

Уильям Р. Станек

Microsoft®
**Windows XP
Professional**



Справочник администратора

- ▶ Подробный справочник по ежедневной работе с Microsoft Windows XP Professional
- ▶ Таблицы, пошаговые инструкции, подробный предметный указатель

IT Professional

И РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ

Microsoft®

William R. Stanek

Microsoft®
Windows XP
Professional

Administrator's Pocket Consultant

Microsoft Press

Уильям Р. Станек

Microsoft®
Windows® XP
Professional

Справочник администратора

Издание 2-е

Москва 2003

 РУС СПЯ РЕДАКЦИЯ

УДК 004.738.5
ББК 32.973.202
С76

Уильям Р. Станек

С76 Microsoft Windows XP Professional. Справочник администратора./Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2003. — 448 с.: ил.

ISBN 5-7502-0177-5

Этот краткий справочник поможет вам в выполнении повседневных задач администрирования рабочих станций под управлением Windows XP, таких как управление системой и учетными записями пользователей и групп, конфигурирование рабочего стола Windows, администрирование портативных компьютеров и мобильного доступа к сетям, управление доступом, групповая политика, удаленная помощь, оптимизация и восстановление, а также устранение неполадок этих компонентов.

Книга адресована системным администраторам Windows 2000, опытным пользователям, выполняющим функции администраторов, а также администраторам, переходящим на Windows XP с других платформ.

Это богато иллюстрированное издание состоит из 14 глав и предметного указателя.

УДК 004.738.5
ББК 32.973.202

Подготовлено к изданию по лицензионному договору с Microsoft Corporation, Редмонд, Вашингтон, США.

Active Directory, BackOffice, FrontPage, JScript, Microsoft, Microsoft Press, MS-DOS, Visual Basic, Visual FoxPro, Windows и Windows NT являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation. Все другие товарные знаки являются собственностью соответствующих фирм.

Если не оговорено иное, все названия компаний, организаций и продуктов, а также имена лиц, используемые в примерах, вымышлены и не имеют никакого отношения к реальным компаниям, организациям, продуктам и лицам.

© Оригинальное издание на английском языке, William R. Stanek, 2001

© Перевод на русский язык, Microsoft Corporation, 2002

© Оформление и подготовка к изданию, Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2003

ISBN 0-7356-1381-8 (англ)
ISBN 5-7502-0177-5

Оглавление

Благодарности	XII
Введение	XIII
Кому адресована эта книга	XIII
Структура книги	XIV
Соглашения, используемые в этой книге	XV
Условия поддержки	XVI
Часть I	
Базовые сведения	
о Microsoft Windows XP Professional	1
Глава 1 Введение в администрирование	
Microsoft Windows XP Professional	2
Приступая к работе с Windows XP Professional	3
Новинки пользовательского интерфейса	3
Новые приемы работы с мытью	6
Улучшения пользовательской среды	8
Базовые сведения о службах поддержки	8
Работа с автоматизированной справочной системой	10
Центр справки и поддержки	11
Каркас приложений	13
Наблюдение за состоянием системы	14
Знакомство с отчетами об ошибках	17
Основные сведения об отчетах об ошибках	17
Настройка отчетов об ошибках	18
Автоматическое обновление	20
Режимы автоматического обновления	21
Настройка автоматического обновления	22
Загрузка и установка автоматического обновления	23
Удаление автоматических обновлений при обнаружении	
неполадок	23
Возвращение к отклоненным обновлениям	24
Глава 2 Настройка среды	25
Получение информации о системе	25
Получение сведений о компьютере	26
Проверка расширенных сведений о системе	28
Управляющий элемент WMI	31
Средства поддержки системы	37
Стандартные средства поддержки	38
Управление конфигурацией системы, порядком запуска	
и загрузки	45
Управление свойствами системы	53
Вкладка General	53

Вкладка Computer Name	54
Вкладка Hardware	55
Вкладка Advanced	56
Вкладка System Restore	66
Вкладка Automatic Updates	70
Вкладка Remote	70
Глава 3 Настройка оборудования и драйверов	71
Основные сведения об установке и обслуживании устройств	71
Средства управления устройствами консоли Computer Management	73
Запуск и работа с консолью Computer Management	73
Управление устройствами на локальной и удаленной системах	75
Основные сведения об утилите Device Manager	75
Настройка драйверов устройств	77
Просмотр сведений о драйверах	78
Установка и обновление драйверов	79
Откат установки драйверов	81
Удаление драйверов устройств, отключенных от компьютера	82
Удаление драйверов	82
Управление оборудованием	83
Добавление нового оборудования	83
Включение и отключение оборудования	85
Устранение неполадок оборудования	85
Настройка параметров оборудования	86
Настройка параметров клавиатуры	86
Настройка параметров мыши	88
Настройка звуков и аудиоустройств	89
Настройка региональных параметров	98
Установка даты и времени	99
Настройка сетевого времени	100
Основные сведения о сетевом времени	100
Включение и отключение сетевого времени	101
Проверка синхронизации и принудительное обновление времени	102
Глава 4 Настройка меню, панели задач и панелей инструментов ...	103
Оптимизация меню Windows XP	103
Переключение между классическим и простым меню Start	103
Настройка классической меню Start	104
Настройка простого меню Start	107
Настройка меню и его элементов	109
Настройка панели задач	114
Основные сведения о панели задач	114
Изменение размеров и расположения панели задач	114
Автоматическое скрытие, закрепление и управление отображением панели задач	116
Группирование сходных кнопок панели задач	116
Управление программами в области уведомлений	117
Настройка панелей инструментов	120

Отображение панелей инструментов на панели задач	121
Настройка панели инструментов Quick Launch	122
Восстановление кнопки Show Desktop	123
Создание персональных панелей инструментов	124
Глава 5 Оптимизация внешнего вида рабочего стола и экрана	125
Управление рабочим столом с клавиатуры	125
Темы рабочего стола	128
Применение и удаление тем	128
Изменение и сохранение тем	130
Удаление нестандартных тем	131
Оптимизация окружения рабочего стола	132
Определение фонового рисунка рабочего стола	132
Управление стандартными значками рабочего стола	133
Размещение специальной информации на рабочем столе	134
Закрепление специальной информации на рабочем столе	137
Очистка рабочего стола	137
Заставки	139
Настройка защищенной паролем заставки	139
Снижение использования ресурсов заставкой	140
Настройка режимов энергосбережения для мониторов	141
Оформление экрана и параметры видеосистемы	143
Настройка оформления экрана	143
Настройка параметров видеосистемы	144

Часть II

Администрирование Microsoft Windows XP Professional 153

Глава 6 Управление доступом пользователей и глобальными параметрами	154
Учетные записи пользователей и групп	154
Основные сведения о локальных учетных записях пользователей	154
Основные сведения об учетных записях групп	158
Управление доступом пользователей к рабочим станциям	160
Основные сведения об уровнях доступа пользователей	161
Предоставление доступа к рабочим станциям	162
Изменение уровней доступа пользователей	163
Изменение паролей учетных записей пользователей	163
Управление сохраненными реквизитами	164
Создание паспорта Microsoft .NET с помощью мастера	167
Требование безопасного входа на рабочие станции	168
Запрещение доступа к рабочей станции	168
Управление локальными учетными записями пользователей и групп	169
Создание локальных учетных записей пользователей	169
Создание локальных учетных записей групп на рабочей станции	171
Добавление и удаление членов локальной группы	172
Включение локальных учетных записей пользователей	173
Переименование локальных учетных записей пользователей и групп	173
Удаление локальных учетных записей групп и пользователей	174

Управление удаленным доступом к рабочей станции	174
Настройка Remote Assistance	174
Настройка Remote Desktop	176
Подключение к удаленному рабочему столу	177
Глава 7 Переносные компьютеры и мобильные пользователи	180
Управление питанием	180
Использование схем управления питанием	181
Настройка действий по оповещению	185
Работа с индикатором батареи	190
Настройка действий при нажатии кнопки включения питания	191
Включение и отключение спящего режима	192
Профили оборудования	193
Настройка профилей оборудования	193
Настройка профилей Docked и Undocked	194
Копирование, переименование и удаление профилей оборудования	195
Настройка работы в сети на переносных компьютерах	196
Конфигурирование динамических IP-адресов	196
Настройка альтернативных частных IP-адресов	198
Глава 8 Политики пользователей и компьютеров	200
Основные сведения о групповой политике	200
Порядок применения политик	200
Локальные групповые политики	201
Политики сайтов, доменов и подразделений	202
Оснастка Group Policy	203
Настройка политик	204
Просмотр политик и шаблонов	204
Включение, отключение и настройка политик	206
Добавление и удаление шаблонов	207
Политики файлов и управления данными	207
Настройка политик дисковой квоты	208
Настройка политик восстановления системы	211
Настройка политик автономных файлов	212
Политики доступа и подключений	221
Настройка сетевых политик	221
Настройка политик удаленной помощи	223
Политики сценариев компьютера и пользователя	225
Управление поведением сценариев с помощью политик	226
Назначение сценариев автозагрузки и завершения работы компьютера	229
Назначение сценариев входа и выхода из системы	231
Политики входа в систему и загрузки	232
Скрытие окна «Первое знакомство»	233
Классический вход в систему вместо простого	234
Определение программ, запускаемых при входе в систему	234
Отключение списков автозапуска программ	235
Глава 9 Настройка свойств папок, автономных файлов и дисковых квот	236
Настройка свойств папок	236
Работа с Проводником	236

Политики, определяющие вид Проводника и папок	240
Управление представлением папок средствами Active Desktop.	242
Отображение скрытых и сжатых файлов	243
Управление доступом к дискам в Проводнике Windows	245
Сопоставление типов файлов и приложений	246
Настройка автономных файлов	248
Общие сведения об автономных файлах	248
Предоставление файлов и папок для доступа в автономном режиме	249
Прекращение доступа к автономным папкам	254
Настройка компьютеров для работы с автономными файлами	255
Управление автономными файлами с компьютера пользователя	256
Настройка дисковых квот	263
Основные сведения о дисковых квотах	263
Включение дисковых квот па томах NTFS	265
Просмотр записей квот	267
Создание записей квот	268
Обновление и настройка дисковых квот	269
Удаление записей квот	270
Экспорт и импорт параметров дисковых квот	272
Отключение дисковых квот	273
Часть III	
Поддержка сети	
в Microsoft Windows XP Professional	275
Глава 10 Настройка параметров Интернета	276
Настройка URL-адресов	276
Определение URL-адресов домашней страницы, панели поиска и страницы поддержки	276
Настройка меню Favorites и Links	278
Настройка пользовательского интерфейса браузера	281
Создание заголовков	281
Создание пользовательских эмблем	282
Создание пользовательских кнопок на панели инструментов Internet Explorer	285
Определение используемых по умолчанию программ Интернета	287
Настройка подключений и параметров прокси	289
Настройка подключений в оснастке Group Policy	290
Настройка параметров прокси	292
Настройка зон безопасности	295
Основные сведения о зонах безопасности	295
Управление зонами безопасности с помощью оснастки Group Policy	299
Настройка зон безопасности из оснастки Group Policy	300
Настройка зоны безопасности Internet	300
Настройка безопасности в зоне Local Intranet	302
Настройка зоны безопасности Trusted Sites	303
Настройка зоны безопасности Restricted Sites	304
Дополнительные политики настройки параметров Интернета	305

Глава 11	Протокол TCP/IP, безопасность и аутентификация	308
Установка сетевых компонентов		308
Установка сетевых адаптеров		308
Установка протокола TCP/IP		309
Настройка локальных подключений		310
Настройка статических IP-адресов		311
Настройка динамических IP-адресов и альтернативная IP-адресация		313
Настройка нескольких шлюзов		315
Настройка разрешения имен в DNS		316
Настройка разрешения имен в WINS		320
Управление локальными подключениями		322
Включение и отключение локальных подключений		322
Проверка состояния, скорости и активности локальных подключений		323
Просмотр информации о конфигурации сети		324
Переименование локальных подключений		325
Восстановление локальных подключений		325
Устранение неполадок и проверка параметров сети		326
Основные варианты диагностики сети		326
Освобождение и обновление аренды DHCP		327
Регистрация и очистка кэша DNS		328
Подробная диагностика сети		330
Глава 12	Управление мобильным и удаленным доступом к сетям	333
Общие сведения о мобильных сетях и удаленном доступе		333
Создание подключений для удаленного доступа		336
Создание телефонного подключения		337
Создание широкополосного подключения		343
Создание VPN-подключения		345
Настройка параметров подключения		346
Настройка подключений, устанавливаемых автоматически и вручную		346
Настройка параметров прокси-сервера для мобильных подключений		349
Определение реквизитов учетной записи		352
Настройка порядка выполнения попыток подключения и автоматического отключения		354
Настройка повторного дозвона		355
Создание подключения с использованием правил набора номера		356
Настройка основного и дополнительных номеров для телефонного подключения		358
Настройка проверки подлинности		360
Настройка сетевых протоколов и компонентов		362
Включение и отключение брандмауэра Internet Connection Firewall		365
Установка подключений		366
Подключение по телефонной линии		366
Подключение по широкополосной линии		369
Подключение к виртуальной частной сети		370

Часть IV

Оптимизация и восстановление

Microsoft Windows XP Professional	373
Глава 13 Оптимизация Microsoft Windows XP Professional	374
<i>Повышение производительности Windows XP</i>	374
Оптимизация распределения процессорного времени	374
Оптимизация управления памятью	375
Оптимизация системы меню	376
Оптимизация приложений, процессов и служб	377
Оптимизация работы дисков	378
Освобождение дискового пространства	379
Проверка дисков на наличие ошибок	379
Дефрагментация дисков	381
Преобразование томов в NTFS	383
Сжатие дисков и данных	384
Шифрование дисков и данных	387
Обнаружение и устранение ошибок Windows XP	390
Планирование заданий по обслуживанию компьютера	392
Основные сведения о планировании заданий	392
Просмотр заданий на локальной и удаленных системах	393
Создание заданий при помощи Scheduled Task Wizard	394
Изменение свойств задания	398
Включение и отключение паданий	399
Немедленный запуск задания	400
Копирование и перемещение заданий между системами	400
Удаление заданий	400
Глава 14 Устранение неполадок Microsoft Windows XP Professional ..	401
Устранение неполадок с применением удаленной помощи	401
Основные сведения об удаленной помощи	401
Создание приглашения для удаленной помощи	403
Предложение удаленной помощи	406
Принятие приглашения	407
Проверка состояния приглашения	409
Прекращение действия, повторная отправка и удаление приглашения	410
Устранение неполадок загрузки и завершения работы системы	410
Устранение неполадок загрузки системы	410
Восстановление потерянных или испорченных системных файлов	413
Устранение неполадок завершения работы системы	414
Точки восстановления	415
Основные сведения о System Restore	415
Создание точки восстановления вручную	418
Восстановление на основании существующей точки восстановления	419
Предметный указатель	421
Об авторе	427

Благодарности

Я уже писал в предыдущей книге серии «Справочник администратора» и повторю это снова: издательство Microsoft Press — это первоклассная команда, которой я должен сказать СПАСИБО — как за признание ценности моего практического подхода к работе с этой серией карманных справочников, так и за их готовность поддержать мое начинание. Джулиана Олдос (Juliana Aldous) позаботилась, чтобы у меня было все необходимое для написания этой книги, Джули Миллер (Julie Miller) управляла редактированием со стороны Microsoft Press, а Сьюзан Маккланг (Susan McClung) — со стороны компании nSight Inc. Их профессионализм, основательность и внимание к деталям оказались как нельзя кстати!

В процессе работы я имел огромное удовольствие общаться с Энн Хамилтон (Anne Hamilton), старшим менеджером по приобретениям, и Джеймсом Мастаном (James Mastan), директором группы Professional Publishing. Запомнились обсуждения будущего и новых возможностей серии «Справочник администратора». Именно Энн помогла мне опубликовать первую книгу серии в 1999 г. Без ее понимания и поддержки моего практического подхода к администрированию издание серии было бы невозможным.

К сожалению для автора (но к счастью читателей), написание книги — лишь часть издательского процесса. Есть еще редактирование и рецензирование. Я должен сказать, что в Microsoft Press это дело поставлено самым основательным образом, а мне довелось сотрудничать с самыми разными издательствами! Особую благодарность хочу выразить Джули за помощь, которая позволила мне уложиться в сроки рецензирования. Тоби Эндрюс (Toby Andrews) работал над этой книгой в качестве технического редактора. Спасибо, Тоби!

Я также хотел бы поблагодарить Терезу Хортон (Teresa Horton) за ее внимание к деталям при редактировании макета.

Спасибо также литературному агентству Studio В и моим агентам Дэвиду Рогелбергу (David Rogelberg) и Нейлу Салкинду (Neil Salkind) — с ними было приятно работать.

Хочется надеяться, что я никого не забыл, но если это и произошло, то не по злему умыслу. *Честное слово!* ;-)

Введение

«Microsoft Windows XP Professional. Справочник администратора» задуман как приложение к книге «Microsoft Windows .NET Server. Справочник администратора» («Русская редакция», 2002 г.). Настоящая книга рассказывает об управлении системой и пользователями в Windows XP Professional, в том числе о таких деталях, как конфигурирование рабочего стола Windows, мобильные сети и групповая политика.

Книга написана в формате карманного справочника, поэтому вам не придется «продираться» сквозь сотни страниц, чтобы найти нужную информацию — она всегда будет под рукой.

Короче говоря, книга станет вашим советником по решению задач администрирования Windows XP Professional. Если не указано особо, иод Windows XP в этой книге подразумевается Windows XP Professional. В пей описывается выполнение ежедневных административных задач, представлены конкретные примеры и варианты административных процедур — наглядные, но обязательно полные. Я стремился изложить материал предельно лаконично, чтобы книга была компактной и простой в работе, но в то же время максимально информативной. Таким образом, вместо здорового 1000-страничного тома или тоншей брошюрки вы получаете ценное руководство, которое поможет быстро и легко решать стандартные задачи, устранять неполадки и выполнять каждодневные операции по управлению системами и пользователями.

Кому адресована эта книга

В книге «Microsoft Windows XP. Справочник администратора» рассказывается о версии Windows XP Professional. Книга предназначена:

- администраторам систем под управлением Windows;
- опытным пользователям, обладающим определенными административными полномочиями;
- администраторам обновляющим системы до Windows XP;
- администраторам, ранее работавшим на других ОС.

Я предполагаю, что читатели обладают базовыми знаниями о построении сетей и операционной системе Windows XP, а также что Windows XP уже установлена на компьютере. Поэтому вы не найдете в книге отдельных глав об архитектуре Windows, установке, загрузке и завершении работы Windows XP. Книга посвящена настройке рабочего места, сетевой поддержке мобильных пользователей, альтернативным конфигурациям протокола TCP/IP, профилям пользователей и оптимизации системы.

Предполагается также, что читатель неплохо знаком с командами и процедурами, а также с пользовательским интерфейсом ОС Windows. За фундаментальными сведениями о Windows я рекомендую обращаться к документации по Windows XP.

Структура книги

«Microsoft Windows XP. Справочник администратора», как и все книги этой серии, предназначен для использования в повседневной работе по администрированию, поэтому материал организован в соответствии с выполняемыми задачами, а не с особенностями Windows XP.

Подробное оглавление и обширный предметный указатель, пошаговые инструкции, списки, таблицы основных параметров и перекрестные ссылки помогут максимально быстро найти ответ на любой вопрос. Книга состоит из 4 частей и 14 глав. Каждая часть открывается кратким обзором содержащихся в ней глав.

Часть 1 «Базовые сведения о Microsoft Windows XP Professional» посвящена выполнению основных задач по администрированию рабочих станций. В главе 1 описаны важнейшие средства, методы и принципы администрирования. В главе 2 обсуждаются выбор конфигурации системы и параметры среды. В главе 3 рассмотрена работа с аппаратными средствами. В двух заключительных главах вы узнаете об оптимизации рабочего пространства пользователей: в главе 4 — о методах оптимизации меню, панели задач и панели инструментов, а в главе 5 — о методах настройки рабочего стола и оформления экранного изображения.

В части 2 «Администрирование Microsoft Windows XP Professional» вы найдете советы и рекомендации по управлению доступом, разрешениями и др. В главе 6 рассказывается об управлении доступом пользователей и о настройке глобальных параметров. Глава 7 посвящена администрированию портативных компьютеров и мобильных пользователей, в ней

вы узнаете об управлении режимом электропитания, профилях оборудования и конфигурировании портативных компьютеров для работы в сети. Глава 8 открывает серию глав, посвященных групповой политике. В ней рассказывается о применении и настройке групповой политики, а также об управлении данными и работе с административными шаблонами. Глава 9 знакомит с практическим применением сведений, изложенных в главе 8.

В части 3 «Поддержка сети в Microsoft Windows XP Professional» рассмотрены особенности поддержки сети в системах под управлением Windows XP. Глава 10 посвящена настройке интерфейса Microsoft Internet Explorer и Интернет-параметров, таких как используемые по умолчанию приложения и зоны безопасности. В ней вы узнаете, как настраивать эти параметры в оснастке Group Policy (Групповая политика). В главе 11 описываются методы настройки TCP/IP-сети и подключений локальной сети, а также даются советы по устранению сетевых неполадок. Глава 12 посвящена удаленному доступу, широкополосным соединениям, виртуальным частным сетям и устранению неполадок в этих областях.

Заключительная часть 4 «Оптимизация и восстановление Microsoft Windows XP Professional» посвящена методикам оптимизации и устранения неполадок Windows XP Professional. В главе 13 описаны методы устранения ошибок на дисках, дефрагментации томов, повышения быстродействия и обеспечения сохранности данных. Кроме того, вы узнаете, как справляться с ошибками Windows XP, а также о планировании заданий по обслуживанию компьютера. В главе 14 речь идет об удаленной помощи и устранении неполадок загрузки, выключения и самой ОС, о точках восстановления и их применении при восстановлении системы.

Соглашения, используемые в этой книге

Для облегчения работы я использую ряд обозначений.

- Примеры кода, текста, выводимого на экран и вводимого в командной строке, набраны моноширинным шрифтом.
- Полужирным начертанием выделяются символы, вводимые именно так, как показано в тексте, в том числе команды и параметры.
- Курсивом выделяются важные термины, положения и другие существенные сведения, после которых, как правило, указан их английский эквивалент.

Практически во всех главах встречаются примечания разных видов.

Примечание Содержит дополнительную информацию.



Совет Поясняет возможный результат или описывает альтернативный метод решения задачи.



Внимание! Предупреждает вас о возможной потере данных или содержит сведения, необходимые для выполнения поставленной задачи.



Я искренне надеюсь, что в книге «Microsoft Windows XP. Справочник администратора» вы найдете всю информацию, необходимую для выполнения важнейших административных задач в Windows XP Professional максимально быстро и эффективно. Буду рад получить ваши замечания по адресу windows-consulting@tppress.com. Спасибо.

Условия поддержки

Мы предприняли все усилия, чтобы обеспечить точность информации, содержащейся в этой книге. Издательство Microsoft Press постоянно обновляет список исправлений и дополнений к своим книгам на Web-узле <http://mspress.microsoft.com/support/>.

Если у вас есть комментарии, вопросы или идеи по этой книге, направляйте их в издательство Microsoft Press по одному из перечисленных ниже адресов.

Почтовый адрес:

Microsoft Press
Attn: Microsoft Windows XP Professional Administrator's
Pocket Consultant Editor
One Microsoft Way
Redmond, WA 98052-6399

Электронная почта:

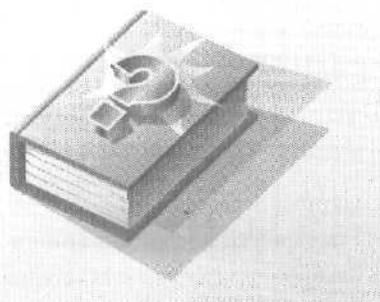
TKINPUT@MICROSOFT.COM

Учтите, что поддержка продукта не предоставляется по указанным адресам. Сведения о поддержке продуктов Microsoft см. по адресу <http://www.microsoft.com/support>.

Часть I

Базовые сведения о Microsoft Windows XP Professional

Первая часть посвящена выполнению основных задач администратора Microsoft Windows XP Professional. В главе 1 описаны средства, методы и принципы администрирования. В главе 2 обсуждаются выбор конфигурации системы и параметры среды: здесь **представлены** методы получения информации о системе, средства управления системой и способы настройки конфигурации. В главе 3 рассмотрена работа с аппаратными средствами: установка устройств, выбор конфигурации драйверов, добавление нового оборудования и настройка параметров **устройств**. В двух заключительных главах вы узнаете об оптимизации рабочего пространства пользователей: в главе 4 — о методах оптимизации меню, панели задач и панелей инструментов, а в главе 5 — о методах настройки рабочего стола и оформления экранного изображения. Основное внимание уделено созданию условий для наиболее эффективной работы пользователей.



Глава 1

Введение в администрирование Microsoft Windows XP Professional

Операционная система Microsoft Windows XP Professional предназначена прежде всего для установки на рабочих станциях и компьютерах сетевых клиентов и является преемницей Microsoft Windows NT 4 Workstation и Microsoft Windows 2000 Professional. Поскольку главное для Windows XP Professional — решение клиентских задач (она не принадлежит к ряду серверных ОС семейства Windows), она поддерживает ограниченный набор *служб* (services), обладая в то же время замечательными возможностями поддержки пользователей.

В этой книге вы узнаете и об указанных возможностях, и о способах администрирования систем с Windows XP Professional. Хотя изложенные здесь рекомендации относятся к Windows XP Professional, они также помогут вам при работе с Microsoft Windows .NET Server, особенно если он устанавливается для поддержки пользователей, а не для выполнения определенных сетевых задач.

Материалы этой книги рекомендуется изучать совместно с книгой «Microsoft Windows .NET Server. Справочник администратора» («Русская Редакция», 2002). Кроме общих задач администрирования, в последней рассматриваются вопросы администрирования служб каталогов и управления данными и сетями, а данная книга ориентирована на управление работой пользователей и системы. В ней подробно рассматриваются:

- настройка операционной системы и среды Windows;
- конфигурирование оборудования и сетевых устройств;

- управление доступом пользователей и глобальные параметры;
- настройка параметров взаимодействия и доступ к сети с мобильных устройств;
- применение средств удаленного управления и поддержки;
- устранение неполадок в работе системы и т. д.

Приступая к работе с Windows XP Professional

Если вы только начинаете работать с Windows XP Professional, вам, наверное, интересно узнать, чем она отличается от предыдущих версий Windows. Начнем с изменений в интерфейсе, так как именно они сразу бросаются в глаза.

Новинки пользовательского интерфейса

Главные изменения интерфейса — это обновленные *виды* (views) и *темы* (themes). Виды являются различными способами отображения меню Start (Пуск) и окна Control panel (Панель управления). Поддерживаются два варианта оформления меню Start.

- **Классический вид меню Start** (рис. 1-1) выглядит так же, как и в предыдущих версиях Windows. Щелкнув кнопку Start, вы увидите всплывающее меню, из которого открывается прямой доступ к наиболее часто используемым меню и программам.

Чтобы перейти к средствам администрирования системы в классическом меню Start, щелкните кнопку Start (Пуск), перейдите к подменю Programs (Программы), а затем — к Administrative Tools (Администрирование). Чтобы открыть панель управления, щелкните кнопку Start, а затем последовательно выберите подменю Settings (Настройка) и команду Control panel (Панель управления).



Примечание Как в классическом, так и в новом виде меню Start, подменю Administrative Tools по умолчанию не отображается. Однако вы можете изменить это положение, перенастроив представление меню Start. Подробнее о настройке вида меню Start см. главу 4.

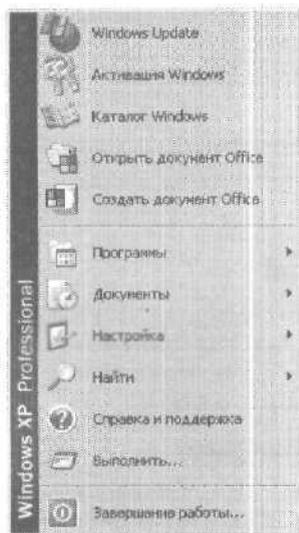


Рис. 1-1. Классическое меню Пуск унаследовано от предыдущих версий Windows

- Простой вид меню Start (рис. 1-2) позволяет напрямую обращаться к наиболее часто используемым программам и выполнять стандартные задачи. Так, для завершения работы в системе достаточно щелкнуть кнопку Start, выбрать команду Log Off (Выход из системы), а затем — Log Off (Выход) или нажать клавишу Enter.

Чтобы перейти к средствам администрирования в стандартном меню Start, щелкните последовательно кнопку Start, подменю All Programs (Все программы), а затем — Administrative Tools. Чтобы открыть панели управления щелкните кнопку Start, а затем выберите команду Control panel (Панель управления).

По умолчанию установлен простой вид меню Start. Подробнее о настройке меню Start вы узнаете в главе 4, но первые шаги можно сделать уже сейчас.

1. Щелкнув правой кнопкой мыши кнопку Start, выберите в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Taskbar and Start Menu Properties (Свойства панели задач и меню «Пуск»).

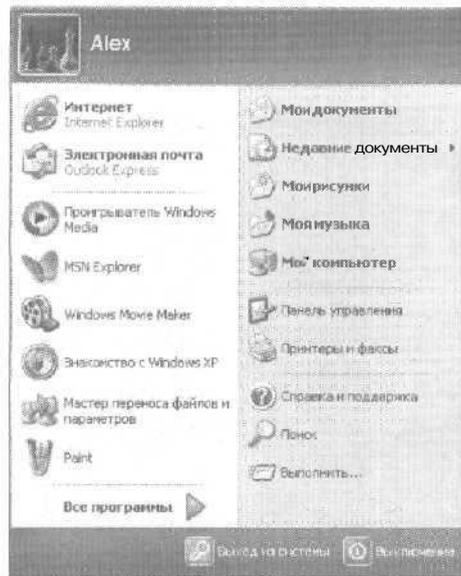


Рис. 1-2. Стандартное меню Пуск предоставляет прямой доступ к наиболее часто используемым программам и задачам

2. На вкладке Start Menu (Меню «Пуск») выберите нужный вид меню и щелкните кнопку ОК.

Существует также два типа оформления панели управления.

- Панель управления в классическом стиле выглядит так же, как в предыдущих версиях Windows. В ней отображается полный список компонентов панели управления, и каждый доступен напрямую.
- В панели управления по категориям сначала следует выбрать категорию и только затем запускать нужную задачу или компонент.

По умолчанию установлен вид панели управления по категориям (рис. 1-3). Чтобы изменить представление, щелкните ссылку *Switch to Classic View* (Переключение к классическому виду) в левой части панели управления.

Тема — это набор графических, звуковых и анимационных элементов, призванных создать определенную атмосферу при работе с Windows XP. Темы настраиваются средствами компонента Display (Экран), расположенного в панели управ-

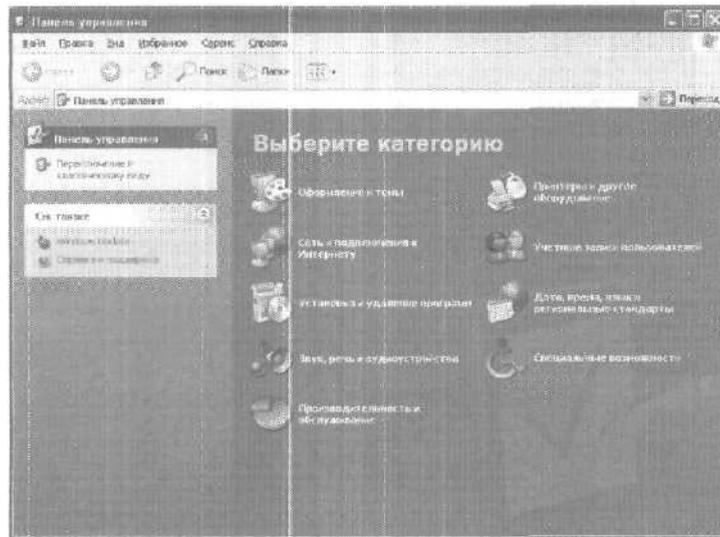


Рис. 1-3. Панель управления со списком категорий полезна для новичков, а опытные администраторы предпочитают традиционный вид. Чтобы вернуться к нему, достаточно щелкнуть ссылку «Переключение к классическому виду».

ления. Чтобы, приступая к работе с Windows XP, использовать стандартную тему Windows 2000, сделайте так.

1. Запустите компонент Display. По умолчанию он открывается на вкладке Themes (Темы) (рис. 1-4).
2. Выберите в списке Themes (Темы) пункт Windows Classic (Классическая) и щелкните кнопку ОК. Подробнее о темах и настройке рабочего стола см. главу 4 этой книги.

Новые приемы работы с мышью

В Windows XP есть новые особенности работы с мышью.

- **Двойной щелчок**, как правило, применяется для открытия папок и запуска программ: первым щелчком вы выбираете элемент, а вторым открываете его (если это папка) или запускаете (если программа). В Windows XP можно возложить те же функции на одиночный щелчок: выбор элемента осуществляется простым наведением на него указателя мыши, а щелчок левой кнопкой открывает или запускает его.

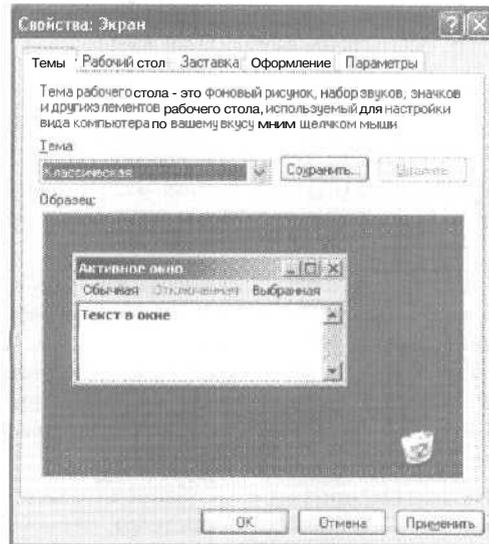


Рис. 1-4. Компонент Экран служит для изменения оформления интерфейса ОС Windows XP.

Параметры работы мыши настраиваются в свойствах папки. Для этого откройте панель управления, щелкните значок Folder Options (Свойства папки), выберите вкладку General (Общие) и установите по своему выбору либо переключатель Single-click to open an item (Отрывать одним щелчком, выделять указателем), либо Double-click to open an item (Отрывать двойным, а выделять одним щелчком).

- Щелчок правой кнопкой. У большинства мышей не менее двух кнопок: левая в стандартной конфигурации является основной (служит для выбора объектов или запуска программ), правая — вспомогательной (позволяет открывать контекстное меню выбранного объекта). Поэтому фраза «щелкнуть правой кнопкой» обычно означает, что следует нажать вспомогательную кнопку, разместив указатель мыши на соответствующем объекте.

Для изменения конфигурации кнопок мыши применяют компонент Mouse (Мышь) панели управления. Запустите компонент Mouse, перейдите на вкладку Buttons (Кнопки мыши), а затем для пользователя-левши установите

(а для остальных — снимите) флажок *Switch primary and secondary buttons* (Обменять назначение кнопок).

Улучшения пользовательской среды

Сочетание *XP* в названии ОС взято из слова «experience» (опыт, ощущения). В Windows XP предусмотрены средства, позволяющие пользователям расширить свои «ощущения» от работы с системой, т. е. усовершенствовать процедуры работы в системе.

Под улучшением пользовательской среды обычно подразумевают практичность (usability), управляемость и надежность. Практичная система должна легко поддаваться конфигурированию и настройке. Управляемая — должна предоставлять простые и удобные в использовании средства локального и удаленного управления. В надежной системе неполадки редки, а на их устранение требуется немного времени.

К основным инструментам, призванным обеспечивать практичность, управляемость и надежность системы, относятся:

- **службы поддержки** (support services) — основа базовых средств поддержки пользователей;
- **автоматизированная справка** (automated help) — полностью автоматизированная справочная система, способная обнаружить как имеющиеся, так и потенциальные неполадки и предложить способы их устранения;
- **оповещение об ошибках** (error reporting) — позволяет отправлять в Microsoft сообщение о выявленных неполадках в системе;
- **автоматическое обновление** (automatic updates) — механизм автоматического обновления ОС и приложений.

Базовые сведения о службах поддержки

Windows XP поддерживает несколько уровней встроенных служб поддержки. Они перечислены в общесистемном списке служб в узле Services (Службы) оснастки Computer Management (Управление компьютером). Вот некоторые из них.

- **Automatic Updates** (Автоматическое обновление) отвечает за выполнение автоматического обновления Windows XP.
- **Background Intelligent Transfer Service** (Фоновая интеллектуальная служба передачи) выполняет передачу данных во время простоя компьютера.

- **Help and Support** (Справка и поддержка) предоставляет каркас приложений для автоматического наблюдения за работой системы.
- **MS Software Shadow Copy Provider** управляет теневыми копиями ОС и приложений; работает совместно со службой Volume Shadow Copy (Теневое копирование тома) и используется прежде всего службой System Restore Service (Служба восстановления системы).
- **NetMeeting Remote Desktop Sharing** разрешает авторизованным пользователям получать удаленный доступ к рабочему столу Windows средствами NetMeeting.
- **Remote Desktop Help Session Manager** (Диспетчер сеанса справки для удаленного рабочего стола) управляет функциями оказания удаленной помощи.
- **System Restore Service** (Служба восстановления системы) восстанавливает системные файлы системы на основе их теневых копий.
- **Volume Shadow Copy** (Теневое копирование тома) создает теневые копии дисковых томов. Используется главным образом службой System Restore Service.
- **Windows Installer** поддерживает удаленную установку, удаление и восстановление программного обеспечения.
- **Windows Management Instrumentation, WMI** (Инструментарий управления Windows) предоставляет доступ к информации по управлению операционной системой.
- **Windows Time** (Служба времени Windows) управляет синхронизацией системного времени с мировым временем.

Эти службы поддержки составляют фундамент усовершенствованного инструментария Windows XP. Их отключение или неверная конфигурация способны привести к неполадкам средств поддержки. Вы можете просмотреть эти и другие службы в окне оснастки Computer Management.

1. Щелкните кнопку Start (Пуск), выберите подменю Programs (Программы) или All Programs (Все программы), затем — Administrative Tools (Администрирование) и наконец Computer Management (Управление компьютером).
2. Щелкните в дереве консоли правой кнопкой раздел Computer Management (Управление компьютером) и выберите в контекстном меню команду Connect to another com-

puter (Подключиться к другому компьютеру). В открывшемся окне выберите компьютер, службы которого вас интересуют.

3. Раскройте узел Services and Applications (Службы и приложения), щелкнув значок «плюс», и выберите раздел Services (Службы) (рис. 1-5).

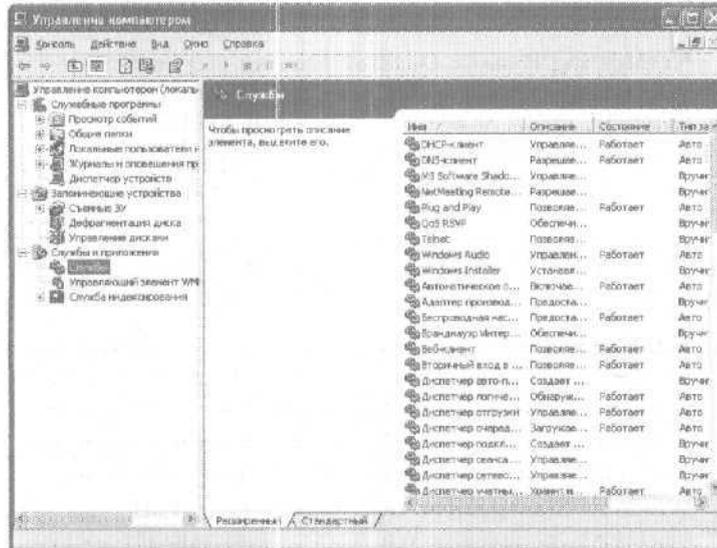


Рис. 1-5. Оснастка Службы позволяет управлять службами Windows XP.

Работа с автоматизированной справочной системой

Автоматизированная справочная система в ОС Windows XP устроена довольно сложно. Она постоянно следит за состоянием системы, осуществляет *превентивную поддержку* (preventative maintenance) и создает отчеты о неполадках. Справочная система состоит из трех основных компонентов:

- **центр справки и поддержки (Help and Support Center) с интегрированными средствами справки;**
- **каркас приложений (application framework);**
- **монитор, собирающий и регистрирующий в журнале информацию о текущем состоянии.**

Центр справки и поддержки

В центр справки и поддержки обращаются при поиске сведений о системе и службах поддержки. Для активизации центра справки и поддержки достаточно в меню Start выбрать команду Help and Support (Справка и поддержка).

Центр справки и поддержки (рис. 1-6) сильно отличается от справочных систем предыдущих версий Windows. На домашней странице центра справки и поддержки расположены ссылки на онлайн-справочную документацию, службы поддержки и горячие новости. Информация, имеющаяся на компьютере, здесь органично соседствует с данными, полученными с удаленных Web-узлов. В сравнении с предыдущими версиями в документации гораздо больше внимания уделяется решению конкретных задач.

Обратите внимание на ссылку Get support, or find information in Windows XP newsgroups (Запрос о поддержке или поиск информации в группах новостей Windows XP) в разделе Ask

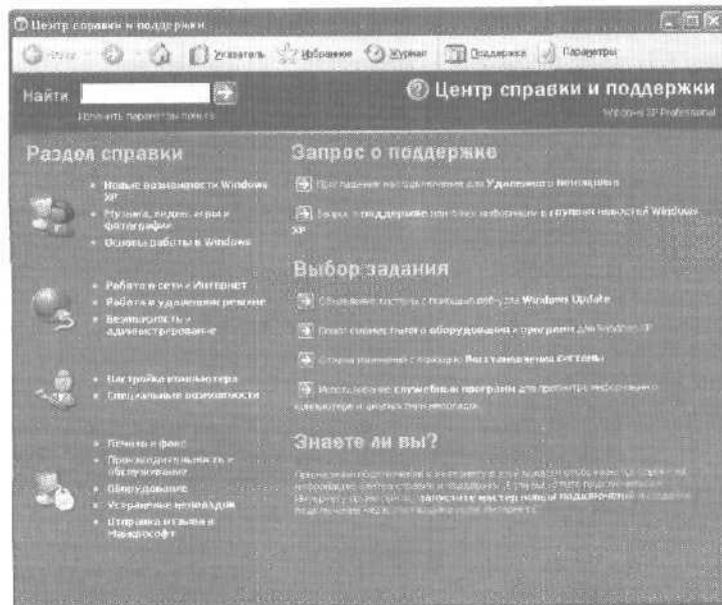


Рис. 1-6. Центр справки и поддержки предоставляет подробную техническую информацию и оказывает помощь.

for assistance (Запрос о поддержке) домашней страницы центра справки и поддержки. Щелкнув ее, вы получите доступ к встроенным компонентам поддержки.

- **Ask a friend to help** (Запрос к удаленному помощнику) позволяет в случае экстренной необходимости обратиться прямо к специалисту. Для этого нужно щелкнуть эту ссылку и отправить по электронной почте запрос на удаленное управление своим компьютером.
- **Get help from Microsoft** (Техническая поддержка Майкрософт) предоставляет перечень онлайн-ресурсов, которые позволяют установить связь с техническим персоналом Microsoft, обратиться к группам поддержки и получить дополнительную информацию (например, о судьбе отправленного запроса).
- **Go to a Windows Web site forum** (Форум пользователей Windows) может пригодиться тому, кто не смог получить ответ на свой вопрос при помощи других средств поддержки.

В двух первых компонентах применяется *удаленный помощник* (Remote Assistance). Его работу поддерживает служба Remote Desktop Help Session Manager (Диспетчер сеанса справки для удаленного рабочего стола). Специалист, получивший запрос на удаленное управление компьютером, увидит панель управления (рис. 1-7). Она позволяет видеть рабочий стол удаленного пользователя и вести с ним переговоры. Специалист может взять управление системой пользователя на себя, скопировать файл на компьютер пользователя или завершить сеанс. Получив контроль над системой пользователя, специалист работает так, будто сидит за клавиатурой удаленного компьютера, а пользователь лишь наблюдает за его действиями.



Совет В следующих главах вы подробнее познакомитесь с центром справки и поддержки и его возможностями. Подробнее о таких встроенных средствах, как My Computer Information (Сведения об этом компьютере) см. главу 2, а о средствах поддержки и удаленном помощнике — главу 14 этой книги.

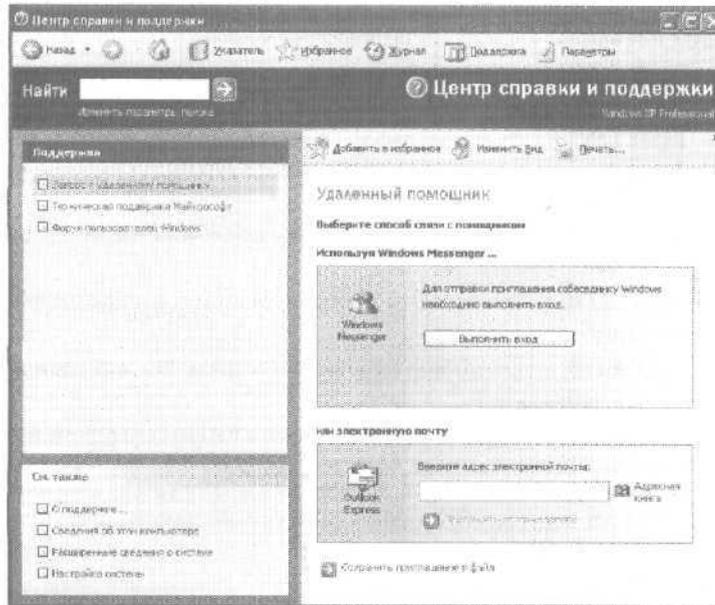


Рис. 1-7. Удаленный помощник — полезное средство устранения проблем, возникших у пользователей. Специалист не просто видит рабочий стол пользователя, но и общается с ним в реальном времени.

Каркас приложений

Центр справки и поддержки и справочная система Windows XP построены на *каркасе приложений* (application framework), предоставляемом службой **Help and Support** (Справка и поддержка). Администратору Windows XP Professional не требуется вникать в тонкости работы каркаса приложений, однако нужно знать, где хранятся некоторые важные файлы, когда придет пора их проверить.

Службу Help and Support иницирует процесс SVCHOST.EXE, запускаемый с ключами -K NETSVCS. В этом случае он выступает в роли *слушателя* (listener), следящего за состоянием и благополучием системы, в которой запущен. Периодически, но достижении контрольной точки, слушатель записывает сведения о конфигурации системы в каталог

`%SystemRoot%\Pchealth\Helpctr\Config\Checkpoint`, где должны находиться следующие рабочие файлы:

- **EDB.CHK** — контрольный файл, содержащий фрагменты восстанавливаемых файлов;
- **EDB.LOG** — файл журнала, содержащий полезную информацию для восстановления конфигурации системы на определенный момент времени;
- **RES1.LOG** — резервный файл журнала для справочной системы;
- **RES2.LOG** — резервный файл журнала для справочной системы;
- **TMP.EDB** — временное рабочее пространство для выполнения транзакций.

При наступлении контрольной точки соответствующая информация записывается в базу данных HCDATA.EDB, расположенную в каталоге `%SystemRoot%\Pchealth\Helpctr\Database`. В этой же БД хранятся и другие данные справочной системы.



Примечание В этой книге вам не раз встретится переменная среды `%SystemRoot%`. Она применяется для указания установочного каталога Windows XP, например `C:\Windows`. Подробнее о переменных среды см. главу 2.

Наблюдение за состоянием системы

Диспетчер состояния (Status) — еще один ключевой компонент справочной системы Windows XP. Его назначение — собирать данные, позволяющие выявить существующие или возможные неполадки, такие как некорректная загрузка или нехватка свободного пространства на диске. Система обрабатывает эту информацию и отображает ее в консоли центра справки и поддержки.

Работу диспетчера состояния обеспечивает служба Help and Support (Справка и поддержка). Она запускает исполняемый файл `SVCHOST.EXE`, который в свою очередь взаимодействует с файлом `WMIPRVSE.EXE`, собирающим информацию о системе. Еще несколько исполняемых файлов передают в центр справки и поддержки и отображают информацию, собранную службой-поставщиком Windows Management Instruments — WMI (Инструментарий управления Windows), сокращенно WMIPRVSE. Исполняемый файл `HELPCTR.EXE`

поддерживает основной интерфейс центра справки и поддержки и использует файлы HELPHOST.EXE и HELPSVC.EXE для обеспечения работы слушателя хоста и служб поддержки соответственно.

Просмотр статистики состояния системы

Вы можете просмотреть информацию, собранную диспетчером состояния.

1. Щелкните кнопку Start (Пуск), а затем — команду Help and Support (Справка и поддержка), чтобы открыть домашнюю страницу центра справки и поддержки.
2. В области Pick a Task (Выбор задания) найдите и щелкните ссылку Use tools to view your computer information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок).
1. В левой верхней панели выберите строку My Computer Information (Сведения о компьютере). Затем в одноименном разделе выберите ссылку View the status of my system hardware and software (Показать состояние оборудования и программного обеспечения).
2. Вы увидите сводку состояния системы, аналогичную показанной ниже (рис. 1-8). Если в системе есть реальные или вероятные неполадки, в окне отображаются сведения о них, а также ссылка (если это возможно) на раздел справочной системы с информацией о порядке устранения неполадки.



