPEG, PIC и KQP. (Если бы вы были садовником, этот сайт позволил бы вам создать собственный виртуальный сад.)

Операционная система Windows XP также позволяет использовать ряд опций для указанных программ. Они не являются настолько же развлекательными, как некоторые существующие программы такого типа, однако надежно выполняют свои функции. Эти опции включают программы, поддерживающие интерфейс для визуализации трехмерной графики, встречающейся у некоторых распространителей развлекательных программ. Описанные опции представлены на вкладке **Заставка** (Screen Saver) диалогового окна **Свойства: Экран** (Display Properties) – см. рис. 2.12.

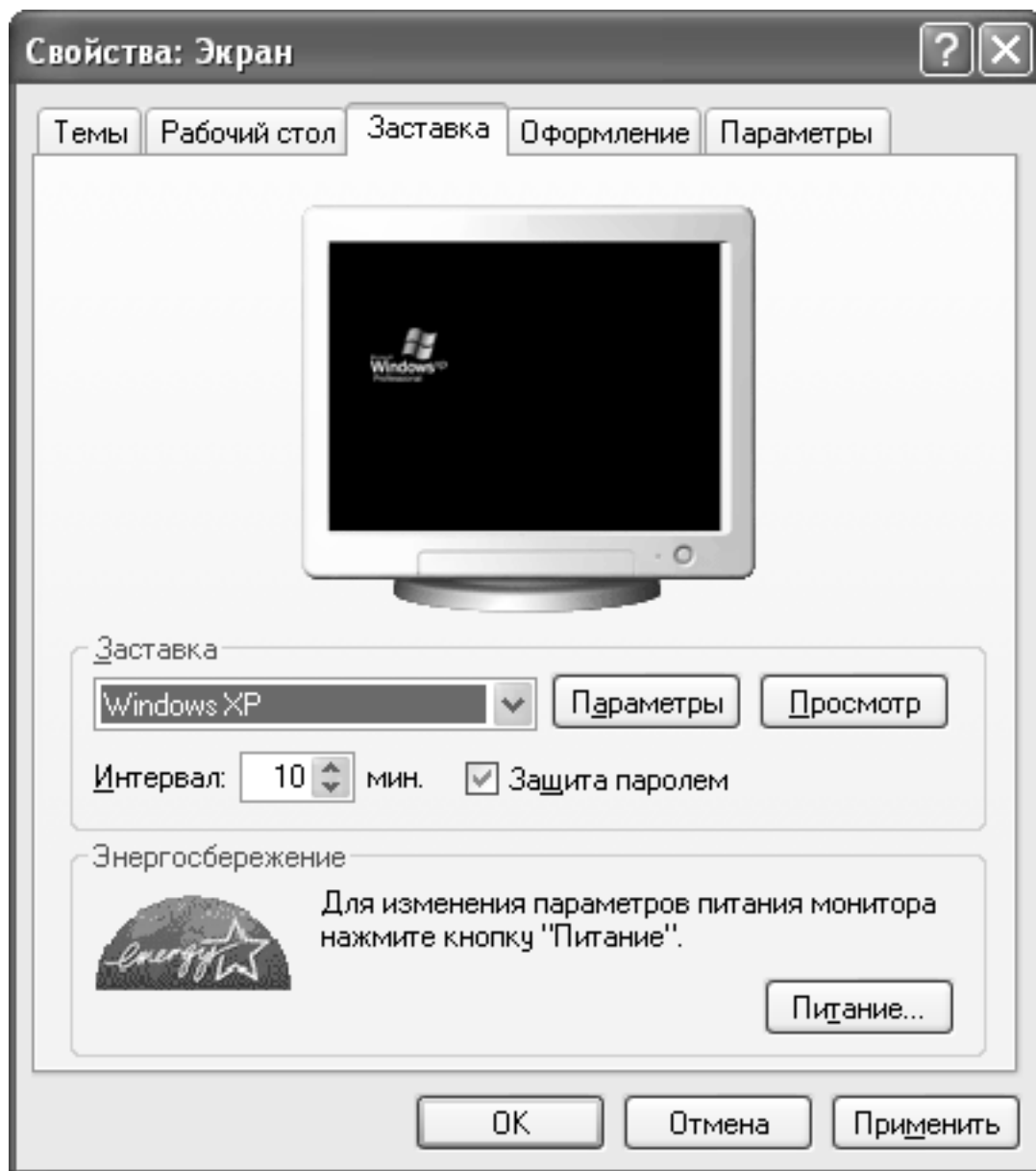


Рисунок 2.12. Вкладка **Заставка** диалогового окна **Свойства: Экран** позволяет изменить тип и параметры экранной заставки

На вкладке **Заставка** расположено окошко с изображением монитора и приведены сведения об основных параметрах выбранной экранной заставки. Список **Заставка** (Screen Saver) позволяет выбрать конкретный вариант заставки (файлы с расширением .scr в папке SYSTEM32). Если вы хотите использовать экранную заставку, предоставленную третьей стороной, поместите соответствующий файл в каталог с другими аналогичными файлами, поскольку в противном случае Windows XP просто не обнаружит этот файл.

Задав экранную заставку, вы можете воспользоваться кнопкой **Параметры** (Settings) для изменения существующих параметров. В большинстве случаев выбор параметров влияет на характер отображения экранной заставки. Так, например, допустимо изменить число выводимых на экран строк или активных цветов.

Поле **Интервал** (Wait) позволяет указать время простоя компьютера, по истечении которого запускается заставка. Для выключения программы можно воспользоваться мышью или нажать любую клавишу на клавиатуре.

Кроме названных, на вкладке **Заставка** присутствует опция **Просмотр** (Preview), которая позволяет развернуть заставку во весь экран. Я также использовал эту опцию в своем офисе для быстрого сохранения и удаления данных с экрана, особенно в тех случаях, когда не хотел, чтобы другие сотрудники заглянули в мою работу.

Диалоговое окно **Свойства: Экран** также содержит специальную кнопку **Питание** (Power), которая позволяет настроить систему питания монитора и перевести ее в режим экономии потребляемой электрической мощности. Нажмите на эту кнопку для вывода вкладки **Схемы управления питанием** (Power Schemes) диалогового окна **Свойства: Электропитание** (Power Options Properties) – см. раздел «Способы управления электропитанием» главы 17.

Для самостоятельного изучения

Разумеется, рассмотренный в данной главе упрощенный интерфейс не может успешно использоваться всеми. На практике многие квалифицированные пользователи считают его весьма примитивным. Однако я рекомендую в любом случае поработать с этим интерфейсом, поскольку он позволяет заметно ускорить выполнение целого ряда операций и демонстрирует неплохую функциональную гибкость. Я совершенно уверен, что после упрощенного интерфейса Windows XP многие пользователи не захотят возвращаться к громоздкому интерфейсу Windows 2000.

Программа Проводник, являющаяся одной из основных интерфейсных программ Windows XP, позволяет эффективно задействовать компьютер, а также другие сетевые компоненты. Она служит для доступа к сети Internet или просмотра спецификаций файлов, например для выявления того, являются ли файлы или папки сжатыми. Рекомендуется поработать с Проводником и попытаться освоить его основные режимы и функции. Например, щелкните по значку любой папки, чтобы соответствующим образом открыть ее, и в меню **Вид** (View) выберите пункт **Таблица** (Details), чтобы упорядочить содержащиеся в папке файлы.

Контекстные меню – важная составная часть операционной системы Windows XP, поэтому следует поработать с каждым из них, причем переход к очередному объекту может осуществляться простым нажатием нужной кнопки. Имеет смысл проследить, каким образом контекстные меню изменяются от объекта к объекту, не забывая о том, что Рабочий стол также является объектом и имеет собственное контекстное меню. Закрывая контекстное меню, удостоверьтесь, что вы щелкнули по нему, не выбрав при этом ни одной из находящихся в нем опций.

Советую воспользоваться всеми указанными выше утилитами, встроенными в Windows XP. Так, программа Калькулятор позволяет выполнять разнообразные расчеты, причем быстро и эффективно. Кроме того, я нашел весьма полезной и программу Таблица символов, поскольку она не только управляет поиском и выбором специальных символов, но и проверяет содержимое наборов шрифтов. С помощью этой программы вы без всяких затруднений найдете набор символов, подходящих для подготавливаемого документа.

3. Расширенные возможности для пользователей

Windows XP позволяет более гибко модифицировать свой интерфейс, чем это имело место в предшествующих версиях операционной системы Windows. При этом вы можете не только работать с новым интерфейсом Windows XP, но и с большим числом функций интерфейса Windows 2000. Высокая функциональная гибкость означает, что вы, наконец, получили в свое распоряжение тот интерфейс, о котором так долго мечтали и который позволит заметно повысить эффективность вашей работы. Однако повышение функциональной гибкости привело и к появлению дополнительных проблем.

В предшествующей главе был описан упрощенный интерфейс Windows XP, простой в использовании, но недостаточно гибкий в функциональном отношении. Windows XP также поддерживает стандартный интерфейс, к которому привыкли многие пользователи Windows. Ниже я покажу, каким образом упрощенный интерфейс преобразуется в стандартный, который, скорее всего, предпочтут опытные пользователи. Кроме того, в этой главе рассматриваются вопросы, связанные с применением интерфейса Windows 2000. Следует отметить, что, несмотря на широкие возможности Windows XP, вы не должны жертвовать теми полезными функциями, которые присутствовали в предшествующих версиях ОС Windows.

Использование стандартного интерфейса предусматривает взаимодействие с **Классическим меню «Пуск»** (Classic Start Menu), которое применялось в предшествующих версиях Windows. В главе 2 было описано новое упрощенное меню **Пуск**, которое появляется на экране при запуске Windows XP. В данной главе основное внимание уделяется компонентам стандартного меню, а также стандартным панелям инструментов. В частности, я планирую обсудить пути создания пользовательских панелей инструментов, повышающих эффективность работы Windows XP.

Одним из компонентов, не рассмотренных в предшествующей главе, является Рабочий стол (Desktop) – область экрана, на которой можно разместить ярлыки, позволяющие быстро и легко запустить программу либо открыть файл или папку без необходимости искать их на жестком диске. Обычно границы Рабочего стола совпадают с границами экрана. Оформление Рабочего стола в ОС Windows XP выполняется с помощью двух стилей: обычного *классического* и *Web-стиля*. Первый стиль оформления – стандартный, он присутствует во всех предшествующих версиях Windows, в частности в Windows 9x, а второй – Активный Рабочий стол (Active Desktop) – соответствует новому Web-стилю оформления (см. ниже).

В главе 2 я говорил, что программа Проводник служит одним из основных программных инструментов новой операционной системы; его следует освоить в первую очередь, причем каждый пользователь должен детально ознакомиться с возможностями этой программы. В данной главе я расскажу об усовершенствованных функциях Проводника и дам рекомендации по его конфигурированию, так чтобы в наилучшей степени приспособить его для решения конкретных задач. Вы познакомитесь с некоторыми приемами персональной настройки, без которых трудно обойтись в дальнейшем. И, что не менее важно, из представленного материала станет ясно, почему этот программный инструмент столь важен как для начинающих пользователей, так и для опытных программистов.

В конце данной главы подробно обсуждаются некоторые вспомогательные, но практически весьма важные варианты конфигурирования интерфейса. Вы получите необходимые сведения о папке **Автозагрузка** (Startup), а также о способах ее применения в тех случаях, когда требуется запустить систему и заставить ее саму выбрать оптимальный вариант загрузки приложений. Ознакомившись с материалами главы 2, вы сможете по достоинству оценить возможности использования Web-данных в различных системных папках. Способ представления Web-данных допустимо изменять, чтобы максимально приспособить к своим

задачам. Также описываются программы сохранения данных экрана и методы эффективного использования этих программ. Если вы ранее работали с Windows 9x, то сможете на деле убедиться в том, какие заметные улучшения сотрудники Microsoft предусмотрели в Windows XP.

Переход к стандартному интерфейсу

Упрощенный интерфейс Windows XP имеет множество неоспоримых достоинств, однако он не позволяет задействовать все возможности системы. При выполнении единственной задачи набор используемых функций не является принципиальным. Так, бухгалтер, открывающий изо дня в день одни и те же приложения для расчета налогов, привыкает к тому, что на экране компьютера всегда присутствует папка **Администрирование** (Administrative Tools), а в отсутствие этой папки не сразу сориентируется в ситуации. Большинство продвинутых пользователей, напротив, находят постоянное применение одних и тех же приложений делом весьма скучным и постоянно ищут пути совершенствования применяемых функций и повышения эффективности работы.

Стандартный интерфейс в прошлом позволял в полной мере использовать возможности операционной системы Windows 9x и теперь обеспечил то же самое для Windows XP. Он создает квалифицированному пользователю условия для быстрого поиска необходимых объектов и данных, хотя может привести в замешательство новичка и стать источником раздражения для тех, кто привык работать с одними и теми же приложениями. Я специально говорю об этом, поскольку миф об идеальном интерфейсе уже давно витает в мультимедийной среде, однако реальные интерфейсы следует оценивать по тем возможностям, которые они предоставляют различным категориям пользователей. Поэтому я приветствую те новшества, повышающие функциональную гибкость, которые специалисты Microsoft внесли в интерфейс Windows XP.

Переход к стандартному интерфейсу весьма несложен. Он активизируется нажатием правой кнопки мыши по кнопке **Пуск** – в открывшемся контекстном меню нужно выбрать опцию **Свойства** (Properties). При этом на экран будет выведена вкладка **Меню «Пуск»** (Start Menu) диалогового окна **Свойства панели задач и меню «Пуск»** (Taskbar and Start Menu Properties) – рис. 3.1. (В разделе «Настройка главного меню – меню Пуск» этой главы я покажу, каким образом можно создавать персональные меню, предназначенные для решения конкретных задач.) **Классическое меню «Пуск»** похоже на меню **Пуск** Windows 2000, но вместе с тем эти меню имеют и заметные отличия.

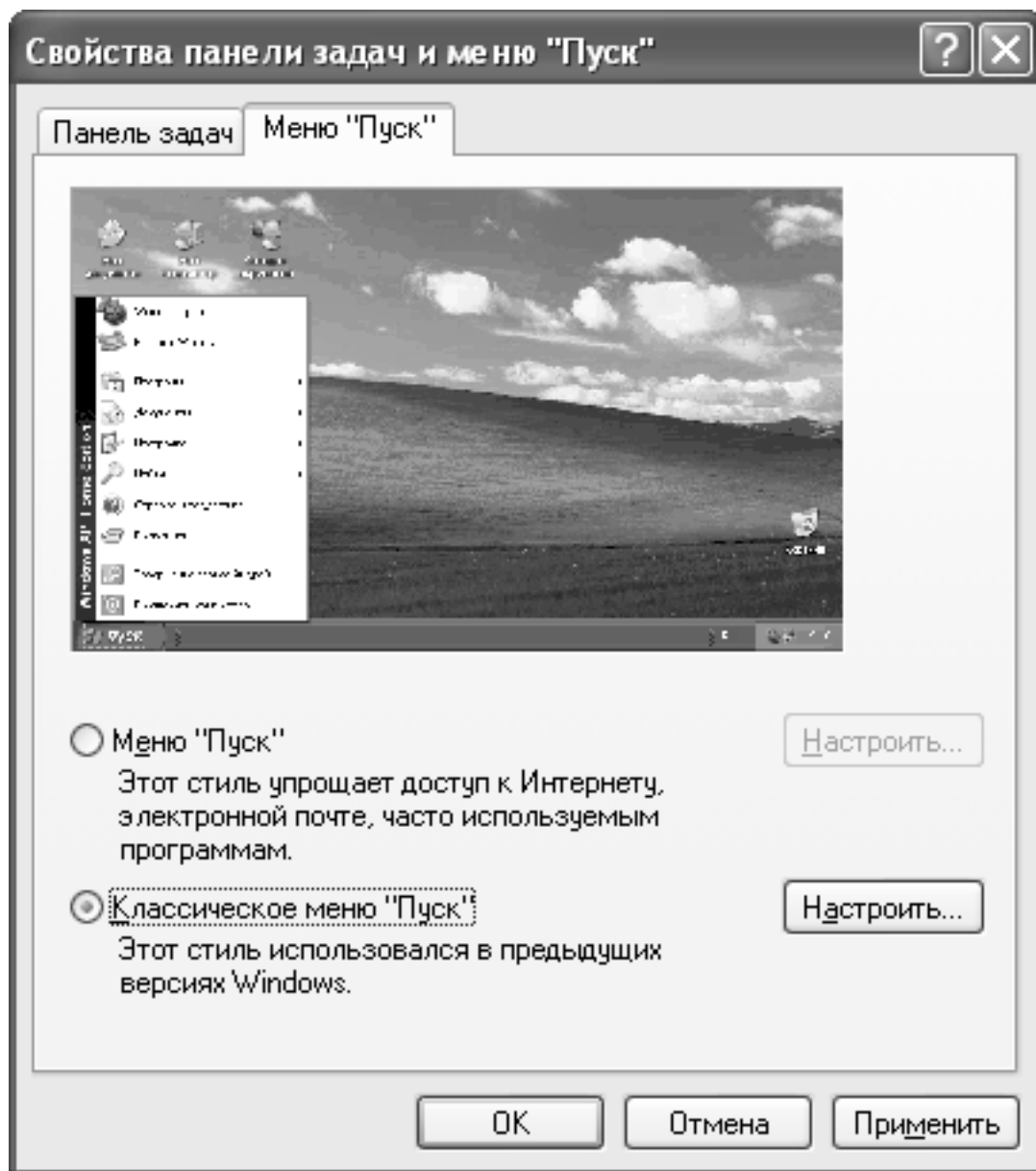


Рисунок 3.1. Переход к стандартному интерфейсу с помощью стиля **Классическое меню «Пуск»**

Вам придется познакомиться с другими функциями стандартного интерфейса, например с конфигурацией панели задач. Опытные пользователи часто скрывают панель задач на Рабочем столе с целью высвобождения места для открытия окон приложений. Кроме того, они часто добавляют стандартные и пользовательские панели инструментов на панель задач. Я, например, предпочитаю выводить на Рабочий стол список папок для всех реализуемых проектов. В результате эти папки всегда доступны (даже когда приложения открыты) за счет добавления панели инструментов **Рабочий стол** на панель задач. В разделе «Панели инструментов» данной главы обсуждаются те усовершенствования, которые коснулись стандартной панели задач.

Заключительная настройка, позволяющая привести пользовательский интерфейс к виду соответствующему стандартному интерфейсу, связана с модификацией программы Проводник. Квалифицированные пользователи по-разному используют эту программу, причем большая часть из них предпочитает работать в среде, обеспечивающей быстрое выполнение операций. Часто это предполагает отмену всех ранее задействованных Web-данных или

создание специальных Web-данных, ориентированных на решение конкретных задач. Как отмечалось в главе 2, задаваемые по умолчанию Web-данные хотя и являются весьма полезными, далеко не всегда могут удовлетворить запросы тех пользователей, которые уже давно прибегают к помощи Windows.

Переход к интерфейсу Windows 2000

В своем оптимальном варианте интерфейс Windows XP заметно отличается от интерфейса Windows 2000, однако некоторые опытные пользователи не хотят знакомиться с его возможностями. Так, небольшое число фирм может отказаться от применения интерфейса Windows XP, поскольку это потребует затрат на переобучение персонала.

Парадоксально, но некоторые пользователи говорят о том, что новый интерфейс для них слишком хорош. В частности, некоторые жалуются на сложность нового интерфейса и возникновение вследствие этого серьезных проблем, например, связанных с весьма богатой цветовой палитрой, что иногда приводит к странному сочетанию цветов. Другие сетовали, что новый интерфейс не позволяет получить эффект трехмерного пространства, который достигался в Windows 2000. Вероятно, Windows XP для некоторых пользователей оказалась слишком сложной, поэтому они хотели бы вернуться к более знакомой и простой Windows 2000. Специалисты Microsoft предусмотрели эту возможность использования интерфейса указанной операционной системы.

Для перехода в Windows XP к использованию интерфейса Windows 2000, нужно вернуться к стилю Главного меню **Классическое меню «Пуск»** (см. предшествующий раздел). После выполнения необходимых операций следует изменить тему Рабочего стола Windows. Как будет показано в разделе «Темы» данной главы, темы являются более сложными объектами, нежели обычные диалоговые окна. Для изменения темы щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту на Рабочем столе и в контекстном меню выберите пункт **Свойства** (Properties). Затем откройте вкладку **Темы** (Themes) в диалоговом окне **Свойства: Экран** (Display Properties) – рис. 3.2. В списке **Тема** (Theme) выберите **Классическая** (Windows Classic).

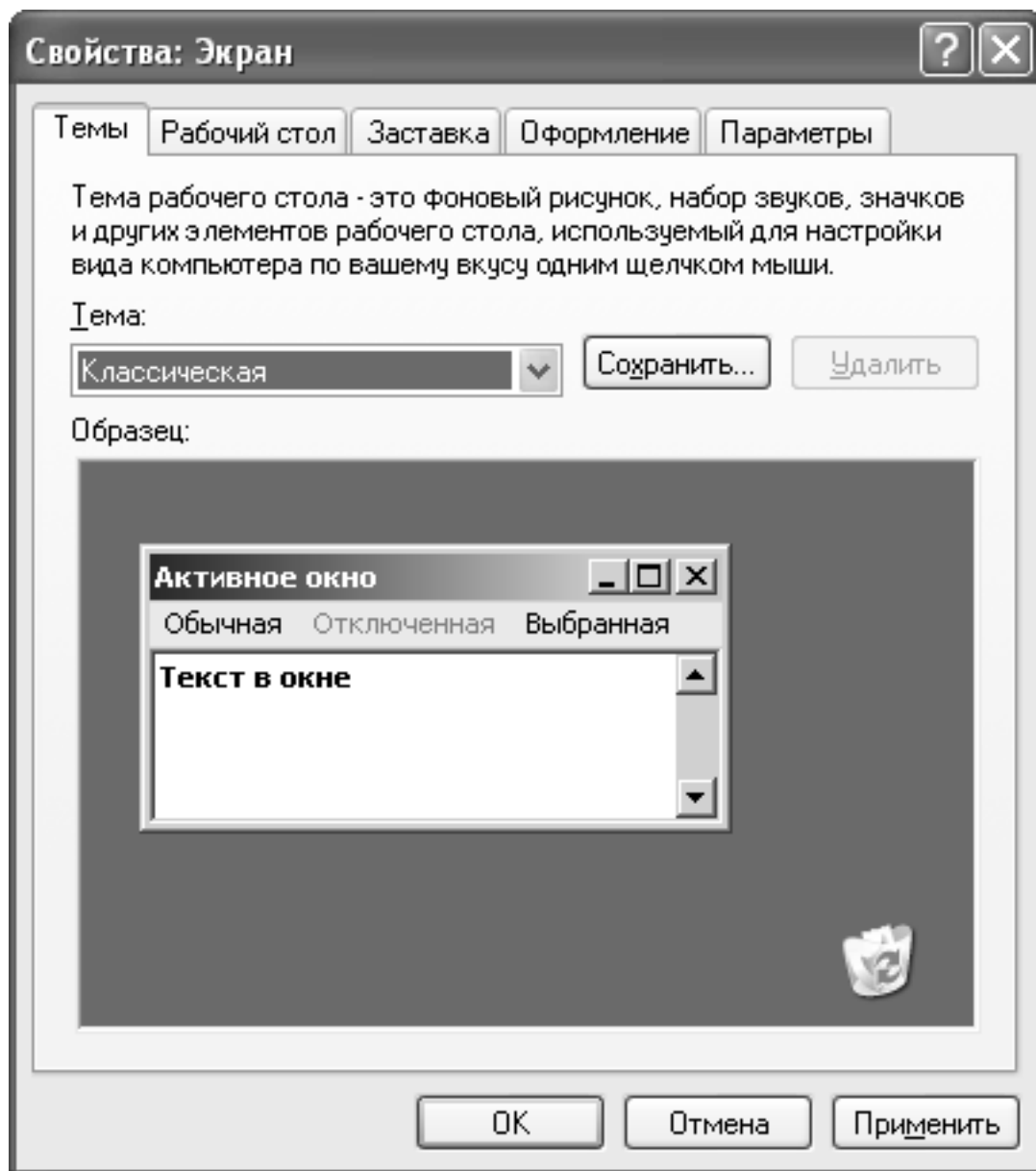


Рисунок 3.2. *Стиль оформления Рабочего стола тема Классическая соответствует интерфейсу Windows 2000*

Рекомендация

Лишь небольшое число пользователей пожаловались на то, что причиной осложнений (непосредственно для них) стало применение в Windows XP новой технологии отображения шрифтов ClearType, которая позволяет повысить горизонтальное разрешение экрана, что приводит к сглаживанию экранных шрифтов и, как следствие, более четкому отображению информации на экране. Данная технология может вызывать определенные проблемы при изменении цветовой палитры (особенно сильными будут впечатления при первом применении). Один из представителей фирмы Microsoft отметил, что этот шрифт разработан специально для жидкокристаллических дисплеев (Liquid Crystal Display – LCD), которые используются в основном в портативных компьютерах (например, в ноутбуках). Наряду с этим шрифтом и соответствующей

функцией, в Windows XP имеются практически все стандартные шрифты и функции, присутствовавшие в Windows 2000. Поэтому при возникновении каких-либо проблем легко вернуться к тому или иному стандартному варианту – достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту на Рабочем столе и в появившемся контекстном меню выбрать опцию Свойства, а затем воспользоваться вкладкой Оформление (Appearance) в диалоговом окне Свойства: Экран. Щелкните по кнопке Эффекты (Effects); на экране появится одноименное диалоговое окно, в котором следует выбрать какую-либо иную опцию для сглаживания экранных шрифтов вместо опции ClearType. Затем дважды щелкните по кнопке ОК для закрытия обоих диалоговых окон. Более подробно вопросы использования различных шрифтов в операционной системе Windows обсуждаются в разделе «Windows и шрифты» главы 14.

Однако не следует слишком надеяться на то, что подобный интерфейс будет полностью идентичен интерфейсу Windows 2000, хотя и во многом напоминает его и использует целый ряд его функций (в сочетании с новыми функциями интерфейса Windows XP). Так, ни одно из диалоговых окон свойств не будет изменяться при задании темы. Несмотря на то, что в Windows XP тема **Классическая** (Windows Classic) предусматривает больший объем изменений, чем в Windows 2000, она не предполагает модификации основных функций операционной системы.

Примечание

Если вы работали с Windows 3.x, то заметите, что папка SYSTEM32 в данном случае содержит копию файла Program.exe Диспетчера служебных программ (Program Manager) или программы управления приложениями. Эта программа практически идентична той, которую Windows 3.x использовала в качестве интерфейсной, и применяется для аналогичных целей. При тестировании данной интерфейсной программы я обнаружил целый ряд полезных свойств системы Windows, поскольку последние версии ее интерфейса содержат целый ряд новых функций. Диспетчер служебных программ разрешается использовать по собственному усмотрению, но практически невозможно установить его как главную интерфейсную программу. В данном случае сотрудники Microsoft предлагают Диспетчер служебных программ в качестве средства поддержки устаревших приложений, которые не запускаются при отсутствии этой программы, предназначенной, в частности, для запоминания соответствующих значков. Допустимо перемещать подобные значки (если возникает такая необходимость) из Диспетчера служебных программ в меню Пуск. Тем не менее в большинстве случаев Диспетчер служебных программ не востребован, поскольку является лишь старой версией интерфейсной программы Windows, которая в течение некоторого времени может оказаться полезной.

Чего следует ожидать от темы **Классическая** операционной системы Windows? В частности, изменений всех компонентов, непосредственно связанных с интерфейсом Windows: цветов, значков, способов отображения текста и внешнего вида экрана. Некоторые компоненты, например меню **Пуск**, приобретают тот вид, который они имели в Windows 2000. Так, вкладка **Оформление** (Appearance) в диалоговом окне **Свойства: Экран** будет содержать опции Windows 2000, а не их аналоги из Windows XP. Тем не менее способ использования опций на вкладке останется тем, который присущ Windows XP. Другими словами, на этом

преобразования операционной системы Windows 2000 практически завершаются, причем Windows XP будет постоянно напоминать о себе.

Классическое меню «Пуск»

Классическое меню «Пуск» является именно тем меню, которое ОС Windows использовала начиная с версии Windows 95. По прошествии целого ряда лет специалисты Microsoft несколько изменили его, однако в целом оно мало чем отличается от своего первого варианта. На рис. 3.3 представлено **Классическое меню «Пуск»** Windows XP. Его вариант для Windows 2000 практически такой же, за исключением цветовой схемы. Windows 2000 также обеспечивает более полноценный (по сравнению с Windows XP) эффект трехмерного пространства (3D).

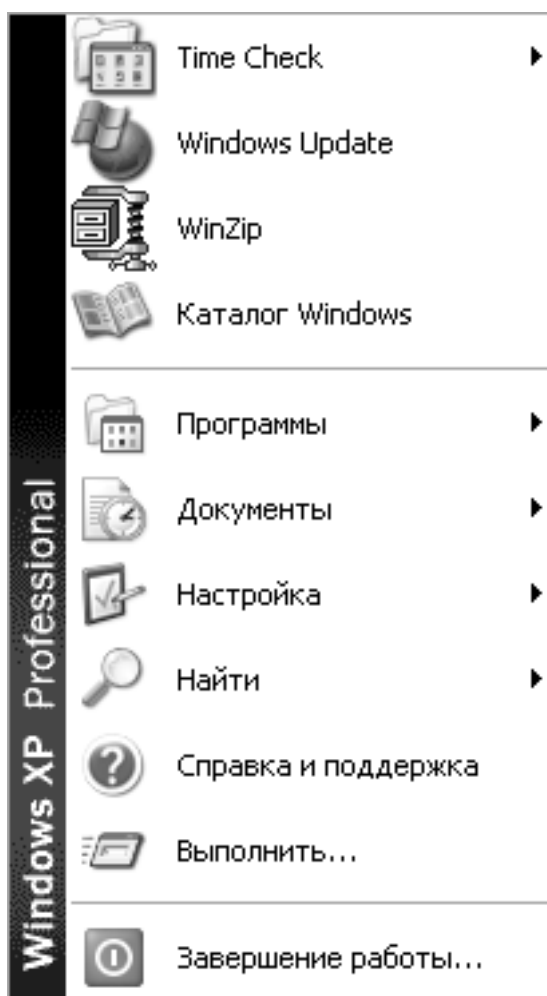


Рисунок 3.3. Классическое меню «Пуск» обеспечивает полномасштабный доступ к функциям Windows XP

Примечание

В предшествующих разделах данной главы были рассмотрены некоторые версии интерфейса Windows XP, однако приведенные данные еще далеко не полны. Ниже речь пойдет об использовании тем и классического варианта меню Пуск. Интерактивный опрос, проведенный перед написанием данной книги показал, что большая часть пользователей Windows XP предпочитает комбинацию указанного меню и различных

тем. Некоторые диалоговые окна по виду будут несколько отличаться от приводящихся в данной книге, особенно в случаях применения других тем или конфигураций меню Пуск Windows XP. Так, например, вид этих окон может измениться при выборе темы Классическая операционной системы Windows.

Классическое меню «Пуск» заметно отличается от меню **Пуск**, описанного в главе 2. В последующих разделах подробно рассматриваются два компонента меню **Пуск**, рассказывается о приемах работы с ними, в частности о методах их настройки.

Методы использования

Классическое меню «Пуск» обеспечивает опытным пользователям полномасштабный доступ ко всем функциям Windows XP. Последовательно всплывающие меню содержат всю необходимую информацию. **Классическое меню «Пуск»** не предусматривает удаления с экрана каких-либо компонентов без вашего желания. В последующем разделе подробно обсуждается порядок ввода данных для **Классического меню «Пуск»**. В разделе «Настройка главного меню – меню **Пуск**» данной главы приведено описание специальной папки **Time Check** (Контроль за временем), которая показана на рис. 3.3.

Примечание

В последующих разделах рассматриваются лишь основные функции настройки, однако нетрудно создать собственное меню Пуск, включающее целый ряд дополнительных параметров. Опции конфигурирования меню Пуск и параметры обеспечения так называемых локальных настроек безопасности могут, естественно, повлиять на выполнение других функций. Поэтому я рекомендую в течение определенного времени поэкспериментировать с соответствующими опциями, чтобы лучше понять их возможности и оптимальным образом сконфигурировать меню Пуск.

Обновление операционной системы Windows

Windows XP удобна для проверки результатов модификации, поскольку она автоматически и регулярно выполняет обновления устройств и приложений, установленных на компьютере. Однако в случае возникновения проблем при работе с Windows XP может потребоваться произвести необходимые проверки вручную. На этом этапе весьма полезна опция обновления ОС Windows – **Windows Update**, которая позволяет с помощью Web-узла Microsoft обновлять операционную систему компьютера, драйверы устройств и приложения (см. раздел «Обновление системных файлов с помощью опции Windows Update» главы 4).

Программы

Каждое приложение при установке в среде Windows XP можно разместить в меню **Пуск**. Для этого его ярлык следует переместить в меню **Пуск**. Кроме того, в меню **Пуск** автоматически размещаются ярлыки часто используемых приложений. Если дважды щелкнуть по значку какого-либо файла, операционная система назначит для обработки файла данного формата приложение из указанного меню. Папка **Программы** (Programs) используется для размещения значков часто используемых приложений.

Рекомендация

Вы сэкономите время, располагая значки приложений должным образом. Большинство приложений предварительно формируют запрос для размещения их значков в Главном меню. Многие пользователи размещают эти значки в меню Программы, что приводит к чрезмерно большому числу значков. Однако допустимо сохранять значки приложений в специальной папке вместе с другими значками того же типа. Конечно, существует вероятность того, что программа при инсталляции совместит некоторые значки приложений, вызвав ошибки и сбои. Альтернативный подход связан с именем, используемым по умолчанию, которое добавляется к имени конкретной рабочей папки. Например, в случае инсталляции графического пакета Corel Draw и использовании папки Graphics в качестве общей при размещении значка этого пакета должна использоваться запись типа \Graphics\Corel Draw, а не запись типа Corel Draw. Небольшое на первый взгляд изменение записи позволяет гарантировать, что значок указанного приложения будет без труда найден впоследствии или исчезнет при удалении самого приложения из системы.

Документы

Это меню обычно содержит перечень из десяти документов, к которым вы обращались в последнее время. В меню **Документы** (Documents) содержатся все необходимые сведения. Данный подход весьма эффективен в том случае, если вы в основном заняты подготовкой небольшого числа документов. Однако многие пользователи обычно работают со значительным числом документов и проектов одновременно, поэтому подобный перечень будет практически невостребован. В разделе «Папки: программный инструмент для создания данных» главы 6 я более подробно остановлюсь на способах решения этой проблемы.

Настройка

Меню **Настройка** (Settings) предоставляет доступ к большей части параметров, использующихся на этапе настройки операционной системы Windows. Это меню содержит как минимум четыре опции, каждая из которых имеет следующий вид:

- **Панель управления** (Control Panel). В зависимости от выбранного способа ввода данных следует либо создавать независимое окно, либо обращаться к меню с дополнительными записями. Каждая подобная запись соответствует приложению, управляющему определенным компонентом системы. Так, например, одно из приложений позволяет добавлять или исключать прочие программные приложения, а другое создает возможность для добавления в систему (или удаления из нее) различных устройств. Более подробное обсуждение опции **Панель управления** приведено в разделе «Панель управления» главы 7;

- **Сетевые подключения** (Network Connections). Это меню содержит перечень используемых в системе сетевых соединений, причем не только записи для соединений локальной сети (Local Area Network – LAN), но и сведения относительно подключений с удаленным доступом. Так, приложение **Создание нового подключения** (Make New Connection) позволяет добавлять соединения к уже существующей системе. Вопросы, связанные с применением подключений удаленного доступа, будут более подробно обсуждаться в разделе «Использование подключения удаленного доступа» главы 20, а создание и конфигурирование сетевых подключений рассматриваются в главе 21;

- **Принтеры и факсы** (Printers and Faxes). Здесь присутствуют сведения о каждом принтере или факсимильном устройстве, к которым возможен доступ. Интересно отметить, что в ряде случаев это меню не включает сведений о факсимильной поддержке локального модема. Однако информация о локальных и удаленных принтерах появляется в меню в обязательном порядке, что позволяет при наличии необходимых прав доступа изменять конфигурацию системы. Программа Установка принтера (Add Printer) служит для добавления к системе новых принтеров (но не факсимильных устройств). Порядок подключения принтеров подробно обсуждается в разделе «Установка принтера» главы 14;

- **Панель задач и меню «Пуск»** (Taskbar and Start Menu). Эта запись позволяет переходить к диалоговому окну **Свойства панели задач и меню «Пуск»** (Taskbar and Start Menu Properties), показанному на рис. 3.1. Свойства меню **Пуск** данного диалогового окна подробно проанализированы в разделе «Настройка главного меню – меню Пуск» в конце данной главы, а рекомендации по созданию пользовательской панели задач приводятся (также в рамках данной главы) в разделах «Пользовательские панели инструментов» и «Настройка Рабочего стола».

Найти

Операционная система Windows XP способна облегчить выполнение различных операций. В частности, она не только предусматривает применение кнопок **Поиск** (Search) в программах Проводник и Internet Explorer, но и демонстрирует широкие возможности по использованию *параметров поиска* в рамках меню **Найти** (Search). В приводящемся ниже перечне представлены все имеющиеся опции:

- опция **Файлы и папки** (For Files or Folders). Служит для получения копии окна программы Проводник при применении панели **Что вы хотите найти?** (Search Explorer Bar?). В этом случае Проводник оптимизирует набор операций для выполнения локального поиска с привлечением при необходимости сервера со службой индексирования;

- опция **В Интернете** (On the Internet). Предназначена для открытия копии окна браузера (обозревателя) Internet Explorer при применении панели обозревателя **Поиск** (Search Explorer Bar). В этом случае Проводник оптимизирует набор операций панели для проведения поиска в Internet с привлечением предварительно заданных программ поиска в реальном масштабе времени;

- опция **Людей** (For People). Применяется для открытия специального диалогового окна **Поиск людей** (Find People), показанного на рис. 3.4. Функции этого диалогового окна более подробно обсуждаются в следующем разделе.

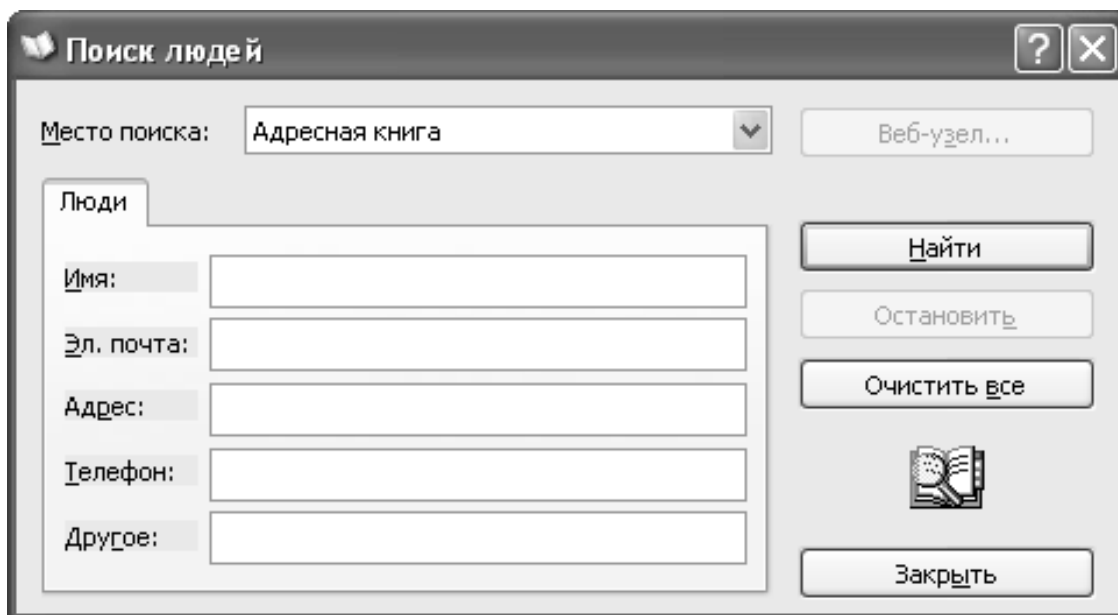


Рисунок 3.4. Диалоговое окно **Поиск людей** служит для обнаружения локального и удаленного пользователя

При первом запуске операционной системы Windows на экран выводится опция **Помощник по поиску** (Search Companion).

При проведении поиска вы можете воспользоваться различными критериями, в том числе именами людей, адресами электронной почты, домашними адресами, номерами телефонов и другой информацией, присутствующей в **Адресной книге** (Address Book).

Число записей на вкладке **Люди** (People) в диалоговом окне **Поиск людей** обычно изменяется при переходе к другому месту поиска. Так, например, при выборе записи типа «Yahoo! People Search» вкладка **Люди** содержит только поля **Имя** (Name) и **Эл. почта** (E-mail). Тем не менее эта опция, реализующаяся в реальном масштабе времени, способствует появлению вкладки **Дополнительно** (Advanced), показанной на рис. 3.5. Как несложно видеть, диалоговое окно **Поиск людей** в таком случае позволяет вести свободный поиск, заметно экономя время.

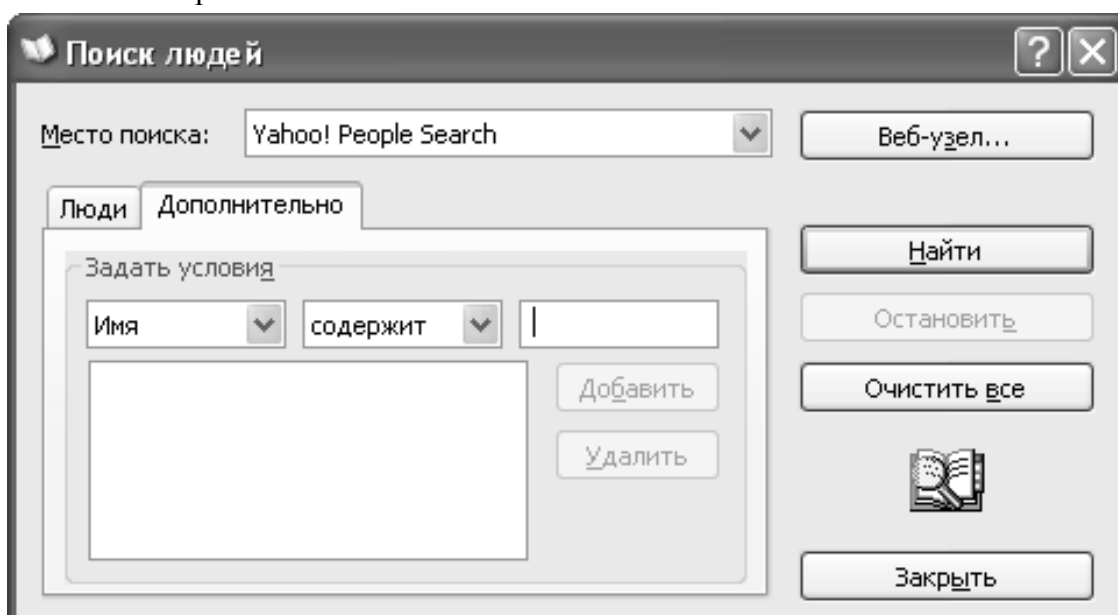


Рисунок 3.5. При использовании некоторых служб каталогов из списка **Место поиска** активизируется вкладка **Дополнительно** и появляется возможность свободного поиска

Кнопка **Веб-узел** (Web Site) в этом случае подсвечивается (см. рис. 3.5) и переводится в активное состояние (в отличие от ее состояния на рис. 3.4). Кнопка удобна для открытия копии диалогового окна браузера Internet Explorer. В процессе поиска программа автоматически инициирует переход к тому Web-узлу, который указан в поле **Место поиска** (Look in). На практике Web-узел поддерживает большее число опций поиска, чем диалоговое окно **Поиск людей**, что позволяет вести поиск по различным направлениям.

После задания критериев поиска нажмите кнопку **Найти** (Find Now). Размеры диалогового окна **Поиск людей** нетрудно увеличить (рис. 3.6). При этом допустимо выделить соответствующее имя и воспользоваться опцией **Свойства** (Properties) для получения информации о пользователе. Диалоговое окно **Свойства** (Properties) обычно содержит все те же самые записи, что и диалоговое окно **Свойства: Адресная книга** (Address Book Properties). На экран может выводиться вкладка **Общие** (General), содержащая дополнительные данные о пользователе – объекте поиска. Кнопка **Добавить в адресную книгу** (Add to Address Book) позволяет добавлять в адресную книгу сведения о пользователях, полученные с соответствующего Web-узла или в **Активном каталоге** (Active Directory), а кнопка **Удалить** (Delete) – удалить сведения о пользователе (например, его имя) из адресной книги.