Примечание Информацию о состоянии системы собирает служба WMI. Она предоставляет набор интерфейсов, реализующих классы объектов для доступа к ОС и ее компонентам, а также для отображения величин, характеризующих состояние этих компонентов. Один из таких классов — Win32_Computer. Его свойство BootupState информирует о том, как прошла загрузка системы: при нормальной загрузке ему присваивается значение Normal boot. Если же компьютер загружен в режиме защиты от сбоев (Safe Mode), свойству присваивается значение Fail-safe boot. Чтобы посмотреть это и другие значения свойств, собранные службой WMI, щелкните ссылку Advanced System Information (Показать расширенные сведения о системе) в разделе My

Computer Information (Сведения об этом **компьютере**) центра справки и поддержки.

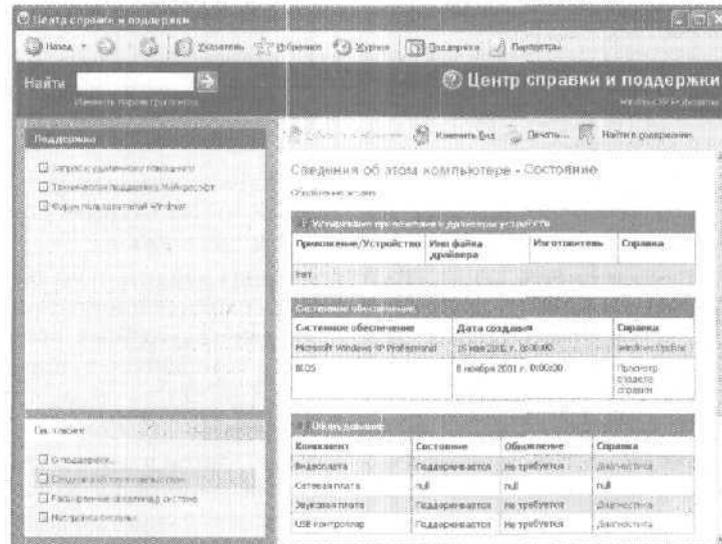


Рис. 1-8. Регулярно проверяйте состояние системы, чтобы не упустить уже имеющиеся или возможные неполадки.

Устранение неполадок с применением статистики состояния системы

Диспетчер состояния собирает сведения о системе, только когда запущена служба Help and Support (Справка и поддержка). Если не удастся получить или обновить информацию о состоянии, проверьте, работает ли эта служба и правильно ли она настроена. Управление службами осуществляется из раздела Services (Службы) оснастки Computer Management (Управление компьютером) или с помощью оснастки Services (Службы):

- если вы работаете с классическим видом панели управления, откройте окно Control Panel (Панель управления) и дважды щелкните значок Services (Службы);
- при работе с видом панели управления по категориям откройте окно панели управления, щелкните ссылку Performance and Maintenance (Производительность и обслуживание)

живание), затем — значок Administrative Tools (Администрирование) и значок Services (Службы).

Как открыть окно оснастки Services на удаленном компьютере, мы уже рассказали в разделе «Базовые сведения о службах поддержки» этой главы. Если у вас есть доступ к оснастке Services, проверьте, работает ли служба Help and Support. Если нет, щелкните ее правой кнопкой, а затем — кнопку Start (Пуск). Вообще-то эта служба должна запускаться автоматически. Если это не так, щелкните дважды ее значок, выберите в списке Startup Type (Тип запуска) элемент Automatic (Авто) и щелкните кнопку ОК.

Другая причина возможных проблем, обнаруживаемых сборщиком информации о состоянии системы, — нехватка свободного места на диске, на котором установлена ОС. Служба Help and Support собирает сведения о состоянии системы и записывает их в каталог, где накапливаются данные (%SystemRoot%\Pchealth\Helpctr\Datacoll). Информация, собранная диспетчером состояния, хранится в XML-файлах, т. е. в формате языка Extensible Markup Language. Эти файлы должны обладать корректным форматом, чтобы подсистема справки могла их правильно обработать. Если системный диск переполнен, освободите на нем место, необходимое для размещения сведений о состоянии системы.

Знакомство с отчетами об ошибках

В Windows XP встроена система создания отчетов об ошибках, позволяющая посылать информацию об ошибках в отдел поддержки корпорации Microsoft. Эта система по умолчанию внедряется во все устанавливаемые копии Windows XP.

Основные сведения об отчетах об ошибках

Способ обработки ошибки зависит от ее местоположения. Когда возникает ошибка в компоненте Windows или в другой программе, появляется диалоговое окно с предложением сообщить о неполадке. При подтверждении со стороны пользователя отчет об ошибке отправляется через Интернет в Microsoft. При возникновении ошибки в ОС отчет создается не сразу, а лишь после успешной перезагрузки и входа в систему — только тогда пользователю дается возможность сообщить о неполадке.

Для двух категорий ошибок выполняется настройка отчетов.

- ОС Windows — регистрируются критические ошибки, которые обычно вызывают «синий экран смерти». Отчет об ошибках содержит всю информацию, отображаемую на экране при сбое.
- Программы — создается отчет о недопустимых операциях и внутренних ошибках в программах, приводящих к их останову. Вы вправе указать программы, для которых следует (или нет) регистрировать ошибки. По умолчанию регистрируются ошибки во всех программах независимо от фирмы-разработчика. В параметрах конфигурации можно указать, чтобы игнорировались ошибки в программах не от Microsoft, а также перечислить приложения, для которых надо или нет регистрировать ошибки.

Отрадно то, что если вы сообщаете о неполадке, для которой есть готовое решение, вы сможете получить дополнительную информацию, позволяющую справиться с ситуацией. Возможные решения отображаются в диалоговом окне Thank You (Спасибо), открываемом после отправки отчета об ошибках.

Настройка отчетов об ошибках

Параметры создания отчетов об ошибках можно изменить.

1. Запустите компонент System (Система), перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и щелкните кнопку Error Reporting (Отчет об ошибках).
2. Установите переключатель в положение Enable Error Reporting (Включить отчет об ошибках), а затем выберите категории ошибок, включаемых в отчет: Windows operating system (Операционной системы Windows) или Programs (Программ), установив соответствующие флажки.
3. Если вы выбрали категорию программных ошибок, то дальше, щелкнув кнопку Choose programs (Выбор программ), можно отменить регистрацию ошибок в программах не от Microsoft и перечислить те программы, ошибки в которых следует или нет включать в отчет (рис. 1-9).
4. Чтобы сообщить об ошибках во всех программах, установите переключатель в положение All programs (Во всех программах).

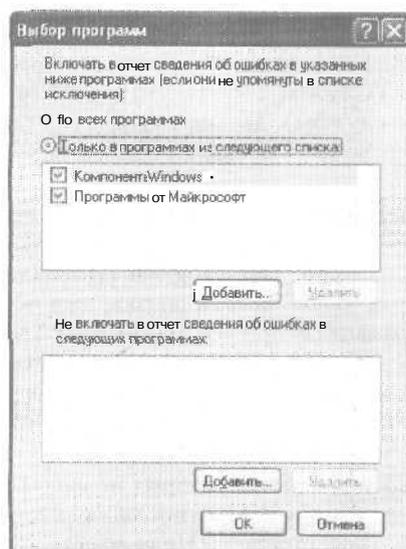


Рис. 1-9. Диалоговое окно Выбор программ позволяет определить, для каких программ регистрировать ошибки в отчетах. Заблокируйте регистрацию ошибок в программах не от Microsoft — это позволит регистрировать только ошибки в компонентах и приложениях Microsoft.

5. Чтобы создать отчет об ошибках только в определенных программах, выберите All programs in this list (Только в программах из следующего списка). После чего уточните свой выбор, установив или сняв следующие флажки.
 - Programs from Microsoft (Программы от Microsoft) — при этом будут создаваться отчеты о критических ошибках в таких программах Microsoft, как Microsoft Word, Excel и PowerPoint. Если пользователи вашей организации работают с Microsoft Office и другими приложениями Microsoft, выберите этот вариант, чтобы не упустить из виду проблемы, с которыми им приходится сталкиваться.
 - Windows Components (Компоненты Windows) — создаются отчеты о критических ошибках в таких компонентах Windows, как Fax Service (Служба факсов), Indexing Service (Служба индексирования), Мапа-

gement and Monitoring Tools (Средства управления и наблюдения), Internet Information Services, Message Queuing Services (Служба сообщений), Networking Services (Сетевые службы), другие службы доступа к файлам и печати и Script Debugger (Отладчик сценариев),

6. Чтобы добавить программы, для которых следует создавать отчет об ошибках, щелкните кнопку Add (Добавить). Откроется диалоговое окно Add Program (Добавление программы), в котором нужно ввести полное имя исполняемого файла программы (например, NOTEPAD.EXE) и щелкнуть кнопку ОК. Эту операцию нужно повторить для каждой программы, которую следует включить в этот список. Для удаления программы из списка выберите ее и щелкните кнопку Remove (Удалить).
7. Чтобы указать программы, ошибки которых не надо включать в отчет, щелкните кнопку Add, относящуюся к полю Do not report errors for these programs (Не включать в отчет сведения об ошибках в следующих программах). В диалоговом окне Add Program введите полное имя исполняемого файла программы (например, NOTEPAD.EXE) и щелкните кнопку ОК. Повторите аналогичную операцию для каждой программы, включаемой в список.
8. Щелкните ОК.

Создание отчета об ошибках отключается так.

1. Запустите компонент System (Система) и перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно). Щелкните кнопку Error Reporting (Отчет об ошибках).
2. Установите переключатель в положение Disable Error Reporting (Отключить отчет об ошибках) и щелкните кнопку ОК.

Автоматическое обновление

Средство Automatic Updates (Автоматическое обновление) облегчает обновление ОС. Оно сравнивает программы, системные компоненты и установленные в системе драйверы с эталонным списком, доступным на Web-узле Microsoft, и определяет, какие из них обновить.

Режимы автоматического обновления

Вы можете выбрать режим работы Automatic Updates.

- **Загружать обновления автоматически и уведомлять текущего пользователя об их готовности к установке.** В этом режиме (установлен по умолчанию) запрашиваются все доступные обновления, и пользователю предлагается их установить. Пользователь вправе принять или отклонить предложение. В первом случае обновления устанавливаются. Отклоненные обновления не устанавливаются, но остаются в системе, и их можно установить позднее.
- **Уведомлять о возможности загрузки обновлений, а затем еще раз уведомлять текущего пользователя об их готовности к установке.** В этом режиме ОС оповещает пользователя до запроса сведений об обновлениях. Если пользователь решил загрузить обновление, у него остается возможность в дальнейшем принять решение об установке или отказе от обновлений. Отклоненные обновления не устанавливаются, но остаются в системе, и их можно установить позднее.
- **Отключить автоматическое обновление и выполнять обновление лишь вручную.** Когда автоматическое обновление отключено, пользователи не уведомляются об обновлениях. При необходимости обновления загружаются вручную с Web-узла обновлений Windows, расположенного по адресу <http://windowsupdate.microsoft.com>.

Когда функция автоматического обновления включена, в области уведомления появляется информирующий об этом значок. Фоновый процесс, выполняющий операции обновления, — это служба Automatic Updates (Автоматическое обновление). Она периодически проверяет наличие совместимых обновлений и при их наличии над значком обновления появляется всплывающая подсказка.

Подобно другим устанавливаемым программам, автоматические обновления отображаются в диалоговом окне Add/Remove Programs (Установка и удаление программ) на вкладке Install/Uninstall (Установка программ). Automatic Updates удаляется так же, как любая другая программа. Подробнее см. раздел «Удаление автоматических обновлений при обнаружении неполадок».

Настройка автоматического обновления

Вы можете настроить автоматическое обновление по своему вкусу.

1. Дважды щелкните значок System (Система) панели управления. В диалоговом окне System Properties (Свойства системы) перейдите на вкладку Automatic Updates (Автоматическое обновление) (рис. 1-10).

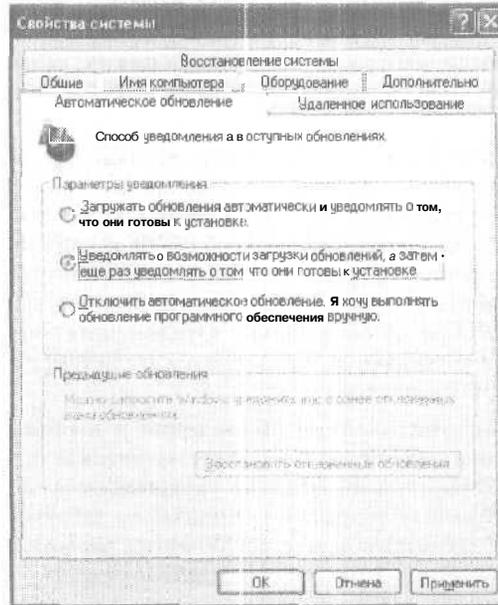


Рис. 1-10. Автоматическое обновление можно настроить индивидуально для разных групп пользователей.

2. Выберите один из следующих вариантов обновления.
 - **Download the updates automatically and notify me when they are ready to be installed** (Загружать обновления автоматически и уведомлять о том, что они готовы к установке) применяется, когда требуется, чтобы пользователи получали обновления. Однако при этом не гарантируется установка обновления.
 - **Notify me before downloading any updates and notify me again before installing them on my computer** (Уведомлять о возможности загрузки обновлений, а затем еще раз уведомлять о том, что они готовы к установ-

ке) позволяет пользователям решать, нужно ли вообще напоминание о загрузке. Больше всего подходит пользователям, которые желают самостоятельно контролировать свою рабочую среду.

- Turn off automatic updating. I want to update my computer manually (Отключить автоматическое обновление. Я хочу выполнять обновление программного обеспечения вручную) полностью отключает автоматическое обновление.

3. Щелкните кнопку ОК.

Загрузка и установка автоматического обновления

Когда служба Windows Update работает и есть доступные обновления, над значком обновления появляется информирующая об этом подсказка. Щелкнув значок AutoUpdate (Автоматическое обновление), откройте одноименное окно. Если выбран вариант автоматической загрузки или загрузки с уведомлением, для установки достаточно щелкнуть кнопку Install/Download (Установить/Загрузить). Запустится процесс автоматического обновления. Чтобы отложить обновление, щелкните кнопку Remind me later (Напомнить позже).

Если вас интересует дополнительная информация об обновлении или требуется обновлять компоненты выборочно, щелкните кнопку Details (Состав). Ознакомьтесь с описанием каждого обновления. Чтобы отключить обновление определенных компонентов, снимите соответствующие флажки. Если вы готовы начать установку, щелкните Install (Установить).



Внимание! Некоторые обновления требуют перезагрузки компьютера, поэтому перед установкой обновлений убедитесь, что все пользователи сохранили свои данные. Если пользователи занимаются обновлением самостоятельно, позаботьтесь о том, чтобы они знали о возможной необходимости перезагрузки.

Удаление автоматических обновлений при обнаружении неполадок

Не следует беспокоиться, если после автоматического обновления возникли неполадки. Автоматическое обновление удаляется так же, как любая другая программа.

1. В панели управления дважды щелкните компонент Add/Remove Programs (Установка и удаление программ). В открывшемся окне Add Or Remove Programs (Установка и удаление программ) щелкните кнопку Install/Uninstall (Изменение или удаление программ).
2. Выберите удаляемое автоматическое обновление и щелкните кнопку Change/Remove (Изменить/Удалить). Повторите операцию для всех удаляемых обновлений.
3. Щелкните Close (Закрыть). При необходимости система предложит выполнить перезагрузку.

Возвращение к отклоненным обновлениям

Установить отклоненное ранее обновление можно так.

1. В панели управления щелкните дважды значок System. В диалоговом окне System Properties (Свойства системы) перейдите на вкладку Automatic Update (Автоматическое обновление).
2. Щелкните кнопку Restore declined updates (Восстановить отклоненные обновления), а затем — ОК.
3. Windows XP отобразит список отклоненных обновлений, которые при необходимости можно выбрать и заново установить. Щелкните значок AutoUpdate (Автоматическое обновление) в области уведомлений и выберите обновления, которые требуется установить.

Глава 2

Настройка среды

Управление конфигурацией операционной системы (ОС) — одна из важнейших процедур администрирования Microsoft Windows XP. Ничто так не влияет на выполнение ежедневной работы, как среда ОС. Администратор системы должен уметь отслеживать важную системную информацию и наблюдать за состоянием компонентов ОС, а также управлять ее конфигурационными файлами, такими как BOOT.INI и WIN.INI, и конфигурировать свойства ОС средствами компонента System (Система) панели управления.

Получение информации о системе

Центр справки и поддержки (Help and Support Services) предоставляет доступ к следующим служебным программам, позволяющим получить информацию об ОС.

- **My Computer Information** (Сведения о компьютере) - предоставляет сводную информацию о доступности ресурсов и конфигурации системы.
- **Status** (Диспетчер состояния) — средство общего контроля за состоянием ОС, позволяет обнаружить имеющиеся или потенциальные неполадки системы, такие как некорректная загрузка или недостаток свободного пространства на диске.
- **Advanced System Information** (Расширенные сведения о системе) — предоставляет подробную информацию о системной конфигурации и доступности ресурсов. Также применяется для выявления и устранения неполадок системы.

Большинство функций перечисленных средств основывается на использовании инструментов управления Windows (Windows Management Instrumentation, WMI). Правильная работа этих средств невозможна, если служба WMI работа-

ет некорректно или неверно сконфигурирована. Для управления параметрами конфигурации службы WMI применяется WMI Control (Управляющий элемент WMI). В этой главе мы поговорим о служебных программах My Computer Information, Advanced System Information и WMI. О диспетчере состояния см. главу 1.

Получение сведений о компьютере

Служебная программа My Computer Information (Сведения о компьютере) предоставляет сводную информацию о текущей системе. Это хорошее средство проверки конфигурации при первом входе в пользовательскую систему. Вы можете посоветовать пользователям вызывать его при возникновении вопросов о конфигурации системы.

1. Щелкните кнопку меню Start (Пуск), а затем — ссылку Help and Support (Справка и поддержка).
2. На главной странице Help and Support Center в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок).
3. В левой панели окна в области Tools (Сервис) щелкните My Computer Information (Сведения о компьютере).
4. В правой панели ниже подзаголовка What do you want to do (Выберите одну из возможностей) перечислены ссылки:
 - **View general system information about this computer** (Показать общую информацию о системе) — отображает сводную информацию о компьютере, конфигурации оборудования и версии ОС;
 - **View the status of my system hardware and software** (Показать состояние оборудования и программного обеспечения) — сведения о состоянии системы, в том числе компонентов оборудования, драйверов, системного ПО, жестких дисков и оперативной памяти (об этой утилите см. главу 1).
 - **Find information about hardware installed on this computer** (Поиск информации об установленном оборудовании) — предоставляет сводную информацию о сис-

темном оборудовании (таком, как локальный диск, монитор, видеоадаптер, модем, звуковая плата, USB-контроллер, сетевой адаптер и память), в том числе наименование изготовителя, модель и драйверы.

- **View a list of Microsoft software installed on this computer** (Список установленного программного обеспечения корпорации Майкрософт) — отображает идентификационные данные программных продуктов, дату установки и описание установленного на компьютере ПО Microsoft, а также предоставляет информацию для программы Dr. Watson (Доктор Ватсон), обеспечивающей описание и сведения о дате и времени возникновения неполадки, вызвавшей аварийный сбой.

При сборе информации My Computer Information использует службу WMI, Последняя предоставляет набор интерфейсов для доступа к ОС и ее компонентам и для представления их состояния в виде значений. К общим сведениям относятся (рис. 2-1):

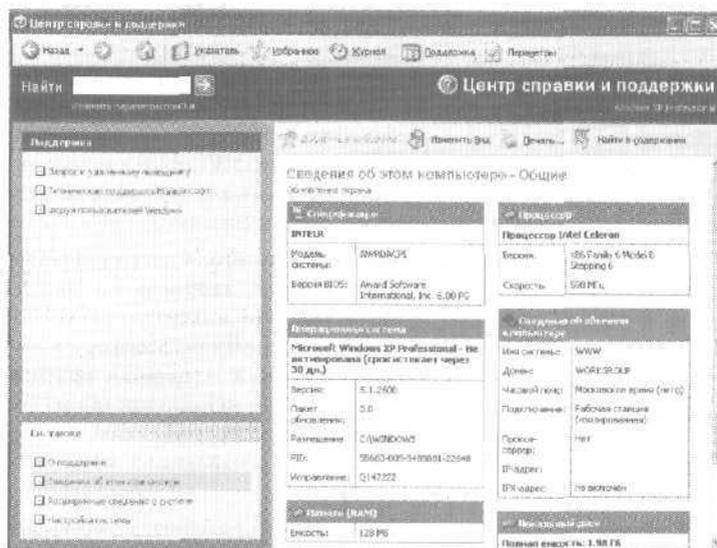


Рис. 2-1. Службная программа Сведения о компьютере применяется для сбора базовой информации о системе.

- модель компьютера и базовой системы ввода/вывода (BIOS);
- версия ОС, установленные пакеты исправлений, расположение копии ОС, самый свежий установленный пакет оперативных исправлений и язык;
- объем физической памяти, а также тип, быстродействие и версия процессора;
- имя компьютера, домен или рабочая группа, часовой пояс, языки и региональные стандарты, роль в сети, прокси-сервер и IP-адрес;
- общая емкость жесткого диска, объем свободного и занятого дискового пространства.



Совет Если вам не удается получить информацию о компьютере, проверьте, под какой учетной записью работает служба WMI: возможно, выбрана неверная учетная запись. О работе с WMI см. раздел «Управляющий элемент WMI».

Проверка расширенных сведений о системе

Получить дополнительные сведения о системе или проверить конфигурацию удаленных систем позволяет средство Detailed system information. При выборе ссылки View detailed system information (Просмотр расширенных сведений о системе) или другим способом вызова программы MSINFO32.EXE открывается окно System Information (Сведения о системе). В нем данные о системе разделены на пять категорий (рис. 2-2).

- **Hardware Resources** (Ресурсы аппаратуры) содержит подробные сведения о вводе/выводе, запросах на прерывание (IRQ), памяти, прямом доступе к памяти (DMA) и устройствах Plug and Play. Узел Conflicts/Sharing (Конфликты/Совместное использование) — важная группа, которую обычно проверяют в случае неполадок оборудования; здесь содержатся сведения об устройствах, совместно использующих ресурсы или вызывающих конфликты в системе.
- **Components** (Компоненты) предоставляет подробные сведения об установленных компонентах — от звуковых кодеков до устройств ввода и USB-портов. В случае неполадок компонентов обычно обращаются в раздел Problem Devices (Устройства с неполадками) — здесь перечислены компоненты, работающие с ошибками.

- **Software Environment** (Программная среда) содержит подробные сведения о текущей конфигурации ОС. Этот раздел исключительно полезен при устранении неполадок. Кроме данных о драйверах, переменных среды, заданиях печати и сетевых подключениях, предоставляет информацию о выполняющихся задачах, службах, группах программ и программах, выполняемых при запуске системы.
- **Internet Settings** (Параметры обозревателя) отображает информацию о конфигурации подключения к Интернету, большинство параметров этой группы относится к Microsoft Internet Explorer. Здесь собраны данные о версии файлов Internet Explorer, конфигурации подключения, параметрами безопасности, кэширования и управления Web-информацией.
- **Applications** предоставляет подробную информацию об установленных приложениях, например Microsoft Word. В узле Microsoft Office Environment вы найдете сведения об ODBC-драйверах, зарегистрированных поставщиках базы данных OLE DB и приложениях, поддерживающих совместную работу с Microsoft Office.

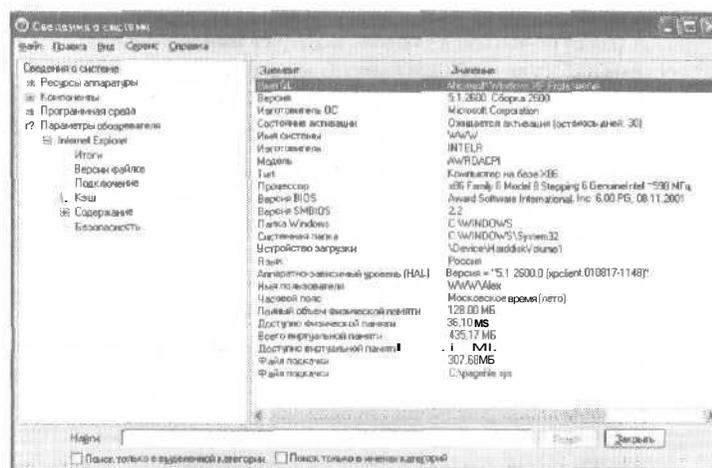


Рис. 2-2. Служебная программа Расширенные сведения о системе помогает устранять ошибки в конфигурации системы.



Примечание Общая информация о системе доступна в узле System Summary (Сведения о системе) в окне служебной программы System Information (Сведения о системе), которая предоставляет практически те же сведения, что и My Computer Information. Она также использует службу WMI.

Служебную программу Advanced System Information (Расширенные сведения о системе) вызывают так.

1. Щелкните кнопку меню Start (Пуск), а затем — ссылку Help and Support (Справка и поддержка).
2. На главной странице Help and Support Center (Центр справки и поддержки) в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок).
3. В левой панели окна в области Tools (Сервис) щелкните ссылку Advanced System Information (Расширенные сведения о системе).
4. Выберите в правой панели одну из возможностей.
 - **View Detailed System Information** [Просмотр подробных сведений о системе (Msinfo32.exe)] открывает окно утилиты MSINFO32.exe, которая предоставляет очень подробную информацию о системе. Используйте это средство для поиска конфликтов оборудования и неполадок компонентов, а также для проверки параметров конфигурации среды.
 - **View Running Services** (Просмотр выполняющихся служб) позволяет получить краткий перечень работающих в системе служб, быстро найти путь к соответствующим исполняемым файлам, узнать состояние и параметры запуска многих служб.
 - **View Group Policy settings applied** (Просмотр примененных параметров групповой политики) предоставляет детальную информацию о политиках, которые действуют на компьютере, а также относятся к текущему пользователю. Эти сведения применяются для перекрестной проверки применения групповых политик к компьютерам и пользователям домена.

- View the error log (Просмотр журнала регистрации ошибок Просмотр журнала регистрации ошибок) предоставляет сводные данные о неполадках, зарегистрированных в журналах ошибок. Используется, если надо быстро найти ошибки, не изучая все журналы событий.
- View information for another computer (Просмотр сведений о другом компьютере) позволяет получить общие и расширенные сведения об удаленном компьютере.

Вы можете получить информацию о конфигурации удаленного компьютера.

1. Откройте список возможностей для сервиса Advanced System Information (Расширенные сведения о системе). В правой панели ниже подзаголовка What do you want to do (Выберите одну из возможностей) щелкните ссылку View Information For Another Computer (Просмотр сведений о другом компьютере).
2. В диалоговом окне View Remote Computer (Просмотр удаленного компьютера) укажите имя компьютера.
3. Щелкните ОК. Если вам не удастся получить сведения о компьютере, проверьте, под какой учетной записью работает служба WMI, — возможно, выбрана не та учетная запись. О работе с WMI см. следующий раздел.

Управляющий элемент WMI

WMI — важная часть ОС Windows XP — позволяет собирать сведения и наблюдать за состоянием системы, а также управлять системными компонентами. Для нормальной работы управляющего элемента WMI требуется должным образом сконфигурированная среда.

Доступ к управляющему элементу WMI на локальном и удаленных компьютерах

Служба WMI конфигурируется в оснастке WMI Control (Управляющий элемент WMI).

1. Выберите Start\Programs(или All Programs)\Administrative Tools [Пуск\ Программы (или Все программы)\Администрирование]. Щелкните Computer Management (Управление компьютером).

2. В дереве консоли щелкните правой кнопкой элемент Computer Management и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). Выберите нужный компьютер.
3. Разверните узел Services and Applications (Службы и приложения), щелкните правой кнопкой элемент WMI Control (Управляющий элемент WMI) и в контекстном меню выберите Properties (Свойства).
4. В диалоговом окне WMI Control Properties (Свойства: Управляющий элемент WMI) настройте параметры WMI (рис. 2-3).
 - **General (Общие)** — на этой вкладке отображается сводная информация о системе и WMI. По умолчанию сведения о системе WMI получает, применяя реквизиты текущего пользователя. Чтобы задать другие реквизиты, щелкните кнопку Change (Изменить) и укажите новую информацию для входа в систему.

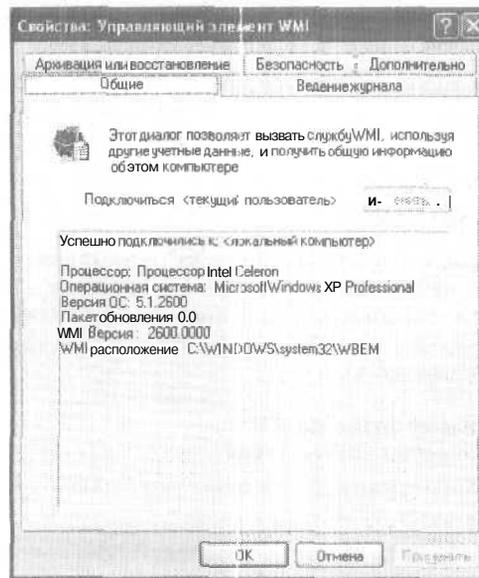


Рис. 2-3. Управляющий элемент WMI применяется для управления конфигурацией службы WMI.

- **Logging** (Ведение журнала) — WMI поддерживает журналы ошибок, которые обычно используются для устранения неполадок службы WMI. По умолчанию эти журналы хранятся в папке *%SystemRoot%\System32\Wbem\Logs*. Элементы управления на этой вкладке позволяют определить уровень ведения, размер и расположение журналов.
- **Backup/Restore** (Архивация или восстановление) — собранные WMI сведения хранятся в хранилище, которое по умолчанию расположено в папке *%SystemRoot%\System32\Wbem\Repository*. Периодически выполняется автоматическое архивирование данных. Элементы управления этой вкладки позволяют архивировать или восстанавливать хранилище вручную.
- **Security** (Безопасность) — позволяет настроить ограничения доступа к различным данным, собираемым средствами WMI. По умолчанию полный доступ предоставляется группе Administrators (Администраторы), а группе интерактивных пользователей Everyone (Все) разрешается выполнять методы, создавать учетные записи и записывать собранные данные.
- **Advanced** (Дополнительно) — определяет заданное по умолчанию пространство имен WMI. Используется при выполнении сценариев WMI, когда не указан полный путь WMI-объекта. Чтобы изменить значение по умолчанию, щелкните кнопку Change (Изменить), укажите новое пространство имен и щелкните ОК.



Примечание Рабочие файлы, файлы журналов и архивы службы WMI могут занимать значительный объем дискового пространства. На моих тестовых системах эти файлы в среднем занимали 40 Мб, и большая часть (25–30 Мб) приходилась на файлы архивов.

Определение реквизитов **учетной записи, используемой WMI**

При сборе информации о системе в WMI по умолчанию применяются реквизиты текущего пользователя. Но сбор данных можно выполнить под другой учетной записью.

1. Откройте диалоговое окно WMI Control Properties (Свойства: Управляющий элемент WMI).

2. Перейдите на вкладку General (Общие) и проверьте текущие реквизиты. В соответствующем поле указано <Sighently Logged On User> (Подключиться <текущий пользователь>) или имя конкретного пользователя.
3. Щелкнув кнопку Change (Изменить), откройте диалоговое окно WMI Logon (Учетные данные для WMI).
4. Чтобы сбор данных выполнялся под учетной записью текущего пользователя, установите флажок Log on as current user (Запускать с учетными данными текущего пользователя). В противном случае сбросьте его и укажите имя пользователя и пароль.
5. Последовательно нажмите две кнопки ОК.

Настройка ведения журналов WMI

WMI ведет журналы, которые в дальнейшем применяются для устранения неполадок службы WMI. По умолчанию файлы журналов хранятся в папке `%SystemRoot%\System32\Wbem\Logs`. Вот эти файлы:

- **FRAMEWORK.LOG** содержит информацию о прикладном каркасе WMI;
- **MOFCOMP.LOG** хранит данные, относящиеся к разбору MOF-файлов (Managed Object Format) и созданию объектов каркаса;
- **NTEVT.LOG** — журнал событий WMI, позволяет выявлять ошибки и предупреждения;



Примечание MOF — это часть системы WMI. MOF-файлы информируют CIM-совместимое хранилище о том, какие классы и экземпляры классов создавать — они описывают интерфейс управления оборудованием. MOFCOMP.LOG — это журнал для MOF-компилятора, который собственно и размещает данные MOF в CIM-хранилище.

- **SETUP.LOG** содержит информацию исходной копии протокола WBEM (Web-Based Enterprise Management — управление предприятием на основе Web-технологий);
- **WBEMCORE.LOG** хранит сведения об основных задачах, выполняемых WMI и каркасом WBEM, в числе которых запросы и вызовы функций;

- **WBEMESS.LOG** содержит данные о системе сообщений, используемой WMI для управления поставщиками и слушателями событий;
- **WBEMPROX.LOG** хранит коды ошибок входа в систему и DCOM-подключений с объектами;
- **WINMGMT.LOG** — регистрационная информация от WINMGMT.EXE;
- **WMIADAP.LOG** — информация журналов WMI-адаптеров;
- **WMIPROV.LOG** — информация журналов WMI-поставщиков.

По умолчанию в журналах WMI регистрируются только ошибки, а размер журналов ограничен объемом 65 кб. Эти параметры можно изменить.

1. Откройте диалоговое окно WMI Control Properties (Свойства: Управляющий элемент WMI) (рис. 2-4).

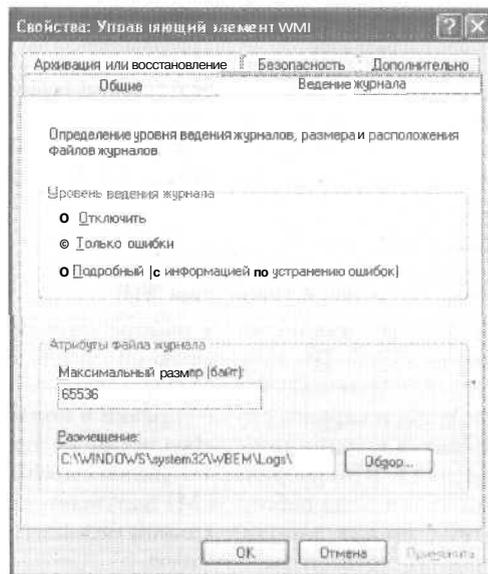


Рис. 2-4. Журналы полезны лишь для устранения неполадок WMI.

2. Перейдите на вкладку Logging (Ведение журнала) и изучите текущую конфигурацию ведения журналов.

3. Чтобы изменить уровень ведения журналов, установите переключатель в одно из следующих положений.
 - **Disabled** (Отключить) — отключается ведение журналов WMI, что позволяет немного повысить производительность работы WMI.
 - **Errors Only** (Только ошибки) — регистрируются только ошибки. Устанавливается по умолчанию.
 - **Verbose** [Подробный (с информацией по устранению ошибок)] — включается регистрация детализированных сведений, которые обычно используются для устранения неполадок WMI. Поскольку подробная регистрация всех данных требует дополнительных системных ресурсов и эти операции снижают производительность WMI, этот вариант рекомендуется применять лишь при устранении неполадок.
4. Укажите максимальный размер журналов в поле Maximum size [Максимальный размер (байт)]. По умолчанию установлено 65 536 байт (65 кб).
5. По умолчанию журналы WMI хранятся в папке *%SystemRoot%\System32\Wbem\Logs*. Вы можете изменить местоположение папки, щелкнув кнопку Browse (Обзор) и в диалоговом окне Browse for folder (Обзор папок) указав путь к новой папке.
6. Щелкните кнопку ОК.

Архивирование и восстановление хранилища WMI

Собранные WMI данные находятся в наборе системных файлов — хранилище WMI. По умолчанию оно размещено в папке *%SystemRoot%\System32\Wbem\Repository*. Хранилище — это основа WMI и каркаса служб справки и поддержки. Данные переносятся в хранилище через промежуточный файл MAINSTAGE.DAT. При разрушении данных промежуточного файла или хранилища работа WMI нарушается. Это временное состояние, но для дополнительной безопасности вы вправе архивировать хранилище вручную.

1. Откройте диалоговое окно WMI Control Properties (Свойства: Управляющий элемент WMI) и перейдите на вкладку Backup/Restore (Архивация или восстановление).
2. Щелкните кнопку Back up now (Архивировать). В диалоговом окне Specify a Name (Укажите имя файла архи-

- ва) определите путь и имя архивного файла и щелкните кнопку Open (Открыть).
3. Откроется диалоговое окно Backup in progress (выполняется архивация). Архивный файл сохраняется с расширением .tes; его размер определяется объемом сохраняемых данных. Обычно он занимает 6-15 Мб.

Хранилище WMI можно восстановить из архивного файла.

1. Откройте диалоговое окно WMI Control Properties и перейдите на вкладку Backup/Restore (Архивация или восстановление).
2. Щелкните кнопку Restore now (Восстановление), в диалоговом окне Specify a backup file to restore (Укажите имя файла архива для восстановления) укажите путь и имя архивного файла. Щелкните кнопку Open.
3. На короткое время откроется окно Restore in progress (Восстановление), а затем — окно с предупреждением. Щелкните ОК.
4. Подключение с управляющему элементу WMI разрывается. По завершении восстановления можно повторно подключиться к компьютеру. Для этого на вкладке General (Общие) управляющего элемента WMI щелкните кнопку Change (Изменить) и в открывшемся диалоговом окне WMI Logon (Вход в WMI) щелкните ОК. Эта операция вынуждает управляющий элемент WMI повторно подключиться к локальному или удаленному компьютеру.



Примечание Иногда подключение восстановить не удается из-за того, что управляющий элемент WMI не завершил восстановление. Подождите 30–60 секунд и повторите попытку.

Средства поддержки системы

Центр справки и поддержки предоставляет доступ к инструментам управления и поддержки системы Windows XP. Стандартный набор инструментов доступен в меню Tools (Сервис) утилиты System Information (Сведения о системе). Чтобы получить доступ к ним из центра справки и поддержки, на главной странице Help and Support Center (Центр справки и поддержки) в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок).

Стандартные средства поддержки

Консоль Tools (Сервис) обеспечивает быстрый доступ к важнейшим инструментам поддержки системы.

- **Backup** (Восстановление системы) служит для архивирования и восстановления Windows XP (подробнее см. главу 14).
- **Disk Cleanup** (Очистка диска) запускает одноименную утилиту, ее задача — найти на дисках ненужные файлы или файлы, которые можно сжать. По умолчанию она ищет такие данные в папках с временными файлами, в корзине и папках службы индексации информации, она также отыскивает давно не используемые файлы и предлагает их сжать и сэкономить дисковое пространство.
- **Disk Defragmenter** (Дефрагментация диска) запускает одноименную утилиту, которая определяет степень фрагментации дисков и занимается их дефрагментацией. Фрагментация диска обычно снижает производительность системы (подробнее см. главу 13).
- **Network Diagnostics** (Диагностика сети) исследует систему, в том числе оборудование и ПО, пытаясь обнаружить неполадки сети. Позволяет устранить неполадки подключений по протоколу TCP/IP и системы DNS, а также неполадки модемов, сетевых адаптеров и клиентов (подробнее см. главу 11).
- **Remote Assistance** (Удаленный помощник) позволяет приглашать специалиста для оказания удаленной помощи (подробнее см. главу 14).
- **Offer Remote Assistance** (Предложение удаленной помощи) позволяет предлагать удаленную помощь пользователю и с его согласия оказывать ее (подробнее см. главу 14).
- **System Configuration** (Настройка системы) позволяет управлять конфигурацией системы и определять способ загрузки: обычный, диагностический или выборочный.

Утилита System Information также предоставляет дополнительные инструменты. Они располагаются в меню Tools (Сервис).

- **DirectX Diagnostic Tool** (Средство диагностики DirectX) служит для устранения неполадок DirectX — программных компонентов, используемых для повышения произ-

водительности приложений при наличии соответствующей поддержки со стороны оборудования.

- **Dr. Watson (Доктор Ватсон)** — редактор свойств программы Dr. Watson, применяемый для определения порядка создания дампа памяти при сбоях и журналов диагностики об ошибках в выбранной системе. По умолчанию дампы сбоя и журналы хранятся в папке Documents and Settings\All Users\Documents\DrWatson. Любые изменения системных параметров, относящихся ко всем пользователям системы, хранятся в разделе реестра `\\HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\DrWatson`.
- **File Signature Verification (Проверка подписи файла)** применяется для проверки файлов ОС с цифровой подписью. В таблице результатов работы программы отображаются все неподписанные файлы. Список проверенных системных файлов хранится в журнале, расположенном в папке `%SystemRoot%\SIGVERIF.TXT`.
- **Net Diagnostics (Диагностика сети)** открывает одноименную консоль, применяемую для изучения действующей сетевой конфигурации и устранения неполадок аппаратных и программных неполадок сети. Кроме того, позволяет устранять неполадки подключения по протоколам TCP/IP и системы DNS, а также неполадки модемов, сетевых адаптеров и клиентов сети.
- **System Restore (Восстановление системы)** запускает одноименную утилиту, применяемую для сохранения и восстановления данных определенного состояния системы (подробнее см. главу 14).

Утилита очистки диска

Применяется для поиска файлов, которые можно удалить или сжать.

1. В консоли Tools (Сервис) центра справки и поддержки щелкните ссылку Disk Cleanup (Очистка диска). В правой панели окна щелкните ссылку Disk Cleanup. Откроется диалоговое окно Select Drive (Выбор диска).



Примечание Исполняемый файл программы дисковой очистки называется `CLEANMGR.EXE`, поэтому, чтобы запустить утилиту напрямую, просто в меню Start выберите команду Run (Выполнить), введите `CLEANMGR.EXE` в поле Open

(Открыть) **открывшегося окна Run (Запуск программы) и щелкните ОК.**

2. В поле со списком **Drives (Диски)** выберите нужный диск и щелкните ОК.

Утилита ищет временные файлы, которые можно удалить, и файлы, которые можно сжать. Чем больше файлов на диске, тем дольше идет поиск. По завершении работы утилиты откроется диалоговое окно **Disk Cleanup** (рис. 2-5). Файлы сортируются по следующим категориям.

- **Downloaded Program Files** — файлы, загруженные браузером, такие как элементы управления ActiveX и Java-апплеты; эти временные файлы можно удалить.
- **Temporary Internet Files** — временные файлы Интернета, Web-страницы, созданные в процессе кэширования Web-браузером; эти временные файлы можно удалить.
- **Recycle Bin (Корзина)** — перемещенные в корзину, но еще не удаленные файлы. При очистке корзины файлы безвозвратно удаляются из системы.
- **Temporary Files (Временные файлы)** находятся в папке Temp; это в основном файлы временных данных или рабочие файлы приложений.
- **Temporary offline files (Временные автономные файлы)** — локальные копии недавно использовавшихся сетевых файлов, автоматически помещенных в кэш, что позволяет получить к ним доступ в отключенном от сети состоянии.
- **Web Client/Publisher Temporary Files (Временные файлы Web Client/Publisher)** — локальные копии сетевых файлов, индивидуально выбранных для автономной работы. Такие файлы нужны лишь для повышения быстродействия, и их можно удалить.
- **Compress old files (Сжатие старых файлов)** — файлы, к которым давно не обращались, поэтому их рекомендуется сжать. По умолчанию время «устаревания» файлов — 50 дней. Чтобы изменить этот параметр, выберите в списке **Compress old files (Сжатие старых файлов)** и щелкните кнопку **Параметры (Options)**. В открывшемся диалоговом окне укажите время устаревания файлов и щелкните ОК.

- **Catalog files for the content indexer** (Файлы каталогов для индексатора содержимого) — устаревшие индексы индексатора содержимого можно удалить.



Рис. 2-5. Утилита Очистка диска позволяет найти файлы, которые можно удалить или сжать.

3. Отметьте флажками файлы, которые нужно удалить, в списке Files to delete (Удалить следующие файлы) и щелкните ОК. Подтвердите удаление в открывшемся диалоговом окне.

Конфигурирование программы Dr. Watson

Dr. Watson создаст дампы памяти при сбоях системы и журналы диагностики ошибок в программах, в том числе по умолчанию:

- отображает информационное сообщение об обнаружении ошибки;
- записывает отладочную информацию в файл дампа USER.DMP, расположенный в папке Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\DrWatson;
- записывает информацию для диагностики в журнал DRWTSN32.LOG, хранящийся в папке Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\DrWatson.

Изменить поведение программы по умолчанию позволяет редактор свойств Dr. Watson.

1. В меню Tools (Сервис) утилиты информации о системе System Information (MSINFO32.EXE) выберите команду Dr. Watson (Доктор Watson). Откроется окно редактора свойств Dr. Watson (рис. 2-6).

 **Примечание** Поскольку исполняемый файл программы Dr. Watson называется DRWTSN32.EXE, ее можно запустить напрямую: в меню Start (Пуск) выберите команду Run (Выполнить), введите **DRWTSN32.EXE** в поле Open (Открыть) открывшегося окна Run (Запуск программы) и щелкните ОК.

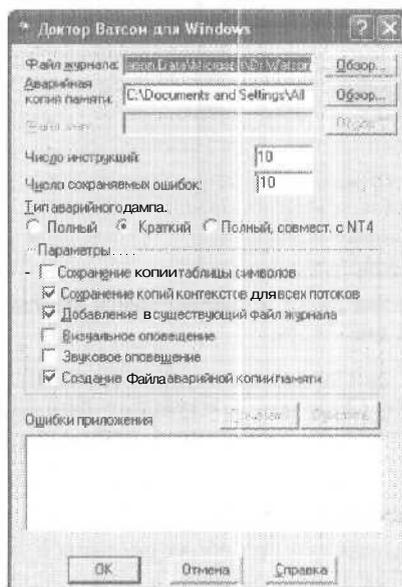


Рис. 2-6. Редактор свойств программы Dr. Watson позволяет настроить порядок обработки ошибок программ.

2. В окне редактора свойств измените параметры поведения утилиты Dr. Watson.
 - **Log file path** (Файл журнала) — путь к папке, где хранятся журналы диагностики. При изменении пути следует позаботиться о доступе онлайн-группы Everyone (Все) к новой папке для размещения жур-

налов, иначе Dr. Watson не сможет выполнить запись в журнал и предложит указать **новый** путь.

- **Crash dump** (Аварийная копия памяти) — путь к папке дампа памяти, создаваемого при сбое системы. Как и в предыдущем случае, **позаботьтесь** о доступе онлайн-новой группы Everyone (Все) к новой папке для размещения журналов, иначе Dr. Watson не сможет записать дамп и предложит указать новый путь.
- **Wave file** (Файл .wav) — путь к звуковому файлу в формате Microsoft .wav, который проигрывается при ошибке в программе: **установите флажок** Sound Notification (Звуковое оповещение) (не работает в отсутствие звуковой карты).
- **Number of instructions** (Число инструкций) - число низкоуровневых команд до и после текущего места в памяти, **дисассемблируемых** программой Dr. Watson и записываемых в файл аварийного дампа.
- **Number of errors to save** (Число сохраняемых ошибок) — **максимальное** число ошибок, регистрируемых утилитой Dr. Watson в журнале диагностики. Утилита также регистрирует событие в журнале приложений.
- **Crash dump type** (Тип аварийного дампа) — переключатель, **устанавливающий** тип аварийного дампа: при выборе значения Full (Полный) регистрируется полный дамп, частичный дамп только с **важнейшей** информацией записывается при выборе Mini (Краткий), а при установке переключателя в положение NT 4 Compatible Full (Полный, совместимый с NT 4) дамп регистрируется в формате, совместимом с Windows NT 4. Последний вариант применяется лишь в случаях использования программы, «**понимающей**» только дампы в формате Windows NT 4.
- **Dump symbol table** (Сохранение копии таблицы символов) — флажок, **определяющий, следует** ли утилите Dr. Watson в случае ошибки регистрировать таблицы символов всех модулей. Установка этого флажка влечет значительный рост объема файла дампа.
- **Dump all thread contexts** (Сохранение копий контекстов для всех потоков) — флажок, определяющий, регистрировать ли программе состояния **всех** потоков (фла-

жок установлен) или лишь потока, вызвавшего ошибку (флажок сброшен).



Примечание При установке флажка **Dr. Watson** записывает в дампы сведения об отдельных потоках в соответствии со значениями параметров **Number of instructions** (Число инструкций) и **Number of errors to save** (Число сохраняемых ошибок).

- **Append to existing log file** (Добавление в существующий файл журнала) — этот флажок определяет порядок заполнения файла журнала: дописывание новых данных в существующий журнал (флажок установлен) или перезапись журнала при каждой ошибке (сброшен). Установка флажка влечет значительный рост объема файла.
- **Visual Notification** (Визуальное оповещение) — этот флажок указывает, отображать (флажок установлен) или нет (сброшен) окно утилиты **Dr. Watson**, информирующее об ошибке. Этот флажок не влияет на порядок записи данных в журналы и дампы.
- **Sound Notification** (Звуковое оповещение) — этот флажок указывает, проигрывать (флажок установлен) или нет (флажок сброшен) звуковой сигнал при ошибке. По умолчанию подается двойной звуковой сигнал, особые сигналы задаются в поле **Wave file** (Файл **.wav**).
- **Create crash dump file** (Создание файла аварийной копии памяти) — флажок определяет, записывать (флажок установлен) или нет (сброшен) аварийный дампы памяти.



Примечание Изменения свойств касаются всех пользователей системы, и сведения о них хранятся в разделе **\\NKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Microsoft\\DrWatson** реестра Windows.

3. Завершив настройку, щелкните кнопку **ОК**.

Проверка системных файлов на основании подписи

Критически важные файлы ОС подписываются цифровым способом. Цифровые подписи облегчают проверку аутентичности файлов и отслеживание изменений, способных вызвать неполадки в системе. При появлении неполадок систе-

мы после установки нового приложения рекомендуется проверить целостность критически важных системных файлов средствами утилиты File Signature Verification (Проверка подписи файла).

1. В меню Tools (Сервис) утилиты информации о системе System Information (MSINFO32.EXE) выберите команду File Signature Verification (Проверка подписи файла).



Примечание Поскольку исполняемый файл программы проверки подписи системных файлов называется SIGVERIF.EXE, ее можно запустить напрямую: в меню Start (Пуск) выберите команду Run (Выполнить), введите **SIGVERIF.EXE** в поле Open (Открыть) открывшегося окна Run (Запуск программы) и щелкните **ОК**.

2. Щелкните кнопку Start (Начать), чтобы запустить утилиту с параметрами по умолчанию. В этом случае программа отображает список системных файлов, не обладающих цифровой подписью, а результаты проверки регистрируются в файле *%SystemRoot%\SIGVERIF.TXT*.
3. Просмотрите список файлов в отчете утилиты. У перечисленных файлов нет цифровой подписи, одна из причин — вероятно, их заменили другие программы. Проверьте журналы событий и другие сообщения об ошибках, не фигурируют ли в них эти файлы.
4. Откройте файл *%SystemRoot%\SIGVERIF.TXT* в блокноте (Notepad) и проверьте, нет ли файлов измененных после установки.

Управление конфигурацией системы, порядком запуска и загрузки

Утилита System Configuration (Сведения о системе) — важнейший инструмент настройки конфигурации системы и устранения неполадок загрузки. Она позволяет управлять:

- параметрами запуска операционной системы;
- системными файлами - SYSTEM.INI, WIN.INI и BOOT.INI;
- приложениями, загружаемыми при запуске ОС;
- параметрами запуска служб.

Чтобы запустить утилиту, на главной странице центра справки и поддержки (Help and Support Center) в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your

information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок) и в левой панели окна в области Tools (Сервис) щелкните элемент My Computer Information (Сведения о компьютере).

Режимы запуска системы и устранение неполадок загрузки

Существуют три режима запуска системы:

- **Normal startup** (Нормальный запуск) выполняется при стандартной загрузке системы. В этом режиме ОС загружает все конфигурационные системные файлы и драйверы устройств, а также запускает все приложения, загружаемые при запуске, и активные службы.
- **Diagnostic startup** (Диагностический запуск) применяется для устранения неполадок системы. В этом режиме загружаются лишь основные драйверы устройств и необходимые службы. После запуска ОС в этом режиме можно изменять параметры конфигурации системы и устранять неполадки.
- **Selective startup** (Выборочный запуск) применяется для локализации неполадок конфигурации путем выборочного разрешения или запрещения загрузки конфигурационных файлов, системных служб и элементов автозапуска.

По умолчанию загрузка выполняется в нормальном режиме. При неполадках загрузки ОС попытайтесь запустить ее в другом режиме.

1. На главной странице центра справки и поддержки в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your information and diagnose problems, а затем - ссылку System Configuration Utility (Настройка системы). В правой области окна щелкните ссылку Open system Configuration Utility (Запуск программы настройки системы), чтобы открыть диалоговое окно System Configuration Utility (Настройка системы) (рис. 2-7).



Примечание Поскольку исполняемый файл программы System Configuration называется **MSCONFIG.EXE**, ее можно **запустить** напрямую: в меню Start (Пуск) выберите команду Run (Выполнить), введите **MSCONFIG.EXE** в поле Open (Открыть) **открывшегося** окна Run (Запуск программы) и щелкните **ОК**.

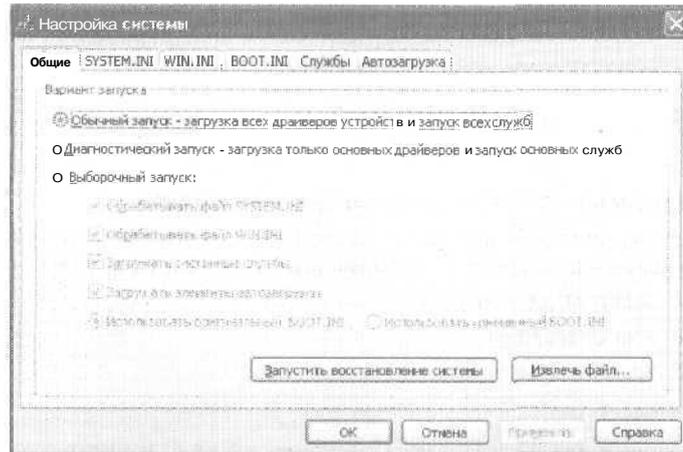


Рис. 2-7. Выберите режим запуска системы.

2. Перейдите на вкладку General (Общие) и установите переключатель в положение Diagnostic startup (Диагностический запуск) или Selective Startup (Выборочный запуск). В последнем случае вы можете уточнить параметры загрузки системы:
 - флажок Process SYSTEM.INI file (Обрабатывать файл SYSTEM.INI) разрешает/запрещает обработку файла SYSTEM.INI;
 - флажок Process WIN.INI file (Обрабатывать файл WIN.INI) разрешает/запрещает обработку файла WIN.INI;
 - флажок Load system services (Загружать системные службы) разрешает/запрещает загрузку служб Windows; состав служб, загружаемых при установке этого флажка, настраивается на вкладке Services (Службы);
 - флажок Load startup items (Загружать элементы автозагрузки) разрешает/запрещает загрузку приложений, ярлыки которых размещены в папке Автозагрузка (Startup) меню Start (Пуск).
 - флажок Use original BOOT.INI (Использовать оригинальный BOOT.INI) разрешает/запрещает обработку файла BOOT.INI; текст файла, выполняемого при установке этого флажка, редактируется на вкладке BOOT.INI.

3. Завершив настройку, щелкните ОК и перезагрузите систему. Если при перезагрузке возникают неполадки, перезапустите систему в безопасном режиме и повторите описанную процедуру. Безопасный режим есть в меню, автоматически отображаемом после неудачной попытки загрузить систему.

Изменение **конфигурационных файлов** системы

Следующие конфигурационные файлы управляют загрузкой драйверов устройств, расширений и компонентов ОС:

- AUTOEXEC.BAT;
- CONFIG.SYS;
- SYSTEM.INI;
- WIN.INI.

Первые два располагаются в корне диска С и применяются для определения аппаратной и программной конфигурации системы. В Windows XP они обычно пусты, но иногда содержат строки, оставшиеся от предыдущих версий Windows. Третий и четвертый хранятся в системной папке (*%System-Root%*) и управляют инициализацией системой драйверов, устройств и компонентов. SYSTEM.INI и WIN.INI — важные конфигурационные файлы, необходимые для загрузки Windows XP.

Существует несколько способов редактирования конфигурационных файлов. Если нужно выборочно включить/отключить записи в файлах, лучше всего вызвать утилиту System configuration (Настройка системы) и на вкладках SYSTEM.INI и WIN.INI отметить строки, которые следует выполнять при загрузке. Завершив настройку, перезагрузите компьютер, чтобы убедиться, что изменения вступили в силу.

Вручную файлы редактируют в Notepad (Блокнот). Но проще воспользоваться редактором файлов настройки (SysEdit), который одновременно открывает все конфигурационные файлы для просмотра и редактирования.

1. В меню Start (Пуск) выберите команду Run (Выполнить).
2. В поле Open (Открыть) введите `sysedit` и щелкните ОК.
3. Отредактируйте конфигурационные файлы и закройте окно редактора.

4. Подтвердив сохранение изменений щелчком кнопки Yes (Да), перезагрузите компьютер.

Изменение параметров начальной загрузки

Системный файл BOOT.INI определяет разделы начальной загрузки и способ загрузки ОС. Хотя BOOT.INI представляет собой текстовый ASCII-файл и его можно изменять в Notepad, его не рекомендуется редактировать вручную — лучше использовать для этого утилиту System configuration (Настройка системы).

Содержимое файла BOOT.INI отображается на вкладке BOOT.INI утилиты System Configuration (рис. 2-8). Под окном с текстом файла расположены управляющие элементы, применяемые для изменения содержания BOOT.INI:

- кнопка **Check all boot paths** (Проверить все пути загрузки) запускает процедуру проверки правильности путей загрузки;



Рис. 2-8. В BOOT.INI перечислены разделы начальной загрузки и определен способ загрузки операционной системы.

- кнопка **Set as default** (По умолчанию) устанавливает раздел загрузки в качестве раздела по умолчанию — он выбран в меню выбора ОС, отображаемом при загрузке компьютера;

- кнопка **Move up** (Вверх) перемещает выбранный раздел на одну строку выше в списке разделов;
- кнопка **Move down** (Вниз) перемещает выбранный раздел на одну строку вниз в списке разделов;
- поле ввода **Timeout** (Таймаут) позволяет определить время ожидания до выбора пользователем ОС в меню, отображаемом при загрузке компьютера.

Вы также вправе установить параметры начальной загрузки.

- Флажок **/SAFEBOOT** применяется для запуска компьютера в **безопасном** режиме. Установив его, можно выбрать вариант загрузки: минимальная, с поддержкой сети, минимальная загрузки с другой оболочкой и загрузка в режиме восстановления службы каталогов (**dsrepair**). Загрузка в безопасном режиме позволяет настраивать систему в процессе устранения неполадок конфигурации.
- Флажок **/NOGUIBOOT** позволяет отменить загрузку графических компонентов ОС — загружается лишь командная строка Windows. Этот вариант используется для устранения неполадок графического интерфейса Windows XP.
- Флажок **/BOOTLOG** позволяет включить ведение журнала загрузки, при этом события загрузки регистрируются в файле.
- Флажок **/BASEVIDEO** позволяет принудительно задействовать драйвер VGA. В этом режиме можно устранить неполадки экрана, например, если установленный режим не поддерживается монитором.
- Флажок **/SOS** позволяет включить отображение подробных сообщений о загрузке Windows до запуска графических компонентов.

Разрешение и запрещение автоматической загрузки приложений

Что делать, если вам кажется, что причина неполадок системы — в приложении, автоматически загружаемом при запуске системы? Проверьте свое предположение: запретите автоматическую загрузку программы и перезагрузите систему. Если неполадка исчезла, скорее всего вы правы, и проблема решается отключением автоматического запуска это-

го приложения. Если неполадка осталась, можно дальше попытаться устранить ее, отключая другие приложения автозапуска.

1. Щелкните кнопку меню Start (Пуск), а затем — ссылку Help and Support (Справка и поддержка).
2. На главной странице Help and Support Center (Центр справки и поддержки) в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок). В левой панели окна в области Tools (Сервис) щелкните ссылку System Configuration (Настройка системы), а затем в правой панели окна — ссылку Open system configuration utility (Запуск программы настройки системы).
3. Перейдите на вкладку Startup (Автозагрузка), где отображается список всех программ, загружаемых при запуске системы (рис. 2-9).

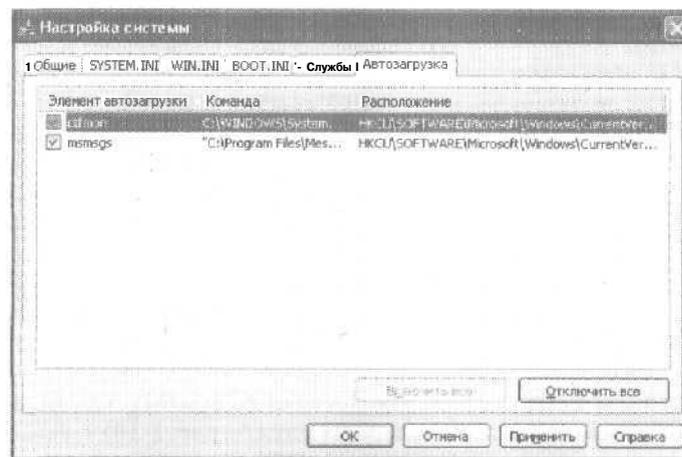


Рис. 2-9. Устраняя неполадки, обусловленные приложениями автозапуска, используйте вкладку Автозагрузка.

4. Сбросьте флажки приложений, автоматическую загрузку которых надо отключить.

 **Внимание!** Отключайте только те приложения, которые вероятнее всего являются возможной причиной неполадок и о которых вы знаете, как их использует ОС. В противном случае приложение лучше не отключать.

5. Щелкните ОК. Чтобы проверить, устранена ли неполадка, надо перезагрузить систему, поэтому согласитесь на предложение **перезапустить** систему или перезагрузить ее вручную.
6. Повторите описанную процедуру несколько раз, чтобы выявить программу, вызывающую неполадки системы. Если точно определить сбойную программу не удастся, вероятно, причина в каком-то из компонентов **Windows**, в службе или драйвере устройства.

Разрешение и запрещение автоматической загрузки служб

Так же, как и автоматически запускаемые приложения, причиной неполадок могут быть службы. Утилита System Configuration (Настройка системы) позволяет отключать отдельные автоматически запускаемые службы. Если после перезагрузки ОС неполадка исчезает, вероятно, проблема в службе, и ее надо либо отключить вообще, либо обратиться к поставщику за обновленной и исправленной версией.

1. На главной странице центра справки и поддержки (Help and Support Center) в группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use Tools to view your information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок). В левой панели окна в области Tools (Сервис) щелкните ссылку System configuration, а затем в правой панели окна — ссылку Open system configuration utility.
2. Перейдите на вкладку Services (Службы), где имеется список всех установленных служб (рис. 2-10) с указанием состояния — работает служба или остановлена; службы, **необходимые** для нормальной работы системы, отмечены особо.
3. Сбросьте флажки служб, загрузку которых следует запретить.

 **Внимание!** Отключайте только те службы, которые вероятнее всего являются возможной причиной неполадок и о

которых вы знаете, как их использует ОС. В противном случае службу лучше не отключать.

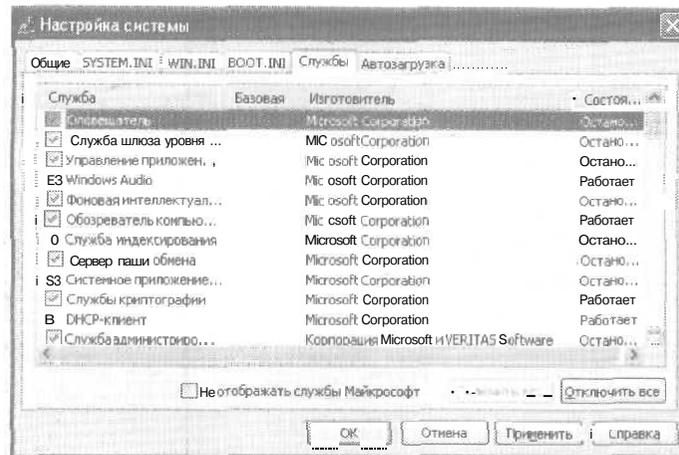


Рис. 2-10. Для устранения неполадок служб Windows используют элементы управления на вкладке Службы.

4. Щелкните кнопку ОК. Перезагрузите систему.
5. Повторите описанную процедуру несколько раз, чтобы выявить службу, вызывающую неполадки системы. Если точно определить службу, вызывающую сбой, не удастся, вероятно, причина в каком-то из компонентов Windows, в программе или драйвере устройства.

Управление свойствами системы

Для управления свойствами системы служит утилита System (Система). Чтобы открыть ее окно, дважды щелкните значок System (Система) панели управления.

Вкладка General

На вкладке General (Общие) отображается сводная информация о системе (рис. 2-11):

- версия ОС;
- зарегистрированный владелец копии ОС;
- серийный номер Windows;

- тип процессора;
- объем оперативной памяти.



Рис. 2-11. Утилита Система применяется для управления переменными среды, конфигурацией и свойствами ОС.

 **Примечание** На вкладке также могут отображаться сведения OEM-поставщиков (например, Dell или Compaq) обычно это данные, необходимые для поддержки системы, или контактная информация.

Вкладка ComputerName

Имя компьютера в сети отображается и доступно для изменения на вкладке Computer Name (Имя компьютера) утилиты System (рис. 2-12). На вкладке также отображается полное системное имя компьютера и информация о членстве в домене. Полное имя компьютера — это по существу его DNS-имя, указывающее на место компьютера в иерархии службы каталогов Active Directory.

На вкладке Computer Name вы можете:

- щелкнув кнопку **Network ID** (Идентификация), открыть окно мастера сетевой идентификации (Network Identification Wizard), который поможет настроить членство компьютера в домене или в рабочей группе;
- щелкнув кнопку **Change** (Изменить), изменить системное имя и домен компьютера.

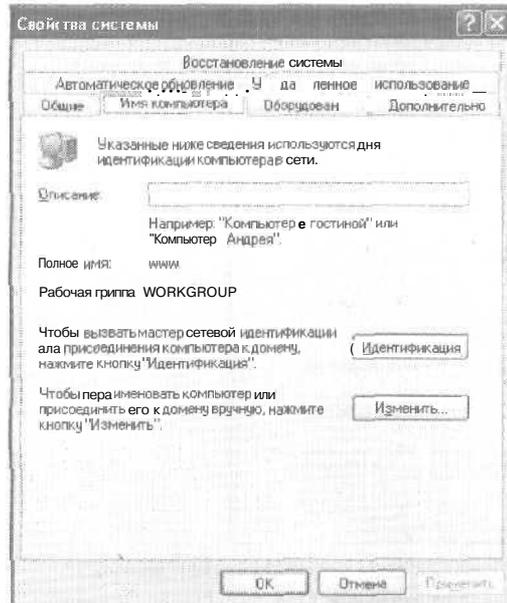


Рис. 2-12. Вкладка Имя компьютера применяется для отображения и настройки идентификационной информации компьютера в системе.

Вкладка Hardware

Вкладка Hardware (Оборудование) предоставляет доступ к нескольким системным утилитам, в том числе к мастеру установки оборудования и диспетчеру устройств (см. о них главу 3). Вкладка также позволяет настроить профили оборудования. Их чаще всего используют на мобильных компьютерах (подробнее см. главу 6).

Вкладка Advanced

Вкладка *Advanced* (Дополнительно) позволяет управлять такими параметрам ОС Windows (рис. 2-13), как быстродействие, использование виртуальной памяти, профили пользователей, переменные среды, запуск и восстановление.

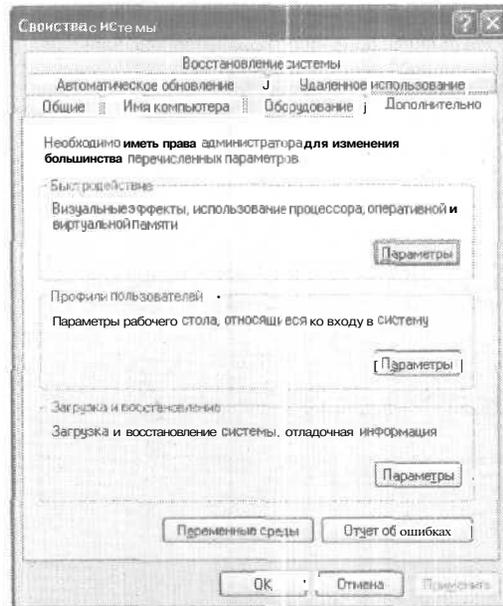


Рис. 2-13. Вкладка Дополнительно предоставляет доступ к управлению важными параметрами ОС.

Настройка быстродействия Windows

В графический интерфейс Windows XP внесено много изменений, среди которых визуальные эффекты меню, панелей инструментов, окон и панели задач. Вы можете настроить быстродействие ОС, отключая/включая отдельные функции.

1. Перейдите на вкладку *Advanced* (Дополнительно) утилиты System (Система) и щелкните кнопку Settings (Параметры) на панели Performance (Быстродействие). Откроется диалоговое окно Performance Options (Параметры быстродействия).

2. На выбранной по умолчанию вкладке Visual Effects (Визуальные эффекты) отображаются варианты управления визуальными эффектами:
 - **Let Windows choose what's best for my computer** (Восстановить значения по умолчанию) позволяет ОС автоматически выбирать параметры быстродействия в зависимости от конфигурации оборудования;
 - **Adjust for best appearance** (Обеспечить наилучший вид) включает все визуальные эффекты во всех элементах графического интерфейса: в меню и на панели задач **задействуются** плавные переходы и тени, **сглаживаются** неровности экранных шрифтов, **плавно прокручиваются** списки, каталоги отображаются в виде Web-папок и т. п.;
 - **Adjust for best performance** (Обеспечить наилучшее быстродействие) **отключает** ресурсоемкие визуальные эффекты, такие как **гладкие переходы** и **сглаживание шрифтов**, но **сохраняет** базовые эффекты;
 - **Custom** (Особые эффекты) позволяет вручную **выбирать** визуальные эффекты, **устанавливая/сбрасывая** соответствующие флажки; сброс **всех флажков** отключает все визуальные эффекты.
3. Настроив визуальные эффекты, последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка производительности приложений

Производительность приложений определяется порядком планирования времени процессора и параметрами кэширования памяти. Первое определяет скорость отклика активного приложения (в противовес фоновым приложениям в системе). Параметры кэширования памяти позволяют настроить физическую память для оптимизации работы приложений или системного кэша.

1. В окне утилиты System (Система) перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и щелкните кнопку Settings (Параметры) на панели Performance (Быстродействие). Откроется диалоговое окно Performance options (Параметры быстродействия).
2. Перейдите на вкладку Advanced.

3. На панели Processor scheduling (Распределение времени процессора) расположен переключатель с двумя положениями:
 - **programs** (программ) обеспечивает наилучшее время отклика активного приложения и **выделение** максимальной доли ресурсов; обычно этот вариант устанавливают на рабочих станциях под управлением Windows XP;
 - **background services** (служб, работающих в фоновом режиме) обеспечивает наилучшее время отклика фоновых приложений; обычно этот вариант устанавливают на серверах (и на рабочих станциях не под управлением Windows XP).
4. На панели System cache (Использование памяти) расположен переключатель с двумя положениями:
 - **programs** (программ) позволяет оптимизировать использование физической памяти для работы приложений; обычно этот вариант устанавливают на рабочих станциях под управлением Windows XP;
 - **system cache** (системного кэша) позволяет оптимизировать использование физической памяти для работы системного кэша; обычно этот вариант устанавливают на серверах (и на рабочих станциях не под управлением Windows XP).



Совет Рабочую станцию под управлением Windows XP можно сконфигурировать для выполнения определенных «серверных» функций, например, для работы в режиме сервера печати или для выделения файлов в совместное использование. Если Windows XP-компьютер обеспечивает сервисные функции, а не используется как рабочая станция, рекомендуется оптимизировать память для обслуживания системного кэша.

5. Щелкните кнопку ОК.

Настройка виртуальной памяти

Виртуальная память позволяет использовать дисковое пространство для расширения доступной оперативной памяти. Эта особенность процессоров Intel 386 и более поздних, заключающаяся в записи оперативной памяти на диск, называется *кэшированием* (paging), а дисковый файл, в котором хра-

няется кэш, называется *страничным файлом* (paging file) (устаревшее название — *файл подкачки*).

Исходный страничный файл создается на диске с ОС автоматически. По умолчанию на других дисках страничные файлы не создаются — их создают по мере необходимости вручную, определяя при этом исходный и максимальный размеры. Страничные файлы создаются в виде файла с именем PAGEFILE.SYS,



Совет Microsoft рекомендует создавать страничный файл на каждом физическом томе компьютера. В большинстве систем создание максимального числа страничных файлов позволяет повысить производительность виртуальной памяти. Таким образом, несколько небольших страничных файлов лучше, чем один большой. Помните, что на сменных носителях страничные файлы не создаются.

Вот как настроить виртуальную память.

1. **Откройте окно утилиты System (Система)** и перейдите на вкладку **Advanced (Дополнительно)**.
2. Щелкните кнопку **Settings (Параметры)** на панели **Performance (Быстродействие)**. В открывшемся диалоговом окне **Performance Options (Виртуальная память)** доступны несколько элементов управления (рис. 2-14):
 - в текстовом поле с надписями **Drive [Volume Label] (Диск [метка тома])** и **Paging File Size (MB) [Файл подкачки (МБ)]** отображаются текущие параметры виртуальной памяти для каждого из томов; указаны исходный и максимальный размер страничного файла;
 - на панели **Paging file size for selected drive (Размер файла подкачки для выбранного диска)** отображаются сведения о выбранном диске, здесь же можно изменить размер страничного файла; в строке **Available (Свободно)** указан объем свободного пространства на диске;
 - на панели **Total pagingfile size for all drives (Общий объем файла подкачки на всех дисках)** отображается информация о рекомендуемом и выделенном общем объеме виртуальной памяти; если вы впервые настраиваете виртуальную память, на системном диске скорее всего рекомендуемый объем уже выделен.



Совет Windows XP может самостоятельно расширять страничный файл, но это вызывает фрагментацию файла, что снижает общую производительность системы. Для обеспечения оптимальной производительности системы определите одинаковые значения исходного и максимального размеров. Это обеспечит непрерывность страничного файла (если на диске хватает свободного места). Обычно я рекомендую установить полный размер страничного файла, вдвое превышающий размер физической оперативной памяти. Так, на компьютере с оперативной памятью 256 Мб создайте страничный файл не менее 512 Мб.

3. В списке Drive (Диск) выберите нужный том.
4. В панели Paging file size for selected drive установите переключатель в положение Custom size (Особый размер) и укажите исходный и максимальный размер страничного файла. Щелкните кнопку Set (Задать), чтобы сохранить изменения.
5. Выполните шт. 3 и 4 для каждого настраиваемого тома.

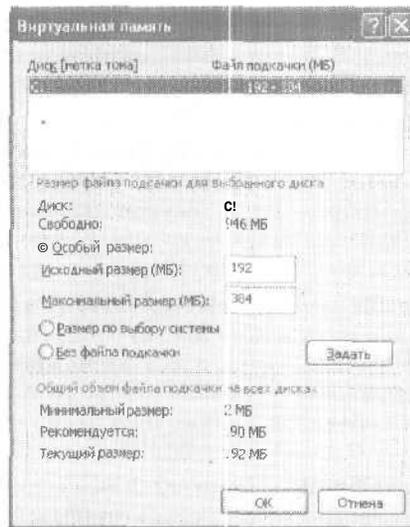


Рис. 2-14. Виртуальная память расширяет доступный объем оперативной памяти в системе.

6. Щелкните **ОК** и при необходимости подтвердите перезапись файла PAGEFILE.SYS.
7. **Закройте окно** утилиты **System**.



Примечание При изменении параметров текущего страничного файла информационное окно сообщит о необходимости перезагрузки — щелкните кнопку **ОК**. При закрытии утилиты **System** (Система) предложит перезагрузить систему — подтвердите перезагрузку.

Настройка системных и пользовательских переменных среды

Системные и пользовательские переменные среды можно настроить в диалоговом окне **Environment variables** (Переменные среды) (рис. 2-15). Чтобы его открыть, щелкните одноименную кнопку на вкладке **Advanced** (Дополнительно) утилиты **System**.

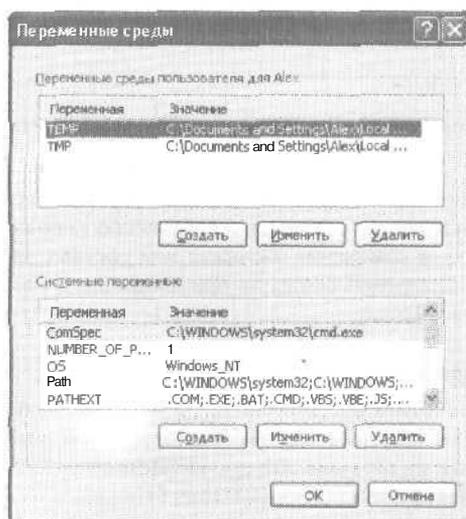


Рис. 2-15. Диалоговое окно **Переменные среды** позволяет сконфигурировать переменные среды и пользователя.

Новая переменная среды создается так.

1. Щелкните кнопку **New** (Создать) в области **User variables** (Переменные среды пользователя) или **System variables** (Системные переменные). Откроется диалоговое окно **New**

user variable (Новая пользовательская переменная) или New system variable (Новая системная переменная) соответственно.

2. В поле Variable name (Имя переменной) введите имя, а в поле Variable value (Значение переменной) — значение переменной.
3. Щелкните кнопку **ОК**.

А вот как отредактировать существующую переменную среды.

1. Выберите переменную в области User variables (Переменные среды пользователя) или System variables (Системные переменные).
2. Щелкните соответствующую кнопку Edit (Изменить). Откроется диалоговое окно Edit user variable (Изменение пользовательской переменной) или Edit system variable (Изменение системной переменной) соответственно.
3. В поле Variable value (Значение переменной) введите новое значение переменной.
4. Щелкните кнопку **ОК**.

Чтобы удалить переменную среды, выберите ее и нажмите кнопку Delete (Удалить).



Примечание Изменения в значениях или в составе системных переменных среды вступают в силу после перезагрузки компьютера, а изменения значений или состава переменных пользовательской среды — при следующем входе пользователя в систему.

Настройка загрузки и восстановления системы

Свойства загрузки и восстановления системы настраиваются в диалоговом окне Startup and Recovery (Загрузка и восстановление) (рис. 2-16): на вкладке Advanced (Дополнительно) утилиты System щелкните кнопку Settings (Параметры).

Настройка параметров загрузки системы В области System startup (Загрузка операционной системы) расположены элементы управления загрузкой системы. Чтобы определить загружаемую по умолчанию ОС, выберите ее в поле со списком Default operating system (Операционная система, загружаемая по умолчанию). Параметры этой области соответствуют содержимому файла управления загрузкой `BOOT.INI`.

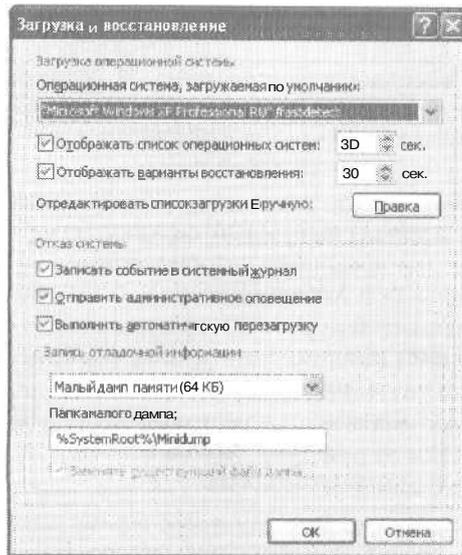


Рис. 2-16. Диалоговое окно Загрузка и восстановление позволяет настроить процедуры загрузки и восстановления системы.

По умолчанию при загрузке Windows XP отображает меню выбора ОС в течение 30 секунд. Этот порядок можно изменить:

- чтобы немедленно загружать ОС по умолчанию, сбросьте флажок Time to display list of operating system (Отображать список операционных систем);
- чтобы определить задержку после отображения списка выбора ОС и до загрузки ОС по умолчанию, установите этот флажок и укажите задержку в секундах.

В большинстве систем для выбора достаточно 3-5 секунд, при этом общее время загрузки увеличивается незначительно.

Когда система загружается в режиме восстановления, существует возможность отображать список вариантов восстановления. Как и с ОС, вы вправе настроить порядок загрузки для восстановления. Чтобы немедленно загружать в режиме по умолчанию, сбросьте флажок Time to display recovery options when needed (Отображать варианты восстановления). Чтобы загрузка в режиме по умолчанию происходила после

задержки, установите :> тот флажок и определите задержку в секундах.

Настройка **параметров восстановления системы** В области System failure and write debugging information (Отказ системы) расположены элементы управления действиями системы при неустранимом сбое системы (сбой с кодом STOP):

- флажок **Write an event to the system log** (Записать событие в системный журнал) вынуждает систему регистрировать сведения о сбое в журнале, который можно просматривать в оснастке Event Viewer (Просмотр событий);
- флажок **Send an administrative alert** (Отправить административное оповещение) инициирует отправку оповещения заранее определенным получателям;
- флажок **Выполнить автоматическую перезагрузку (Automatically restart)** заставляет систему выполнить попытку перезагрузки после неустранимого сбоя.

 **Примечание** Настройка на автоматическую перезагрузку не всегда хороша. Иногда администраторы предпочитают, чтобы система останавливалась, а не перезагружалась. Тогда можно тщательно изучить причину отказа. В противном случае вы можете и не узнать о сбое, если не посмотрите в системные журналы или на момент сбоя не находились за экраном компьютера.

Поле со списком **Write debugging information** (Запись отладочной информации) позволяет выбрать вариант записи информации об отладке в файл дампа, который используется для диагностики сбоев системы:

- **(None)** (отсутствует) — система не регистрирует отладочной информации;
- **Small memory dump [Малый дамп памяти (64КБ)]** позволяет создать небольшой набор сведений для определения причин возникновения неустранимой ошибки; размер дампа — 64 кб;
- **Kernel memory dump (Дамп памяти ядра)** позволяет создать дамп физической памяти, занятой ядром Windows; размер файла дампа определяется размером ядра Windows;
- **Complete memory dump (Полный дамп памяти)** позволяет записать полный дамп физической памяти, занятой на

момент сбоя; максимальный размер файла дампа равен полному объему физической памяти.

Выбирая вариант, предусматривающий создание дампа, укажите местоположение файла для записи информации. По умолчанию файл дампа хранится в папке `%SystemRoot%\Minidump` (малый дамп) или `%SystemRoot%\MEMORY.DMP` (остальные дампы). Обычно устанавливают флажок `Overwrite any existing file` (Заменять существующий файл дампа) — он вынуждает систему перезаписывать дамп поверх старых файлов, а не дописывать в конец существующих.



Совет Файл дампа создается лишь при условии правильной конфигурации системы. На системном диске должен иметься страничный файл достаточного размера (в соответствии с параметрами виртуальной памяти на вкладке `Advanced`), а на диске, где расположен файл дампа, должно хватать свободного пространства. Например, в моей системе 128 Мб оперативной памяти, страничный файл на системном диске занимает еще 128 Мб. Этот же диск служит для размещения файла дампа, поэтому для создания полного дампа памяти на диске должно быть минимум 256 Мб свободного пространства (128 Мб для страничного файла и 128 Мб для файла дампа).

Управление отправкой отчетов об ошибках

В Windows XP встроена подсистема создания и отправки отчетов о программных ошибках в Microsoft. По умолчанию Windows XP отправляет отчеты об ошибках, однако эту возможность можно сконфигурировать отдельно для двух типов отчетов:

- отчеты **об ошибках ОС Windows** создаются при неустраиваемых ошибках системы, приводящих к появлению «синего экрана»; они содержат всю информацию, отображаемую на синем экране;
- отчеты **об ошибках приложений** содержат сведения о всех некорректных операциях и внутренних ошибках программ, приводящих к их закрытию; Windows XP позволяет определить программы, сообщения об ошибках которых отправляются в Microsoft.

Порядок информирования об ошибке определяется местом ее возникновения. При ошибке компонента или программы

открывается диалоговое окно с предложением отправить отчет о неполадке. Если вы согласитесь отправить сообщение, отчет отправляется через Интернет в Microsoft, затем открывается диалоговое окно с благодарностью и дополнительной информацией, которая может пригодиться для устранения неполадки. При ошибке ОС не отображаются никаких диалоговых окон, а отчет отправляется после следующей успешной загрузки и входа в систему.

Вот как разрешить создание отчетов и настроить перечень отправляемых отчетов.

1. Откройте окно утилиты System (Система). Перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и щелкните кнопку Error reporting (Отчет об ошибках).
2. Установите переключатель в положение Enable error reporting (Включить отчет об ошибках) и определите типы создаваемых отчетов.



Совет По умолчанию сообщается об ошибках во всех программах независимо от их производителя. Чтобы выбрать лишь часть программ, щелкните кнопку Details (Выбор программ) и в окне Choose Programs (Выбор программ) укажите программы, об ошибках которых следует сообщать.

3. Щелкните кнопку ОК.

Вот как отключить информирование об ошибках.

1. Откройте окно утилиты Система. Перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и щелкните кнопку Error reporting (Отчет об ошибках).
2. Установите переключатель в положение Disable error reporting (Отключить отчет об ошибках) и щелкните ОК.

Вкладка System Restore

Новинка Windows XP — System Restore (Восстановление системы) — позволяет регулярно создавать «моментальные снимки» системной конфигурации с подробными сведениями о системе, в том числе с параметрами Windows, списком установленных программ и др. При возникновении неполадок загрузки или других нарушениях, обусловленных изменениями конфигурации системы, моментальные снимки позволяют восстановить конфигурацию, существовавшую на момент создания снимка. Допустим, ваша система работает

нормально, но после установки нового пакета исправлений для Microsoft Office система постоянно отображает сообщения об ошибках, а приложения Microsoft Office вообще перестали работать. Если попытка удалить пакет исправлений ни к чему не привела, можно воспользоваться компонентом восстановления системы и восстановить систему на основании моментального снимка, созданного до установки пакета.

Компонент создает несколько типов снимков. Одни снимки — *системные контрольные точки* (System Checkpoint) — планируются и регулярно создаются ОС, другие — *установочные точки восстановления* (Installation Restore Point) — создаются автоматически при установке приложения. Снимки можно создавать и вручную. Всегда рекомендуем пользователям вручную создавать точку восстановления перед выполнением операции, способной вызвать сбой.

Компонент System Restore управляет точками восстановления для каждого диска отдельно. Нужно следить за изменениями конфигурации всех дисков с критически важными приложениями и системными файлами. По умолчанию System Restore обслуживает все диски в системе, т. е. на каждом диске есть дисковое пространство, выделенное компонентом восстановления системы. При желании можно отключить контроль всех изменений конфигурации на всех или некоторых дисках. Если диск не обслуживается компонентом System Restore, контроль конфигурации не осуществляется, и в случае неполадок диска вернуть его в исходное состояние не удастся.

Управление System Restore выполняется на вкладке System Restore (Восстановление системы) утилиты System. О точках восстановления и о восстановлении системы средствами System Restore см. главу 14.



Совет Системный процесс, отвечающий за мониторинг конфигурации и изменений в составе приложений, — это System Restore Service (Служба восстановления системы). Она автоматически запускается и работает под учетной записью локальной системы. Процесс восстановления не функционирует, если эта служба не работает или сконфигурирована неверно.

Настройка дискового пространства, выделенного для System Restore

System Restore наблюдает за всеми дисками в системе и сохраняет на них информацию контрольных точек. Объем дискового пространства, выделенного для этого компонента, определяет число создаваемых точек восстановления. При исчерпании свободного выделенного дискового пространства новые точки записываются поверх более ранних. На дисках с емкостью 1-2 Гб для восстановления системы выделяется 100-200 Мб, а на дисках емкостью 9-18 Гб — около 1-2 Гб.

1. Откройте окно утилиты System и перейдите на вкладку System Restore (Восстановление системы).
2. На вкладке (рис. 2-17) отображается список доступных дисков. Диски, сконфигурированные для восстановления, отмечены надписью Monitoring (Наблюдение), а диски,

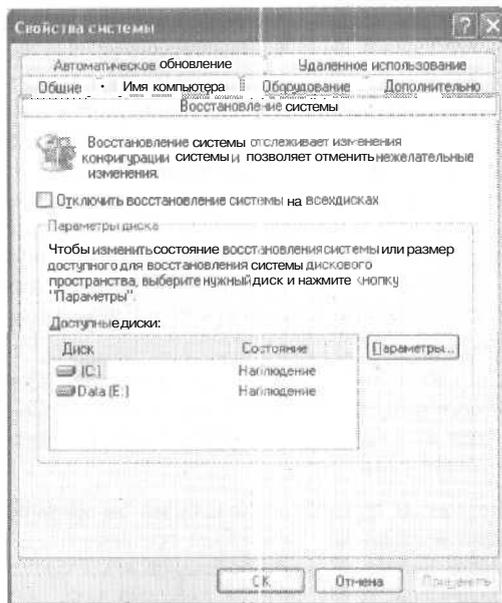


Рис. 2-17. Служба Восстановление системы управляет точками восстановления отдельно для каждого диска. Возможность восстановления следует предусмотреть на всех дисках с критически важными приложениями и системными файлами.

- не поддерживаемые службой восстановления системы, — Turned Off (Отключено).
3. Чтобы изменить максимальный объем дискового пространства, выделенного для восстановления, выберите диск в списке Available drives (Доступные диски) и щелкните кнопку Settings (Параметры).
 4. Определите объем дискового пространства, выделенного для службы восстановления, переместив ползунок Disk space to use (Зарезервировать на диске) в нужное положение (рис. 2-18).

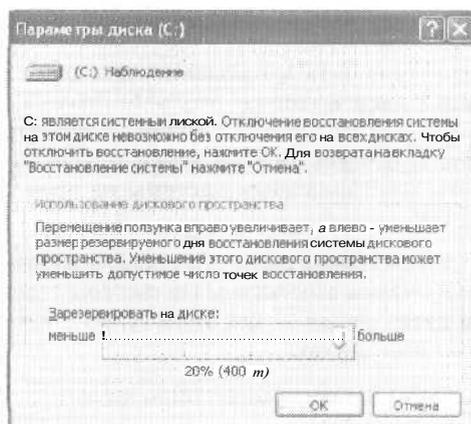


Рис. 2-18. Ползунок Зарезервировать на диске используется для определения, дискового пространства, выделяемого для хранения контрольных точек.

5. Щелкните ОК. При необходимости повторите пп. 2 и 3 для других дисков.

Включение/отключение восстановления системы

Восстановление системы настраивается отдельно для разных дисков. При выборе дисков для обслуживания службой восстановления имейте в виду, что нужно обеспечить наблюдения за всеми дисками, содержащими критически важные приложения и системные файлы. Диски с документами, сообщениями электронной почты или временными данными приложений обслуживать не нужно, так как служба восстановления системы не следит за изменениями этого типа данных.

По умолчанию наблюдаются все диски, что создает дополнительную нагрузку на систему. Рекомендуется отменить наблюдение за не критически важными дисками. Например, если ОС и файлы приложений расположены на диске С, а файлы документов — на диске D, наблюдение за диском D лучше отключить.

1. Откройте окно утилиты System панели управления и перейдите на вкладку System Restore.
2. Чтобы разрешить/запретить поддержку восстановления всех дисков в системе, установите/сбросьте флажок Turn off system restore on all drives (Отключить восстановление системы на всех дисках).
3. Чтобы включить/отключить наблюдение за отдельными дисками, выберите диск в списке Available drives (Доступные диски) и щелкните кнопку Settings (Параметры). Установите/сбросьте флажок Turn off system restore on this drive (Отключить восстановление системы на этом диске) и щелкните ОК.



Примечание На системном диске расположены файлы ОС Windows XP. Отключить восстановление системы отдельно на системном диске нельзя — для этого нужно отключить эту функцию на всех дисках.

4. Настроив конфигурацию восстановления, щелкните ОК.

Вкладка Automatic Updates

Вкладка Automatic Updates (Автоматическое обновление) применяется для настройки порядка работы автоматического обновления. Если служба автоматического обновления активизирована, она сравнивает программы, компоненты ОС и установленные драйверы со списком компонентов, доступных на Web-узле Microsoft, и определяет, какие обновления нужно установить. Об автоматическом обновлении см. главу 1.

Вкладка Remote

Вкладка Remote (Удаленное использование) утилиты System управляет порядком работы с удаленными приглашениями и подключениями для помощи. Об удаленной помощи см. главу 6.

Глава 3

Настройка оборудования и драйверов

В этой главе рассказывается о трех инструментах, используемых для настройки оборудования и драйверов:

- диспетчер устройств (Device Manager);
- мастер установки оборудования (Add/Remove Hardware Wizard);
- мастер диагностики оборудования (Hardware Troubleshooter).

Эти средства применяются для установки/удаления оборудования и драйверов, а также для устранения их неполадок. В Windows XP имеются и другие средства для управления особыми видами оборудования, например клавиатурами или звуковыми платами.

Основные сведения об установке и обслуживании устройств

Windows XP поддерживает подключение самых различных устройств.

- Платы/адаптеры вставляются в гнезда расширения на материнской плате, расположенной внутри системного блока компьютера. У переносного компьютера гнезда расширения вынесены на заднюю или боковую панель корпуса. У большинства плат и адаптеров предусмотрены разъемы для подключения других устройств.
- Дисководы разных типов: CD-ROM, DVD, Zip. **Дисководы** для гибких и жестких дисков — обычно подключаются двумя кабелями: один ведет к материнской плате, другим дискам или **интерфейсным** платам, другой — к блоку питания системного блока.

- Внешние устройства подключаются к портам, расположенным на задней панели системного блока. Это либо стандартные порты, такие как параллельный (LPT1) или параллельный (COM1), или порты на платах расширения. Принтеры, сканеры и большинство цифровых камер — это внешние устройства.
- Память можно добавлять на материнскую плату или на разные устройства, например на видеоадаптер.

Большинство представленных в магазинах устройств поддерживают стандарт самонастройки Plug and Play. Такие устройства легко устанавливаются: достаточно просто отключить компьютер, вставить устройство в соответствующее гнездо расширения или подключить к компьютеру, а затем снова включить компьютер. Обычно Windows XP автоматически определяет новое устройство. Однако установка не всегда проходит гладко, и порой возникают отклонения. При подключении к компьютеру нового устройства возможен один из перечисленных далее сценариев.

- Windows XP автоматически определяет новое устройство и устанавливает нужный встроенный драйвер. В этом случае устройство должно сразу нормально работать.
- Windows XP автоматически определяет новое устройство и предлагает вставить диск с драйвером. Обычно к устройствам прилагается диск с драйверами. Если его нет, воспользуйтесь драйвером с установочного диска Windows XP или загрузите нужный драйвер с Web-узла производителя устройства.
- Windows XP автоматически определяет новое устройство и устанавливает драйвер, но устройство не работает. Обычно в такой ситуации нужно запустить специальную установочную программу, поставляемую с устройством. По завершении ее работы устройство должно работать нормально. Иногда подобная неполадка свидетельствует о конфликте использования ресурсов. Чтобы устройство заработало, нужно позаботиться о разрешении конфликта.

 **Примечание** Такие конфликты часто возникают при установке наладонников (PDA), таких как Palm Pilot или Black Berry. Обычно они по умолчанию занимают и блокируют порт COM1, и тот становится недоступным для других устройств.

ройств. Это вызывает конфликты с модемами и другими устройствами, использующими COM1. О конфликтах использования ресурсов см. главу 14.

- Windows не может определить устройство автоматически, и приходится устанавливать его вручную средствами Add New Hardware Wizard.

До установки на рабочих системах новые драйверы устройства надо протестировать в отделе автоматизации или технической поддержки и выяснить, действительно ли они полезны и помогают решать проблемы, с которыми сталкиваются пользователи. Если новые драйверы вас устраивают, установите их на все компьютеры с данным устройством.

1. Перед установкой нового драйвера проверьте сведения об устройстве и его драйвере на каждой системе. Запомните местонахождение, версию и имя файла существующего драйвера.
2. Создайте точку восстановления системы (см. главу 14).
3. Установите обновленный драйвер и перезагрузите компьютер. Если после перезагрузки все функционирует нормально, можно считать обновление драйвера успешным.
4. Если после установки драйвера в работе компьютера или устройства обнаруживаются неполадки, откатите установку драйвера, используя стандартные средства диспетчера устройств. Если перезапустить компьютер и восстановить прежний драйвер нельзя, верните систему в исходное состояние на созданную ранее точку восстановления системы.

Средства управления устройствами консоли Computer Management

Консоль Computer Management (Управление компьютером) открывает доступ к большинству утилит управления устройствами.

Запуск и работа с консолью Computer Management

Computer Management служит для администрирования локальных и удаленных систем. Открыть ее окно можно несколькими способами.

- Если элементы панели управления разбиты по категориям, откройте Control Panel (Панель управления), щелкните ссылку Performance and Maintenance (Производительность и обслуживание), а затем — ссылку Administrative Tools (Администрирование). Дважды щелкните ярлык Computer Management (Управление компьютером);
- Если панель управления отображается в классическом виде, откройте панель управления, дважды щелкните значок Administrative Tools, а затем дважды щелкните ярлык Computer Management.

Окно консоли состоит из двух панелей (рис. 3-1) и напоминает Проводник. Дерево консоли в левой панели позволяет просмотреть и выбрать инструмент. Инструменты делятся на три категории:

- System Tools (Служебные программы) — инструменты общего назначения для управления компьютерами и просмотра сведений о них;
- Storage (Запоминающие устройства) — отображение информации о логических дисках и доступ к инструментам управления дисками;

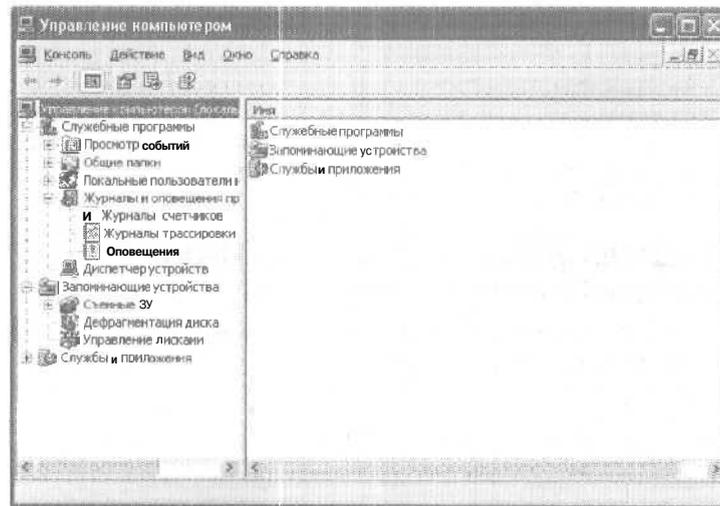


Рис. 3-1. Консоль Управление компьютером применяется для управления компьютерами и сетевыми ресурсами.