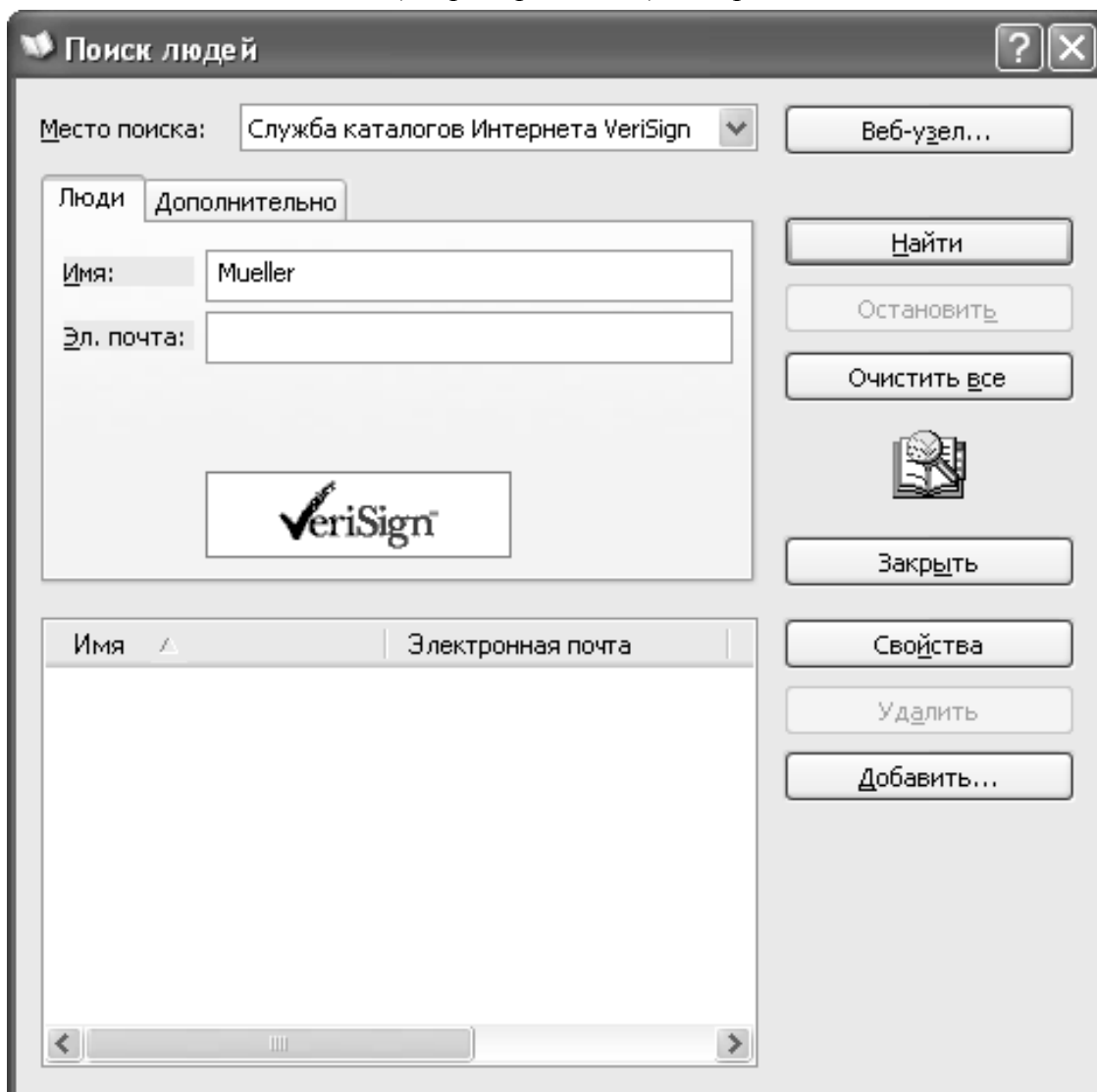


Рисунок 3.6. При обнаружении пользователя вы можете установить с ним контакт по электронной почте или выполнить другие операции

Примечание

Вариант диалогового окна, показанный на рис. 3.6, намеренно снабжен именами, обнаруженными в процессе поиска. Обычно подобное окно содержит список имен пользователей.

Справка и поддержка

При выборе опции Главного меню на экран выводится стандартное диалоговое окно **Центр справки и поддержки** (Help and Support Services), показанное на рис. 3.7. Оно позволяет устранить в Windows XP застарелую проблему, обеспечивая доступ ко всем сведениям справочной системы Windows XP, поступившим за последнее время. Это диалоговое окно также создает возможность для доступа к программным инструментам поддержки, используемым для перенастройки или обслуживания системы (см. раздел «Центр справки и поддержки» главы 25).

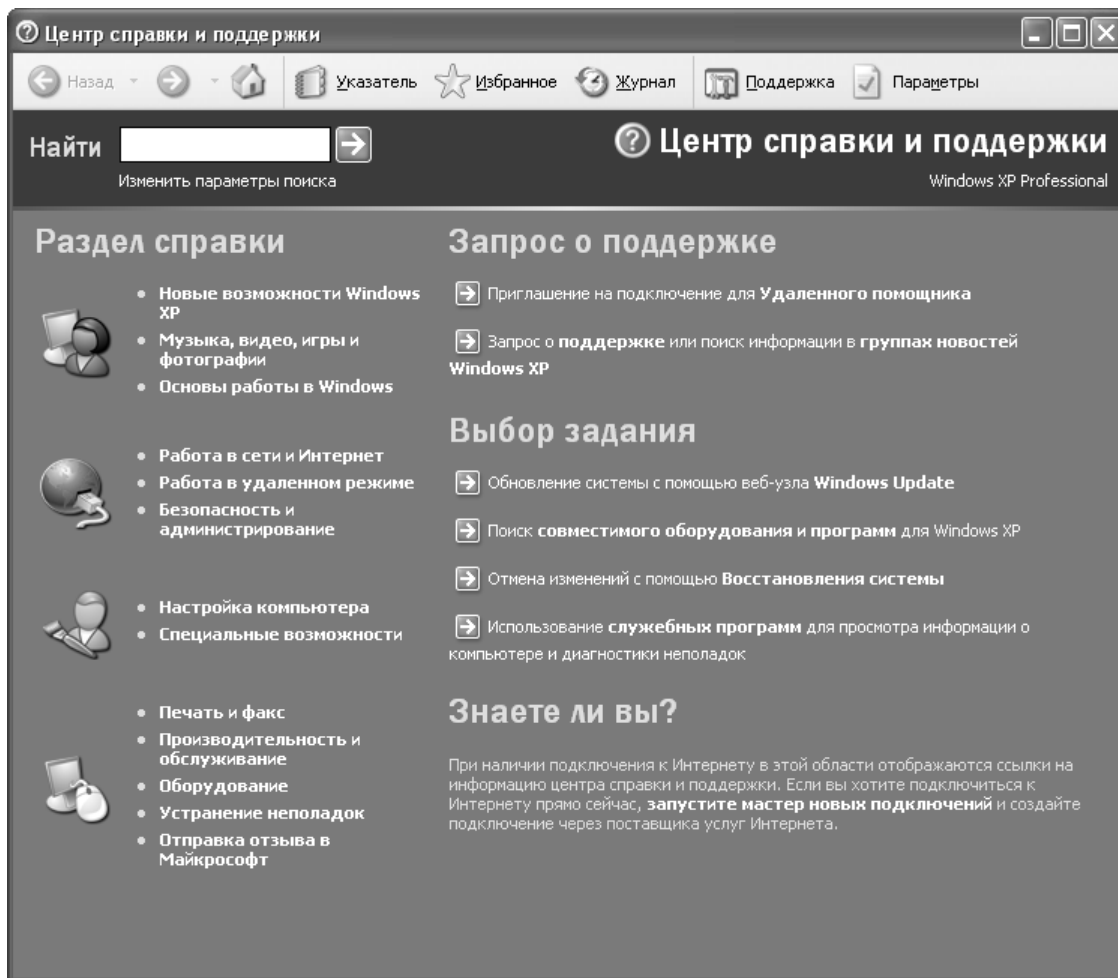


Рисунок 3.7. Диалоговое окно **Центр справки и поддержки** является централизованным разделом, предназначенным для получения дополнительных сведений о Windows XP

Команда Выполнить

Команда главного меню **Выполнить** (Run) служит для запуска приложений, а сам этот подход является альтернативой опции **Программы** главного меню. Не у каждой программы, применяемой в ОС Windows, значок располагается в меню **Пуск**. Специалисты фирмы Microsoft специально запретили непосредственный доступ для некоторых программ, поскольку, по их мнению, обычно пользователь не работает со всеми программами, а некоторые из них могут даже представлять опасность для новичка. Так, при необходимости использования программы Редактор реестра следует четко представлять, каким образом доступ к этой программе обеспечивается без помощи Главного меню.

Опция **Выполнить** позволяет открыть диалоговое окно **Запуск программы** (Run), в котором вводятся имена приложений, которые надо запустить, или путь к ним. Кнопка **Обзор** (Browse), служит для поиска необходимых программ на жестком диске. Опция **Выполнить** оказывается наиболее эффективной при работе с теми приложениями, которые ориентированы на применение графического пользовательского интерфейса (Graphical User Interface – GUI), например программы Редактор реестра (Registry Editor – RegEdit). Некоторые приложения, связанные с использованием командной строки, в частности программа Telnet, также весьма успешно запускаются с помощью диалогового окна **Запуск программы**. Следует лишь отметить, что для запуска подобных программ, скажем IPConfig, необходимо подготовить соответствующий командный запрос.

Не волнуйтесь, если на данном этапе изучения материалов книги вы не совсем точно поняли назначение опции **Выполнить**. Все, что пока нужно понять, – это возможность ее использования для запуска разнообразных приложений. Диалоговое окно **Запуск программы** и командные запросы подробнее рассматриваются ниже.

Выход из системы

Опцию **Завершение сеанса** (Log Off) в Главном меню можно использовать при завершении работы с системой или завершении сеанса работы с текущим пользователем. При выборе этой опции открывается диалоговое окно **Выход из Windows** (Log Off Windows), имеющее две кнопки. В версии Windows XP Professional Edition данная опция может отсутствовать.

Кнопка **Смена пользователя** (Switch Users) в диалоговом окне **Выход из Windows** (Log Off Windows) позволяет в любой ситуации завершить текущий *сеанс работы* и перейти к очередному сеансу, но уже следующему пользователю под другой учетной записью. Эта опция сохраняет приложение активным в тех случаях, когда другой человек выражает желание воспользоваться системой в течение непродолжительного времени.

Кнопка **Выход** в диалоговом окне **Выход из Windows** завершает сеанс работы с текущим пользователем без выключения компьютера. Однако в таком случае закрываются все запущенные ранее приложения. Кнопка удобна, если вы планируете ненадолго прервать работу с компьютером или инициировать удаленный доступ без привлечения локальных ресурсов.

Выключение компьютера

Опция **Выключить компьютер** (Shut Down) в Главном меню применяется в том случае, когда нужно отключить компьютер или инициировать его перезагрузку. При обращении

нии к этой опции на экран выводится диалоговое окно **Выключить компьютер** (Turn Off Computer), содержащее три кнопки:

- **Ждущий режим** (Stand By). При использовании данной кнопки система переводится в режим ожидания или в режим с экономичным потреблением электрической мощности: питание продолжает подаваться, однако уровень его потребления заметно снижается. Реальная величина потребляемой электрической мощности в этом режиме зависит от конфигурации самой системы: на практике она обычно составляет порядка 7 Вт, что приблизительно соответствует небольшому светильнику. Основное преимущество режима ожидания состоит в том, что он позволяет продлить срок службы системы посредством перезагрузки системы управления электропитанием, связанной с отключением и включением системы. Следует отметить, однако, что такой подход способствует увеличению запыленности системы и требует небольшой электрической мощности;

- **Выключение** (Shut Down). При использовании этой кнопки происходит полное выключение системы: прекращается работа всех вентиляторов и блокируется электропитание. Данным режимом следует воспользоваться в том случае, если нужно прервать на некоторое время работу, заменить тот или иной компонент системы или перенести компьютер в другое место, либо когда система не обеспечивает поддержку расширенного интерфейса управления питанием и конфигурациями ACPI (Advanced Configuration and Power Interface). Более подробное описание интерфейса ACPI приведено в разделе «Расширенный интерфейс управления питанием и конфигурациями» главы 9;

- **Перезагрузка** (Restart). Эта кнопка выключает операционную систему Windows и инициирует перезагрузку системы. Опция удобна в тех случаях, когда необходим повторный запуск системы. Так, например, многие программы инсталляции приложений требуют произвести повторный запуск сразу после завершения процесса инсталляции.

Настройка главного меню – меню Пуск

Преобразование **Классического меню «Пуск»** несколько отличается от преобразования упрощенного меню **Пуск**, обсуждавшегося в главе 2. Первоначальные действия оказываются точно такими же:

- щелкните правой кнопкой мыши по кнопке **Пуск** и выберите из контекстного меню пункт **Свойства** (Properties);

- в диалоговом окне **Свойства панели задач и меню «Пуск»** (Taskbar and Start Menu Properties) на вкладке **Меню «Пуск»** (Start Menu) рядом с опцией **Классическое меню «Пуск»** (Classic Start Menu) щелкните по кнопке **Настроить** (Customize) – рис. 3.8;

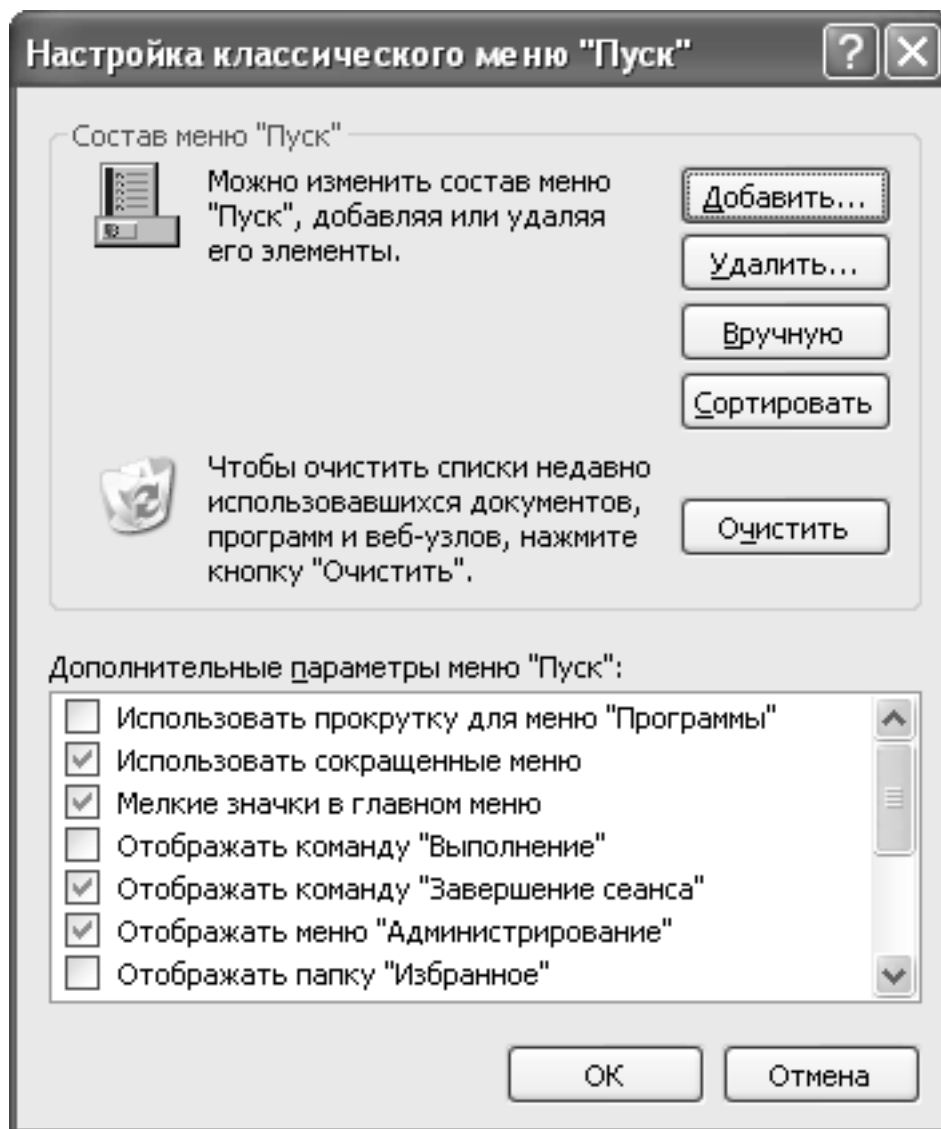


Рисунок 3.8. Диалоговое окно **Настройка классического меню «Пуск»** позволяет изменить вид главного меню

- откроется диалоговое окно **Настройка классического меню «Пуск»** (Customize Classic Start Menu).

Перечень усовершенствованных опций меню **Пуск** появляется в том же самом диалоговом окне, которое используется для вывода других опций. В правой его части присутствуют опции, предназначенные для добавления, исключения и сортировки элементов меню **Пуск**. Нажатие кнопки **Вручную** (Advanced) раскрывает копию окна Проводника, в котором открывается папка **Главное меню**. Это позволяет выполнять различные операции, например настроить меню **Пуск** для более эффективной работы. Нажатие кнопки **Очистить** (Clear) приводит к тому, что Windows XP удаляет из меню **Документы** (Documents) список ранее открывавшихся документов, программ и Web-узлов.

Я настоятельно рекомендую поэкспериментировать с записями списка опций меню **Дополнительные параметры меню «Пуск»** (Advanced Start Menu). Так, я предпочитаю пользоваться приложениями панели управления, которые появляются в виде подменю, располагающегося ниже меню **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления** (Start → Settings → Control Panel), поэтому часто включаю опцию **Раскрывать панель управления** (Expand Control Panel). Если вы являетесь администратором системы, вам может потребоваться отоб-

разить на экране содержимое папки **Администрирование** (Administrative Tools), присутствующей в меню **Программы** (Programs): это позволяет быстро выбрать необходимые приложения и не тратить время на их поиск на панели управления.

Нужно учитывать возможность пользовательской настройки меню **Пуск**. На рис. 3.3 показана опция **Time Check** (Контроль за временем). Я в свое время использовал специальное приложение для отслеживания времени, затрачиваемого на выполнение различных проектов. Указанное приложение также помогает решить эту проблему и подсказать, сколько часов вы провели за решением той или иной задачи. Я постоянно запускаю подобное приложение, однако, считаю его не настолько важным, чтобы помещать значок на панели инструментов **Быстрый запуск** (Quick Launch). Вместе с тем мне не хотелось бы тратить слишком много времени на поиск этого приложения.

Добавить новых элементов к меню **Пуск** является делом относительно простым, однако сначала следует продумать способ размещения этих элементов. Так, я часто располагаю папку **Time Check** (Контроль за временем) в корневом каталоге, поскольку пользуюсь ею достаточно часто. Допустимо размещать папки во вложенных папках на более низком уровне (по мере убывания значимости). Для проверки текущей конфигурации меню **Пуск** следует нажать кнопку **Пуск** и в программе Проводник воспользоваться опцией **Найти** в контекстном меню. На рис. 3.9 приведен типичный способ представления диалогового окна программы Проводник для меню **Пуск**.

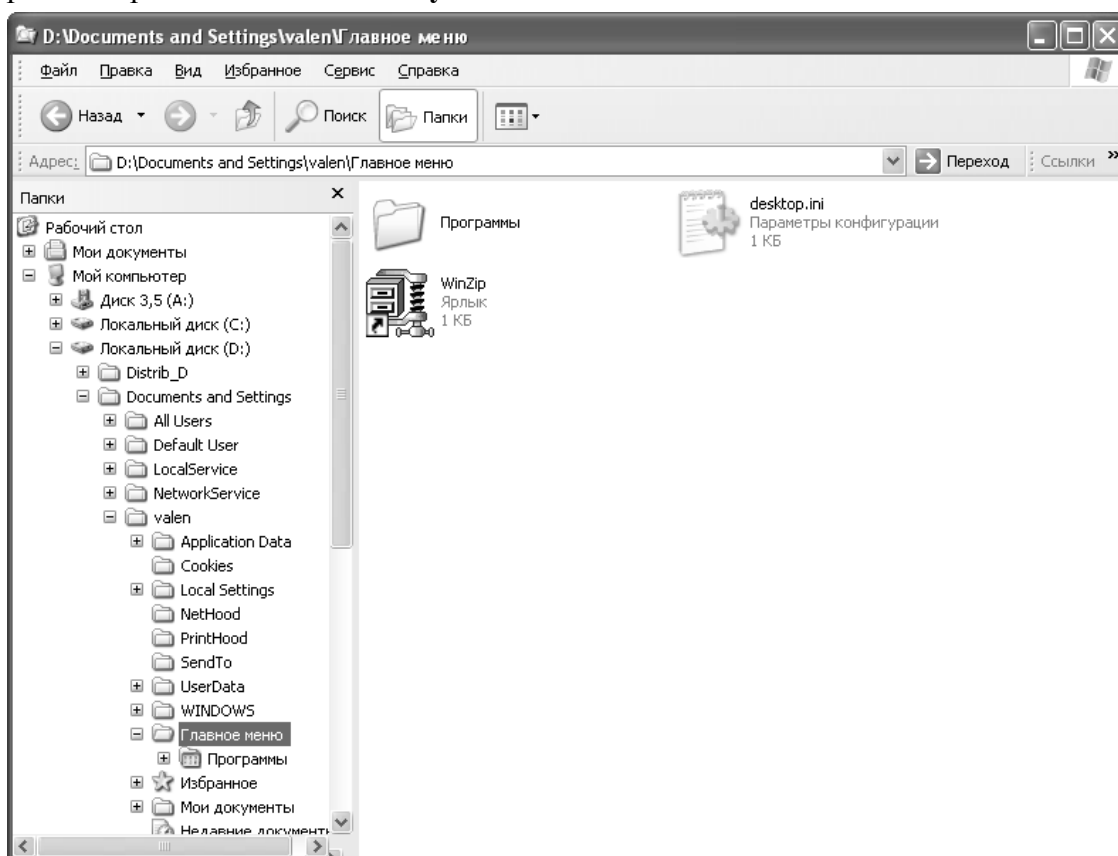


Рисунок 3.9. Использование этого способа представления окна программы Проводник позволяет настроить пользовательское меню **Пуск**

Первое, что бросается в глаза на рис. 3.9, это наличие папки **Программы**, содержащей все мои приложения, и отсутствие папки **Time Check**. Напрашивается вывод о том, что, прежде чем начать работать с системой, следует принять ряд важных решений. В частности, определить, кто из пользователей будет иметь доступ к указанной папке. Если щелкнуть

правой кнопкой мыши по кнопке **Пуск** и выбрать из контекстного меню опцию **Проводник в общее для всех меню** (Explorer All Users), на экране появится окно программы Проводник, аналогичное показанному на рис. 3.9, только оно уже будет относиться ко всем пользователям системы.

На рис. 3.10 указан путь для открытия Главного меню All Users\Главное меню (All Users\Start Menu). Следует отметить, что папка **Главное меню** (Start Menu) содержит папку **Time Check**. Я специально разместил ее здесь, чтобы каждый пользователь, который будет работать на моем компьютере, мог отследить затраченное им время. Другими словами, поскольку приложение Time Check является наиболее распространенным, запись о нем размещена в папке **Главное меню** вместе с вложенной папкой **Программы**. Таким образом, нетрудно видеть, что изменение структуры и содержимого Главного меню не представляет большого труда, однако предполагает предварительное принятие нескольких принципиальных решений.

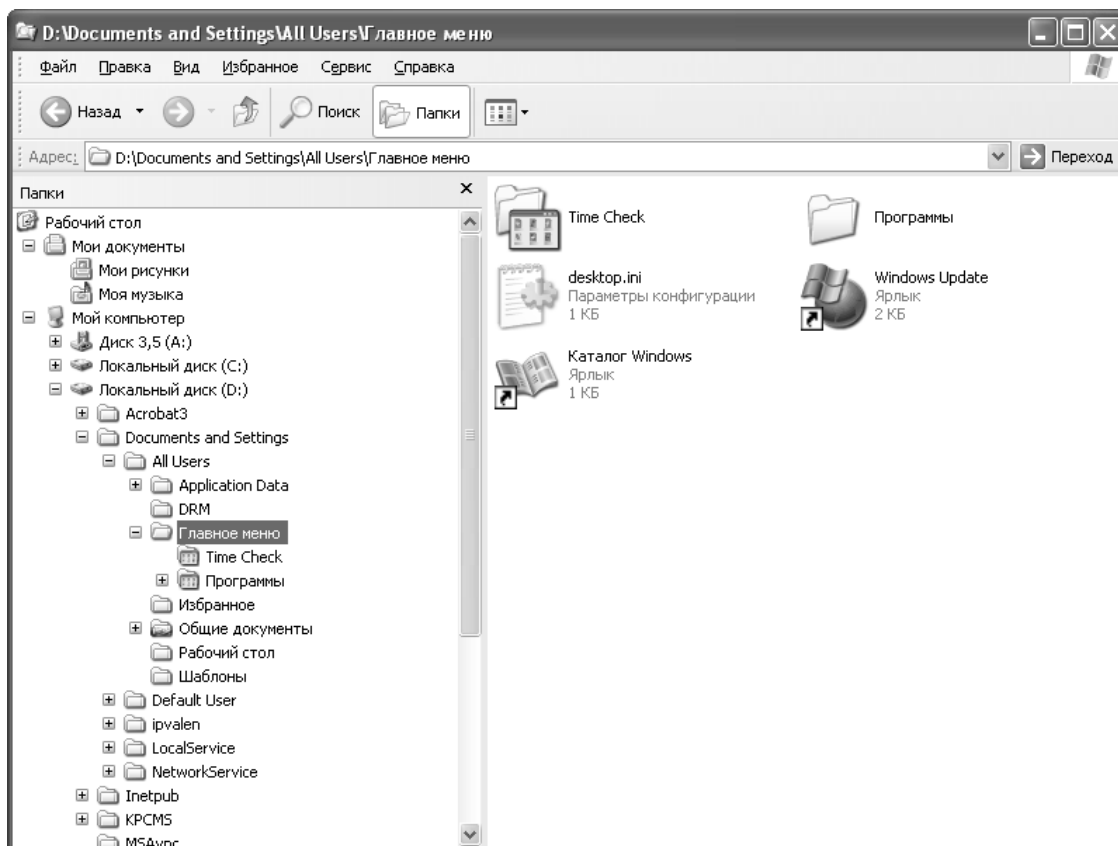


Рисунок 3.10. Важно принять решение относительно использования того или иного набора приложений в рамках Главного меню

Панели инструментов

Windows XP включает множество различных панелей инструментов, служащих для решения самых разнообразных задач, и даже панель задач предусматривает применение нескольких подобных панелей. Назначение части этих программных инструментов состоит в том, чтобы облегчить пользователю общение с операционной системой Windows XP. Многочисленные панели инструментов, используемые в Windows XP, отражают постоянное стремление специалистов Microsoft помочь пользователю максимально приспособить стандартные приложения для решения своих индивидуальных задач.

Большая часть панелей инструментов допускает перемещение по экрану и изменение размеров. Однако, в отличие от прочих панелей, программные инструменты, которые используются на панели задач, так называемые *плавающие панели инструментов* (Floating Toolbars), не могут передвигаться произвольным образом. Их разрешается выносить за пределы панели задач, превращая в своего рода диалоговое окно. Свободное перемещение этих программных инструментов не допускается, поскольку это может затруднить работу пользователя.

В последующих разделах более подробно рассматриваются те панели инструментов, которые имеются на панели задач. При этом я продемонстрирую, каким образом их можно добавлять, создавать, перемещать и удалять.

Принцип Питера Нортон: на практике не следует загромождать операционную систему Windows XP множеством панелей инструментов

Некоторые пользователи, несомненно, придут в восторг от того обилия панелей инструментов, которое предлагается корпорацией Microsoft. Если одна панель повысит эффективность их работы, то две панели сделают прогресс более заметным – так почему бы не применять специальную панель на каждый случай. Если рассматривать панели инструментов исключительно с точки зрения повышения эффективности Windows XP, это рассуждение может показаться вполне логичным.

Проблема, однако, состоит в том, что экран будет загроможден подобными панелями. Представьте себе, что произойдет с панелью задач, если к ней добавить четыре или пять дополнительных наборов программных инструментов, пытаясь поддерживать их все в активном состоянии. В этом случае вряд ли удастся разобраться в происходящем без проверки состояния приложений путем обращения последовательно к каждому значку. Но как только панели инструментов начинают требовать повышенного внимания пользователя, они не только не повышают эффективность его работы, а, наоборот, становятся ее тормозом.

Секрет состоит в том, чтобы выделить несколько панелей, которые используются чаще других, – не один раз за день, а, скорее, многократно в течение нескольких часов или даже одного часа. Работа с панелью инструментов эффективна только в том случае, когда она позволяет быстрее и лучше задействовать все возможности Windows XP.

Стандартная панель инструментов

Windows XP поставляется со стандартным набором из четырех панелей инструментов (при этом соответствующие значки не обязательно располагаются в том порядке, в котором приведены ниже):

- **Быстрый запуск** (Quick Launch) обеспечивает быстрый доступ к проигрывателю Windows Media, браузеру Internet Explorer и почтовой программе Outlook Express. Кроме того, на этой панели расположен значок, который позволяет свернуть все открытые на Рабочем столе окна;

- **Рабочий стол** (Desktop) содержит копии всех элементов, которые находятся на Рабочем столе. Панель позволяет выбрать нужный значок в том случае, например, когда раскрытые диалоговые окна загромождают их;

- **Адрес** (Address) открывает доступ к списку, с помощью которого можно найти нужный объект, расположенный на локальном или сетевом диске. В последнем случае исполь-

зуется браузер Internet Explorer, в котором для поиска нужного сетевого ресурса допустимо выбрать один из Web-узлов или указать новый адрес;

- **Ссылки (Links)** позволяет выводить список ссылок, созданных пользователем для работы с программой Internet Explorer. Однократное нажатие по ссылке обеспечивает быстрый переход по соответствующему URL-адресу.

Любая панель инструментов открывается, если щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту на панели задач и из контекстного меню с помощью опции **Панели инструментов (Toolbars)** выбрать панель или создать собственную. Для добавления стандартной панели инструментов на панель задач следует в контекстном меню установить для нее флажок.

Пользовательские панели инструментов

Тот факт, что операционная система Windows XP поставляется со стандартными панелями, никоим образом не ограничивает возможности создания пользовательских панелей инструментов. Вы вправе создавать собственные панели для решения специальных задач. Так, например, разрешается создать панель, позволяющую быстро обращаться к различным выполняемым на текущий момент проектам. Другая панель инструментов может содержать сведения относительно часто открываемых приложений и применяться для их ежедневного запуска.

Рекомендуется собирать необходимое число программных инструментов на одной или нескольких панелях инструментов, причем это число должно быть относительно небольшим. Я обычно использую не более десяти элементов. При заметном увеличении их числа работать становится значительно труднее, поскольку приходится несколько раз просматривать одни и те же разделы. Для устранения этих проблем вы можете собрать в одной папке редко применяемые программные инструменты, а затем поместить указанную папку на панель инструментов.

Создать новую панель инструментов несложно: достаточно инициировать процесс создания новой папки, где содержатся ярлыки, указывающие на те элементы, к которым планируется обеспечить доступ с помощью новой панели. Так, например, возможно организовать папку **Common Applications** (Типовые приложения), содержащую ярлыки для наиболее часто применяемых приложений. После завершения процесса создания папки следует щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту на панели задач и в контекстном меню выполнить команды **Панели инструментов → Создать панель инструментов (Toolbars → New Toolbar)**. На экран будет выведено диалоговое окно **Создать панель инструментов (New Toolbar)**, в котором следует выбрать нужную папку или ввести URL-адрес Internet.

URL-адрес Internet позволяет создать панель инструментов с учетом особенностей регулярно посещаемых вами Web-сайтов. В этом случае в состав панели разрешается включить запись о сети intranet соответствующей организации¹⁶. При указании адресов сети Internet или intranet имеет смысл ограничиться одним объектом в расчете на одну панель инструментов, так чтобы панель позволяла обращаться только к наиболее важным сетевым ресурсам.

После ввода имени папки или URL-адреса Windows XP обеспечит их вывод на панель задач. На рис. 3.11 показаны оба типа панелей инструментов. При этом панель, располагающаяся слева, соответствует локальной папке, а панель справа указывает на домашнюю страницу Microsoft в Internet.

¹⁶ intranet, или корпоративная сеть, – локальная сеть организации для решения деловых задач. – Прим. ред.

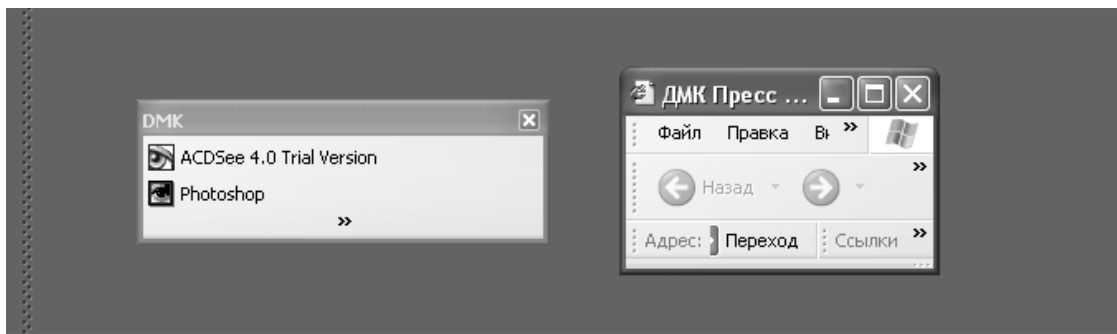


Рисунок 3.11. Панели инструментов заметно повышают функциональную гибкость и, в частности, ускоряют доступ к локальным или удаленным ресурсам, в том числе ресурсам Internet

Рекомендация

При желании просмотреть Web-сайты с помощью панели задач вы можете столкнуться с определенными трудностями, особенно в том случае, если число подобных Web-сайтов достаточно велико. Для просмотра Web-сайта следует щелкнуть правой кнопкой мыши по соответствующей панели инструментов и в контекстном меню выбрать опцию Открыть папку (Open in Window).

Удаление панелей инструментов

По истечении определенного времени вы можете прийти к выводу о том, что многие из созданных вами панелей инструментов оказались малоэффективными, или решить удалить какие-либо старые панели с целью высвободить место для новых. Вне зависимости от причины удаление неиспользуемой панели инструментов не представляет большой сложности: следует просто щелкнуть правой кнопкой мыши по панели задач и в контекстном меню выбрать опцию **Панели инструментов**, а затем в появившемся подменю снять флажок рядом с названием ненужной панели инструментов.

Настройка панели Быстрый запуск

Я рассматриваю панель **Быстрый запуск** (Quick Launch) в качестве альтернативы упрощенному меню **Пуск**, подробно описанному в главе 2, причем она рассчитана на квалифицированного пользователя. На практике указанная панель должна содержать все регулярно открываемые приложения и не подвергаться быстрым изменениям. Удобно добавлять на эту панель все приложения, используемые ежедневно, кроме тех, которые запускаются с помощью двойного щелчка по значку файла.

Чтобы получить более детальное представление о принципах использования панели **Быстрый запуск**, можно проанализировать тот подход, в рамках которого я использую офисный пакет Microsoft Office. Так, я практически никогда не открываю приложение Access (программу для работы с базами данных), а просто дважды щелкаю по ярлыкам соответствующих файлов баз данных в рабочей папке. Аналогичным образом, я редко открываю текстовый редактор Word, поскольку и в этом случае проще выполнить двойной щелчок по ярлыку соответствующего документа, чтобы раскрыть его в окне программы Word. Ни одно из указанных приложений нет смысла помещать на панель **Быстрый запуск**. С другой стороны, я загружаю приложение Excel для работы с электронными таблицами традиционным способом, поскольку оно используется для модификации большого числа файлов. На прак-

тике подобный подход представляется более простым для открытия приложения и загрузки файлов с помощью команды **Файл → Открыть** (File → Open). Excel является одним из тех приложений, которые присутствуют на моей панели **Быстрый запуск**, поскольку я обращаюсь к нему почти ежедневно и открываю его с помощью ярлыка на указанной панели.

На практике существует много приемов модификации панели инструментов **Быстрый запуск**. Так, например, легко открыть копию программы Проводник и папку **Quick Launch** (Быстрый запуск), путь к которой задается следующим образом: \Documents and Settings\\Application Data\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch. Я предпочитаю не производить поиск по всем разделам жесткого диска, если есть возможность этого избежать.

Альтернативой применению программы Проводник является поиск в папке **Программы** меню **Пуск** того приложения, которое планируется перенести на панель инструментов **Быстрый запуск**. Для этого следует щелкнуть правой кнопкой мыши по значку приложения и перенести его на панель. В таком случае на экран выводится контекстное меню с опциями **Копировать** (Copy Here), **Создать ярлыки** (New Shortcuts) и **Отменить** (Cancel). Воспользуйтесь опцией **Копировать**, чтобы переместить ярлык приложения на панель **Быстрый запуск**.

Если на более поздней стадии вы придете к выводу о том, что данное приложение больше не следует использовать, можете щелкнуть правой кнопкой мыши по соответствующему значку на панели и выбрать в контекстном меню опцию **Удалить** (Delete). При этом значок сохранится среди значков других программ в меню **Пуск**. Следует отметить, что, если бы вы решили воспользоваться стандартным способом переноса, этот значок исчез бы навсегда. Другими словами, рекомендуется создавать копии значков, переносимых с одной панели инструментов на другую.

Настройка Рабочего стола

Вполне возможно, что в вашем распоряжении имеется не весь Рабочий стол, однако для решения задач вам может потребоваться совершенно определенный набор функций и приложений, отражающий направление вашей деятельности. При этом организовывать свое рабочее место разрешается по своему усмотрению.

Windows XP обладает рядом свойств, о которых вы еще не подозреваете. Если щелкнуть правой кнопкой мыши по свободной области Рабочего стола, на экране появится контекстное меню, напоминающее другие контекстные меню Windows XP. Подобные меню достаточно подробно обсуждались в разделе «Контекстные меню» главы 2, поэтому я ограничиваюсь выводом о том, что Windows XP позволяет задействовать целый ряд полезных функций и процедур, как, например, упорядочение значков на Рабочем столе.

Опции в подменю после выполнения команды **Упорядочить значки** (Arrange Icons By) контекстного меню выполняют те же функции, что и в Проводнике, и во многом им аналогичны. Разрешается упорядочить значки по имени, типу, размеру и дате последней модификации. Я предпочитаю упорядочивать их по типу и дате модификации или воспользоваться опцией **Автоматически** (Auto Arrange), обеспечивающей автоматическое упорядочивание и размещение используемых значков на Рабочем столе.

Некоторые пользователи придерживаются принципов стандартного размещения и располагают значки в определенном порядке. Если вы относитесь к подобной категории, вам пригодится опция **Выровнять по сетке** (Align to Grid), которая позволяет размещать значки так, чтобы они образовывали ровные ряды и колонки. В результате получается своего рода сетка или таблица, которая придает Рабочему столу упорядоченный вид и вместе с тем располагает значки в удобной для всех последовательности.

Другой вариант размещения значков связан с применением опции **По группам** (Show in Groups). Здесь значки группируются с учетом выбранных критериев сортировки. Так, например, если планируется объединять значки по именам, то группировка производится в алфавитном порядке.

В указанном подменю можно обнаружить две опции, которые обычно отсутствуют в программе Проводник. Первая опция – **Отображать значки Рабочего стола** (Show Desktop Icons). При ее выключении удаляются все значки с Рабочего стола, так что вы можете наслаждаться его фоновым рисунком. Вторая опция – **Закрепить веб-элементы на Рабочем столе** (Lock Web Items), являющаяся одной из опций Активного Рабочего стола, исключает случаи переноса пользователями Web-данных. Эта функция весьма полезна, поскольку иногда перемещение подобных компонентов инициируется совершенно незапланированным или случайным образом.

Приводящиеся ниже описания непосредственно связаны с разделом **Рабочий стол**. Они касаются различных опций и призваны повысить эффективность труда. Кроме того, в приводящихся ниже разделах даются рекомендации, позволяющие оптимизировать рабочую среду Windows XP и сделать ее более комфортной для пользователей. Именно этими разделами следует воспользоваться при попытке придать своей компьютерной системе современный дизайн и обеспечить ее продуктивную работу.

Панель задач

Основным компонентом интерфейса Windows XP является панель задач, горизонтальная панель, располагающаяся в нижней части экрана (на практике она может располагаться также в верхней части экрана или каким-либо иным образом, который наиболее удобен для вас). Панель задач образует своего рода область управления теми операциями, которые выполняются в Windows XP. Здесь имеется три основных компонента: меню **Пуск** (Start Menu), **Список задач** (Task List) и **Область уведомлений** (Notification Area). На этой панели можно также разместить одну или несколько панелей инструментов. Некоторые из компонентов панели задач уже обсуждались в предшествующих разделах данной главы, поэтому читатели хорошо осведомлены об их возможностях.

Теперь пришло время обсудить назначение и функции панели задач в целом. На практике имеется несколько способов ее конфигурирования. Так, при первом запуске системы эта панель появляется в нижней части экрана, однако вы вправе в дальнейшем размещать ее по своему усмотрению, например переносить в любую область Рабочего стола, воспользовавшись мышью, чтобы переместить панель в требуемую позицию. Конечно, в этой ситуации любое случайное передвижение панели может нарушить тот порядок на экране, который вы навели. Поэтому контекстное меню панели задач обычно содержит опцию **Закрепить панель задач** (Lock the Taskbar), которая блокирует попытки изменения расположения панели.

Подобно другим объектам Windows XP, панель задач предусматривает применение диалогового окна, связанного с настройкой ее параметров. Для открытия этого диалогового окна следует щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту на панели задач и выбрать из контекстного меню опцию **Свойства**. На рис. 3.12 показана вкладка **Панель задач** диалогового окна **Свойства панели задач и меню «Пуск»**.

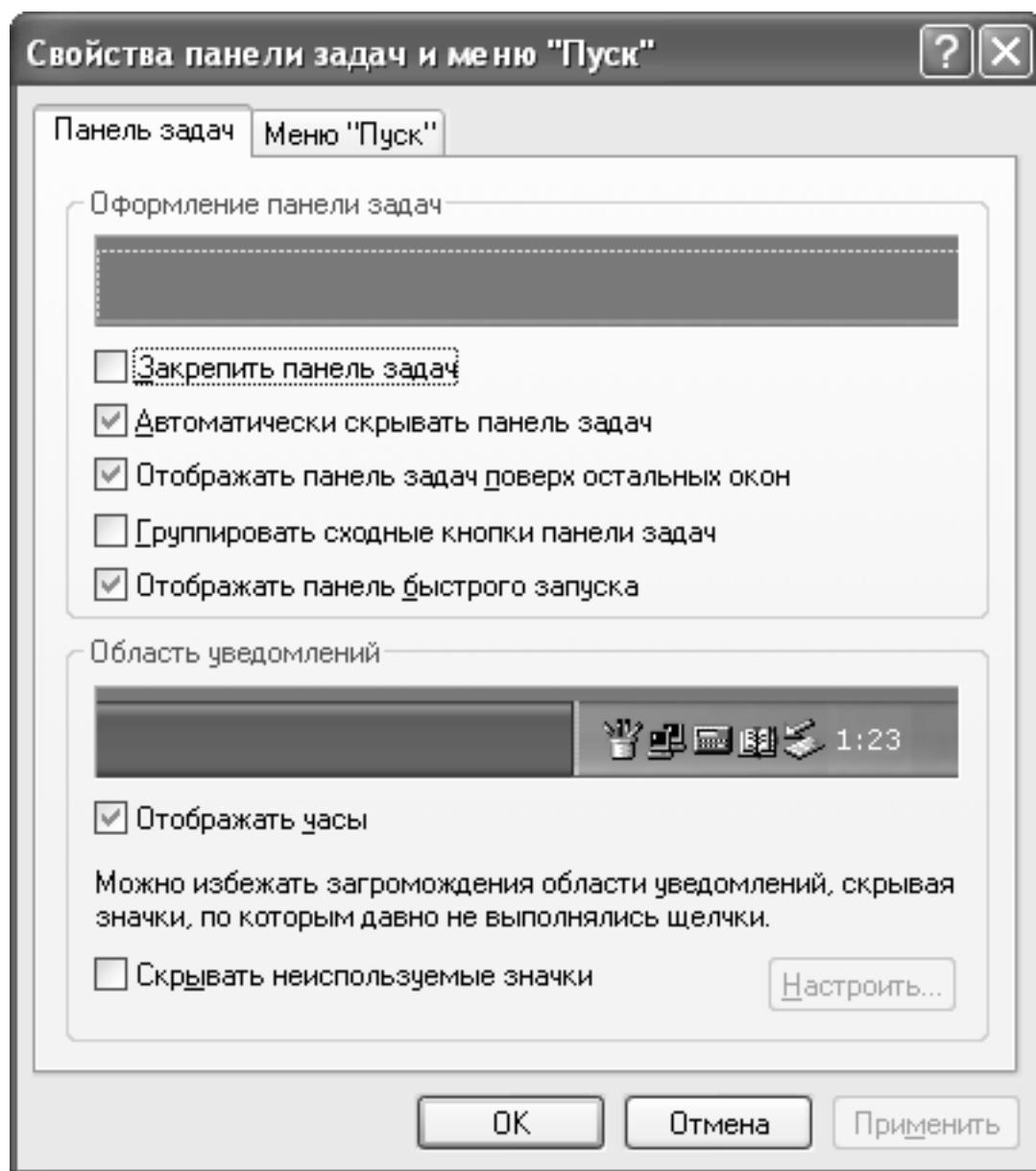


Рисунок 3.12. Вкладка **Панель задач** служит для изменения параметров панели задач

Вкладка **Панель задач** содержит семь параметров, позволяющих изменять ее свойства. Выше уже обсуждались возможности опции **Закрепить панель задач**, однако я предпочитаю опцию **Автоматически скрывать панель задач** (Auto-hide the Taskbar): в таком случае панель задач появляется на экране в виде очень узкой (часто невидимой) полоски в нижней части экрана (или в той позиции, которая считается наиболее удобной для вас). При установке указателя мыши на этой линии или просто в нижней части экрана панель задач восстанавливается до обычных размеров. Данная опция позволяет минимизировать занимаемую область экрана и высвободить место для окон приложений, сохраняя возможность быстрого доступа к ней.

Настоятельно рекомендуется воспользоваться опцией **Отображать панель задач поверх остальных окон** (Keep the Taskbar on Top of Other Windows): в противном случае текущие приложения могут закрывать панель задач и затруднять работу с ней. Для обращения к панели в этой ситуации потребуется минимизировать число используемых приложений, что приводит к увеличению времени и усложняет саму работу с приложениями.