- **Services and Applications** (Службы и приложения) - поддержка просмотра свойств служб и приложений, установленных на сервере.

Утилиты управления устройствами расположены в разделе System Tools (Службные программы).

Управление устройствами на локальной и удаленной системах

Оснастка Computer Management поддерживает управление как локальными, так и удаленными устройствами.

1. В дереве консоли щелкните правой кнопкой элемент Computer Management (Управление компьютером) и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). Откроется диалоговое окно Select Computer (Выбор компьютера).
2. Установив переключатель в положение another computer (другим компьютером), укажите полное доменное имя нужного компьютера, например, **wk1.technology.microsoft.com**, где **wk1** — имя компьютера, а **technology.microsoft.com** — имя домена. Найти нужный компьютер можно, щелкнув кнопку Browse (Обзор).
3. Щелкните ОК.

Основные сведения об утилите Device Manager

Для просмотра и настройки оборудования применяется утилита Device Manager (Диспетчер устройств).

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) раскройте узел System tools (Службные программы).
2. Выберите Device Manager (Диспетчер устройств). В правой панели отображается список устройств, установленных в системе (рис. 3-2), по умолчанию упорядоченный по типам устройств.
3. Чтобы увидеть все устройства определенного типа, достаточно развернуть соответствующий узел.

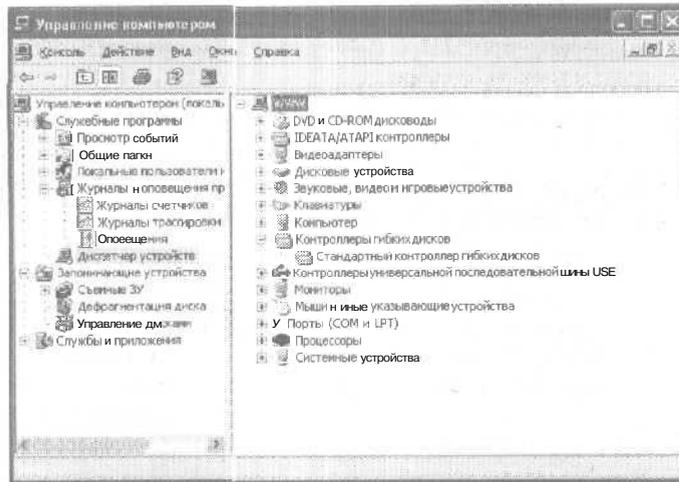


Рис. 3-2. Диспетчер устройств позволяет управлять оборудованием.

Если щелкнуть устройство правой кнопкой, отображается контекстное меню, состав которого определяется конкретным устройством, но, как правило, оно содержит команды:

- **Properties** (Свойства) отображает диалоговое окно свойств выбранного устройства;
- **Uninstall** (Удалить) удаляет устройство вместе с его драйверами;
- **Disable** (Отключить) отключает устройство, не удаляя его;
- **Enable** (Задействовать) включает отключенное устройство;
- **Update driver** (Обновить драйвер) запускает мастер обновления оборудования (Hardware Update Wizard), позволяющий обновить драйвер устройства;
- **Scan hardware for changes** (Обновить конфигурацию оборудования) запускает проверку конфигурации оборудования на предмет изменений.



Совет Устройства, работающие с неполадками, отмечены в списке специальным знаком. Желтый восклицательный знак указывает на неполадки в работе устройства. Красный

крестик сообщает, что устройство установлено неправильно или отключено пользователем или администратором,

Команды меню View (Вид) позволяют менять состав и вид отображаемого списка типов устройств по умолчанию. Оно содержит следующие команды:

- **Devices by type** (Устройства по типу) — устройства группируются по типу (вид по умолчанию). Имена подключенных устройств одного типа отображаются в узле соответствующего типа.
- **Devices by connection** (Устройства по подключению) — устройства группируются по компонентам, к которым они подключены, например, группы устройств, подключенных к материнской плате или к диспетчеру логических дисков.
- **Resources by type** (Ресурсы по типу) — устройства группируются по ресурсам: каналы прямого доступа к памяти (DMA), порты ввода-вывода, линии запросов прерывания (IRQ) и диапазоны памяти.
- **Resources by connection** (Ресурсы по подключению) — устройства группируются по типам подключения, а не по типам устройств;
- **Show hidden devices** (Показать скрытые устройства) — отображаются устройства, не поддерживающие стандарт Plug and Play, а также устройства, драйверы которых остались в системе, хотя сами устройства физически удалены с компьютера.

Настройка драйверов устройств

Для нормальной работы большинства устройств нужны драйверы. Windows XP предоставляет инструменты для обслуживания и обновления драйверов устройств. Эти средства позволяют:

- отслеживать сведения о драйверах;
- устанавливать и обновлять драйверы;
- откатывать установку драйверов, возвращаясь к использованию более ранних драйверов;
- удалять драйверы устройств.

Просмотр сведений о драйверах

У каждого используемого системой драйвера есть соответствующий ему файл. Чтобы увидеть расположение файла и другую информацию о драйвере, сделайте так.

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) раскройте узел System Tools (Служебные программы), чтобы отобразить список расположенных в нем инструментов.
2. Выберите Device Manager (Диспетчер устройств). В правой панели отображается список устройств, по умолчанию упорядоченный по типам устройств.
3. Щелкните правой кнопкой значок нужного устройства и выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно свойств устройства.
4. Перейдите на вкладку Driver (Драйвер) и, щелкнув кнопку Driver Details (Сведения), откройте диалоговое окно Driver File Details (Сведения о файлах драйверов) с такой информацией (рис. 3-3):
 - **Driver Files** (Файлы драйверов) — список файлов драйверов с указанием пути к ним;

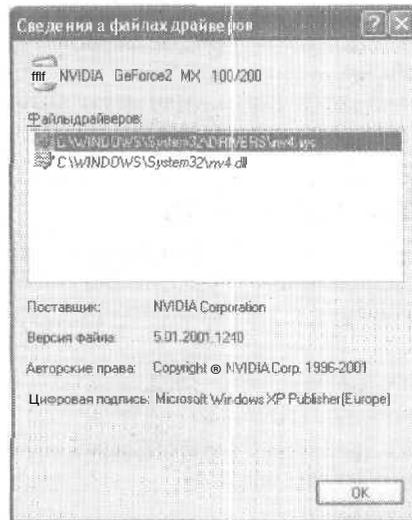


Рис. 3-3. В диалоговом окне Сведения о файлах драйверов отображается путь к файлам драйверов и указывается их поставщик и версия.

- **Provider** (Поставщик) — создатель файла драйвера;
- **File Version** (Версия файла) — версия файла драйвера.

Установка и обновление драйверов

Для поддержания нормальной работы устройств необходимо вовремя обновлять их драйверы.

1. В **дереве** консоли Computer Management (Управление компьютером) раскройте узел System Tools (Служебные программы), чтобы вывести список расположенных в нем инструментов.
2. Выберите Device Manager (Диспетчер устройств). В правой панели отображается установленных в системе список устройств, по умолчанию упорядоченный по типам устройств.
3. Щелкнув правой кнопкой **нужное** устройство, выберите в контекстном меню команду Update Driver (Обновить драйвер). Откроется окно мастера обновления оборудования (Hardware Update Wizard).



Совет Обновленные драйверы применяются для расширения функциональности устройства, повышения его производительности и устранения неполадок. Однако перед установкой самой последней версии драйвера на пользовательские компьютеры нужно испытать его в тестовой системе. Всегда **проверяйте новые драйверы** перед установкой.

4. Драйверы устанавливаются автоматически или вручную — из списка или путем указания пути к файлам драйвера (рис. 3-4).
5. При автоматической установке драйверов Windows XP пытается обнаружить самую свежую версию драйвера устройства и автоматически ее устанавливает. Если более новой версии найти не удастся, система оставляет текущий драйвер. В любой момент можно щелкнуть кнопку Finish (Готово), чтобы завершить процесс, пропустив оставшиеся этапы.
6. В случае установки драйвера вручную предоставляется два варианта указания драйвера:
 - **Search for the best driver in these locations** (Выполнить поиск подходящего драйвера в указанных местах) — мастер проверит наличие нужного драйвера в

системной БД драйверов и по всем указанным местоположениям, например на дискете или компакт-диске. В этом варианте обычно отображается полный список подходящих драйверов.

- **Don't search. I will choose the driver to install** (Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер) – если вы решили установить драйверы самостоятельно, в следующем окне мастера отобразится список совместимого оборудования и список рекомендованных для него драйверов (рис. 3-5). Если в списке есть нужный драйвер, просто выберите его, если нет – сбросьте флажок Show compatible hardware (Только совместимые устройства), и будет выведен список производителей, в котором надо найти нужного производителя и выбрать подходящий драйвер в поле Models (Модель).



Примечание Если нужного производителя или устройства в списке нет, вставьте в дисковод дискету с драйвером и щелкните кнопку Have disk (Установить с диска). Следуя указаниям мастера, найдите нужный драйвер.

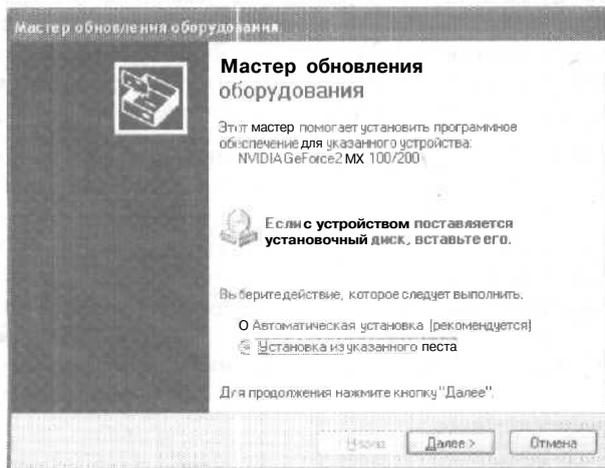


Рис. 3-4. Драйверы устанавливаются либо автоматически самой системой, либо вручную — из списка известных устройств.

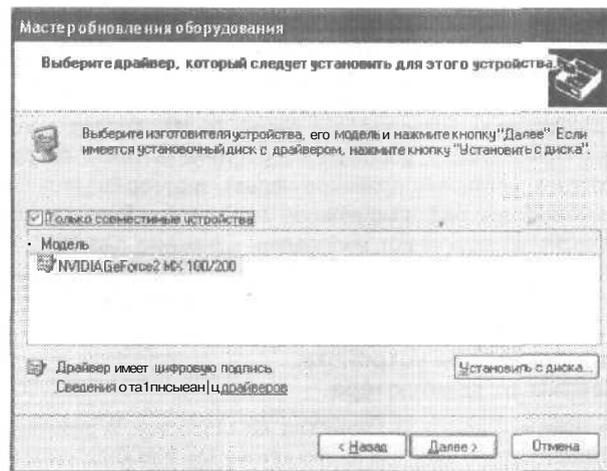


Рис. 3-5. Выберите подходящий драйвер для добавляемого устройства.

7. Выбрав драйвер при помощи автоматического поиска или вручную, щелкните кнопку Next (Далее), чтобы продолжить процесс установки. По завершении установки драйвера щелкните кнопку Finish (Готово). Иногда для активации нового или обновленного драйвера нужно перезагрузить систему.

Откат установки драйверов

Иногда установленный драйвер приводит к неустойчивой работе устройства и вызывает неполадки системы. Не волнуйтесь — систему можно восстановить, вернувшись к «старому» драйверу.

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) откройте узел Службные программы (System tools).
2. Выберите Device Manager (Диспетчер устройств). В правой панели отображается полный список устройств, установленных в системе. По умолчанию список упорядочен по типам устройств.
3. Щелкните правой кнопкой нужное устройство и выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства). Открывается диалоговое окно свойств выбранного устройства.

4. Перейдите на вкладку Driver (Драйвер) и щелкните кнопку Roll back driver (Откатить). Подтвердите действие, щелкнув кнопку Yes (Да), а затем ОК.



Примечание Если драйвер ранее не обновлялся, резервная копия файла драйвера недоступна. В такой ситуации откатить установку драйвера **нельзя**, и отображается соответствующее информационное сообщение. Если в работе устройства возникают неполадки, щелкните Yes (Да), чтобы запустить мастер диагностики **Troubleshooter**. В противном случае завершите **работу**, щелкнув No (Нет).

Удаление драйверов устройств, отключенных от компьютера

Обычно при удалении устройства из системы Windows XP обнаруживает этот факт и автоматически **удаляет** соответствующие драйверы. Однако иногда удаление остается незамеченным, и **драйвер** приходится удалять **вручную**.

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) раскройте узел System Tools (Служебные программы).
2. Выберите Device Manager (Диспетчер устройств).
3. Щелкнув правой **кнопкой** значок удаленного устройства, выберите в контекстном меню команду Uninstall (Удалить).
4. Подтвердите **действие**, щелкнув кнопку ОК.

Удаление драйверов

При удалении драйверов **соответствующее** устройство **удаляется** из системы. Если устройство работает неустойчиво, рекомендуется полностью удалить его, перезапустить систему и повторно установить драйвер.

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) откройте узел System Tools (Служебные программы).
2. Выберите Device Manager (Диспетчер устройств). В правой панели отображается полный список устройств, установленных в системе. По умолчанию список упорядочен по типам устройств.
3. **Щелкнув** правой кнопкой устройство, выберите в контекстном меню команду Uninstall (Удалить).

4. Подтвердите действие, щелкнув кнопку ОК.
5. Перезагрузите систему. Windows XP должна автоматически обнаружить присутствие устройства и установить необходимый драйвер. Если устройство не устанавливается автоматически, переустановите его вручную (см. раздел «Добавление нового оборудования»).



Примечание Чтобы предотвратить автоматическую переустановку устройства, не удаляйте его, а отключите: щелкнув правой кнопкой соответствующий значок в диспетчере устройств, выберите в контекстном меню команду Disable (Отключить).

Управление оборудованием

Технология Plug and Play в Windows обеспечивает автоматическое определение и настройку нового оборудования. Но если оборудование не поддерживает Plug and Play или не обнаруживается автоматически, следует ввести сведения о новом оборудовании вручную и установить устройство с помощью мастера установки оборудования (Add New Hardware Wizard), который также позволяет устранять неполадки существующего оборудования.

Добавление нового оборудования

1. В панели управления дважды щелкните значок Add Hardware (Установка оборудования).
2. В открывшемся окне мастера установки оборудования можно выбрать один из вариантов:
 - если новое оборудование уже подключено, установите переключатель в положение **Yes, I have already connected the hardware** (Да, устройство уже подключено) и щелкните Next (Далее), чтобы перейти в следующее окно мастера (рис. 3-6); перейдите к п. 3;
 - если оборудование еще не подключено, установите переключатель в положение **No, I have not added the hardware yet** (Нет, это устройство еще не подключено) и щелкните кнопку Next, а затем — Finish (Готово). Подключите устройство (для этого может потребоваться выключить компьютер) и перезапустите мастер установки оборудования. Пропустите оставшиеся пункты.

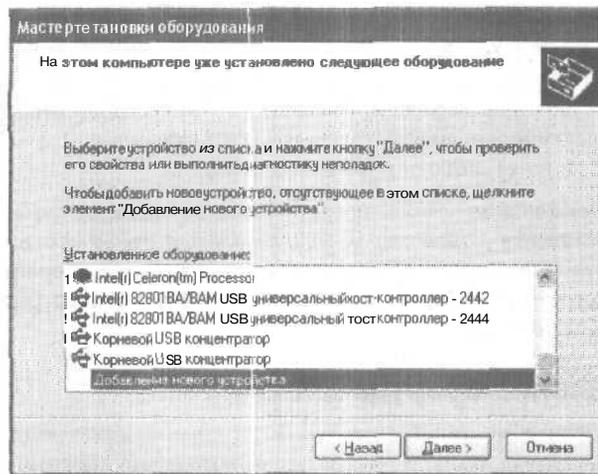


Рис. 3-6. Мастер установки оборудования применяется для установки, удаления и устранения неполадок устройств.

3. Чтобы добавить новое оборудование, выберите в поле Installed hardware (Установленное оборудование) Add a new hardware device (Добавление нового устройства) и щелкните кнопку Next. Этот вариант находится в самом конце списка. В следующем окне выберите один из вариантов установки оборудования: должен ли мастер выполнить поиск нового оборудования сам или вы выберете оборудование из списка вручную.
 - Если выбран автоматический поиск, мастер ищет новое оборудование. По завершении поиска отображается список найденных новых устройств, из которого предлагается выбрать нужное.
 - Если драйвер предполагается выбрать вручную или автоматический поиск новых устройств не дал результатов, придется выбирать оборудование самостоятельно. Выберите тип устройства, например «модем» или «сетевой адаптер», и щелкните кнопку Next. В списке производителей найдите нужного и выберите нужный драйвер на панели Models (Модель).
4. По завершении процесса выбора и установки устройства щелкните кнопку Next, а затем — Finish.

Включение и отключение оборудования

Устройство, работающее со сбоями, можно удалить или выключить. Устройство удаляется из системы вместе со своим драйвером. При следующей загрузке Windows XP может попытаться переустановить устройство. Windows XP обычно устанавливает Plug and Play-устройства автоматически, но это не так в отношении устройств, не поддерживающих эту технологию.

Отключенное устройство не используется в Windows XP, не использует системных ресурсов и неспособно вызвать конфликты в системе.

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) откройте узел System Tools (Служебные программы).
2. Выберите элемент Device Manager (Диспетчер устройств). В правой панели отображается полный список устройств. По умолчанию список упорядочен по типам устройств.
3. Щелкните правой кнопкой значок нужного устройства и выберите в контекстном меню:
 - **Enable** (Включить), чтобы включить устройство;
 - **Uninstall** (Удалить), чтобы удалить устройство;
 - **Disable** (Отключить), чтобы отключить устройство.
4. Подтвердите действие, щелкнув кнопку Yes (Да) или OK.

Устранение неполадок оборудования

1. В панели управления дважды щелкните значок Add Hardware (Установка оборудования).
2. В открывшемся окне мастера установки оборудования выберите один из вариантов:
 - если новое оборудование уже подключено, установите переключатель в положение **Yes, I have already connected the hardware** (Да, устройство уже подключено), щелкните кнопку **Next**, чтобы перейти в следующее окно мастера, и перейдите к п. 3;
 - если оборудование еще не подключено, установите переключатель в положение **No, I have not added the hardware yet** (Нет, это устройство еще не подключено) и щелкните кнопку **Next**, а затем — кнопку **Finish**; затем подключите устройство (для этого иногда тре-

буется выключить компьютер) и перезапустите мастер установки оборудования: пропустите оставшиеся пункты.

3. Выберите из списка установленного на компьютере оборудования диагностируемое устройство и щелкните Next. В последнем окне мастера отображается информация о состоянии устройства. Щелкните кнопку Finish. Далее:
 - если в сообщении о состоянии устройства имеется код ошибки, мастер отображает соответствующий раздел справочной системы (при условии, что она установлена и доступна) с рекомендациями по устранению неполадки;
 - в противном случае запускается мастер диагностики оборудования, позволяющий выполнить попытку устранить неполадку, основываясь на ваших ответах на задаваемые вопросы.

Мастера диагностики оборудования можно вызвать напрямую.

1. В консоли Computer Management (Управление компьютером) откройте Device Manager (Диспетчер устройств).
2. Щелкнув правой кнопкой диагностируемое устройство, выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства).
3. На вкладке General (Общие) щелкните кнопку Troubleshooter (Диагностика).

Настройка параметров оборудования

Конфигурация клавиатуры и мыши существенно влияют на ощущения пользователя.

Настройка параметров клавиатуры

Утилита Keyboard (Клавиатура) панели управления служит для управления параметрами клавиатуры (рис. 3-7). На вкладке Speed (Скорость) можно изменить базовую конфигурацию клавиатуры.

- Repeat Delay (Задержка перед началом повтора) — интервал времени, после которого начинается повтор символов при удержании клавиши нажатой. Задержка по умолчанию подходит для осваивающих набор на клавиатуре.

туре и детей. Возможно, вам потребуется установить большую задержку до начала повтора.

- **Repeat Rate** (Скорость повтора) — выбор скорости ввода повторных символов при удержании клавиши. По умолчанию задана высокая скорость повтора, поэтому этот параметр приходится менять довольно редко.
- **Cursor Blink Rate** (Частота мерцания курсора) — выбор скорости мерцания курсора. Чтобы изменить скорость мерцания, переместите ползунок. Если вас раздражает мерцание курсора, переместите ползунок в крайнее левое положение — оно полностью отключится.



Рис. 3-7. Параметры клавиатуры позволяют оптимизировать ее конфигурацию для отдельных пользователей. Например, можно отключить мерцание курсора.

Сведения о драйверах клавиатуры можно просматривать, обновлять и удалять, а при необходимости и откатывать их установку.

1. Дважды щелкните значок Keyboard (Клавиатура) на панели управления. Откроется диалоговое окно Keyboard Properties (Свойства: Клавиатура) (рис. 3-7).

2. Перейдите на вкладку Hardware (Оборудование) и щелкните кнопку Properties (Свойства). В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Driver (Драйвер).

Настройка параметров мыши

Для настройки параметров мыши применяется утилита Mouse (Мышь) панели управления (рис. 3-8). Вот несколько советов по оптимизации работы мыши:

- чтобы поменять местами кнопки мыши для пользователя-левши, на вкладке Buttons (Кнопки мыши) установите флажок Switch primary and secondary buttons (Обменять назначение кнопок);
- чтобы получить возможность перетаскивать и выбирать объекты, не удерживая кнопку мыши нажатой, на вкладке Buttons установите флажок Turn on clicklock (Включить залипание);
- чтобы настроить вид указателя мыши в соответствии с определенной схемой, выберите ее в поле со списком Schemes (Схема) на вкладке Pointers (Указатели);
- если возникают трудности с двойным щелчком, выберите удобную скорость, изменив значение параметра Double-click speed (Скорость выполнения двойного щелчка);
- если при наборе текста вас отвлекает указатель, установите флажок Hide pointer while typing (Скрывать указатель во время ввода с клавиатуры) на вкладке Pointer Options (Параметры указателя);
- чтобы легче следить за курсором во время его перемещения по экрану, установите флажок Display pointer trails (Отображать след указателя мыши) на вкладке Pointer Options.

Как и у клавиатуры, у мыши есть свой драйвер, и им можно управлять.

1. Дважды щелкните значок Mouse (Мышь) на панели управления. Откроется диалоговое окно Mouse Properties (Свойства: Мышь) (рис. 3-8).
2. Щелкните кнопку Properties (Свойства) на вкладке Hardware (Оборудование). В открывшемся диалоговом окне свойств перейдите на вкладку Driver (Драйвер).



Рис. 3-8. Оптимизируйте параметры мыши.

Настройка звуков и аудиоустройств

В большинстве компьютеров установлены звуковые платы и устройства ввода и вывода звука (например, микрофоны, встроенные динамики или подключаемые колонки). Для управления этими устройствами служит утилита Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) панели управления.

Регулирование громкости звука

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) на панели управления. Откроется диалоговое окно Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звуки и аудиоустройства) (рис. 3-9).
2. Перейдите на вкладку Volume (Громкость).
3. Ползунок в области Device Volume (Громкость микшера) — главный регулятор громкости в системе. Передвигая ползунок влево, громкость уменьшают, вправо — увеличивают.
4. Звук можно полностью отключить, установив флажок Mute (Выключить звук).



Рис. 3-9. Вкладка Громкость применяется для регулировки громкости микшера или для выключения звука на всех устройствах.

Громкость звука отдельных устройств регулируется так.

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звук и аудиоустройства) на панели управления — откроется одноименное диалоговое окно.
2. Перейдите на вкладку Volume (Громкость).
3. В области Device Volume (Громкость микшера) щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Volume Control (Общая громкость) (рис. 3-10).
4. По умолчанию диалоговое окно настроено для управления воспроизводящими звук устройствами. В зависимости от конфигурации системы в нем отображаются регуляторы громкости для компакт-диска, MIDI, синтезатора и других устройств. Основные регуляторы громкости позволяют:
 - регулировать громкость звука отдельных устройств ползунком Volume (Громкость);

- регулировать баланс громкости правого и левого каналов ползунком Balance (Баланс);
- вовсе отключить вывод звука, установив значок Mute (Выкл. все).



Рис. 3-10. Диалоговое окно управления воспроизведением позволяет регулировать громкость звука в системе и устанавливать громкость для отдельных аудиоустройств.

Отображение значка регулятора громкости

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звук и аудиоустройства) на панели управления. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Volume (Громкость).
2. Установите флажок Place volume icon in the taskbar (Отображать значок на панели задач) и щелкните кнопку ОК.
3. Теперь в области уведомлений панели задач отображается значок регулятора громкости. Чтобы вызвать Volume Control (Регулятор громкости), дважды щелкните его.

Чтобы удалить значок регулятора громкости с панели задач, щелкните его правой кнопкой и выберите команду Adjust audio properties (Настройка аудиопараметров). Сбросьте флажок Place volume icon in the taskbar и щелкните ОК.

Выбор устройств, для которых отображаются регуляторы громкости

Пользователь вправе выбирать устройства, регулятор громкости которых отображается в диалоговом окне Volume (Громкость).

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звук и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открывшемся диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звук и аудиоустройства) перейдите на вкладку Volume (Громкость).
3. Щелкните кнопку Advanced (Дополнительно) в области Device Volume (Громкость микшера). Откроется диалоговое окно Volume Control (Общая громкость).
4. В меню Options (Параметры) выберите команду Properties (Свойства) — откроется одноименное диалоговое окно.
5. В списке Show the following volume controls (Отображать регуляторы громкости) отметьте флажками нужные устройства и щелкните ОК.

Настройка аудиопараметров звукозаписывающих устройств

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звук и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открывшемся диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства; Звук и аудиоустройства) перейдите на вкладку Volume (Громкость).
3. В области Device Volume (Громкость микшера) щелкните кнопку Advanced. Откроется диалоговое окно Volume Control (Общая громкость).

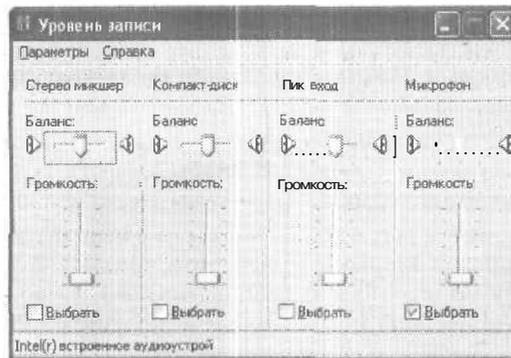


Рис. 3-11. Вы можете управлять общим уровнем записи и уровнем записи для отдельных устройств.

4. В меню Options (Параметры) выберите команду Properties (Свойства)
5. Установите переключатель Adjust volume for (Настройка громкости) в положение Recording (Запись) и в списке Show the following volume controls (Отображать регуляторы громкости) отметьте флажками нужные устройства.
6. Щелкните ОК. Открывшееся диалоговое окно Recording Control (Уровень записи) служит для регулировки уровня записи как всех вместе, так и отдельных устройств системы (рис. 3-11).

Настройка динамиков и воспроизведения звука

Вы можете настроить динамики и параметры аудиооборудования.

Настройка динамиков и наушников Утилита Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) позволяет настраивать систему для воспроизведения звука на различных устройствах, в том числе через стереонаушники, настольные колонки и динамики, встроенные в монитор или клавиатуру.

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открывшемся диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звуки и аудиоустройства) перейдите на вкладку Volume (Громкость).
3. В области Speaker Settings (Настройка динамиков) щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Advanced Audio Properties (Дополнительные свойства звука).
4. На вкладке Speakers (Динамики) выберите в поле со списком Speaker Setup (Расположение динамиков) устройство для вывода звука и последовательно щелкните две кнопки ОК.

 **Совет** Можно настроить систему так, чтобы внешние динамики не использовались. Для этого в поле со списком Speaker Setup выберите вариант No Speakers (Динамики отсутствуют).

Настройка громкости внешних динамиков и наушников Выбрав тип динамиков или наушников, надо отрегулировать их громкость. Можно регулировать громкость для правого и

левого каналов по отдельности или настроить одинаковую громкость для обоих каналов.

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открывшемся диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звуки и аудиоустройства) перейдите на вкладку Volume (Громкость).
3. В поле Speaker Settings (Настройка динамиков) щелкните кнопку Speaker Volume (Громкость динамиков). Откроется диалоговое окно Speaker Volume (Динамики).
4. Перемещая ползунки Left (Левый) и Right (Правый), отрегулируйте громкость левого и правого динамиков.
5. Настроив громкость динамиков, последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка быстрого действия оборудования и качества воспроизведения звука Параметры быстрого действия аудиосистемы определяют, как звук воспроизводится в Windows XP:

- **Hardware acceleration** (Аппаратное ускорение) управляет уровнем аппаратного ускорения при воспроизведении звука и совместимостью режима воспроизведения с различными типами оборудования;
- **Sample rate conversion quality** (Частота дискретизации) управляет качеством воспроизведения звука и объемом системных ресурсов, выделяемых для обработки воспроизведения.

Аппаратное ускорение и частоту дискретизации можно настроить.

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открывшемся диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звуки и аудиоустройства) перейдите на вкладку Volume (Громкость). В поле Speaker Settings (Настройка динамиков) щелкните кнопку Speaker Volume (Громкость динамиков).
3. В открывшемся диалоговом окне Advanced Audio Properties (Дополнительные свойства звука) перейдите на вкладку Performance (Качество записи) (рис. 3-12).

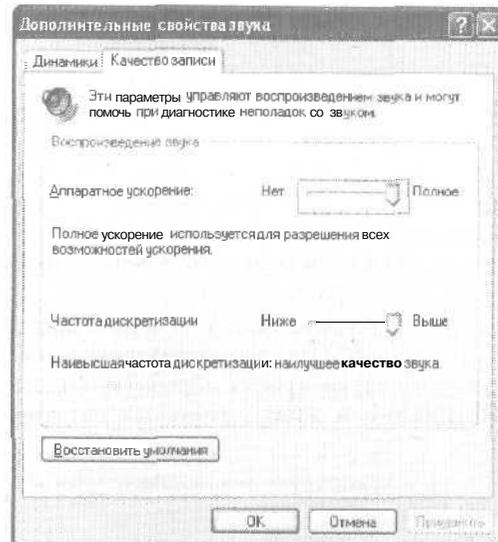


Рис. 3-12. На вкладке Качество записи можно настроить аппаратное ускорение, качество воспроизведения звука и совместимость.

4. Ползунок Hardware Acceleration (Аппаратное ускорение) позволяет управлять функциями аппаратного ускорения и режимом совместимости звукового оборудования. У ползунка четыре положения (слева направо):
 - **Emulation Only** (Эмуляция) — ускорение отсутствует, система работает в режиме эмуляции; этот режим используется, если на других уровнях ускорения возникают неполадки;
 - **Basic** (Базовое ускорение) — поддерживаются лишь необходимые функции ускорения;
 - **Standard** (Стандартное) — включается ускорение DirectSound;
 - **Full** (Полное) — включается ускорение DirectMusic и DirectShow.
5. Качество воспроизведения звука и объем системных ресурсов, выделяемых на преобразование звукового сигнала, задается ползунком Sample rate conversion quality (Час-

тота дискретизации). У ползунка три положения (слева направо):

- **Good** (Обычное качество звука) — стандартная частота дискретизации обеспечивает хорошее качество звука и высокое быстродействие;
 - **Improved** (Улучшенное качество звука) — повышенная частота дискретизации обеспечивает улучшенное качество воспроизведения, но требует больше системных ресурсов и обработки большего объема информации;
 - **Best** (Наилучшее качество звука) — наивысшая частота дискретизации обеспечивает наилучшее качество воспроизводимого звука, требуя обработку большого объема информации и дополнительных системных ресурсов.
6. Настроив параметры ускорения, последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка системных звуковых эффектов

Программные события можно озвучить, выбрав звуки для каждого события по отдельности или воспользовавшись одной из схем звуков Windows XP. С темами оформления рабочего стола Windows XP связаны определенные звуковые схемы, т. е. при изменении темы рабочего стола изменяется и звуковая схема.

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открытом диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звуки и аудиоустройства) перейдите на вкладку Sounds (Звуки) (рис. 3-13).
3. Выберите нужную звуковую схему в поле со списком Sound scheme (Звуковая схема).
4. Для предварительного прослушивания звука выберите событие в поле Program Events (Программные события) и щелкните кнопку воспроизведения (кнопка с треугольником).
5. Чтобы назначить для события другой звук, выберите событие в списке Program Events (Программные события), а затем в поле со списком Sounds (Звуки) укажите один

из звуков. Можно выбрать другой звук, доступный в системе, щелкнув кнопку Обзор (Browse). Звуковые файлы должны иметь формат Microsoft .wav.

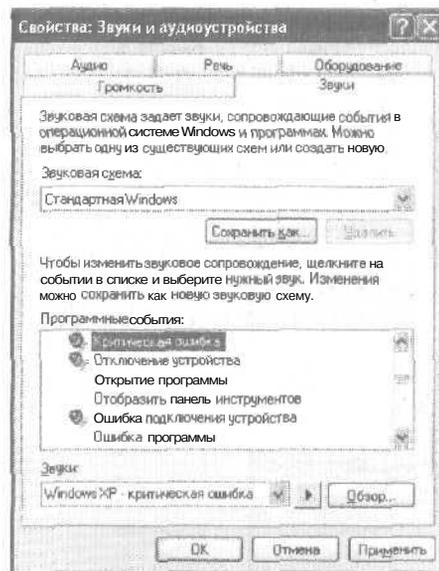


Рис. 3-13. Вы можете назначить звуковые эффекты для программных событий или применить уже готовую схему звуковых эффектов.

6. Чтобы сохранить измененную звуковую схему, щелкните кнопку Save as (Сохранить как), укажите имя схемы и щелкните ОК.
7. Щелкните кнопку ОК.

Настройка мультимедиа и параметров речи

Если в системе несколько устройств для ввода и вывода звука, можно назначить конкретные устройства для выполнения различных задач.

1. Дважды щелкните значок Sound and audio devices (Звуки и аудиоустройства) на панели управления.
2. В открывшемся диалоговом окне Sounds and Audio Devices Properties (Свойства: Звуки и аудиоустройства) перейдите на вкладку Audio (Аудио), чтобы настроить параметры

- звукозаписывающих и звуковоспроизводящих устройств. Для каждой задачи в списке Default Device (Используемое по умолчанию устройство) выберите устройство.
3. Вкладка Voice (Речь) позволяет настраивать устройства для записи и воспроизведения речи. Как и для аудиоустройств, списки Default Device (Используемое по умолчанию устройство) позволяют выбрать предпочитаемое устройство для записи или воспроизведения речи.
 4. Закончив настройку, щелкните кнопку ОК.

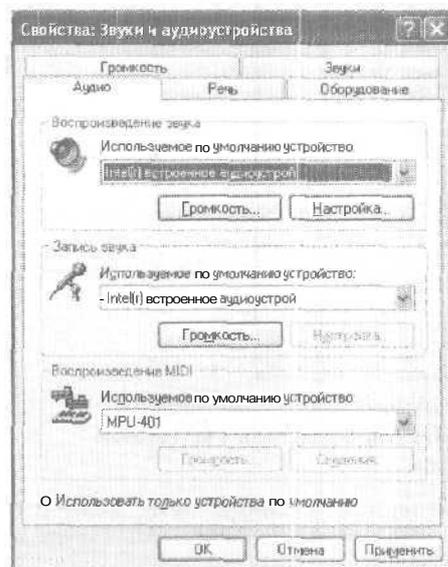


Рис. 3-14. Вкладка Аудио позволяет выбрать устройства для записи и воспроизведения звука. Вкладка Речь предоставляет аналогичную возможность для записи и воспроизведения речи.

Настройка региональных параметров

Региональные параметры определяют стандарты и форматы, характерные для страны, в которой используется компьютер. Выбирая регион, вы выбираете его параметры. Чтобы настроить региональные параметры, дважды щелкните значок **Regional and Language Options** (Язык и региональные стандарты) на панели управления и выберите страну или регион в поле

со списком, размещенном в области Standards and formats (Языковые стандарты и форматы). На панели Samples (Образцы) отображаются образцы стандартов форматирования для выбранного региона. Чтобы задать эти параметры, щелкните кнопку Customize (Настройка) и в окне Customize Regional Options (Настройка региональных параметров) определите формат чисел, валюты, времени и даты для данного региона.

В поле со списком Location (Расположение) пользователь вправе указать текущее местоположение, чтобы система отображала местную информацию в диалоговых окнах и в центре справки и поддержки.

Установка даты и времени

Для установки системного времени обычно используют утилиту Date and Time (Дата и время) панели управления. Чтобы установить системное время, дважды щелкните значок Date and Time, задайте нужное время и щелкните кнопку ОК. На вкладке Time Zone (Часовой пояс) диалогового окна Date and Time Properties (Свойства: Дата и время) указывают часовой пояс.

В некоторых часовых поясах в США и в других странах осуществляется переход на летнее время. В этом случае рекомендуется установить флажок Automatically adjust clock for daylight saving changes (Автоматический переход на летнее время и обратно). Если переходить на летнее время не нужно, сбросьте этот флажок.



Примечание Для синхронизации системного и мирового времени используется сетевое время (см. раздел «Настройка сетевого времени»).

Когда компьютер выключен, часы питаются от расположенной на материнской плате батареи. Она обеспечивает непрерывную работу часов на протяжении нескольких лет, однако ее следует время от времени менять. Если часы компьютера постоянно «теряют» точное время, причина может заключаться в разряженной батарее, в этом случае ее рекомендуется заменить.

Настройка сетевого времени

По мере развития Windows росла важность системного времени для поддержания нормальной работы ОС. Время особенно важно для используемого в Windows XP по умолчанию протокола аутентификации Kerberos. Если время в системах существенно различается, аутентификационные билеты могут становиться недействительными прежде, чем достигнут узла назначения.

Основные сведения о сетевом времени

Поддерживать синхронизацию системного и реального мирового времени нелегко; этому препятствуют сбои системных часов, пользователи, случайно устанавливающие неверное время, и целый ряд других причин. Синхронизацией системного и мирового времени в Windows XP управляет служба времени Windows (Windows Time Service), обеспечивающая согласование сетевого времени и значения на сервере времени в Интернете с отклонением не более 100 миллисекунд. Работа Windows Time Service определяется следующими правилами.

- Windows XP автоматически синхронизируется с сервером времени в Интернете (он называется полномочным сервером времени). По умолчанию используется сервер *time.microsoft.com* или *time.nist.gov*. Администраторы вправе выбрать один из них или указать другой полномочный сервер.



Примечание Вообще рекомендуется синхронизировать рабочие станции под управлением Windows XP с локальным сервером времени (например, в локальном домене), а сам сервер — с полномочным сервером времени, например с *time.nist.gov*. Это снижает сетевой трафик и повышает скорость синхронизации времени.

- Для опроса полномочного сервера времени (по умолчанию выполняется раз в 4 часа) служба времени Windows использует протокол SNTP (Simple Network Time Protocol). Частота опроса определяется параметрами реестра `MinPollInterval` и `MaxPollInterval`, расположенными в разделе `\HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config`.

- Служба времени Windows плавно корректирует системное время, если оно отличается от времени полномочного сервера. Скорость коррекции определяется параметрами реестра UpdateInterval и FrequencyCorrectRate, расположенными в разделе \HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config.

 **Примечание** По умолчанию SNTP работает поверх протокола UDP (User Datagram Protocol), использующего порт 123. Если этот порт закрыт, синхронизация с сервером времени Интернета невозможна.

Включение и отключение сетевого времени

Вообще желательно использовать сетевое время, чтобы легко синхронизировать системное время компьютеров предприятия с внешними серверами времени. Поскольку Windows XP по умолчанию поддерживает сетевое время, основная задача заключается в открытии порта 123 для протокола UDP на брандмауэре. Это обеспечит прохождение трафика службы времени Windows и ее нормальную работу.

1. Дважды щелкните значок **Date and Time** (Дата и время) на панели управления и перейдите на вкладку **Internet Time (Время Интернета)**.
2. Чтобы включить сетевое время, установите флажок **Automatically synchronize with an Internet time server** (Выполнять синхронизацию с сервером времени в Интернете) и выберите сервер времени. Кроме того, при помощи оснастки **Services (Службы)** следует убедиться, что служба времени Windows работает.
3. Чтобы отключить сетевое время, сбросьте флажок **Automatically synchronize with an Internet time server**.
4. Щелкните кнопку **ОК**.

Используя сетевое время, имейте в виду, что в больших сетях намного эффективнее создать местный сервер времени. При этом ширококонтентные сообщения транслируются рабочими станциями и местным сервером времени в локальную сеть и не выходят в Интернет. Внешний трафик состоит лишь из сообщений, которыми обмениваются местный и внешний сервер времени.

Проверка синхронизации и принудительное обновление времени

Если на компьютере не устанавливается верное время, причина обычно кроется в доступе к сети. Для доступа к местному серверу времени требуется подключение к сети. Чтобы получить доступ к серверу времени Интернета, нужен выход в Интернет, а на корпоративном брандмауэре или прокси-сервере нужно открыть порт 123 для протокола UDP.

В любой момент можно проверить состояние синхронизации времени или инициировать немедленную синхронизацию.

1. Дважды щелкните значок **Date and Time** на панели управления и перейдите на вкладку **Internet Time**.
2. На вкладке отображается информация о любых ошибках, возникших при последней попытке синхронизации (если таковые имеются).

На вкладке **Internet Time** (Время Интернета) можно попытаться устранить неполадки.

1. Убедитесь, что сервер времени указан верно. При необходимости повторно укажите его имя.
2. Щелкните кнопку **Update Now** (Обновить сейчас), чтобы выполнить синхронизацию немедленно.
3. Если возникает ошибка, проверьте сетевое подключение, подключение к Интернету, а также состояние службы времени **Windows**.

Глава 4

Настройка меню, панели задач и панелей инструментов

Администратору часто приходится помогать пользователям настраивать их рабочие места или создавать стандартные рабочие места для новых пользователей согласно корпоративным стандартам или предпочтениям пользователей. Один из способов создать стандартное рабочее место — определить новую учетную запись пользователя, войти под ней в систему и полностью настроить рабочее место — в дальнейшем такая учетная запись и соответствующий ей профиль применяются в качестве шаблона для новых записей. В этой главе вы узнаете о том, как настраивать меню, панель задач и панели инструментов в Windows XP. О том, как изменить внешний вид своего рабочего стола и экрана, см. главу 5.

Оптимизация меню Windows XP

Меню Start (Пуск) и связанные с ним подменю признаны облегчить доступ к приложениям и компонентам системы. Увы, чем больше утилит и приложений установлено, тем сложнее система меню. В этом разделе мы расскажем о методах оптимизации меню, которые помогут пользователям избежать путаницы.

Переключение между классическим и простым меню Start

Как говорилось в главе 1, Windows XP поддерживает два стиля меню Start (Пуск): *классический* (Classic) и *простой* (Simple). Классическое меню Start имеет традиционный вид, принятый в предыдущих версиях ОС Windows. Стиль простого меню Start более совершенен, и оно лучше организовано. У многих опытных пользователей и администраторов

новый **вид** меню поначалу вызывает отторжение. Однако, настроив меню по своему вкусу, они меняют мнение на противоположное.

Переключиться между классическим и простым меню Start просто.

1. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. Установите переключатель в положение Start Menu (Меню «Пуск»), чтобы установить простой стиль, или в положение Classic Start Menu (Классическое меню «Пуск») — чтобы установить **классический** стиль.
3. Щелкните кнопку ОК. Выбранный стиль сохранится и после перезагрузки.

Настройка классического меню Start

Windows XP предоставляет замечательные возможности по управлению структурой меню Start — вы вправе определять состав и порядок отображения **команд**. Разрешается также добавлять такие элементы, как Control Panel (Панель управления), Network Connections (Подключение), Printers and Faxes (Принтеры и факсы) и другие программные средства, а также включать/отключать сокращенное меню.

Вот как изменить параметры меню Start.

1. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства),
2. Щелкните кнопку Customize (Настроить) справа от переключателя Classic Start Menu. Откроется диалоговое окно Customize Classic Start Menu (Настройка классического меню «Пуск») (рис. 4-1).
3. Отметьте флажками нужные параметры в списке Advanced Start menu options (Дополнительные **параметры** меню «Пуск»).
4. Щелкните кнопку ОК.

Большинство параметров классического меню Start управляет **действиями** пользователя или определяет, доступны ли выбранные элементы из меню Start или для доступа к ним нужно открывать и другие окна (табл. 4-1).

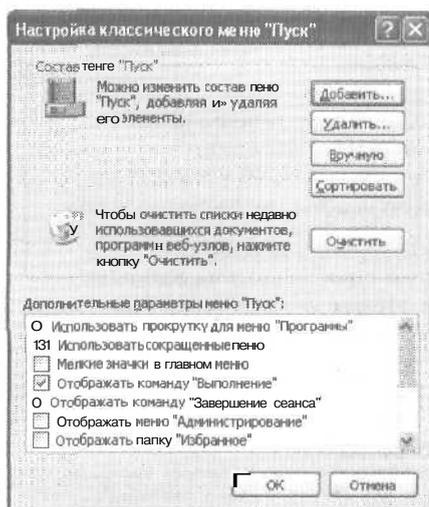


Рис. 4-1. Диалоговое окно настройки параметров классического меню Пуск.

Табл. 4-1. Параметры классического меню Start.

Параметр	Назначение
Display Administrative Tools (Отображать меню «Администрирование»)	Управляет отображением меню Administrative Tools (Администрирование). Если флажок установлен, подменю Администрирование присутствует в подменю Programs (Программы).
Display Favorites (Отображать папку «Избранное»)	Управляет отображением подменю Favorites (Избранное). Когда флажок установлен, оно размещается в меню Start. Отметьте флажком этот параметр, если пользователь часто работает с папкой Favorites.
Display Logoff (Отображать команду «Завершение сеанса»)	Управляет отображением команды Logoff (Выход из системы). Если флажок установлен, эта команда размещается в меню Start. В противном случае для доступа к команде Logoff пользователю придется нажать клавиши Ctrl+Alt+Del.
Display Run (Отображать команду «Выполнение»)	Управляет отображением команды Run (Выполнить). При установленном флажке она присутствует в меню Start.

Табл. 4-1. (продолжение)

Параметр	Назначение
Enable Dragging and Dropping (Разрешить перетаскивание объектов)	Управляет возможностью перетаскивать объекты. Лучше активизировать этот параметр, если нет особых соображений безопасности для его отключения.
Expand Control Panel (Раскрывать «Панель управления»)	При установленном флажке элементы Control Panel (Панель управления) отображаются в отдельном подменю Control Panel (Панель управления). В противном случае Control Panel отображается как отдельная команда, щелчок которой открывает одноименное окно.
Expand My Documents (Раскрывать папку «Мои документы»)	То же, что и Expand Control Panel, но для папки My Documents (Мои документы).
Expand My Pictures (Раскрывать папку «Мои рисунки»)	То же, что и Expand Control Panel, но для папки My Pictures (Мои рисунки).
Expand Network Connections (Раскрывать папку «Сетевые подключения»)	То же, что и Expand Control Panel, но для папки Network Connections (Сетевые подключения).
Expand Printers (Раскрывать папку «Принтеры»)	То же, что и Expand Control Panel, но для папки Printers (Принтеры).
Scroll Programs (Использовать прокрутку для меню «Программы»)	Признак отображения содержимого меню Programs в виде прокручиваемого меню вместо столбцов. В зависимости от разрешения экрана при выборе отображения прокручиваемого меню стрелочка для перемещения по меню отображается, если установлено 29 или 38 программ.
Show Small Icons In Start Menu (Мелкие значки в главном меню)	Уменьшает размеры значков меню.
Use Personalized Menus (Использовать сокращенные меню)	Если флажок установлен, Windows XP отслеживает частоту обращения к командам меню. В этом режиме в меню Programs скрываются давно неиспользовавшиеся элементы, облегчая доступ к другим приложениям. Доступ к скрытым программам можно получить, щелкнув «стрелку-вниз» в нижней части меню Programs.



Совет Режимы Scroll Programs и Use personalized menus иногда смущают пользователей. Лучше эти режимы отключить: пользователи не будут задавать вопросов о пропадающих командах.

Настройка простого меню Start

Кроме особенностей классического меню, простое меню Start (Пуск) обладает дополнительными функциями, поэтому у него гораздо больше вариантов настройки.

Вот как изменить параметры меню Start.

1. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. Щелкните кнопку Customize (Настроить) справа от Start Menu (Меню «Пуск»). Откроется диалоговое окно Customize Start Menu (Настройка меню «Пуск») (рис. 4-2).

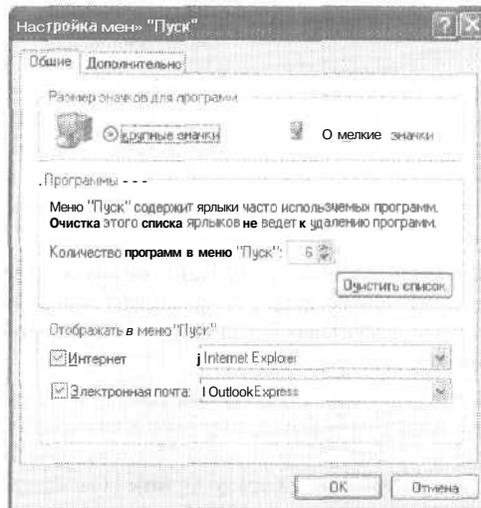


Рис. 4-2. Настройка общих параметров простого меню Пуск.