Некоторые пользователи имеют обыкновение одновременно задействовать большое число приложений. Обычно панель задач отображает приложения в том порядке, в котором они были запущены. Однако опция **Группировать сходные кнопки панели задач** (Group similar Taskbar buttons) позволяет размещать приложения в алфавитном порядке, что во многом упрощает их поиск.

Опция **Отображать панель быстрого запуска** (Show Quick Launch) позволяет отображать на экране панель инструментов **Быстрый запуск** (см. раздел «Настройка панели Быстрый запуск» в начале данной главы).

Опция **Отображать часы** (Show the Clock) позволяет высвобождать дополнительное пространство для размещения приложений. При выключении этой опции изображение системных часов может быть удалено с экрана, что дает возможность добавить на панель задач по меньшей мере еще одно приложение.

Раздел **Область уведомлений** (Notification Area) содержит несколько значков, причем по мере установки дополнительных драйверов их число может увеличиваться. Обычно раздел **Область уведомлений** занимает заметное пространство на панели задач, что бессмысленно, если вы не используете соответствующие значки. В этом случае лучше включить опцию **Скрывать неиспользуемые значки** (Hide inactive icons), которая удалит с экрана ненужные значки.

Операционная система Windows XP автоматически удаляет неиспользуемые значки при применении параметров, устанавливаемых по умолчанию. Однако эта операция может быть выполнена и вручную путем нажатия кнопки **Настроить** (Customize) и вывода на экран диалогового окна **Настройка уведомлений** (Customize Notifications) – рис. 3.13. Это диалоговое окно содержит как текущие, так и ранее требуемые значки. Присутствующий рядом с каждым значком перечень позволяет задавать соответствующие варианты для работы с ними: всегда отображать, всегда скрывать все значки или скрывать неиспользуемые значки. Другими словами, допустимо сохранять на экране необходимые значки и убрать те, в которых нет надобности.

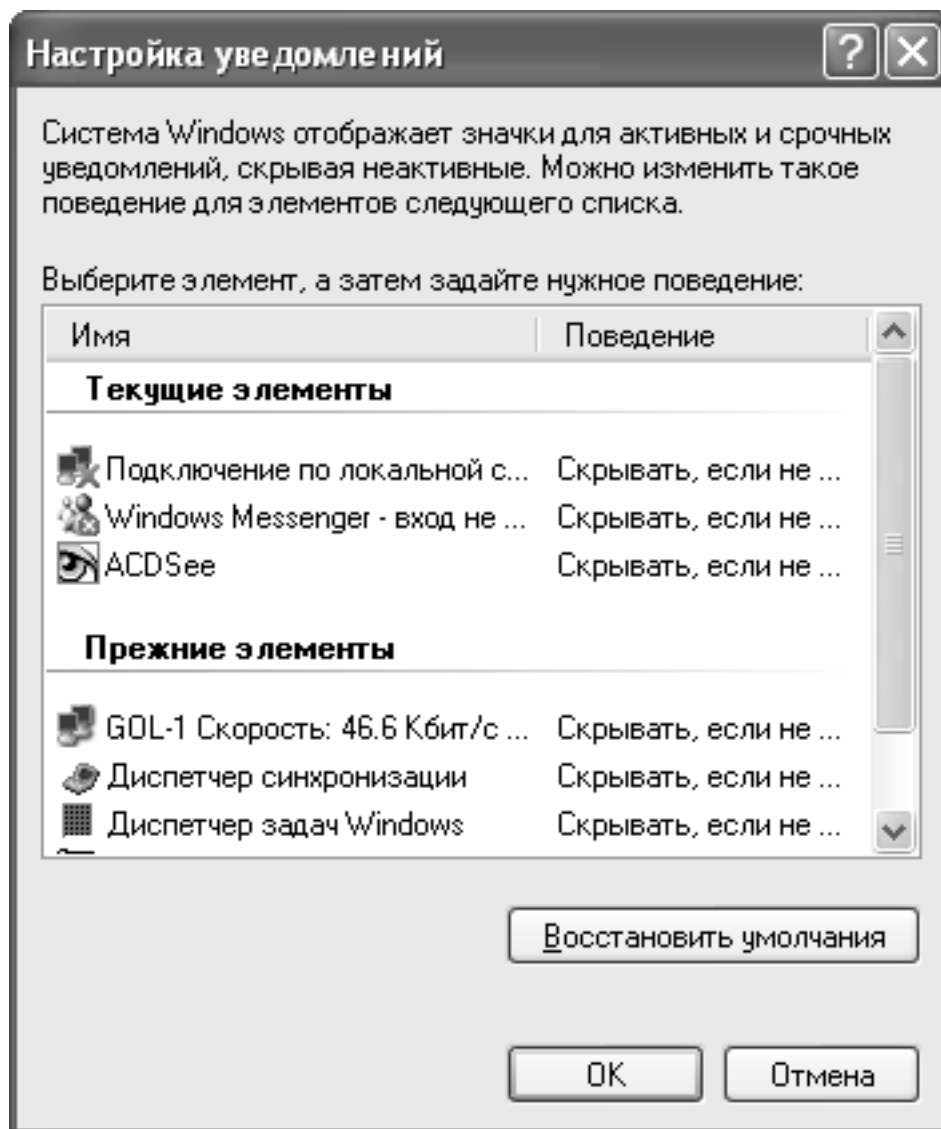


Рисунок 3.13. Диалоговое окно *Настройка уведомлений* позволяет выбрать те значки, которые будут постоянно присутствовать в области уведомлений в правой части панели задач

Если щелкнуть правой кнопкой мыши по свободной области на панели задач, в контекстном меню активизируется несколько специальных опций, оказывающих влияние на порядок вывода операционной системой Windows XP значков приложений на панели задач:

- опция **Панели инструментов**. С помощью этой опции можно выбрать одну из стандартных панелей инструментов, предназначенных для использования на панели задач, или создать собственную панель инструментов (см. раздел «Пользовательские панели инструментов» в начале данной главы);

- опция **Окна каскадом** (Cascade Windows). При выборе данной опции все окна приложений приобретают одни и те же размеры. В таком случае Windows XP выстраивает окна приложений по диагонали, как это иногда делается при выводе на экран содержимого нескольких файлов. Вы можете воспользоваться любым приложением перечня, просто нажав кнопку в строке заголовка (горизонтальная полоска в верхней части окна приложения, в которой указывается имя приложения);

- опции **Окна слева направо** (Tile Windows Horizontally) и **Окна сверху вниз** (Tile Windows Vertically). Эти опции удобны в том случае, если вы хотите одновременно просматривать

ривать данные для всех открытых приложений. Операционная система будет использовать каждый дюйм пространства на Рабочем столе для размещения окон приложений, а сами окна будут располагаться по горизонтали или вертикали. Следует отметить, что в данном случае все окна приложений имеют одни и те же размеры;

- опция **Показать Рабочий стол** (Show the Desktop). Если экран загроможден, и вы уже плохо различаете открытые приложения, эта опция может служить для упорядочения приложений и расчистки экрана. Опция **Показать Рабочий стол** позволяет минимизировать пространство, занимаемое каждым приложением на Рабочем столе;

- опция **Диспетчер задач** (Task Manager). Эта опция позволяет обращаться к программе Диспетчер задач ОС Windows, которая, в свою очередь, производит быструю проверку параметров и характеристик системы (см. раздел «Использование программы Диспетчер задач» главы 5).

Настройка Рабочего стола

Большинство пользователей рассматривает настройку Рабочего стола в качестве средства для улучшения внешнего вида экрана. Следует отметить, что небольшие изменения цветовой гаммы сами по себе не приводят к повышению эффективности при работе с системой, однако изменяют восприятие системы человеком. Так, новые фоновые рисунки экрана или изменение цвета в ряде случаев позволяют заметно улучшить это восприятие, что может ускорить взаимодействие с элементами интерфейса на Рабочем столе. В частности, я обнаружил, что регулярное обновление фонового рисунка Рабочего стола и его цветовой гаммы позволяет компьютеру приобретать новый «имидж», что положительно сказывается на результатах работы.

Изменение конфигурации может понадобиться и по другим причинам. Так, сложная и приятная для восприятия конфигурация требует заметного увеличения объема памяти, который в ряде случаев жизненно необходим. Упрощение конфигурации экрана позволяет экономить память для решения задач и выполнения операций.

Усталость глаз является одной из основных проблем, с которой сталкиваются многие программисты. Конечно, многочасовая работа перед экраном компьютера не сказывается благотворно на работе зрительного аппарата. Мне зачастую приходится проводить за монитором более восьми часов в день, поэтому иногда возникает настоятельное желание увеличить размеры текстовых символов и значков, хотя бы частично ослабив нагрузку на уставшие за день глаза. Задание параметров при настройке Рабочего стола может заметно улучшить читаемость отображаемой на экране информации и дать вполне весомый практический эффект.

Темы

Выше уже обсуждалась возможность использования тем¹⁷ для оформления Windows XP (см. раздел «Переход к интерфейсу Windows 2000» в начале данной главы). При выборе темы **Классическая** (Windows Classic) интерфейс уподобляется имеющемуся в Windows 2000. С другой стороны, при использовании темы **Windows XP** стиль оформления Рабочего стола преобразуется в стиль Windows XP, к которому читатели уже привыкли в ходе изучения материалов предшествующих разделов данной книги.

¹⁷ Тема – набор визуальных элементов, обеспечивающих единообразное оформление Рабочего стола компьютера. Тема задает внешний вид различных графических элементов Рабочего стола, таких как окна, значки, шрифты, цвета, а также фоновый рисунок и программа-заставка. Тема также определяет звуки, связанные с некоторыми событиями, например с открытием или закрытием программ. – Прим. ред.

Примечание

Хотя Windows 2000 поставляется без значка для изменения тем Рабочего стола на панели управления, использовать темы этой операционной системы нетрудно. В статье Базы знаний Microsoft (Microsoft Knowledge Base), озаглавленной «Q257841 – How to Configure Desktop Themes in Windows 2000» (Как конфигурировать темы Рабочего стола с использованием стиля оформления Windows 2000) – см. Web-сайт <http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q257/8/41.ASP> – поясняется, каким образом изменяются параметры настройки темы Рабочего стола и каким образом Рабочий стол оформляется в стиле Windows 2000. Другая статья из Базы знаний Microsoft, «Q258478 – Windows 2000 Desktop Themes compatibility» (Совместимость тем для оформления Рабочего стола) – см. Web-сайт <http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q258/4/78.ASP> – позволяет ознакомиться с проблемами совместимости некоторых тем (с этими же проблемами вы можете столкнуться и при работе Windows XP).

К счастью, в Windows XP разрешается использовать все темы с расширением.theme, которые применялись еще в Windows 9x и Windows 2000. При задании темы операционной системы Windows XP интерфейс приводится к виду **Классическая**. Специалисты Microsoft решили не публиковать данные о совместной работе *интерфейса программирования приложений* (Application Programming Interface – API) с различными темами. На практике применение интерфейса API во многом облегчает создание программ. Следует также отметить, что тема **Windows XP** содержит больший объем данных, чем та тема, которая использовалась прежде с Windows 9x или Windows 2000.

Рекомендация

Одним из наиболее полезных разделов, содержащих рекомендации по применению тем в операционной системе Windows, является Web-сайт Desktop Architect (<http://www.themedoctor.com/cafe/pg.shtml>), который включает даже больше сведений по этому вопросу, чем описания Windows. Здесь можно не только получить сведения по использованию имеющихся тем, но и ознакомиться с незадокументированными возможностями по их конфигурированию. Кроме того, допустимо загрузить (наряду с другими атрибутами) дополнительные картинки для фоновых рисунков и программ-заставок.

Проблема состоит в том, что фирма Microsoft в наши дни использует новый принцип управления темами, поэтому уже существующие управляющие файлы могут потребовать определенной доработки. Так, например, вы можете просто не обнаружить системную папку для хранения тем в папке **Программы**, поскольку темы в Windows XP хранятся в пользовательских каталогах. Вам придется, по крайней мере, добавить файл темы в папку \Documents and Settings\<User Name>\Application Data\Microsoft\Windows\Themes.

Изменение, которое потребуется проделать для каждого файла, должно в первую очередь коснуться записи %ThemeDir%, которую содержат все файлы. Нужно проявлять особую осторожность при реализации этого требования, в частности при добавлении *переменной среды* к параметрам Windows XP. Указанная переменная информирует операционную систему о назначении параметра \$ThemeDir. Добавить переменные среды легко, если щелкнуть правой кнопкой мыши по опции **Мой компьютер** и из контекстного меню выбрать пункт **Свойства** (Properties). При этом появится окно **Свойства системы** (System Properties), в котором следует выбрать вкладку **Дополнительно** (Advanced) и щелкнуть по

кнопке **Переменные среды** (Environment Variables). На рис. 3.14 показано всплывающее в этом случае диалоговое окно **Переменные среды** (Environment Variables).

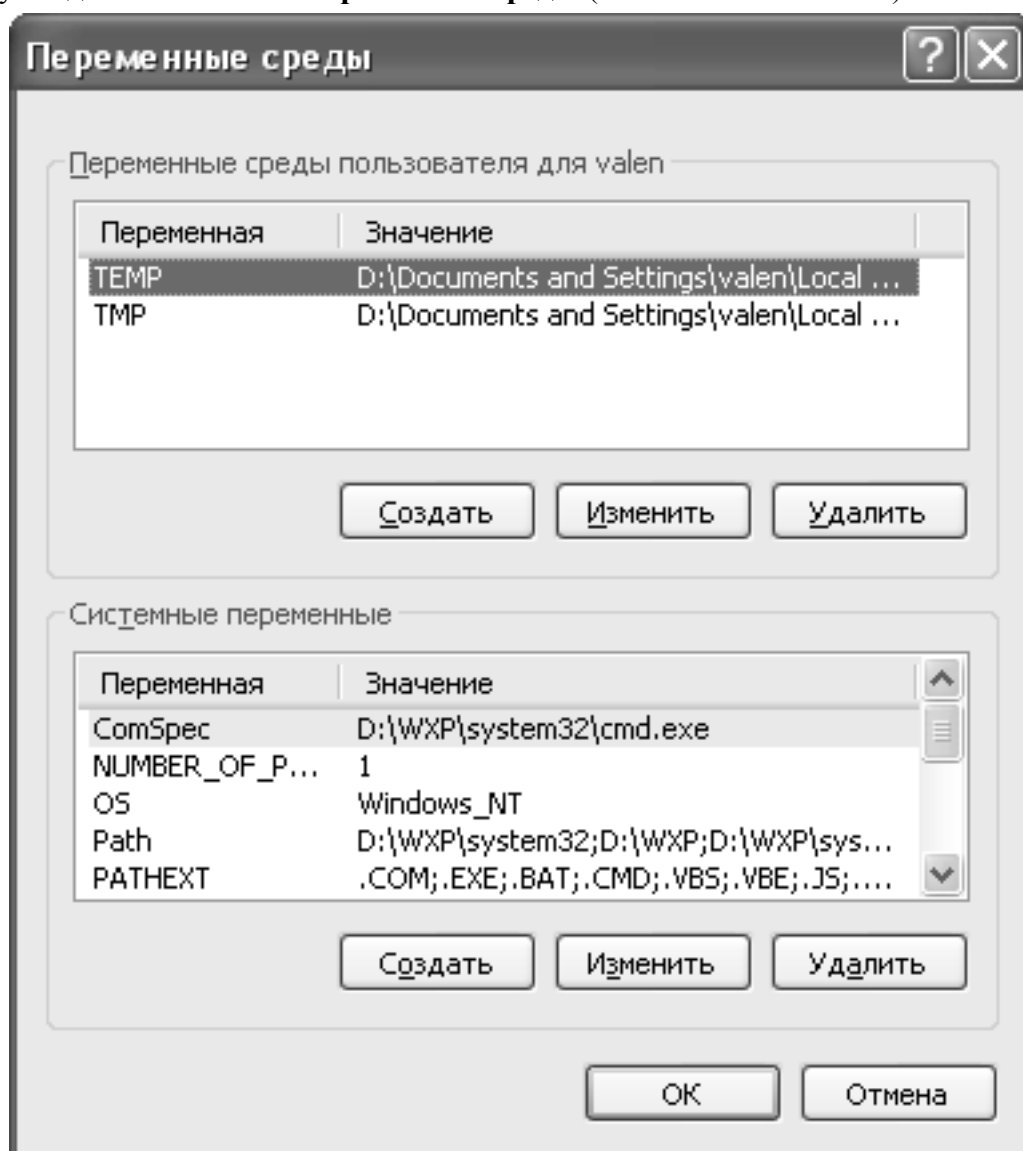


Рисунок 3.14. Диалоговое окно *Переменные среды* позволяет задавать переменную среды *\$ThemeDir*

На этом этапе имеется две возможности. При помещении переменной среды *\$ThemeDir* в список **Переменные среды пользователя для [имя пользователя]** (User variables) эта переменная доступна только для конкретного пользователя, при помещении ее в список **Системные переменные** (System Variables) – для всех пользователей системы. При необходимости предоставить всем пользователям право работы с соответствующей темой рекомендуется выбрать второй вариант. Данный вариант требует большего объема памяти на жестком диске, но вместе с тем гарантирует, что те изменения, которые выполняются одним из пользователей, не окажут негативного воздействия на работу других пользователей. Если же вы занимаетесь бизнесом и не желаете предоставлять посторонним доступ к своей информации, занесите в общий каталог все файлы, необходимые для поддержки тем, а сами файлы с расширением *.theme* поместите в собственный каталог. В таком случае нужен меньший объем памяти жесткого диска, однако возникает необходимость более тщательно продумывать все свои действия.

После выбора одного из рассмотренных выше вариантов нажмите кнопку **Создать** (New), расположенную под соответствующим списком. Затем введите переменную \$ThemeDir в поле **Имя переменной** (Variable Name), укажите местоположение файлов тем в поле **Значение переменной** (Variable Value) и нажмите кнопку **ОК**. Это позволяет перевести темы в режим, допускающий их проверку.

В некоторых случаях плохо выполненные темы могут создавать проблемы при их использовании, что требует последующего редактирования файла.theme вручную. Файл.theme представляет собой обычный текстовый файл, поэтому для его редактирования удобнее программа Блокнот. Необходимо обратить внимание на записи для специальных каталогов, не указывающих местоположение реальных ресурсов. Так, например, если все файлы с курсорами (.cur) помещаются в каталог D: \Themes\My Theme (вместе с прочими файлами тем), а запись theme-файла указывает на то, что файлы с курсорами присутствуют в корневом каталоге Temp, то файлы.theme, скорее всего, нельзя использовать обычным образом. В более ранних версиях Windows XP подобные проблемы решались путем занесения всех файлов с темами в один каталог и обращения к этому каталогу перед проверкой имени файла. Поскольку Windows XP допускает размещение тем в личных каталогах пользователей, этот старый подход не эффективен. Предпочтительно помещать все файлы тем в один каталог и указывать с помощью переменной среды %ThemeDir%:

```
empty=%ThemeDir%\MyTheme\MyTheme_Empty.ico,0
```

Теперь имеет смысл более детально обсудить способ централизованного управления темами, предусматривающий создание централизованного каталога для всех использующихся в операционной системе тем. В подобном случае применение сетевого диска гарантирует, что каждый сотрудник небольшой фирмы получит свободный доступ к подготавливаемым фирмой темам, а для изменения параметров системы потребуется модифицировать лишь один набор файлов с темами. Я в подобных случаях предпочитаю создавать отдельный подкаталог для каждой темы. В результате при перемещении той или иной темы не нужно обращаться ко всему набору тем системы. Так, например, при подобном подходе первая тема фирмы должна храниться на сетевом диске F: \My Company\Theme 1\.

При создании темы все сопутствующие файлы следует помещать в один каталог, организуемый на сетевом диске. Редактирование theme-файла нужно производить таким образом, чтобы записи файла указывали текущее местоположение файлов с темами. В рассмотренном выше примере записи для каждого ресурса файла.theme должны преобразовываться к следующему виду:

```
empty=%ThemeDir%\Theme 1\MyTheme_Empty.ico, 0
```

Переменная среды %ThemeDir% позволяет предохранить theme-файл от несанкционированных изменений. В данном случае запись должна указывать на каталог F: \My Company, однако вы без труда измените переменную среды на более позднем этапе с целью указания нового местоположения, не трогая сами theme-файлы.

Фоновый рисунок и другие элементы Рабочего стола

Вкладка **Рабочий стол** (Desktop) в диалоговом окне **Свойства: Экран** (Display Properties) имеет два больших раздела. В верхней части вкладки расположено окошко в виде монитора для просмотра миниатюры с выбранным фоновым рисунком с целью его последующего отображения на Рабочем столе. Нижняя часть вкладки содержит список фоновых

рисунков. Windows XP не поддерживает все узоры, которые присутствовали в предшествующих версиях операционной системы и предназначались для конфигурирования экрана. Это, несомненно, является заметной потерей, поскольку применение подобных узоров способствовало бы заметной экономии объемов памяти.

Список фоновых рисунков по умолчанию использует файлы, присутствующие в системной папке Windows, однако вы можете вполне обойтись без них. Так, кнопка **Обзор** (Browse) удобна для просмотра других папок на диске. При отображении фонового рисунка на Рабочем столе в списке **Расположение** можно выбрать пункт **По центру** (наилучший вариант для картинок) или **Замостить** (наилучший вариант для узоров). Опция **Растянуть** (Stretch), позволяет изменять размеры фонового рисунка, заполняя этим рисунком всю область Рабочего стола на экране.

Если нужно изменить параметры Рабочего стола, следует нажать кнопку **Настройка Рабочего стола** (Customize Desktop). На экране появится диалоговое окно **Элементы Рабочего стола** (Desktop Items). Вкладка **Общие** позволяет указать набор стандартных значков, которые помещаются на Рабочий стол, в том числе значки для папок **Мои документы**, **Мой компьютер**, **Сетевое окружение** и значок браузера Internet Explorer. Центральная часть диалогового окна содержит список стандартных значков, которые могут задаваться самим пользователем. И наконец, в нижней части вкладки **Общие** присутствует кнопка **Очистить Рабочий стол**, с помощью которой запускается Мастер очистки Рабочего стола (Desktop Cleanup Wizard). Эта новая программа удаляет неиспользуемые значки с Рабочего стола за счет перемещения в папку, из которой их всегда можно будет восстановить.

Вкладка **Веб** (Web) диалогового окна **Элементы Рабочего стола** (Desktop Items) позволяет задавать параметры Активного Рабочего стола (см. раздел «Активный Рабочий стол: взгляд из Internet» в конце данной главы).

Экранная заставка

В настоящее время продается множество программ-заставок, причем некоторые пользователи операционной системы Windows приобретают эти программы в больших количествах. Подобные программы часто можно обнаружить в специализированных магазинах и в предоставляющих соответствующие услуги организациях. Если вы не являетесь обладателем старой компьютерной системы, применение такого рода экранной заставки представляется необязательным, а сама программа служит только для развлечения. Рекомендую хороший Web-сайт (фирма Screensavers A to Z, <http://www.ratloaf.com/>) с большим числом подобных программ, среди которых программы для вывода наиболее часто используемых файлов в форматах JPEG, PIC и KQP. (Если бы вы были садовником, этот сайт мог бы послужить своего рода питомником для «выращивания» самых разнообразных программных продуктов.)

Операционная система Windows XP также содержит несколько опций, связанных с применением программ-заставок. Возможно, эти опции не являются такими же привлекательными, как некоторые присутствующие на рынке программы аналогичного назначения, однако они хорошо справляются со своей задачей. Вы найдете их на вкладке **Заставка** (Screen Saver) диалогового окна **Свойства: Экран** (Display Properties).

Как и в случае с вкладкой **Рабочий стол**, вкладка **Заставка** содержит окошко в виде монитора для предварительного просмотра миниатюры выбранной экранной заставки. Раздел **Заставка** позволяет выбирать из списка экранную заставку, присутствующую в системной папке SYSTEM32 (программы-заставки с расширением. scr). Если вы хотите использовать программу третьей стороны (в формате, который поддерживается операционной системой Windows), вам потребуется поместить соответствующий файл в тот каталог, где

находятся другие подобные файлы: в противном случае Windows просто не сможет его обнаружить.

После выбора программы-заставки допустимо воспользоваться кнопкой **Параметры** (Settings) для изменения ее параметров. В большинстве случаев эти параметры оказывают непосредственное влияние на характер отображения заставки операционной системой. Например, способствовать изменению числа строк или цветов. Поэтому для предварительного анализа результатов проводимых изменений лучше применять кнопку **Просмотр** (Preview).

При каждом запуске программы-заставки также рекомендуется использовать опцию **Начинать с экранной заставки** (On Resume, Password Protect) для возвращения к экрану операционной системы Windows (или какому-либо другому). Данная опция позволяет вам повторно зарегистрироваться в системе после прекращения исполнения программы-заставки и одновременно повышает безопасность системы. Эта опция также позволяет оставлять на время систему, не опасаясь того, что кто-нибудь воспользуется ею в ваше отсутствие.

В поле **Интервал** (Wait) указывается время в минутах, по истечении которого запускается экранная заставка. Для отмены исполнения этой программы следует просто щелкнуть мышью или нажать любую клавишу на клавиатуре.

Указанное диалоговое окно также содержит специальную кнопку **Питание** (Power), которая задает режим экономичного потребления электрической мощности. При нажатии этой кнопки на экран выводится вкладка **Схемы управления питанием** (Power Schemes) диалогового окна **Свойства: Электропитание** (Power Options Properties) – см. раздел «Способы управления электропитанием» главы 17.

Оформление внешнего вида экрана

Вкладка **Оформление** (Appearance) диалогового окна **Свойства: Экран** позволяет изменять реальный внешний вид всего экрана (а не только Рабочего стола при отображении данных). Как уже отмечалось, это диалоговое окно предоставляет список **Окна и кнопки** (Windows and Buttons) – стили отображения окон и кнопок для выбранной темы: стиль **Windows XP** или **Классический стиль**. Список **Цветовая схема** (Color Scheme) позволяет выбрать цветовую схему, причем набор цветов может изменяться при каждой очередной модификации темы. Аналогичным образом список **Размер шрифта** (Font Size) позволяет задать размер символов. Так тема **Классическая** дает варианты **Обычный** (Normal), **Крупный шрифт** (Large) и **Огромный шрифт** (Very Large).

При нажатии кнопки **Эффекты** (Effects) открывается одноименное диалоговое окно, опции которого остаются одними и теми же вне зависимости от темы. Так, первая опция создает эффект затемнения или эффект разворачивания/сворачивания меню и подсказок. Следующая опция позволяет задать метод сглаживания крупных экранных шрифтов (см. раздел «Переход к интерфейсу Windows 2000» в начале главы). Последние четыре опции служат для применения крупных значков и отображения теней, отбрасываемых меню, а также для воспроизведения содержимого окна при его перемещении или изменении размеров и для сокрытия подчеркнутых символов в элементах меню и элементах управления при обращении к клавиатуре.

При нажатии кнопки **Дополнительно** (Advanced) на экран выводится диалоговое окно **Дополнительное оформление** (Advanced Appearance), показанное на рис. 3.15. Пользователи предшествующих версий операционной системы Windows, видимо, без особого труда узнают это диалоговое окно, поскольку аналогичные окна применялись в Windows 9x и Windows 2000. Для изменения стиля оформления элемента управления следует просто щелк-

нуть по соответствующему элементу Рабочего стола в области предварительного просмотра в верхней части окна и из списков **Элемент** (Item) и **Шрифт** (Font) выбрать подходящий элемент экрана, его размер и цвет, а также шрифт для отображения в нем текста.

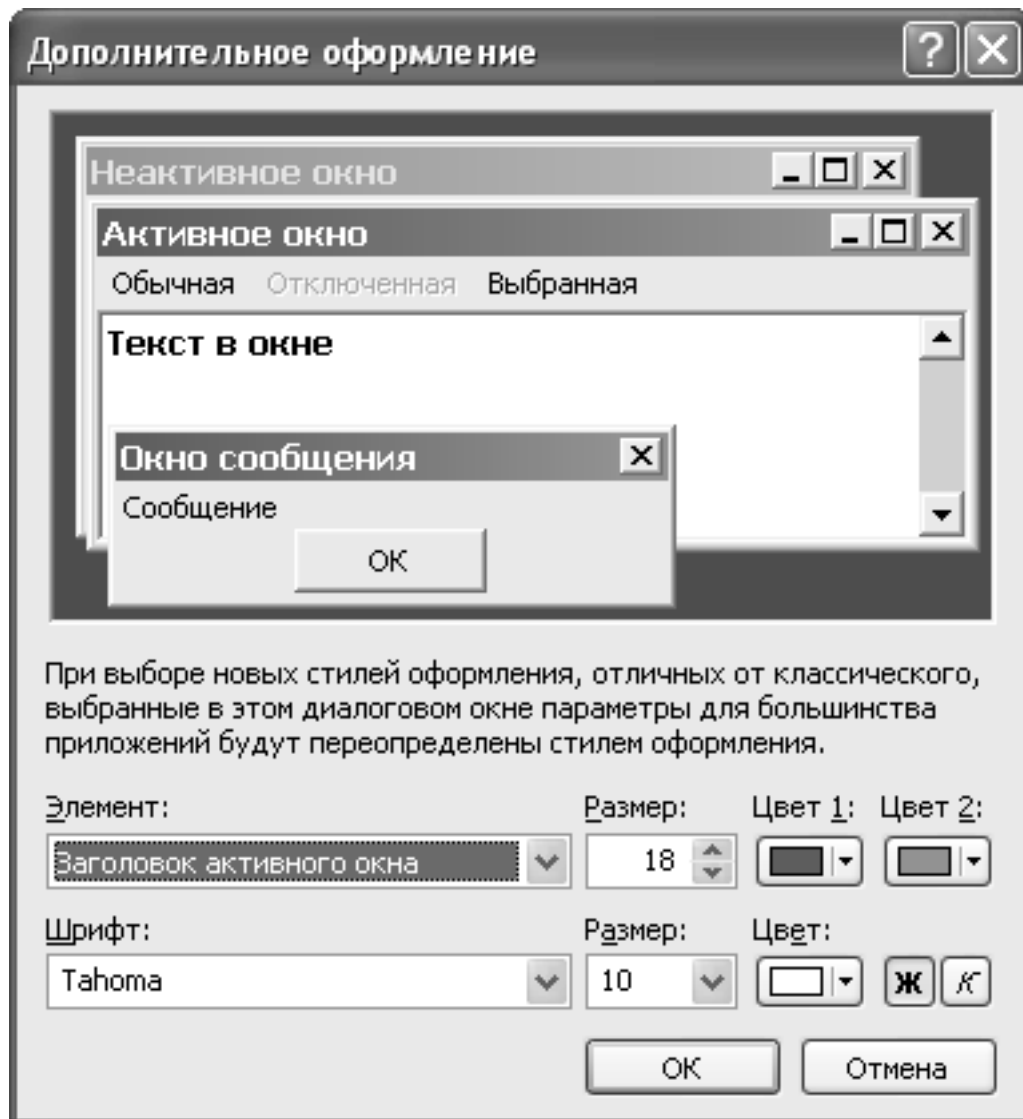


Рисунок 3.15. *Опции диалогового окна **Дополнительное оформление** позволяют изменить размер и цвет выбранного элемента экрана, а также выбрать шрифт для отображения текста этого элемента*

Windows XP демонстрирует высокую функциональную гибкость в тех случаях, когда приходится задавать экранные шрифты. Я использую несколько наборов шрифтов, обеспечивающих более щадящий режим для глаз. На практике вы можете по своему усмотрению изменять размер выбранного меню и размер текста в строке заголовка, а также задавать тип используемого шрифта и его размер.

Изменение любой записи осуществляется с помощью списков в этом окне. Указанное диалоговое окно содержит всего семь подобных списков. Первые четыре списка связаны с заданием параметров самих элементов экрана и содержат опции **Элемент** (Item), **Размер** (Size) и **Цвет** (Color), предусматривающие, как правило, двухэтапный вариант выбора. При этом опция **Размер** позволяет задать размер окна или другого отображаемого на экране элемента. Например, с помощью этой опции вы в состоянии изменить ширину панели. На первом этапе обычно задается цвет верхней или левой части элемента, например цвет строки

заголовка, а на втором этапе – цвет нижней или правой части. Последние три перечня служат для задания параметров текста внутри разделов и соответствуют опциям **Шрифт** (Font), **Размер** (Size) и **Цвет** (Color). Допустимо воспользоваться любым предварительно заданным шрифтом, однако большинство пользователей предпочитают шрифты MS Serif и MS Sans Serif. Я эпизодически использую шрифт Arial и нахожу его вполне приемлемым в качестве экранного. При необходимости нетрудно изменить тип начертания экранных шрифтов на **Полужирный** (Bold) или **Курсив** (Italic) или использовать эти стили одновременно.

Разрешение экрана

Вкладка **Параметры** (Settings) диалогового окна **Свойства: Экран** позволяет изменять качество цветопередачи и разрешение экрана при отображении данных. Соответствующие параметры разрешается изменять без перезагрузки системы. Windows XP использует минимальную глубину цвета, равную одновременному отображению 65536 цветов, что соответствует 16 разрядам (в предшествующих версиях Windows допускалось использование всего 256 цветов).

Указанное диалоговое окно позволяет также задавать размер шрифта. Для этого следует нажать кнопку **Дополнительно** и перейти к вкладке **Общие** диалогового окна **Свойства: модель подключения монитора и видеоадаптера** (Display Adapter Properties). Всплывающий список **Масштаб: [количество точек на дюйм]** (DPI Setting) предусматривает возможность использования двух типовых размеров: **Обычный размер [96 точек/дюйм]** (Normal Size [96 DPI]) и **Крупный размер [120 точек/дюйм]** (Large Size [120 [DPI]]). В этом случае удобна опция **Особые параметры** (Custom Setting), открывающая диалоговое окно **Выбор масштаба** (Custom DPI Setting), которое служит для применения пользовательского шрифта системы и весьма полезно в том случае, если требуются очень крупные или очень мелкие символы. На практике пользователи, как правило, ограничиваются типовыми размерами шрифтов, предусмотренными в операционной системе Windows.

При возникновении проблем с отображением данных пользователь имеет возможность нажать кнопку **Диагностика** (Troubleshoot). При этом запустится служба справочной поддержки **Центр справки и поддержки** (Help and Support Services), с помощью которой можно, по всей вероятности, выявить возникшие неполадки и устранить их.

Системные часы

В предшествующих разделах данной главы при описании панели задач уже проводилось обсуждение системных часов. Эти часы предназначены в основном для отслеживания текущего времени, однако допустимо использовать их для изменения режима работы устройства CMOS-памяти (Complementary Metal-Oxide Semiconductor – комплементарные пары металл-оксид-полупроводник, КМОП) и временных отсчетов для всех хранящихся на компьютере файлов. Определяемый с помощью системных часов режим работы также влияет на процедуру планирования и другие процедуры, связанные с заданием временных интервалов.

Системное время можно отобразить на панели задач, если установить флажок **Отображать часы** (Show the Clock) в диалоговом окне **Свойства панели задач и меню «Пуск»** (Taskbar and Start Menu Properties). В результате в правой части панели задач появится поле с указанием системного времени.

Если дважды щелкнуть по этому полю, откроется диалоговое окно **Свойства: Дата и время** (Date and Time Properties), аналогичное диалоговому окну, которое используется при

установке текущего времени и даты. С помощью вкладки **Дата и время** можно изменить текущее время и дату.

Примечание

Некоторые сетевые операционные системы и клиенты для этих сетей пресекают все попытки пользователей изменить системное время. Так, например, клиент для сетей Novell может использоваться для автоматической синхронизации компьютера и сервера. Подобный режим синхронизации весьма удобен, поскольку обеспечивает синхронизацию для всей корпоративной сети, и, конечно же, не допускает постороннего вмешательства.

Вкладка **Часовой пояс** (Time Zone) позволяет изменять часовой пояс в соответствии с тем регионом, для которого задается этот параметр. Если установить флажок **Автоматический переход на летнее время и обратно** (Daylight Savings Time), система в нужный момент автоматически перейдет на летнее или зимнее время.

Windows XP также содержит новую вкладку **Время Интернета** (Internet). При необходимости автоматически синхронизировать системные часы установите флажок **Выполнить синхронизацию с сервером времени в Интернете** (Automatically Synchronize with an Internet Time Server). Операционная система Windows взаимодействует по умолчанию с несколькими серверами синхронизации времени, однако вы вправе самостоятельно задать тип сервера. Указанный сервер синхронизации должен обеспечивать возможность работы с протоколом SNTP (Simple Network Time Protocol – простой сетевой протокол синхронизации). Коммерческим фирмам, использующим удаленное подключение к Internet, приходится автоматически синхронизировать свой сервер с Internet, после чего могут активизироваться другие способы синхронизации рабочих станций и других серверов, учитывающие режим работы сервера синхронизации.

Объекты Рабочего стола

Операционная система Windows XP предоставляет возможность максимально эффективно использовать Рабочий стол. Но, во-первых, для этого вы должны научиться взаимодействовать с объектами Рабочего стола и эффективно применять те программные инструменты, которые предназначены для создания объектов и изменения их параметров.

Во-вторых, необходимо хорошо освоить технику манипулирования объектами. Начните с изучения способов перемещения объектов (не следует забывать о том, что к объектам относятся любые компоненты, которые можно копировать, помещать в буфер обмена и вставлять из буфера в нужное место). Так, объекты Рабочего стола допустимо перемещать по экрану точно так же, как и в реальном мире.

В-третьих, нужно научиться упорядочивать свои объекты, поскольку это заметно облегчает их поиск, манипулирование данными, а также защиту данных. Правильная организация данных на первом этапе работы, несомненно, принесет вам весомые дивиденды в дальнейшем.

Создание новых объектов

Одной из первоочередных задач, стоящих перед пользователем, является освоение приемов создания новых объектов, которые поначалу являются пустыми контейнерами, не содержащими никаких данных. Рабочий стол, программа Проводник и большая часть папок Windows XP используют опцию **Создать** (New) в контекстном меню. Эта опция позволяет выводить перечень типов файлов, которые могут автоматически создаваться операционной

системой. Данный перечень может изменяться в зависимости от типа установленных приложений и параметров системы.

Обратиться к контекстному меню Рабочего стола можно, если щелкнуть по его свободной области правой кнопкой мыши. При этом следует помнить о том, что одним из пунктов выпадающего меню в результате активизации опции **Создать** будет пункт **Папку** (Folder), причем папку, созданную подобным образом, легко разместить внутри другого объекта, используемого для хранения данных (например, в другой папке, вложенной в исходную). Подобные папки позволяют правильно и эффективно организовывать хранение данных в системе.

Манипулирование объектами

Многие пользователи прибегают к помощи операций для работы с буфером обмена: в текстовом редакторе Word вырезать фрагмент текста из одного документа в буфер, а затем извлечь его из буфера и вставить, например, в другой документ того же редактора. Вы просто вырезаете данные из одного документа на временное хранение в буфер обмена и помещаете в нужное место в этом или в любом другом документе. Windows XP поддерживает операции вырезания и вставки для объектов. Для перемещения файла выделите его и воспользуйтесь последовательно командами **Вырезать** (Cut) и **Вставить** (Paste) меню **Правка** (Edit) в программе Проводник. Данный подход весьма эффективен, поскольку он предусматривает помещение выделенного файла на временное хранение в буфер обмена, то есть с помощью команды **Вставить** вы можете создавать в нужном месте любое число его копий.

Windows XP также позволяет копировать объекты (поскольку все, что допустимо вырезать в буфер обмена, допустимо и скопировать). Возможность копирования объектов означает, что исходный объект останется неизменным, тогда как его копии разрешается изменять. Копии объекта запоминаются в буфере, их можно размещать в самых разных местах.

Нетрудно также добавить один файл к другому. При попытке выполнить подобную операцию Windows XP создает копию файла с другим именем (префиксом **Копия** (Copy) или цифровым постфиксом, обозначающим номер копии). Разрешается выводить копию файла на экран монитора или помещать ее в соответствующую папку. Если вы освоите традиционный подход к перемещению объектов в Windows XP, у вас никогда не возникнет проблем при работе с ней.

Большинство пользователей полагает, что операции вырезания, копирования и вставки не представляют никакого труда, однако программа Проводник не обеспечивает выполнение этих операций (в режиме по умолчанию) для панели инструментов **Обычные кнопки** (Standard Buttons), и вам придется самостоятельно добавить сюда соответствующие кнопки. Щелкните правой кнопкой мыши по панели инструментов **Обычные кнопки** и в контекстном меню выберите пункт **Настройка** (Customize). В открывшемся диалоговом окне **Настройка панели инструментов** (Customize Toolbar) выберите нужные кнопки, например **Копировать** (Copy), **Вырезать** (Cut) или **Вставить** (Paste), из имеющихся в левой части окна и с помощью кнопки **Добавить** (Add) переместите на панель инструментов – рис. 3.16.

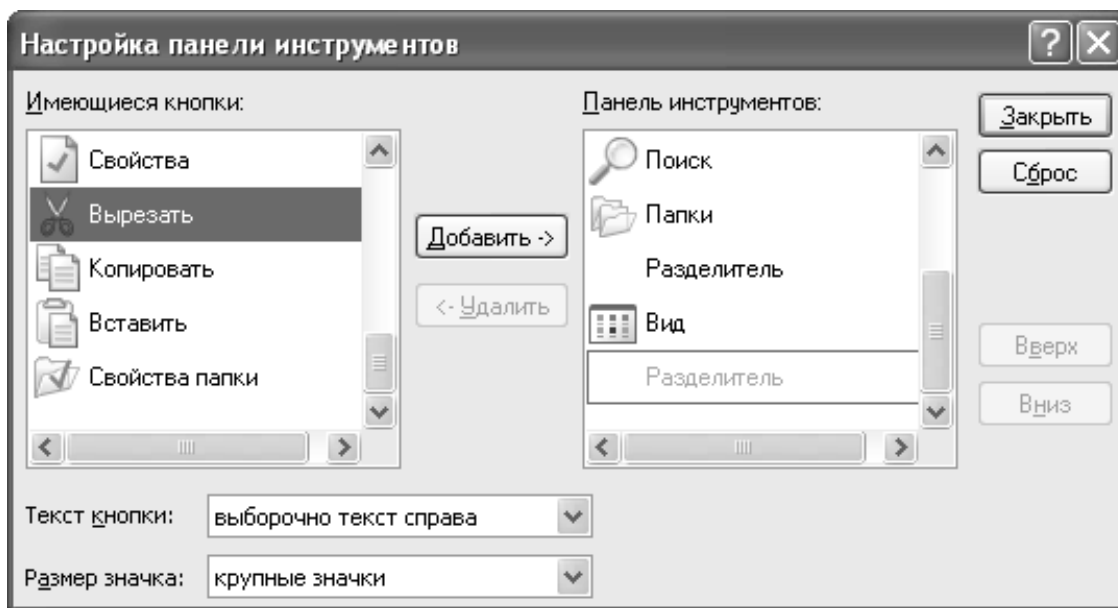


Рисунок 3.16. Диалоговое окно *Настройка панели инструментов* позволяет добавлять кнопки *Вырезать*, *Копировать* и *Вставить* на панель инструментов *Обычные кнопки*

Специалисты Microsoft предусмотрели наличие следующих четырех кнопок управления объектами на панели инструментов **Обычные кнопки**:

- кнопка **Переместить в** (Move To). Выделите один или несколько объектов, а затем нажмите эту кнопку. Откроется диалоговое окно **Перемещение элементов** (Move Items), содержащее иерархическую структуру системных папок. Выберите из перечня необходимую папку и нажмите кнопку **Переместить в**, в результате чего будет изменено местоположение соответствующего файла;
- кнопка **Копировать в** (Copy To). Эта кнопка используется так же, как и предыдущая, но программа Проводник скопирует файл вместо его перемещения: исходный файл останется неизменным, а в новом месте появится его копия;
- кнопка **Удалить** (Delete). Названная кнопка помогает переносить выделенные файлы в **Корзину**. При этом Проводник реально не удаляет файлы, а хранит их до окончательного удаления. Вы можете восстановить файлы, присутствующие в **Корзине** (пока она не переполнится), или воспользоваться комбинацией клавиш **Shift+Delete** для окончательного удаления файла без переноса в **Корзину**;
- кнопка **Отменить** (Undo). Данная кнопка отменяет предшествующую операцию. Так, например, если вы создали копию файла и нажали эту кнопку, Проводник удалит копию файла. При отмене операции удаления файл возвратится в исходный каталог. Однако использовать эту кнопку после окончательного удаления файла, например с помощью комбинации клавиш **Shift+Delete**, нельзя.

Использование шаблона

Одна из проблем, связанная с применением в контекстном меню на Рабочем столе опции **Создать**, состоит в обеспечении создания объектов заданного типа. Например, при использовании графических приложений, скажем программы Paint Shop Pro, предварительно установленной на компьютере пользователя, указанная опция скорее позволит создать новое изображение в формате BMP, а не новый файл в формате TIF. Несмотря на тот

факт, что программа Paint Shop Pro позволяет работать с файлами обоих типов, по умолчанию будут создаваться только файлы определенного формата.

Некоторые приложения позволяют обходить эту проблему путем выбора требуемого расширения при выполнении команды **Создать**. Так, например, если вы создаете новый объект **Документ Microsoft Word** (Word for Windows) с помощью контекстного меню, откроется новый документ, выполненный на основе шаблона **Обычный** (Normal). Если же вы хотите создать новый документ на основе шаблона, например, почтового письма, то для обращения к подобному документу нет быстрого способа при выполнении команд контекстного меню **Создать** → **Документ Microsoft Word** (New → Microsoft Word Document). В этом случае выберите пункт **Другие документы Office** (Other Office Documents). В результате отобразится диалоговое окно, которое содержит на вкладках все шаблоны, используемые в пакете Microsoft Office.

К сожалению, офисный пакет Microsoft Office является практически единственным, позволяющим обойти проблему создания по умолчанию нового документа, поэтому вам придется поискать иные подходы для ее решения. Я создаю папку **Templates** (Шаблоны) на Рабочем столе. Так, при написании большого числа писем одного и того же формата можно воспользоваться текстовым процессором Word для создания документа, содержащего все необходимые компоненты. Копия шаблона письма помещается в папку **Templates**, а каждый раз при желании написать письмо достаточно нажать кнопку для соответствующего шаблона папки **Templates** и перенести его в нужное место, например в папку проекта. При появлении контекстного меню следует воспользоваться опцией **Копировать** для создания рабочей копии шаблона.

Описанный подход для создания новых документов позволяет сократить время на выполнение всей операции. На практике разрешается формировать большое число копий шаблона для каждого проекта, причем на это требуется не более нескольких секунд. Применение шаблона, в частности, гарантирует, что все параметры при формировании окончательного варианта документа будут задаваться корректно.

Повышение эффективности при работе с данными

Теперь, когда вы познакомились с приемами перемещения объектов и копирования данных, можно перейти к рассказу о более эффективном способе организации данных. Я предпочитаю сразу рассмотреть новый способ организации, поскольку принципы работы Windows XP имеют свои особенности. Обычно при подготовке проекта нужно выполнить ряд несложных действий:

1. Создать главную папку проекта на Рабочем столе.
2. Открыть эту папку и создать в ней вложенные папки, соответствующие разным типам данных, с которыми планируется работать. При написании данной главы я, например, немного поэкспериментировал и создал одну папку для текстовых документов, другую для информации по исследованиям в электронной области и третью для графических файлов.
3. Открыть первую папку данных, создать копию шаблона, а затем – множество копий шаблона, которые будут использоваться в этой папке.
4. Переименовать файлы данных для того, чтобы их имена соответствовали содержащейся информации.
5. Закрыть папку данных и повторить пп. 3–4 для каждой используемой папки.
6. Завершить подготовку к проекту путем заполнения каждой папки соответствующими данными.

Вы можете, конечно, поинтересоваться теми преимуществами, которые вам дает применение принципа *централизованной организации данных* (datacentric approach) в опера-

ционной системе Windows. На первый взгляд кажется, что давно знакомый способ, опирающийся на применение соответствующих приложений, обеспечивает не самые плохие результаты. Тем не менее предложенный подход имеет целый ряд преимуществ по отношению к прежнему:

- *улучшение режима передачи данных.* Предоставление другим пользователям доступа к объекту предполагает пересылку им соответствующей папки, а не просто группы отдельных файлов. На практике пользователям приходится часто задумываться над тем, все ли файлы они подготовили для работы над проектом, и не раз убеждаться в том, что какой-то из необходимых файлов не был своевременно передан адресату. Предлагаемый подход организации данных позволяет практически полностью устранить подобные проблемы;

- *независимость используемых приложений.* На практике не важно, какое приложение планируется применять для модификации файла. Если все сотрудники офиса задействуют одно и то же приложение, для модификации файла достаточно дважды щелкнуть по значку данного файла. После этого уже не требуется размышлять о том, которое из приложений следует открыть, сосредоточив внимание на самих данных;

- *корректный выбор местоположения.* Наверняка вы не раз задумывались над тем, где располагаются ваши файлы данных, и не раз проводили по несколько часов в поиске нужного файла, который считался потерянным. Предложенный подход позволяет помещать все данные, касающиеся определенного проекта, в одно и то же место (например, в папку). Физическое местоположение данных теперь не играет практически никакой роли, поскольку все объекты данных упорядочены внутри соответствующей структуры. Конечно, вам по-прежнему необходимо знать о местоположении файлов данных при организации папки проекта, однако теперь достаточно проверить наличие одного из файлов и больше не обращаться к этой проблеме. Применение папок на Рабочем столе гарантирует, что после первого размещения данных в этих папках они уже никогда не будут вами потеряны;

- *удобный способ хранения данных.* Когда я завершал выполнение проекта, связанного с тестированием операционной системы Windows XP, то совершенно не заботился о том, чтобы связать полученные объекты данных. Все объекты хранились в одной папке, поэтому все, что потребовалось сделать, – сохранить папку. При необходимости повторного обращения к полученным результатам достаточно просто обратиться к материалам соответствующей папки, присутствующей на жестком диске.

Рекомендация

К сожалению, применение универсального способа создания новых файлов данных на практике не представляется возможным, в частности в силу специфических особенностей различных приложений. В некоторых случаях, например при работе со скриншотами (screen shots), способ создания файлов должен быть иным. Так, скриншоты создаются на основе использования буфера, захватывающего изображение на экране монитора. Здесь мне не требуется создавать исходный файл для хранения соответствующих данных, поскольку эту функцию берет на себя программа захвата экрана. На практике рекомендуется применять тот способ создания объектов, который позволяет наиболее оптимально взаимодействовать с используемым приложением.

Активный Рабочий стол: взгляд из Internet

Использование нового Web-стиля оформления Рабочего стола – **Активный Рабочий стол** (Active Desktop) – позволяет получать данные из Internet или intranet, которые размещаются на Рабочем столе. Это создает возможность для быстрого выполнения операций при

минимальных затратах времени и ресурсов. Так, я обнаружил, что Активный Рабочий стол весьма полезен в различных ситуациях, например при перегрузке в процессе обработки данных.

Последующие материалы позволяют более детально ознакомиться с функциями Активного Рабочего стола в Windows. Их изучение поможет использовать Активный Рабочий стол без помощи программы Проводник. Одновременно вы получите ряд рекомендаций, чтобы эффективно применять Активный Рабочий стол в дальнейшем.

Возможности Активного Рабочего стола

Следует отметить, что все ранее имевшиеся Рабочие столы носили статичный характер – другими словами, они не претерпевали никаких модификаций в процессе работы. Применяемый в настоящее время Рабочий стол через некоторое время совершенно изменит свой облик. Когда вы будете включать компьютер, придя в офис или вернувшись домой, содержимое и оформление Рабочего стола будут адаптивно изменяться с учетом конкретной ситуации.

Ниже приводится описание возможностей Активного Рабочего стола. Отвлечитесь и представьте, что речь идет не об операционной системе, а об обычной газете. Подобная газета, как правило, доставляется ежедневно и в конечном счете попадает на стол получателя. При появлении новой газеты старая, как правило, отправляется в мусорную корзину. То же самое происходит и с Рабочим столом: при его изменении на экране будет появляться та информация, которая требуется для работы на текущий момент. Windows XP будет корректировать содержимое Рабочего стола ежедневно, чтобы учесть меняющуюся обстановку, и именно для этой цели предусмотрен новый Web-стиль оформления Рабочего стола – **Активный Рабочий стол**. Если вы стали, например, абонентом канала новостей и выводите последние новости на экран монитора, то воспроизводимая информация будет меняться каждый день и адекватно отражать смену событий.

Возможности Активного Рабочего стола, естественно, не ограничиваются простой модификацией данных. Подумайте над тем, что происходит, когда вы производите поиск данных на своем компьютере, в локальной сети или в Internet. Прежде вам приходилось использовать три различных процедуры для получения информации из указанных источников. Так, компьютер требовал применения одной процедуры поиска, локальная сеть нуждалась в другой процедуре, а при переходе к работе в Internet требовалась третья. Переход к Windows XP позволяет осуществлять доступ к ресурсам с помощью всего одной процедуры, при этом вы можете обращаться к объектам, совершенно не задумываясь над тем, где они расположены.

Возможности нового подхода оказываются еще более значительными в случае работы системного администратора. Если требуется привлечь внимание сотрудников к конкретному событию, информационному сообщению или другой проблеме, связанной с деятельностью фирмы, системный администратор обычно готовит уведомление и рассылает его всем. Однако задача может заметно упроститься, если поместить необходимую информацию на Рабочем столе каждого сотрудника, чтобы тот мог с ней без труда ознакомиться. Именно такой подход предлагает Windows XP. Следует отметить, что корпоративные сети большей части фирм уже подготовлены для того, чтобы системные администраторы могли напрямую направлять информацию сотрудникам. Кроме того, системный администратор в этом случае способен отслеживать порядок выполнения заданий сотрудниками, не заглядывая им через плечо, поскольку все результаты их работы также будут отображаться на Рабочем столе.

Следующие материалы посвящены вопросам практического применения Активного Рабочего стола. Следует лишь отметить, что Активный Рабочий стол, в отличие от исполь-

зовавшихся ранее Рабочих столов статичного типа, имеет весьма небольшое число ограничений.

Рекомендации по применению Активного Рабочего стола

Если вы выбрали Активный Рабочий стол, его следует применять максимально эффективно, так чтобы получить наиболее ощутимые результаты. Некоторые пользователи склонны загромождать свой Рабочий стол различными папками, что весьма затрудняет работу с ним и с системой в целом. Ситуация еще больше усложняется в том случае, когда на экран требуется выводить данные из Internet. В этом случае даже в Windows XP у целого ряда пользователей могут возникнуть серьезные проблемы, поскольку Рабочий стол приобретает вид, совершенно непригодный для эффективного использования. Приводящиеся ниже рекомендации помогут сохранить работоспособность системы даже в самой сложной ситуации:

- *исключение избыточных данных.* При использовании Активного Рабочего стола следует решить, какая информация вам нужна, а без какой можно обойтись. Скажем, вам вряд ли понадобится папка, содержащая финансовый отчет за прошлый год. Степень необходимости той или иной информации определяется по частоте обращений к Рабочему столу. Подобный анализ позволит уменьшить степень заполнения его ненужными элементами и данными и создаст условия для эффективной работы. Так, если вы ежедневно посещаете какой-либо Web-сайт, его присутствие на Рабочем столе вполне уместно;

- *создание места для ввода и хранения данных.* Активный Рабочий стол предназначен для взаимодействия с Internet. Сеть использует различные ссылки и страницы для организации информации, при этом порядок организации во многом напоминает порядок хранения обычных конторских папок с документами и предусматривает применение своего рода ящиков и шкафов. Вам, вероятно, не раз приходилось иметь дело с Web-страницами, которые выполняют только функцию ссылок на другие страницы. Теперь вы и сами можете создавать такого рода страницы для правильной организации и хранения данных, особенно тех, которыми вы пользуетесь достаточно редко (не ежедневно);

- *консолидация данных* (по мере необходимости). Некоторые пользователи работают одновременно над несколькими проектами и нуждаются в доступе к различным источникам информации. Попытки наведения порядка на Рабочем столе в подобных случаях кажутся на первый взгляд совершенно бессмысленными. Однако вы можете избежать многих проблем путем простого размещения однотипных данных в отдельных папках (по проектам). Так, например, может потребоваться положить на Рабочий стол момент четыре или пять папок, содержащих информацию из одного и того же проекта. Если сложить эти папки в одну главную папку проекта, эффективность работы резко возрастет;

- *использование инструментов панели задач.* Экономить пространство на Рабочем столе и упрощать доступ к материалам конкретного проекта достаточно легко. Для этого следует создать панель инструментов на панели задач и связать ее с локальным или сетевым каталогом. Размещение в сетевом каталоге может оказаться более эффективным, чем применение самого Рабочего стола, поскольку создает дополнительные возможности для членов группы, занятых одним проектом. В этом случае любой сотрудник получит в свое распоряжение перечень рабочих папок с одними и теми же именами и ярлыками. Поскольку всем сотрудникам будет предоставляться одна и та же информация, число ошибок заметно уменьшится, что позволит сэкономить время для решения других вопросов. Кроме того, руководитель получает возможность постоянно модифицировать перечень работ по проекту путем изменения записей всего в одном каталоге (что не требует наведения порядка на Рабочем столе каждого сотрудника – см. раздел «Пользовательские панели инструментов» в начале данной главы);

- *минимизация размера окна для просмотра Web-страниц.* В большинстве случаев не требуется одновременно просматривать несколько Web-страниц в окнах, раскрытых во весь экран. Небольшого окошка обычно вполне достаточно для того, чтобы последовательно ознакомиться с содержимым соответствующих страниц. Я обычно уменьшаю размер окна для просмотра Web-страниц до минимально возможного, но позволяющего регистрировать те изменения, которые автоматически осуществляет Windows XP. При необходимости легко увеличить размеры окна с изображением Web-страницы до нормальных размеров.

Настройка Активного Рабочего стола

Прежние версии операционной системы Windows позволяли выполнять настройку Активного Рабочего стола, используя расширенные возможности. Теперь настройка Активного Рабочего стола выполняется с помощью вкладки **Веб (Web)** диалогового окна **Элементы Рабочего стола (Desktop Items)**. Это диалоговое окно открывается, если щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту на Рабочем столе и выбрать из контекстного меню пункт **Свойства**. Затем в открывшемся диалоговом окне **Свойства: Экран** нужно перейти на вкладку **Рабочий стол (Desktop)** и щелкнуть по кнопке **Настройка Рабочего стола (Customize Desktop)**.

В левой части диалогового окна **Элементы Рабочего стола (Desktop Items)** находится поле **Веб-страницы (Web Pages)**, а в правой – четыре кнопки. Список **Веб-страницы (Web Pages)** при первом обращении включает одну запись – **Моя текущая домашняя страница (My Current Home Page)**, а уже в дальнейшем вы заносите в указанный список новые Web-страницы, которые будут отображаться на Рабочем столе.

Для создания новой Web-страницы на вкладке **Веб** щелкните по кнопке **Создать (New)**. На экране появится диалоговое окно **Новый элемент Рабочего стола (New Active Desktop Item)**, которое позволит просмотреть папку **Избранное (Favorites)** и вручную задать URL-адрес соответствующего сетевого ресурса или посетить Базу знаний Microsoft, чтобы добавить какой-либо URL-адрес Web-страницы или другого Web-элемента в список **Веб-страницы**. При нажатии кнопки **ОК** откроется диалоговое окно **Добавление элемента на Рабочий стол Active Desktop (TM) (Add Item to Active Desktop)**. При повторном нажатии кнопки **ОК** операционная система загрузит новую страницу с Web-сайта.

Для удаления из списка **Веб-страницы** URL-адреса следует использовать кнопку **Удалить (Delete)**, однако Windows XP не позволит исключить из этого списка вашу домашнюю страницу.

Если в списке **Веб-страницы** выделить какой-либо URL-адрес и нажать кнопку **Свойства**, откроется диалоговое окно **Свойства: [имя или URL-адрес Web-страницы или элемента]**

(Web Page Properties). Вкладка **Общие** этого окна содержит статистику, например последнее время посещения соответствующего сайта и общее число посещений. Опция **Сделать эту страницу доступной автономно (Make This Page Available Offline)** на вкладке **Документ Интернета** позволяет сохранить страницу на жестком диске и не загружать ее копию каждый раз при необходимости просмотра. Параметры вкладки **Расписание (Schedule)** указанного диалогового окна определяют расписание, в соответствии с которым Windows XP должна обращаться к этой Web-странице. Так, например, разрешается определить число уровней для перехода на загружаемые по ссылкам страницы с заданного Web-узла и максимальный объем информации, который браузер Internet Explorer может загрузить с Web-узла на жесткий диск, а также указать ваше имя и пароль.

Web-страницы время от времени требуют обновления, что позволяет сохранять их данные в актуальном состоянии. Windows XP поддерживает для определенных страниц режим

автоматической или ручной модификации. Автоматическое обновление выполняется в соответствии с заданным планом, а обновление, производимое вручную, предусматривает необходимость выделения соответствующего URL-адреса в списке **Веб-страницы** и нажатия кнопки **Синхронизировать** (Synchronize).

Еще одна опция вкладки **Веб** диалогового окна **Элементы Рабочего стола – Закрепить элементы Рабочего стола** (Lock Desktop Items). При ее активизации запрещается перемещать компоненты на Активном Рабочем столе. Эта опция весьма полезна в тех случаях, когда настройка Активного Рабочего стола завершена и вы хотите сохранить ее неизменной.

Работа с программой Проводник

Как отмечалось в главе 2, программа Проводник является одним из программных инструментов операционной системы Windows XP, и способы ее применения должны быть хорошо знакомы пользователям. В главе 2 был дан обзор наиболее важных и легко доступных компонентов Проводника. В приводящихся ниже разделах речь пойдет о некоторых усовершенствованных способах применения этой программы, а также будут приведены рекомендации по ее конфигурированию.

Задание свойств папки

Windows XP обеспечивает весьма широкие возможности в плане представления на экране различных типов данных. Так, конфигурирование программы Проводник (в режиме по умолчанию) представляет собой одно из лучших решений специалистов Microsoft, которое, несомненно, понравится всем пользователям. Для изменения способа представления данных служит команда **Сервис → Свойства папки** (Tools → Folder Options) программы Проводник, при этом на экран выводится одноименное диалоговое окно.

Вкладка **Общие** этого окна содержит три основных раздела. Первый раздел позволяет выбирать обычные папки Windows или непосредственно отображать список типичных задач в самих папках. В главе 2 вы уже познакомились с результатами использования папок, создаваемых на основе Web-стиля. Несмотря на тот факт, что дополнительная информация всегда полезна, ее получение несколько снижает быстродействие системы в целом и захламляет экран. Второй раздел позволяет выбирать между открытием каждой папки в текущем или в новом окне. При активизации опции, связанной с применением нового окна, появляется возможность сравнивать две папки без открытия (вручную) двух копий программы Проводник. С другой стороны, использование текущего окна освобождает пространство на экране. Третий раздел позволяет задать однократный или двойной щелчок при обращении к объекту. Двойной щелчок является традиционным для операционной системы Windows, с его помощью выполняются самые разнообразные операции. Однако я считаю, что однократное нажатие является более удобным и вызывает меньше ошибок у тех пользователей, которые много работают в Internet.

Вкладка **Вид** (View) содержит два основных раздела. Первый раздел включает в себя опции, предназначенные для автоматической настройки папок. Так, при необходимости унификации всех папок по образцу текущей, можно воспользоваться кнопкой **Применить ко всем папкам** (Apply All Folders). Кнопка **Сброс для всех папок** (Reset All Folders) удобна в тех случаях, когда для папок на компьютере восстанавливаются параметры, которые были при установке Windows. Второй раздел содержит улучшенные способы изменения свойств папок. Выше уже обсуждались некоторые из этих способов, в последующих разделах я подробно анализирую возможности применения ряда опций данного раздела.

Вкладка **Типы файлов** (File Types) содержит перечень всех типов файлов, зарегистрированных Windows. Большая часть файлов одного типа открывается с помощью одного или нескольких приложений, назначенных данному типу файлов. Сопоставление типа файла определенному приложению позволяет открывать файл автоматически путем двукратного щелчка мышью в программе Проводник (см. раздел «Назначение приложения для работы с файлами определенного типа» в конце данной главы).

Работа с данными в автономном режиме

Вкладка **Автономные файлы** (Offline Files), показанная на рис. 3.17, определяет, каким образом Windows XP манипулирует файлами, загружаемыми из Internet или intranet. **Автономные файлы** (Offline Files) позволяют просматривать содержимое сетевых ресурсов без подключения к тому Web-узлу, на котором они размещаются. Конечно, эти данные остались неизменными с момента их последней загрузки, поэтому они не отражают (при отсутствии синхронизации) нововведения на Web-узле.

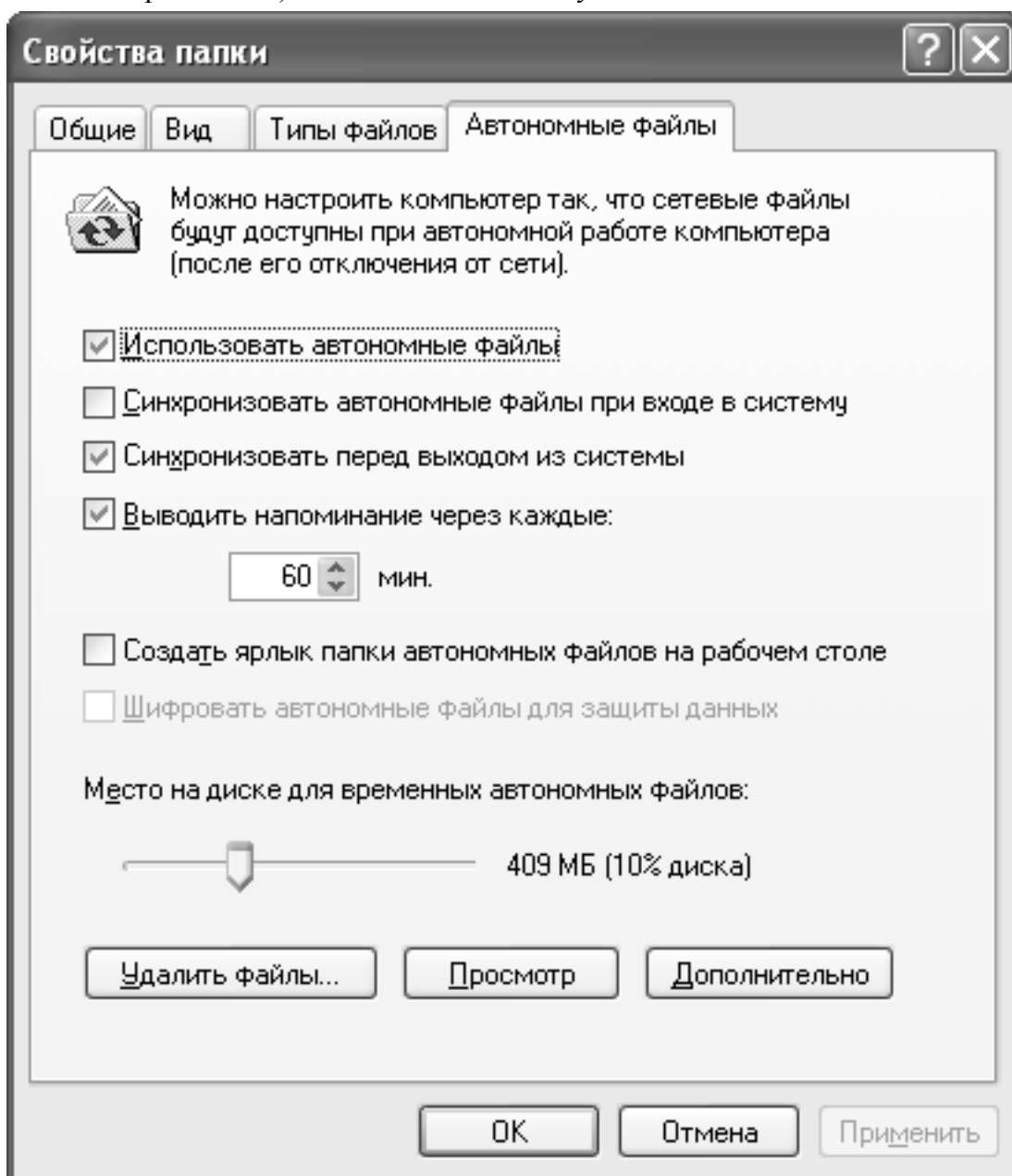


Рисунок 3.17. Вкладка *Автономные файлы* определяет, каким образом используют данные сетевых ресурсов, в частности в том случае, когда невозможно подключиться к сети

Примечание

Операционная система Windows XP, скорее всего, не допустит применения данных автономных файлов при активизации опции **Использовать быстрое переключение пользователей** (Fast User Switching). Для отмены этой функции щелкните по значку **Учетные записи пользователей** (User Accounts) на панели управления и воспользуйтесь опцией **Изменение входа пользователей в систему** (Change the way users log on or off), как это делается при регистрации начала или окончания работы. Затем в открывшемся окне **Учетные записи пользователей** (User Accounts) снимите флажок **Использовать быстрое переключение пользователей** (Use Fast User Switching), после чего нажмите кнопку **Применение параметров** (Apply Options).

Перед тем как переходить к созданию автономных файлов, надо проверить, была ли активизирована опция **Использовать автономные файлы** (Enable Offline Files). Следующие две опции вкладки **Автономные файлы** (Offline Files) определяют, каким образом обеспечивается синхронизация в Windows XP. Так, опция **Выводить напоминание через каждые [время в минутах]** (Display a Reminder Entry) позволяет постоянно напоминать о переходе компьютера в автономный режим. Другая опция может использоваться для создания ярлыка папки для автономных файлов на Рабочем столе, что несколько упрощает работу с ними. Поскольку вопросы обеспечения безопасности в этом случае выходят на первый план, вы, возможно, пожелаете зашифровать свои автономные файлы. Однако шифрование файлов увеличивает занимаемый ими объем памяти и время, затрачиваемое на открытие. И наконец, разрешается задать тот объем дисковой памяти, который следует выделить для хранения временных автономных файлов. Этот параметр особенно важен, поскольку при его выборе приходится учитывать объем памяти в **Корзине** и требования к размеру *файла подкачки виртуальной памяти* (snap file), выделяемого для хранения других данных.

Если требуется удалить файлы, которые были доступны в автономном режиме, нажмите кнопку **Удалить файлы** (Delete Files), исключив временную автономную версию файла режима или одновременно его автономную и сетевую версии. Чтобы ознакомиться с содержимым папки с автономными файлами, нажмите кнопку **Просмотр** (View Files). И наконец, при нажатии кнопки **Дополнительно** (Advanced) откроется диалоговое окно **Автономные файлы – Дополнительная настройка** (Offline Folders – Advanced Settings), параметры которого определяют, каким образом Windows XP будет вести себя в условиях прерывания сетевого соединения. При этом первая опция служит для уведомления о потере соединения и переходе в автономный режим, а вторая информирует операционную систему о необходимости восстановления соединения с удаленной системой. Допустимо создать перечень исключений, который предусматривает выполнение специальных операций при взаимодействии с той или иной системой.

Способы представления данных в программе Проводник

Программа Проводник поддерживает несколько способов представления данных. Так, например, вам может потребоваться ознакомиться с содержимым файла (включая статистику) и датой его последней модификации. Папки с графическими файлами нуждаются в особом способе представления – **Эскизы страниц** (Thumbnails), а системная папка

SYSTEM32 предусматривает использование способа отображения **Таблица** (Details). Приводящийся ниже список содержит пять способов представления данных, используемых в Windows XP, а также рекомендации по их применению:

- **Эскизы страниц** (Thumbnails). Этот способ позволяет выводить на экран содержимое отдельных файлов и наилучшим образом зарекомендовал себя в каталогах данных, где пользователь в большей степени озабочен поиском специальных данных, а не изучением структуры файлов. Многие специалисты применяют такой способ при работе с папками, содержащими графические файлы. Данный способ несколько снижает быстродействие системы, поскольку программе Проводник приходится выводить на экран компьютера содержимое каждого файла. Кроме того, здесь требуется дополнительный объем памяти на жестком диске для размещения базы данных с эскизами страниц;

- **Плитка** (Tiles). Этот способ представления данных в программе Проводник (в режиме по умолчанию) обеспечивает отображение относительно крупных по размерам значков с выводом в окне соответствующих параметров (имени файла, типа данных и размера файла). Он удобен в тех случаях, когда необходимо получить дополнительные сведения о файле (в большем объеме, чем просто имя, но в меньшем, чем позволяет получить режим **Таблица** (Details)). Использование такого способа для просмотра папок с большим числом файлов на практике малоэффективен;

- **Значки** (Icons). Некоторые пользователи считают этот способ наиболее эффективным для просмотра папок. Он позволяет выводить на экран значки средних размеров и имя файла. Применение крупных значков упрощает определение типа файла (или того приложения, с которым он связан);

- **Список** (List). Этот способ представляет собой перечень, состоящий из мелких значков и имени файла. Он наиболее удобен для определения имени файла, поиск которого осуществляется среди большого числа файлов. Некоторые специалисты считают, что такой способ обеспечивает наиболее четкое представление данных программой Проводник;

- **Таблица** (Details). Этот способ выводит перечень файлов в виде мелких значков. Кроме того, отображаются сведения о каждом файле, параметры режима по умолчанию включают в себя имя файла, его размер, тип и дату последней модификации. (см. ниже раздел «Таблица как способ представления данных»). Данный режим наиболее эффективен в тех случаях, когда вас интересуют различные параметры файлов. Некоторые пользователи считают этот способ наилучшим для получения необходимой информации, поскольку они могут получать разнообразные сведения о файле, даже не открывая его.

Таблица как способ представления данных

Способ представления данных **Таблица** является наиболее сложным в программе Проводник. Те данные, которые воспроизводятся по умолчанию, – лишь небольшая часть тех сведений, которые могут быть реально получены с помощью этого способа. На правой панели окна щелкните правой кнопкой мыши в строке с колонками над областью просмотра папок в заданном режиме **Таблица** и просмотрите в контекстном меню перечень предлагаемых опций. Если вы выберете опцию **Дополнительно** (Choose More), на экране появится диалоговое окно **Выбор столбцов в таблице** (Choose Details).

Выделив любую опцию в списке указанного окна, вы можете изменить размер колонки и ее позицию в строке заголовка (над областью просмотра в заданном режиме на правой панели окна программы Проводник) с помощью кнопок **Вверх** (Move Up) и **Вниз** (Move Down). Опции **Показать** (Show) и **Скрыть** (Hide) служат для добавления или удаления колонок из указанной строки заголовка. Многие колонки, например колонка **Атрибуты** (Attributes), используют с файлами любых типов. Тем не менее некоторые колонки не под-

держивают работу с файлами определенных типов. Так, колонка **Альбом** (Album) обычно не содержит полезной информации в случае текстовых файлов.

Назначение приложения для работы с файлами определенного типа

Большая часть приложений позволяет добавлять типы файлов для регистрации операционной системой Windows XP. Скажем, при установке офисного пакета Microsoft Office программа инсталляции автоматически помещает в реестр сведения о том, что программа Word должна открывать файлы в формате DOC. В некоторых случаях приходится специально применять различные типы файлов для того, чтобы гарантировать доступ к ним заданным образом.

Разрешается создавать и редактировать файлы, тип которых не зарегистрирован в реестре. Наиболее простой способ назначить приложение определенному типу файлов – дважды щелкнуть по файлу незарегистрированного типа. Откроется диалоговое окно **Windows** (Windows Cannot Open File), которое содержит опцию, предназначенную для автоматического просмотра приложений – **Выбор программы из списка вручную**. Она позволяет открыть файл или выбрать необходимое приложение из представленного списка программ, установленных на компьютере. После выбора приложения система Windows XP регистрирует заданный тип файла и назначит программу, которая будет его открывать.

Создать новое сопоставление типа файлов открывающему их приложению можно в диалоговом окне **Свойства папки** (Folder Options) в программе Проводник с помощью команды меню **Сервис** → **Свойства папки** (Tools → Folder Options). Вкладка **Типы файлов** (File Types) в указанном диалоговом окне обычно содержит список всех зарегистрированных Windows типов файлов, а также тех типов, которые добавляются при инсталляции соответствующих приложений. Допустимо выбрать любое расширение, при этом на экран будет выводиться информация о приложении, связанном с файлом заданного типа.

Программа Проводник использует для соотнесения заданного типа файлов и открывающего приложения двумя способами. Наиболее простой способ предусматривает нажатие в указанном диалоговом окне кнопки **Изменить** (Change). Появится диалоговое окно **Выбор программы** (Open With), содержащее список приложений, которые могут применяться для открытия файла заданного типа. Разрешается также организовать поиск приложения, не присутствующего в данном списке.

Более сложный способ предусматривает нажатие в этом же окне кнопки **Дополнительно** (Advanced). Откроется диалоговое окно **Изменение свойств типа файлов** (Edit File Type), подобное показанному на рис. 3.18. В верхней части этого диалогового окна присутствуют значок, текстовое описание типа файла и кнопка **Сменить значок** (Change Icon). Допустимо модифицировать текстовое описание типа файла, однако в большинстве случаев такая необходимость отсутствует. Тем не менее в ряде случаев нужно изменить значок для заданного типа файла, в частности при изменении того приложения, которое используется для его модификации.

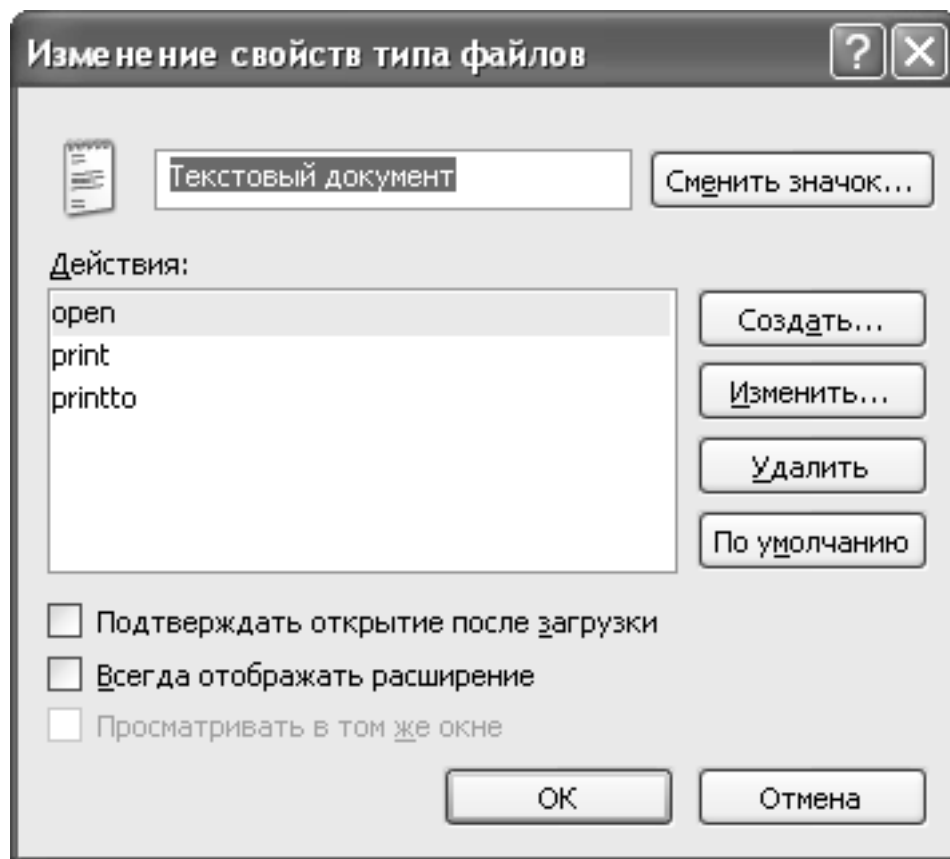


Рисунок 3.18. Диалоговое окно *Изменение свойств типа файлов* содержит опции, служащие для изменения записей контекстного меню

На практике для работы с файлами определенного типа можно создать несколько операций (действий), однако в режиме по умолчанию, инициируемом при выполнении двойного щелчка по значку, выполняется только одна операция. Если вам нужны другие операции, щелкните по значку правой кнопкой мыши и выберите требуемую операцию из контекстного меню. Операция для режима по умолчанию задается путем выделения соответствующего пункта меню и нажатия кнопки **По умолчанию** (Set Default). Для удаления операции из перечня служит кнопка **Удалить** (Remove).

Программа Проводник также позволяет добавлять новую операцию к существующему перечню. Так, например, при нажатии кнопки **Создать** (New) на экран выводится диалоговое окно **Новое действие** (Action), содержащее поля **Действие** (Action) и **Приложение, исполняющее действие** (Application Used To Perform Action). При добавлении нового действия следует просто ввести в указанные поля его название, а также имя соответствующего приложения. Опция **Просматривать в этом же окне** (Browse) позволяет достаточно просто осуществлять поиск соответствующего приложения.

Некоторые приложения требуют применения *протокола динамического обмена данными* (Dynamic Data Exchange – DDE) для корректного назначения приложения заданному типу файлов. Этот вариант использовался в более ранних версиях операционной системы Windows. При работе с приложением, требующим активизации протокола DDE, весьма полезно использовать другой тип файла в качестве шаблона для создания необходимых записей. Для этого можно просто активизировать опцию **Использовать DDE** (DDE) после нажатия на кнопку **Изменить** (Edit) и заполнить появляющиеся при этом четыре новых поля.

Рекомендация

Допустимо задавать низкоуровневые связи приложений с файлами определенного типа, так же как связи непосредственно для приложений. Одну из наиболее удобных низкоуровневых связей я использую при создании запроса в командной строке для управления папками Windows XP. Чтобы создать ее, откройте нужную папку и нажмите в диалоговом окне Изменение свойств типа файлов кнопку Дополнительно, а затем кнопку Создать для создания нового действия. После этого введите имя команды в поле Действие и запись `cmd.exe /k "cd %1"` (включая кавычки) в поле Приложение, исполняющее действие. Затем дважды нажмите кнопку ОК для создания новой операции. В случае необходимости теперь вы способны формировать командный запрос путем нажатия кнопки для любой папки файлов и выбора нужной команды из соответствующего контекстного меню.

Принцип Питера Нортон: для очередного утреннего (для «жаворонков») или вечернего (для «сов») запуска

Многие пользователи полагают, что папка Автозагрузка предназначена лишь для загрузки приложений. Другие считают, что ее можно использовать для хранения только определенных типов приложений, например таких, как экранные заставки или программы пакета Microsoft Office. Хотя размещение фоновых приложений в этой папке является весьма хорошей идеей, работа исключительно в этом качестве не позволяет в полной мере реализовать все ее возможности.

Размещение ярлыка в папке Автозагрузка на Рабочем столе также весьма привлекательно, поскольку в дальнейшем вы сможете заносить сюда сведения о тех операциях, которые планируете, например, выполнить следующим утром. (Специалисты Microsoft расположили эту папку так глубоко в дереве каталогов, что придется затратить много времени, прежде чем вы сумеете ею воспользоваться.) Так, я обычно заносу ярлык основного файла в папку Автозагрузка. В результате этот файл автоматически откроется при запуске компьютера на следующее утро.

Добавление объектов к папке Автозагрузка обеспечивает быструю и эффективную работу с ними. Вместо того чтобы затрачивать по 15 мин каждое утро на запуск компьютера, приятнее включить компьютер, выпить чашечку кофе и сразу же после этого приступить к работе. Итак, повышение эффективности операционной системы Windows XP является задачей самого пользователя, поскольку в его распоряжении имеется большой набор программных инструментов.

Модификация папки Автозагрузка

Папка **Автозагрузка** (Startup) может рассматриваться в качестве программного средства для автоматического конфигурирования Рабочего стола. В этом случае операционная система Windows обращается к соответствующему файлу в процессе загрузки и инициирует выполнение всех необходимых операций, в том числе операций, связанных с запуском приложений и открытием файлов и папок.

Как и всякая другая папка Windows XP, папка **Автозагрузка** отображается в программе Проводник. К сожалению, специалисты Microsoft весьма глубоко разместили ее в иерархическом дереве каталогов. Она находится в папке `\Documents and Settings\<User Name>\Главное меню\Программы` (`\Documents and Settings\<User Name>\Start Menu\Programs`). Проще

щелкнуть правой кнопкой мыши по кнопке **Пуск** и выбрать опцию **Проводник** из соответствующего контекстного меню. В результате инициируется обращение к папке **Главное меню** в программе Проводник.

Для самостоятельного изучения

Рекомендуется поближе ознакомиться с возможностями Активного Рабочего стола и попробовать повысить продуктивность своей работы с ним. Например, занести наиболее часто используемую Web-страницу на Рабочий стол, по крайней мере на неделю, и проверить, каким образом это повлияет на эффективность работы. Также можно попытаться создать одну или несколько панелей инструментов для размещения постоянно применяемых значков.

Советую открыть программу Проводник и поэкспериментировать со всеми программными средствами, описанными в данной главе, воспользовавшись теми уникальными возможностями, которые предоставляет компьютер. Например, проверить, содержит ли операционная система Windows XP новые типы файлов, о которых вы еще не знаете.

Если вы затратите немного времени, то создадите собственный Рабочий стол, который также способствует повышению эффективности работы, применив другие элементы Рабочего стола, в том числе фоновый рисунок, или измените параметры экранной заставки.

Изучите имеющиеся на компьютере данные и оптимизируйте их структуру с помощью описанного в данной главе способа. Создайте папки проекта и используйте их для управления информационными объектами, являющимися предметом вашей коммерческой деятельности. Также разрешается создать ярлык для папки **Автозагрузка** на Рабочем столе, так чтобы при загрузке операционной системы Windows автоматически открывались материалы нужных проектов.

Часть II

Расширение возможностей для опытных пользователей

В этой части рассмотрены возможности повышения эффективности функций и приложений, применяемых в Windows XP.

4. Настройка основных функций Windows XP

Меня всегда удивляло, как мало внимания некоторые пользователи уделяют вопросам инсталляции программного обеспечения. Многие специалисты, в том числе и я, на определенном этапе своей деятельности пришли к выводу, что для этого достаточно просто установить компакт-диск в дисковод, ввести соответствующую команду (или дважды щелкнуть по соответствующему значку), а затем расслабиться, предоставив программному обеспечению самому позаботиться о своей инсталляции. В большинстве подобных подход себя оправдывает, однако иногда могут возникнуть неожиданные проблемы.

В отличие от ранних версий операционной системы Windows, которые предусматривали ввод параметров вручную, и версии Windows 95, в рамках которой взаимодействие с аппаратными средствами было далеко от совершенства, Windows XP допускает весьма простую инсталляцию, поскольку автоматически взаимодействует с большей частью устройств. Данная версия обеспечивает задание требуемых параметров заметно лучшим образом, чем версии Windows 9x или Windows NT/2000, и в этом смысле является более совершенной. Однако вы вполне можете столкнуться с ситуациями, требующими внешней поддержки системы. Не следует забывать и о том, что специалисты Microsoft постарались устранить все проблемы, связанные с процедурой инсталляции, в основном за счет отказа от поддержки устаревших типов оборудования.

Рекомендация

Windows XP эффективно взаимодействует с аппаратными средствами. Тем не менее на практике существует вероятность возникновения проблем, особенно в тех случаях, когда предусматривается применение аппаратных средств, не поддерживаемых этой системой, и вы не располагаете резервным дисководом (для жесткого диска) на момент инсталляции. Поэтому перед инсталляцией целесообразно ознакомиться с перечнем тех устройств, которые поддерживаются соответствующей версией операционной системы Windows. Для получения подобной информации можно, в частности, воспользоваться сайтом <http://www.microsoft.com/hcl/default.asp>.

В данной главе представлен ряд рекомендаций, позволяющих выполнять инсталляцию Windows XP без каких-либо серьезных проблем. Предварительно нужно проверить аппаратные средства, запастись специальным диском (для инсталляции), создать резервные копии системных файлов и выбрать способ проведения инсталляции. Я также дам несколько советов на тот случай, если инсталляция не реализуется ожидаемым образом. Так, например, планируется обсудить несколько вариантов решения проблем в условиях применения технологии Plug-and-Play (PnP)¹⁸. Кроме того, вы научитесь создавать собственные файлы информации в формате INF (в некоторых случаях создание модифицированного inf-файла заметно улучшит ситуацию).

Установка Windows XP

Пользователь, естественно, всегда стремится минимизировать усилия на этапе подготовки к установке Windows XP. Однако, если вы хотите извлечь максимум пользы из этой процедуры или планируете ее повторное проведение, не следует слишком спешить.

¹⁸ Plug-and-Play (включи и работай) – стандарт корпораций Microsoft, Intel и др.; упрощает подключение устройств в компьютере: данная технология берет на себя распознавание и настройку устройств без последующей установки параметров пользователем. – Прим. ред.

Так, на первом этапе подготовки к инсталляции необходимо выполнить резервное копирование системных файлов. Пренебрежение этим требованием может обернуться в дальнейшем серьезными проблемами.

Подготовка всех устройств к инсталляции операционной системы является только первым шагом. Перед началом инсталляции придется проделать и другие операции, которые достаточно подробно описываются в последующих разделах; там же рассказывается о нескольких наиболее предпочтительных вариантах выполнения процедуры установки системы.

Минимальные требования к аппаратным средствам

Перед установкой операционной системы необходимо проверить используемые аппаратные средства. Корпорация Microsoft уже давно опубликовала спецификации для соответствующих устройств, однако пользователи, как правило, не находят времени для того, чтобы с ними детально ознакомиться. К тому же эти спецификации достаточно кратки и не всегда дают полное представление о возможностях того или иного устройства. Для эффективной работы Windows XP ваш компьютер должен удовлетворять следующим требованиям:

- процессор Pentium II/III с тактовой частотой 450 МГц или аналогичные процессоры корпорации AMD. Другие процессоры класса Pentium (с лучшими показателями быстродействия), не позволяют существенно улучшить характеристики системы, особенно в том случае, если вы планируете воспользоваться новыми функциями Windows XP. Работа с графическими и мультимедийными данными предполагает наличие быстродействующих и высокопроизводительных процессоров; кроме того, некоторые компьютерные игры также требуют применения быстродействующих процессоров. Так, современные компьютерные игры требуют установки процессоров с тактовой частотой 450 МГц, однако поставщики этих игр в ряде случаев уже рекомендуют подключать более высокопроизводительные устройства.

Принцип Питера Нортон: использование загрузочных дисков — гарантия исключения ненужных проблем

Некоторые специалисты считают применение загрузочных дисков устаревшим методом, поскольку в наши дни операционную систему Windows XP можно перезагружать непосредственно с компакт-диска, совершенно спокойно иницируя процедуру инсталляции. Кроме того, при работе с MS DOS вы не в состоянии наблюдать за тем разделом операционной системы, который отформатирован с помощью файловой системой NTFS. Тем не менее, если в процессе перезагрузки возникают проблемы, которые не удастся устранить посредством используемого диска (с Windows XP), или по какой-либо причине не происходит считывание с компакт-диска, ситуация становится тупиковой, процедура инсталляции прерывается до тех пор, пока вы или кто-нибудь другой не решите проблему.

Загрузочный диск, по моему мнению, по сей день является весьма удобным средством инсталляции, поскольку он позволяет осуществлять доступ к системе в случае возникновения каких-либо проблем. Подобный диск содержит драйверы операционной системы MS DOS, необходимые для запуска программ поиска неисправностей и позволяющие создавать рабочую среду для выполнения других операций. Я никогда не инициировал действия, связанные с процедурой инсталляции, без предварительно подготовленного загрузочного диска.