3. Измените параметры на вкладке General (Общие).
 - Группа параметров Select an icon size for programs (Размер значков для программ) управляет размером значков команд в меню. Чтобы уменьшить размер значка, используемого у меню, установите переключатель

тель в положение **Small Icons** (мелкие значки). При установке переключателя в положение **Large Icons** (крупные значки) значки отображаются в стандартном размере.

- Группа параметров **Programs** (Программы) устанавливает, сколько ярлыков часто используемых программ отображается в меню Start. Наборный счетчик позволяет задать число из диапазона 0-30. Чтобы стереть информацию об использовании программ, щелкните **Clear List** (Очистить список).
 - группа параметров **Show on Start menu** (Отображать в меню «Пуск») управляет ярлыками электронной почты и Интернет-браузеров. Чтобы ярлыки отображались в меню Start, установите соответствующий флажок и выберите нужное приложение.
4. Параметры вкладки **Advanced** (Дополнительно) служат для настройки меню и его элементов. Вкладка содержит следующие параметры.
- Флажок **Open submenus when I pause on them with my mouse** (Раскрывать меню при наведении и задержке указателя) определяет поведение меню: когда он установлен, меню раскрывается при наведении на него указателя мыши. В противном случае оно раскрывается только щелчком.
 - Когда установлен флажок **Highlight newly installed applications** (Выделять недавно установленные программы), система отображает подменю и значки недавно установленных программ.
 - Группа параметров **Start menu items** (Элементы меню «Пуск») управляет отбором и порядком отображения команд в меню Start. У некоторых параметров есть подпараметры, например, **Display as link** (Отображать как ссылку), **Display as menu** (Отображать как меню) и **Don't display this item** (Не отображать этот элемент). Первый параметр определяет, что элемент (скажем, **Панель управления**) отображается в виде одной команды, при выборе которой открывается соответствующее окно, второй — что элемент отображается в виде раскрывающегося подменю, где можно выбрать команду, третий — удаляет элемент из меню Start.

- Флажок `List my most recently opened documents` (Отображать список недавно использовавшихся документов) управляет отображением подменю документов, с которыми недавно работали. Чтобы стереть имеющуюся информацию о таких документах, щелкните кнопку `Clear list` (Очистка списка).

5. Завершив настройку меню `Start`, щелкните `ОК`.

Настройка меню и его элементов

В файловой системе `Windows XP` меню `Start` хранится в виде панки `Start Menu` (Главное меню), которая расположена в папке профиля пользователя `%UserProfile%\StarMenu` (`%UserProfile%\Главное меню`). Здесь содержится подпапка `Programs` (Программы). Расположенные в ней папки и ярлыки определяют структуру меню `Programs` и его подменю. Отдельные папки в папке `Programs` в меню `Start` отображаются в виде подменю, а хранящиеся в папках ярлыки соответствуют командам меню и указывают на запускаемые ими программы. Есть два способа настройки меню и его элементов: изменять представление меню `Start` в файловой системе или настраивать саму структуру меню.

Перемещение элементов меню `Start`

Элементы меню `Start` (Пуск) проще всего переместить, работая с самим меню.

1. Щелкните кнопку `Start` (Пуск) и перейдите к элементу `Программы` (`Programs`), если это простое меню `Start`, или к `Все программы` (`All Programs`) — если у вас выбран классический вид.
2. Перейдите к элементу, который следует переместить.
3. Нажмите и удерживайте нажатой левую кнопку мыши.
4. Переместите элемент на новое место в любое меню или подменю. Чтобы открыть подменю, достаточно навести на него указатель мыши. Место, куда попадет выбранный элемент, выделяется горизонтальной линией.
5. Переместив элемент в нужное место, отпустите кнопку мыши.

В область быстрого запуска элементы перемещаются аналогично. Переместите элемент в левый верхний угол меню `Start`. Горизонтальная линия покажет, куда переместится элемент, когда вы отпустите кнопку мыши.

В простом меню Start предусмотрены и другие способы управления элементами в области быстрого запуска.

- Чтобы добавить элемент в область быстрого запуска, щелкните правой кнопкой элемент меню и перейдите к команде Pin to Start menu (Закрепить в меню «Пуск»).
- Чтобы удалить элемент из области быстрого запуска, щелкните его правой кнопкой и в контекстном меню выберите команду Remove from this list (Изъять из меню «Пуск»).

Упорядочение элементов меню

Меню Programs (Программы) обычно упорядочивают так: подменю — в начале списка, а за ними — элементы меню. В каждой из подгрупп элементы располагаются по алфавиту. Подменю и элементы устанавливаемых приложений размещаются в конце списка, поэтому общий порядок меню обычно со временем нарушается. Чтобы его восстановить, выполняют сортировку меню Programs (Программы) по алфавиту. Это наверняка понравится пользователям, устанавливающим на свои компьютеры много программ.

Вот как отсортировать меню Programs.

1. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. Установите переключатель в положение Classic Start menu (Классическое меню «Пуск») и щелкните соответствующую кнопку Customize (Настроить).
3. В диалоговом окне Customize Classic Start Menu (Настройка классического меню «Пуск») щелкните кнопку Sort (Сортировать), а затем — ОК.
4. Если вы до этого использовали простое меню Start, установите переключатель в положение Start Menu (Меню «Пуск») и щелкните ОК. В противном случае просто щелкните ОК.

Чтобы отсортировать лишь одно подменю, сделайте так.

1. Щелкните кнопку Start и наведите указатель на пункт Programs или All Programs (Все программы) в зависимости от выбранного стиля меню.
2. Щелкните правой кнопкой меню, которое нужно отсортировать, и в контекстном меню выберите команду Sort by name (Сортировать по имени).

Добавление, настройка и удаление меню

Как мы говорили ранее, в файловой системе меню Start (Пуск) представлено как папка в профиле соответствующего пользователя. Чтобы открыть папку Start Menu (Главное меню) текущего пользователя, щелкните правой кнопкой Start и в контекстном меню выберите команду Explore (Проводник). Откроется окно Windows Explorer с открытой папкой %UserProfile%\Start Menu (%UserProfile%\Главное меню). Здесь доступны следующие операции.

- **Добавление** различных подменю в меню Start путем создания новых подпапок в папке Programs (Программы) или в ее подпапках. В папке Startup (Автозагрузка) создать подпапку нельзя.
- **Настройка меню** посредством перемещения папок или ярлыков в пределах папки Programs.
- **Переименование** папок или ярлыков, отображаемых в меню Start. Переименовать элементы можно и в самом меню. Для этого откройте меню Start, щелкните правой кнопкой нужный элемент и выберите в контекстном меню команду Rename (Переименовать). Укажите новое имя элемента и щелкните ОК.
- **Удаление** папок или ярлыков в меню Start. Элементы можно удалять прямо из системы меню. Для этого, открыв меню Start, щелкните правой кнопкой ненужный элемент и в контекстном меню выберите команду Delete (Удалить).



Внимание! Не удаляйте и не переименовывайте папку Startup — она содержит ярлыки программ, которые автоматически загружаются при запуске системы. Изменение имени этой папки может нарушить обычный порядок загрузки Windows XP.

Добавление элементов в меню Start

В файловой системе Windows XP элементы меню представлены в виде ярлыков. Так что создавать новые элементы можно, просто добавляя ярлыки в папку Programs (Программы) или в содержащиеся в ней папки. Ярлыку можно назначить комментарий, отображаемый при наведении указателя мыши на соответствующий элемент меню Start.

1. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Explore (Проводник). Откроет-

- (Настроить). Откроется диалоговое окно *Customize Classic Start Menu* (Настройка классического меню «Пуск»).
3. Установите или снимите флажок *Use personalized menus* (Использовать сокращенные меню) в списке *Advanced Start menu options* (Дополнительные параметры меню «Пуск») и щелкните ОК.
 4. Если вы до этого использовали простое меню *Start*, установите переключатель в положение *Start Menu* (Меню «Пуск») и щелкните ОК. В противном случае просто щелкните ОК.

Настройка панели задач

Taskbar (Панель задач) — это часть рабочего стола Windows, обеспечивающая быстрый доступ к часто используемой информации, работающим приложениям и элементам ОС Windows.

Основные сведения о панели задач

Панель задач содержит несколько *панелей инструментов* (*toolbars*), призванных облегчить работу пользователей (рис. 4-3).

Иногда можно заметно повысить производительность, просто поместив нужный элемент на панель задач. Так, некоторые пользователи проводят много времени в поисках и чтении документов. Новую информацию они ищут в Web или корпоративной сети. Для работы с найденными документами отдельно запускаются *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, *Microsoft PowerPoint* и другие приложения. Если разместить на панели задач панель инструментов *Address* (Адрес), пользователи смогут открывать документы напрямую, а соответствующие приложения будут запускаться автоматически. Все, что потребуется сделать, — указать путь к документу и щелкнуть кнопку *Go* (Переход). Журнал панели *Address* сохранит указанный путь, обеспечивая в дальнейшем быстрый доступ к информации.

Изменение размеров и расположения панели задач

По умолчанию панель задач находится в нижней части экрана и отображает один ряд элементов. Если панель не закреплена, ее можно перенести на другой край рабочего стола Windows или изменить ее размеры. Чтобы переместить панель задач, наведите на нее мышью, нажмите левую кнопку и, не отпуская, «перетяните» к другому краю рабочего стола



Рис. 4-3. Панель задач Windows содержит несколько панелей инструментов.

и отпустите кнопку. При перемещении панель не видна, по- когда вы отпустите кнопку мыши, она появится на новом месте. Чтобы изменить размер панели задач, наведите указатель на ее край и вытяните его в середину экрана или отодвиньте к краю.



Примечание У начинающих пользователей большинство проблем связано именно с панелью задач. Иногда они случайно уменьшают размер панели задач так, что ее не видно, и считают, что она просто исчезла. Чтобы вернуть панель в обычное состояние, найдите тонкую серую полосу вдоль края рабочего стола, наведите на нее указатель мыши и вытяните панель задач до нужного размера. Есть и другой способ вернуть панель задач. Если на клавиатуре есть клавиша Windows, нажмите ее, тогда из-за края экрана, где расположена свернутая панель, появится меню Start. Наведите курсор на этот край, и, когда вид указателя изменится, вытяните панель задач.

Автоматическое скрывание, закрепление и управление отображением панели задач

Отображением панели задач можно управлять несколькими способами. Параметр Auto hide (Автоматически скрывать панель задач) позволяет скрывать панель задач, когда ею не пользуются. Закрепление панели предотвращает изменение ее положения или размера. В режиме отображения поверх других окон скрытая панель появляется при наведении на нее указателя мыши. По завершении настройки расположения и размера панели задач надо установить соответствующие флажки, чтобы зафиксировать панель и чтобы она отображалась при наведении на нее указателя мыши, а не скрывалась другими окнами.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. В диалоговом окне Taskbar and Start Menu Properties (Свойства панели задач и меню «Пуск») перейдите на вкладку Taskbar (Панель задач).
3. Установите флажки Lock the taskbar (Закрепить панель задач), Auto-hide the taskbar (Автоматически скрывать панель задач) и Keep the taskbar on top of other windows (Отображать панель задач поверх остальных окон).
4. Щелкните кнопку ОК.



Совет Закрепление — один из самых полезных параметров панели задач. Пользователи не смогут случайно изменить параметры закрепленной панели. Чтобы снова разрешить редактирование панели, надо щелкнуть ее правой кнопкой, выбрать в контекстном меню команду Свойства и снять флажок

Группирование сходных кнопок панели задач

Группирование сходных кнопок панели задач — новая функция Windows XP. Она призвана разгрузить панель задач, группируя сходные кнопки в отдельные меню. Так, если в проводнике открыто несколько папок, а панель задач перегружена кнопками, то эти папки объединяются в меню, представленное на панели задач одной кнопкой проводника. Чтобы получить доступ к определенной папке, достаточно щелкнуть эту кнопку и в контекстном меню выбрать нужный элемент (рис. 4-4). Подобное поведение системы может оказаться

сложным для понимания начинающих пользователей — им лучше отключить эту функцию.

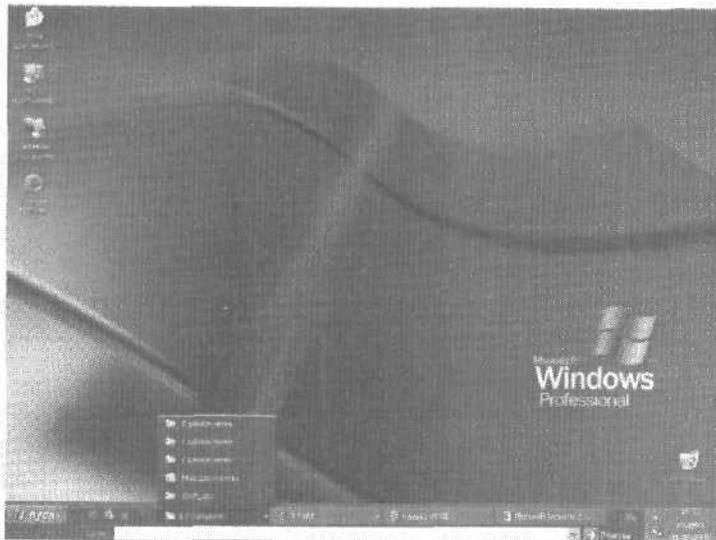


Рис. 4-4. Группирование сходных кнопок для освобождения места на панели задач.

Группирование сходных кнопок панели задач включается/отключается так.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. В диалоговом окне Taskbar and Start Menu Properties (Свойства панели задач и меню «Пуск») перейдите на вкладку Taskbar (Панель задач).
3. Установите флажок Group similar taskbar buttons (Группировать сходные кнопки панели задач).
4. Щелкните ОК.

Управление программами в области уведомлений

В области уведомления (notification area), расположенной в правой части панели задач, отображаются текущее время и фоновые приложения, автоматически загружаемые при запуске системы. При наведении указателя мыши на значок в области уведомления открывается *окно подсказки* (ScreenTip)

с информацией о данном приложении. Для управления приложением нужно щелкнуть правой кнопкой соответствующий значок. При этом открывается меню с набором команд, обеспечивающих быстрый доступ к типовым операциям.

Вы можете настроить область уведомления, добавив/удалив автоматически загружаемые программы или изменив параметры, управляющие отображением часов и значков.

Добавление и удаление автоматически загружаемых программ

Запуском фоновых приложений, установленных администратором или пользователем, обычно управляют, изменяя содержимое папок Startup (Автозагрузка) — всего их две, Одна — в папке All Users — является общей для всех пользователей системы. Указанные в ней приложения запускаются и работают в фоновом режиме независимо от того, какой пользователь вошел в систему. Вторая расположена в пользовательском профиле. Указанные в ней приложения запускаются только при входе в систему данного пользователя.

Программа автозагрузки добавляется/удаляется так.

1. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и выберите команду Explore All Users (Проводник в общее для всех меню). Откроется окно Проводника с выбранной папкой Documents and Settings\All Users\Start Menu.
2. В левой панели дважды щелкните папку Programs (Программы), расположенную в папке Start Menu (Главное меню), а затем — подпапку Startup (Автозагрузка).
3. Чтобы определить автоматически загружаемую программу, создайте соответствующий ярлык, чтобы удалить — удалите ее ярлык из папки Startup.

Вы можете добавить/удалить программу из папки автозагрузки определенного пользователя.

1. Войдите в систему под учетной записью данного пользователя, щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Explore (Проводник). Откроется окно проводника, в котором выбрана папка %UserProfile%\StartMenu (%UserProfile%\Главное меню).
2. В левой панели дважды щелкните папку Programs, расположенную в папке Start Menu, а затем — подпапку Startup.

3. Чтобы определить автоматически загружаемую программу, создайте соответствующий ярлык, чтобы удалить — удалите ее ярлык из папки Startup.

1 Примечание Если нельзя войти в систему под учетной записью определенного пользователя, чтобы настроить его автоматически загружаемые программы, откройте на системном диске папку Documents and Settings, а затем — папку с профилем этого пользователя. Имена этих папок соответствуют именам учетных записей.

Управление отображением значков в области уведомления

Значки приложений отображаются в области уведомлений по множеству причин. Одни программы управляются самой Windows и отображаются периодически, когда есть незавершенные уведомления. Скажем, Windows Update регулярно запускается для проверки доступных обновлений ОС. Обнаружив обновление, система уведомляет пользователя, размещая значок в области уведомлений. Другие программы (например, антивирусные приложения) после автозагрузки работают в фоновом режиме, и их значки всегда отображаются в данной области. Отображением значков обычно управляют, изменяя параметры соответствующих приложений, но в Windows XP для этого предусмотрен общий механизм, позволяющий выбрать способ отображения значков в области уведомления на уровне отдельных приложений. Вот как это делается.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. Чтобы отображались все значки, снимите флажок Hide inactive icons (Скрывать неиспользуемые значки) и щелкните ОК.
3. Для настройки отображения значков установите флажок Hide inactive icons и щелкните кнопку Customize (Настроить). Откроется диалоговое окно Customize Notifications (Настройка уведомлений) (рис. 4-5).
4. Настроить уведомления можно не только для текущих элементов, представленных в области уведомления, но и для прежних элементов, неактивных в данный момент. В столбце Name (Имя) указаны названия приложений, а в столбце Behavior (Поведение) — выбранный способ ото-

бражения соответствующих значков. При щелчке записи столбца Behavior становится доступным поле со списком вариантов отображения значка:

- **Hide when inactive** (Скрывать, если не активно);
- **Always hide** (Всегда скрывать);
- **Always show** (Всегда отображать).

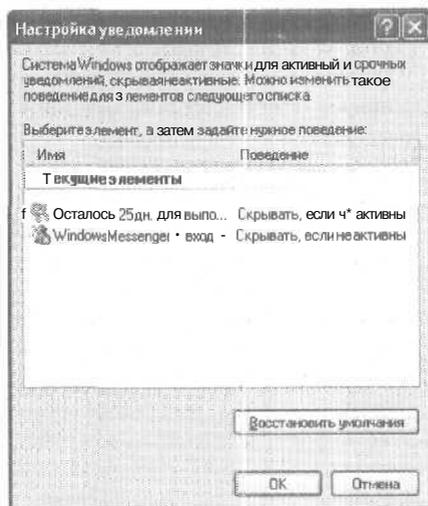


Рис. 4-5. Диалоговое окно настройки уведомлений для фоновых приложений.

5. Настроив уведомления, последовательно щелкните две кнопки **ОК**.

 **Примечание** Если в диалоговом окне Taskbar and Start Menu Properties (Свойства панели задач и меню «Пуск») установлен флажок Hide inactive icons, окно Customize Notifications можно открыть и иначе: щелкнув правой кнопкой область уведомлений, выберите в контекстном меню команду Customize Notifications (Настройка уведомлений).

Настройка панелей инструментов

Панель задач содержит несколько панелей инструментов. Большинству пользователей знакома панель Quick Launch (Быстрый запуск), обеспечивающая быстрый доступ к час-

то используемым программам и рабочему столу Windows. Вместе с тем пользователи вправе создавать собственные панели.

Отображение панелей инструментов на панели задач

Панель задач Windows XP содержит четыре панели инструментов.

- На панели **Address** (Адрес) размещается поле ввода URL-или других Web-адресов, локальной сети или персонального компьютера. Если в поле адреса указать путь к файлу, система автоматически откроет сопоставленное ему приложение.
- Панель **Links** (Ссылки) обеспечивает доступ к одноименной папке меню Favorites (Избранное). Чтобы добавить ссылку на файл, Web-страницу или другой ресурс, достаточно переместить соответствующий ярлык на панель Links. Для удаления ссылки нужно щелкнуть ее правой кнопкой и выбрать в контекстном меню команду Delete (Удалить) и подтвердить действие, щелкнув кнопку Yes (Да).
- Панель **Desktop** (Рабочий стол) позволяет работать с ярлыкам рабочего стола, не сворачивая окна нажатием кнопки Show Desktop (Свернуть все окна) на панели Quick Launch.
- Панель **Quick Launch** (Быстрый запуск) позволяет быстро запускать часто используемые приложения. По умолчанию это единственная панель, присутствующая на панели задач.

Чтобы отобразить/скрыть панель инструментов, сделайте так.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач. Откроется контекстное меню.
2. Перейдите к элементу Toolbars (Панели инструментов) и в открывшемся списке отметьте **нужную** панель.



Совет По умолчанию на панели задач отображаются названия всех панелей инструментов (кроме панели Quick Launch). Чтобы отключить отображение названий, щелкните правой кнопкой нужную панель и снимите флажок Show title (Показать заголовок).

Настройка панели инструментов Quick Launch

По умолчанию на панели инструментов Quick Launch (Быстрый запуск) располагаются кнопки, обеспечивающие быстрый доступ к рабочему столу Windows, основному Web-браузеру и основной почтовой программе (рис. 4-6). Чтобы обеспечить возможность быстрого запуска других приложений, надо добавить соответствующие ярлыки на панель Quick Launch. Кнопки неиспользуемых приложений лучше удалить, дабы не запускать их случайно. Например, при установке Microsoft Office ярлык Microsoft Outlook помещается на панель инструментов рядом с ярлыком Microsoft Outlook Express. Последний желательно удалить.

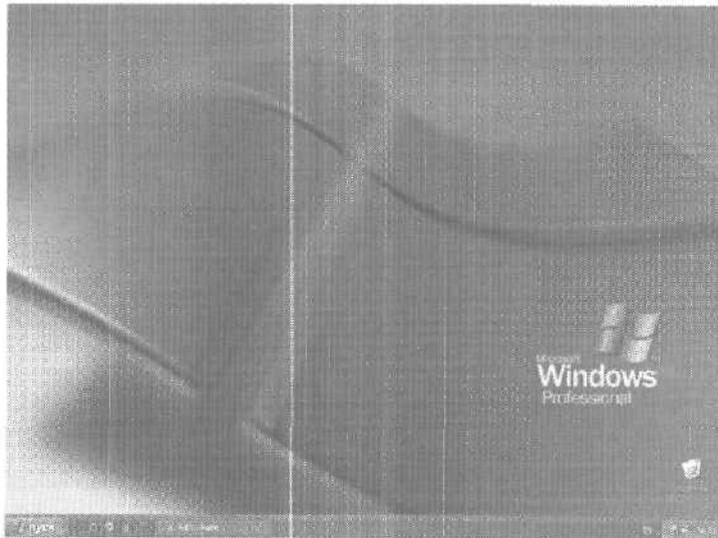


Рис. 4-6. Панель инструментов Быстрый запуск обеспечивает быстрый доступ к часто используемым приложениям.

Вот как добавить кнопку на панель Quick Launch.

1. Выберите элемент или ярлык, который требуется поместить на панель.
2. Перетащите его в нужное место панели Quick Launch.

Удалить кнопку с панели Quick Launch столь же просто.

1. Щелкните правой кнопкой нужную кнопку на данной панели и в контекстном меню выберите команду Delete (Удалить).
2. Щелкните кнопку Yes (Да), чтобы подтвердить удаление.

Восстановление кнопки Show Desktop

Самая полезная кнопка панели Quick Launch — Show Desktop (Свернуть все окна). При первом щелчке этой кнопки ОС размещает рабочий стол Windows поверх других окон, а при повторном — восстанавливает начальный вид, возвращая рабочий стол на задний план. Часто в процессе удаления других кнопок пользователи случайно удаляют кнопку Show Desktop окна и теряют возможность быстро открывать рабочий стол. Но эту проблему можно устранить.

В файловой системе Windows XP элементы панели Quick Launch расположены в папке `%UserProfile%\ApplicationData\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch`. В отличие от остальных кнопок этой панели, представляющих из себя ярлыки, кнопка Show Desktop является командным файлом ShowDesktop.scf (Свернуть все окна.scf).



Примечание Папка Application Data — скрытая. Чтобы ее отобразить, в окне проводника в меню Tools (Сервис) выберите команду Folder Options (Свойства папки), перейдите на вкладку View (Вид), установите флажок Show hidden files and folders (Показывать скрытые файлы и папки) и щелкните OK.

Вы можете вернуть кнопку Show Desktop на панель инструментов, скопировав файл ShowDesktop.scf (Свернуть все окна.scf) из профиля другого пользователя или создав его заново. В последнем случае сделайте так.

1. Откройте Notepad (Блокнот) и скопируйте текст:

```
[shell]
Command=2
IconFile=explorer.exe,3
[Taskbar]
Command=ToggleDesktop
```

- В меню File (Файл) выберите команду Save (Сохранить) и сохраните файл в папке %UserProfile%\ApplicationData\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch. В качестве имени файла укажите ShowDesktop.scf.



Примечание Если вы не знаете текущего значения переменной окружения %UserProfile%, откройте окно командной строки и введите **set userprofile**. В окне командной строки отобразится значение этой переменной, например D:\Documents and Settings\WrstaneK.

Создание персональных панелей инструментов

Персональные панели инструментов обычно создаются на основе существующих папок, а кнопки — на основе содержимого этих папок. Стандартная пользовательская панель обычно содержит перечень общих сетевых папок. Например, если пользователям предоставлен доступ к общей папке CorpData, содержащей корпоративную информацию, и к папке UserData, где хранится персональная информация, то в панели задач можно создать панель инструментов с указателями на эти ресурсы. Для доступа к определенной папке пользователю достаточно щелкнуть соответствующую кнопку на панели инструментов.

Персональная панель инструментов создается так.

- Щелкните правой кнопкой панель задач, в контекстном меню перейдите к подменю Toolbars (Панель инструментов) и щелкните команду New toolbar (Создать панель инструментов). Откроется одноименное диалоговое окно.
- В списке Choose a folder (Выберите папку или введите адрес в Интернете) выберите папку, на основании которой требуется создать панель инструментов.
- Щелкните ОК. Папка отобразится на панели задач в виде новой панели инструментов. При добавлении дополнительных или удалении существующих ярлыков они также создаются или удаляются из соответствующей папки.



Примечание У персональных панелей свои плюсы и минусы. Большинству пользователей они нравятся. Однако, чтобы вновь вызвать закрытую панель, ее придется воссоздать заново.

Глава 5

Оптимизация внешнего вида рабочего стола и экрана

Microsoft Windows XP предоставляет принципиально новые возможности управления рабочим столом и экраном. В этой главе рассказывается о настройке и устранении неполадок таких функций, как:

- быстрые клавиши управления рабочим столом;
- темы рабочего стола;
- фоновые рисунки рабочего стола;
- очистка рабочего стола;
- заставки;
- внешний вид и настройка экрана.

Управление рабочим столом с клавиатуры

Быстрые клавиши повышают скорость работы с рабочим столом и системой меню, и вы наверняка оцените их преимущества, особенно используя рабочий стол, меню и диалоговые окна без мыши (таблица 5-1).

Табл. 5-1. Часто используемые быстрые клавиши.

Задача	Быстрая клавиша
Активизация панели меню в текущей программе	F10
Отмена текущей задачи	Esc
Закрытие или завершение работы активного объекта	Alt+F4
Закрытие активного документа	Ctrl+F4
Копирование	Ctrl+C

Табл. 5-1. (продолжение)

Задача	Быстрая клавиша
Копирование выделенного элемента	Удерживание нажатой клавиши CTRL при перетаскивании элемента
Создание ярлыка выделенного объекта	Удерживание нажатыми клавиш CTRL + SHIFT при перетаскивании элемента
Вырезание	Ctrl+X
Переключение между элементами в том порядке, в котором они были открыты	Alt+Esc
Переключение между элементами экрана в окне или на рабочем столе	F6
Удаление	Delete
Удаление выделенного объекта без возможности восстановления	Shift+Delete
Отображение свойств	Alt+Enter
Отображение контекстного меню выбранного объекта	Shift+F10
Отображение системного меню активного окна	Alt+Пробел
Отображение списка адресной строки в окне My computer (Мои компьютер) или Проводнике (Windows Explorer)	F4
Отображение конкретного меню	Alt+подчеркнутая буква в имени меню
Отображение меню Start (Пуск)	Ctrl+Esc
Выполнение команды меню	Подчеркнутая буква в имени команды открытого меню
Выделение текстового блока	Ctrl+Shift с любой клавишей-стрелкой
Перемещение курсора в начало предыдущего слова	Ctrl+«стрелка-влево»
Перемещение курсора в начало следующего абзаца	Ctrl+«стрелка-вниз»
Перемещение курсора в начало следующего слова	Ctrl+«стрелка-вправо»
Перемещение курсора в начало предыдущего абзаца	Ctrl+«стрелка-вверх»
Открытие следующего меню слева или закрытие подменю	«Стрелка-влево»

Табл. 5-1. (продолжение)

Задача	Быстрая клавиша
Открытие следующего меню справа или открытие подменю	«Стрелка-вправо»
Открытие контекстного меню активного окна	Alt+пробел
Вставка	Ctrl+V
Блокировка автоматического воспроизведения компакт-диска при его загрузке	Shift
Обновление активного окна	F5
Переименование выбранного объекта	F2
Поиск	F3
Выделить все	Ctrl+A
Переключение между открытыми объектами	Alt+Tab
Отмена действия	Ctrl+Z
Переход к лапке верхнего уровня в окне My Computer (Мой компьютер) или в Проводнике (Windows Explorer)	Backspace

А вот быстрые клавиши управления диалоговыми окнами (табл. 5-2).

Табл. 5-2. Быстрые клавиши управления диалоговыми окнами.

Задача	Быстрая клавиша
Вызов справки для объекта	F1
Отображение элементов выбранного списка	F4
Выполнение выделенной команды	Enter
Выполнение команды или выбор элемента	Alt+подчеркнутая буква
Переход к предыдущему элементу	Shift+Tab
Переход на предыдущую вкладку	Ctrl+Shift+Tab
Переход к следующему элементу	Tab
Переход на следующую вкладку	Ctrl+Tab
Перейти к папке верхнего уровня, если папка выбрана в диалоговом окне Save As (Сохранить как) или Open (Открыть)	Backspace
Выбор переключателя	«Клавиши-стрелки»
Установка или снятие флажка	Пробел

Клавиатуры Microsoft Natural и некоторые другие оснащены клавишей Windows, предоставляющей доступ к дополнительным полезным функциям. Ее удобно использовать в сочетании с другими клавишами (табл. 5-3).

Табла 5-3. Быстрые клавиши с использованием клавиши Windows.

Выполняемая задача	Быстрая клавиша
Переход между кнопками на панели задач	Windows+Tab
Открытие окна справочной системы	Windows+F1
Открытие окна Search for Computers (Поиск компьютеров)	Ctrl+Windows+F
Открытие окна Search for Files or Folders (Поиск файлов и папок)	Windows+F
Открытие диалогового окна Run (Запуск программы)	Windows+R
Открытие или свертывание меню Start (Пуск)	Windows
Открытие диалогового окна System Properties (Свойства системы)	Windows+Break
Открытие диалогового окна Utility Manager (Диспетчер служебных программ)	Windows+U
Блокировка компьютера при подключении к домену или переключение пользователей, если компьютер не подключен к домену	Windows+L
Свертывание всех окон	Windows+M
Открытие окна My Computer (Мой компьютер)	Windows+E
Восстановление свернутых окон	Shift+Windows+M
Свертывание всех окон	Windows+D

Темы рабочего стола

Тема рабочего стола (Desktop theme) — это определенное сочетание фоновых рисунков звуков, значков и других графических элементов, позволяющих индивидуализировать внешний вид рабочего стола и рабочего окружения.

Применение и удаление тем

Windows XP поставляется с набором тем, часть которых устанавливается с ОС. Вот как применить тему.

1. Щелкните правой кнопкой любой открытый участок рабочего стола и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Display Properties (Свойства; Экран) (рис. 5-1.).

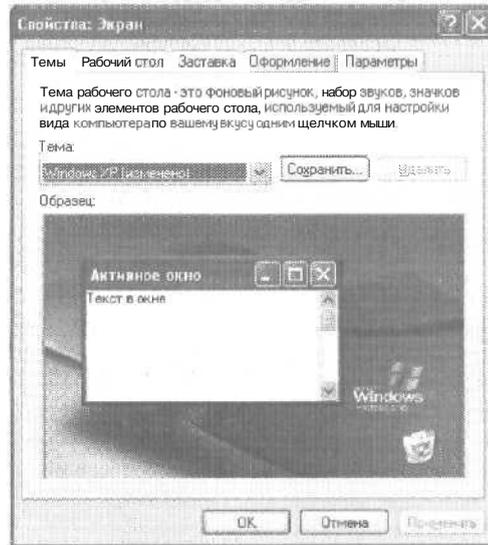


Рис. 5-1. Выбор темы в диалоговом окне свойств экрана,

2. Перейдите на вкладку Themes (Темы) и в поле со списком Theme (Тема) выберите тему. Если хотите загрузить тему с Web-узла Windows Media Technologies, выберите элемент More Themes Online (Другие темы в Интернете). Откроется окно браузера Internet Explorer со страницей доступных тем. Загрузите нужную тему.
 3. На панели Sample (Образец) отображается примерный внешний вид темы. Выбрав тему, щелкните ОК.
- Исходную тему рабочего стола можно восстановить.
1. Щелкнув правой кнопкой любой открытый участок рабочего стола, выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства).
 2. В диалоговом окне Display Properties (Свойства: Экран) выберите тему Windows XP и щелкните ОК.

Изменение и сохранение тем

Применение темы рабочего стола изменяет сразу многие системные параметры. Иногда тема в целом нравится пользователю, но отдельные элементы (скажем, звуки) — нет. Администратор может изменить параметры системы и сохранить обновленную тему, чтобы впоследствии можно было вернуться к первоначальному варианту.

Темы обычно затрагивают несколько параметров системы.

- **Заставки** Чтобы сменить заставку, щелкните правой кнопкой рабочий стол и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). На вкладке Screen Saver (Заставка) выберите новую заставку и щелкните ОК. Чтобы удалить заставку из темы, выберите (None) [(Нет)].
- **Звуковое сопровождение программных событий** Чтобы изменить звуковое сопровождение программных событий, откройте элемент Sounds and Audio Devices (Звуки и аудиоустройства) Панели управления, перейдите на вкладку Sounds (Звуки) и в поле со списком Sound Scheme (Звуковая схема) выберите набор звуков по вкусу. Чтобы восстановить значения по умолчанию, выберите вариант Windows Default (Стандартная Windows). Чтобы отключить озвучивание событий в программах, выберите вариант No Sounds (Нет звуков).
- **Указатели мыши** Сменить указатели мыши позволяет элемент Mouse (Мышь) Панели управления. Перейдите на вкладку Pointers (Указатели) и в поле со списком Scheme (Схема) выберите набор указателей. Чтобы восстановить набор указателей по умолчанию, выберите (None) [(Нет)] или Windows Default (Стандартная Windows).
- **Окна и кнопки** Чтобы изменить внешний вид диалоговых окон и кнопок, щелкните правой кнопкой рабочий стол и в контекстном меню выберите команду Свойства (Properties). На вкладке Appearance (Оформление) выберите новый стиль в списке Windows and Buttons (Окна и кнопки). Чтобы восстановить стандартный вид окон и кнопок, выберите вариант Windows Classic (Классический стиль).
- **Цветовые схемы** Чтобы изменить цветовую схему, щелкните правой кнопкой рабочий стол и в контекстном меню выберите команду Properties. На вкладке Appearance вы-

берите новый стиль в ноле со списком Color Scheme (Цветовая схема). Выберите схему Default (blue) [Стандартная (голубая)], чтобы восстановить стандартную цветовую схему Windows XP. Чтобы восстановить классическую цветовую схему по умолчанию, выберите Windows Standard (Стандартная Windows). Заметьте: от выбора стиля в списке Windows and Buttons зависит перечень доступных цветовых схем.

Изменения в параметрах системы можно сохранить как новую схему.

1. Щелкните правой кнопкой рабочий стол и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Display Properties (Свойства: Экран) (рис. 5-1).
2. На вкладке Themes (Темы) щелкните кнопку Save As (Сохранить). Откроется одноименное диалоговое окно. Укажите имя новой темы и щелкните кнопку ОК. Файлы с параметрами (определениями) тем имеют расширение .theme.
3. Новая схема отображается в списке наряду с другими темами.



Примечание Схемы звукового сопровождения программных событий и указателей мыши в определении схемы не сохраняются. Воспроизведение их в новой схеме придется задать особо.

Удаление нестандартных тем

Темы, устанавливаемые из других мест, например с Web-узла Windows Media Technologies, иногда занимают много места на жестком диске. Тему и связанные с ней файлы можно удалить.

1. Щелкните правой кнопкой рабочий стол и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. На вкладке Themes (Темы) щелкните кнопку Delete (Удалить). Windows удалит файл с параметрами схемы и связанные с темой мультимедийные файлы.



Совет В Windows установленные темы хранятся в папках %WinDir%\Resources и %UserProfile%\Application Data\Microsoft\Windows\Themes. Чтобы узнать, сколько места занима-

ют все темы, определите пространство, занятое этими папками и их подпапками. Не удаляйте файлы из этих папок вручную — следуйте приведенным выше инструкциям.

Оптимизация окружения рабочего стола

Оптимизировать окружение рабочего стола можно по-разному. Проще всего добавить на стандартный рабочий стол фоновый рисунок с логотипом компании или другим символом. Это стоит делать на переносных компьютерах, предназначенных для передачи во временное пользование. Так, на их рабочем столе можно создать надпись «Собственность технического отдела». Прямо на рабочий стол можно вывести и какую-нибудь информацию, обеспечив доступ с рабочего стола к интранети или другим корпоративным ресурсам. Если после этого закрепить элементы рабочего стола, пользователи не смогут изменить его и удалить ссылки на ресурсы.

Определение фонового рисунка рабочего стола

1. Щелкнув правой кнопкой свободное место на рабочем столе, в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Desktop (Рабочий стол) (рис. 5-2).
2. Если хотите установить нестандартный рисунок рабочего стола, выберите его в списке Background (Фоновый рисунок). Если нужного рисунка в списке нет, щелкните кнопку Browse (Обзор) и найдите его в файловой системе или в сети.



Совет Фоновые рисунки хранятся в папках `%WinDir%` и `%WinDir%\Web\Wallpaper`. Размещенные в этих папках файлы-изображения с расширениями `.bmp`, `.gif` или `.jpeg` отображаются в списке Background.

3. В поле со списком Position (Расположение) укажите вариант расположения фонового рисунка:
 - Center (по центру) — изображение расположится в центре рабочего стола; области рабочего стола, не закрытые фоновым рисунком, заполняются текущим цветом рабочего стола;
 - Stretch (растянуть) — изображение растягивается, заполняя все пространство рабочего стола; хорошо подходит для фотографий и больших изображений;

- **Tile** (замостить) — все пространство рабочего стола заполняется копиями одного изображения; применяется для небольших изображений и значков.



Рис. 5-2. Установите фоновый рисунок и цвет рабочего стола на вкладке Рабочий стол диалогового окна свойств экрана.

4. Для определения фонового цвета рабочего стола щелкните Color (Цвет) и выберите один из 16 предопределенных цветов или выберите Other (Другие) и укажите другой (нестандартный) цвет.
5. Обновив фон рабочего стола, щелкните ОК.

Управление стандартными значками рабочего стола

При использовании классического меню Start (Пуск) на рабочий стол автоматически добавляются значки My Documents (Мои документы), My Network Places (Сетевое окружение), My Computer (Мой компьютер) и Recycle Bin (Корзина). При работе с простым меню Start эти значки на рабочий стол не добавляются. Пользователь может управлять ими.

Добавление и удаление стандартных значков рабочего стола

Создавать ярлыки объектов, расположенных на рабочем столе, можно методом «перетащить и опустить» в Проводнике Windows, но правильнее добавлять/удалять значки иначе,

1. Щелкните правой кнопкой свободное место на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду **Properties** (Свойства). Перейдите на вкладку **Desktop** (Рабочий стол).
2. Щелкните кнопку **Customize Desktop** (Настройка рабочего стола).
3. Панель **Desktop Icons** (Значки рабочего стола) содержит флажки для всех стандартных значков. Снимите или установите соответствующий флажок, чтобы удалить или установить нужный ярлык.
4. Последовательно щелкните две кнопки **ОК**.

Восстановление значков на рабочем столе

В предыдущих версиях Windows пользователи могли удалить стандартные значки рабочего стола, и восстановить их было не так просто. В Windows XP такой опасности нет. Чтобы удалить объект с рабочего стола, достаточно перетащить значки в корзину или щелкнуть значок правой кнопкой и в контекстном меню выбрать команду **Delete** (Удалить). Восстановить же значки позволяет утилита **Customize Desktop** (Настройка рабочего стола).

Размещение специальной информации на рабочем столе

Специальная информация отображается в виде Web-страницы фона рабочего стола. Информация может поставляться из Интернета, корпоративной интранети или любого сетевого ресурса. Существует несколько способов обеспечения доступности этой информации при работе в автономном режиме и ее синхронизации во избежание устаревания. Web-страницу иногда располагают в сети, и тогда она загружается на рабочий стол при входе пользователя в систему.

Размещение на рабочем столе специальной информации

Отображаемая на рабочем столе информация обеспечивает быстрый доступ к важным ресурсам. Интеграция браузера с рабочим столом позволяет пользователю управлять им практически так же, как и другими окнами. Управляющая панель отображается вверху окна. Чтобы ее увидеть, достаточно подвести указатель к верхнему краю окна. В левом углу кнопка «стрелка-вниз» открывает контекстное меню. В правом углу расположены кнопки для изменения размеров окна,

позволяющие растягивать его на весь рабочий стол, отделять на рабочем столе окно от значков и закрывать его.

Чтобы разместить на рабочем столе специальную информацию, сделайте так.

1. Щелкните правой кнопкой свободное место на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Desktop (Рабочий стол).
2. Щелкните кнопку Customize Desktop (Настройка рабочего стола) и перейдите на вкладку Web (Веб) диалогового окна Desktop Items (Элементы рабочего стола) (рис. 5-3).

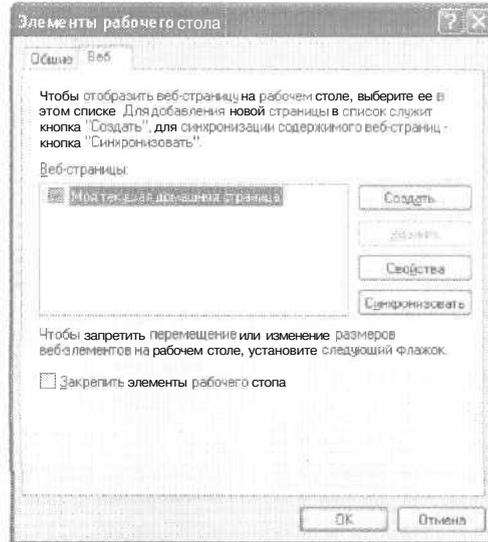


Рис. 5-3. Вкладка Веб позволяет разместить на рабочем столе специальную информацию.

3. В списке Web Pages (Веб-страницы) отображены определенные ранее Web-страницы. Чтобы задействовать одну из них, просто установите соответствующий флажок, щелкните кнопку ОК и пропустите следующие пункты.
4. Чтобы указать новый источник информации, щелкните кнопку New (Создать). Вы вправе добавить Web-страницу с Web-узла Microsoft «Desktop Gallery» или из другого ресурса.

- Чтобы добавить содержание с узла «Desktop Gallery», щелкните кнопку Visit Gallery (Галерея). Откроется окно браузера. Выберите в галерее подходящий объект, и подтвердите загрузку щелкнув кнопку Yes (Да) или ОК. Система может предложить подтвердить загрузку и установку элементов управления, необходимых для работы выбранного объекта.
 - Чтобы указать местоположение ресурса, укажите его URL-адрес или путь к файлу в поле Location (Размещение) или найдите нужный объект, щелкнув Browse (Обзор). Как правило, в качестве фоновой используется главная страница Web-узла или страница, содержащая ссылки на другие страницы. Так, если вы хотите предоставить пользователям быстрый доступ к корпоративной интрасети, разместите на рабочем столе URL-адрес главной страницы корпоративного Web-узла, например *intranet.yourorganization.com*.
5. После выбора нужного ресурса откроется диалоговое окно Add Item to Desktop (Добавление элемента на рабочий стол). В окне отображается имя и URL-адрес ресурса. Чтобы изменить эти или другие стандартные параметры, щелкните кнопку Customize (Настройка). В противном случае щелкните ОК. Система начнет синхронизацию Web-страницы с указанным ресурсом. О синхронизации и планировании загрузок автономного содержания см. главу 9.



Совет Специальные Web-страницы хранятся в папке %WinDir%\Offline Web Pages. Эта папка доступна для просмотра, изменения содержимого и определения объема дискового пространства, занимаемого ею и другими автономными Web-страницами.

Удаление специальной информации

Чтобы удалить специальную информацию с рабочего стола, подведите курсор к верхней части встроенного окна браузера, щелкните кнопку «стрелка-вниз» и выберите Close (Закреть). Вы можете удалить специальную информацию и связанные с ней файлы навсегда.

1. Подведите курсор к верхней части внедренного окна и дождитесь появления управляющей панели.

2. Откройте контекстное меню, щелкнув «стрелку-вниз» в левом углу управляющей панели, и выберите команду **Customize My Desktop** (Настроить вид рабочего стола). Перейдите на вкладку **Desktop** (Рабочий стол) и щелкните кнопку **Customize Desktop** (Настройка рабочего стола). Откроется диалоговое окно **Desktop Items** (Элементы рабочего стола).
3. На вкладке **Web** (Веб) в списке **Web Pages** (Веб-страницы) выберите страницу.
4. Щелкните кнопку **Delete** (Удалить). Подтвердите удаление.
5. Последовательно щелкните две кнопки **ОК**.

Закрепление специальной информации на рабочем столе

Чтобы пользователи случайно не изменили установленную специальную информацию, элементы рабочего стола закрепляют.

1. Щелкните правой кнопкой свободное место на рабочем столе.
2. В **контекстном** меню перейдите к подменю **Arrange desktop items by** (Упорядочить значки) и отметьте команду **Lock Web items on desktop** (Закрепить веб-элементы на рабочем столе).

Очистка рабочего стола

Время от времени на рабочем столе надо наводить порядок и убирать ненужные ярлыки и **неиспользуемые** объекты. Для этого можно запланировать регулярную работу мастера очистки рабочего стола или запускать его вручную.

1. Щелкнув правой кнопкой свободное место на рабочем столе, выберите в контекстном меню команду **Properties** (Свойства). В открывшемся окне перейдите на вкладку **Desktop** (Рабочий стол).
2. Щелкните кнопку **Customize Desktop** (Настройка рабочего стола). В диалоговом окне **Desktop Items** (Элементы рабочего стола) выберите **Run desktop cleanup wizard every 60 days** (Выполнять очистку рабочего стола каждые 60 дней).
3. Последовательно щелкните две кнопки **ОК**.

 **Примечание** При очистке рабочего стола неиспользуемые ярлыки перемещаются в папку Unused Desktop Shortcuts (Неиспользуемые ярлыки). При этом никакие программы не удаляются, и восстановить ярлыки можно, переместив обратно на рабочий стол.

Мастер очистки рабочего стола можно запустить вручную.

1. Щелкните правой кнопкой свободное место на рабочем столе.
2. В контекстном меню перейдите к подменю Arrange icons by (Упорядочить значки) и выберите команду Run desktop cleanup wizard (Мастер очистки рабочего стола).
3. На первой странице мастера щелкните кнопку Next (Далее), Откроется страница Shortcuts (Ярлыки) (рис. 5-4).

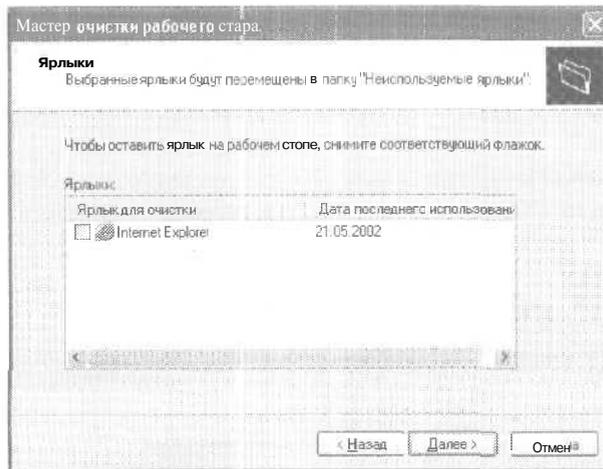


Рис. 5-4. Выберите неиспользуемые ярлыки для удаления с рабочего стола и щелкните кнопку Далее.

4. Выбранные ярлыки перемещаются в папку Unused Desktop Shortcuts. Чтобы оставить ярлык на рабочем столе, нужно сбросить соответствующий флажок.
5. Щелкните кнопки Next и Finish (Готово).

Заставки

Заставки запускаются по истечении определенного времени простоя компьютера. Изначально заставка оберегала мониторы от «выжигания» статическим изображением, для чего использовали постоянно изменяющуюся картинку. Хотя современные мониторы мало подвержены «выжиганию», заставки популярности не потеряли. В настоящее время их основная задача — защита доступа компьютера паролем после автоматического запуска заставки.

Настройка защищенной паролем заставки

Защищенная паролем заставка предотвращает несанкционированный доступ к компьютеру. Администратор должны позаботиться, чтобы все пользователи установили защищенные паролем заставки.

На компьютерах домена защищенная паролем заставка устанавливается так.

1. Щелкнув правой кнопкой на рабочем столе, выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Screen Saver (Заставка) (рис. 5-5).

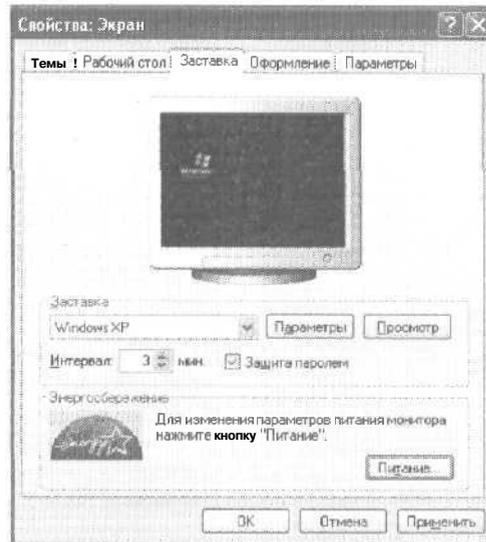


Рис. 5-5. Чтобы защитить данные пользователя и предприятия, установите защищенную паролем заставку.

2. Выберите заставку в поле со списком Screen Saver. Чтобы отключить заставку выберите (None) [(Нет)] и пропустите следующие пункты.



Примечание К сожалению, заставки «пожирают» ресурсы компьютера, увеличивая как энергопотребление (без заставки компьютер просто простаивает), так и использование ресурсов памяти и процессора. Некоторые заставки, особенно вроде трехмерных 3D FlowerBox (Метаморфозы) и 3D Pipes (Трубопровод), повышают загрузку процессора до 99-100%. Причина в высокой сложности трехмерных моделей, которые должен «обсчитывать» компьютер, чтобы обеспечить управление и обновление картинки заставки.

3. Чтобы защитить заставку паролем на компьютере — члене домена, выберите On Resume, Password Protect (Начинать с экрана приветствия).
4. В поле Wait (Интервал) укажите время простоя компьютера до активизации заставки. Обычное значение — 10-15 минут.
5. Щелкните кнопку ОК.

Снижение использования ресурсов заставкой

На Windows XP-компьютере, выполняющем фоновые задачи или сетевые функции (например, службы печати), не следует устанавливать сложные заставки, такие как 3D FlowerBox или 3D Pipes. Лучше выбрать что-нибудь попроще, например Blank (Чистый лист). Кроме того, для снижения загрузки процессора рекомендуется изменить параметры сложных заставок. Обычно снижают частоту пересчета и обновления сложной заставки.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Screen Saver (Заставка).
2. Если нужна простая заставка, выберите в списке Screen Server (Заставка) заставку Blank или Windows XP.
3. Если хочется заставку посложней и в то же время не транжирить ресурсы, выберите заставку и щелкните кнопку Settings (Параметры). Откроется диалоговое окно Setup (Настройка), где задают Complexity (Сложность), Speed (Скорость) и другие параметры, определяющие скорость

пересчета и обновления заставки. Ниже ползунок Complexity (Сложность), изначально установленный в положение Max (Высокая), передвинут в положение Min (Низкая) (рис. 5-6).

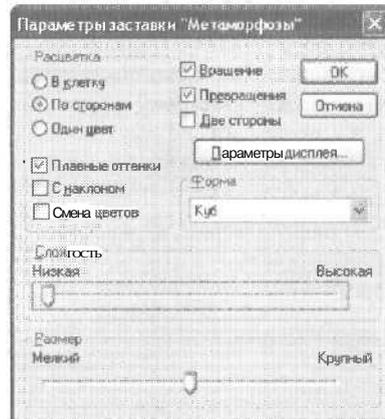


Рис. 5-6. Сложные заставки позволяют устанавливать параметры, снижающие использование ресурсов компьютера.

4. Щелкните одну или несколько кнопок ОК, чтобы закрыть все диалоговые окна.

Настройка режимов энергосбережения для мониторов

Многие мониторы обладают возможностями энергосбережения, в том числе отключением после определенного периода отсутствия активности. В некоторых системах эта возможность активизируется автоматически при установке ОС, однако все определяется способностью ОС правильно определить тип монитора и установить необходимые драйверы. Экономия энергии особенно важна на переносных компьютерах, питающихся от батарей. Отключение монитора на время отсутствия активности позволяет продлить срок службы батареи и увеличить время автономной работы переносного компьютера.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Screen Saver (Заставка),

- Щелкните кнопку Power (Питание). Откроется диалоговое окно Power Option Properties (Свойства: Электропитание) (рис. 5-7).

Примечание Если кнопка Power неактивна или недоступна, скорее всего монитор не поддерживает эту функцию. При настройке компьютера в отделе технической поддержки рекомендуется подключать к нему монитор такой модели, с которой будет работать пользователь.

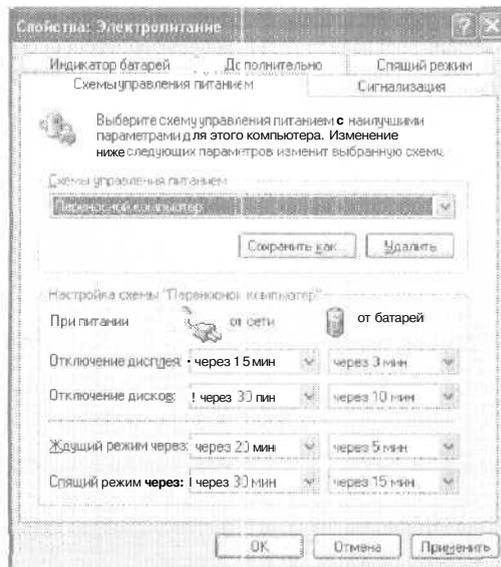


Рис. 5-7. Энергосберегающие мониторы способны автоматически отключаться через определенное время отсутствия активности.

- В диалоговом окне есть два поля со списками Turn off monitor (Отключение дисплея) для разных режимов работы компьютера; Plugged in (От сети) и Running on batteries (От батарей). Для переносного компьютеры определите значения в обоих списках. Для настольного компьютера установите значение в списке Plugged in (От сети).

Примечание Обычно устанавливают отключение монитора после 15–30 минут отсутствия активности. Я же устано-

вил на офисном компьютере включение заставки через 7 минут, а отключение монитора — после 15 минут отсутствия активности. На переносном компьютере я соответственно задал 5 и 10 минут.

4. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Оформление экрана и параметры видеосистемы

Оформление экрана и параметры видеосистемы существенно влияют на отображение рабочего стола Windows XP и его графических элементов. Оформление определяется параметрами окна, кнопок, цвета и шрифта. Параметры видеосистемы определяют разрешение экрана, качество цветопередачи, частоту обновления, аппаратное ускорение и управление цветом.

Настройка оформления экрана

Оптимизация оформления экрана выполняется в трех основных направлениях: графические элементы (окна и кнопки), цветовые схемы и шрифты. Дополнительные свойства позволяют упорядочить элементы Windows в выбранном графическом стиле или цветовой схеме,

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Appearance (Оформление).
2. В поле со списком Windows and Buttons (Окна и кнопки) выберите стиль диалоговых окон, кнопок и панели задач. Windows Classic (Классический стиль) — это традиционный стиль.
3. В поле со списком Color Scheme (Цветовая схема) выберите цветовую схему для отображения графических элементов, в том числе для рабочего стола, диалоговых окон, кнопок, меню и панели задач. Windows Classic и Windows Standard (Стандартная) похожи на те, что были в предыдущих версиях Windows. Убедитесь, что выбранная цветовая схема позволяет легко читать текст. В лучших цветовых схемах фон и текст хорошо контрастируют, например светлый фон и темный текст или темный фон и светлый текст.

4. Чтобы изменить параметры по умолчанию отдельных элементов, например, рабочего стола или информационных окон, щелкните кнопку **Advanced (Дополнительно)**. В списке **Item (Элемент)** выберите объект, параметры которого нужно **изменить**, и определите размер, цвет и шрифт. Вносимые изменения сохраняются, что позволяет настроить параметры сразу нескольких элементов и лишь в конце применить изменения, щелкнув кнопку **ОК**.
5. В списке **Font Size (Размер шрифта)** выберите размер шрифта для текста, используемого в окнах, диалоговых окнах и других графических элементах. Помните, что параметры, которые вы выбрали прежде, вероятно, изменили возможности доступные вам сейчас. Обычно доступны следующие размеры шрифт: **Normal (Обычный)**, **Large (Крупный шрифт)** и **Extra Large (Огромный шрифт)**.
6. **Закончив**, щелкните **Apply (Применить)**. Если желаете **сохранить эти изменения** вместе с другими параметрами экрана, выберите **Save As (Сохранить)** на вкладке **Themes (Темы)**. Укажите имя созданной вами темы и щелкните **ОК**.

Настройка параметров видеосистемы

Параметры видеосистемы определяют разрешение экрана, качество цветопередачи, частоту обновления, аппаратное ускорение и управление цветом.

Проверка установленного видеоадаптера и монитора

Правильная передача изображения зависит от точности данных о видеокарте и мониторе. **Определив модель видеокарты и монитора**, Windows XP устанавливает нужные драйверы. Корректная установка драйверов чрезвычайно важна, так как именно они определяют доступные и допустимые разрешение монитора, глубину цвета и частоту обновления. Если адаптер и монитор определены неправильно, Windows XP не сможет задействовать все возможности этих устройств.

Существует несколько причин неправильной установки драйверов видеоустройств. Иногда система не может распознать устройство **Plug and Play** и устанавливает универсальный драйвер, иногда неправильно определяет тип устройства, например модель. При этом устройство, возможно, и заработает, но некоторые возможности останутся недоступными.

Вот как проверить параметры видеоадаптера и монитора.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Settings (Параметры).
2. Под надписью Display (Дисплей) указан текущий монитор и видеокарта. Формат записи таков: <Тип монитора> на <Драйвер видеоадаптера>. Вот компьютер с монитором и драйвером видеокарты NVIDIA GeForce2 MX 100/200 (рис. 5-8):



Рис. 5-8. Проверка установленных драйверов монитора и видеокарты.

Информация в диалоговом окне проверяется в таком порядке:

- если указан неверный тип видеоадаптера или нужно проверить другие параметры драйвера, см. раздел «Смена драйвера видеокарты»;
 - если указан неверный тип монитора или нужно проверить другие параметры драйвера, см. раздел «Смена драйвера монитора».
3. Щелкнув ОК, закройте диалоговое окно Display Properties (Свойства: Дисплей).

Смена драйвера видеокарты

Если драйвер видеоадаптера, указанный в диалоговом окне Display Properties не соответствует марке и модели устройства, рекомендуется заменить его на правильный.

Чтобы правильно определить марку и модель видеокарты, нужно знать конфигурацию системы. Информация об установленном видеоадаптере содержится в системной документации. Кроме того, можно спросить других администраторов. Обычно кто-нибудь да знает, какой видеоадаптер установлен на том или ином компьютере. Когда определить марку и модель все же не удастся, есть другие способы получить нужные сведения.

- Выключите компьютер и включите снова (не используйте перезагрузку). Понаблюдайте за экраном сразу после включения компьютера. Возможно, название видеокарты на короткое время появится перед загрузкой Windows XP.
- Выключите компьютер и снимите с корпуса крышку. Прочитайте название и модель на самом видеоадаптере. Если монитор подключен к разъему в задней части компьютера, видеоадаптер — это карта, к которой ведет кабель монитора.
- Если видеоадаптер встроен в материнскую плату компьютера (т. е. отдельной видеокарты нет), рассмотрите материнскую плату и найдите микросхему, обрабатывающую видеoinформацию, или запишите номер модели материнской платы и поищите информацию об этом видеоадаптере на Web-узле производителя.

Определив марку и модель видеоадаптера, попытайтесь найти нужные драйверы на Web-узле производителя. Некоторые видеоадаптеры поставляются с установочными дисками. На таком диске найдите и запустите программу установки (SETUP.EXE). Если установочный диск содержит только драйверы без программы установки, придется установить их вручную.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Settings (Параметры).
2. Щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Monitor and Drivers Properties (Свойства: Дисплей и драйверы).

3. Перейдите на вкладку Adapter (Адаптер). Ознакомьтесь с информацией в областях Adapter Type (Тип адаптера) и Adapter Information (Сведения об адаптере). Щелкните кнопку Properties (Свойства).
4. Перейдите на вкладку Driver (Драйвер) и щелкните Update Driver (Обновить). Откроется окно Hardware Update Wizard (Мастер обновления оборудования).
5. Установите переключатель в положение Install from a list or specific location (Установка из указанного места) и щелкните кнопку Next (Далее).
6. Установите переключатель в положение Don't search. I will choose the driver to install (Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер) и щелкните Next.
7. Откроется следующая страница мастера со списком совместимых устройств и списком рекомендованных для них драйверов.
 - Если нужный драйвер указан в списке, выберите его.
 - Если нужного драйвера в списке нет, сбросьте флажок Show compatible hardware (Только совместимые устройства). Откроется список изготовителей, где следует выбрать нужного, а затем в области Models (Модели) — соответствующий драйвер устройства.
 - Если производителя устройства в списке нет, вставьте диск с драйверами для вашего устройства в дисковод и щелкните кнопку Have disk (Установить с диска). Следуя инструкциям, выберите подходящий драйвер.
8. Завершив выбор драйвера, щелкните кнопку Next, чтобы продолжить процесс установки. Установив драйвер, щелкните Finish (Готово). Иногда для активизации установленного/обновленного драйвера нужно перезагрузить систему.

Смена драйвера монитора

Качество изображения зависит как от возможностей монитора, так и видеоадаптера. Если монитор поддерживает технологию Plug and Play, Windows XP скорее всего сама определит его и установит. Однако бывает, что устанавливаются совместимые драйверы, не полностью соответствующие марке и модели монитора. Для достижения оптимального качества изображения надо установить драйверы, разработанные для

применяемого монитора, иначе возможности режимов дисплея, глубины цвета, частоты обновления и баланса цветов могут не соответствовать способностям монитора.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Settings (Параметры).
2. Щелкните Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Monitor and Drivers Properties (Свойства: Монитор и драйверы).
3. Перейдите на вкладку Monitor (Монитор). Ознакомьтесь с информацией в области Monitor Type (Тип монитора) и щелкните кнопку Properties (Свойства).
4. Перейдите на вкладку Driver (Драйвер) и щелкните Update Driver (Обновить). Откроется окно Hardware Update Wizard (Мастер обновления оборудования).
5. Установите переключатель в положение Install from a list of specific locations (Установка из указанного места) и щелкните Next.
6. Установите переключатель в положение Don't search. I will choose the driver to install (Не искать. Я выберу драйвер для установки) и щелкните Next.
7. Откроется страница мастера со списком совместимых драйверов мониторов.
 - Если в списке есть нужный драйвер монитора, выберите его.
 - Если его в списке нет, сбросьте флажок Show compatible hardware (Только совместимые устройства). В списке изготовителей выберите нужного, а в области Models (Модели) — соответствующий драйвер устройства.
 - Если производитель монитора не указан в списке, вставьте прилагаемый к монитору диск в дисковод и щелкните кнопку Have disk (Установить с диска). Следуя инструкциям, выберите подходящий драйвер.
8. Выбрав драйвер, щелкните Next. По окончании установки драйвера щелкните Finish.

Изменение разрешения экрана и качества цветопередачи

Основными факторами, определяющими качество изображения, являются разрешение экрана и цветопередача. Разрешение экрана — это число пикселей, составляющих изобра-

жение. Цветопередача — число цветов, одновременно отображаемых на экране.

Обычный монитор поддерживает разрешения 640x480, 800x600 и 1024x768, профессиональный - 1280x1024, 1600x1200, 2048x1536 и более высокие. Выбор оптимального разрешения зависит от того, для чего планируется использовать компьютер, и от размера монитора. Дизайнерам и разработчикам нужно высокое разрешение, например 1280x1024, которое позволяет им видеть на экране большую часть своей работы. Пользователям, проводящим большую часть времени за чтением электронной почты или документов Microsoft Word, рекомендуется более низкое разрешение, например 800x600, при котором элементы экрана легче различать и не нужно напрягать глаза.

Цветопередача во многом зависит от установленного разрешения экрана. Оно ранжируется от 16 цветов стандартного VGA-монитора до 16 миллионов цветов (32 бита) профессионального. Чем выше разрешение, тем меньше цветов отображают большинство видеокарт. Это значит, что можно установить 16-, 24- или 32-битный цвет, но при этом обязательно снижается разрешение экрана. Как правило, чем выше качество цветопередачи, тем лучше. Объем памяти, необходимый для обработки видеоизображения, определяется путем умножения числа пикселей на экране (определяется разрешением экрана) на число бит на пиксел (определяется качеством цветопередачи). Кроме того, допустимое сочетание максимальных значений разрешения и цветовой палитры зависит от объема видеопамяти видеоадаптера. Например, видеокарта с 32 Мб памяти поддерживает разрешение 1024x768 с 32-битным цветом, 1280x1024 с 24-битным и 1600x1200 с 16-битным.

Разрешение и цветопередачу нужно настроить.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Settings (Параметры).
2. При помощи ползунка Screen resolution (Разрешение экрана) установите разрешение, например 1024x768 точек.
3. В поле со списком Color Quality (Качество цветопередачи) выберите значение, например High Color (24-bit) [Самое высокое (24 бита)].

- Щелкните ОК. Если вы изменили разрешение экрана, откроется диалоговое окно с сообщением о готовности Windows XP изменить параметры дисплея. Щелкните ОК. После изменения параметров откроется еще одно диалоговое окно с предложением сохранить параметры. Если вы удовлетворены изменениями, щелкните кнопку Yes (Да), в противном случае щелкните кнопку No (Нет) — система восстановит исходные параметры.



Примечание В п. 4 описывается стандартное поведение системы при изменении разрешения экрана или цветопередачи. Дополнительные возможности позволяют менять это поведение и требовать при изменении указанных параметров перезагрузить компьютер или выполнить дополнительные подтверждения. Чтобы изменить поведение системы, щелкните кнопку Advanced на вкладке Settings и установите переключатель Compatibility (Совместимость) в нужное положение. Основная причина обязательной перезагрузки компьютера после изменения параметров дисплея в том, что после изменения параметров некоторые программы работают некорректно. Если такие программы активно используются, возможно, придется выбрать вариант применения новых параметров лишь после перезагрузки.

Изменение частоты обновления экрана

Это частота, с которой обновляется изображение на экране. Чем она выше, тем меньше мерцает дисплей. Вы не замечаете этого мерцания, но при низкой частоте обновления (ниже 72 Гц) глаза утомляются, особенно если работать долго.

Настроить частоту обновления можно по-разному. Вы вправе использовать значение по умолчанию, выбрав вариант Adapter Default (Определяется адаптером), или применить самое высокое или оптимальное значение, выбрав вариант Optimal Setting (Оптимальная). Можно выбрать и конкретное значение. Однако, если новая частота обновления не поддерживается монитором или видеокартой, изображение может искажаться. Кроме того, установка высокой частоты обновления может повредить монитор или видеоадаптер.

- Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Settings (Параметры).

- Щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Monitor and Drivers Properties (Свойства: Монитор и драйверы).
- Перейдите на вкладку Monitor (рис. 5-9). Если в системе несколько мониторов, выберите тот, что в настоящее время подключен, и укажите частоту обновления в поле со списком Refresh frequency (Частота обновления экрана).

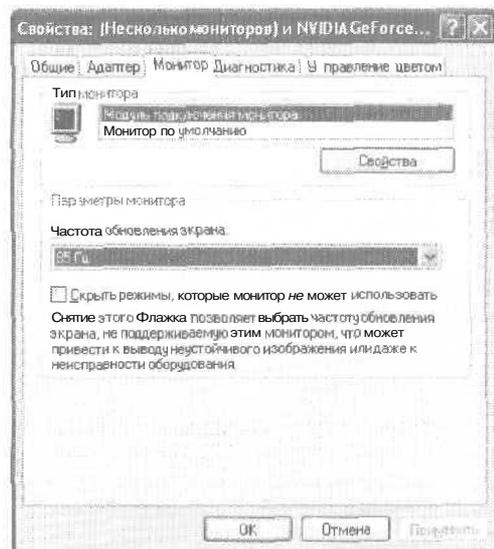


Рис. 5-9. Установите частоту обновления экрана для выбранного монитора. Чтобы не утомлять глаза, используйте максимально возможную частоту обновления, поддерживаемую монитором и адаптером.

- Щелкните ОК. Откроется диалоговое окно, информирующее о готовности Windows XP изменить параметры дисплея. Щелкните ОК. После изменения частоты обновления откроется окно с предложением сохранить измененные параметры. Если новые параметры вас удовлетворяют, щелкните Yes (Да), в противном случае — No (Нет), и исходные параметры восстановятся.

Настройка цветопередачи для работы с графикой

Цветопередача очень важна при работе с графикой и для корректного отображения цветов на экране. При неправильно настроенной цветопередаче у цветов на экране неправильные оттенки (тона), насыщенность (сила или чистота цвета) и яркость.

Цвета воспроизведенные на мониторе зачастую сильно отличаются от цветов на бумаге. Многое зависит от правильно настроенной цветопередачи. Радует то, что цветовые профили поставляются со все большим числом моделей мониторов, а также распространяются с приложениями для графического дизайна.

Чтобы настроить цветопередачу, нужно определить цветовой профиль, характеристики которого зависят от модели монитора и сопоставлений цветов.

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Перейдите на вкладку Settings (Параметры).
2. Щелкните кнопку *Advanced*. Откроется диалоговое окно *Monitor and Drivers Properties*.
3. Перейдите на вкладку *Color Management* (Управление цветом). В списке *Color profiles* (Цветовые профили) отображаются все цветовые профили, предварительно сопоставленные текущему монитору и видеоадаптеру.

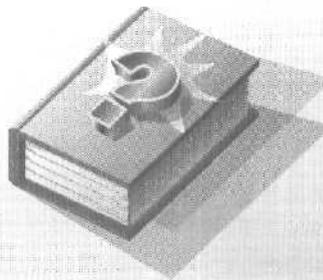
Цветовые профили хранятся в папке *%WinDir%\System32\Spool\Drivers\Color*. Добавить/удалить/изменить цветовые профили по умолчанию можно так:

- чтобы **добавить** цветовой профиль, щелкните кнопку *Add* (Добавить) и в диалоговом окне *Add Profile Association* (Добавить сопоставление профиля) найдите файл нужного профиля;
 - чтобы **удалить** профиль, выберите его и щелкните кнопку *Remove* (Удалить);
 - чтобы **установить** профиль в качестве профиля по умолчанию, выберите его и щелкните кнопку *Set as default* (Использовать по умолчанию).
4. Последовательно щелкните две кнопки *ОК*.

Часть II

Администрирование Microsoft Windows XP Professional

В этой части вы найдете советы и рекомендации по решению основных задач администрирования. В главе 6 рассказывается об управлении доступом пользователей в Windows XP, локальными учетными записями пользователей и групп, а также об удаленном доступе. Глава 7 посвящена администрированию портативных компьютеров и мобильных пользователей, в ней вы узнаете об управлении режимом электропитания, профилях оборудования и конфигурировании портативных компьютеров для работы в сети. Глава 8 открывает серию глав, посвященных групповой политике. В ней рассказывается о применении и настройке групповой политики, а также об управлении данными и работе с административными шаблонами. Глава 9 знакомит с практическим применением сведений, изложенных в главе 8.



Глава 6

Управление доступом пользователей и глобальными параметрами

Рабочие станции под управлением Microsoft Windows XP могут состоять в составе рабочей группы или домена. На рабочих станциях, членах рабочих групп доступ пользователей и глобальные параметры конфигурируются на самой рабочей станции. Управление доступом *пользователей* и глобальными параметрами на членах домена осуществляется на двух уровнях: локальной системы и домена. На *отдельных* компьютерах доступ пользователей конфигурируют на уровне локальной системы, а одновременно для нескольких систем или ресурсов, входящих в домен, — на уровне домена. В этой главе вы узнаете, как *управлять* локальным доступом к системе и локальными *учетными* записями. Задачи, описанные в этой главе, можно *выполнить*, либо войдя в систему локально, либо подключившись с удаленной системы.

Учетные записи пользователей и групп

В Windows XP различаются учетные записи пользователей и учетные записи групп (в составе которых могут состоять пользователи). *Учетные записи пользователей* (user accounts) предназначены для отдельных людей, а *учетные записи групп* (group accounts), или просто *группы* (groups), — для упрощения администрирования совокупностей пользователей. В систему можно войти под *учетной* записью пользователя, но нельзя — под *учетной* записью группы,

Основные сведения о локальных учетных записях пользователей

В Windows XP два типа учетных записей пользователей.

- Локальные учетные записи пользователей (local user accounts) определяются на локальном компьютере. Они обладают доступом только к локальному компьютеру и должны пройти аутентификацию, чтобы получить доступ к сетевым ресурсам. Эти записи создаются в оснастке Local users and groups (Локальные пользователи и группы).
- Доменные учетные записи пользователей (domain user accounts) определяются в службе каталогов Active Directory. Для получения доступа к ресурсам домена они выполняют разовый вход с предъявлением пароля. Эти записи создаются в оснастке Active Directory Users and Computers (Пользователи и компьютеры Active Directory).

Каждая учетная запись пользователя содержит имя, применяемое для входа в систему. В Windows XP такое имя состоит из двух частей:

- имя пользователя — текстовый идентификатор учетной записи,
- рабочая группа или домен — местоположение учетной записи.

Так, для пользователя WRSTANEK, учетная запись которого создана в рабочей группе MICROSOFT, полное имя для входа в Windows XP - MICROSOFT\wrstaneK. WRSTANEK вправе войти в систему своей локальной рабочей станцией, состоящей в рабочей группе MICROSOFT, однако для получения доступа к ресурсам домена ему нужно пройти аутентификацию (проверку подлинности) в домене.

В домене полное имя для входа в систему состоит из имени учетной записи и имени домена, разделенных символом @. Так, полное имя пользователя WRSTANEK в домене technology.microsoft.com — WRSTANEK@technology.microsoft.com.

При просмотре и назначении привилегий и разрешений в Windows XP применяются имена пользователей, однако главным отличительным параметром учетной записи является идентификатор безопасности (security identifier, SID). SID — это уникальный код, генерируемый при создании учетной записи и состоящий из идентификатора безопасности группы или домена и уникального идентификатора пользователя. При работе с учетными записями подсистема безопасности Windows XP применяет только эти идентификаторы, а не имена. SID выполняют несколько функций, но главное

их преимущество в том, что, во-первых, администратор может изменять имена пользователей и, во-вторых, учетные записи можно удалять, не беспокоясь, что кто-то получит доступ к ресурсам, создав запись с тем же именем.

Когда вы создаете имя пользователя, Windows XP связывает его с конкретным SID. После удаления учетной записи ее SID становится недействительным. Если позже создать запись с тем же именем, новый пользователь не получит привилегий и разрешений прежнего, так как у новой учетной записи другой SID.

Учетным записям пользователей можно сопоставлять определенные пароли и открытые сертификаты. *Пароль* (password) — это секретная строка аутентификации учетной записи. *Открытый сертификат* (public certificate) — это фактически открытый ключ пользователя, подписанный полномочным центром сертификации. Для интерактивного входа в систему нужно ввести пароль, а для входа по смарт-карте — предъявить открытый сертификат.

При установке Windows XP создает несколько стандартных учетных записей пользователей. Вот перечень встроенных учетных записей, аналогичных записям в доменах Windows.

- **Administrator** (Администратор) предоставляет полный доступ к файлам, каталогам, службам и другим средствам. Ее нельзя отключить или удалить. В Active Directory эта учетная запись обладает доступом и привилегиями на всем домене. На локальном компьютере ее возможности обычно ограничены локальной системой.
- **Guest** (Гость) предназначена для пользователей, которым нужен однократный или нерегулярный доступ к системе. Хотя члены этой группы имеют ограниченные системные привилегии, этой учетной записи следует уделить особое внимание, так как из-за нее могут появиться проблемы с безопасностью в системе.
- **HelpAssistant** — запись, под которой работают в системе специалисты, получившие приглашение для удаленной помощи. Эта запись обладает возможностями, необходимыми для локального входа в систему через службу Terminal Services (Службы терминалов).
- **Support** используется встроенной службой Help and Support (Справка и поддержка). Она включена в группу

HelpServicesGroup и имеет право на вход в систему в качестве пакетного задания, благодаря чему способна выполнять обновление в пакетном режиме. Имя учетной записи имеет вид Support_<id>, где <id> — определенное число, например Support_388945a0.

Прежде чем изменять встроенную учетную запись, обратите внимание на ее свойства и членство в группах: многие из них включены в несколько групп. Членство в группах предоставляет либо ограничивает доступ к системным ресурсам. Так, будучи членом группы HelpServicesGroup, учетная запись Support, может пользоваться службой Help and Support.

Помимо встроенных, в Windows XP есть специальные учетные записи (или псевдозаписи) для выполнения системных операций. Они доступны лишь в локальной системе, и их параметры нельзя изменить средствами администрирования пользователей. Кроме того, пользователи не могут войти в систему под этими учетными записями. Вот они.

- **LocalSystem** служит для запуска системных процессов и обработки задач в режиме ОС. Обладает правом Log on as a service (Вход в качестве службы). Большинство служб выполняется под этой учетной записью. Некоторым службам дается привилегия взаимодействия с рабочим столом. Службы, которым требуются дополнительные привилегии и права на вход в систему, запускаются под учетной записью LocalSystem или NetworkService;
- **LocalService** служит для запуска служб, нуждающихся в дополнительных привилегиях и правах на вход в локальную систему. Службы, запускаемые под ней, по умолчанию получают право Log on as a service и привилегии Change the system time (Изменение системного времени) и Generate security audits (Создание журналов безопасности). Под этой записью запускаются службы Alerter (Оповещатель), Messenger (Служба сообщений), Remote Registry (Удаленный реестр), Smart card (Смарт-карты), Smart card helper (Модуль поддержки смарт-карт), SSDP discovery service (Служба обнаружения SSDP), TCP/IP NetBIOS Helper (Модуль поддержки NetBIOS через TCP/IP), Uninterruptible power supply (Источник бесперебойного питания) и WebClient (Веб-клиент);

- **NetworkService** служит для запуска служб, нуждающихся в дополнительных привилегиях и правах на вход в локальную систему и сеть. Как и в случае с LocalService, службы, запускаемые под этой записью, получают право Log on as a service и привилегии Change the system time и Generate security audits. Вот эти службы: Distributed Transaction Coordinator (Координатор распределенных транзакций), DNS Client (DNS-клиент), Performance Logs and Alerts (Журналы оповещения и производительности) и Remote Procedure Call (RPC) Locator [Локатор удаленного вызова процедур (RPC)].

Основные сведения об учетных записях групп

Благодаря группам, в Windows XP можно предоставлять разрешения близким по типу пользователям, кроме того, упрощается управление учетными записями. Член группы, имеющей доступ к определенному ресурсу, также получает доступ к этому ресурсу. Таким образом, чтобы разрешить пользователю доступ к нужным ему ресурсам, достаточно ввести его в состав подходящей группы. Заметьте: в систему компьютера можно войти под учетной записью пользователя, но никак не группы. Так как имена групп в разных доменах Active Directory и рабочих группах могут совпадать, при обозначении групп часто применяют составные имена типа <имя_домена>\<имя_группы> или <рабочая_группа>\<имя_группы>, например Technology\Gmarketing — это группа GMarketing в домене (или рабочей группе) Technology.

В Windows XP три типа групп:

- локальные группы (local groups) определены и используются на локальном компьютере; они создаются в оснастке Local Users and Groups (Локальные пользователи и группы).
- группам безопасности (security groups) назначен дескриптор безопасности; такие группы создаются в домене средствами оснастки Active Directory Users and Computers (Пользователи и компьютеры Active Directory).
- группы распространения (distribution groups) используются в качестве списка рассылки электронной почты; таким группам SID не назначаются; группы распространения создаются в домене средствами оснастки Active Directory Users and Computers.

Как и учетные записи пользователей, учетные записи групп идентифицируются по уникальным идентификаторам безопасности (SID). То есть после удаления и повторного создания учетной записи группы с тем же именем новая группа не наследует разрешения и привилегии «старой», так как получает другой SID.

Предоставляя дополнительные полномочия пользователю, его включают в одну или несколько следующих встроенных групп.

- **Administrators** (Администраторы) являются локальными администраторами и обладают полным доступом к рабочей станции. Они вправе создавать учетные записи, изменять состав групп, устанавливать принтеры, управлять общими ресурсами и пр. Следует очень осторожно подходить к включению новых пользователей в эту группу.
- **Backup Operators** (Операторы архива) имеют право архивировать/восстанавливать файлы/каталоги на рабочей станции независимо от имеющихся у них прав па доступ к файлам.



Примечание Операторы архива обладают привилегиями для выполнения особых административных задач, таких как архивирование и восстановление системных файлов. По умолчанию группа операторов пуста. Это нужно главным образом для того, чтобы указанные права выделялись явно и осознанно.

- **Guests** (Гости) имеют очень ограниченные привилегии: они получают удаленный доступ к системе и ее ресурсам, но большинство других задач им недоступно.
- **Network Configuration Operators** (Операторы сетевой конфигурации) управляют сетевыми параметрами рабочей станции, а также обладают правом изменять параметры протокола TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) и выполнять другие задачи по конфигурированию сети;
- **Power Users** (Опытные пользователи) обладают, помимо привилегий, имеющихся у членов группы Users, дополнительными правами, позволяющими, в частности, изменять конфигурацию компьютера и устанавливать программы. Если вы считаете, что пользователям рабочей станции с Windows XP надо предоставить дополни-

- тельные возможности управления, Microsoft рекомендует включить их в эту группу, что позволит им выполнять ограниченный круг задач по администрированию своих рабочих станций.
- **Remote Desktop Users** (Пользователи удаленного рабочего стола) вправе войти в систему рабочей станции с другого компьютера средствами служб Terminal Services (Службы терминалов) и Remote Desktop (Удаленный рабочий стол). После входа права таких пользователей определяются тем, в какие еще группы они включены. Членам группы Administrators эта привилегия предоставляется автоматически (однако, чтобы администратор смог войти в систему рабочей станции, на ней надо разрешить вход с другого компьютера).
 - **Users (Пользователи)** — это основные пользователи рабочей станции с Windows XP. Поэтому у членов этой группы больше ограничений, чем привилегий: они могут локально входить на рабочую станцию, иметь локальный профиль, блокировать рабочую станцию и завершать работу ОС.

Обычно для настройки доступа пользователей достаточно групп Users, Power Users и Administrators. Членство в них соответствует следующим конфигурациям учетных записей: Restricted User (Ограниченный доступ), Standard User (Обычный пользователь) или Other/Administrators (Другой/Администраторы).

Управление доступом пользователей к рабочим станциям

В этом разделе речь идет об управлении доступом к локальным рабочим станциям с Windows XP. Подробно рассказывается о работе с компонентом панели управления User Accounts (Учетные записи пользователей), применяемым для управления разрешениями, паролями и параметрами безопасного входа.



Примечание Управление учетными записями пользователей существенно отличается на компьютере, члене рабочей группы, и на компьютере в составе домена. В первом случае доступно быстрое переключение пользователей и создание дисков сброса паролей. Учетные записи пользова-

телей рабочей группы можно не защищать паролем. Система с такой конфигурацией доступна всем.

Обычно администратор несет ограниченную ответственность за системы под управлением Windows XP в составе рабочих групп. Такая конфигурация подходит главным образом для пользователей, работающих дома или в небольших офисах. Поэтому не будем подробно останавливаться на управлении доступом в рабочих группах, а обсудим особенности **доступа** в доменах Windows.

Основные сведения об уровнях доступа пользователей

Всем администраторам домена предоставляется доступ ко всем ресурсам локальных рабочих станций, исключение составляют ситуации, в которых **доступ** к ресурсу ограничен специально. Пользователи получают доступ к **локальным** рабочим станциям только через процедуру обычного входа в систему. Чтобы разрешить **пользователю** доступ к локальной рабочей станции, можно задействовать компонент User Accounts (Учетные записи пользователей).

Windows XP поддерживает три уровня локального доступа пользователей к рабочей станции:

- Обычный доступ (**standard**): обычные пользователи включаются в группу Power Users (Опытные пользователи) и вправе выполнять многие задачи, в том числе установку приложений и настройку системы, но не в состоянии создавать и **управлять** учетными записями локальных пользователей и групп;
- Ограниченный доступ (**restricted**): члены стандартной группы Users могут входить в систему, но не вправе выполнять такие важные задачи, как установка приложений и изменение системных параметров;
- Другой уровень доступа (**other**): **позволяет** включить учетную запись в любую из встроенных групп локальной системы; так, член локальной группы Administrators получит все **привилегии** в локальной системе (но не в домене).



Примечание Выбирая между обычным и ограниченным доступом, следует иметь в **виду**, что ограниченный доступ безопаснее. Пользователи с ограниченным доступом могут входить в систему и запускать программы, но не вправе выполнять многие другие задачи.

Предоставление доступа к рабочим станциям

Для предоставления доступа к рабочим станциям служит компонент User Accounts. Учетная запись пользователя, которой предоставляется доступ, должна уже существовать, несуществующей учетной записи доступ не удастся.

1. В панели управления дважды щелкните значок User Accounts. Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 6-1).



Рис. 6-1. Предоставление доступа к рабочей станции средствами компонента Учетные записи пользователей.

2. Щелкните кнопку Add (Добавить). Откроется диалоговое окно Add New User Account (Добавление новой учетной записи пользователя).
3. В поля User Name (Имя пользователя) и Domain (Домен) введите сведения об учетной записи, для которой нужно изменить уровень доступа. Если точного имени пользователя или домена вы не помните, щелкните кнопку Browse (Обзор) и найдите нужную учетную запись. Щелкните кнопку Next (Далее).
4. Задайте один из уровней доступа: Standard User (Обычный доступ), Restricted User (Ограниченный доступ) или Other (Другой). Для уровня Other придется *выбрать*

локальную группу, в которую добавляется пользователь. Став членом этой группы, пользователь получит необходимый набор разрешений. Выбрав группу Administrators, вы предоставите пользователю полный набор разрешений на данном локальном компьютере.

- Щелкните кнопку Finish (Готово). Установить другие разрешения или включить пользователя в другие локальные группы позволяет оснастка Local users and groups (Локальные пользователи и группы).

Изменение уровней доступа пользователей

Компонент User Accounts — удобное средство настройки уровня доступа на локальных рабочих станциях, позволяющее быстро задать один из трех стандартных уровней доступа для любого пользователя. Для более тонкой настройки служите оснастка Local users and groups (Локальные пользователи и группы), которая поддерживает раздельное назначение членства в группах (см. раздел «Добавление и удаление членов локальных групп»).

Уровень доступа пользователя изменяют так.

- В панели управления дважды щелкните значок User Accounts.
- В поле со списком Users for this computer (Пользователи этого компьютера) выберите нужную учетную запись и щелкните кнопку Properties (Свойства).
- В диалоговом окне свойств перейдите на вкладку Group Membership (Членство в группах) и выберите нужный уровень доступа: Standard User (Обычный доступ), Restricted User (Ограниченный доступ) или Other (Другой).
- Щелкните кнопку ОК.

 **Примечание** Доступ также настраивается в процессе создания учетной записи в оснастке Local users and groups.

Изменение паролей учетных записей пользователей

- В панели управления дважды щелкните значок User Accounts.
- В поле со списком Users for this computer (Пользователи этого компьютера) выберите нужную учетную запись. Щелкните кнопку Reset password (Сброс пароля).

3. В диалоговом окне Reset password (Сброс пароля) введите новый пароль в поля нового пароля и подтверждения и щелкните кнопку ОК.

Изменить пароль для локальных учетных записей пользователей можно и иначе.

1. В оснастке Local users and groups выберите папку Users (Пользователи). Щелкните правой кнопкой нужную учетную запись пользователя и в контекстном меню выберите команду Set Password (Задать пароль).
2. Введите новый пароль для пользователя и его подтверждение. Формат нового пароля должен соответствовать политикам паролей на данном компьютере.
3. Щелкните дважды имя учетной записи и при необходимости сбросьте флажки Account is disabled (Отключить учетную запись) и Account is locked out (Заблокировать учетную запись).

Управление сохраненными реквизитами

В Windows XP можно хранить пароли для входа текущего пользователя в сеть и на Web-узел. Пароли сохраняются в *наборах реквизитов* (key ring), с помощью которых проще получить доступ к наиболее важным ресурсам, где бы они ни размещались. Если у пользователя часто возникают затруднения при доступе к защищенным паролем ресурсам интрасети предприятия или Интернета, для него можно создать набор данных для входа. Для этого создают сеанс входа на каждый ресурс с информацией о местоположении ресурса, имени учетной записи и пароле.



Примечание Наборы реквизитов размещаются в локальных системных параметрах пользователя и действительны лишь при входе пользователя в систему конкретного компьютера. При входе в систему другого компьютера они не имеют силы, и для доступа к ресурсу пользователю придется опять вводить имя и пароль.

Создание наборов реквизитов

Каждой учетной записи пользователя соответствует два уникальных набора реквизитов: для локального входа и входа в домен. Набор доменных реквизитов доступен с любого ком-

пьютера в домене, локальные реквизиты доступны лишь в локальной системе.

Набор реквизитов создают так.

1. В панели управления дважды щелкните значок User Accounts.
2. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и щелкните кнопку Manage passwords (Управление паролями). Откроется диалоговое окно Stored user names and passwords (Сохранение имен пользователей и паролей).
3. Щелкните кнопку Add (Добавить) и в диалоговом окне Logon Information Properties (Свойства личных данных для входа) укажите местоположение ресурса, имя пользователя и пароль (рис. 6-2), заполнив такие поля.
 - **Server** (Сервер) — ресурс в сети или в Интернете, для которого создается набор реквизитов. Это может быть имя реального сервера, например, **technology.microsoft.com** или адрес, содержащий символ подстановки, например ***.microsoft.com**. В последнем случае набор реквизитов служит для доступа к любому из серверов домена, например **www.microsoft.com**, **ftp.microsoft.com**, **sntp.microsoft.com** и **extranet.microsoft.com**.
 - **User Name** (Пользователь) — имя пользователя, запрашиваемое сервером. Должно содержать имя домена. Полное имя учетной записи для домена в Windows выглядит примерно так: **Technology\WRSTANEK**, а имя учетной записи для службы в Интернете — **WRSTANEK@msn.com**.
 - **Password** (Пароль) — пароль, запрашиваемый сервером при входе. После изменения своего пароля входа на сервер или в службу многие пользователи забывают отразить эти изменения и в наборе реквизитов, и может случиться, что после многократных неудачных попыток войти на сервер или подключиться к службе учетная запись блокируется.



Примечание Windows XP предоставляет более простой способ изменения пароля. Одновременно изменить набор реквизитов и пароль для подключения к службе позволяет кнопка Change (Изменить) в диалоговом окне Logon Information Properties (см. следующий раздел).

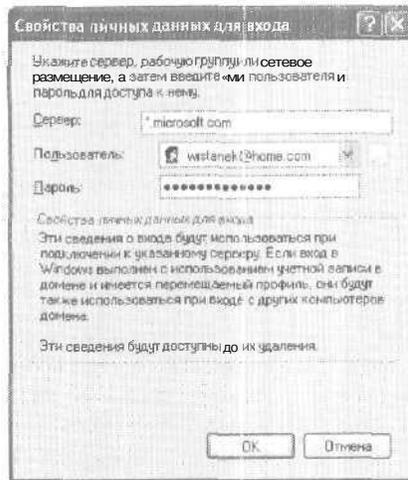


Рис. 6-2. Создавая набор реквизитов, определите сведения, необходимые для подключения к ресурсу.

4. Щелкните кнопку ОК.

Изменение сохраненных наборов реквизитов

Сохраненные реквизиты в любой момент можно изменить, однако важно помнить, что это разрешается выполнять только на компьютере, на котором они создавались.

Личные данные пользователя изменяются так.

1. В панели управления дважды щелкните значок User Accounts.
2. В открывшемся окне на вкладке Advanced (Дополнительно) щелкните кнопку Manage passwords (Управление паролями).
3. В открывшемся диалоговом окне Stored User Names and Passwords (Сохранение имен пользователей и паролей) отображается список текущих наборов реквизитов. Выберите нужную запись и щелкните кнопку Properties (Свойства).
4. Можете изменить местоположение ресурса, имя пользователя или пароль.



Совет Чтобы изменить пароль для службы и обновить сохраненные реквизиты с учетом нового пароля, щелкните

кнопку Change (Изменить). Укажите текущий пароль, новый пароль и его подтверждение и щелкните ОК. Если в текущем домене есть несколько записей для одной учетной записи, все они также автоматически изменятся. Иначе говоря, не нужно изменять пароль в каждой такой записи,

Удаление сохраненных реквизитов

1. В панели управления дважды щелкните значок User Accounts.
2. На вкладке *Advanced* щелкните кнопку *Manage passwords*. Откроется диалоговое окно *Stored User Names and Passwords*, в котором отображается список текущих наборов реквизитов.
3. Выберите удаляемую запись и щелкните кнопку *Remove* (Удалить). Чтобы подтвердить удаление, щелкните ОК.

Как мы говорили, наборы локальных реквизитов разрешается удалять лишь на том компьютере, где они созданы, а вот наборы доменных реквизитов можно удалить с любого компьютера в домене.

Создание паспорта Microsoft .NET с помощью мастера

- Обычно пользователи общаются, используя клиент службы сообщений, например *MSN Messenger Service*. Если это общепринятое средство общения в организации, им следует научиться создавать паспорт Microsoft .NET Passport, обеспечивающий индивидуализированный доступ к *MSN*, службе *MSN Messenger Service*, родственным Web-узлам и другим службам, поддерживающим паспорт .NET. Основное его достоинство в том, что пользователю достаточно одной учетной записи для всех узлов и служб. Так как в паспорте .NET можно хранить информацию, необходимую для входа в систему, ему не придется вводить ее заново при заполнении форм на узлах сети или служб, поддерживающих паспорт .NET.

Создание паспорта .NET — дело сугубо личное, так как связано с личной информацией, поэтому лучше поручить его самим пользователям. Посоветуйте им применять для создания своих паспортов .NET мастер .NET Passport Wizard.

1. В панели управления дважды щелкните значок User Accounts.

2. На вкладке Advanced щелкните кнопку .NET Passport Wizard (Мастер цифрового паспорта .NET).

Создаваемый пользователем паспорт .NET сопоставляется учетной записи пользователя в домене и становится паспортом .NET для этого домена по умолчанию. Его настройка также выполняется средствами мастера цифрового паспорта .NET. Единственное исключение составляет ситуация, в которой адрес электронной почты связан с существующим паспортом .NET. В этом случае пользователю придется войти на узел MSN и изменить свойства паспорта .NET.

Требование безопасного входа на рабочие станции

По умолчанию для доступа к окну приветствия Windows XP применяется сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Del**. Это позволяет повысить безопасность системы, помогая защититься от вредоносных программ, имитирующих окно входа в систему и пытающихся перехватить информацию об имени и пароле пользователя. Подобный режим называется *безопасным входом* (Secure Logon), его следует включить в большинстве организаций. Если перед входом в систему пользователю не предлагается нажать **Ctrl+Alt+Del**, проверьте, включен ли режим безопасного входа.

1. В панели управления дважды щелкните значок User Accounts. В одноименном диалоговом окне перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно).
2. Чтобы включить режим безопасного входа, установите флажок **Require users to press Ctrl+Alt+Del** (Требовать нажатия **Ctrl+Alt+Delete** перед входом в систему). Для отключения этого режима флажок надо снять.

Запрещение доступа к рабочей станции

Администраторам доменов доступ к локальным ресурсам на рабочих станциях предоставляется автоматически. Остальным пользователям право входа на рабочую станцию нужно предоставлять особо. При переходе рабочих станций от одного пользователя к другому часто оказывается, что у предыдущего пользователя остается доступ к ресурсам рабочей станции или что пользователь, получивший временный доступ, остался в списке допущенных к рабочей станции.

Вы можете удалить пользователя из списка допущенных к рабочей станции и заблокировать ему доступ.

1. В панели управления дважды щелкните значок **User Accounts**.
2. В поле со списком Users for this computer (Пользователи этого компьютера) выберите нужную учетную запись и щелкните кнопку Remove (Удалить).
3. Чтобы подтвердить удаление, щелкните кнопку Yes (Да).

Управление локальными учетными записями пользователей и групп

Управление локальными учетными записями пользователей и групп осуществляется почти так же, как и доменными учетными записями. Вы вправе создавать учетные записи, изменять их параметры, переустанавливать учетные записи, когда они оказываются заблокированными или отключенными, и т. д.

Создание локальных учетных записей пользователей

Для этого предназначена оснастка Local users and groups (Локальные пользователи и группы).

1. Выберите Start\All Programs (или Programs)\Administrative Tools [Пуск\Все программы (или Программы)\Администрирование] и щелкните элемент Computer Management (Управление компьютером). Другой вариант открыть оснастку Local users and groups: в панели управления щелкните дважды значок Administrative Tools, а затем — Computer Management.
2. Щелкните правой кнопкой раздел Computer Management и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). Выберите локальную станцию с Windows XP, на которой нужно создать учетную запись.
3. **Раскройте** узел System Tools (Служебные программы) и выберите **пайку Local Users and Groups (Локальные пользователи и группы)**.
4. Щелкните правой кнопкой папку Users (Пользователи) и выберите команду New User (Новый пользователь).

Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 6-3) с такими элементами управления:

- **User Name (Пользователь)** — в этом поле следует указать имя учетной записи пользователя; оно должно соответствовать формату, определенному в политиках;
- **Full Name (Полное имя)** — в этом поле указывается полное имя пользователя, например **William R. Stanek**;
- **Description (Описание)** — в этом поле текстовое описание пользователя в свободной форме; здесь же можно указать должность пользователя, например **Web-мастер**, а также название подразделения;
- **Password (Пароль)** — поле ввода пароля учетной записи; формат пароля должен соответствовать требованиям политики паролей;
- **Confirm Password (Подтверждение)** — поле повторного ввода пароля;
- **User must change password at next logon (Потребовать смену пароля при следующем входе в систему)** — если установить этот флажок, при следующем входе система потребует от пользователя изменить пароль;

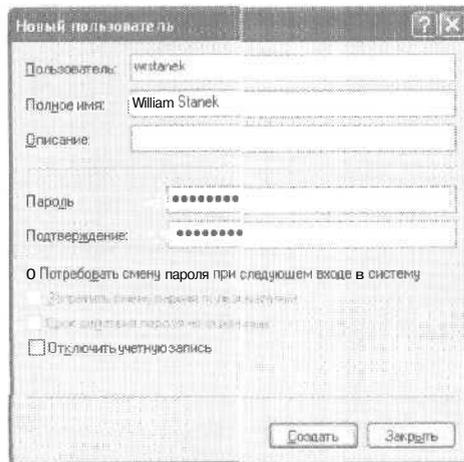


Рис. 6-3. Диалоговое окно Новый пользователь оснастки Локальные пользователи и группы применяется для создания на рабочей станции учетной записи.

- **User cannot change password** (Запретить смену пароля пользователем) — если установить этот флажок, пользователь не сможет поменять свой пароль;
 - **Password never expires** (Срок действия пароля не ограничен) — установленный флажок снимает ограничения на срок действия пароля; этот параметр отменяет действие соответствующей локальной политики учетных записей;
 - **Account is disabled** (Отключить учетную запись) — при установленном флажке учетная запись отключается; позволяет временно закрыть вход в систему под этой учетной записью.
5. Определив новую учетную запись, щелкните кнопку Create (Создать).

Создание локальных учетных записей групп на рабочей станции

Локальные группы создаются в оснастке Local users and groups.

1. Выберите Start\All Programs (или Programs)\Administrative Tools [Пуск\Все программы (или Программы)\Администрирование] и щелкните элемент Computer Management (Управление компьютером). Другой вариант открыть оснастку Local users and groups: откройте окно панели управления и щелкните дважды значок Administrative Tools, а затем — Computer Management.
2. Щелкните правой кнопкой раздел Computer Management и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). Выберите локальную станцию с Windows XP, на которой нужно создать учетную запись. На контроллерах домена не бывает локальных пользователей и групп.
3. Раскройте узел System Tools (Служебные программы) и выберите папку Local Users and Groups.
4. Щелкните правой кнопкой папку Groups (Группы) и в контекстном меню выберите команду New Group (Новая группа). Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 6-4).
5. Введите имя группы и ее описание и щелкните кнопку Add (Добавить). Откроется диалоговое окно Select Users (Выбор: Пользователи и группы).

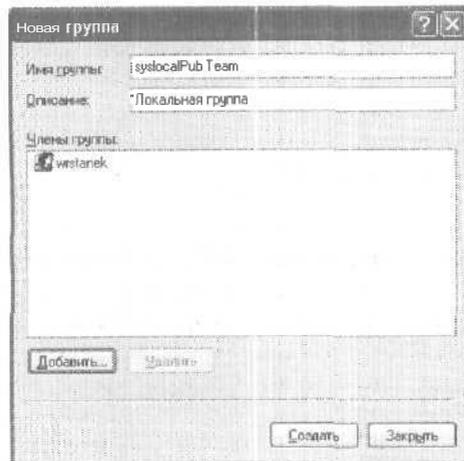


Рис. 6-4. Диалоговое окно Новая группа применяется для создания локальных групп на рабочей станции с Windows XP.

6. В поле для ввода имени введите имя пользователя, которого следует включить в группу, и щелкните кнопку Check Names (Проверить имена). Если ОС удалось найти нужное имя, выберите учетную запись и щелкните ОК. Если имя не найдено, исправьте введенное имя и повторите поиск. Повторите операцию для всех учетных записей группы и щелкните кнопку ОК.
7. В диалоговом окне New Group появятся введенные пользователи. Если в списке указана лишняя учетная запись, выберите ее и удалите, щелкнув кнопку Remove (Удалить).
8. Создав группу, щелкните кнопку Create (Создать).

Добавление и удаление членов локальной группы

1. В оснастке Computer Management откройте папку Local users and groups и выберите в ней элемент Groups (Группы). Двойным щелчком откройте нужную группу.
2. Щелкните кнопку Add (Добавить), если нужно добавить в группу учетную запись пользователя. Откроется диалоговое окно Select Users (Выбор: Пользователи и группы), введите в поле ввода имя добавляемого пользователя и щелкните кнопку Check Names (Проверить имена). Если указанное имя удалось найти, выберите найденную

учетную запись и щелкните кнопку ОК. Если имя не найдено, исправьте введенное и повторите поиск. Повторите операцию для каждого вводимого пользователя и в конце щелкните кнопку ОК.

3. Чтобы удалить из группы учетную запись, выберите ее в списке и щелкните кнопку Delete (Удалить).
4. Щелкните кнопку ОК.

Включение локальных учетных записей пользователей

Локальные учетные записи пользователей иногда оказываются недоступными. Учетная запись блокируется, когда пользователь, забыв пароль и безуспешно пытаясь его вспомнить, исчерпал определенное политикой число попыток ввода пароля. Иногда учетные записи отключают администраторы, когда пользователи находятся в отпуске. Вы вправе включить учетную запись.

1. В оснастке Computer Management откройте папку Users (Пользователи).
2. Щелкните дважды значок нужной учетной записи и сбросьте флажок Account is disabled (Отключить учетную запись),
3. Щелкните ОК.

А вот как разблокировать учетную запись.

1. В оснастке Computer Management откройте папку Users.
2. Щелкните дважды имя учетной записи пользователя и сбросьте флажок Account is disabled (Заблокировать учетную запись).
3. Щелкните ОК.

Переименование локальных учетных записей пользователей и групп

При изменении имени учетная запись получает новое название, но идентификатор безопасности (SID) не меняется, поэтому ее разрешения и свойства сохраняются. Переименовать учетную запись просто.

1. В оснастке Computer Management откройте папку Users или Groups (Группы).
2. Щелкните правой кнопкой нужную учетную запись и в контекстном меню выберите команду Rename (Переиме-

новать). Введите новое имя учетной записи и щелкните другую запись.

Удаление локальных учетных записей групп и пользователей

Удаление учетной записи означает ее полное уничтожение. Восстановить удаленную учетную запись с прежними свойствами путем воссоздания ее с тем же именем нельзя. Это связано с тем, что новая одноименная учетная запись получит другой SID.

Поскольку удаление встроенных учетных записей чревато серьезными последствиями для рабочей станции, их удалить невозможно. Чтобы удалить учетную запись любого другого типа, выберите ее в списке и нажмите клавишу Del или щелкните ее правой кнопкой и в контекстном меню выберите команду Delete (Удалить).



Примечание При удалении учетной записи пользователя Windows XP не удаляет его профиль, личные файлы и домашний каталог — их надо удалить вручную.

Управление удаленным доступом к рабочей станции

Как отмечалось в главах 1 и 2, Windows XP предоставляет средства удаленного подключения. Средства удаленной помощи (Remote Assistance) позволяют послать приглашение опытным специалистам, которые окажут помощь удаленно. Средство Remote Desktop (Дистанционное управление рабочим столом) позволяет пользователям удаленно подключаться к компьютеру и получить доступ к его ресурсам. В этом разделе вы узнаете, как настроить эти средства. По умолчанию включена поддержка Remote Assistance. Remote Desktop нужно включать вручную.

Настройка Remote Assistance

Remote Assistance — полезное средство для систем поддержки в сети (help desk) как корпоративных, так и используемых по договорам сопровождения. Пользователь может доверить более опытному специалисту действия на своем рабочем столе и лично наблюдать, как осуществляется сложная настройка системных параметров. И здесь административ-

тору важно решить, какой уровень доступа предоставить помощнику.

По умолчанию удаленный помощник позволяет специалисту видеть происходящее на компьютере и управлять им. Поскольку пользователи в состоянии отправлять приглашения о поддержке не только корпоративным, но и внешним специалистам, это создает определенную угрозу безопасности информации. Обеспечить большую защищенность можно, например, разрешив лишь просмотр, не разрешая управлять компьютерами.

Другой важный вопрос при работе с удаленным помощником — предельный срок действия приглашения, в течение которого ожидается реакция опытных специалистов. По умолчанию он равен 30 дням. То есть на протяжении всего периода у приглашенных специалистов есть доступ к компьютеру. Допустим, вы послали приглашение со сроком действия 30 дней, а специалист справился с неполадкой в первый же день. Доступ к вашему компьютеру у него сохраниться еще на протяжении 29 дней. Чтобы снизить риск, установите другой срок, скажем, 1 час. Если времени на устранение неполадки не хватает, просто повторите приглашение.

Настройка удаленного помощника выполняется так.

1. В панели управления щелкните дважды значок System (Система) и перейдите на вкладку Remote (Удаленное использование).
2. Чтобы отключить удаленного помощника, снимите флажок Allow remote assistance invitations (Разрешить отправку приглашения удаленному помощнику) и щелкните ОК. Пропустите остальные операции.
3. Чтобы включить удаленного помощника, установите флажок Allow remote assistance invitations. Щелкните кнопку Advanced (Подробнее). Откроется диалоговое окно Remote Assistance Settings (Параметры удаленного помощника) (рис.6-5).
4. Определите возможности удаленного специалиста флажком Allow this computer to be controlled remotely (Разрешить удаленное управление этим компьютером): установите его, чтобы помощник видел экран вашего компьютера и мог управлять им. Если требуется разрешить только просмотр, сбросьте флажок.

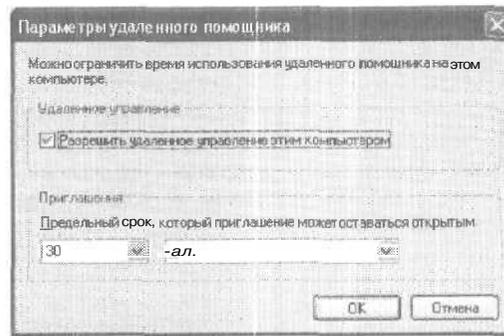


Рис. 6-5. Диалоговое окно Параметры удаленного помощника применяется для определения предельного срока действия приглашений.

5. Параметры в области Invitations (Приглашения) определяют максимальный период действия **приглашений**, который определяется в минутах, часах или днях. Максимальный срок действия приглашения — 30 дней (по умолчанию).
6. Закончив настройку, щелкните последовательно две кнопки ОК.

Настройка Remote Desktop

Средство Remote Desktop (Дистанционное управление рабочим столом) поддерживает **несколько уровней доступа**.

- Если пользователь вошел в систему локально, а спустя **некоторое** время пытается войти с удаленного компьютера, локальный рабочий стол остается в **неизменном** виде, и пользователь получает доступ ко всем работающим приложениям, как если бы находился за клавиатурой компьютера. Это средство удобно для тех, кто трудится за пределами своей компании. Оно позволяет продолжать работу с приложениями и документами, открытыми во время работы на рабочем месте.
- Если **пользователь** указан в списке удаленного доступа рабочей станции, но еще не **вошел** в систему, он может инициировать новый сеанс работы в Windows, как если бы находился за клавиатурой компьютера. Одновременно с этим пользователем в систему могут войти и дру-

гие. Таким образом, несколько человек могут совместно работать на рабочей станции, пользуясь ее ресурсами.

Remote Desktop по умолчанию отключен, и, чтобы разрешить удаленный доступ к рабочей станции, нужно включить его поддержку. При включенном Remote Desktop к рабочей станции вправе подключиться члены группы Administrators (Администраторы). Чтобы предоставить удаленный доступ к рабочей станции другим пользователям, их нужно включить в список удаленного доступа.

1. В панели управления щелкните дважды значок System (Система) и перейдите на вкладку Remote (Удаленное использование).
2. Чтобы отключить дистанционное управление рабочим столом, снимите флажок Allow users to connect remotely (Разрешить удаленный доступ к этому компьютеру) и щелкните кнопку ОК. Пропустите остальные таги.
3. Чтобы включить дистанционное управление рабочим столом, установите флажок Allow users to connect remotely (Разрешить удаленный доступ к этому компьютеру). Щелкните кнопку Select remote users (Выбрать удаленных пользователей).
4. Чтобы предоставить пользователю удаленный доступ к рабочему столу, щелкните кнопку Add (Добавить). Откроется диалоговое окно Select Users (Выбор: пользователи). Введите в поле ввода имя пользователя и щелкните кнопку Check Names (Проверить имена). Если на компьютере есть учетная запись с таким именем, выберите найденную учетную запись и щелкните ОК. Если учетной записи найти не удалось, исправьте введенное значение и повторите поиск. Повторите операцию для других пользователей и щелкните ОК.
5. Чтобы отменить разрешение на удаленный доступ для учетной записи, выберите ее в списке и щелкните кнопку Remove (Удалить).
6. Завершив работу со списком, последовательно щелкните две кнопки ОК.

Подключение к удаленному рабочему столу

Администратор может дистанционно подключаться к рабочему столу серверов и рабочих станций под управлением

Windows. Для дистанционного подключения к рабочему столу в Microsoft Windows 2000 Server нужно установить Terminal Services (Службы терминалов) и включить на них режим поддержки удаленного доступа. Поддержка дистанционного подключения к рабочему столу в Microsoft Windows .NET Server включена по умолчанию, и все члены группы Administrators (Администраторы) автоматически получают доступ к серверу. В Windows XP компонент дистанционного подключения к рабочему столу устанавливается автоматически, однако включать его надо вручную.

1. Выберите Start\All Programs (или Programs)\Accessories\Communications [Пуск\Все программы (или Программы)\Стандартные\Связь] и щелкните значок Remote Desktop Connection (Подключение к удаленному рабочему столу). Откроется диалоговое окно Remote Desktop Connection (Подключение к удаленному рабочему столу) (рис. 6-6).

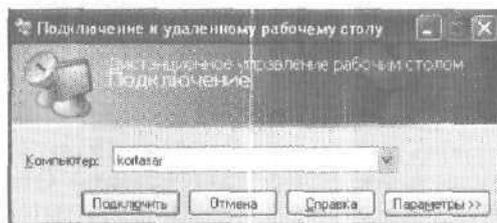


Рис. 6-6. В диалоговом окне Подключение к удаленному рабочему столу укажите имя нужного компьютера и щелкните кнопку Подключить.

2. В поле Computer (Компьютер) введите имя компьютера, к которому нужно подключиться. Если вы его не знаете, воспользуйтесь полем со списком для выбора компьютера или выберите в том же списке строку Browse for more (Поиск других), чтобы отобразить список доменов и компьютеров.
3. По умолчанию Windows XP использует текущее имя пользователя, домена и пароль входа на удаленный компьютер. Если нужно применить реквизиты другой учетной записи, щелкните кнопку Options (Параметры) и заполните поля User Name (Пользователь), Password (Пароль) и Domain (Домен).

4. Щелкните кнопку **Connect** (Подключить). При необходимости введите пароль и щелкните **ОК**. Если подключение прошло успешно, вы увидите окно удаленного рабочего стола на выбранном компьютере и сможете приступить к работе на нем. В случае неудачи проверьте введенную информацию и повторите попытку подключения.



Примечание Если в диалоговом окне Remote Desktop Connection щелкнуть кнопку **Options** (Параметры), на экране отобразятся дополнительные параметры подключения, позволяющие изменять размер экрана удаленного рабочего стола, управлять подключением к локальным ресурсам, таким как принтеры, последовательные порты и дисковые устройства, автоматически запускать при подключении определенные программы, включать и отключать локальное кэширование и сжатие данных.

Глава 7

Переносные компьютеры и мобильные пользователи

Администрирование переносных компьютеров осуществляется иначе, нежели других типов компьютеров. Помимо обычных задач, администраторы переносных систем должны задавать параметры управления питанием, создавать профили оборудования и конфигурировать компьютеры для работы в сети. Администрирование переносных компьютеров часто предусматривает настройку дополнительных сетевых подключений и поддержку автономных файлов. Работе в TCP/IP-сетях посвящена глава 12, а автономным файлам — глава 9.

Управление питанием

Параметры управления питанием определяют работу переносного компьютера в различных режимах, например при работе от сети или от батарей, и подразделяются на пять категорий:

- **Power schemes** (схемы управления питанием) — эти наборы параметров определяют тип питания и энергопотребление компьютера; у переносного компьютера обычно несколько схем управления электропитанием, но в любой момент активна только одна из них;
- **Alarms** (сигнализация) определяет, должен ли переносной компьютер подавать оповещающий звуковой сигнал или отображать информационное сообщение при разряде батарей до низкого и критического уровня; каждому уровню можно сопоставить определенные действия ОС;
- **Power meters** (индикаторы батарей) представляют в графическом виде остаток заряда батарей, а также предоставляют подробные сведения о конструкции и модели батареи;

- **Behaviors** (действия) управляют дополнительными функциями и действиями при нажатии кнопки включения питания; большинство переносных компьютеров при закрытии крышки, нажатии на кнопку включения питания или при переходе в спящий режим реагируют вполне определенным образом; эту реакцию можно настроить;
- **Hibernation** (спящий режим) — эти параметры определяют, когда компьютер переходит в спящий режим.



Совет Некоторые из описанных ниже методик применимы не только к переносным, но и к настольным компьютерам. Например, настольные компьютеры могут переходить в ждущий или спящий режим.

Использование схем управления питанием

Схемы управления питанием позволяют определять условия перехода в энергосберегающие режимы:

- **Turn off monitor** (отключение дисплея) определяет, должен ли компьютер отключать монитор, и, если да, — период бездействия до отключения монитора;
- **Turn off hard disks** (отключение дисков) определяет, должен ли компьютер отключать жесткие диски, и, если да, — период бездействия до отключения дисков;
- **System standby** (ждущий режим) определяет, должен ли компьютер переходить в ждущий режим, и, если да, — срок бездействия до перехода в ждущий режим;
- **System hibernates** (спящий режим) определяет, должен ли компьютер переходить в спящий режим, и, если да, — срок бездействия до перехода в спящий режим.

Раздельное отключение монитора и жестких дисков позволяет компьютеру постепенно переходить в ждущий режим, в котором потребляется меньше электроэнергии, так как монитор и жесткие диски отключены. При выходе из ждущего режима монитор и жесткие диски снова включаются, а рабочее место пользователя восстанавливается в исходном виде. Рекомендуется настроить переход в ждущий режим, чтобы при непродолжительном отсутствии пользователя (например, в течение 20-30 минут) переносной компьютер переходил в энергосберегающий режим.

В отличие от ждущего спящий режим создан для тех случаев, когда пользователи прерывают работу с переносным компьютером надолго. При переходе в спящий режим создается «моментальный снимок» рабочего места пользователя и текущего состояния ОС путем записи текущего содержимого оперативной памяти на диск. При следующем включении «но считывается с диска и полностью воссоздает рабочее место пользователя и состояние ОС. В этом основное различие между ждущим и спящим режимами. Таким образом, лишь спящий режим позволяет защитить результаты работы пользователя при отключении питания.

Каждую из схем управления питанием можно оптимизировать в соответствии с ситуацией. Для работы переносного компьютера дома, в офисе и при показе презентаций требуются разные конфигурации управления питанием. В одном случае (при работе от батарей) его нужно настроить для быстрого перехода в энергосберегающий режим, в другом — обеспечить, чтобы дисплей не отключился и не прервал презентацию.

По умолчанию на большинстве переносных компьютеров настроены шесть схем управления питанием.

- **Home/Office Desk** (Домашний/Настольный) создана для настольных и переносных компьютеров, подключаемых к стыковочной станции. Конфигурация по умолчанию предусматривает только отключение дисплея через 20 минут и никаких дополнительных действий для сбережения энергии. При работе от батарей в данной схеме используется полный набор энергосберегающих технологий.
- **Portable/Laptop** (Портативная) создана для портативных и переносных компьютеров и предусматривает максимальное энергосбережение как при работе от сети, так и от батарей. Однако компьютер не переходит в спящий режим в течение нескольких часов независимо от источника питания (сеть или батареи).
- **Presentation** (Презентационная) предназначена для компьютеров, используемых для презентаций, не предусматривает энергосбережения при работе от сети и предотвращает отключение дисплея при работе от батарей.



Совет Презентационная схема очень удобна для проведения презентаций, однако следует научить пользователей правильно ее применять: включать перед началом показа презентации и не забывать отключить после завершения презентации.

- **Always On** (Включен постоянно) не позволяет компьютеру перейти в ждущий режим ни при каких обстоятельствах, работает ли он от сети или от батарей. Однако при работе от батарей компьютер через некоторое время отключает монитор и жесткие диски, что равносильно переходу в ждущий режим.
- **Minimal Power Management** (Диспетчер энергосбережения) разработана для переносных компьютеров, работающих от батареи. Если компьютер работает от сети, эта схема допускает лишь отключение монитора, а при работе от батарей позволяет перейти в ждущий или спящий режим. По умолчанию эта схема настроена для отключения монитора и перехода в ждущий режим уже после 5 минут бездействия.
- **Max Battery** (Экономия батарей) обеспечивает максимальную экономию энергии при работе компьютера от батарей. При работе от сети компьютер переходит в ждущий и спящий режимы через 20 и 45 минут соответственно. При работе от батарей компьютер быстро отключает монитор и диски, переходя в ждущий режим уже через 2 минуты.

Создание и оптимизация схем управления питанием

Хотя переносной компьютер часто поддерживает несколько схем питания, только одна из них активна в любой момент времени. Схема управления питанием создается/оптимизируется так.

1. Дважды щелкнув значок **Power Options** (Электропитание) на панели управления, откройте диалоговое окно **Power Options Properties** (Свойства: Электропитание) (рис. 7-1).
2. В поле со списком **Power Schemes** (Схемы управления питанием) выберите схему, которую предполагается использовать в неизменном виде или в качестве основы для создания новой схемы.

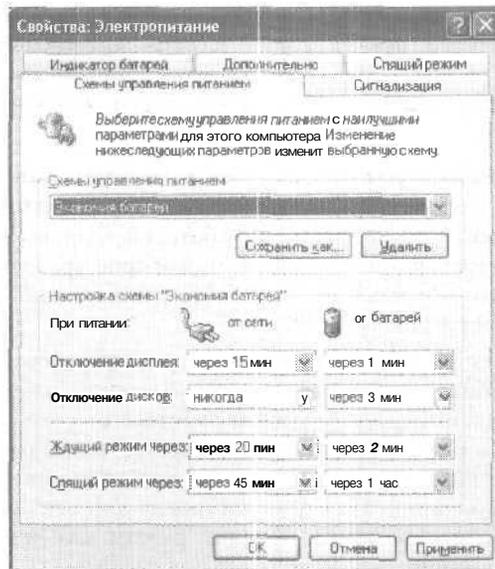


Рис. 7-1. Диалоговое окно Свойства: Электропитание применяется для управления схемами управления электропитанием.

3. В области When computer is plugged in (При питании от сети) укажите, должен ли компьютер переходить в один из режимов сниженного энергопотребления, когда он питается от сети. Чтобы запретить конкретный режим, выберите Never (Никогда).
4. В области When computer is running on batteries (При питании от батарей) укажите, должен ли компьютер переходить в режим со сниженным энергопотреблением при работе от батарей. Обычно при питании от батарей компьютер должен быстрее переходить в энергосберегающий режим. Например, при питании от сети можно задать отключение монитора через 15 минут, а при питании от батарей — через 10.
5. Настроив схемы управления питанием, щелкните кнопку Save As (Сохранить как), укажите имя схемы и щелкните ОК. Если указать имя существующей схемы, утилита перезапишет ее с новыми параметрами. Вновь со-

храненная схема станет доступной для выбора в поле со списком Power Schemes.

 **Примечание** Изменения схемы управления питанием сохраняются в папке с данными текущего пользователя и не влияют на других пользователей. Таким образом, чтобы назначить измененную схему управления питанием, созданную для одного из пользователей компьютера, другому, придется создать ее заново.

 **Внимание!** Microsoft Windows XP не предупреждает о перезаписи существующей схемы управления питанием. Если изменить схему и сохранить ее под тем же именем, изменения применяются сразу и отменить их невозможно.

Удаление схем управления питанием

1. Дважды щелкнув значок Power Options (Электропитание) на панели управления, откройте диалоговое окно Power Options Properties (Свойства: Электропитание).
2. В поле со списком Power Schemes выберите удаляемую схему и щелкните кнопку Delete (Удалить).
3. Подтвердите действие, щелкнув кнопку Yes (Да). Помните: схема удалается лишь для текущего пользователя и остается доступной для остальных пользователей этого компьютера.

Настройка действий по оповещению

Оповещение определяет порядок подачи переносным компьютером звукового сигнала или вывода информационного сообщения при снижении заряда батареи до определенного уровня. Для переносных компьютеров настраиваются два уровня сигналов: Low battery alarm (Сигнал низкого заряда батарей) и Critical battery alarm (Сигнал почти полной разрядки батарей). Первый означает, что батарея близка к разрядке, и обычно подается, когда остается 10% или меньше заряда батарей. Второй предупреждает пользователя о скором полном разряде батареи. Как правило, он подается, когда остается 5% или меньше заряда батарей. Для батареи, поддерживающей работу компьютера в течение 3 часов, 5% полного заряда соответствуют примерно 9 минутам работы.

Действие, связанное с тем или иным оповещением, выполняется по достижении соответствующего уровня заряда ба-

тарей и может состоять в запуске программы. Это удобно для запуска сценария, освобождающего ресурсы, или другой программы, позволяющей защитить системные и пользовательские данные. На определение уровней оповещения влияет много факторов.

Настройка оповещения о низком заряде батарей

Обычно система уведомляет пользователя о низком заряде текстовым сообщением, которое дополнительно можно сопровождать звуковым сигналом. Но иногда систему настраивают для перехода в ждущий режим без оповещения. При этом компьютер сразу переходит в энергосберегающий режим, отключая монитор и жесткие диски.

1. Дважды щелкнув значок Power Options (Электропитание) на панели управления, перейдите в открывшемся окне на вкладку Alarms (Сигнализация) (рис. 7-2).



Рис. 7-2. На вкладке Сигнализация можно настроить сигналы о разрядке батарей.

2. Чтобы включить сигнал низкого заряда батарей, установите в области Low battery alarm (Сигнал низкого заряда батарей) флажок Activate low battery alarm when power

level reaches (Включить такой сигнал при уровне), после чего ползунком определите уровень оповещения. Щелкните кнопку Alarm Action (Действие), чтобы определить действие по оповещению (подробнее об этом см. раздел «Настройка действий по оповещению»).



Совет По умолчанию уровень оповещения о низком заряде определяется на основе суммарной емкости батареи и составляет 10–11%. Это годится для большинства систем. Однако я обнаружил, что на некоторых компьютерах, особенно с плохими батареями, мало даже 12–15%. Напротив, для систем с хорошей батареей (или с двумя батареями) значение по умолчанию слишком велико. В этом примере уровень оповещения настраивается так, чтобы пользователь получал уведомление примерно за 20 минут до исчерпания заряда батарей.

3. Чтобы отключить сигнал низкого заряда батарей, сбросьте флажок **Activate low battery alarm when power level reaches**.
4. Щелкните кнопку **ОК**.

Настройка оповещения о почти полной разрядке батарей

Оповещение о почти полной разрядке батарей создано для обеспечения перехода компьютера в энергосберегающий режим до исчерпания заряда батарей. Обычно ОС уведомляет об этом пользователя и переходит в ждущий режим, в котором монитор и жесткие диски отключены. Я часто настраиваю систему так, чтобы в ответ на сигнал низкого заряда батарей она переходила в ждущий режим, а при получении сигнала почти полной разрядки батареи — в спящий режим или вовсе выключала компьютер. Это переводит управление питанием на следующий уровень и обеспечивает сохранение сведений о состоянии системы прежде, чем заряд батарей полностью исчерпается.

1. Дважды щелкнув значок Power Options (Электропитание) на панели управления, перейдите в открывшемся окне на вкладку Alarms (Сигнализация).
2. Чтобы включить сигнал почти полной разрядки батарей, установите в области Critical Battery Alarm (Сигнал почти полной разрядки батарей) флажок **Activate critical battery alarm when power level reaches** (Включить такой сигнал при уровне), после чего ползунком задайте уро-

вень оповещения. Затем щелкните кнопку Alarm action (Действие), чтобы задать действие по оповещению (подробнее см. раздел «Настройка действий по оповещению»).



Совет По умолчанию уровень оповещения для сигнала почти полной разрядки определяется на основе суммарной емкости батареи и обычно равен 6-8%. Это годится для большинства систем. Если же в ответ на сигнал почти полной разрядки батарей планируется выключать компьютер или переводить его в спящий режим, это значение можно уменьшить. При этом следует учитывать емкость батареи. Если она высока, значение по умолчанию слишком велико, если же низка, оно может оказаться недостаточным. Обычно я устанавливаю уровень оповещения для сигнала почти полной разрядки батарей так, чтобы действие выполнялось за 6–8 минут до исчерпания заряда батарей.

3. Чтобы отключить сигнал почти полной разрядки батареи, сбросьте флажок Activate critical battery alarm when power level reaches в области Critical battery alarm.
4. Щелкните кнопку ОК.

Настройка действий по оповещению

1. Дважды щелкнув значок Power Options (Электропитание) на панели управления, перейдите в открывшемся окне на вкладку Alarms.
2. У каждого сигнала собственная панель управления. Щелкните кнопку Alarm action на панели сигнала, для которого нужно настроить действие. Откроется диалоговое окно (рис. 7-3).
3. В области Notification (Уведомление) доступны два варианта уведомления пользователя: звуковым сигналом или информационным сообщением (или оба варианта одновременно). Для этого установите флажок Sound alarm (Звуковой сигнал) и/или Display message (Вывод сообщения).
4. Поле Power level (Действие) позволяет задействовать энергосберегающие режимы. Если компьютер должен перейти в режим со сниженным энергопотреблением или отключиться, установите флажок When the alarm goes off, the computer will (Действия при подаче сигнала) и выбе-

рите из списка подходящее действие: Stand by (Переход в ждущий режим), Hibernate (Переход в спящий режим) или Shut down (Завершение работы).

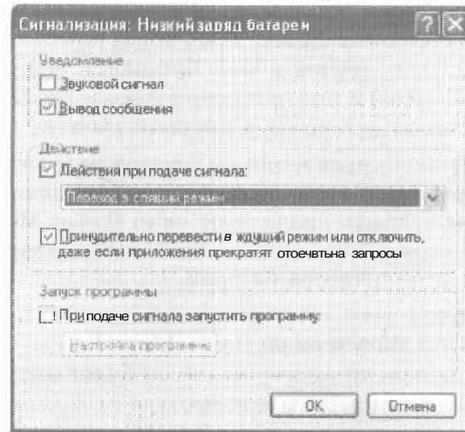


Рис. 7-3. В диалоговом окне Сигнализация можно определить действие, выполняемое ОС в ответ на оповещение.

5. Если задано действие, выполняемое при сигнале о разрядке батарей, можно заставить компьютер перейти в энергосберегающий режим, даже если программы не отвечают. Для этого установите флажок Force stand by or shutdown even if a program stops responding (Принудительно перевести компьютер в ждущий режим или отключить, даже если приложения прекратят отвечать на запросы). Однако при этом вероятно потеря пользовательских данных из-за невозможности сохранения сведений о состоянии приложения или текущих документов.
6. Область Run a Program (Запуск программы) позволяет запустить программу при оповещении. Чтобы включить эту функцию, установите соответствующий флажок и щелкните кнопку Configure program (Настройка программы). Затем можно настроить задание, выполняемое при оповещении. Как и в других планируемых заданиях, в нем можно запустить сценарий, пакетный файл или приложение.
7. Закончив, последовательно щелкните две кнопки ОК.

Работа с индикатором батареи

Индикатор батарей наглядно отображает оставшийся заряд батареи в виде значка на панели задач Windows и в диалоговом окне **Power Options Properties**. Обычно индикатор батареи появляется на панели задач, лишь когда компьютер работает от батарей. Этот значок в виде батарейки показывает уровень заряда батарей и при наведении указателя мыши выводит информацию об оставшемся времени работы.

Есть несколько способов управления индикатором батарей. Когда его значок отображается на панели задач, дважды щелкните его, чтобы открыть диалоговое окно **Power Meter (Индикатор батарей)** (рис. 7-4), которое позволяет управлять отображением значка индикатора батарей.

- Чтобы значок всегда находился на панели задач, установите флажок **Always show icon on the taskbar (Всегда отображать значок на панели задач)**, иначе он будет отображаться только во время работы компьютера от батарей.
- Если на компьютере установлено несколько батарей и сведения о каждой нужно просматривать по отдельности, установите значок **Show details for each battery (Показывать сведения о всех батареях)**, иначе отображается сводная статистика для обеих батарей, т. е. суммарный остаток заряда батарей.
- У каждой батареи свой значок в диалоговом окне **Power meter (Индикатор батарей)**. Для просмотра дополнительных сведений о батарее щелкните значок нужной батареи. Откроется диалоговое окно, в котором указаны название батареи, ее тип (химический состав), заряд и производитель. Обычные состояния батареи — разрядка (при питании от батарей) или зарядка (при питании от сети).



Примечание Эти сведения позволяют получить утилита **Power Options (Электропитание)**. Открыв ее, перейдите на вкладку **Power Meter (Индикатор батарей)**. Единственное отличие в том, что флажок, задающий постоянное отображение значка индикатора на панели задач, недоступен. Чтобы отображать значок индикатора на панели задач, перейдите на вкладку **Advanced (Дополнительно)** и установите флажок **Always show icon on the taskbar (Всегда отображать значок на панели задач)**.

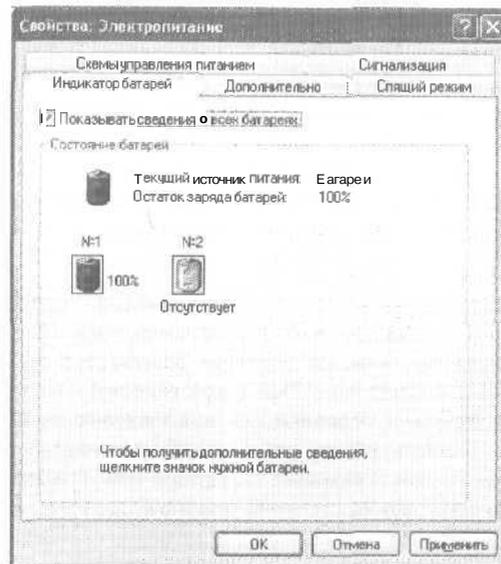


Рис. 7-4. Диалоговое окно Индикатор батарей позволяет настроить отображение и другие параметры значка индикатора батарей.

Настройка действий при нажатии кнопки включения питания

1. Дважды щелкните значок Power Options (Электропитание) на панели управления.
2. На вкладке Advanced (Дополнительно) открывшегося окна можно задать действия, исполняемые при нажатии кнопки включения питания, и требование ввода пароля при выходе из ждущего (спящего) режима. Требование ввода пароля обеспечивает дополнительную безопасность системы.
3. При закрытии крышки большинство переносных компьютеров по умолчанию переходит в ждущий режим, но некоторые пользователи предпочитают иное. Тогда выберите нужное действие в поле со списком When I close the lid of my portable computer (При закрывании крышки переносного компьютера): Do nothing (Действие не требуется), Stand by (Переход в ждущий режим) или Hiber-

nate (Переход в спящий режим). Чтобы отключить эту функцию, выберите Do nothing.

4. По умолчанию при нажатии кнопки включения питания компьютер завершает работу. Выберите нужное действие в поле со списком When I press the power button on my computer (При нажатии кнопки включения питания компьютера): Do nothing, Ask me what to do (Спросить о нужном действии), Hibernate или Shut down (Завершение работы).



Совет Запрос пользователя о нужном действии позволяет предотвратить случайное выключение компьютера. В этом случае вместо выключения и потери результатов работы выводится диалоговое окно Shut Down Windows (Завершение работы Windows), позволяющее пользователю выйти из системы, завершить работу компьютера, выполнить перезагрузку, перевести компьютер в ждущий или спящий режим. Кроме того, можно отменить действие, щелкнув кнопку Cancel (Отмена).

5. По умолчанию нажатие клавиши Sleep переводит компьютер в ждущий режим. Однако из списка When I press the sleep button on my computer (При нажатии кнопки перехода в спящий режим) можно выбрать Do nothing, Ask me what to do, Hibernate или Sbut down.
6. Завершив настройку, щелкните кнопку ОК.

Включение и отключение спящего режима

При переходе компьютера в спящий режим создается моментальный снимок рабочего места пользователя и текущего состояния ОС путем записи текущего его памяти на диск. При следующем включении содержимое памяти считывается с диска и полностью воссоздает рабочее место пользователя и состояние ОС. Чтобы включить/отключить спящий режим, откройте диалоговое окно утилиты Power Options (Электропитание) и на вкладке Hibernate (Спящий режим) установите/сбросьте флажок Enable hibernation (Разрешить использование спящего режима).



Примечание Для поддержки этой функции требуется свободное пространство, равное полному объему оперативной памяти системы. Так, если в системе 512 Мб оперативной памяти, для спящего режима потребуется столько же мес-

та на диске. Спящий режим поддерживают не все переносные компьютеры.

Профили оборудования

У рабочих станций с Windows XP может быть несколько профилей оборудования, что особенно полезно для переносных компьютеров. Вы можете создать один профиль для работы компьютера, когда он *подключен к стыковочной станции* (docked), а другой — для работы *в автономном режиме* (undocked). Назначение профиля определяет состав подключенных устройств. После создания профилей пользователю не нужно ждать, пока ОС обновит сведения о конфигурации для различных состояний и отвечать на вопросы, задаваемые при обнаружении оборудования.

О профилях оборудования нужно помнить следующее:

- любой профиль доступен всем пользователям системы;
- их разрешается создавать только администраторам и членам группы Administrators (Администраторы), поэтому, чтобы создать профиль оборудования для определенного пользователя, нужно войти в систему под учетной записью администратора.

Настройка профилей оборудования

Чтобы настроить профили оборудования, откройте окно утилиты System (Система) и на вкладке Hardware (Оборудование) щелкните кнопку Hardware Profiles (Профили оборудования). Откроется диалоговое окно Hardware Profiles (рис. 7-5), в котором можно:

- задать профиль по умолчанию, изменив порядок профилей в списке Available hardware profiles (Имеющиеся профили оборудования): на первом месте в списке стоит профиль по умолчанию;
- вынудить систему неопределенно долгое время ожидать выбора профиля пользователем, установив переключатель в положение Wait until I select a hardware profile (дождаться явного указания от пользователя);
- определить время, в течение которого система отображает при запуске меню для выбора профиля оборудования: установите переключатель в положение Select the first profile listed if I don't select a profile in (выбрать первый

профиль в списке, если выбор не сделан за) и укажите время (по умолчанию задано 30 секунд).

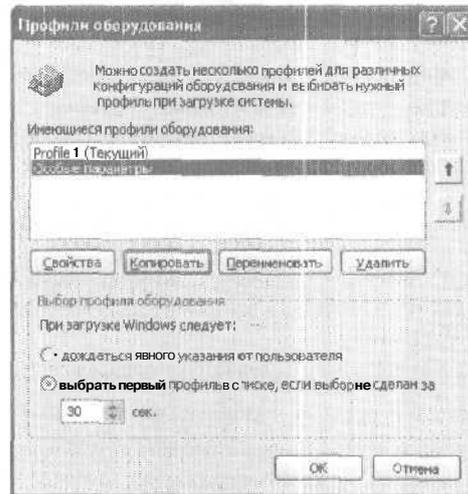


Рис. 7-5. Windows XP поддерживает множественные профили оборудования. Эта функция исключительно полезна для переносных компьютеров.

Настройка профилей **Docked** и **Undocked**

1. Откройте окно утилиты System (Система), перейдите на вкладку Hardware (Оборудование) и щелкните кнопку Hardware Profiles (Профили оборудования).
2. Выберите из списка Available hardware profiles (Имеющиеся профили оборудования) профиль по умолчанию и щелкните кнопку Copy (Копировать).
3. В диалоговом окне Copy Profile (Копирование профиля) укажите имя профиля **Docked**.
4. Выберите новый профиль и щелкните кнопку Properties (Свойства).
5. Установите флажок This is a portable computer (Это портативный компьютер) и установите переключатель в положение The computer is docked (Компьютер пристыкован).
6. Установите флажок Always include this profile as an option when Windows starts (Всегда выводить этот профиль как вариант при загрузке Windows) и щелкните кнопку OK.

7. Выберите из списка Available hardware profiles профиль по умолчанию и щелкните кнопку Copy (Копировать).
 8. В диалоговом окне Copy Profile (Копирование профиля) укажите имя профиля **Undocked**.
 9. Выберите новый профиль и щелкните кнопку Properties.
 10. Установите флажок This is a portable computer и установите переключатель в положение The computer is undocked (Компьютер отстыкован).
- И. Установите флажок Always include this profile as an option when Windows starts и щелкните OK.
12. Теперь установите профиль по умолчанию, подходящий для текущего состояния компьютера (прстыкован или отстыкован) и щелкните кнопку OK.

При загрузке системы отображается список профилей оборудования, из которого пользователь выбирает нужный. Чтобы задействовать эту функцию, надо настроить оборудование в соответствии с режимом работы (в отстыкованном или прстыкованном состоянии). Для включения/отключения устройств в профиле служит диспетчер устройств. Если в профиле оборудования устройство отключено, при запуске компьютера драйверы устройства не загружаются, и система не отображает диалоговые окна поиска оборудования.

Копирование, переименование и удаление профилей оборудования

1. Откройте окно утилиты System, перейдите на вкладку Hardware и щелкните кнопку Hardware Profiles.
2. В списке Available hardware profiles отображаются профили, доступные в данный момент. Первый является профилем по умолчанию и отмечен словом (Current) [(Текущий)]. Для управления профилями служат кнопки, расположенные под списком:
 - **Copy** (Копировать) — копирует выбранный профиль, позволяя создать новый профиль на основе существующего;
 - **Rename** (Переименовать) — переименовывает профиль;
 - **Delete** (Удалить) — удаляет профиль из системы; влияет на всех пользователей системы.



Примечание Профиль по умолчанию удалить нельзя. Чтобы это сделать, нужно переместить в начало списка другой профиль — это отменит выбор удаляемого профиля в качестве профиля по умолчанию, и его можно будет удалить.

3. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка работы в сети на переносных компьютерах

У большинства переносных компьютеров несколько сетевых конфигураций: одна для работы в офисе, а другая для работы дома (часто бывает и третья — для работы в пути). В офисе переносной компьютер работает под динамически назначенным IP-адресом и получает сетевые параметры от DHCP-сервера (Dynamic Host Configuration Protocol). Дома переносной компьютер работает под статическим IP-адресом и использует другие параметры для взаимодействия с сетью, общим принтером и устройством широкополосного доступа и Интернет. При работе в пути драйверы сетевой платы не загружаются, и для доступа к сети используется модем. Прежние версии Windows неудовлетворительно поддерживали описанные сценарии работы, и пользователям приходилось перенастраивать переносные компьютеры вручную, в Windows XP эта проблема решена. Если параметры основной конфигурации сети система получает через DHCP, то в случае недоступности DHCP-сервера (например, в пути) можно определить альтернативную конфигурацию. Система переключает эти конфигурации автоматически или в соответствии с заданными пользователем условиями.

Конфигурирование динамических IP-адресов

DHCP обеспечивает централизованное управление IP-адресацией и стандартными параметрами TCP/IP. DHCP-сервер сети назначает динамические IP-адреса всем сетевым адаптерам компьютера и предоставляет базовые конфигурационные параметры, необходимые для работы в TCP/IP-сети. Вот так настроить динамическую IP-адресацию:

1. Выберите Start\All Programs (или Programs)\Accessories\Communications\Network Connections [Пуск\Все программы (или Программы)\Стандартные\Связь\Сетевые подключения] и дважды щелкните нужное подключение.

- Щелкните кнопку Properties (Свойства) и дважды — строку Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)], чтобы открыть диалоговое окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties [Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)] (рис. 7-6). Это же окно можно открыть, выбрав строку Internet Protocol (TCP/IP) и щелкнув кнопку Properties.

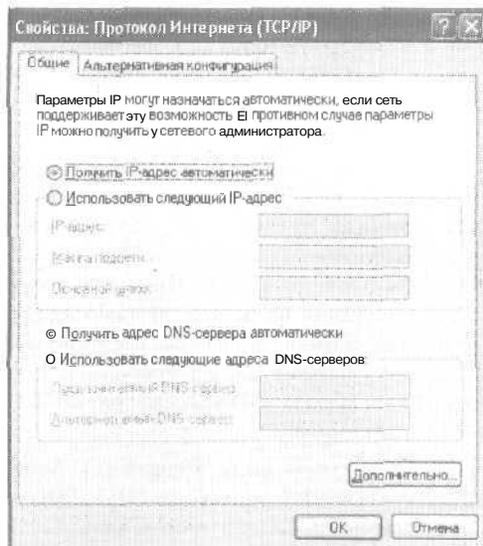


Рис. 7-6. Чтобы использовать **DHCP**, сконфигурируйте компьютер для автоматического получения IP-адреса.

- Установите переключатель в положение Obtain an IP address automatically (Получить IP-адрес автоматически). Если предполагается получать адрес DNS-сервера автоматически, установите переключатель в положение Obtain DNS server address automatically (Получить адрес DNS-сервера автоматически). Если адреса DNS-серверов известны, установите переключатель в положение Use the following DNS server addresses (Использовать следующие адреса DNS-серверов) и введите адреса основного (предпочитаемого) и альтернативного серверов DNS.
- Щелкните OK, При необходимости сконфигурируйте автоматическую частную IP-адресацию и службу WINS (Windows Internet Naming Service).

Настройка альтернативных частных IP-адресов

В сетях с DHCP альтернативный IP-адрес назначается, если при запуске DHCP-сервер недоступен или аренда IP-адреса просрочена. По умолчанию выделяются альтернативный IP-адрес из диапазона 169.254.0.1–169.254.255.254 и маска подсети 255.255.0.0. Поскольку конфигурация с автоматическим частным IP-адресом не содержит адресов шлюза по умолчанию, серверов DNS и WINS, компьютер с автоматическим частным IP-адресом фактически изолирован в пределах своего сегмента сети.

Чтобы обеспечить использование компьютером определенного IP-адреса и параметров конфигурации в случае недоступности DHCP-сервера, конфигурацию следует задать вручную. Основная причина применения альтернативной конфигурации — в необходимости поддержки пользователей, которые уносят свои компьютеры домой. При этом компьютер настраивают на применение на работе динамического, а дома — альтернативного IP-адреса. До начала настройки надо выяснить у пользователей параметры их домашней сети, в том числе IP-адрес, адреса шлюза и DNS-сервера, используемые для работы с провайдером.

1. Выберите Start\All Programs (или Programs)\Accessories\Communications\Network Connections [Пуск\Все программы (или Программы)\Стандартные\Связь\Сетевые подключения] и дважды щелкните значок нужного подключения.
2. Щелкните кнопку Properties (Свойства) и откройте диалоговое окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties [Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)], дважды щелкнув строку Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)]. Если сетевая плата настроена на автоматическое получение IP-адреса, отображается вкладка Alternate configuration (Альтернативная конфигурация) (рис. 7-7).
3. На вкладке Alternate configuration установите переключатель в положение User configured (Настраиваемый пользователем) и в поле IP Address (IP-адрес) укажите нужный адрес. Обязательно укажите частный IP-адрес, уникальный в пределах сети и незанятый на момент применения параметров. Обычно на компьютерах используются частные IP-адреса из диапазонов 10.0.0.1–10.255.255.254, 172.16.0.1–172.31.255.254 и 192.168.0.1–192.168.255.254.

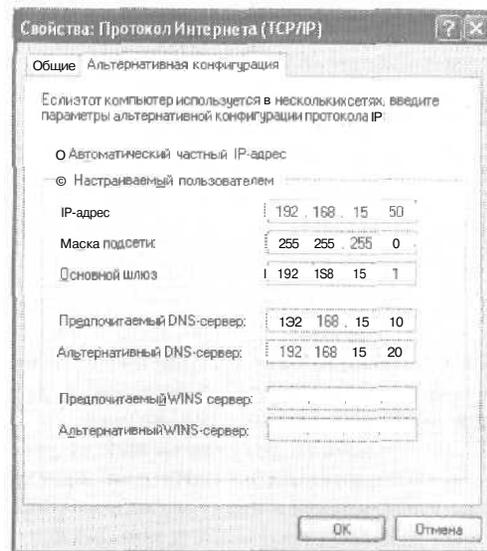


Рис. 7-7. Вкладка Альтернативная конфигурация позволяет настроить частную IP-адресацию на компьютере.

4. Поле Subnet Mask (Маска подсети) обеспечивает корректное взаимодействие компьютера в сети. Это поле Windows XP заполняет значением маски подсети по умолчанию. Если сеть не разбита на подсети, можно оставить значение по умолчанию. Если же сеть состоит из подсетей, замените его на точное.
5. Если компьютеру нужен доступ к другим сетям TCP/IP, подсетям или Интернету, необходимо определить шлюз по умолчанию. В поле Default Gateway (Основной шлюз) укажите IP-адрес маршрутизатора сети по умолчанию.
6. Для разрешения доменных имен нужны DNS-серверы. Введите адреса предпочитаемого и альтернативного DNS-серверов.
7. Если для обратной совместимости с прежними версиями Windows в сети используется служба WINS, сконфигурируйте предпочитаемый и альтернативный WINS-серверы.
8. Закончив настройку, щелкните кнопку ОК.