Какие же данные должны размещаться на подобном диске? В первую очередь, файлы операционной системы (обычно дисковой операционной системы – MS DOS). Для форматирования дискеты используйте команду MS DOS FORMAT /S.

Этот диск также должен содержать файлы CONFIG.SYS и AUTOEXEC.BAT (присутствующие в корневом каталоге Windows 9x). Файл CONFIG.SYS, в свою очередь, включает все команды, требуемые для установки драйверов устройств, и файл HIMEM.SYS. Ниже приводится типичный файл CONFIG.SYS, служащий для запуска MS DOS с помощью программ компакт-диска:

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS /TESTMEM:OFF /VERBOSE
DOS=HIGH
FILES=30
DEVICE=TEAC_CDI.SYS /D:CD_DRIVE
```

В файле AUTOEXEC.BAT находятся команды, необходимые для запуска утилит и задания переменных среды MS DOS. Ниже приводится типичный вариант этого файла (для той же самой системы MS DOS), при этом для поддержки драйвера дисководов компакт-диска использована программа MSCDEX:

```
C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
PROMPT SpSg
PATH C:\DOS
SET TEMP=C:\DOS
MSCDEX /V /D:CD_DRIVE
```

Загрузочный диск должен содержать некоторые утилиты (я в данном случае привожу программы FDISK и FORMAT), а наличие программы DEBUG позволяет во многом облегчить процедуру инсталляции. Этот диск также должен включать файлы, предназначенные для активизации функции сжатия данных диска (при необходимости). Также полезно использовать встроенный в операционную систему текстовый редактор. В ряде случаев целесообразно задействовать утилиту проверки состояния файловой структуры диска, например программу CHKDSK, поскольку при отказе диска работа подобной тестирующей программы может позволить избежать затруднительных ситуаций.

Рекомендация

На первый взгляд кажется, что процессор Pentium IV может с успехом использоваться для компьютерных игр, однако проведенные испытания показали, что он не повышает быстродействие, если только поставщик игр не разработал приложение, учитывающее возможности нового процессора. Вместо приобретения процессора Pentium IV советую ввести другие усовершенствования, например купить быстродействующий дисковод или заметно увеличить объем памяти системы.

- объем оперативной памяти RAM не менее 256 Мб. На самом деле я считаю необходимым увеличение объема памяти до 512 Мб, что обеспечивает приемлемые условия для работы с новой операционной системой; однако компьютер с объемом памяти RAM 256 Мб также будет нормально функционировать. Windows XP использует те же принципы управления запоминающими устройствами, что и Windows 2000. Вы больше не должны заботиться о наращивании объема памяти RAM до минимального уровня 512 Мб, как это имело место в

Windows 9x. Кроме того, устройства памяти в наши дни заметно подешевели, поэтому проблем с увеличением объема оперативной памяти возникать не должно;

- наличие свободного пространства на жестком диске (минимальный объем – 5 Гб). Этот минимальный объем памяти, указываемый специалистами Microsoft, в действительности весьма далек от истинного, если только речь не идет об установке какого-то усеченного варианта операционной системы Windows XP, не предусматривающего применения приложений. На практике, учитывая относительно низкую стоимость жестких дисков, следует позаботиться о покупке жесткого диска объемом от 20 до 80 Гб;

- дискеты размером 3,5 дюйма с высокой плотностью записи данных. Необходимость использования дискет со временем заметно уменьшается. В прошлом подобную загрузочную дискету (на случай отказа загрузки операционной системы с жесткого диска) приходилось применять для установки Windows 9x, однако при инсталляции Windows XP такого требования уже не существует. Дискета полезна при работе со старыми компьютерными играми, при замене файлов, в качестве средства перезагрузки Windows XP и для других целей, однако в современной компьютерной среде можно обойтись и без нее (и без соответствующего дисководов);

- видеоадаптер разрешением 1024x768 и более. На практике допустимо использовать дисплей SVGA (Super Video Graphics Array) разрешением 800x600, однако подобный вариант не позволяет обеспечить большой размер экрана и полностью реализовать имеющиеся возможности. Кроме того, некоторые современные диалоговые окна просто не отображаются при низком разрешении. Если вы планируете активно использовать компьютерные игры или работать с графическими данными, установите высокоскоростной видеоадаптер с высоким разрешением и богатой палитрой цветов (32 разряда). В этом случае необходим видеоадаптер с устройством памяти DDR SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Access Memory – устройство памяти с динамичным доступом, синхронизацией и удвоенной скоростью обмена данными) объемом не менее 64 Мб;

- мышь. Некоторые пользователи утверждают, что для нормальной работы Windows XP достаточно одной лишь клавиатуры. В целом это утверждение правильно, однако применение мыши делает работу с операционной системой более эффективной. Поэтому я всегда считал странными рекомендации по исключению из системы данного устройства;

- дисковод для дисков CD/DVD. Не рекомендуется ухудшать показатели быстродействия системы за счет применения низкоскоростного дисковода (для дисков CD-ROM). Рекомендуется установить дисковод 40x (40-скоростной), однако, если вы планируете активно использовать компакт-диски, подключите более высокопроизводительное устройство, например из семейства 50x или даже 56x. Приобретая новый компьютер, укомплектуйте его дисководом для DVD-дисков, поскольку он обеспечивает нормальное считывание и компакт-дисков. DVD-диски гарантируют резервирование без привлечения дорогостоящих накопителей на магнитной ленте. Некоторые современные диски CD-RW (перезаписываемый компакт-диск) также представляются весьма удобными для этих целей, поскольку они предназначены для записи/считывания данных, что фактически позволяет придать компакт-диску свойства жесткого диска. Названные диски требуют всего одного дисковода, так как считывают данные с обычных дисков CD-ROM. Тем не менее рекомендуется сначала проверить спецификации диска CD-RW, поскольку во многих случаях увеличение функциональной гибкости достигается за счет ухудшения некоторых других критичных показателей;

- современные периферийные устройства. Разрешается установить достаточно большое число различных периферийных устройств, однако я рекомендую обязательно включить в их число модем, поскольку Windows XP лучше работает с мультимедийными данными, чем предшествующие версии. Допустимо также устанавливать аудиоустройства различных типов. Хорошим дополнением можно считать ZIP-дисковод (дисковод сменных

магнитных дисков) или аналогичный дисковод для работы со съемными носителями информации. В отсутствие подобного дисковода удобно применять накопитель на магнитной ленте (для резервного копирования файлов).

Процедура установки, используемая Windows XP, является наиболее эффективной из тех, с которыми мне приходилось сталкиваться. Однако и она не гарантирует отсутствие проблем. Так, например, некоторые устройства быстро регистрировались в ходе первого этапа инсталляции, но не были найдены на втором. Многие проблемы связаны с невозможностью операционной системы Windows корректно распознавать блоки декодирования устройств, применяемые, в частности, дисководами для DVD-дисков.

Некоторые наиболее неприятные проблемы, имевшие место при инсталляции, непосредственно указывали на наличие проблем в системе. Так, например, в ходе одной из процедур инсталляции обнаружилось, что для ее продолжения в компьютере нужно установить сетевую плату.

Операционная система Windows XP в целом более удобна при инсталляции по сравнению с предшествующими версиями Windows. Я провел тестирование Windows XP на тех же самых компьютерах, которые в свое время использовались для тестирования Windows 2000. При этом обнаружилось, что процесс распознавания устройств существенно улучшился и позволил системе правильно взаимодействовать со всеми применяемыми периферийными устройствами. Присутствие в системе драйверов устройств третьей стороны повышает вероятность успешной инсталляции, поэтому я рекомендую запастись подобными драйверами для новых устройств.

Проверка оборудования

Windows XP автоматически проверяет большую часть устройств, а также использует файлы, позволяющие взаимодействовать со старыми аппаратными средствами (термин «старый» в данном случае носит условный характер). Тем не менее регистрирующие возможности операционной системы не являются идеальными, поэтому вам придется некоторое время заниматься тестированием оборудования и разрешением возникших проблем.

Примечание

Специалисты Microsoft часто не дают полной информации, когда речь заходит о регистрации аппаратных средств. Корпорация Microsoft стремится создать видимость того, что эта операционная система обеспечивает лучшую регистрацию и распознавание устройств, но в то же время приводит весьма скромный перечень HCL (Hardware Compatibility List – перечень совместимых устройств). И действительно, Windows XP обладает лучшими возможностями по взаимодействию с устройствами, что ведет к снижению числа проблем, возникающих на этапе инсталляции. Однако она поддерживает меньшее число устройств, поэтому вполне возможно, что приобретенное два или три года тому назад аудиоустройство уже не будет присутствовать в перечне HCL. Информацию о перечне HCL можно получить на Web-узле: <http://www.microsoft.com/hcl/default.asp>.

Некоторые типы старых устройств наверняка вызовут проблемы при установке Windows XP. Однако если вы приобрели компьютер недавно (например, в последние два года), то, скорее всего, подобных устройств в его комплектации быть не должно. Если же вы обнаружили подобные устройства, следует тщательно ознакомиться с их спецификациями, прежде чем переходить к инсталляции системы. Конечно, вы можете сразу выполнить инсталляцию, однако мне в свое время пришлось решать не одну проблему, связанную с применением подобных устройств:

- компьютеры, использующие дубликат базовой системы ввода/вывода BIOS (Basic Input/Output System). Подобные устаревшие компьютеры я иногда называю «клон BIOS». При загрузке на экране отображаются странные логотипы, которые вряд ли вам знакомы. Компьютеры, использующие BIOS ведущих фирм, например Award, AMI или Phoenix, работают, как правило, гораздо лучше компьютеров с «клонами BIOS». К счастью, компьютеры с «клоном BIOS» оказывают на Windows XP гораздо меньшее воздействие, чем на Windows 9x, поскольку она не обращается к этой системе при загрузке;

- нестандартные периферийные устройства. Именно с помощью стандартов пользователи и фирмы получают информацию о специальных областях высокой технологии. Формирование стандартов происходит после того, как несколько отраслевых компаний приступают к реализации устройств одного класса, при этом все выпускаемые устройства должны удовлетворять определенным требованиям. К сожалению, некоторые выпускаемые устройства по разным причинам не соответствуют существующим стандартам. При невозможности взаимодействовать с устройством стандартными методами достаточно сложно обменяться с ним информацией и изучать его функции;

- стандартные локальные шины PCI (Peripheral Component Interconnect)¹⁹, не допускающие совместного применения. Локальные шины PCI используют разделяемые ресурсы системы, такие, как IRQs (Interrupt ReQuests – запросы на прерывание)²⁰. Некоторые поставщики еще плохо разбираются в подобных тонкостях, поэтому пользователи часто испытывают проблемы с поставляемыми устройствами. Например, я в недавнем прошлом заказал плату декодирования дисководов DVD, однако последующая установка платы и дисковода стала сплошным кошмаром. При запуске Windows XP упорно принимала дисковод DVD за обычный дисковод для компакт-дисков. Причина оказалась весьма простой: операционная система просто не распознавала плату декодера, которая входит в комплект дисковода DVD. Можно только представить мое удивление, когда специалист технической службы предложил мне изъять все остальные платы из слота PCI (кроме карты декодера), а затем перезагрузить компьютер и посмотреть, будет ли указанная плата правильно работать в этих условиях. В результате мне удалось наладить нормальную работу дисковода DVD, а чтобы сократить время поиска неисправностей, я просто зарезервировал системные ресурсы для платы декодера в слоте PCI для дисковода DVD, обеспечив ее нормальную работу в дальнейшем. Однако на следующий день я все-таки вернул плату поставщику и получил полную компенсацию. В большинстве случаев подобных проблем можно избежать, если тщательно изучить документацию на используемое оборудование перед его установкой;

- периферийные устройства с некорректной эмуляцией. Фирма IBM и другие крупные поставщики – основные виновники проблем, связанных с применением подобных устройств. Именно эти фирмы стали заносить свои логотипы в системы BIOS некоторых устройств. При попытке использования подобным устройством общедоступных программ, разработанных, кстати, этими же фирмами, производится предварительная проверка логотипа в системе BIOS. Другие, более мелкие, фирмы также проявили инициативу и стали заносить логотип фирмы IBM (и других подобных фирм) в свои микросхемы BIOS. Эта ситуация не вызывает проблем до тех пор, пока устройство позволяет полностью эмулировать заменяемое им аппаратное средство. Однако, если фирмы допускают ошибку, Windows XP может не распознать реальные параметры периферийного устройства.

¹⁹ PCI – стандартная локальная шина, разработанная фирмой Intel и предназначенная для повышения скорости обмена с накопителями и видеоадаптерами и непосредственно связывает процессор с контроллерами периферийных устройств. – Прим. ред.

²⁰ IRQ – запрос, в соответствии с которым устройства могут посылать сигналы для оповещения процессора о готовности к приему или отправке информации. – Прим. ред.

Настроить некоторые старые устройства разрешается уже после процедуры инсталляции, причем часто подобную настройку приходится проводить для аудиоустройств. Windows XP позволяет быстро распознавать их, однако иногда полагает, что одно аудиоустройство выполняет функции другого, аналогичного, поэтому в дальнейшем все попытки использовать его по назначению заканчиваются весьма плачевно. В ряде случаев следует устанавливать такие устройства вручную (см. следующий раздел данной главы).

Для конфигурирования некоторых периферийных устройств до сих пор применяют переключки. (Руководства, поставляемые одновременно с этими устройствами, содержат все необходимые сведения по установке переключек.) Нужно учитывать и возможность наличия *платы сетевого интерфейса* (Network Interface Card – NIC), причем некоторые платы NIC используют несколько параметров для установки адреса портов ввода/вывода и соответствующее аппаратное прерывание IRQ. Вам придется записывать параметры тех плат, которые предусматривают применение переключек, перед установкой Windows XP. Подобный перечень параметров может весьма пригодиться в процессе инсталляции, например при анализе поступившего запроса на прерывание или возникновении конфликта адресов.

Принцип Питера Нортон: замена старых аппаратных средств для экономии денег

В ряде случаев нетрудно экономить деньги за счет приобретения относительно дешевых новых аппаратных средств. Если же вы жадничаете и используете старые аппаратные средства, показатели стабильности системы могут заметно ухудшиться, и в дальнейшем вам потребуется затратить больше денег, чем вы сэкономили.

Windows XP позволяет избавиться от старых аппаратных средств, которые снижают эффективность работы. При подключении новых устройств система позволит не только повысить показатели быстродействия, но и уменьшить число проблем, связанных с периферийными устройствами. Для принятия решения следует лишь вспомнить последний эпизод, когда вы провели несколько дней, пытаясь выявить причину отказа, и, в конце концов, обнаружили, что причина связана с некорректно выбранным драйвером устройства или другой подобной программой. При возникновении неисправности аппаратные средства, как правило, продолжают выполнять свои функции (по крайней мере, на первый взгляд), поэтому обнаружить истинные причины сбоя достаточно сложно. Применение новых устройств на этапе модификации операционной системы означает, что время, затрачиваемое на решение подобных проблем (например, проблем, связанных с режимами работы в реальном масштабе времени), будет в дальнейшем существенно меньшим.

Подготовка к установке операционной системы Windows XP

Итак, вы уже подготовили загрузочный диск и проверили используемые аппаратные средства. Для продолжения работ применяется программа установки (файл setup.exe), которая присутствует в корневом каталоге загрузочного диска Windows XP, однако она не является основной программой инсталляции из каталога \I386, поскольку основная программа установки представлена в данном случае файлами WINNT.EXE и WINNT32.EXE.

Остановимся на некоторых параметрах (флагах) – *ключах* программы Setup. Эти ключи помогают избежать различных проблем, возникающих в ходе установки операционной системы Windows XP. Так, например, приходится часто использовать комбинацию ключей /s

и /ц, что позволяет провести инсталляцию оптимальным образом. Ниже приводится полный перечень применяемых на данном этапе параметров:

Примечание

В приводящемся ниже перечне даются специальные указания и разъяснения. Запись в угловых скобках (< >) означает, что ее необходимо заменить на какое-нибудь конкретное значение. В пояснениях указывается само рекомендуемое значение. Квадратные скобки ([]) свидетельствуют о необязательном характере параметра, при этом вы можете не использовать соответствующее значение параметра, хотя обычно программа Setup ожидает обратного.

- /? (WINNT и WINNT32). Отображение на экране всех ключей заданной команды;
- /A (WINNT). Включает специальные возможности;
- /CheckUpgradedOnly (WINNT32). Проверка на возможность обновления до Windows XP. При использовании с параметром /unattend ввод данных пользователем не требуется. В противном случае результаты отображаются на экране, и их можно сохранить в файле с указанным именем. По умолчанию применяется файл Upgrade.txt в системном корневом каталоге;
- /Cmd:<Командная_строка> (WINNT32). Выполнение заданной программы перед завершающей фазой установки. Это происходит после перезагрузки компьютера и после сбора программой установки необходимых сведений о конфигурации, но перед завершением установки;
- /CmdCons (WINNT32). Установка консоли восстановления в виде варианта загрузки на исправно работающий компьютер. Консоль восстановления – это интерфейс командной строки, с помощью которого можно выполнять такие задачи, как запуск и остановка служб, а также осуществлять доступ к локальному диску (включая диски с файловой системой NTFS). Данный параметр может использоваться только после завершения обычной установки;
- /CopyDir: [I386 [<Имя_папки>]] (WINNT32). Создание дополнительной папки внутри папки, в которую устанавливаются файлы Windows XP. Параметр имя_папки относится к папке, созданной для хранения изменений только вашего узла. Например, в исходной папке установки i386 допустимо создать папку Private_drivers для хранения файлов драйверов, а затем ввести команду /copydir:i386\Private_drivers, чтобы программа установки скопировала эту папку на новый компьютер, создав папку СистемныйКорневойКаталог\Private drivers. С помощью команды /copydir получают любое количество дополнительных папок;
- /CopySource[:<Имя_папки>] (WINNT32). Создание временной дополнительной папки, в которую устанавливаются файлы Windows XP. С помощью этой команды можно создать любое количество дополнительных папок. В отличие от папок, полученных с помощью команды / copydir, они удаляются по завершении программы установки;
- /Debug[<Уровень>][:<Имя_файла>] (WINNT32). Создание журнала отладки на заданном уровне, например /debug4:Debug.log. По умолчанию создается журнал отладки C:\СистемныйКорневойКаталог\Winnt32.log с уровнем отладки, равным 2. Уровни отладки задаются следующим образом: 0 – серьезные ошибки, 1 – ошибки, 2 – предупреждения, 3 – сообщения и 4 – подробные сообщения для отладки. Каждый уровень включает все уровни, расположенные ниже;
- /DUDisable (WINNT32). Отключение динамического обновления. Если динамическое обновление отключено, программа установки выполняется только с исходными файлами установки. Данный параметр отключает динамическое обновление, даже если используется файл ответов, в котором заданы параметры динамического обновления;

- /DUPPrepare:<nyTb> (WINNT32). Выполнение операций по подготовке установочной общей папки для использования с файлами динамического обновления, которые загружаются с Web-узла Windows Update. Эта общая папка применяется для установки Windows XP на несколько клиентов;

- /DUShare:<nyTb> (WINNT32). Общая папка, в которую ранее с Web-узла Windows Update загружались файлы динамического обновления (обновленные файлы, используемые программой установки) и которая ранее была указана в параметре /dupprepare: nyTb. На клиентском компьютере задает применение обновленных файлов из общей папки, описанной значением Путь;

- /E:<Команда> (WINNT). Выполнение заданной команды перед завершающей фазой установки;

- /M:<Имя_папки> (WINNT32). Копирование программой установки файлов замены из альтернативной папки. Программа установки ищет файлы сначала в альтернативной папке и, если находит, использует их, а не файлы из папки, используемой по умолчанию;

- /MakeLocalSource (WINNT32). Копирование программой установки всех исходных файлов установки на локальный жесткий диск. Эта команда полезна в случае установки с компакт-диска, чтобы создать копии установочных файлов для продолжения установки при отсутствии доступа к компакт-диску;

- /NoReboot (WINNT32). Запрещение перезапуска компьютера после завершения фазы копирования файлов установки. Это позволяет выполнить другую команду;

- /R[:<Папка>] (WINNT). Указание необязательной папки для установки. Папка остается после завершения установки;

- /RX[:<Папка>] (WINNT). Указание необязательной папки для копирования. Папка удаляется после завершения установки;

- /S[:<Источник>] (WINNT и WINNT32). Определение местоположения источника устанавливаемых файлов Windows XP. Для одновременного копирования файлов с нескольких серверов введите параметр → :<Источник> несколько раз (не более восьми), тогда первый из указанных серверов должен быть доступен; в противном случае произойдет сбой программы установки;

- /SysPart:<Буква_диска> (WINNT32). Копирование загрузочных файлов на жесткий диск, обозначение диска как активного и установка диска на другом компьютере. Когда компьютер запускается, он автоматически переходит на следующий этап установки. Этот параметр всегда используется вместе с параметром / temp-drive. Программа WINNT32 может быть запущена с параметром /syspart на компьютере, работающем под управлением Windows NT 4.0/2000/XP, но не Windows 95/98/Me;

- /T[:<Временный_диск>] (WINNT). Размещение временных файлов и установка Windows XP на указанном диске. Если местоположение не задано, программа установки сама определит нужный диск;

- /TempDrive[:<Буква_диска>] (WINNT32). Задание имени раздела для размещения временных файлов в процессе установки. В случае новой установки Windows XP также будет помещена в указанный раздел. При обновлении этот параметр влияет на расположение временных файлов; операционная система обновляется в том разделе, из которого запущена программа WINNT32;

- /U[:<Файл_ответов>] (WINNT). Выполнение установки без вмешательства пользователя с помощью файла ответов. Файл ответов содержит ответы на все или некоторые вопросы, задаваемые конечному пользователю во время установки. Этот параметр необходимо применять совместно с параметром /s;

- /UDF:<Идентификатор>[:<ФайлБазыДанныхУникальности UDB>] (WINNT и WINNT32). Задание идентификатора (кода), который программа установки задействует для

указания способа изменения файла ответов файлом базы данных уникальности (Uniqueness Database – UDB) – см. параметр /unattend. Файл UDB изменяет значения в файле ответов, а идентификатор определяет используемые в файле UDB значения;

- /Unattend[Число][:<Файл_ответов>] (WINNT32). То же, что и ключ /U. Выполнение новой установки без вмешательства пользователя. Применение параметра командной строки /unattend для автоматизации процесса установки подтверждает факт прочтения и принятия лицензионного соглашения для Windows XP. Прежде чем указать этот параметр при установке Windows XP от имени другой организации, следует убедиться в том, что конечный пользователь (отдельное лицо или организация) получил лицензионное соглашение для Windows XP, ознакомился с ним и принял его условия. Изготовители компьютеров не имеют права задавать этот ключ на устройствах, продаваемых конечным пользователям.

Теперь вы практически готовы к установке Windows XP. В следующем разделе приводятся рекомендации для завершения процедуры инсталляции.

Установка Windows XP с помощью компакт-диска

Специалисты Microsoft предлагают несколько способов установки Windows XP с компакт-диска. Два основных способа предполагают применение графического пользовательского интерфейса GUI и символьного режима инсталляции. В большинстве случаев более эффективным оказывается графический пользовательский интерфейс, особенно если инсталляция проводится путем модификации уже используемой операционной системы Windows. Символьный режим целесообразен в тех ситуациях, когда система является новой или просто не допускает эффективного применения графического пользовательского интерфейса. Ниже описываются действия, необходимые при установке Windows XP с помощью графического пользовательского интерфейса:

1. Нажмите кнопку **Установка Windows XP** (Install Windows XP), после чего операционная система направит запрос относительно используемого типа установки.

Рекомендация

Если вы заинтересованы в быстром выполнении процедуры инсталляции, вам следует воспользоваться опцией Обновление (Upgrade). При выборе опции Новая установка (New Installation) система отменит все старые параметры и повторно отформатирует диск, что приведет к повторному форматированию и конфигурированию всех имеющихся на нем приложений. Подобный подход позволяет уменьшить число проблем, связанных с несовместимостью компонентов.

2. Выберите опцию **Обновление** (Upgrade) и нажмите кнопку **Далее** (Next). Откроется диалоговое окно **Лицензионное соглашение** (License Agreement).

3. Прочтите соглашение и установите флажок **Я принимаю это соглашение** (I Accept this Agreement), после чего нажмите кнопку **Далее**. Появится диалоговое окно **Your Product Key** (Код продукта).

4. Введите ключ продукта в следующем диалоговом окне (этот ключ указан на соответствующем компакт-диске) и снова нажмите кнопку **Далее**. Программа Setup спросит, нужно ли проверять систему перед обновлением.

5. Проверьте готовность системы к проведению обновления (конкретные действия в данном случае зависят от конфигурации самой системы). После проверки операционной системой Windows XP совместимости компонентов на экране монитора появится отчет, в котором отмечены те потенциальные проблемы, с которыми вы можете столкнуться при обновлении. Если подобная проверка на совместимость уже проводилась, отчет не выводится.

6. Нажмите кнопку **Далее**, при этом Windows XP скопирует некоторые файлы на жесткий диск. Программа Setup обеспечит циклическую перезагрузку операционной системы, в ходе которой проверит ее, скопирует требуемые файлы и выполнит необходимые операции по конфигурированию. Вы будете наблюдать изменение данных на экране монитора.

7. Проведите активизацию самой операционной системы. Если вы не активизируете Windows XP на этом этапе, она напомнит вам о необходимости подобной активизации через несколько дней. Учтите, что в вашем распоряжении имеется достаточно ограниченное время – после его окончания система просто не будет загружаться.

8. Нажмите кнопку **Далее**, при этом Windows XP спросит, нужно ли зарегистрировать программный продукт. Разрешается пропустить данный шаг, выполнив его позже (как и в случае с активизацией программного продукта).

9. Зарегистрируйте ОС Windows (при необходимости) и нажмите кнопку **Далее**, после чего должен появиться экран успешного завершения процедуры обновления операционной системы до Windows XP.

10. Нажмите кнопку **Готово** (Finish) для завершения процедуры.

Примечание

После запуска программы Setup на экране будут появляться запросы, позволяющие установить программу поддержки аппаратно-зависимого интерфейса (Small Computer Systems Interface – SCSI)²¹ и программу автоматической коррекции. Если система снабжена специальным драйвером SCSI, следует установить его (при поступлении соответствующего запроса) путем нажатия функциональной клавиши F6. Однако большая часть систем SCSI, используемых на рабочих станциях, не предусматривает применения драйверов. Windows XP загрузит все файлы поддержки, поэтому не стоит волноваться, если она не останавливается после нажатия функциональной клавиши F6. Для инсталляции файлов поддержки SCSI при необходимости пользуйтесь подсказками самого запроса, а операционная система сама завершит процесс загрузки.

На практике существует два варианта инсталляции Windows XP с помощью символического режима. Современные компьютеры автоматически регистрируют присутствие Windows XP на соответствующем компакт-диске и позволяют без проблем производить перезагрузку. Если же система достаточно старая и не допускает непосредственной перезагрузки с компакт-диска, приходится загружать простую операционную систему, например MS DOS, для инициирования процесса. При использовании MS DOS следует убедиться в наличии необходимого драйвера для работы с компакт-диском и копии программы MSCDEX на загрузочной дискете. (Фирма Microsoft поставляет программу MSCDEX совместно с операционными системами MS DOS и Windows.) Ниже приводится перечень действий, позволяющих произвести инсталляцию:

1. Запустите программу WINNT из каталога \I386 установочного компакт-диска. Появится окно приветствия (Welcome to Setup), которое содержит три опции. Если необходимо отменить программу установки, следует нажать функциональную клавишу **F3** (откроется окно повторного запуска, обеспечивающее автоматический перезапуск системы). При необходимости произвести коррекцию системы нажмите клавишу **R**.

2. Нажмите клавишу **Enter** для продолжения процедуры инсталляции, при этом будет выведен экран с условиями лицензионного соглашения.

²¹ SCSI – интерфейс малых компьютерных систем. Используется для подключения к компьютеру SCSI-устройств, таких как сканеры и внешние дисководы. – Прим. ред.

3. В случае согласия с предложенными условиями нажмите функциональную клавишу **F8**, и программа Setup просмотрит систему на предмет наличия дисков, содержащих разделы новой ОС. После просмотра всех дисков на экране появится их перечень, а также перечень разделов каждого диска²².

4. Выберите какой-либо раздел или неразмеченную область на жестком диске для установки Windows XP и нажмите клавишу **Enter**. При указании неsegmentированной (неразмеченной) области диска программа Setup задаст вопрос о способе форматирования выбранной области. Файловая система²³ FAT (File Allocation Table – таблица размещения файлов) обеспечивает наилучшие показатели совместимости с уже существующими операционными системами. Файловая система NTFS (система файлов NT) поддерживает хороший уровень защиты информации и позволяет применять режимы сжатия данных и доступа к ним. Метод быстрого форматирования можно использовать только в том случае, если качество самого жесткого диска не вызывает никаких сомнений.

Примечание. Рекомендуется проявлять определенную осторожность при выборе раздела, поскольку в ходе инсталляции программа Setup сотрет все присутствующие на этом разделе данные (если они окажутся несовместимыми с операционной системой Windows XP).

5. Выберите способ форматирования и нажмите клавишу **Enter**. После завершения программой Setup процедуры форматирования диска операционная система перезагрузится. При этом появится первый экран для настройки графического пользовательского интерфейса GUI. Нажмите кнопку **Настройка** (Customize) при необходимости замены языка общения, который может задаваться с учетом региона применения ОС Windows. Нажмите кнопку **Дополнительно** (Details) с целью изменения параметров клавиатуры.

6. Произведите требуемую настройку для соответствующего региона и языка общения, после чего нажмите кнопку **Далее**. При этом операционная система направит запрос на ввод имени пользователя и названия организации, в которой он работает.

7. Введите имя, название организации и нажмите кнопку **Далее**, после чего появится запрос на ввод ключа программного продукта. Обычно этот ключ приводится на упаковке компакт-диска. На практике имеет смысл записать ключ заранее и хранить его в надежном месте на тот случай, если футляр компакт-диска будет утерян.

8. Впишите ключ программного продукта и нажмите кнопку **Далее**, и Windows запросит имя компьютера и пароль системного администратора.

Рекомендация

Имя компьютеру допустимо присвоить в соответствии со своим вкусом, что особенно полезно при работе в условиях сети. Имя в режиме по умолчанию, задаваемое программой Setup, обычно бывает достаточно сложным для запоминания. Следует также проявлять осторожность при

²² Раздел диска – часть физического диска, которая ведет себя как отдельное устройство. Для хранения данных в созданном разделе необходимо сначала отформатировать его и назначить букву диска. – Прим. ред.

²³ Файловая система (File System) – общая структура, определяющая в операционной системе наименование, сохранение и размещение файлов. Предусмотрены следующие разновидности: • FAT – файловая система, используемая операционными системами MS DOS и Windows для упорядочения файлов и управления ими. Представляет собой структуру данных, создаваемую Windows при форматировании тома для файловых систем FAT или FAT32. ОС Windows хранит в таблице сведения о каждом файле, чтобы при необходимости извлечь нужный; • FAT32 – файловая система, производная от FAT. Поддерживает меньшие размеры кластеров, благодаря чему дисковое пространство используется более эффективно; • NTFS – файловая система, обеспечивающая высокий уровень безопасности и максимальное быстродействие по сравнению с FAT и FAT32. Также предоставляет некоторые дополнительные возможности. Например, для обеспечения целостности данных на томе в NTFS применяются стандартные технологии записи и восстановления транзакций. В случае сбоя компьютера целостность файловой системы восстанавливается с помощью файла журнала NTFS и данных о контрольных точках. В Windows 2000 и Windows XP файловая система также разрешает доступ к файлам и папкам, шифрование, установку дисковых квот и сжатие данных. – Прим. ред.

создании комментариев для компьютера. Windows XP имеет обыкновение сначала воспроизводить комментарии, а уже затем имя компьютера (в программе Проводник). Если вы создали большое по объему и неинформативное описание (комментарии), имя компьютера будет трудно прочесть. Поле для ввода пароля администратора не рекомендуется оставлять незаполненным, поскольку при отсутствии записей система становится уязвимой для внешних атак. Применение сложного пароля является единственным средством защиты от хакеров.

9. Введите имя компьютера, пароль администратора и нажмите кнопку **Далее**, после чего программа Setup запросит данные о модеме и номер телефона.

10. Укажите требуемые данные, что позволит в будущем использовать эти устройства. Убедитесь в том, что вы задали все данные, необходимые для удаленного соединения в дополнение к коду региона. Нажмите кнопку **Далее**, а затем введите дату и время.

11. Введите дату, время и нажмите кнопку **Далее**, после чего программа Setup приступит к установке сетевых компонентов. Откроется диалоговое окно для настройки сети (Network Settings). Воспользуйтесь опцией **Обычный** (Typical), если, конечно, вы работаете со стандартной сетью Microsoft. При наличии компонентов других фирм, например компонентов сети NetWare, выберите опцию **Выборочный** (Custom).

12. Включите опцию **Выборочный** или **Обычный** для установки сетевых компонентов и нажмите кнопку **Далее**. При выборочном типе установки следует добавлять или исключать соответствующие компоненты. Программа Setup предложит вам указать, является компьютер членом *рабочей группы*²⁴ (Workgroup) или *домена*²⁵ (Domain).

13. Определите, является компьютер членом рабочей группы или домена, введите имя соответствующего сетевого соединения (используя то же имя, что и другие компьютеры сети) и нажмите кнопку **Далее**. После копирования необходимых файлов и конфигурирования операционная система Windows XP перезагрузится, и на экране появится окно приветствия (Welcome to Windows).

14. Снова нажмите кнопку **Далее**, и Windows XP начнет проверку сетевого подключения к Internet. Разрешается настроить параметры соединения на данном этапе или пропустить этот шаг и вернуться к указанной операции позже с помощью Мастера новых подключений (Internet Connection Wizard).

15. Установите параметры сетевого соединения с Internet и нажмите кнопку **Далее**, после чего Windows XP направит запрос о необходимости активизации системы на данном этапе (или выполнения ее в более поздний срок).

16. Выполните активизацию системы и нажмите кнопку **Далее**, после чего Windows XP выдаст запрос о целесообразности регистрации программного продукта.

17. Зарегистрируйте операционную систему Windows и нажмите кнопку **Далее**, при этом Windows XP спросит, нужно ли задавать *учетные записи пользователей* (User Accounts). На экране появится задаваемая по умолчанию учетная запись с вашим именем, однако допустимо добавить в список и других пользователей.

18. Добавьте учетные записи для других пользователей и нажмите кнопку **Далее**, после чего система проинформирует об успешном завершении процесса.

19. Нажмите кнопку **Готово** для завершения процедуры установки.

²⁴ Рабочая группа – объединение компьютеров, предназначенное для упрощения поиска пользователями таких объектов, как принтеры и общие папки. Рабочие группы в Windows, в отличие от доменов, не обеспечивают централизованное представление учетных записей и проверку подлинности. – Прим. ред.

²⁵ Домен – группа компьютеров, образующих часть сети и использующих общую базу данных каталога. Домен администрируется как единый объект с определенными правилами и процедурами. Каждый домен имеет уникальное имя. – Прим. ред.

Рекомендация

На практике рекомендуется создавать учетные записи уже после завершения процедуры инсталляции, поскольку при их добавлении операционная система Windows может не обеспечить надлежащего уровня безопасности или выполнит какие-либо некорректные действия.

Установка устройств с помощью технологии Plug and Play

Я – ярый приверженец автоматизации операций и процедур, выполняемых на компьютере и демонстрирующих высокую надежность, причем я приветствую любые приемы, которые могут так или иначе облегчить труд пользователей и программистов. Применение технологии Plug and Play (PnP) для инсталляции аппаратных средств полностью автоматизирует эту процедуру. В данном случае подобная технология вполне оправдана, поскольку компьютер гораздо быстрее (чем пользователь) выбирает нужный порт, задает необходимые параметры, включающие аппаратное прерывание, и с большей точностью производит расчеты. Этот уровень автоматизации возможен в Windows XP, поскольку современные компьютеры располагают богатым набором данных, необходимых для выполнения такой работы.

Windows XP позволяет быстро выявить те устройства, которые не допускают использования технологии PnP, причем даже в тех случаях, когда они работают совместно с теми устройствами, которые не поддерживаются этой технологией. Вся информация по конфигурированию аппаратных средств, которой располагает Windows XP, хранится на жестком диске. Если заглянуть в системный каталог \WINDOWS\INF, нетрудно обнаружить соответствующие файлы информации (все они имеют расширение.inf). В дополнение к запоминанию требуемых данных конфигурации на диске Windows XP выделяет старым устройствам наборы портов и аппаратных прерываний, что позволяет им работать вполне корректно (при поддержке системой Windows XP).

Однако поддержка, оказываемая операционной системой, имеет свои границы. Некоторые аппаратные средства весьма похожи друг на друга, поэтому Windows XP иногда некорректно задает драйверы для них. Если два устройства предусматривают применение одних и тех же портов и аппаратных прерываний (и к тому же не могут пользоваться другими системными ресурсами), Windows XP обычно разрешает воспользоваться указанными ресурсами одному из устройств, но затрудняется при распознавании запросов другого устройства. Windows XP не обеспечивает правильного распознавания тех устройств, которые отсутствуют в перечне HCL (Hardware Compatibility List – перечень совместимых устройств). Другими словами, несмотря на относительно небольшое число проблем, возникающих при применении Windows XP (и, в частности, технологии Plug and Play), например в сравнении с другими версиями операционной системы Windows, оказываемую этой системой поддержку пока еще нельзя назвать полноценной.

Методы решения проблем

Теперь, когда вы вплотную приблизились к пониманию существующих проблем, проанализируем возможные пути их решения. Приводящийся ниже перечень рекомендаций является далеко не полным, однако он поможет вам правильно распознавать и устранять те проблемы, с которыми, скорее всего, придется столкнуться:

- убедитесь в том, что все устройства системы присутствуют в перечне HCL операционной системы, или в том, что от поставщика можно получить необходимые драйверы, совместимые с Windows XP. Отсутствие подобных драйверов и inf-файлов (файлов информации об аппаратных средствах) может послужить причиной возникновения многих проблем;

- избегайте возникновения конфликтных ситуаций для адресов портов и аппаратных прерываний. Это, возможно, является основной причиной, по которой Windows XP иногда не распознает устройства. Так, если два устройства используют один и тот же адрес, Windows XP может просто не заметить присутствия в системе одного из них;

- старые устройства устанавливайте в непосредственной близости от источника питания. При запуске Windows XP проверяет наличие всех устройств, начиная с источника питания. Путем установки старых (и, следовательно, менее функционально гибких) устройств ближе к источнику питания повышают вероятность выделения им большего числа системных ресурсов, что способствует их нормальному функционированию;

- поэкспериментируйте с различными конфигурациями устройств и проследите, в каких конфигурациях Windows XP обеспечивает их надежное распознавание. В некоторых ситуациях inf-файлы, используемые операционной системой для проверки старых устройств, содержат только параметры для режима по умолчанию. Иногда полезно попробовать другие наборы параметров, а в случае отрицательных результатов вернуться к параметрам, заданным по умолчанию;

- проверьте inf-файлы на предмет присутствия в них всех необходимых параметров. Каталог INF обычно располагается непосредственно в системном каталоге (по умолчанию Windows). Он содержит текстовые файлы в формате ASCII (American Standard Code for Information Interchange)²⁶, используемые системой Windows XP для поиска старых устройств. Модификация указанных файлов достаточно сложна, однако она может помочь Windows XP быстро отыскать требуемое устройство.

Установка аппаратных средств вручную

В ряде случаев, однако, приходится возвращаться к хорошо знакомой процедуре установки устройства вручную. Так, после настройки всех компонентов системы с помощью автоматических процедур может оказаться, что еще предстоит инсталляция дисководов компакт-дисков или, например, аудиоустройства. Также встречаются ситуации, когда нужно вмешаться в процесс установки системой старого устройства и обеспечить его надежную связь с компьютером. Кроме того, современное устройство может легко задействовать те ресурсы, которые ранее были выделены старому периферийному устройству. Приведенный ниже пример иллюстрирует, каким образом процедура инсталляции выполняется вручную. Следует сразу предупредить, что инсталляция устройства не гарантирует его нормального функционирования в дальнейшем. В этом случае рекомендуется воспользоваться существующими методами поиска неисправностей и обеспечить требуемую работоспособность устройства (см. главу 25):

1. Используйте команду **Пуск → Настройка → Панель управления** (Start → Settings → Control Panel) для обращения к панели управления. Выполните двойной щелчок по значку **Установка оборудования** (Add Hardware). В результате запустится Мастер установки оборудования (Add Hardware Wizard).

2. Нажмите кнопку **Далее**, откроется диалоговое окно, информирующее о том, что Windows XP выполняет процедуру проверки. На этом этапе данные могут исчезать с экрана – здесь нет ничего страшного, поскольку операционная система проверяет видеоадаптер.

3. Когда Windows XP завершит проверку, программа задаст вопрос о подключении устройств в системе. Подключать устройства нужно до начала проверки операционной системой. Лишь некоторые устройства предусматривают первоначальную инсталляцию

²⁶ Формат ASCII – однобайтная кодировка, применяемая для представления в компьютере текстовых данных. – Прим. ред.

драйверов и последующее подключение самих устройств (рассмотрение этой ситуации выходит за рамки данного примера).

4. Воспользуйтесь вариантом **Да, устройство уже подключено** (Yes, I Have Already Connected the Hardware) и нажмите кнопку **Далее**. На экран будет выведен список устройств, зарегистрированных Windows XP. В ряде случаев они могут помечаться как неработоспособные (например, с помощью желтой отметки – рис. 4.1) – см. раздел «Установка и удаление устройств» главы 9). Добавить устройства, отсутствующие в списке, удобно посредством опции **Добавление нового устройства** (Add a New Hardware Device), присутствующей в конце списка. В рассмотренном примере предполагается, что операционная система не регистрирует устройство, поэтому приходится прибегать к помощи данной опции.

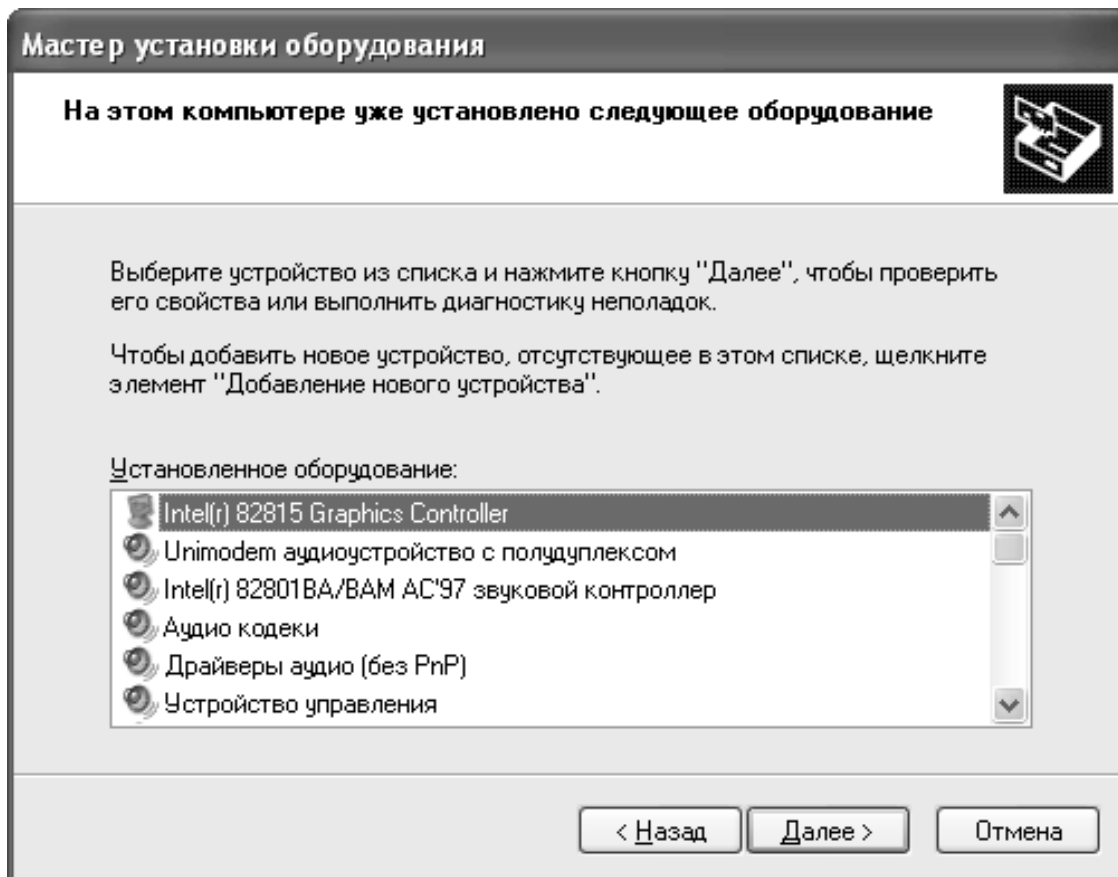


Рисунок 4.1. Обратите внимание на маркированные соответствующим цветом опции в списке и при необходимости включите опцию **Добавление нового устройства**

5. Включите указанную опцию и нажмите кнопку **Далее**. Откроется следующее окно Мастера установки оборудования (Add Hardware Wizard), в котором появится запрос о необходимости поиска и автоматической установки устройства (с помощью Windows XP) или установки устройства, выбранного из списка вручную. Соответствующая программа проверяет устройство посредством inf-файлов, о которых сообщалось выше. Именно на этом этапе используется автоматический вариант инсталляции, который привел к отрицательному результату.

6. Активизируйте опцию **Установка оборудования, выбранного из списка вручную** (Hardware That I Manually Select) и нажмите кнопку **Далее**. В списке **Стандартные типы оборудования** (Common Hardware Types) дважды щелкните по опции **Показать все устройства** (Show All Devices) и нажмите кнопку **Далее**. На экране появится список изготовителей в алфавитном порядке (рис. 4.2). Списки **Изготовитель** (Manufacture) и **Модель** (Model)

диалогового окна позволяют легко просматривать имеющиеся сведения об устройствах, поддерживаемых Windows XP. Если установленное устройство отсутствует в списке, последующее диалоговое окно предложит воспользоваться диском с соответствующим драйвером для этого устройства. Это окно появляется каждый раз при выборе устройства в предшествующем диалоговом окне, а список **Изготовитель** изменяется с учетом типа выбранного устройства.

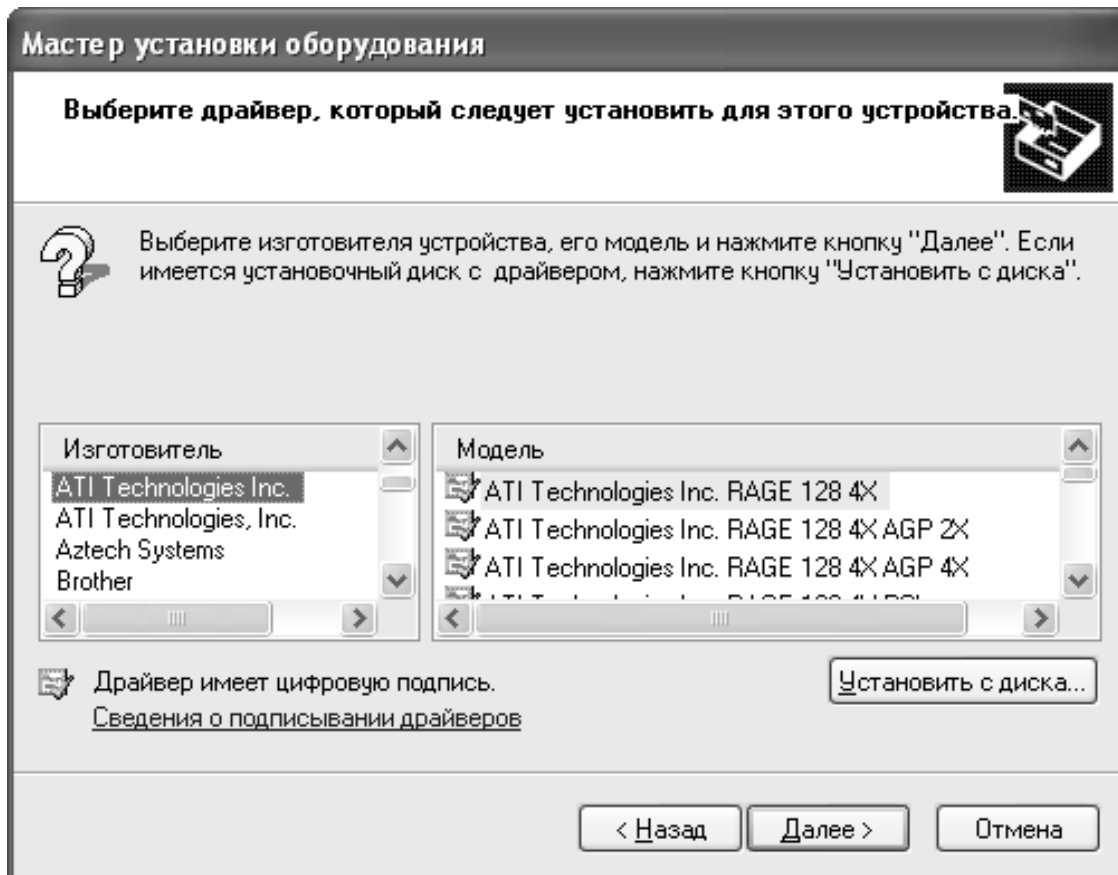


Рисунок 4.2. Выберите изготовителя и модель устройства, поставляемую этим изготовителем и поддерживаемую Windows XP

7. Укажите устройство, подключенное к компьютеру, и нажмите кнопку **Далее**. При повторном нажатии этой кнопки запускается драйвер, необходимый для установки выбранного устройства. Windows XP предоставляет возможность задать диск (в том случае, если она не находит драйвер на жестком диске, а нужный компакт-диск не установлен в дисковом диске).

Создание файлов информации об устройствах

После установки Windows XP можно воспользоваться ее уникальными возможностями в части регистрации. Для этого следует обратиться к системному каталогу `\WINDOWS\INF`, где присутствует набор inf-файлов. inf-файл является частью базы данных, которой операционная система пользуется для распознавания устройств, и содержит, в частности, описания применяемых устройств.

Хотя inf-файлы обычно включают большой объем сведений, их можно модифицировать. Например, использовать устройство, имеющее аппаратные прерывания и адреса портов, несколько отличающиеся от присутствующих в inf-файлах. Добавление новых данных в inf-файл в целом ряде случаев необходимо для правильной установки соответствующего

устройства. В приводящихся ниже разделах обсуждаются вопросы, связанные с форматом файлов INF, и показывается, как создать собственные inf-файлы.

Знакомство с файлами информации об устройствах

Теперь пришло время познакомиться с основными параметрами inf-файлов. Каждый конкретный файл может содержать все или только часть этих параметров (разделов) – последнее зависит от типа устройства, описание которого приводится в файле. Inf-файл обычно включает только ту информацию, которая нужна для описания характеристик устройства. Так, в случае видеоадаптера требуется указать обеспечиваемое им разрешение. Для многофункционального монитора, например серии NEC MultiSync, следует задать поддерживаемый диапазон частот. В табл. 4.1 приводится перечень основных разделов inf-файла и сообщается о назначении каждого раздела. Для ознакомления с этими разделами откройте inf-файл и идентифицируйте каждый раздел.

Предупреждение

При ознакомлении не следует сохранять Inf-файл или изменять его записи. Любые изменения могут привести к непредсказуемому поведению операционной системы. Операционная система опирается на Inf-файлы для идентификации аппаратных средств, поэтому при изменении данных идентификация может производиться некорректно.

Таблица 4.1. Основные разделы файла информации

<i>Заголовок</i>	<i>Описание</i>
Version (Версия)	В этом разделе приводится информация относительно версии, например тип операционной системы, название поставщика и класс устройств, поддерживаемых inf-файлом. Этот раздел также определяет имя общего inf-файла, который содержит необходимую информацию для инсталляции устройства и обычно включает в себя параметры, общие для всех устройств данного типа. Здесь также находятся вспомогательные записи. Так, одна подобная запись оговаривает право поставщика добавлять новый файл INF к перечню файлов (для устройства специального типа). Следует особо отметить, что данные указанного раздела не должны изменяться ни при каких обстоятельствах

<i>Заголовок</i>	<i>Описание</i>
Manufacturer (Изготовитель)	В этом разделе содержится перечень всех предприятий-производителей аппаратных устройств соответствующего класса. Далеко не все информационные файлы содержат подобный раздел. Данные этого раздела приходится изменять только в ситуации, когда требуется добавить название нового поставщика. Приводящийся перечень может показаться неполным в том случае, если для описания устройств одного класса предусматривается применение нескольких inf-файлов. Так, существует несколько inf-файлов для мониторов, при этом каждый файл содержит данные только тех поставщиков, которые к нему относятся. На практике следует просматривать все inf-файлы, соответствующие аппаратным устройствам заданного класса, прежде чем добавлять какие-либо записи. Убедитесь в том, что записи добавляются в алфавитном порядке и в нужный inf-файл. Предусматривается также использование специального подраздела, содержащего спецификации для каждого аппаратного устройства, поддерживаемого поставщиком. Если поставщик присутствует в перечне Manufacturer (Изготовитель), добавление нового устройства вызовет добавление соответствующих записей в разделы Install (Инсталляция) и Strings (Строки)
Install (Инсталляция)	Здесь даны характеристики аппаратных устройств и описания драйверов, необходимых для их активизации. Этот раздел также содержит макрокоманды, обеспечивающие поддержку в системном реестре. При добавлении записей для нового устройства следует соблюдать формат и синтаксис других записей данного раздела. При модификации существующей записи изменяют только такие физические характеристики, как, например, адрес порта или номер аппаратного прерывания
Miscellaneous Control (Разное)	Здесь приводится описание вариантов взаимодействия аппаратного устройства с интерфейсом Windows XP. Если на экран выводится данный раздел, следует использовать другие записи в качестве примера для формирования новых записей. Большая часть файлов INF не содержит такого раздела
Strings (Строки)	Здесь находятся информативные записи, сообщающие о свойствах и возможностях аппаратных устройств. Этот раздел содержит удобные для чтения записи, позволяющие получить правильное представление об интересующем устройстве

Модификация файлов информации

Я недавно просматривал предлагаемый поставщиками перечень дисплеев и отметил, что мой дисплей (Samsung CQ-4551) не указан в качестве поддерживаемого операционной системой Windows XP. На практике, конечно, не представляет труда обеспечить его поддержку с помощью inf-файла, поэтому я скопировал этот файл и поместил его в папку с резервными копиями системных файлов, расположенную непосредственно в папке INF. Исходный файл был сохранен без изменений, и представилась возможность добавить новый

файл для поддержки указанного монитора. Однако перед созданием нового файла информации мне хотелось бы дать несколько рекомендаций, которые могут оказаться полезными при его изменении.

Предупреждение

Производите модификацию Inf-файла только после создания его копии. Исходный файл следует помещать в каталог с резервными копиями системных файлов и использовать специальное расширение. Модифицированный Inf-файл должен появляться в каталоге INF, так чтобы Windows XP могла правильно его распознавать и применять. Сохранение копии исходного файла в указанном каталоге позволяет восстановить его на более поздних этапах работы.

1. Распечатайте копию исходного inf-файла. После этого при добавлении или изменении записей можно быстро просмотреть перечень, поскольку некоторые записи определяются видом других записей файла. При неправильном вводе данных или их неверной интерпретации inf-файл становится совершенно бесполезным.

2. Используйте другие записи файла в качестве эталонных при создании новых записей. Windows XP обеспечивает точную интерпретацию данных inf-файла. Добавление так называемых усовершенствований к некорректной на первой взгляд записи может привести к тому, что inf-файл станет непригодным для дальнейшего применения.

3. Используйте необходимые знаки пунктуации, выделение прописными буквами и следуйте синтаксису файлов информации при вводе новой записи, поскольку Windows XP весьма чувствительна к форматированию записей inf-файла.

4. Никогда не пытайтесь изменить раздел **Version** (Версия) inf-файла.

5. Введите необходимые данные в уже существующий файл – это гарантия того, что новые записи будут аналогичными уже существующим.

Теперь можно непосредственно перейти к модификации inf-файла. Допустимо воспользоваться теми же операциями, которые служат для обновления других файлов папки INF. Единственное, что может изменяться при переходе от файла к файлу, это формат записей и используемые разделы.

Примечание

Эта модификация должна обеспечивать нормальную работу с любой версией операционной системы Windows XP. Однако я хотел бы напомнить, что при ее осуществлении использовалась именно Windows XP.

Имена файлов могут отличаться от тех, которые я задал при модификации. Удобно воспользоваться утилитой **Поиск** (Search) в программе Проводник с целью поиска соответствующего файла monitor7.inf для вашего монитора:

1. Используйте стандартную программу Windows XP – Блокнот – для открытия файла monitor7.inf. inf-файл содержит четыре раздела, требующих изменения (см. табл. 4.1). Первый модифицируемый раздел включает данные об изготовителе. Поскольку я предполагал добавить запись для монитора фирмы Samsung, то применил команду **Правка** → **Найти** (Edit → Find) приложения Блокнот для поиска названия поставщика. Фирма Samsung присутствовала в перечне, поэтому не пришлось добавлять новую запись.

2. После обнаружения изготовителя я перешел к разделу устройств, который содержит перечень устройств, поставляемых этими изготовителями и поддерживаемых Windows XP, и добавил туда новые записи, чтобы операционная система могла правильно распознавать новое устройство:

[Samsung]

```
%CQ-4551%=CQ-4551, Monitor\CQ-4551
%SAM-3Ne%=SAM-3Ne, Monitor\SAM0000
```

Как несложно видеть, я задал формат в строгом соответствии с форматом уже существующих записей. Это представляется весьма важным моментом процедуры добавления записей (для устройств, изначально не поддерживаемых Windows XP). Новая запись информирует систему о том, что фирма Samsung изготавливает модель монитора CQ-4551, а также о том, что подробные сведения об этой модели можно найти в разделе CQ-4551 inf-файла.

3. Используйте команду **Найти** (Find) текстового редактора Блокнот для поиска записи SAM-3Ne. Эта запись появляется в разделе **Инсталляция** (Install) inf-файла. Я добавил приводящиеся ниже записи (они выделены полужирным шрифтом) для того, чтобы проинформировать Windows XP, каким образом следует устанавливать новый монитор. Данные рекомендации выглядят точно так же, как и те макрокоманды, которые вы, возможно, создали для своих приложений:

```
;----- Samsung
[CQ-4551]
DelReg=DCR
AddReg=CQ-4551.AddReg, 640
[SAM-3Ne]
DelReg=DCR
AddReg=SAM-3Ne.AddReg, 1024, DPMS
```

Я также добавил заголовок, призванный идентифицировать код макрокоманды для процедуры инсталляции модели монитора CQ-4551 фирмы Samsung. inf-файл всегда содержит подобные заголовки, заключаемые в квадратные скобки ([...]). Кроме того, я внес в этот раздел две записи (макрокоманды). Первая информирует Windows XP о необходимости исключения текущей записи из реестра. Эта старая запись должна быть удалена для того, чтобы избежать конфликтных ситуаций в тех случаях, когда Windows XP попытается сконфигурировать видеоадаптер с учетом спецификаций монитора. Вторая запись говорит о необходимости добавления новой записи в реестр с соответствующими инструкциями, присутствующими в разделе CQ-4551.AddReg inf-файла. Код 640, приводящийся после команды AddReg, сообщает операционной системе о необходимости применения режима с разрешением 640 (имеется в виду режим по умолчанию).

4. Используйте команду **Найти** (Find) в Блокноте для поиска записи SAM-3Ne в следующем разделе файла. Я добавил приводящиеся ниже записи (выделены полужирным шрифтом) с целью проинформировать Windows XP о том, каким образом нужно модифицировать запись в реестре для поддержки нового монитора. Следует напомнить, что вы пока еще работаете с разделом **Install** (Инсталляция):

```
;----- Samsung
[CQ-4551.AddReg]
HKR,"MODES\640,480",Model,,"31.5,60.0-70.0,-,-"
[SAM-3Ne.AddReg]
HKR,"MODES\1024,768",Model,,"31.5-48.0,43.5-75.0,+,+"
```

Раздел **Registry** (Реестр) inf-файла требует предварительного просмотра. Представление о том, каким образом модифицируют запись этого раздела для поддержки нового устройства, позволит правильно сконфигурировать систему и обеспечить ее работоспособность.

(Более полное описание раздела **Registry** приводится в главе 12.) Проверьте спецификации устройства на предмет наличия однотипных характеристик. Все изменения, выполненные в inf-файле, предусматривают проведение подобной операции в обязательном порядке. В рассматриваемом случае первым важным компонентом является MODES\640, 480, который указывает разрешение монитора. Второй компонент, Model, сообщает операционной системе о том, что данный режим является основным режимом, обеспечиваемым монитором.

Если обратиться к другим записям inf-файла, вы убедитесь в том, что некоторые мониторы поддерживают режимы многофункционального типа. Последний компонент, "31.5, 60.0-70.0,-,-", выглядит на первый взгляд странно, но все проясняется при ознакомлении с соответствующим руководством по эксплуатации монитора. Первое число компонента, 31.5, соответствует частоте горизонтальной (строчной) развертки. В этой позиции также допустимо указать приемлемый диапазон частот. Диапазон 60.0-70.0, заданный в компоненте, соответствует диапазону частот вертикальной (кадровой) развертки. Два минуса информируют о том, что данный монитор не является многофункциональным.

5. Перейдите к последнему разделу inf-файла – **Strings** (Строки). Здесь можно описать монитор с помощью понятных для пользователя терминов. Для поиска последней записи типа SAM-2Ne используйте команду **Найти** в программе Блокнот. После обнаружения подобной записи добавьте следующую запись:

```
CQ-4551 = «Samsung CQ-4551»
SAM-3Ne="Samsung SyncMaster 3Ne"
```

На этом модификация inf-файла завершается, и если вы в ней разобрались, то в будущем сможете обеспечить адекватную поддержку со стороны Windows XP для любого изначально проблемного устройства. Конечно, некоторые сложности останутся (например, отсутствие защищенных драйверов или проблемы совместимости). Если вы хотите посмотреть, как выглядит новая запись, необходимо сначала сохранить inf-файл. На следующем этапе воспользуйтесь процедурой ускоренного просмотра записей монитора, для чего выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по значку папки **Мой компьютер** в меню **Пуск**, воспользуйтесь опцией **Свойства** в контекстном меню, а затем вкладкой **Оборудование** (Hardware).

2. Нажмите кнопку **Диспетчер устройств** (Device Manager) для открытия одноименного диалогового окна.

3. Откройте папку **Мониторы** (Monitors), щелкните правой кнопкой мыши по значку нужного монитора и выберите опцию **Свойства** в контекстном меню для открытия диалогового окна **Свойства: [подключенная модель монитора]** (Monitor Properties).

4. Выберите вкладку **Драйвер** (Driver) и нажмите кнопку **Обновление** (Update Driver). Появится диалоговое окно Мастера обновления оборудования (Hardware Update Wizard).

5. Включите опцию автоматической установки программного обеспечения для выбранного устройства или опцию установки из указанного места (поиска подходящего драйвера на заданных носителях), после чего нажмите кнопку **Далее**. В следующем окне Мастера воспользуйтесь опцией **Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер** (Don't Search, I Will Choose the Driver to Install) и нажмите кнопку **Далее**. Вы увидите перечень моделей мониторов, совместимых с вашей системой.

6. Активизируйте опцию **Только совместимые устройства** (Show Compatible Hardware) для вывода перечня всех мониторов, поддерживаемых Windows XP. Этот перечень занимает два окна и содержит название изготовителя (в левой части) и моделей мониторов (в правой части).

7. Просмотрите перечень поставщиков и найдите фирму Samsung, при этом появится возможность познакомиться с новой записью для монитора (рис. 4.3).

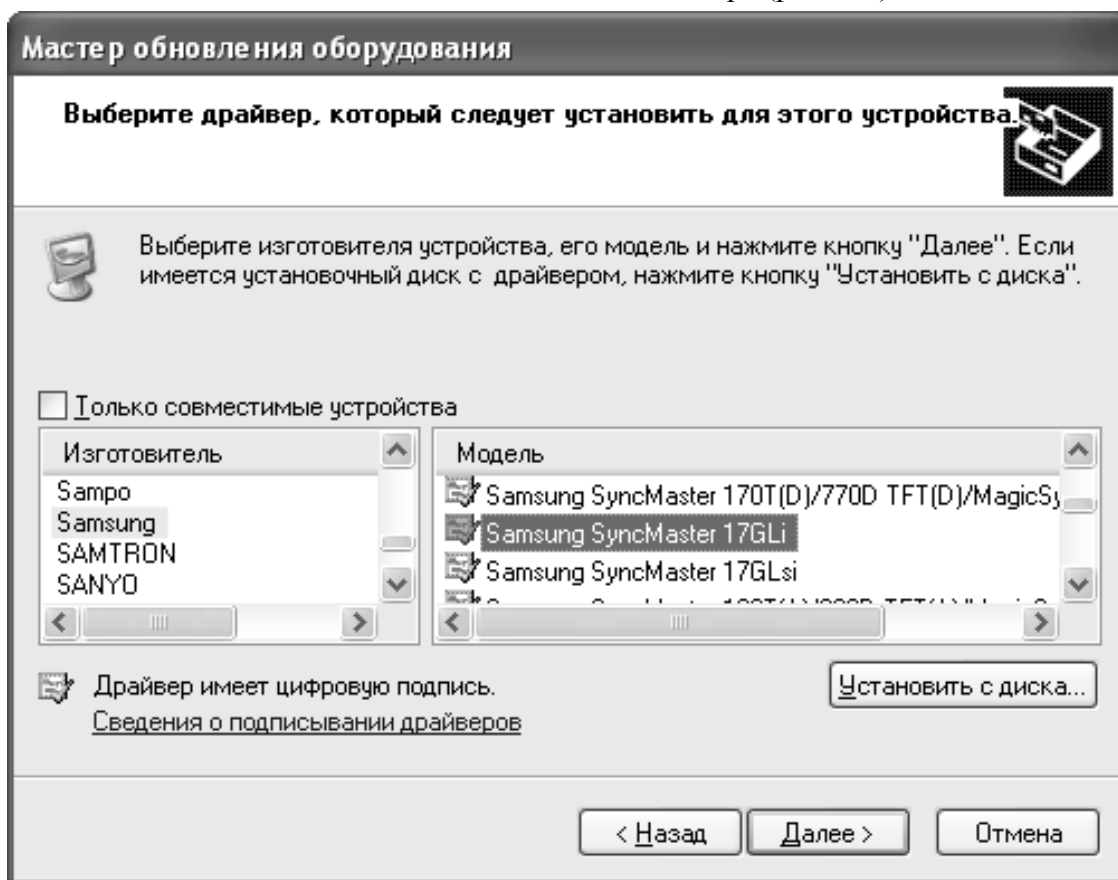


Рисунок 4.3. Результаты модификации файла MONITOR7.INF можно наблюдать с помощью диалогового окна **Мастер обновления оборудования**

8. Нажмите кнопку **Отмена** (Cancel) нужное число раз, чтобы отменить изменение типа монитора.

Добавление нового устройства в inf-файл может на первый взгляд показаться делом достаточно сложным, а иногда и просто нереализуемым. Тем не менее подобный подход демонстрирует ряд преимуществ, которые позволяют уменьшить время, затрачиваемое на обслуживание системы, и в этом смысле заслуживает самого пристального внимания.

Обновление системных файлов с помощью программы Windows Update

Программа Windows Update позволяет проводить поиск нужных драйверов для устройств, входящих в состав системы. Соответствующая опция **Windows Update** появляется обычно в верхней части меню **Пуск** или в верхней части подменю **Все программы**. При запуске программы Windows Update открывается копия окна браузера Internet Explorer и загружается соответствующий Web-узел корпорации Microsoft – Windows Update.

Щелкните по ссылке **Scan for Available Updates** (Просмотреть доступные обновления). Одновременно программа Windows Update приступит к сравнению параметров системы с параметрами перечня модификации, поступающими в онлайн-режиме.

Затем Windows XP воспроизведет на экране перечень обновлений программного обеспечения системы. Специалисты Microsoft приняли решение объединять эти обновления по

степени их важности для работы системы. Для инсталляции этих программных обновлений необходимо выбрать их из предлагаемого перечня. Корпорация Microsoft предлагает детально познакомиться с информацией, касающейся вопросов модификации, поэтому советуем сначала тщательно проработать предлагаемые материалы.

После формирования перечня обновлений нажмите кнопку **Install** (Инсталляция) и выполните имеющиеся указания. Процесс модификации может изменяться в зависимости от конкретного обновления, однако обычно достаточно загрузить его, а затем наблюдать, как Windows XP будет автоматически производить модификацию (после этого иногда нужно перезагрузить систему). Лишь небольшое число обновлений предусматривает модификацию или конфигурирование вручную.

Рекомендация

Обеспечьте поддержку каталога, содержащего команды отмены инсталляции для всех программных обновлений, так чтобы имелась возможность их исключения в дальнейшем. Подобные команды обычно приводятся с подробными сведениями, касающимися вопросов модификации, поэтому пользователи просто не в состоянии узнать, когда специалисты Microsoft исключат то или иное обновление из перечня модифицируемых.

Для самостоятельного изучения

Подготовьте собственный загрузочный диск, содержащий разделы, которые упоминаются в данной главе. Протестируйте этот диск и только потом используйте для установки Windows XP.

Подготовьте перечень устройств, с которыми, по вашему мнению, могут возникнуть проблемы, указав все компоненты, для которых отсутствуют записи (в рамках Windows XP) в существующих inf-файлах. Если вы наметили записи, которые могут быть внесены с помощью методов, описанных в данной главе, воспользуйтесь одним из рассмотренных выше подходов. Следует также изучить возможность исключения драйверов, предусматривающих взаимодействие в реальном масштабе времени и требующихся в ряде случаев для управления старыми устройствами, и замены их другими программами. Кроме того, допустимо разработать эффективную стратегию для устранения проблем еще до начала процедуры инсталляции.

Программа Windows Update служит также для проверки статуса компонентов системы сразу после установки Windows XP. В таком случае следует убедиться, что обновление программного обеспечения производится до инсталляции приложений. Устойчивая платформа Windows XP гарантирует, что создаваемая рабочая среда будет свободна от различного рода проблем и конфликтов.

5. Основные функции ОС Windows

После установки операционной системы можно переходить к более точным настройкам для достижения оптимальных характеристик. Инсталлировав приложение, пользователи обычно желают проверить, какими показателями быстродействия они располагают. Для многих людей подобные показатели являются определяющими, и фирмы-поставщики хорошо об этом осведомлены. Достаточно лишь взглянуть на обновления для компьютеров, и все встанет на свои места, поскольку практически все обновления содержат указание на высокие показатели быстродействия.

На практике существуют различные варианты настройки. Под настройкой понимают применение всех возможностей системы для выполнения конкретной работы или придание системе средств по одновременному решению различных задач. Настройка может также предполагать упрощение методов использования системы для того, чтобы сделать работу наиболее удобной и эффективной. Общие методы настройки обеспечивают оптимальные характеристики в конкретных ситуациях. Настройка совсем не обязательно должна обеспечивать оптимальные показатели быстродействия. Так, она может быть направлена на упрощение конфигурации приложений, применяющихся совместно со старыми устройствами.

Я не стремлюсь научить вас самостоятельно конфигурировать компьютер. Практически невозможно шаг за шагом проследить процедуру настройки, не имея хотя бы приблизительного представления о конкретной ситуации. Напротив, данная глава содержит ряд общих рекомендаций и указаний, полезных в ходе проведения настройки.

Ниже приводится большое число подобных рекомендаций, однако, вполне вероятно, что вы не найдете в ней всех тех советов, которые вам хотелось бы получить. Настройка системы обычно требует времени и заметных усилий, без чего получение оптимальных характеристик становится затруднительным. Так, например, автомеханику требуется определенное время для подготовки гоночного автомобиля, причем настройка всегда производится с учетом индивидуальных особенностей машины. В этом случае автомеханик и водитель действуют сообща в поисках наилучших режимов работы автомобиля, им приходится учитывать особенности гоночной трассы и даже погодные условия. В действительности подготовка к гонкам намного проще, чем подготовка и планирование указанной процедуры.

При настройке компьютерной системы не придется учитывать погодные условия, однако здесь появляется большое число других факторов. Предварительное планирование настройки позволяет заметно упростить ситуацию. Как и многие другие процедуры, настройка системы требует предварительной формулировки цели и анализа возникающих проблем. Обычно компьютерная система содержит устройства, поступающие от различных поставщиков; вполне возможно, что подобная комбинация компонентов уникальна даже в масштабе фирмы. Поэтому ответ на вопрос, каким образом будет реагировать система в тех или иных ситуациях, всегда представляет интерес. Даже в том случае, если решаемые задачи на первый взгляд не являются сложными, трудности могут проявляться уже в ходе их решения. Следовательно, система, настроенная оптимальным образом для одного пользователя, может оказаться совершенно неэффективной при решении специфических задач другого.

После завершения конфигурирования средств нужно перейти к настройке программного обеспечения. Windows XP более эффективно управляет ресурсами, чем предшествующие версии операционной системы. Специалисты Microsoft предусмотрели ситуацию, при которой программ общего назначения может оказаться недостаточно для решения специфических задач пользователей, например если вы хотите придать более высокий приоритет

программам (задачам), выполняемым в *фоновом режиме*²⁷, чтобы скорость исполнения того или иного приложения была максимально возможной. Специфической задачей также считается настройка загрузочного файла. Так, пользователям ОС Windows 9x придется познакомиться с методами обработки больших массивов данных, используемых в Windows NT/2000/XP.

К настоящему моменту вы уже имеете представление о целях предварительных проверок. Автомеханик никогда не сможет хорошо подготовить автомобиль без первоначальной проверки его узлов. Точно так же вы не сможете настроить систему без того, чтобы подробно не познакомиться с ее типом и приемами использования. Недостаточно знать, что система обладает объемом оперативной памяти 128 Мб, поскольку принципиальным является вопрос о методах и режимах работы оперативного запоминающего устройства. Так, жесткие диски объемом 5 Гб могут внушать уважение, однако даже их возможностей мало для решения некоторых задач, связанных с обработкой мультимедийных данных (применение подобных дисков для решения указанных задач стало уже делом рутинным). Так, мне приходилось иметь дело с мультимедийными системами, которые обладали исходным объемом памяти порядка 40 Гб, и слышать о системах, оперирующих объемами памяти в несколько терабайтов.

Обеспечение максимального быстродействия низкопроизводительных компьютеров

Настройка дает хороший эффект в том случае, когда вы хорошо осведомлены о возможностях системы и условиях ее применения. Низкопроизводительные компьютеры могут выполнять самые различные операции, точно так же, как мощные компьютеры, расположенные на соседних столах офиса, поскольку это связано, в первую очередь, с правильным выбором метода настройки.

Перед настройкой компьютера следует проанализировать ряд упомянутых ниже моментов, причем анализ желательно проводить в контексте решения основных задач пользователя. В ряде случаев для того, чтобы придать системе лучшие характеристики, достаточно проведения простой модификации. Подобная модификация может оказаться весьма эффективной, поскольку улучшения характеристик отдельных компонентов (и системы в целом) достичь проще, чем в случае полного обновления системы:

- *объем оперативной памяти.* Реальный объем оперативной памяти, применяемый системой, во многом определяет возможности Windows XP. Не следует начинать настройку до тех пор, пока объем памяти не будет доведен хотя бы до уровня 128 Мб (при современных ценах на устройства памяти лучше увеличить его до 256 Мб). Конечно, эта величина должна отвечать решаемым задачам и обеспечивать нормальную работу соответствующих приложений. Так, например, поддержка электронных таблиц нуждается в заметном объеме оперативной памяти, но поддержка баз данных требует еще больше. С другой стороны, при использовании текстового процессора необходим относительно небольшой объем оперативной памяти. Если вы хотите одновременно загружать несколько приложений, это также должно учитываться при задании объема памяти. Так, я использовал память объемом 512 Мб, поскольку мне часто приходится одновременно открывать текстовый редактор, электронные таблицы и телекоммуникационные приложения. Применение так называемой виртуальной памяти позволяет иногда заполнить промежуток между имеющимся в распо-

²⁷ Фоновая программа – программа, выполняемая в то время, когда пользователь взаимодействует с другой программой. Таким программам процессор выделяет меньше ресурсов, чем программам, выполняемым в оперативном режиме. – Прим. ред.

ряжении реальным объемом оперативной памяти и тем объемом, который необходим для выполнения работы, однако не следует полагаться на виртуальную память в полной мере;

- *размер дискового пространства.* Windows XP демонстрирует лучшие характеристики в том случае, когда ей выделяются большие объемы памяти. Кроме того, следует предусматривать объемы памяти для размещения приложений и файлов. Размер файлов на практике относится к числу тех факторов, которые пользователи часто забывают учесть. В недавнем прошлом мне пришлось конвертировать небольшой файл Word for Windows из формата 1.0 в формат 2000. При этом размер файла увеличился приблизительно вдвое, хотя сами данные не изменились. Формат приложения Word 2000 обладает многими свойствами, которых лишен формат 1.0. Дополнительный объем памяти, используемый в Word 2000, позволяет реализовать подобные свойства, и в этом смысле увеличение объема представляется вполне оправданным. При определении требуемых объемов памяти жесткого диска я обычно задаю объемы, необходимые для инсталляции конкретных приложений, и умножаю полученную величину на три. Этот метод расчета, естественно, весьма приблизителен, однако он хорошо себя зарекомендовал на практике;

- *быстродействие жесткого диска.* Старые операционные системы в меньшей степени зависят от быстродействия жесткого диска, чем Windows XP. В наши дни пользователю требуется не только подготовить загрузочный файл для операционной системы Windows XP, но и предусмотреть заметно больший объем памяти для приложений, которые нуждаются в создании временного хранилища данных. Для лучшего понимания вышесказанного рекомендую открыть любое приложение и проверить число tmp-файлов, записанных на диске. Увиденное поразит ваше воображение. Следует отметить, что постоянное обращение приложений к диску дает определенные преимущества, но и порождает проблему, поскольку быстродействие диска должно соответствовать возможностям Windows XP. Профессиональные пользователи привыкли оценивать показатели быстродействия жесткого диска несколькими способами. Во-первых, желательно применять диски с высокой скоростью вращения. Хороший диск на практике обеспечивает скорость вращения до 7200 об/мин. Однако большая часть дисков демонстрирует несколько худшие показатели (в диапазоне от 5000 до 5500 об/мин). Во-вторых, нетрудно оценить время доступа к диску (в миллисекундах), при этом среднее значение составляет 11 мс, а показатель в 8 мс считается весьма хорошим. В-третьих, можно учитывать реальную скорость передачи данных. Она способна изменяться от одного диска к другому, однако вы должны определять максимально возможную скорость передачи для конкретного диска;

- *быстродействие дисков DVD-ROM/CD-ROM.* Многим пользователям приходилось инсталлировать программы на жестком диске и формировать необходимые копии разделов программы. Однако ситуация меняется, когда разговор заходит о компьютерных играх и графических программах. В наши дни существует много игр, требующих одновременного запоминания файлов с аудиоданными и графических файлов на компакт-диске. В некоторых случаях программы, формирующие выходные графические данные, также предусматривают их запоминание на компакт-диске. Это означает, что показатели быстродействия дисководов для дисков DVD-ROM или CD-ROM могут непосредственно влиять на процесс исполнения приложений. Обычно рекомендуется установить дисковод (для диска DVD-ROM/CD-ROM), скоростью порядка 40x (1x равен 150 Кб/с), что позволяет нормально исполнять большую часть современных приложений. Однако лучше сразу использовать дисковод скоростью 56x, поскольку разработчики компьютерных игр постоянно совершенствуют свои программные продукты и стараются привнести в них что-нибудь новое – конечно, за счет ужесточения требований к быстродействию компьютерной системы;

- *быстродействие процессора.* Быстродействие процессора непосредственно влияет на характер функционирования компьютера. После удовлетворения требований по исполь-

зующим объемам памяти этот фактор становится основным. Ошибочно полагать, что достаточно высокоскоростного процессора, а об остальном позаботится сама система: нужно еще учитывать необходимые для работы объемы оперативной памяти и памяти на жестком диске. Эффективное применение процессора возможно только после того, как будут правильно определены и заданы объемы памяти. Так, например, неправильный выбор диска может свести на нет все попытки повысить быстродействие;

- *характеристики материнской платы.* Объем статической оперативной памяти SRAM (Static Random Access Memory – статическая RAM) для материнской платы является скорее техническим параметром. Оптимизация системы не может не коснуться характеристик материнской платы. Поэтому следует использовать платы, дающие возможность для настройки и наращивания памяти, чтобы процессор никогда не испытывал дефицит кэш-памяти (которая на практике выполняет функцию дополнительного запоминающего устройства). Многофункциональная материнская плата позволяет улучшить режимы применения системы BIOS, сохранить большие объемы данных и обеспечить более эффективную поддержку периферийных устройств, например быстродействующих дисководов и шин обмена данными;

- *периферийные устройства.* Устройства ввода/вывода всегда создавали серьезные проблемы для персональных компьютеров. Одним из основных устройств, требующих изменений с целью оптимальной работы Windows, является видеоадаптер. Улучшение его показателей быстродействия благотворно сказывается на работе всей системы.

Операционная система предусматривает применение графического пользовательского интерфейса GUI, который обычно требует заметного времени для вывода данных на экран монитора. Видеоадаптер, эффективно использующий возможности самого процессора (в частности, обеспечивающий выгрузку результатов выполнения задач), способен достаточно активно влиять на быстродействие всей компьютерной системы. Чем меньше время Windows XP будет тратить на отображение значков и других графических объектов, тем большее время она сможет уделить работе с приложениями;

Примечание

Многие материнские платы в наши дни поставляются совместно с устройствами ввода/вывода данных. Так, например, раньше в ряде случаев требовалось отдельно приобретать независимый контроллер диска²⁸, однако теперь этот контроллер установлен на самой материнской плате. Аналогичным образом многие материнские платы снабжаются встроенными платами сетевого интерфейса (Network Interface Card – NIC). При необходимости приобретения подобных компонентов компьютера следует выбирать те из них, которые имеют наилучшие показатели быстродействия. Характеристики устройств ввода/вывода традиционно являются камнем преткновения при желании резко повысить скорость обработки информации.

- *скорость передачи данных по шине.* Мы практически никогда не задумываемся о характеристиках небольших устройств, которые связывают процессор и оперативную память с остальными устройствами компьютера, расположенными на платах расширения, – видеоадаптером, контроллером накопителей, разного рода адаптерами и др. Системная шина является источником возникновения многочисленных проблем уже на протяжении десятков лет, и за последние годы ситуация практически не изменилась. Поэтому всегда полезно убедиться в том, что используемая системная шина обладает максимальным быстродействием.

²⁸ Контроллер диска – устройство, предназначенное для подключения дисков к компьютеру и обмена данными между компьютером и дисками. – Прим. ред.

Увеличение пропускной способности шины приветствуется, поскольку способствует передаче больших объемов информации.

Настройка ОС Windows

Теперь можно обратиться к самой проблеме настройки Windows XP, учитывая, что эта система требует применения большего количества ресурсов, чем предшествующие версии. Для последних версий Windows, правда, уже наблюдалось некоторое «поднятие планки» в части характеристик аппаратных средств. Однако при переходе к Windows XP изменения стали еще более заметными, поскольку эта операционная система позволяет реализовать целый ряд дополнительных возможностей (например, быструю пересылку сообщений). Нет необходимости говорить о том, что каждый пользователь пожелает настроить Windows XP таким образом, чтобы обеспечить длительный период ее эксплуатации и максимальную экономии материальных средств.

Ниже приводятся рекомендации по улучшению характеристик, которые можно использовать при работе с любой версией ОС Windows, а также советы, которые предназначены специально для работы с Windows XP. Так, в разделе «Общие рекомендации по настройке для Windows» приводятся сведения, которые вполне применимы ко всем ранее использовавшимся системам, от Windows 9x до Windows NT/2000. В разделе «Специальные рекомендации по настройке Windows XP» обсуждаются пути настройки самой Windows XP. Считается, что некоторые из этих рекомендаций справедливы и для Windows NT (в меньшей степени это относится к Windows 2000), однако я проверял их только в отношении Windows XP.

Общие рекомендации по настройке для Windows

При попытках улучшения характеристик компьютерной системы рекомендуется сначала воспользоваться несколькими общеизвестными приемами. Хотя многим хорошо известны эти приемы, они несут в себе определенный оттенок компромисса, который пользователь далеко не всегда может себе позволить. В приводящемся ниже перечне представлен ряд рекомендаций по решению проблем, связанных с обеспечением необходимых объемов памяти:

- *фоновый рисунок*. Поддержка фонового рисунка на экране требует увеличения объема оперативной памяти. Поэтому, если в системе наблюдается дефицит памяти, лучше обойтись фоновыми рисунками без особых спецэффектов;

- *цветовая палитра*. Число применяемых цветов (при отображении) непосредственно связано с привлекаемым объемом оперативной памяти и затрачиваемыми мощностями процессора. Так, 16-цветный режим использует ровно половину объема памяти, который требуется 32-цветному дисплею. Кроме того, увеличение числа цветов негативно влияет на быстродействие (например, на скорость обработки информации). Вы вряд ли заметите изменения, скажем, при работе с текстовым процессором или электронными таблицами. В ряде случаев это может даже не сказываться при решении более сложных задач, например при редактировании относительно простых графических файлов;

- *разрешение экрана*. Величина разрешения, задаваемая для дисплея, непосредственно влияет на быстродействие и в несколько меньшей степени – на отвлекаемые объемы памяти. Проблемы, имеющие место при изменении разрешающей способности дисплея, в ряде случаев достаточно очевидны. Так, если на практике несложно обойтись несколькими цветами, уменьшение числа пикселей представляется совершенно иным делом. Поэтому уменьшение разрешения экрана может рассматриваться только в качестве последнего средства для высвобождения недостающего объема памяти. Перед началом настройки Windows XP сле-

дует также изучить требования, предъявляемые самими приложениями. Так, специалисты Microsoft полагают, что наиболее удобен дисплей с разрешением как минимум 1024x768. Это предположение опирается на необходимость применения в Windows XP относительно больших диалоговых окон. Если ваш дисплей имеет разрешение 800x600, некоторые диалоговые окна не удастся отобразить на экране, а некоторые приложения будут вести себя странным (упрощенным) образом;

- *программные дополнения.* Существуют утилиты, относящиеся к категории дополнительных. Так, например, некоторые пользователи не прерывают выполнение игровых программ, например программы Косынка (Solitaire), даже переходя к другой работе. Другие постоянно пользуются расписанием встреч, направляют сообщения и обращаются к другим прикладным программам сервисного типа, которые в общем случае являются необязательными. Эти небольшие программные приложения могут выполнять определенные задачи, однако не следует оставлять их активными в течение всего рабочего дня. Если включена компьютерная игра, можно оставлять открытым соответствующее приложение на момент игры, но закрывать его при работе с другими программами. Аналогичным образом, основные приложения следует активизировать только в случае их реальной необходимости;

- *загромождение раздела **Область уведомлений** (Notification Area).* Если присмотреться к значкам, расположенным в этом разделе, то окажется, что некоторые значки соответствуют приложениям, применяемым достаточно редко, но активизируемым сразу при автоматическом запуске операционной системы Windows. Следует рассмотреть возможность их исключения из упомянутого раздела и в дальнейшем запускать вручную и только при необходимости. В разделе «Использование утилиты MSCONFIG для конфигурирования системы» я покажу, каким образом подобные приложения удаляются из раздела **Область уведомлений**;

- *значки и другие графические элементы.* Каждый значок, используемый компьютером, предусматривает отвлечение определенного объема памяти. То же самое относится и к другим графическим элементам и окнам. Интересно отметить, что специалисты Microsoft снабдили Windows XP новой функцией – **Очистить Рабочий стол** (Clean Desktop Now), позволяющей удалять с Рабочего стола все значки. Операционная система обычно добавляет соответствующие приложения в папку **Назначенные задания** (Scheduled Tasks) автоматически. Другая функция используется для удаления значков из раздела **Область уведомлений**, она активизируется путем обращения к опции **Скрывать неиспользуемые значки** (Hide Inactive Icons) вкладки **Панель задач** диалогового окна **Свойства панели задач и меню «Пуск»**. Кроме того, небольшой экономии памяти можно добиться за счет оптимизации метода использования значков и папок;

- *приложения с утечками памяти.* Некоторые приложения допускают так называемые утечки памяти. Если ОС Windows выделила им объемы памяти, эти объемы не возвращаются в общий пул после завершения исполнения. В результате по истечении некоторого времени доступный объем памяти заметно уменьшается, что препятствует дальнейшей работе программ, хотя на первый взгляд объем памяти должен быть вполне достаточным. Централизованный информационный интерфейс Windows XP усиливает эффекты утечки памяти, особенно если приложение открывается и закрывается для каждого файла. Этой ситуации можно избежать, сохраняя подобное приложение активным вплоть до того момента, когда в нем отпадет необходимость. Выявить такое приложение можно путем проверки системных ресурсов и используемых объемов памяти непосредственно перед его открытием. Затем следует открыть и закрыть приложение несколько раз (убедившись в том, что одновременно открываются документы) и после очередного закрытия снова проконтролировать объем памяти. Если он заметно уменьшился (не на несколько байтов), приложение следует считать имеющим утечки.

- *дополнительные драйверы.* Операционные системы Windows 9x и Windows NT/2000/XP обеспечивают весьма эффективное удаление старых драйверов из раздела реестра. Но даже после удаления приложения вам следует удостовериться в том, что одновременно из системы были удалены все соответствующие драйверы. Специалисты корпорации Microsoft продолжают разрабатывать все новые способы инсталляции и удаления приложений, однако ни один из этих способов не гарантирует стопроцентного результата. Конечно, созданные в последнее время программы инсталляции функционируют гораздо лучше, чем их более ранние аналоги, однако это не исключает необходимости постоянного контроля. Один из программных инструментов, позволяющих выявлять старые драйверы, описывается в разделе «Использование утилиты MSCONFIG для конфигурирования системы» данной главы.

Примечание

Windows XP включает новый набор средств, получивший название .NET Framework. Средства из этого набора обычно используются только разработчиками приложений, однако одно из них, Garbage collection (Сбор мусора), позволяет исключить применение в системе приложений с утечками памяти. При этом операционная система контролирует свободную область памяти, а также факт возвращения выделенного ранее объема памяти приложением после его исполнения. Это означает, что приложение теперь не может по своему усмотрению распоряжаться объемами памяти; в результате заметно улучшаются характеристики компьютерной системы. При применении набора средств .NET Framework удастся также весьма продолжительное время поддерживать работоспособность операционной системы в онлайн-режиме без повторной перезагрузки. К сожалению, разработчики уже создали большое количество обычных приложений Windows, поэтому указанные средства еще не скоро станут доступными рядовым пользователям.

- *Приложения MS DOS.* Никакие другие приложения не расходуют и не удерживают заметные объемы памяти так цепко, как приложения операционной системы MS DOS, используемые в Windows XP. В таком случае Windows XP не в состоянии высвободить те объемы памяти, которые захватываются приложениями MS DOS. Даже если вы располагаете большими свободными объемами памяти в системе, Windows XP просто не сможет их использовать, поскольку они будут слишком *фрагментированными*. Если система имеет столь небольшой объем памяти, что не может допустить подобной фрагментации, следует отказаться от применения приложений MS DOS.

Рекомендация

Следует подыскивать такие приложения, которые содержат логотип операционной системы Windows. Наличие логотипа означает, что корпорация Microsoft провела тестирование этого приложения и допускает его применение в операционной системе. Наличие логотипа Windows 9x и Windows 2000 предполагает поддержку основных функций Windows, поэтому его поиском имеет смысл заняться сразу же после получения приложения. Информацию о логотипах операционной системы Windows можно найти на сайте <http://www.microsoft.com/WINLOGO/Software/SWprograms.asp>. Существует также программа добавления логотипа для аппаратных средств и других компьютерных компонентов. Сведения указанного Web-сайта помогут вам лучше понять другие условия применения логотипа.

Специальные рекомендации по настройке Windows XP

Теперь, когда вы познакомились с общими рекомендациями, обратимся к специальным методам настройки Windows XP. Все приводящиеся ниже рекомендации предназначены для работы с Windows XP, однако некоторые из них можно использовать и при работе с другими версиями, например с ОС Windows NT/2000.

- *использование наилучшей файловой системы для жесткого диска.* Формат жесткого диска влияет на характеристики системы по нескольким направлениям, при этом наиболее очевидное из них связано с режимом организации прямого доступа к файлам. Для данного режима лучшие характеристики можно обеспечить в условиях применения файловой системы NTFS (система файлов NT). При этом, однако, несколько ухудшается функциональная гибкость, которой приходится жертвовать для повышения быстродействия. Второе направление является не настолько очевидным. Размещение файла подкачки в разделе NTFS позволяет заметно улучшить характеристики, поскольку названная файловая система представляет собой эффективное технологическое средство для форматирования дисков. Мне не хотелось бы обещать заметное повышение быстродействия, но возможность подобного размещения файла подкачки уже сама по себе указывает на определенное улучшение ситуации;

Рекомендация

Один из наиболее интересных Web-сайтов, связанных с вопросами настройки, – TweakXP.com (<http://www.tweakxp.com/>). Здесь представлены сведения, позволяющие повысить быстродействие системы, хотя при подобной настройке системы могут возникать определенные трудности. На сайте нет информации обо всех возможных проблемах, связанных с осуществлением настройки, однако достаточно рекомендаций, чтобы избежать их. Следует отметить, что многие из этих рекомендаций предусматривают активное редактирование записей разделов реестра.

- *создание раздела жесткого диска с помощью Windows XP.* Каждая версия, базирующаяся на ОС Windows NT, предусматривает, по существу, применение и новой версии файловой системы NTFS, при этом ОС Windows XP не является исключением. Последние версии этой системы демонстрируют улучшенные показатели надежности, безопасности, а также улучшенные характеристики системы. Наиболее серьезно изменен в данном случае принцип организации данных на жестком диске;

- *увеличение числа процессоров.* Одним из наиболее типичным приемов улучшения характеристик Windows XP является добавление в систему одного или нескольких процессоров. Фирмы-производители в ряде случаев предусматривают возможность подключения к компьютерной системе одного или нескольких дополнительных процессоров. В большинстве случаев число процессоров рабочих станций ограничивается двумя, что уже само по себе дает заметное улучшение характеристик. Версия Home Edition операционной системы Windows XP предусматривает применение только одного процессора, а версия Professional Edition ориентирована на два. Если вам нужно более двух процессоров, воспользуйтесь программными средствами сервера;

Предупреждение

ОС Windows XP и Windows 2000 управляют работой двухпроцессорного компьютера совсем не так, как это делает Windows NT. Последнее, в частности, связано с тем, что указанные операционные системы могут использовать технологию Plug and Play. Windows XP, кроме того, располагает дополнительными возможностями, обеспечивающими

поддержку старых программных приложений. Тем не менее в некоторых ситуациях Windows 2000/XP может не распознать факт наличия у компьютера более одного процессора (например, вследствие проблем с системой ввода-вывода данных BIOS или конфигурацией в целом). Поэтому, прежде чем приобрести компьютер, убедитесь в том, что многопроцессорный компьютер присутствует в перечне HCL (Hardware Compatibility List – перечень совместимых устройств). Если подобный компьютер уже используется и вы обнаружили, что ОС Windows 2000/XP не распознает несколько процессоров, модифицируйте систему BIOS и попытайтесь посредством этого решить возникшую проблему. В большинстве случаев приходится также обращаться к производителю материнской платы, чтобы получить информацию для модификации других компонентов системы Windows 2000/XP.

- *использование окна папки с одной панелью вместо окна программы Проводник с двумя секциями.* Этот пункт может показаться противоречивым в терминологическом плане, поскольку предполагается, что папки используют интерфейс программы Проводник. Тем не менее папка обеспечивает только доступ к некоторым средствам интерфейса Проводника. Открытие окна Проводника приводит к большим затратам ресурсов системы, чем в случае открытия обычной папки. При этом предполагается, что все данные помещены в папки, соответствующие ярлыки расположены на Рабочем столе и получить доступ ко всем необходимым файлам можно без запуска программы Проводник.

Экономия объема памяти при таком подходе трудно оценить количественно. Для лучшего понимания механизма использования программой Проводник области памяти следует обратиться к записям вкладки **Процессы** (Processes) опции **Диспетчер задач** (Task Manager). Щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту на панели задач и включите опцию **Диспетчер задач**. Затем щелкните по вкладке **Процессы**, найдите процесс, связанный с файлом explorer.exe, и проследите характер изменений свободного объема памяти при открытии программы Проводник, после чего сравните полученные данные с данными для случая открытия папки. При аккуратном выполнении указанных действий вы без труда убедитесь в том, что обращение к программе Проводник требует отвлечения заметного объема памяти, необходимого для проведения поиска в сети и добавления соответствующих значков для выделенных сетевых дисков. В моей системе, например, загрузка Проводника заняла не менее 1048 Кб памяти, а для открытия папки потребовалось всего 68 Кб, что, конечно, заметно меньше.

Программа Проводник постоянно остается активной и обеспечивает запоминание результатов отдельной папки или всей программы в целом. Привлекаемые для этого объемы памяти изменяются в зависимости от конкретного объекта. Поскольку Проводник обычно имеет более высокий статус, затрачиваемый в таком случае объем памяти также оказывается большим. Windows XP, как правило, возвращает этот временно отвлекаемый объем памяти, однако в течение непродолжительного времени он оказывается недоступным;

- *использование контекстных меню вместо панели управления.* В процессе работы я обнаружил, что эпизодически требуется изменять характеристики компонентов системы уже в ходе самого сеанса работы. При этом для выполнения настроек не нужно обращаться к самой панели управления, достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши по соответствующему объекту и выбрать опцию **Свойства** (Properties) из контекстного меню. Применение контекстного меню представляет собой не только более эффективный способ организации быстрого доступа к данным объекта, но и предполагает использование меньших объемов памяти. На это стоит обратить внимание при необходимости сохранять диалоговое окно **Свойства** открытым достаточно долго;

- *поддержка принтером типа данных RAW.* Windows XP обеспечивает автоматическую поддержку режима печати типа данных EMF (Enhanced Metafile Format – усовершенствованный формат печати) для компьютерных систем. Этот режим позволяет системе быстро выполнять печать путем передачи выходных данных системным командам в фоновом режиме и последующего формирования специальных выходных данных принтера, причем создание указанных системных команд требует заметно меньшего времени, чем формирование специальных выходных данных принтера. При использовании обработчика печати с поддержкой типа данных RAW возрастает время печати в фоновом режиме, однако уменьшается отвлекаемый на это объем памяти, что в конечном счете придает системе большую эффективность. Для перевода принтера в режим печати RAW следует открыть диалоговое окно свойств принтера, щелкнув правой кнопкой мыши по значку установленного принтера и выбрав в контекстном меню пункт **Свойства**. Затем нужно щелкнуть по вкладке **Дополнительно** (Advanced) и нажать кнопку **Обработчик печати** (Print Processor), а в диалоговом окне **Обработчик заданий печати** (Print Processor) выбрать тип данных **RAW** и дважды щелкнуть по кнопке **ОК** для завершения процедуры выбора;

- *поддержание диска в дефрагментированном состоянии.* Следует отметить, что даже драйверы файловой системы NTFS не свободны от проблем, связанных с фрагментацией файлов. При записи и считывании файлов с диска их размеры могут изменяться. Файл, который свободно записывался в прежней позиции, может увеличиться в размерах, поэтому операционной системе Windows XP приходится резервировать прежний объем памяти и увеличивать его соответствующим образом. Сам файл записывается на жестком диске в двух или даже нескольких позициях. Изменения характеристик системы происходят каждый раз при перемещениях головки записи/считывания в другую позицию на диске. Дефрагментация диска позволяет располагать файлы в одном месте, что уменьшает число подобных перемещений;

- *использование файла подкачки виртуальной памяти.* Предшествующие версии Windows позволяли создавать (на постоянной основе) файл подкачки виртуальной памяти, улучшающий характеристики системы за счет уменьшения числа перемещений головки записи/считывания жесткого диска при считывании данных файла. При этом не важно, насколько фрагментирован диск, поскольку файл подкачки всегда записывается непрерывным образом в соответствующих сегментах диска. В Windows XP нет файла подкачки на постоянной основе, зато используются временные файлы подобного типа. К счастью, здесь несложно смоделировать подобный файл подкачки. Для этого следует щелкнуть правой кнопкой мыши по значку **Мой компьютер** в главном меню и выбрать в контекстном меню опцию **Свойства** соответствующего контекстного меню. Затем нужно щелкнуть по вкладке **Дополнительно** и нажать кнопку **Параметры** в разделе **Быстродействие** (Performance). На экране появится диалоговое окно **Параметры быстродействия** (Performance Options), в котором следует выбрать **Дополнительно** и нажать кнопку **Изменить** (Change). В результате отобразится диалоговое окно **Виртуальная память** (Virtual Memory), где надо выделить тот диск, который планируется использовать для задания размера файла подкачки. Минимальный и максимальный размеры файла подкачки должны быть одинаковыми. Вы существенно улучшите характеристики своей системы в том случае, если в ней применяются два диска: загрузочный файл можно записывать на один диск и производить полную дефрагментацию второго диска, а затем перенести файл подкачки с первого диска на второй. В результате удастся создать файл подкачки, который занимает непрерывный сегмент памяти жесткого диска, тем самым повысив эффективность работы системы;

- *размещение файла подкачки на самом быстром диске.* Windows XP обычно размещает файл подкачки на диске, располагающем наибольшим свободным объемом памяти. В большинстве случаев выбор диска не является принципиальным. Однако если в системе

используется большой диск, работающий медленнее другого, следует файл подкачки перенести на быстрый диск. Более подробно этот вопрос изложен в предшествующем разделе, в котором описывался вариант организации доступа к параметрам файла подкачки;

- *исключение 16-разрядных приложений, драйверов и библиотек DLL.* Windows XP является 32-разрядной операционной системой, поэтому нет никаких причин для использования в ее рамках 16-разрядных приложений, драйверов и библиотек DLL. Система исполняет 32-разрядное приложение в течение одного независимого сеанса работы. Подобный подход позволяет весьма эффективно управлять средствами памяти и выделять ресурсы, необходимые для исполнения приложения. 16-разрядные приложения также выполняются в ходе независимых сеансов работы, однако предусматривают совместное использование выделяемых системой ресурсов. Эффективность управления при этом заметно снижается, поскольку нельзя точно предсказать, каким образом используется выделяемая область памяти. Кроме того, 32-разрядное адресное пространство допускает более простое взаимодействие, что способствует уменьшению числа тактовых циклов, требуемых для обращения к функциям или поиска данных. И напротив, сегментированное адресное пространство, применяемое 16-разрядными приложениями, предполагает увеличение числа тактовых циклов в два-три раза при выполнении однотипных операций. В дальнейшем я расскажу о нескольких приемах, служащих для поиска 16-разрядных приложений (см. раздел «Использование утилиты MSCONFIG для конфигурирования системы» данной главы);

- *исключение неиспользуемых программ.* Некоторые разделы Windows XP придают ей большую эффективность, однако требуют применения и больших объемов памяти. Так, например, активизация функции **Региональные параметры** (International Settings) позволяет повысить эффективность при использовании нескольких языков общения, но нуждается в дополнительных объемах памяти. К сожалению, после активизации этой функции ее не удастся отменить вплоть до повторной перезагрузки всей системы. Аналогичная ситуация реализуется и для многих других значков, появляющихся в разделе **Область уведомлений** в правой части панели задач, включая и изображение часов.

Поиск неиспользуемых скрытых драйверов

В ряде случаев Windows XP сама обеспечивает оптимальный режим настройки компьютера. В начале данной главы я уже упоминал, что пользователям рекомендуется устранить все драйверы, в которых отпала необходимость. Что же произойдет, если в системе останутся так называемые скрытые, неинсталлированные драйверы? На рис. 5.1 показано диалоговое окно, иллюстрирующее возникающую при этом ситуацию. В данном случае я инсталлировал Windows XP в сетевом варианте (в условиях сервера Windows XP и сервера Novell NetWare). Подобный сетевой вариант обеспечивал полномасштабную поддержку сетевых протоколов NetBIOS и IPX/SPX. На практике, вследствие применения сетевых программных средств NetWare 5, я не испытывал необходимости в обоих этих протоколах и работал только с протоколом TCP/IP. Однако отсутствие обращения к указанным протоколам вовсе не означает, что они исчезают из системы, то есть из раздела **Сетевое окружение**: соответствующие файлы остаются на диске, однако они поддерживаются в неактивном состоянии, что позволяет экономить определенные объемы памяти и уменьшать время обработки данных.

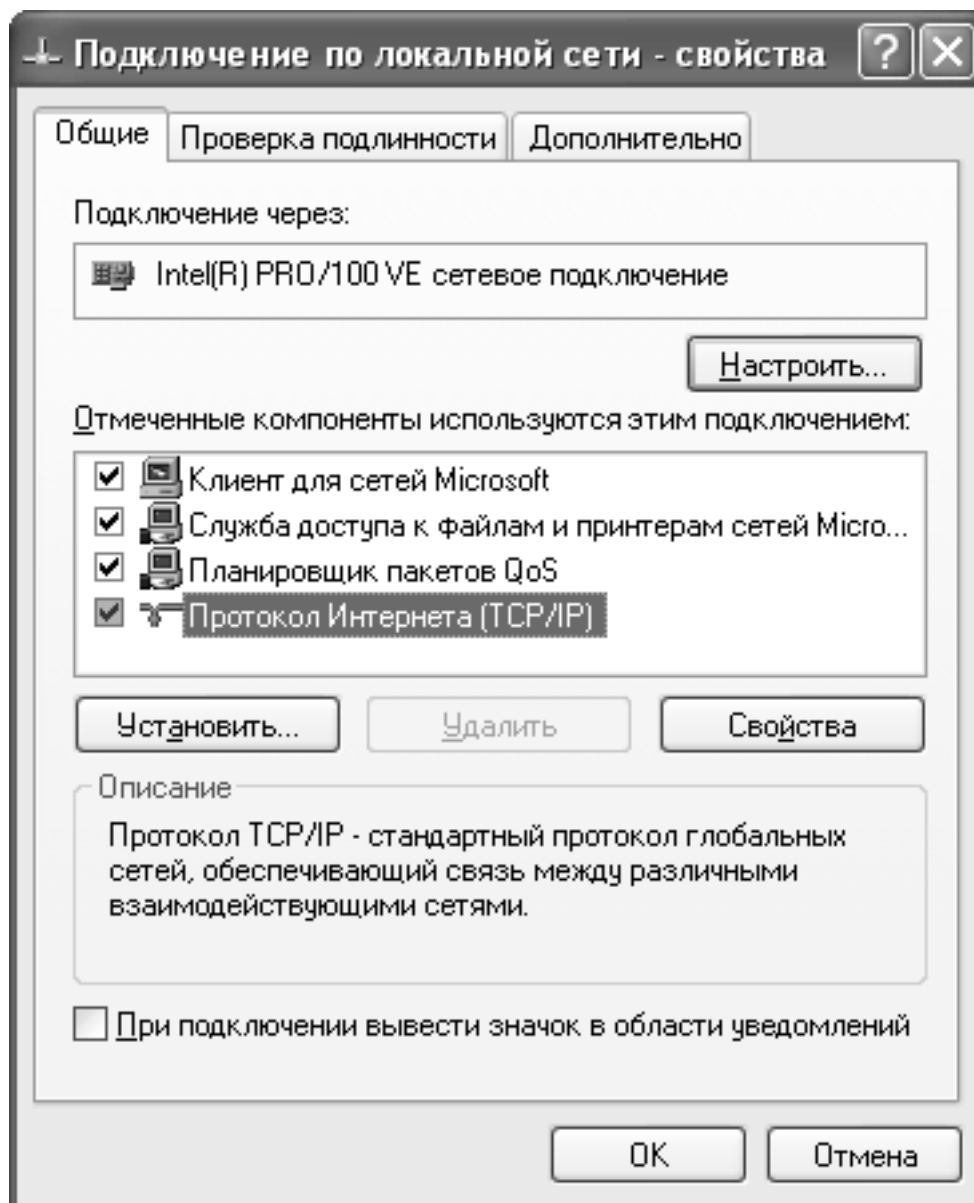


Рисунок 5.1. В ряде случаев Windows XP устанавливает драйверы, в которых пользователи просто не нуждаются

Очевидно, что далеко не все драйверы можно легко обнаружить, однако при терпении вы найдете большую их часть. Если требуется выполнить подобную процедуру, воспользуйтесь приводящейся ниже последовательностью действий:

1. Исключите программы, служащие для дополнительной сетевой поддержки. При желании добиться оптимальных характеристик системы подобная поддержка должна обеспечиваться только для одной сети. В большинстве случаев доступно сохранить программные средства поддержки сети Microsoft и отказаться от программных средств поддержки сети NetWare.

2. Уменьшите число используемых (ранее установленных) сетевых протоколов. Я обычно применяю для взаимодействия с сетью протокол TCP/IP, однако вы вправе сами выбрать оптимальный сетевой протокол. Перечень установленных протоколов для соединений локальной сети можно найти в диалоговом окне **Подключение по локальной сети – свойства** (Connection Properties) – рис. 5.1.

3. Инсталлируйте минимальное (необходимое) число сетевых служб. Программные средства совместного доступа к гибкому диску следует рассматривать как пустую трату большого объема памяти, поскольку вероятность применения такого диска крайне мала. Если кому-нибудь из пользователей подобный диск все-таки потребуется, всегда можно добавить в систему необходимые программы поддержки. Запуск системы рекомендуется производить в условиях минимального уровня сетевой поддержки. При этом следует также позаботиться о режимах использования принтеров рабочих станций. Если рабочая станция предусматривает применение принтера устаревшей модели, возможно, установка программ поддержки его совместного использования будет совершенно неоправданной.

Функции автоматической настройки Windows XP

Операционная система Windows XP предлагает несколько способов автоматической настройки компьютера. Число этих методов, конечно, уступает числу аналогичных способов, применявшихся в Windows 9x, однако оказывается достаточным для достижения высокой эффективности, если уделить время соответствующим подготовительным операциям.

Опции автоматической настройки присутствуют обычно в диалоговом окне **Параметры быстродействия** (Performance Options), показанным на рис. 5.2. Доступ к нему обеспечивается, если щелкнуть правой кнопкой мыши по значку **Мой компьютер** и выбрать пункт **Свойства** из соответствующего контекстного меню. Затем следует щелкнуть по вкладке **Дополнительно** и нажать кнопку **Параметры** для окна **Быстродействие**.

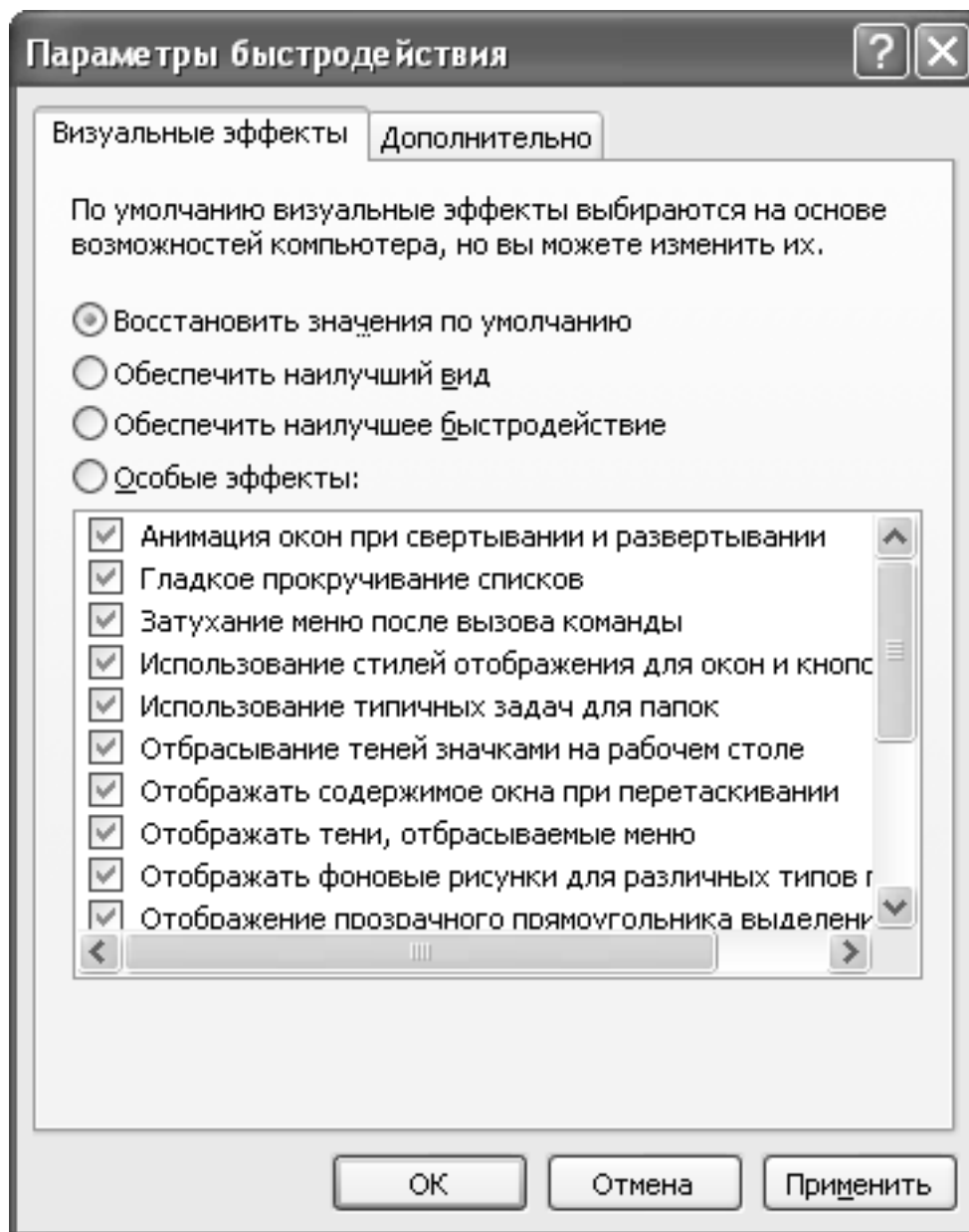


Рисунок 5.2. *Функции для автоматической настройки появляются в диалоговом окне Параметры быстродействия*

Примечание

Если вы хотите сохранить настройки визуальных эффектов Windows XP на экране дисплея, обратитесь к опции Восстановить значения по умолчанию (Use Visual Style on Windows and Buttons). Но даже в этом случае вы можете лишиться части используемых эффектов из-за одновременной отмены других опций.

Вкладка **Визуальные эффекты** (Visual Effects), представленная на рис. 5.2, позволяет выбрать несколько предварительно заданных опций. В этом случае нетрудно добиться оптимизации визуальных эффектов. Хотя задаваемые параметры обеспечивают эффективное и быстрое решение возникающих проблем, допустимо их указывать по своему усмотрению, то есть выбирать параметры (присутствующие в нижней части диалогового окна) произвольным образом. Так, например, некоторые пользователи предпочитают отображать тень

под указателем мыши – это по их мнению, облегчает позиционирование курсора. При задании параметров следует оптимальным образом сочетать собственные предпочтения с теми затратами, которые сопутствуют выбору визуальных эффектов.

При выборе вкладки **Дополнительно** на экран будут выводиться три основных раздела настройки. Раздел **Распределение времени процессора** (Processor Scheduling) указывает, насколько эффективно Windows XP будет использовать ресурсы процессора. Для увеличения быстродействия при исполнении фоновых приложений следует включить опцию **Программы**. Некоторые пользователи, однако, запускают большое число приложений в фоновом режиме, поэтому для них удобнее опция **Службы, работающие в фоновом режиме** (Background Services). Так, например, мой знакомый, работающий с графическими приложениями, со временем обнаружил, что ему приходится слишком долго ждать завершения операций печати. Изменение указанных параметров позволило выполнять эти операции быстрее. Разрешается также временно изменять параметры настройки. Так, например, если вам нужно загрузить большой массив данных из Internet, использование опции **Службы, работающие в фоновом режиме** заметно ускорит эту процедуру.

Раздел **Использование памяти** (Memory Usage) определяет, насколько эффективно Windows XP задействует имеющиеся в наличии устройства памяти. При работе с большими, нуждающимися в заметных объемах памяти приложениями рекомендуется пользоваться опцией **Программы**. Так, например, поддержка электронных таблиц требует относительно больших объемов памяти и ресурсов процессора. Для увеличения быстродействия операционной системы в условиях использования маленьких приложений полезна опция **Системный кэш** (System Cache) – она позволяет заметно сократить время создания резервных копий системных файлов, а также ускорить поиск файлов в сети и более эффективно организовать доступ к Internet.

Раздел **Виртуальная память** (Virtual Memory) изменяет распределение объемов памяти на диске, в частности выделяет необходимые объемы памяти для файла подкачки. При нажатии кнопки **Изменить** (Change) на экран выводится диалоговое окно **Виртуальная память**. В верхней части окна присутствует перечень используемых дисков. В приводящемся несколько ниже подразделе могут указываться размеры файла подкачки для каждого диска. Для изменения параметров конкретного диска следует выделить этот диск в перечне, задать исходный и максимальный размеры файла подкачки и нажать кнопку **Задать** (Set). Допустимо выбирать уровень системной поддержки или отказаться от применения файла подкачки. После изменения параметров необходимо произвести перезагрузку системы. В нижней части диалогового окна приводятся рекомендации специалистов Microsoft для файла подкачки, который имеет достаточно большие размеры. Обычно компьютерная система использует лишь малую часть того файла подкачки, который советуют создать специалисты Microsoft.

Использование утилиты MSCONFIG для конфигурирования системы

Я знаком с пользователями, которые постоянно ищут пути совершенствования характеристик операционной системы Windows XP. Они пытаются изменять записи в реестре и модифицируют файлы в надежде хоть немного повысить быстродействие системы. В ряде случаев это вполне квалифицированные люди, которые могут осознанно применять низкоуровневые методы, однако подобные экскурсии, как правило, заканчиваются возникновением больших проблем. Утилита MSCONFIG позволяет проделывать некоторые низкоуровневые операции настройки, является достаточно безопасным средством настройки и, что самое главное, проста в применении, предлагая вполне приемлемый результат без особого риска.

Утилита MSCONFIG отсутствует в меню **Пуск**, поскольку специалисты Microsoft относят ее к числу достаточно опасных программ для среднего пользователя. Для обращения к ней следует выбрать в меню **Пуск** опцию **Выполнить**, ввести слово в поле **Открыть** (Open) и нажать кнопку **ОК**. На экране появится диалоговое окно **Настройка системы** (System Configuration Utility), подобное показанному на рис. 5.3.

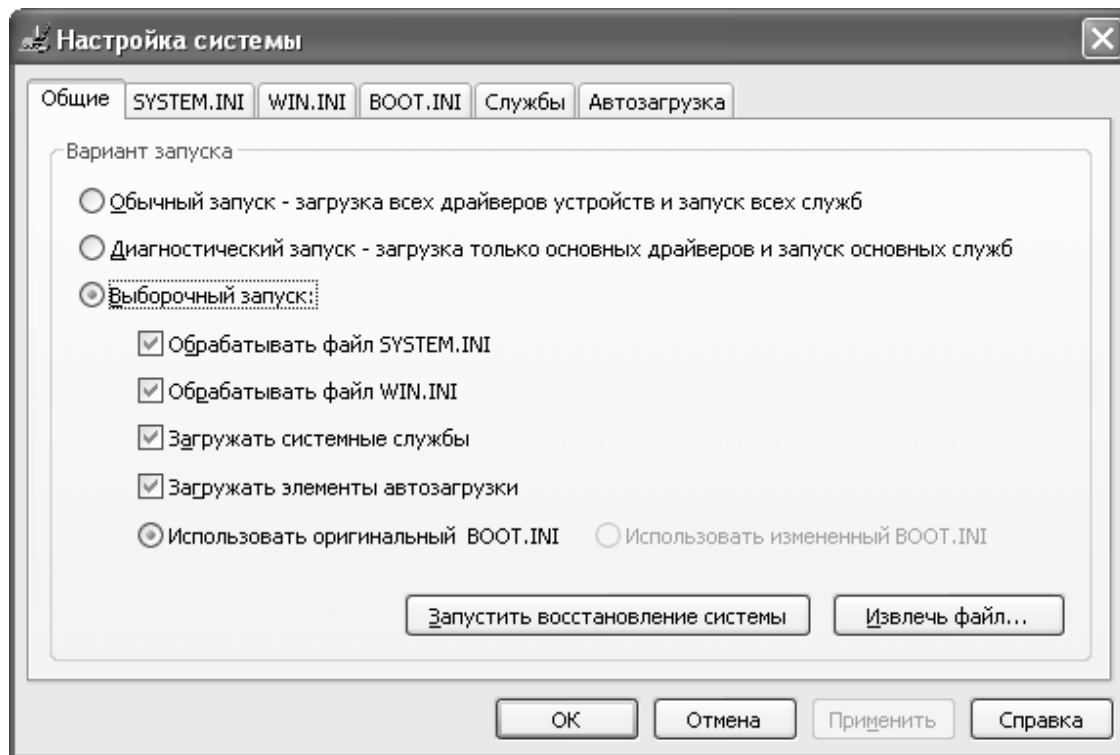


Рисунок 5.3. Использование диалогового окна **Настройка системы** для оптимизации режима запуска операционной системы Windows XP

Вкладка **Общие** предназначена для управления режимом очередного запуска Windows XP. Вы можете задать обычный режим запуска, диагностический или выборочный режим. Опция **Обычный запуск** (Normal Startup) соответствует наиболее часто используемому режиму. В этом режиме предусматривается загрузка всех драйверов и приложений, конфигурируемых в расчете на конкретный компьютер. Опция **Диагностический запуск** (Diagnostic Startup) соответствует такому режиму запуска Windows XP, когда производится инсталляция только основных драйверов и программ для выявления потенциальных проблем. На этом этапе не следует беспокоиться относительно кнопок **Извлечь файл** (Expand File) и **Запустить восстановление системы** (Launch System Restore); более подробно назначение этих кнопок рассматривается в разделе «Утилита Восстановление системы» главы 24.

Предупреждение

Этот раздел содержит описание вариантов загрузки данных для системы. Активизация или отмена опций загрузки является делом достаточно рискованным, поскольку может вызывать «зависания» системы в процессе перезагрузки данных (при отмене требуемой программы-драйвера, какой-либо службы, библиотеки DLL или другого компонента операционной системы). Поэтому следует отменять и добавлять опции последовательно, чтобы было легко проследить последствия своих действий и влияние их на систему. Применение программы MSCONFIG гарантирует полную безопасность, поскольку всегда можно инициировать переход к безопасному

режиму работы и активизировать требующуюся для этого опцию (в таком случае не происходит окончательного исключения опций).

Опция **Выборочный запуск** (Selective Startup) соответствует режиму с выборочным заданием характеристик. Обычно пользователи не стремятся изменить опции загрузки, указанные на данной вкладке. Подбор файлов следует производить весьма тщательно, а после выбора просто сообщить операционной системе об отсутствии необходимости обработки всего массива параметров, как при обычной загрузке. При работе с утилитами весьма важно пользоваться методами логического анализа – иначе вы не сумеете получить требуемую информацию. Теперь, не забывая о вышесказанном, обратимся к используемым вкладкам и проследим, каким образом их параметры могут влиять на характеристики системы.

Примечание

Файл BOOT.INI, предназначенный для диагностики, описывается в разделе «Изменение опций загрузочного файла BOOT.INI» главы 24.

Файлы SYSTEM.INI и WIN.INI

Вкладки **SYSTEM.INI** и **WIN.INI** достались Windows XP в наследство от предыдущих версий Windows. На рис. 5.4 показан типичный вариант этих вкладок, которые предназначены для проверки наличия старых 16-разрядных драйверов и приложений. Обе вкладки имеют запись «for 16-bit app support» (для поддержки 16-разрядных приложений). Если запись содержит полезную информацию, значит, в системе используется по меньшей мере одно 16-разрядное приложение, которое следует удалить. (На рис. 5.4 присутствует и фраза «msconfig», приводящаяся непосредственно перед записью «for 16-bit app support», – она появляется только при отмене соответствующей опции.)

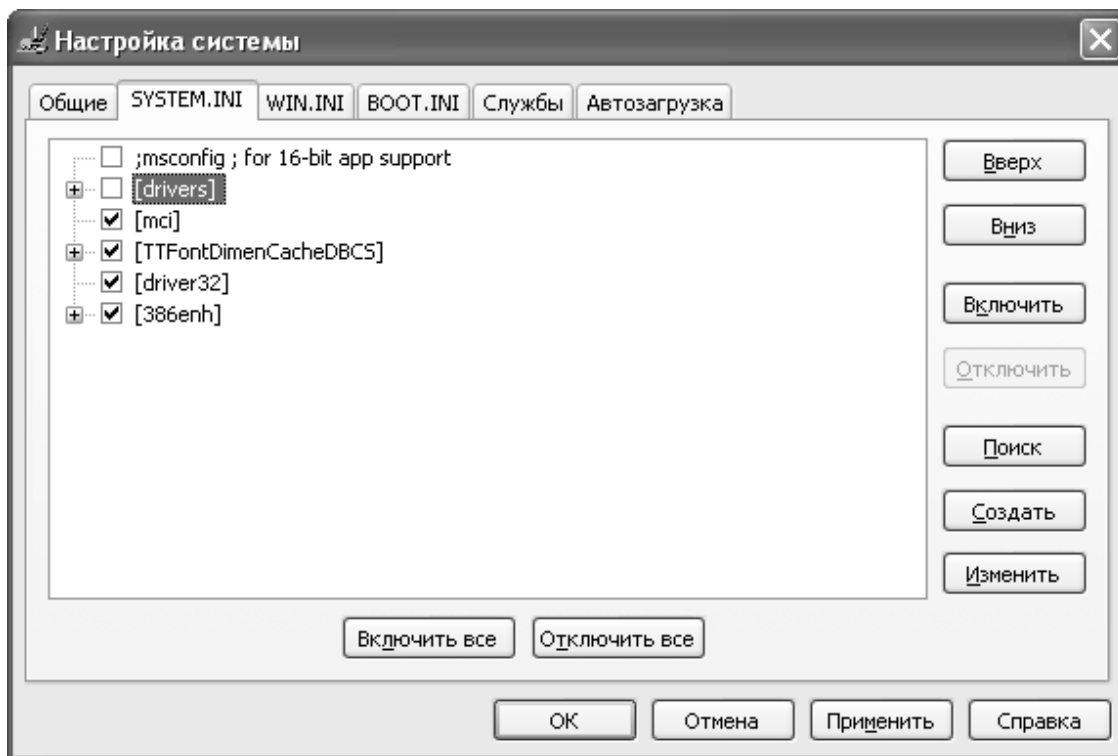


Рисунок 5.4. Вкладки **SYSTEM.INI** и **WIN.INI** позволяют просматривать и изменять параметры соответствующих файлов

Рекомендуется также просмотреть записи (для драйверов вкладки **SYSTEM.INI**), поскольку они обычно относятся к 16-разрядным драйверам. Большая часть компьютеров применяет по меньшей мере один 16-разрядный драйвер, который предназначен для проверки характера совместимости и который вы можете случайно исключить (если только он не использует электронные игры на основе программных средств MS DOS).

Записи в разделе [driver32] на вкладке **SYSTEM.INI** хорошо защищены, однако их нетрудно изменить. Этот раздел задействуется только ранними 32-разрядными программами, поэтому в ряде случаев следует предусматривать их модификацию. Кроме того, нужно внимательно просмотреть раздел [386enh], который иногда способен вызвать проблемы.

Из рис. 5.4 видно, что имеется возможность изменять положения записей, а также активизировать или отменять их. Контрольное поле, предусмотренное рядом с каждой записью, указывает на ее состояние (активизирована или отменена). При необходимости обращения к записи нажмите кнопку **Поиск** (Find). Подобный подход позволяет создавать новые и редактировать уже существующие записи.

Службы

Вкладка **Службы** (Services), показанная на рис. 5.5, содержит полный перечень служб, который загружается операционной системой Windows XP в процессе перезагрузки. Она использует такие же контрольные поля для указания на состояние соответствующего сервиса (активизирован или отменен). Диалоговое окно **Настройка системы** содержит кнопку **Отключить все** (Disable All), хотя я не совсем представляю, для чего сотрудники Microsoft планировали ее использовать (вам она точно не потребуется): отмена всех служб может привести только к тому, что вам будет достаточно трудно организовать повторный запуск системы.

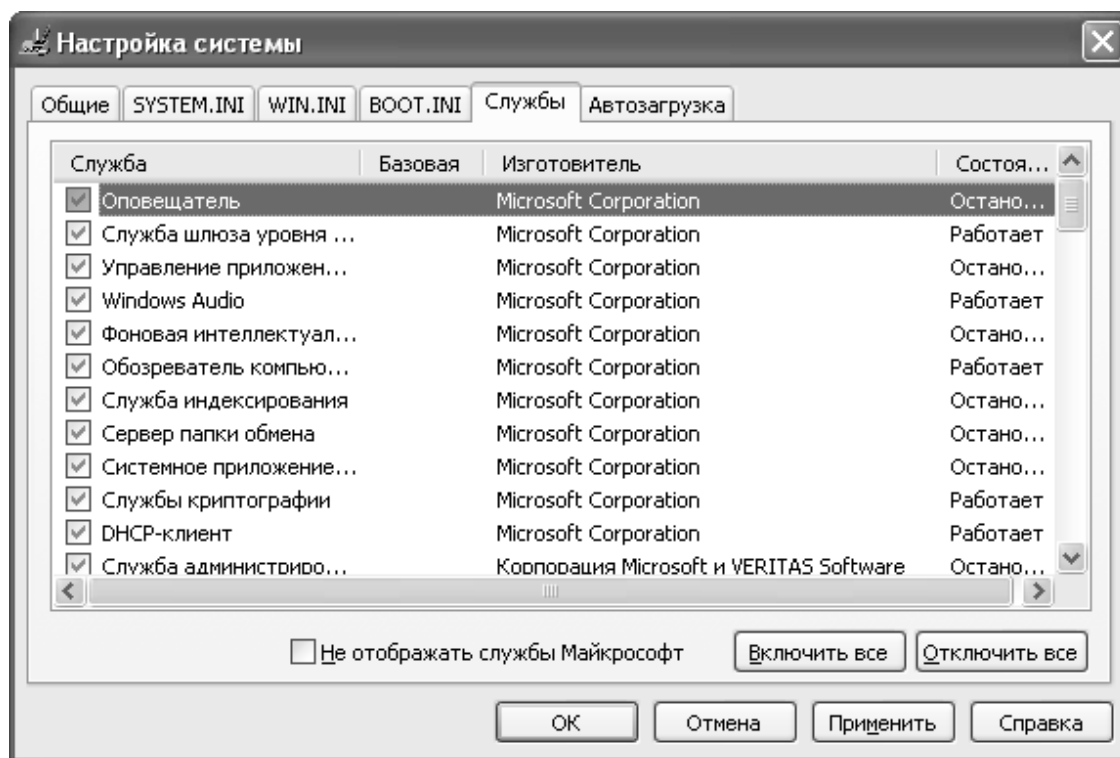


Рисунок 5.5. Изменения для вкладки **Службы** следует проводить достаточно аккуратно

Теперь можно обсудить некоторые важные аспекты, связанные с использованием записей этой вкладки. Так, я рекомендую обратиться к колонке **Базовая** (Essential), однако не слишком полагаться на данные, указывающие на ту или иную базовую службу. Если служба помечена как базовая, она, несомненно, таковой и является, однако множество базовых, с практической точки зрения, служб могут не быть указаны, поэтому при выполнении изменений следует быть весьма осторожными.

Колонка **Состояние** (Status) также содержит важные сведения. Служба, снабженная пометкой **Остановлена** (Stopped), обычно загружается в систему, но остается неактивной на текущий момент. Это, в частности, означает, что отмена использования сервера сама по себе не оказывает какого-либо заметного воздействия на систему. Можно экономить небольшие объемы материальных средств, но при наличии у сервиса указанного состояния характеристики системы практически не улучшатся.

Наиболее удобным способом для получения информации относительно отмены службы является проведение предварительного обследования. Иногда можно сделать правильные выводы, на основании только одного имени службы. Так, например, если вы сталкиваетесь с опцией в списке служб **NetMeeting Remote Desktop Sharing** (Доступ к удаленному Рабочему столу NetMeeting) и никогда не использовали программу NetMeeting, вам, возможно, удастся сэкономить определенный объем памяти за счет отказа от загрузки этой службы. Тем не менее вне зависимости от тех сведений, которыми вы располагаете, отменять службы следует поочередно, после чего необходимо инициировать перезагрузку, а перед очередными изменениями проверить правильность ранее сделанных выводов.

Запуск

Вкладка **Автозагрузка** (рис. 5.6) является наиболее безопасным программным инструментом, используемым при изменении характеристик. Разрешается отменять все записи в перечне вкладки, что никак не повлияет на режим загрузки данных. Конечно, при этом вероятно некоторое ухудшение функциональных возможностей, однако операционная система будет работать вполне нормально.

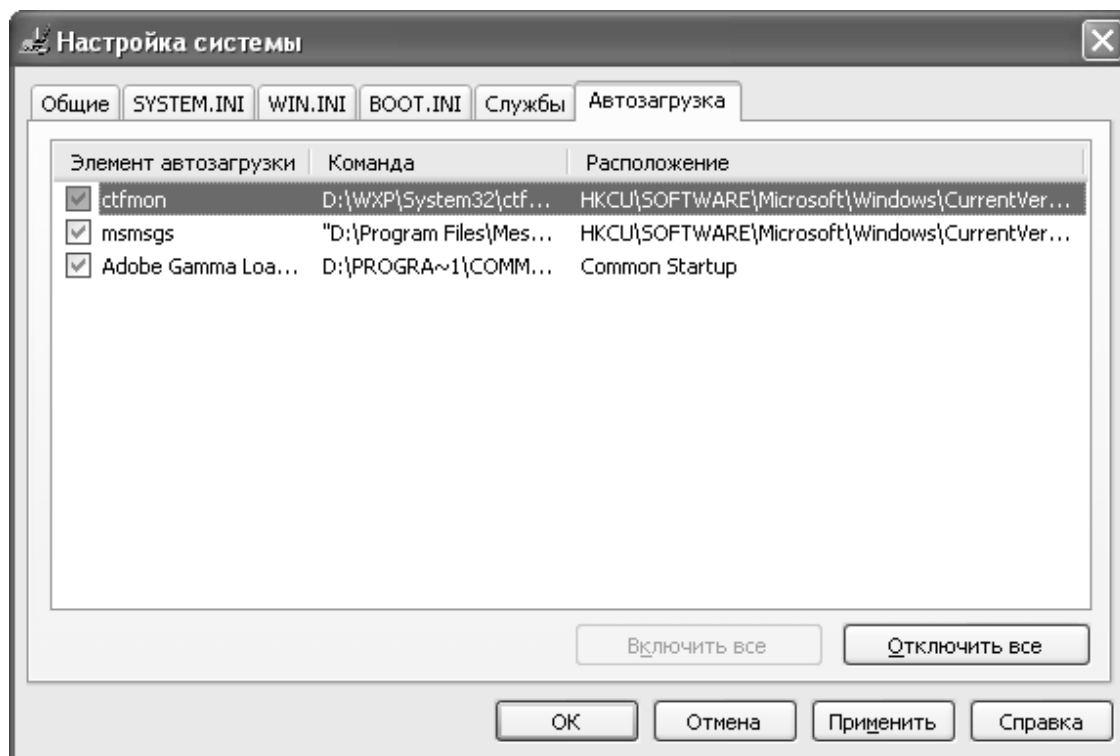


Рисунок 5.6. Вкладка **Автозагрузка** является наиболее безопасным компонентом, поэтому именно с нее следует начинать процесс настройки приложений

Некоторые из подобных записей появляются в папке **Автозагрузка**, поэтому можно воспользоваться программой MSCONFIG для отмены записей в этой папке, а не переносить их в другую папку меню **Пуск**. Данный подход позволяет экономить чаще время и усилия.

Некоторые из указанных записей появляются также в реестре. В отличие от других вкладок, которые были рассмотрены выше, эта вкладка сообщает пользователям, каким образом они могут найти записи в реестре. Отмена записи позволяет оценить ее влияние на работу системы в целом. Если система продолжает нормально функционировать в течение недели или двух при отсутствии данного приложения, вы можете смело удалить его даже в том случае, если соответствующая запись присутствует в системном реестре. Как и при прочих операциях редактирования записей реестра, необходимо предварительно скопировать соответствующий ключ и только потом исключать его (см. главу 12).

Автоматизация процедуры настройки с помощью служебной программы Назначенные задания

Служебная программа Назначенные задания (Task Scheduler) позволяет автоматически выполнять операции с учетом различных критериев. Например, допустимо задать определенную конфигурацию компьютера для исполнения программы проверки диска ScanDisk в семь часов утра каждое воскресенье, запуска дефрагментации диска в пять часов вечера каждую пятницу и антивирусной программы в девять часов утра каждый первый понедельник очередного месяца. Другими словами, программа Назначенные задания автоматизирует выполнение любой операции, которая в обычной обстановке может инициироваться и завершаться самим пользователем.

Каждое задание может включать в себя несколько пусковых схем для срабатывания – триггеров, контролирующих момент их выполнения при работе в операционной системе

Windows. Запуск назначенного задания в данном случае осуществляется в условиях ряда критериев, при этом различают два типа триггеров: на основе временных критериев и критериев, основанных на возникновении каких-либо событий.

Триггер первого типа активизирует задание в определенные моменты времени. При этом можно просто задать эти моменты или оговорить периодичность исполнения. Применение сценариев запуска назначенных заданий предусматривает указание расписания, например ежедневно, еженедельно или ежемесячно, с указанием дня месяца, допустим третий день каждого месяца, или конкретного дня недели, скажем второй вторник каждого месяца.

Рекомендация

Использовать программу Назначенные задания можно наряду с другими утилитами диска. Эта программа в ряде случаев демонстрирует весьма хорошее взаимодействие с приложениями операционных систем Windows 95/98/NT/2000, Windows 3.x, OS/2, MS DOS, командными файлами (*.bat), файлами сценария командной строки (*.cmd), а также с прочими зарегистрированными в установленном порядке группами файлов. Так, имеется возможность применять программу Назначенные задания для пересылки факсимильных сообщений глубокой ночью, когда интенсивность использования телефонных линий связи оказывается минимальной. Кроме того, удобно создавать отчеты по базе данных в конце рабочего дня, чтобы нагрузка на компьютер в течение дня сохранялась небольшой.

Триггер второго типа инициирует выполнение назначенного задания при возникновении в системе соответствующих событий. Некоторые критерии предусматривают инициирование при запуске системы, при первой регистрации пользователя в системе или при переводе системы в режим ожидания (критерии режима ожидания). Подобные критерии обеспечивают активизацию заданий на определенном временном интервале после перевода компьютера в режим ожидания. Устанавливая флажок для подобного критерия, вы фактически планируете запуск назначенных заданий и программ на время перевода компьютера в режим ожидания.

Запуск программы Назначенные задания

Запуск программы может осуществляться с помощью команды **Пуск → Все программы → Стандартные → Служебные → Назначенные задания** (Start → All Programs → Accessories → System Tools → Scheduled Tasks). На рис. 5.7 показано окно **Назначенные задания**, всплывающее при запуске программы.

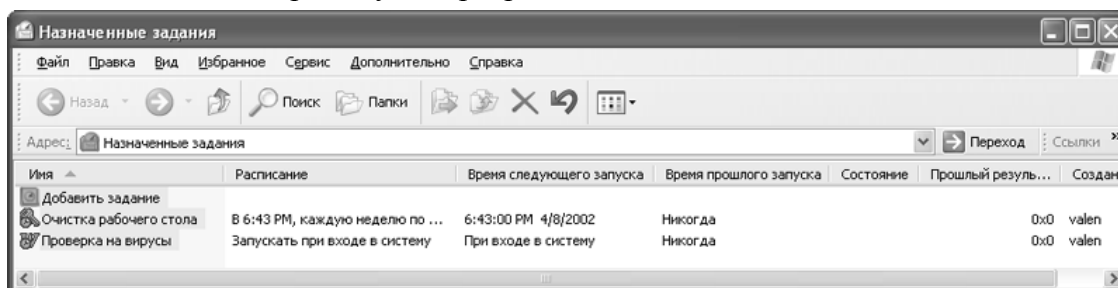


Рисунок 5.7. Окно программы Назначенные задания позволяет добавлять, изменять и удалять задания

Создание назначенного задания

Перед использованием программы Назначенные задания необходимо наметить задания, которые следует выполнить. Если требуется удалить какое-либо задание, можно сначала выделить его, а затем щелкнуть по кнопке **Удалить** на панели инструментов **Обычные кнопки** в диалоговом окне **Назначенные задания**. Ниже приводится перечень действий необходимых для создания задания:

1. В диалоговом окне **Назначенные задания** дважды щелкните по значку **Добавить задание** (Add Scheduled Task) – см. рис. 5.7. Сразу после этого запустится Мастер планирования заданий (Scheduled Task Wizard).

2. Нажмите кнопку **Далее**. Всплывающее диалоговое окно позволит выбрать приложение для последующего исполнения. При этом можно воспользоваться кнопкой **Обзор** (Browse) для поиска приложения, которое отсутствует в воспроизводимом перечне.

Рекомендация

Некоторые утилиты отличаются от тех программ, которые применяются для автоматического исполнения. Например, программа DFRG удобна для интерактивной дефрагментации диска, однако при необходимости выполнить эту операцию автоматически используется программа DEFRAG. Не забывайте о необходимости проверки задаваемой команды, особенно когда речь идет об автоматическом варианте исполнения. Варианты команд для автоматических режимов исполнения более предпочтительны по сравнению с вариантами для интерактивного исполнения (для одной и той же утилиты). Кроме того, нужно к команде добавлять соответствующие параметры. Так, например, команда DEFRAG.EXE требует указания диска или пути к этому файлу. Задание параметров можно в данном случае производить с помощью опции по установке дополнительных параметров при завершении работы Мастера.

3. Выберите требуемое приложение и нажмите кнопку **Далее**. Мастер планирования заданий попросит указать время исполнения приложения (ежедневно, еженедельно, однократно, при запуске компьютера, при регистрации пользователя). Допустимо также автоматически изменить название задания, например в том случае, если оно представляется вам недостаточно информативным.

4. Выберите необходимую опцию и нажмите кнопку **Далее**. В зависимости от нужного момента времени (ежедневно, еженедельно, ежемесячно и т. д.) на экран будет выводиться соответствующий перечень опций с предложением указать конкретное время и дату для исполнения данного задания.

5. Определите время и дату, после чего нажмите кнопку **Далее**. Мастер планирования заданий запросит имя и пароль пользователя, запускающего приложение. Следует предварительно убедиться в том, что этот пользователь имеет все необходимые права для исполнения назначенного задания.

6. Введите имя и пароль, после чего нажмите кнопку **Далее**. Мастер планирования заданий отобразит на экране выбранное приложение и время его исполнения. Затем появится диалоговое окно, с помощью которого можно добавлять или изменять параметры назначенного задания, проверять или корректировать расписание приложения и задавать дополнительные параметры, скажем для исполнения приложения в режиме ожидания (компьютера) или прекращения его исполнения после завершения определенного временного интервала. Эти возможности более подробно обсуждаются ниже в разделе «Настройка параметров назначенного задания».

7. После завершения всех описанных действий нажмите кнопку **Готово**.

Рекомендация

После планирования задания щелкните по его значку правой кнопкой мыши и включите опцию **Выполнить (Run)**. Это позволит вам отследить очередность и правильность исполнения выбранного задания и определить необходимость коррекции настройки перед началом исполнения.

Настройка параметров назначенного задания

Программа Назначенные задания поддерживает созданное задание вплоть до того момента, пока вы или сама программа не удалите его. Если программа исполняется на портативном компьютере, может оказаться нецелесообразным выполнять задание в автоматическом режиме, особенно в тех случаях, когда ресурс аккумуляторных батарей небольшой. Иногда удобнее перенести исполнение операции на интервал ожидания. Кроме того, вы вряд ли захотите, чтобы программа Назначенные задания неожиданно прерывала ход выполнения другой программы или операции.

Рекомендация

В ряде случаев требуется прервать исполнение программы Назначенные задания. Например, программа может дойти до середины процесса загрузки, когда любое внешнее воздействие пагубно скажется на его завершении. В этом случае следует использовать кнопку **Дополнительно (Advanced)** на вкладке **Расписание (Schedule)**, а затем в открывшемся диалоговом окне включить опцию **Повторять задания (Pause Task Scheduler)**, которая позволяет на непродолжительное время прервать исполнение указанной программы. Если требуется обеспечить достаточно долгий перерыв, воспользуйтесь командой **Остановить задание (Stop Using Task Schedule)**.

Настройка назначенного задания предполагает изменение его параметров. Для просмотра параметров щелкните правой кнопкой мыши по значку нужного задания и в контекстном меню выберите опцию **Свойства (Properties)**. Вкладка **Задание (Task)** позволяет изменить вид записей полей **Выполнить (Run)**, **Рабочая папка (Start In)** и **Комментарий (Comments)**. Флажок **Включено (Enable)** служит для сохранения задания и перевода его в режим ожидания. Кнопка **Обзор (Browse)** предназначена для поиска новой копии приложения. И наконец, допустимо изменить имя и пароль, используемые для исполнения приложения.

Вкладка **Расписание (Schedule)** позволяет задать дату и время исполнения задания. Нажмите кнопку **Дополнительно (Advanced)** для открытия диалогового окна **Дополнительные параметры расписания (Advanced Schedule Options)**. При этом можно указать дату завершения задания или оговорить необходимость его исполнения в дальнейшем.

Вкладка **Параметры (Settings)** дает возможность удалить задание после завершения (если применение программы носило однократный характер). Эта вкладка также позволяет прекратить исполнение задания (если оно еще продолжается) по завершении определенного интервала времени, принять решение относительно целесообразности продолжения его исполнения на портативном компьютере, использующем аккумуляторное питание, или предусмотреть исполнение задания при переходе компьютера в режим ожидания.

Проверка быстродействия

Не стоит оптимизировать систему, если вы не в состоянии проверить результаты оптимизации. Так, для того чтобы сделать вывод относительно достижения высоких показателей быстродействия, необходимо их реально подтвердить. Выше уже обсуждались пути проверки некоторых параметров системы. В этих условиях нетрудно оптимизировать систему с целью более эффективной работы ее устройств памяти, повышения быстродействия, упрощения путей применения и придания большей эффективности действиям самого пользователя. Успех в деле оптимизации системы на данном этапе всецело зависит от вашего умения и терпения. В последующих разделах описываются два способа проверки различных параметров системы.

Использование программы Диспетчер задач

Программа Диспетчер задач (Task Manager) обеспечивает возможность быстрого просмотра параметров системы, причем применение этой утилиты не представляет никакого труда. Все, что требуется сделать, – это щелкнуть правой кнопкой мыши по свободной области панели задач и в контекстном меню выбрать опцию **Диспетчер задач**. Затем нужно открыть вкладку **Быстродействие** (Performance) или **Сеть** (Networking), что позволяет вывести на экран в графическом виде измеряемые параметры ресурсов процессора, устройства памяти и сети (рис. 5.8). Отображаемые данные характеризуют лишь общее состояние дел, но для большинства случаев их вполне достаточно.

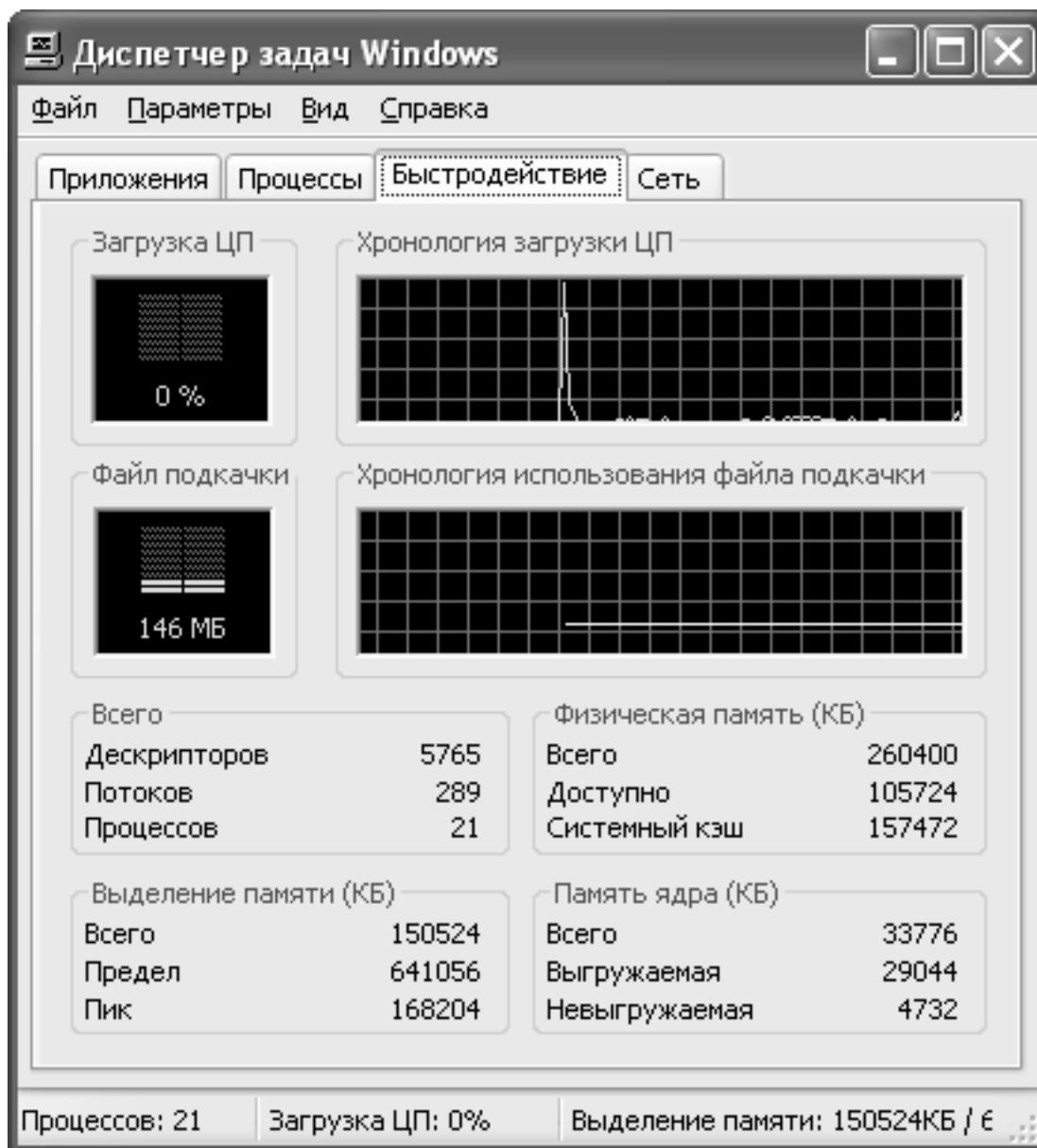


Рисунок 5.8. Вкладка **Быстродействие** позволяет получить сведения об использовании времени процессора оперативной памяти

На рис. 5.8 показана вкладка **Быстродействие** для режима по умолчанию, причем допустимо изменять этот режим отображения данных несколькими способами. Так, например, я использовал двухпроцессорный компьютер, поэтому Windows XP выводила данные для каждого процессора с помощью отдельного окна. Чтобы переключиться из указанного режима в режим представления данных в одном окне, следует воспользоваться командой **Вид → Загрузка ЦП** (View → CPU History). Программа Диспетчер задач также управляет быстродействием монитора посредством команд **Вид → Скорость обновления** (View → Update Speed). И наконец, разрешается предусматривать (для монитора) временные интервалы для обработки данных с помощью команды **Вид → Вывод времени ядра** (View → Show Kernel Times). Вкладка **Сеть** (Networking) позволяет для применять те же самые команды, однако вместо команд процессора в этом случае используются команды сетевого адаптера, например команда **Вид → Журнал сетевого адаптера** (View → Network Adapter History).

Многие пользователи при ознакомлении с текущими параметрами системы предпочитают не обращаться к вкладке **Процессы** (Processes), хотя она представляет собой наиболее мощный программный инструмент Диспетчера задач. Исходные данные на вкладке на первый взгляд не являются информативными, поскольку относятся только к использованию времени процессора и оперативной памяти. Тем не менее имеются весьма простые методы изменения этих данных на другие, например с помощью команды **Вид → Выбрать столбцы** (View → Select Columns), и вывода на экран диалогового окна **Выбор столбцов** (Select Columns) – рис. 5.9.

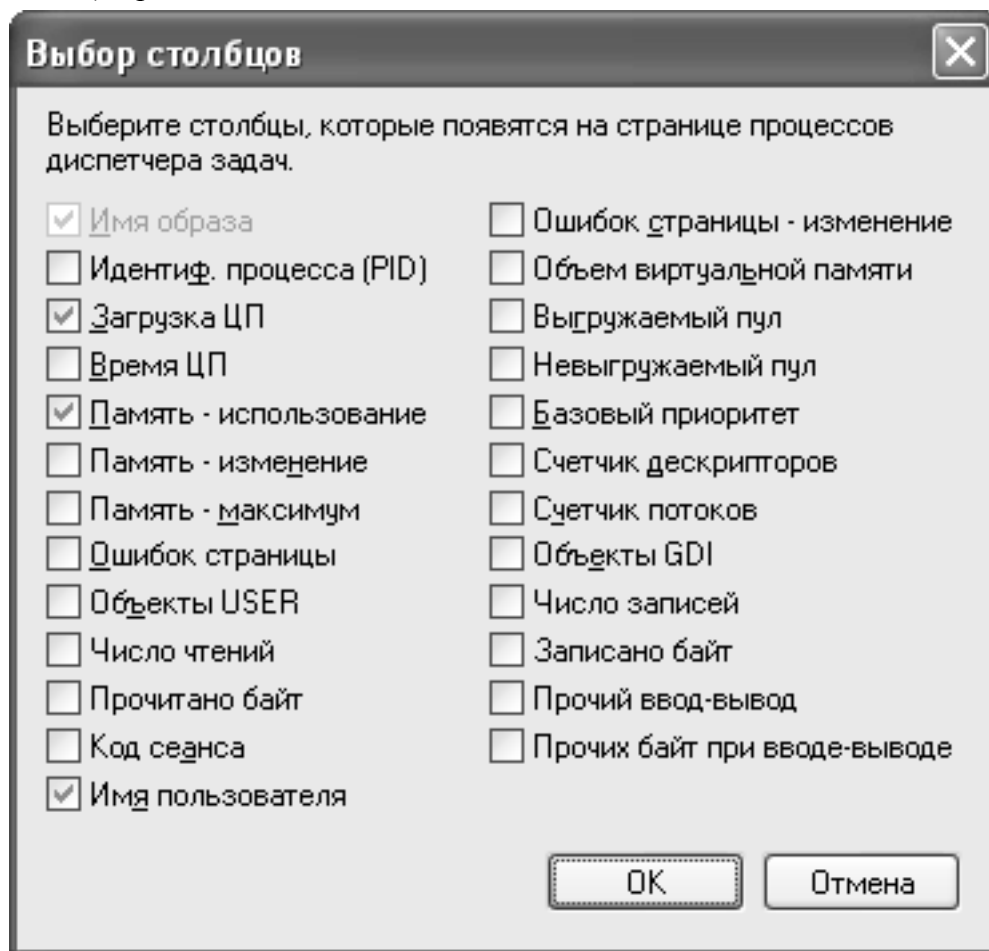


Рисунок 5.9. Диалоговое окно **Выбор столбцов** позволяет в полной мере использовать возможности вкладки **Процессы**

Приводящиеся в диалоговом окне данные не могут быть исчерпывающими, однако их объем заметно превышает объем графических данных (см. рис. 5.8). При этом вы вправе ознакомиться с данными, представленными в табличной форме и относящимися к различным системным компонентам. Подобный подход наиболее удобен для отслеживания изменений конфигурации и их влияния на выполняемые операции и процедуры.

Использование системного монитора

Windows XP предусматривает установку консоли Производительность (Performance Console) в режиме по умолчанию. Подобное программное средство содержит два компонента консоли управления MMC (Microsoft Management Console): программы Системный монитор (System Monitor) и категории **Журналы и оповещения производительности** (Performance Logs and Alerts). Консоль Производительность – весьма эффектив-

ный программный инструмент, поскольку она позволяет отследить разнообразные статистические данные, в том числе данные по использованию времени процессора и оперативной памяти. Сбор подобных сведений позволяет делать соответствующие выводы о стратегии оптимизации. Программа **Производительность** (Performance Monitor) выявляет устройства, которые демонстрируют проблемы, и программные средства, выполнение которых сопровождается сбоями.

Режимы отображения данных в программе Производительность

Основной способ работы программы Производительность – это использование счетчиков. Без них невозможно разделить информацию о производительности различных компонентов и служб в вашей системе. Имеется множество различных счетчиков, которые предоставляют информацию по любым системным процессам и службам. На рис. 5.10 показан экран дисплея, содержащий четыре счетчика процессора, каждый из которых отслеживает конкретный параметр, например время, затрачиваемое процессором при ответе на запросы пользователей.

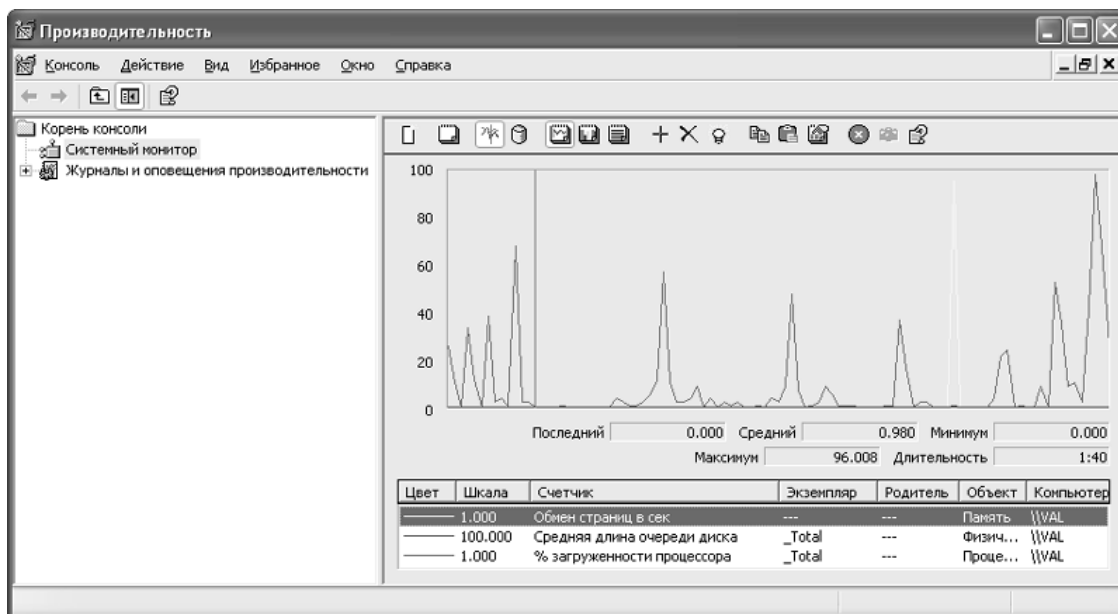


Рисунок 5.10. Программа Системный монитор позволяет выводить на экран данные наблюдения в одном из режимов отображения

Пять кнопок на панели инструментов служат для изменения режима отображения данных: **Просмотр текущей активности** (View Current Activity), **Просмотр данных журнала** (View Log Data), **Просмотр диаграммы** (View Graph), **Просмотр гистограммы** (View Histogram) и **Просмотр отчета** (View Report). Первые две кнопки позволяют просматривать данные наблюдения в режиме контроля текущей активности или созданного журнала. При некоторых изменениях конфигурации системы требуется использовать журнал, поскольку необходимо контролировать, каким образом выполненные изменения повлияют на характеристики системы (например, в течение суток или более длительного периода времени).

Три оставшиеся кнопки определяют режим отображения тех сведений, которые выводятся на экран дисплея. Я обнаружил, что кнопка **Просмотр диаграммы** весьма полезна при отслеживании параметров системы в течение длительного периода времени. В этом случае режим представления данных позволяет также сопоставлять различные статистические показатели.

Кнопка **Просмотр гистограммы** создает возможность оптимальным образом анализировать текущие параметры системы. В этом режиме данные отображаются в виде вертикальных полос, изменяющихся с заданной периодичностью. Я обычно применяю этот способ представления информации для быстрого сопоставления двух статистик, например при выборе конфигурации и использовании опций, оказывающих заметное влияние на поведение системы.

Третья кнопка, **Просмотр отчета**, весьма полезна в тех случаях, когда приходится сравнивать большие массивы данных или сохранять данные, которые в обычной обстановке требуют ввода с клавиатуры, например электронные таблицы. Режим представления сведений с помощью этой кнопки – обычная таблица, содержащая числа, которые указывают на статистические показатели системы в каждый конкретный момент времени. Подобный режим не позволяет быстро сравнивать данные, полученные с выбранных счетчиков, однако обеспечивает более высокую точность контроля.

Программа Производительность предусматривает задаваемый в режиме по умолчанию промежуток времени для сбора и контроля данных (в секундах), что весьма удобно, например, при поиске неисправности отказавшей сетевой платы NIC или при желании получить быстрый отклик на изменение конфигурации. Тем не менее в некоторых ситуациях величина этого промежутка может оказаться слишком малой. Так, при необходимости продолжительного контроля интервал времени должен быть заметно большим. Щелкните правой кнопкой мыши по соответствующей кнопке на панели инструментов, в контекстном меню выберите пункт **Свойства** и измените величину интервала времени. Последнее предполагает обращение к вкладке **Общие** в диалоговом окне **Свойства: Системный монитор**.

Это диалоговое окно также служит для изменения режима представления данных (режима по умолчанию) программы Производительность. В частности, опции вкладки **График** (Graph) нужны при добавлении вертикальной и горизонтальной сеток, в режиме просмотра диаграммы или гистограммы. Опции вкладки **Оформление** (Appearance) изменяют цвета графических компонентов, шрифты и другие параметры. Наличие вкладки **Источник** (Source) позволяет выбирать между применением текущих и сохранившихся ранее в журнале данных системы и активно привлекать к анализу накопленные за предшествующий период сведения.

Добавление и удаление счетчиков

В дополнение к тем кнопкам на панели инструментов программы Производительность, которые были описаны в предшествующем разделе, предусмотрены три дополнительные кнопки, связанные с использованием счетчиков, которые предназначены, в свою очередь, для сбора и отображения данных подпрограммой Производительность. Под счетчиком здесь понимается относительно простая программа, осуществляющая выборку данных параметров системы через определенные интервалы времени, а затем передающая результаты контроля (считываемые выборки данных) программе Производительность. Эти три кнопки позволяют изменять и выделять те параметры, которые контролируются и воспроизводятся программой Производительность.

Так, кнопка **Добавить** (New Counter) может использоваться для добавления нового счетчика к существующему списку. При ее нажатии на экране выводится диалоговое окно **Добавить счетчики** (Add Counters), которое содержит записи компьютера, объекты мониторинга, счетчики, отвечающие за различные объекты, и текущие указатели различных счетчиков. Подобные указатели требуются в том случае, когда один счетчик отвечает сразу за несколько объектов, например за два процессора в двухпроцессорной конфигурации или за несколько жестких дисков.

Вам нужно указать объект мониторинга, допустим процессор, а также параметр, за которым должно осуществляться наблюдение. Так, в случае процессора параметр может быть только один, однако в случае с дисками допустимы несколько параметров. После выбора параметра объекта мониторинга разрешается выбрать один из счетчиков (которые будут отслеживаться программой Производительность). Наличие специальных радиокнопок позволяет добавлять все счетчики специально выделенному объекту или все параметры одному специально выделенному счетчику. Имеется также возможность контроля за статистикой для нескольких компьютеров, что обеспечивается заданием соответствующего варианта в поле **Выбрать счетчики с компьютера** (Select Counters from Computer).

Рекомендация

Нажатие кнопки **Объяснение** (Explain) в диалоговом окне **Добавить счетчики** позволяет вывести на экран полное описание для выбранного счетчика, что облегчает выбор счетчиков для мониторинга.

Нажмите кнопку **Удалить** (Delete) для удаления выбранного счетчика из присутствующего на экране списка. По мере увеличения числа отображаемых счетчиков уменьшается размер выделяемой счетчику области, что затрудняет считывание данных. Поэтому на экране следует сохранять только реально используемые счетчики, объединяя их в группы и последовательно выводя эти группы на экран.

И наконец, кнопка **Выделить** (Highlight) выделяет счетчики в соответствующем списке. Эта функция доступна только при просмотре диаграмм, когда подсветка кривой позволяет качественнее и быстрее оценить ситуацию. Подсвечиваемая линия в режиме по умолчанию утолщается и превращается в хорошо различимую белую черту, которая выделяется на фоне других линий на диаграмме.

Чем же может вам помочь программа Производительность? Она позволяет отслеживать самые различные параметры: от количества байтов, заносимых на диск в течение секунды, до числа попыток доступа к компьютеру из сети. На практике число отслеживаемых программой Производительность параметров оказывается весьма большим (на описании всех параметров я просто не имею возможности останавливаться), причем специалисты Microsoft продолжают пополнять этот список для каждой очередной версии операционной системы Windows.

Создание журналов производительности

Как уже отмечалось в предшествующем разделе, допустимо создавать файлы журналов тех счетчиков, которые вы планируете использовать для продолжительного контроля. Очевидно, что на первом этапе следует создать файл или другой объект, в который будут заноситься результаты контроля. Для создания нового журнала необходимо выполнить следующие действия:

1. Откройте окно категории **Журналы и оповещения производительности** (Performance Logs and Alerts) и воспользуйтесь опцией **Журналы счетчиков** (Counter Logs).

2. Щелкните правой кнопкой мыши по значку с указанной опцией и в контекстном меню выберите пункт **Новые параметры журнала** (New Log Settings). При этом на экран будет выведено одноименное диалоговое окно.

3. Впишите название нового журнала (например, Temp) и нажмите кнопку **ОК**. На экране появится диалоговое окно с именем, соответствующим названию журнала (рис. 5.11). Именно с помощью этого окна вы можете добавлять счетчики и производить соответствующую настройку. Необходимым требованием для каждого журнала является использование как минимум одного счетчика для проведения мониторинга.

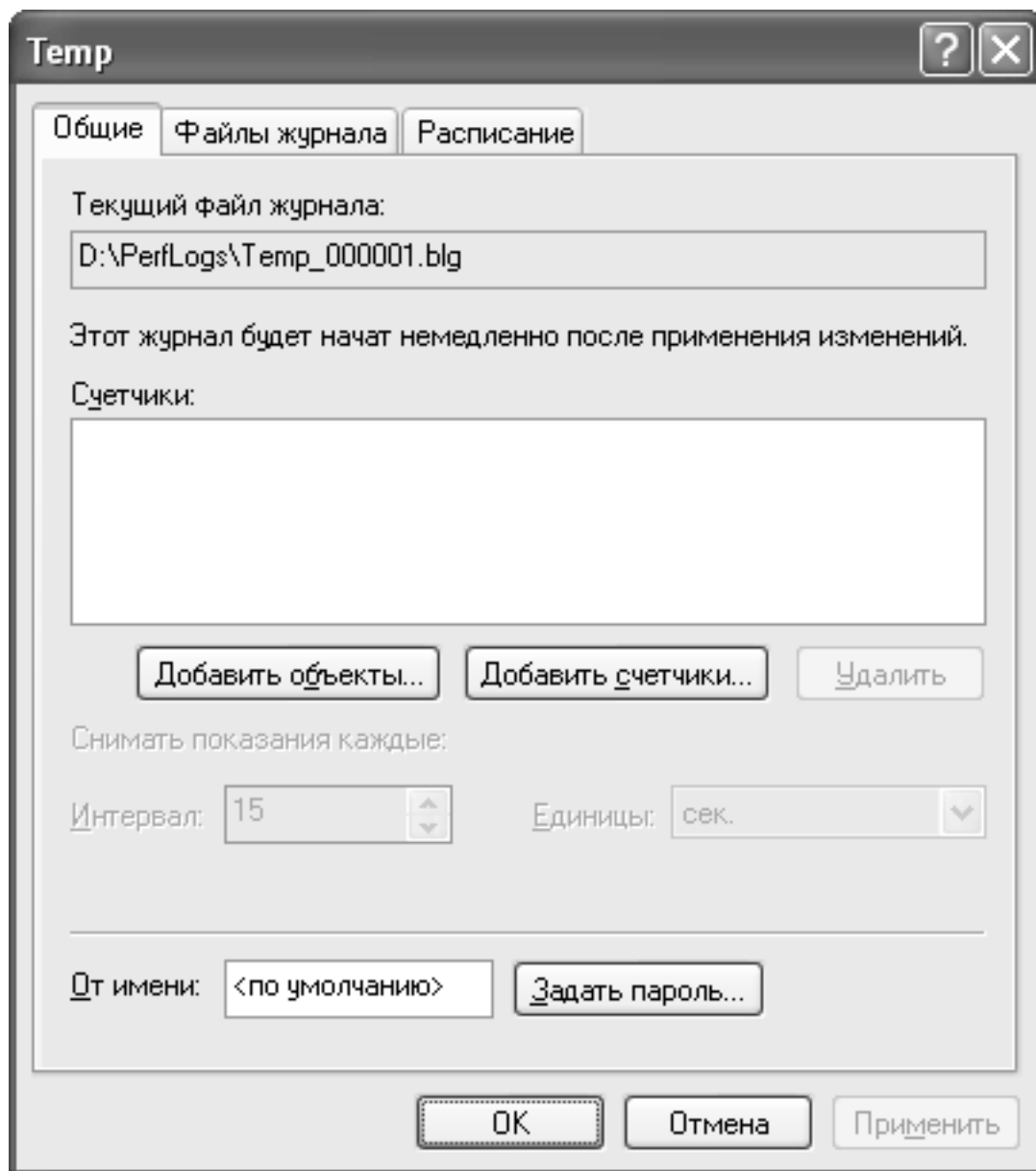


Рисунок 5.11. Это диалоговое окно позволяет определить перечень параметров, которые операционная система Windows будет заносить в файл журнала

4. Нажмите кнопку **Добавить счетчики** (Add Counters); на экране появится диалоговое окно **Выбрать счетчики** (Select Counters).

5. Укажите один или несколько счетчиков для целей контроля: выделите соответствующий счетчик и перечень экземпляров для него, после чего нажмите кнопку **Добавить** (Add). По завершении выбора новых счетчиков нажмите кнопку **Заккрыть** (Close) в диалоговом окне **Добавить счетчики** (Add Counters). После этого счетчики пригодны для дальнейшей работы, однако предстоит еще задать место, где будет храниться журнал.

6. Щелкните по вкладке **Расписание** (Schedule). Заносить записи в созданный журнал в определенный момент времени разрешается вручную с помощью ускоренной команды меню. Аналогичным образом, запись в журнал может помещаться автоматически или вручную. После занесения записей в журнал необходимо принимать во внимание определенные факторы. Так, например, имеется возможность прекратить формирование текущего журнала по окончании заданного интервала времени и автоматически инициировать очередной цикл контроля.

7. Задайте время начала и завершения записей, после чего нажмите кнопку **ОК**. При этом система начнет отслеживать заданные параметры и выводить результаты на экран монитора.

В зависимости от типа журнала, Windows может автоматически сохранять в нем данные. В альтернативном варианте вы вправе щелкнуть по созданному журналу на правой панели окна и выбрать в контекстном меню опцию **Запуск**. Прекратить процесс записи в журнал также несложно: для этого необходимо воспользоваться опцией **Остановка (Stop)** из соответствующего контекстного меню после щелчка правой кнопкой мыши по значку выделенного журнала. Значки файлов журнала приобретают красную окраску при прекращении регистрации и зеленую – при ее инициировании, что позволяет весьма просто проследить, какие данные операционная система Windows регистрирует в каждый момент времени.

Просмотр журналов производительности

После того как вы создали журнал, можете поинтересоваться результатами регистрации, полученными программой Производительность. Для этого нажмите кнопку **Просмотр данных журнала (View Log Data)** на панели инструментов **Системный монитор (System Monitor)**, выберите имя файла журнала в диалоговом окне **Выбор файла журнала (Select Log File)**, а затем нажмите кнопку **Открыть (Open)**. Программа Системный монитор (System Monitor) откроет файл журнала и отобразит на экране данные счетчиков, выбранных ранее с помощью диалогового окна **Добавить счетчики**. При открытии диалогового окна **Добавить счетчики** вместо всех потенциально возможных счетчиков на экране будут присутствовать только те, которые были заданы при создании журнала.

Теперь можно перейти к описанию еще одной важной функции программы Производительность. При регистрации в течение нескольких дней или даже недель не нужно просматривать все эти данные, образующие обычно большой массив информации. Гораздо удобнее анализировать небольшой объем данных, причем программа Производительность позволяет без труда его выделить.

Щелкните правой кнопкой мыши по выбранной диаграмме и отметьте опцию **Свойства** в соответствующем контекстном меню. Затем щелкните по вкладке **Источник (Source)**, при этом в нижней части диалогового окна появится панель **Весь диапазон (Total Range)**. В левом верхнем углу панели обычно приводится время начала использования журнала, в правом верхнем – время прекращения его формирования, в левом нижнем – время начала просмотра, а в правом нижнем – время его прекращения. Допустимо перемещать на экране два ползунка панели и изменять моменты начала и прекращения просмотра, что, в свою очередь, будет влиять на параметры отображаемой диаграммы.

Для самостоятельного изучения

Рекомендуется проверить аппаратные средства и удостовериться в том, что ни одно из них не вызывает серьезного ухудшения характеристик системы. При этом может возникнуть, например, необходимость в замене старого дисковод для компакт-дисков или в наращивании объема оперативной памяти (для улучшения показателей производительности). Кроме того, может потребоваться полная замена компьютера, если, допустим, он морально устарел – в таком случае не следует терять время на последовательную замену всех компонентов системы.

Обратитесь к разделу «Общие рекомендации по настройке для операционной системы Windows» в начале данной главы и попытайтесь избавиться от тех функций и приложений, использование которых требует применения больших объемов оперативной памяти. В

частности, можно пожертвовать теми или иными фоновыми рисунками, палитрами цветов или экранными заставками. Ожидаемое улучшение характеристик, несомненно, заставит вас забыть обо всех принесенных в жертву излишествах. Полезно также просмотреть дополнительные программы и приложения, загруженные на различных этапах работы с системой. Я не раз поражаюсь, как много утилит помещается в оперативную память и никогда не применяется по назначению.

Проведите поиск устаревших и неиспользуемых драйверов (только в том случае, если вероятность их присутствия достаточно велика – так, в новых компьютерах вряд ли найдется большое число подобных драйверов). Убедитесь в том, что источники их попадания в компьютер определены правильно (в качестве таких «источников» могут иногда выступать сетевые протоколы, уже давно забытые вами).

Рекомендуется также затратить немного времени и потренироваться с применением программы Просмотр событий (Event Viewer), разобравшись, какого рода события регистрируются системой в режиме по умолчанию и какие из этих событий требуют незамедлительного вмешательства. Полезно поработать с записями в программе Просмотр событий и понять, как они могут помочь вам в работе.

Советую научиться квалифицированно пользоваться программой Производительность, которая является мощным программным инструментом и применяется для диагностики и настройки системы. Изучите, какой из методов наиболее предпочтителен для перенастройки системы. Поэкспериментируйте с несколькими конфигурациями системы, воспользуйтесь различными методами настройки. При проведении настройки дисководов, по всей видимости, будет трудно обойтись без контроля статистических показателей диска, а при проверке эффективности сетевых соединений может оказаться весьма полезным знание статистических данных сети. Кроме того, рекомендуется подобрать наиболее удобный метод настройки, позволяющий использовать различные приемы диагностики системы и ее компонентов.

6. Расширение возможностей по использованию приложений

Мощный компьютер может обеспечивать лишь то быстродействие, с каким вы его используете, поэтому еще не так давно многие пользователи часами ожидали выполнения своих приложений. Их устройства, как правило, с трудом справлялись с выполнением даже одной задачи, а о быстрой работе одновременно трех или четырех задач просто не приходилось говорить. В наши дни даже низкоуровневая система поддерживает одновременное выполнение нескольких задач. В большинстве случаев компьютер ожидает запуска очередной задачи пользователем, причем подобный подход считается наиболее рациональным, хотя ресурсы компьютера используются далеко не оптимальным образом. Поэтому придание пользователю большей значимости при отсутствии стрессовых нагрузок представляется весьма важной задачей.

В данной главе анализируются некоторые методы повышения роли самого пользователя, позволяющие в полной мере применять разнообразные программные средства и приложения Windows XP. Эти подходы связаны с различными аспектами работы: от приемов запуска приложения до методов конфигурирования Рабочего стола и компьютерной системы в целом. Учтите, что Windows XP содержит большое число новых программных инструментов, предназначенных для ускорения выполнения операций и приложений.

Вы вправе поинтересоваться, почему глава называется «Расширение возможностей по использованию приложений», а, скажем, не «Расширение возможностей пользователей»? За многие годы работы я пришел к выводу, что большая часть пользователей работает с постоянной производительностью. При этом никакие воздействия со стороны администраторов и менеджеров не могут заставить их работать быстрее. Но, даже если темп работы будет несколько ускорен, результат может быть хуже из-за множества ошибок. Улучшения исходных показателей добиваются по мере накопления пользователями знаний и навыков и снижения числа ошибок и потерь времени. Улучшения показателей можно добиться, конечно, и другими методами. Например, достаточно многообещающим является подход, предусматривающий оптимизацию рабочей среды, используемых приложений и операционной системы: все эти факторы способствуют уменьшению числа этапов при выполнении работы и повышению ее продуктивности. В результате может возникнуть ощущение, что пользователи стали действовать быстрее, однако на практике это оказывается не совсем верно. Именно по этой причине материалы данной главы в первую очередь касаются вопросов оптимизации приложений, а не собственно возможностей пользователей.

Ярлыки Windows XP и технология OLE

В ранних версиях операционной системы Windows применялась технология OLE (Object Linking and Embedding – способ обмена и совместного использования данных приложениями посредством вставки объекта, созданного одним приложением, в документ, созданный другими приложениями, такой как электронная таблица или файл текстового процессора), достаточно простая с точки зрения реализации. В то время специалистам Microsoft требовался метод для получения составных документов, поэтому было предложено рассматривать подобные документы в виде объектов, управляемых посредством двух подходов.

Первый подход для управления объектами предусматривает создание указателя на объект – своего рода значка, отмечающего местоположение объекта. При втором подходе объект представляется в виде документа. Исходный объект по-прежнему находится на жестком диске, а операционная система Windows создает его копию и вставляет ее в документ, играю-

ший роль своего рода оболочки – контейнера. Этот подход используется и в наши дни. Такие приложения, как Microsoft Word, используют технологию OLE для создания составных документов, в этом случае в документ вставляются внедренные и/или связанные объекты. В данном разделе я не хотел бы углубляться в тонкости технологии OLE, поскольку все необходимые сведения можно найти на сайтах <http://www.microsoft.com/Office/ORK/034/034.htm>, http://www.microsoft.com/Office/ORK/2000/Four/68t2_2.htm и http://www.tvchannel.co.uk/knowledge/tutorials/masterclass/word/linking_and_embedding.htm.

Теперь попробуем проанализировать именно тот подход с применением технологии OLE, который взяли на вооружение разработчики Windows XP. Каждый создаваемый ярлык является продуктом указанной технологии. Он является связующим звеном для обращения к другому объекту компьютера, причем Windows XP предусматривает специальные методы управления подобными объектами.

В отличие от приложений, которые сами могут создавать составные документы, содержащие нужные сведения о связанных объектах, Windows XP должна запоминать эти сведения в том или ином разделе диска. Диск служит контейнером, который Windows XP задействует для хранения информации. Для этих целей обычно используется файл с расширением. lnk, который включает все сведения о связанных данных, необходимые для эффективного взаимодействия присутствующих на экране ярлыков с реальными объектами.

Сделанный вывод легко проверить путем создания ярлыка для какой-либо папки на Рабочем столе. Каждое изменение, которое выполняется для реальной папки, отражается на связанной копии. Аналогичным образом изменения, производимые для связанной копии, отражаются и на реальном объекте. Из этого примера становится очевидно, что технология OLE и Рабочий стол являются неотъемлемыми компонентами операционной системы Windows XP.

Варианты ускоренного запуска системы

Запуск приложения на практике не считается серьезным мероприятием. В конце концов, сколько существует способов выполнения двойного щелчка по соответствующему значку? Однако в Windows XP предусмотрен не один и даже не два способа запуска приложения (на самом деле их число даже больше, чем в Windows 9x). Ниже приводится перечень этих способов:

- откройте окно программы Проводник и щелкните правой кнопкой мыши по значку приложения, а затем в контекстном меню выберите пункт **Открыть** (Open);
- откройте окно программы Проводник и дважды щелкните по значку приложения (либо активизируйте опцию запуска приложения в папке или на Рабочем столе с помощью одного щелчка по его значку);

Рекомендация

Некоторые пользователи не сразу понимают, что представляет собой интерфейсная программа с «однократным нажатием кнопки». Специалисты Microsoft сделали возможным однократное нажатие кнопки для открытия элементов операционной системы Windows (точно так же, как в случае однократного нажатия кнопки для соответствующей Web-страницы). Многие считают метод с «однократным нажатием кнопки» более эффективным (хотя в данном случае речь идет о миллисекундах), однако другие полагают, что подобный подход может вызывать многочисленные проблемы. Рекомендую вам поэкспериментировать с этой функцией и решить для себя, что же на самом деле удобнее. Сначала такой подход лучше испробовать на отдельно взятой папке, воспользовавшись в окне программы

Проводник командой Сервис → Свойства папки (Tools → Folder Options) для отображения на экране вкладки Общие (General) диалогового окна Свойства папки (Folder Options). Затем следует включить опцию Открывать одним щелчком, выделять указателем (Single-click to Open an Item (Point to Select)). Также можно задать вариант выделения программой Проводник имени файла. Нажмите кнопку ОК, после чего данный подход активизируется для работы с файлами указанной папки.

- дважды щелкните по файлу данных, связанному с программным приложением (в окне программы Проводник). Использование программ, выполняющих обработку файлов определенного типа, позволяет одновременно открыть как файл зарегистрированного типа, так и само приложение. Применение таких приложений избавляет вас от необходимости каждый раз определять местоположение приложения, поскольку операционная система Windows берет эту задачу на себя;

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.