Глава 8

Политики пользователей и компьютеров

Групповые политики упрощают администрирование, обеспечивая централизованное управление правами, привилегиями и разрешениями пользователей и компьютеров. Групповая политика — это набор правил, регулирующий их работу. Политики могут распространяться на один или несколько доменов, подгруппы или системы в пределах одного домена. Групповые политики, применяемые лишь к конкретным системам, называются *локальными* и хранятся только в локальных системах. Остальные групповые политики являются объектами службы Active Directory.

В этой главе вы узнаете, как настраивать групповые политики домена или локального компьютера. Эти политики организованы по темам, например «управление файлами и данными». Групповые политики применяются убрать в ОС Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP и в Windows .NET.

Основные сведения о групповой политике

Все политики делятся на две большие группы: одни применяются к компьютерам, другие — к пользователям. Политики компьютера обычно применяются при загрузке системы, пользовательские — при входе в нее.

Порядок применения политик

При входе в систему политики применяются в строго определенном порядке (его следует учитывать при устранении неполадок системы):

- политики Microsoft Windows NT 4 (NTCONFIG.POL);
- локальные групповые политики;

- групповые политики сайтов;
- групповые политики доменов;
- групповые политики обычных подразделений;
- групповые политики дочерних подразделений.

Политики, применяемые позже, имеют преимущество перед остальными и переопределяют их. Так, политики подразделений приоритетнее политик домена. Блокировать, пересматривать или отключать политики позволяют исключения из правил приоритетов.

Загрузка и вход в систему выполняется в такой последовательности.

1. Запускается сетевая подсистема, затем Windows XP применяет политики компьютера. По умолчанию политики применяются в определенном заранее порядке. До окончания этого процесса элементы пользовательского интерфейса не отображаются.
2. Windows XP применяет сценарии загрузки. По умолчанию они выполняются последовательно: каждый последующий запускается по завершении предыдущего или по истечении отведенного срока ожидания. Если не указано особо, выполнение сценариев на экране не отображается.
3. Чтобы войти в систему, пользователь нажимает сочетание клавиш Ctrl+Alt+Del. Проверив подлинность пользователя, Windows XP загружает его профиль.
4. Windows XP применяет пользовательские политики — по умолчанию в определенном ранее порядке. Этот процесс в интерфейсе не отображается.
5. Windows XP выполняет сценарии входа в систему — по умолчанию одновременно. Если не указано особо, выполнение сценариев не отображается. Сценарии, хранящиеся в общей папке Netlogon, выполняются в последнюю очередь и отображаются в обычном окне командной строки.
6. Windows XP отображает интерфейс загрузочной оболочки, определенный в групповой политике.

Локальные групповые политики

Каждый компьютер с Windows XP содержит одну локальную групповую политику, файлы которой хранятся в папке *%SystemRoot%\System32\GroupPolicy*. Не следует изменять под-

папки и файлы данной папки напрямую — для этого служит консоль Group Policy (Групповая политика).

1. Щелкните кнопку Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Run (Выполнить) — откроется диалоговое окно Run (Запуск программы).
2. В текстовом поле Open (Открыть) введите команду mmc и щелкните ОК. Откроется окно консоли управления ММС.
3. В меню File (Консоль) выберите команду Add/Remove Snap-in (Добавить или удалить оснастку). Откроется одноименное диалоговое окно.
4. Перейдите на вкладку Stand-Alone (Изолированная оснастка) и щелкните кнопку Add (Добавить).
5. В диалоговом окне Add Snap-in (Добавить изолированную оснастку) выберите Group Policy (Групповая политика) и щелкните кнопку Add. Откроется диалоговое окно Select Group Policy Object (Выбор объекта групповой политики).
6. Для настройки локальной политики компьютера служит объект Local Computer (Локальный компьютер). Чтобы настроить локальную политику другого компьютера, щелкните кнопку Browse (Обзор) и выберите нужный объект.
7. Щелкните кнопку Finish, а затем — Close (Закреть).
8. Щелкните кнопку ОК. Настройте локальную политику выбранного компьютера (см. раздел «Настройка политик»).

Политики сайтов, доменов и подразделений

В сайтах, доменах и подразделениях можно задать одну или больше групповых политик. Групповые политики, расположенные ранее других в списке Group Policy (Групповая политика), обладают преимуществом перед расположенными далее по списку. Групповые политики этого уровня связаны со службой каталогов Active Directory, что обеспечивает согласованное применение политик сайтов внутри соответствующих доменов и подразделений. Файлы групповых политик сайтов, доменов и подразделений хранятся в папке `%SystemRoot%\Sysvol\Domain\Policies` на контроллере домена. Отдельные политики представлены в виде подпапки данной папки. Не следует изменять подпапки и файлы данной папки напрямую — только в консоли Group Policy.

1. Для доступа к политикам сайтов откройте консоль Active Directory Sites and Services (Active Directory — сайты и службы), а в ней — оснастку Group Policy (Групповая политика).
2. Для доступа к политикам доменов и подразделений откройте консоль Active Directory Users and Computers (Active Directory — пользователи и компьютеры), а в ней — оснастку Group Policy.
3. В левой панели щелкните правой кнопкой значок сайта, домена или подразделения, для которого нужно создать или настроить групповую политику, и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства),
4. На вкладке Group Policy (Групповая политика) диалогового окна свойств выбранного объекта можно создать новую политику — щелкните кнопку New (Создать).
5. Чтобы изменить существующую политику, выберите ее в списке и щелкните кнопку Edit (Изменить) (см. раздел «Настройка политик»).
6. Чтобы изменить приоритет политики, с помощью кнопок Up и Down измените ее позицию в списке Group Policy Object Links (Ссылки на объекты групповой политики).

Оснастка Group Policy

Оснастка Group Policy (Групповая политика) содержит два основных узла (рис. 8-1), которые позволяют:

- Computer Configuration (Конфигурация компьютера) — определить политики, применяемые к компьютеру и не зависящие от текущего пользователя в системе;
- User Configuration (Конфигурация пользователя) — политики, применяемые к пользователям и не зависящие от того, с какого компьютера они вошли в систему.



Примечание Параметры пользователя, определенные в локальных групповых политиках, применяются лишь на локальном компьютере. Чтобы они действовали на других компьютерах, используют групповые политики подразделений, доменов или сайтов.

Параметры названных узлов зависят от установленных подключаемых модулей (add-ons) и типа создаваемой политики. Каждый узел содержит три подузла:

- Software Settings (Конфигурация программ) содержит политики настройки и установки ПО; в процессе установки программ в этот узел иногда добавляются подузлы;
- Windows Settings (Конфигурация Windows) — служит для определения политик переадресации, сценариев и безопасности системы;
- Administrative Templates (Административные шаблоны) — содержит политики ОС, компонентов Windows и программ — все они применяются к конкретным пользователям и компьютерам.

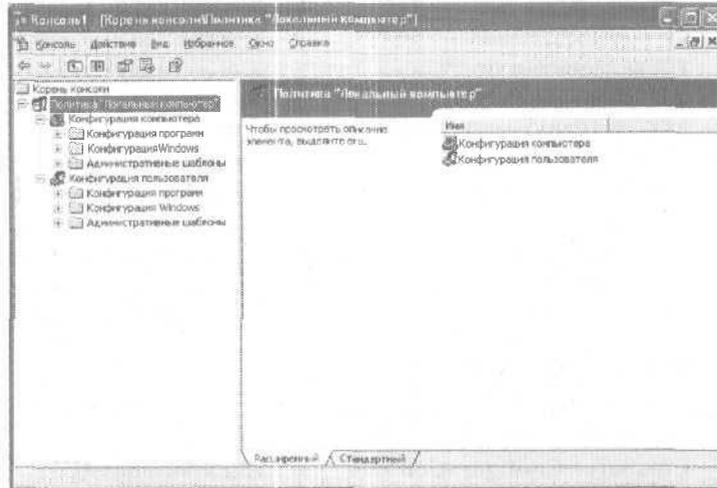


Рис. 8-1. Параметры групповой политики зависят от типа создаваемой политики и установленных подключаемых модулей.

Настройка политик

Для облегчения управления работой пользователей и компьютеров обычно настраивают политики административных шаблонов. Они обеспечивают удобный доступ к хранимым в реестре параметрам управления ОС, компонентами Windows и программами.

Просмотр политик и шаблонов

Административные шаблоны отображаются в подузле Administrative Templates консоли Group Policy (Групповая поли-

тика) (рис. 8-2), Он содержит значки политик, определенных для локальных систем, подразделений, доменов и сайтов. Другие группы шаблонов хранятся в узлах Computer Configuration (Конфигурация компьютера) и User Configuration (Конфигурация пользователя). Дополнительные шаблоны с новыми политиками добавляются в консоль Group Policy (Групповая политика) вручную или при установке новых компонентов Windows.

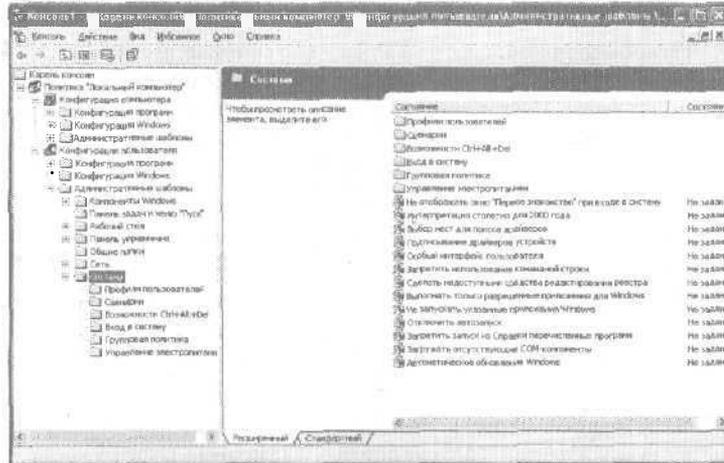


Рис. 8-2. Политики пользователей и компьютеров в подузле Административные шаблоны.

Любые изменения, внесенные в политики административных шаблонов, сохраняются в реестре: параметры компьютера хранятся в ветви `HKEY_LOCAL_MACHINE`, а параметры пользователей — в `HKEY_CURRENT_USER`. Политики административных шаблонов можно просмотреть в подузле `Administrative Templates` консоли Group Policy (Групповая политика). Политики находятся в одном из трех состояний:

- **Not configured** (Не задан) — политика не применяется, и в реестре нет соответствующих ей параметров;
- **Enabled** (Включен) — политика активно применяется, а ее параметры расположены в реестре;
- **Disabled** (Отключен) — политика отключена и не применяется, но ее параметры хранятся в реестре.

Включение, отключение и настройка политик

В консоли Group Policy (Групповая политика) административные шаблоны располагаются в двух узлах; Computer Configuration (Конфигурация компьютера) и User Configuration (Конфигурация пользователя). Обычно политики в этих подузлах не совпадают и не конфликтуют друг с другом. Если все же возникает конфликт, применяются политики компьютера, так как считаются более приоритетными.

Вы можете включать, отключать или настраивать политики.

1. Откройте консоль Group Policy (Групповая политика) для нужного ресурса. В одном из узлов — Computer Configuration или User Configuration (все определяется типом нужной политики) — откройте папку Administrative Templates (Административные шаблоны).
2. В дереве консоли выберите подпапку, содержащую нужную политику. В правой панели отобразится список всех политик выбранной подпапки.
3. Дважды щелкните значок политики или щелкните его правой кнопкой и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства) — откроется диалоговое окно свойств политики.
4. Чтобы просмотреть описание политики, перейдите на вкладку Explain (Объяснение). Описание отображается, только если оно представлено в соответствующем файле с расширением .adm.
5. Состояние политики задается на вкладке Policy (Параметр) — установите переключатель в одну из позиций:
 - **Not configured** (Не задан) — политика не задана;
 - **Enabled** (Включен) — политика включена;
 - **Disabled** (Отключен) — политика отключена.
6. Если политика включена, определите дополнительные параметры на вкладке Policy и щелкните кнопку Apply (Применить).
7. Кнопки Previous Policy (Предыдущий параметр) и Next Policy (Следующий параметр) позволяют перейти к другим политикам данной папки и настроить их.
8. Настроив политики, щелкните ОК.

Добавление и удаление шаблонов

1. Откройте консоль Group Policy (Групповая политика) для нужного узла, домена или сайта.
2. В одном из узлов — Computer Configuration (Конфигурация компьютера) или User Configuration (Конфигурация пользователя) (все определяется типом создаваемого шаблона) — щелкните правой кнопкой папку Administrative Templates (Административные шаблоны) и в контекстном меню выберите команду Add/Remove Templates (Добавление и удаление шаблонов). Откроется диалоговое окно добавления и удаления шаблонов (рис. 8-3).

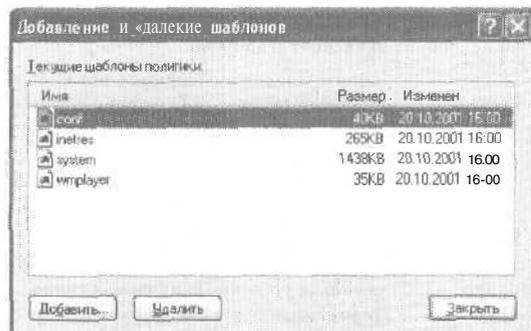


Рис. 8-3. Диалоговое окно добавления и удаления шаблонов.

3. Чтобы добавить шаблон, щелкните кнопку Add (Добавить), в диалоговом окне Policy Templates (Шаблоны политики) выберите нужный шаблон и щелкните кнопку Open (Открыть).
4. Чтобы удалить текущий шаблон, выберите его в списке шаблонов и щелкните кнопку Remove (Удалить).
5. Добавив или удалив шаблоны, щелкните кнопку Close (Заккрыть).

Политики файлов и управления данными

Администратор обязан уметь управлять политиками файлои и управления данными. Он определяет объем данных, которые пользователю разрешается хранить в системе, порядок работы с автономными файлами и разрешает/запрещает выполнение восстановления системы.

Настройка политик дисковой квоты

Политики, управляющие дисковыми квотами, применяются на системном уровне. Для доступа к ним откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Disk Quotas (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Система\Дисковые квоты). В этой папке хранятся такие политики (табл. 8-1).

Табл. 8-1. Группа политик дисковых квот.

Название политики	Описание
Enable disk quotas (Включить дисковые квоты)	Включает/отключает дисковые квоты для всех NTFS-томов данного компьютера и запрещает пользователям изменять этот параметр.
Enforce disk quota limit (Задать предел дисковой квоты)	Задаёт пределы дисковых квот. Если данная политика включена, пользователям не выделяется место на диске при превышении квоты. Политика переопределяет параметры, определенные на вкладке Quota (Квота) окна свойств NTFS-тома.
Default quota limit and warning level (Предел квоты по умолчанию и уровень предупреждения)	Устанавливает предел квоты по умолчанию и уровень предупреждения. Перекрывает другие параметры и распространяется только на новых пользователей.
Log event when quota limit exceeded (Вести журнал даже при превышении предела квоты)	Когда политика включена, система записывает событие, даже если пользователи превышают предел квоты, и запрещает изменение параметров записи событий.
Log event when quota warning level exceeded (Заносить событие превышения уровня предупреждения квоты)	Когда политика включена, система записывает событие, даже если пользователи превышают уровень предупреждения квоты.
Apply policy to removable media (Применять политику к съемным носителям)	Распространяет политики дисковой квоты на все NTFS-тома на съемных носителях. Когда политика отключена, пределы квот распространяются лишь на постоянные носители.

При работе с дисковыми квотами рекомендуется применять один набор политик для всех систем. Обычно не использу-

ют все политики одновременно — достаточно включить нужные и использовать стандартные средства NTFS для управления квотами на различных томах.

1. Откройте оснастку Group Policy (Групповая политика) для нужной системы, например файлового сервера, и откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Disk Quotas (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Система\Дисковые квоты),
2. Дважды щелкните значок политики Enable Disk Quotas. Откроется диалоговое окно свойств политики. На вкладке Setting (Параметр) установите переключатель в положение Enabled (Включен) и щелкните кнопку Next Setting (Следующий параметр). Откроется диалоговое окно Enforce disk quota limit properties (Свойства: Задать предел дисковой квоты).
3. Чтобы включить дисковые квоты для всех NTFS-томов данного компьютера, установите переключатель в положение Enabled (Включен), в противном случае — в положение Disabled (Отключен), а затем задайте пределы квот для отдельных томов (см. главу 9).
4. Щелкните кнопку Next Setting — откроется диалоговое окно Default Quota Limit and Warning Level Properties (Свойства: Предел квоты по умолчанию и уровень предупреждения) (рис. 8-4). Установите переключатель в положение Enabled.
5. В разделе Default quota limit (Предел квоты по умолчанию) оставьте предел квоты без изменений — он применяется к пользователям при их первой записи на том. Этот предел не применяется к текущим пользователям и не заменяет текущие пределы. Для общих корпоративных ресурсов, таких как ресурсы групп, оптимальное значение находится в диапазоне 500–1000 Мб. Впрочем, все зависит от размера файлов, с которыми работают пользователи, скажем, дизайнерам по графике и специалистам по БД требуется больше дискового пространства.
6. Прокрутите вниз внутреннее окно вкладки Setting (Параметр) и установите уровень предупреждения. Рекомендуемое значение — около 90% используемого по умолчанию предела квоты. Таким образом, при пределе квоты в 1000 Мб, уровень предупреждения составит 900 Мб.

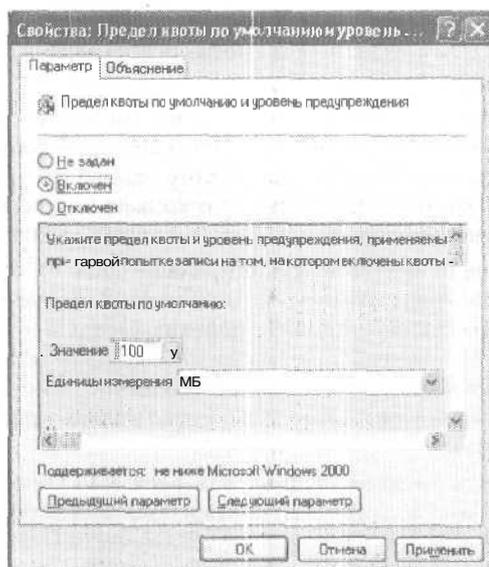


Рис. 8-4. Диалоговое окно определения дисковых квот и уровня предупреждения.

7. Щелкните кнопку Next Setting — откроется диалоговое окно Log Event When Quota Limit Exceeded Properties (Свойства: Вести журнал даже при превышении предела квоты). Чтобы при достижении пользователем предела дисковой квоты записывалось событие в журнал приложений, установите переключатель в положение Enabled.
8. Щелкните кнопку Next Setting — откроется диалоговое окно Log Event When Quota Warning Exceeded Properties (Свойства: Заносить событие превышение уровня предупреждения квоты). Чтобы при достижении пользователем порога предупреждения дисковой квоты событие записывалось в журнал приложений, установите переключатель в положение Enabled.
9. Щелкните кнопку Next Setting — откроется диалоговое окно Apply Policy to Removable Media Properties (Свойства: Применять политику к съемным носителям Properties). Чтобы предел квоты применялся только к NTFS-томам на несъемных носителях, установите переключатель в положение Disabled.

10. Щелкните кнопку ОК.



Совет Чтобы политики начали действовать сразу, откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Group Policy (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Система\Групповая политика) и дважды щелкните значок политики Disk Quota Policy Processing (Обработка политики дисковой квоты). В открывшемся диалоговом окне установите переключатель в положение Enabled, отметьте флажком параметр Process even if the group policy objects have not changed (Обрабатывать, даже если объекты групповой политики не изменились) и щелкните ОК.

Настройка политик восстановления системы

Функция восстановления системы System Restore призвана сохранять состояние томов системы и обеспечивать ее восстановление в случае неполадок. Она удобна для пользователей, однако обычно поглощает огромный объем дискового пространства. Восстановление системы можно отключить для всех или некоторых дисков компьютера (подробнее см. главу 2).

Политики восстановления системы System Restore хранятся в папке Computer Configuration\Administrative Templates\System\System Restore (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Система\Восстановление системы).

- **Turn off system restore (Отключить восстановление системы)** — если эта политика включена, восстановление системы запрещено и недоступно для настройки средствами утилиты System (Система) или мастера восстановления системы (System Restore Wizard). При отключенной политике восстановление системы разрешено и отключить его другими средствами нельзя.
- **Turn off configuration (Отключить конфигурацию)** - включение этой политики запрещает настройку восстановления системы. У пользователей нет доступа к диалоговому окну Settings (Параметры), но они вправе отключить восстановление системы. Если политика отключена, диалоговое окно Settings доступно, но запрещено изменять его параметры. Пользователи имеют возможность отключить восстановление системы.

Вот как настроить политики восстановления системы.

1. Откройте папку `Computer Configuration\Administrative Templates\System\System Restore` в консоли Group Policy (Групповая политика) нужной системы.
2. Чтобы включить/отключить восстановление системы, дважды щелкните значок политики *Turn off system restore* (Отключить восстановление системы). В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Setting** (Параметр) установите переключатель в положение **Enabled** (Включен) или **Disabled** (Отключен) и щелкните кнопку **ОК**.
3. Чтобы включить/отключить настройку восстановления системы, дважды щелкните значок политики *Turn off configuration* (Отключить конфигурацию). В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Setting** установите переключатель в положение **Enabled** или **Disabled** и щелкните **ОК**.

Настройка политик автономных файлов

Политики автономных файлов настраиваются на уровне компьютера или *пользователя* — на обоих уровнях хранятся политики с одинаковыми названиями. Работая с одноименными политиками разных уровней, имейте в виду, что политики компьютера приоритетнее политик пользователя, не зависят от пользователя, вошедшего в систему, и применяются постоянно.

Основные политики автономных файлов перечислены ниже (табл. 8-2). Большинство из них управляет доступом к файлам, синхронизацией, кэшированием и шифрованием файлов. Группы политик автономных файлов расположены в папках `Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files` (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы) и `User Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files` (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы).

Табл. 8-2. Политики автономных файлов.

Тип политики	Название политики	Описание
Компьютер	Allow or disallow use of the offline files feature (Разрешить или запретить использование автономных файлов)	Разрешает/запрещает поддержку автономных файлов и запрещает пользователям изменять порядок работы с автономными файлами, Применяется для администрирования работы с автономными файлами.
Компьютер\пользователь	Prohibit user configuration of offline files (Запретить пользовательскую настройку автономных файлов)	Запрещает пользователям включать, отключать/изменять параметры автономных файлов. При этом применяются параметры по умолчанию.
Компьютер\пользователь	Synchronize all offline files when logging on (Синхронизировать автономные файлы при входе в систему)	Обеспечивает полную синхронизацию автономных файлов при входе пользователя в систему и запрещает изменение времени синхронизации.
Компьютер\пользователь	Synchronize all offline files before logging off (Синхронизация всех автономных файлов перед выходом из системы)	Обеспечивает полную синхронизацию автономных файлов перед выходом пользователя из системы и запрещает изменение времени синхронизации.
Компьютер\пользователь	Synchronize offline files before suspend (Синхронизировать автономные файлы перед приостановкой)	Обеспечивает синхронизацию автономных файлов перед переходом компьютера в режим ожидания или сна. Можно задать быструю или полную синхронизацию.
Компьютер	Default cache size (Размер кэша по умолчанию)	Ограничивает объем автоматически кэшируемых автономных файлов и запрещает пользователям изменять соответствующие параметры. Изменение размера кэша разрешено лишь при включенной политике, в противном случае он ограничен 10% всего дискового пространства.

Табл. 8-2. (продолжение)

Тип политики	Название политики	Описание
Компьютер\пользователь	Action on server disconnect (Действия при отключении от сервера)	Определяет поведение системы при отключении от сервера. При выборе Work Offline (Работать автономно) поддерживается автономная работа с файлами.
Компьютер\пользователь	Remove «Make Available Offline» (Удалить «Сделать доступными автономно»)	Запрещает пользователям определять файлы как доступные в автономном режиме.
Компьютер\пользователь	Prevent use of Offline Files folder (Запретить использование папки «Автономные файлы»)	Запрещает пользователям доступ к папке Offline Files (Автономные файлы). Пользователи не в состоянии ни открыть, ни просмотреть копии сетевых файлов, хранящихся на компьютере, но могут работать в автономном режиме.
Компьютер	Некэшируемые файлы (Files not cached)	Определяет типы файлов, с которыми нельзя работать в автономном режиме. Тип файла определяется его расширением.
Компьютер\пользователь	Administratively assigned offline files (Административно назначенные автономные файлы)	Определяет файлы и папки, всегда доступные в автономном режиме по их UNC-путям.
Компьютер	At logoff, delete local copy of user's offline files (При выходе из системы удалять локальную копию автономных файлов пользователя)	Удаляет локальные копии автономных файлов при выходе пользователя из системы.
Компьютер\пользователь	Event logging level (Уровень регистрации событий)	Определяет уровень детализации при регистрации событий автономных файлов в журнале приложений.

Табл. 8-2. (продолжение)

Тип политики	Название политики	Описание
Компьютер	Subfolders always available offline (Сделать подпапки всегда доступными в автономном режиме)	Предоставляет доступ к подпапкам в автономном режиме, если родительская папка доступна в автономном режиме.
Компьютер	Encrypt the offline files cache (Шифровать кэш автономных файлов)	Обеспечивает шифрование автономных файлов для защиты системы.
Компьютер\пользователь	Prohibit «Make Available Offline» for these files and folders (Запретить применение «Сделать доступными автономно» для этих файлов и папок)	Запрещает работу в автономном режиме с конкретными файлами и папками по их UNC-путям.

Настройка политик автономных файлов

Конфигурацию автономных файлов легко настроить с помощью политик. Можно разрешить пользователям выбирать файлы/папки для работы в автономном режиме, запретить им самостоятельно настраивать свойства автономных файлов, а также разрешить работать в автономном режиме без доступа к другим сетевым ресурсам, хранящимся в кэше.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\ Network\Offline Files (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы) или User Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы).
2. Для управления использованием автономных файлов, дважды щелкните значок политики Allow or disallow use of the offline files feature (Разрешить или запретить использование автономных файлов). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting (Параметр) установите переключатель в положение Enabled (Включен) или Disabled (Отключен) и щелкните ОК. При включенной политике пользователи могут выбирать файлы и папки для работы в автономном режиме. Чтобы указать особые файлы и папки для работы в автономном режиме, отклю-

чите данную политику и административно задайте допустимые автономные файлы.

3. Чтобы запретить пользователям изменять параметры автономных файлов, дважды щелкните значок политики Prohibit user configuration of offline files (Запретить пользовательскую настройку автономных файлов). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled — пользователи не смогут настраивать параметры работы с автономными файлами.
4. Чтобы запретить пользователям доступ к папке с автономными файлами, разрешив при этом работу в автономном режиме, дважды щелкните значок политики Prevent use of Offline Files folder (Запретить использование папки «Автономные файлы»). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled — пользователи не смогут просматривать или открывать копии сетевых файлов, хранящихся на компьютере, имея возможность при этом сохранить текущие файлы и работать с ними в автономном режиме.

Административное управление автономными файлами и подпапками

Доступные для автономного использования файлы и папки можно задать административно. Обычно это требуется на файловых серверах или других компьютерах с общими сетевыми ресурсами. Есть несколько способов административного управления автономными ресурсами.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) откройте папку *Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files* (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы) или *User Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files* (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы).
2. Чтобы запретить пользователям выбор файлов для работы в автономном режиме, дважды щелкните значок политики Remove «Make available offline» (Удалить «Сделать доступными автономно»). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение

Enabled и щелкните ОК — пользователи не смогут выбирать файлы для работы в автономном режиме.

3. Чтобы указать ресурсы, всегда доступные в автономном режиме, дважды щелкните значок политики Administratively assigned offline files (Административно назначенные автономные файлы). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled. Щелкните кнопку Show (Показать) и в диалоговом окне Show Contents (Вывод содержания) укажите UNC-пути к ресурсам, например `\\corpserver\data` (рис. 8-5).

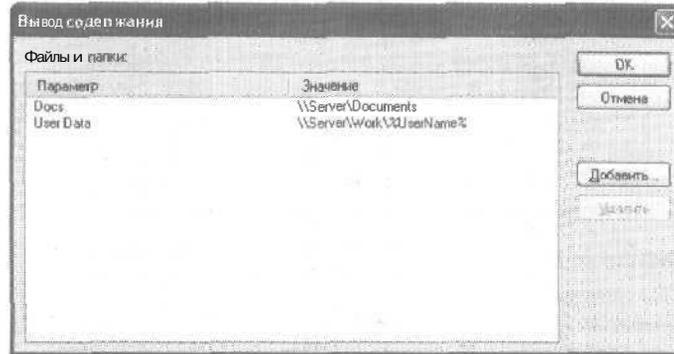


Рис. 8-5. Диалоговое окно Вывод содержания с указанием UNC-путей к ресурсам.

- **Внимание!** Обдумайте, какие ресурсы предоставлять в автономное пользование. Чем больше файлов в списке, тем больше нагрузка на систему, связанная с кэшированием автономных файлов, а при слишком большом количестве ресурсов может даже замедлиться работа сети.

Вот как выделить конкретные файлы в автономный доступ и запретить автономную работу с другими файлами.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы) или User Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы).

2. Чтобы указать ресурсы, всегда доступные в автономном режиме, дважды щелкните значок политики Administratively assigned offline files (Административно назначенные автономные файлы). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled, щелкните кнопку Show (Показать), а затем в диалоговом окне Show Contents (Вывод содержания) укажите UNC-пути ресурсов, например `\\corpserver\data`.
3. Чтобы указать ресурсы, доступ к которым в автономном режиме запрещен, дважды щелкните значок политики Prohibit «Make Available Offline» for these files and folders. В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled, щелкните кнопку Show, а затем в диалоговом окне Show Contents укажите UNC-пути ресурсов, например `\\corpserver\data`. Эта политика не запрещает автоматическое кэширование ресурсов, указанных в п. 2.
4. Щелкните кнопки ОК, чтобы закрыть все диалоговые окна.

Настройка политик синхронизации автономных файлов

Синхронизацией автономных файлов обычно управляют с помощью Диспетчера синхронизации (Synchronization Manager). Время и способ синхронизации можно также задать через политики. При полной синхронизации ресурсов проверяется полнота и «свежесть» всех файлов, при быстрой — лишь актуальность, но не полнота.

Некоторые события, в том числе вход в систему, выход из нее, вход и выход из режима ожидания и спящего режима, могут автоматически вызывать синхронизацию. Конкретные события, вызывающие синхронизацию, обычно определяют средствами Synchronization Manager. Политики позволяют изменить установленное поведение. Обычно синхронизацию выполняют при входе в систему. Преимущество такого подхода в постоянной актуальности копий файлов, а недостаток в том, что процесс входа в систему замедляется. На портативных компьютерах порядок другой — здесь требуется синхронизация перед выходом из системы.

Политики синхронизации настраиваются так.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administ-

ative Templates\ Network\Offline Files (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы) или User Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы).

2. Управление синхронизацией осуществляется с помощью политик Synchronize all offline files when logging on (Синхронизировать автономные файлы при входе в систему), Synchronize all offline files before logging off (Синхронизация всех автономных файлов перед выходом из системы) и Synchronize offline files before suspend (Синхронизировать автономные файлы перед приостановкой). Дважды щелкните значок политики, отвечающей требуемому методу синхронизации, и в открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting (Параметр) установите переключатель в положение Enabled (Включен).
3. Щелкните кнопку ОК.

Настройка политик кэширования автономных файлов

Чтобы сократить излишнюю нагрузку на систему и сети, обусловленную использованием автономных файлов, нужно тщательно настроить кэширование данных файлов: определить максимальный размер кэшируемых файлов, установить шифрование кэша для обеспечения безопасности системы или задать типы некэшируемых файлов.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Offline Files (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Автономные файлы).
2. Чтобы задать максимальный размер кэша, дважды щелкните значок политики Default cache size (Размер кэша по умолчанию). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled и укажите размер кэша по умолчанию (рис. 8-6). Введенное значение показывает процент использования места на диске, умноженный на 100, т. е. значение 1500 соответствует 15% системного диска, выделенным для кэша.



Примечание Если политика размера кэша по умолчанию не задана или отключена, по умолчанию кэш занимает 10% пространства на системном диске.

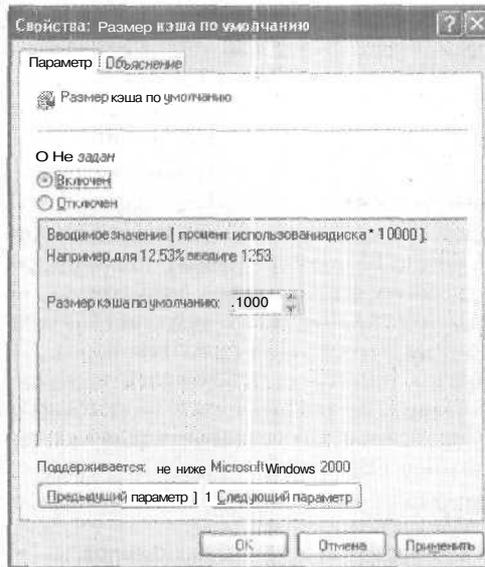


Рис. 8-6. Диалоговое окно размера кэша для автономных файлов.

3. Чтобы определить типы **некэшируемых** файлов, дважды щелкните значок политики **Files not cached** (Некэшируемые файлы), в открывшемся диалоговом окне установите переключатель в положение **Enabled** и в поле ввода **Extensions** (Расширения) укажите расширения некэшируемых файлов, разделяя их точкой с запятой. Каждому расширению должна предшествовать звездочка и точка. Указав ***.wbk; *.tmp; *.lnk; *.ndx**, вы запретите кэшировать многие временные файлы.
4. Для шифрования кэша дважды щелкните значок политики **Encrypt the offline files cache** (Шифровать кэш автономных файлов) и в открывшемся диалоговом окне установите переключатель в положение **Enabled**. Все существующие и вновь создаваемые файлы в кэше будут шифроваться, и пользователи не смогут отменить шифрование автономных файлов.

Политики доступа и подключений

Эти политики управляют сетевыми подключениями, подключениями по телефонной линии и работой удаленного помощника (Remote Assistance). Они распространяются на входящие и исходящие подключения.

Настройка сетевых политик

Сетевых политик много: одни управляют общим доступом к подключению Интернета, к персональному брандмауэру и сетевому мосту и расположены на уровне компьютера, другие, предназначенные для управления подключениями локальной сети (LAN), настройки протокола TCP/IP и подключений удаленного доступа, расположены на уровне пользователя (табл. 8-3). Они хранятся в папках Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Network Connections (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Сетевые подключения) и User Configuration\Administrative Templates\Network\Network Connections (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Сеть\Сетевые подключения).

Сетевые политики компьютера ограничивают круг разрешенных действий в сети. При активизации политик пользователям запрещены такие возможности, как общий доступ к подключению Интернета в соответствующем домене. Эти политики призваны обеспечить защиту целостности корпоративной сети, но не запрещают пользователям портативных компьютеров взять компьютер домой и задействовать нужные функции в персональной сети.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Network Connections (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Сеть\Сетевые подключения).
2. Дважды щелкните нужную политику. В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting (Параметр) установите переключатель в положение Enabled (Включен) или Disabled (Отключен) и щелкните кнопку ОК.

Табл. 8-3. Сетевые политики.

Тип политики	Название политики	Описание
Компьютер	Computer prohibit use of Internet connection sharing on your DNS domain network (Запретить использование <i>общего</i> доступа к подключению Интернета в сети DNS-домена)	Определяет, можно ли включать и настраивать общий доступ к подключению Интернета. Применяется только к компьютерам домена, в котором она задана.
Компьютер	Computer prohibit use of internet connection firewall on your DNS domain network (Запретить использование брандмауэра подключения к Интернету в сети DNS-домена)	Определяет, могут ли пользователи применять персональный брандмауэр. Применяется только к компьютерам домена, в котором задана.
Компьютер	Prohibit installation and configuration of network bridge on your DNS domain network (Запретить установку и настройку сетевых мостов в вашей сети DNS-доменов)	Разрешает/запрещает создание и настройку сетевого моста. Применяется только к компьютерам домена, в котором задана.
Пользователь	Prohibit access to properties of components of a remote access connection (Запретить доступ к свойствам компонентов подключений удаленного доступа)	Управляет доступом пользователей к просмотру и настройке свойств компонентов подключений удаленного доступа.
Пользователь	Prohibit TCP/IP advanced configuration (Запретить дополнительную настройку TCP/IP)	Управляет доступом пользователей к настройке дополнительных параметров TCP/IP.
Пользователь	Prohibit access to properties of a LAN connection (Запретить доступ к свойствам подключений по локальной сети)	Управляет доступом пользователей к настройке свойства подключений локальной сети.
Пользователь	Ability to change properties of an all user remote access connections (Способность изменения свойств <i>общих</i> подключений удаленного доступа)	Управляет доступом пользователей к настройке <i>подключений</i> , доступных всем пользователям данного компьютера.

Табл. 8-3. (продолжение)

Тип политики	Название политики	Описание
Пользователь	Prohibit deletion of remote access connections (Запретить удаление подключений удаленного доступа)	Управляет доступом пользователей к настройке подключений удаленного доступа.
Пользователь	Ability to delete all user remote access connections (Способность удалять общие подключения удаленного доступа)	Управляет способностью пользователей удалять подключения удаленного доступа, доступные всем пользователям данного компьютера.
Пользователь	Ability to enable/disable a LAN connection (Способность подключать и отключать подключения по локальной сети)	Управляет доступом пользователей к подключению/отключению подключений к локальной сети.

Пользовательские политики сетевых подключений обычно ограничивают доступ к параметрам конфигурации, например к дополнительным параметрам TCP/IP.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\Network\Network Connections.
2. Дважды щелкните нужную политику и в открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled или Disabled и щелкните ОК.

Настройка политик удаленной помощи

Политики удаленной помощи применяются для запрещения/разрешения использования на компьютерах удаленной помощи. Обычно запрещают свободное применение удаленной помощи и разрешают использование ее по запросам. Эти политики также позволяют задать максимальное время действия запроса на помощь, не обращаясь к утилите System (Система).

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Remote Assistance (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Система\Удаленный помощник).

2. Дважды щелкните значок политики Solicited remote assistance (Запрошенная удаленная помощь). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение *Enabled* — это позволит авторизованным пользователям отвечать на запрос об удаленной помощи.
 3. В расположенном ниже поле со списком Permit remote control of this computer (Разрешить удаленное управление этим компьютером) укажите уровень доступа:
 - **Allow helpers to remote control this computer** (Помощники могут управлять компьютером) — разрешается удаленный просмотр и управление компьютером;
 - **Allow helpers to only view this computer** (Помощники могут только наблюдать) — разрешается только просмотр, помощники не в состоянии управлять компьютером и вносить какие-либо изменения.
 4. В поле ввода Maximum ticket time (value) [Максимальное время билета (значение)] и в поле со списком Maximum ticket time (units) [Максимальное время билета (единиц)] укажите максимальное время действия запроса на удаленную помощь (рис.8-7.). По умолчанию это время составляет 30 дней.
 5. Щелкните кнопку Next Setting (Следующий параметр). В открывшемся диалоговом окне Offer Remote Assistance Properties (Свойства: Разрешить предложение удаленной помощи) установите переключатель в положение Disabled (Отключен) — это запретит предложение не запрошенной удаленной помощи.
 6. Щелкните кнопку ОК.
- Удаленную помощь и удаленное управление компьютером можно запретить.
1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Remote Assistance.
 2. Дважды щелкните значок политики Solicited remote assistance (Запрошенная удаленная помощь). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Disabled и щелкните кнопку Next Setting (Следующий параметр).

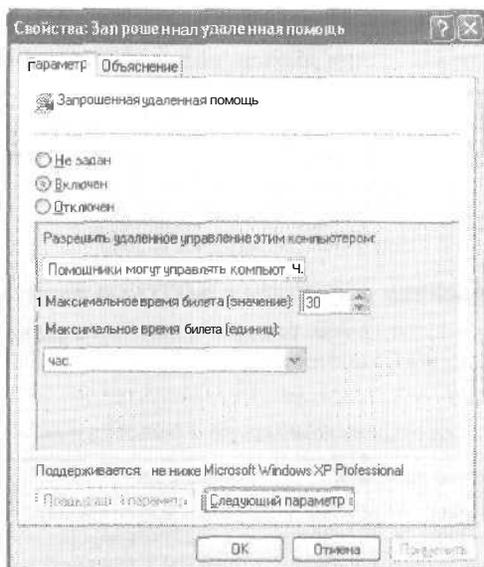


Рис. 8-7. Диалоговое окно определения времени действия запросов на удаленную помощь.

3. В диалоговом окне Permit unsolicited offers of remote assistance (Разрешить предложение удаленной помощи) установите переключатель в положение Disabled и щелкните кнопку Next Setting.
4. В диалоговом окне Offer Remote Assistance Properties (Свойства: Разрешить предложение удаленной помощи) установите переключатель в положение Disabled и щелкните OK.

Политики сценариев компьютера и пользователя

Политики сценариев управляют поведением и назначением сценариев компьютера и пользователя. Существуют четыре вида сценариев, которые выполняются:

- загрузки компьютера — в процессе загрузки системы;
- завершения работы компьютера — перед выключением компьютера;

- **входа в систему** — при входе пользователя в систему;
- **выхода из системы** — при выходе пользователя из системы.

Сценарии представляют собой пакетные файлы командной оболочки или сценарии Windows. Пакетные сценарии созданы на командном языке оболочки, а сценарии Windows — на языке сценариев, например на VBScript или Jscript, и выполняются сервером сценариев Windows (WSH).

Управление поведением сценариев с помощью политик

Вот основные политики, позволяющие управлять работой сценариев загрузки, завершения работы, входа и выхода из системы (табл. 8-4).

Табл. 8-4. Политики сценариев компьютера и пользователя.

Тип политики	Название политики	Описание
Компьютер/ пользователь	Run logon scripts synchronously (Синхронное выполнение сценариев входа в систему)	Вынуждает систему дождаться завершения работы сценариев входа в систему, прежде чем отображать интерфейс Windows.
Компьютер	Run startup scripts asynchronously (Асинхронное выполнение сценариев загрузки)	Разрешает одновременное, а не последовательное выполнение сценариев загрузки.
Компьютер	Run startup scripts visible (Выполнять сценарии загрузки с отображением команд)	Отображает команды сценариев загрузки во время их выполнения.
Компьютер	Run shutdown scripts visible (Выполнять сценарии завершения работы с отображением команд)	Отображает команды сценариев завершения работы во время их выполнения.
Компьютер	Maximum wait time for group policy scripts (Максимальное время выполнения сценариев групповой политики)	Указывает максимальное время ожидания выполнения сценария (по умолчанию 600 секунд, т. е. 10 минут).

Табл. 8-4. (продолжение)

Тип политики	Название политики	Описание
Пользователь	Run legacy logon scripts hidden (Выполнять сценарии входа прежних версий без отображения команд)	Скрывает отображение команд сценариев входа в систему, определенных средствами редактора системной политики (System Policy Editor) в системе Windows NT 4.
Пользователь	Run logon scripts visible (Выполнять сценарии входа с отображением команд)	Отображает команды сценариев входа в систему в период их выполнения.
Пользователь	Run logoff scripts visible (Выполнять сценарии выхода с отображением команд)	Отображает команды сценариев выхода из системы в период их выполнения.

Несмотря на все разнообразие вариантов выполнения сценариев и способов управления ими, обычно требуется следующее поведение сценариев;

- сценарии входа в систему и загрузки выполняются одновременно;
- отображение команд всех сценариев отключено;
- система ожидает завершения работы сценария не более минуты.

Вот как настроить работу сценариев:

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Scripts (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Система\Сценарии).
2. Дважды щелкните значок политики Run logon scripts synchronously (Синхронное выполнение сценариев входа в систему). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting (Параметр) установите переключатель в положение Disabled (Отключен) и щелкните кнопку Next Setting (Следующий параметр).
3. В диалоговом окне Run Startup Scripts Asynchronously Properties (Свойства: Асинхронное выполнение сценариев загрузки) установите переключатель в положение Enabled (Включен) и щелкните кнопку Next Setting.

4. В диалоговом окне Run Startup Scripts Visible Properties (Свойства: Выполнять сценарии загрузки с отображением команд) установите переключатель в положение Disabled и щелкните кнопку Next Setting.
5. В диалоговом окне Run Shutdown Scripts Visible Properties (Свойства: Выполнять сценарии завершения работы с отображением команд) установите переключатель в положение Disabled и щелкните кнопку Next Setting.
6. В диалоговом окне Maximum Wait Time for Group Policy Scripts Properties (Свойства: Максимальное время выполнения сценариев групповой политики) установите переключатель в положение Enabled и в поле Seconds (Секунд) укажите время выполнения сценариев (рис. 8-8). Допустимые значения этого параметра — 60-120, предпочтительное значение — 60 секунд. Щелкните ОК.

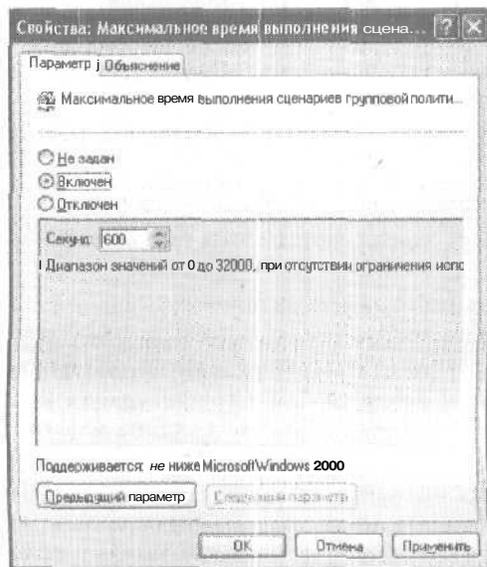


Рис. 8-8. Диалоговое окно указания максимального времени выполнения сценариев.

7. Откройте папку User Configuration\Administrative Templates\System\Scripts (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Система\Сценарии).

8. Дважды щелкните значок политики Run legacy logon scripts hidden (Выполнять сценарии входа прежних версий без отображения команд). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled и щелкните кнопку Next Setting.
9. В диалоговом окне Run Logon Scripts Visible Properties (Свойства: Выполнять сценарии входа с отображением команд) установите переключатель в положение Disabled и щелкните кнопку Next Setting.
10. В диалоговом окне Run Logoff Scripts Visible Properties (Свойства: Выполнять сценарии выхода с отображением команд) установите переключатель в положение Disabled и щелкните ОК.

Назначение сценариев автозагрузки и завершения работы компьютера

Сценарии автозагрузки и завершения работы компьютера можно запускать в составе общего процесса применения групповых политик. В этом случае компьютер и все его пользователи или все компьютеры, относящиеся к определенному сайту, домену или подразделению, автоматически выполняют сценарии при загрузке или выключении.

1. Для простоты скопируйте нужные сценарии в папки Scripts\Startup (сценарии загрузки) или Scripts\Shutdown (сценарии завершения работы). Политики компьютера хранятся в папке *%SystemRoot%\Sysvol\Domain\Policies* на контроллере домена и в папке *%WinDir%\System32\GroupPolicy\Machine* на рабочей станции с Windows XP.
2. В консоли Group Policy (Групповая политика) нужного ресурса откройте папку Computer Configuration\Windows Settings\Scripts (Конфигурация компьютера\Конфигурация Windows\Сценарии).
3. Чтобы настроить сценарии автозагрузки, щелкните правой кнопкой политику Startup (Автозагрузка) и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства). Чтобы настроить сценарии автозагрузки, щелкните правой кнопкой политику Shutdown (Завершение работы) и в контекстном меню выберите команду Properties. Откроется диалоговое окно (рис. 8-9).

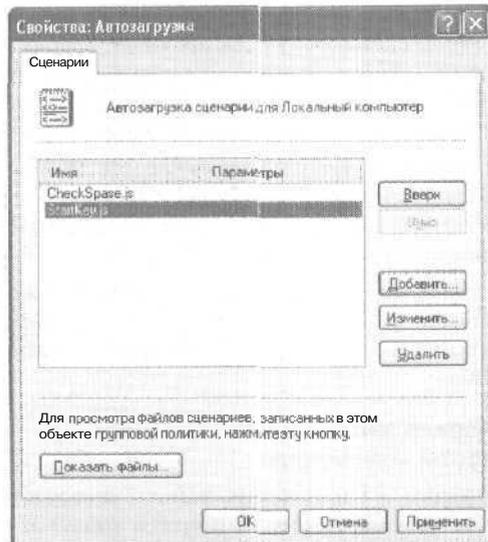


Рис. 8-9. Диалоговое окно настройки сценариев автозагрузки.

4. Щелкните кнопку Show Files (Показать файлы). Если сценарии ранее скопированы в нужную папку, вы увидите их названия.
5. Щелкните кнопку Add (Добавить). Откроется диалоговое окно Add a Script (Добавление сценария). В поле ввода Script Name (Имя сценария) укажите имя сценария, скопированного в папку Scripts\Startup или Scripts\Shutdown. В поле ввода Script Parameter (Параметры сценария) укажите аргументы командной строки, передаваемые сценарию командной строки, или параметры, передаваемые серверу сценариев для исполнения WSH-сценариев. Добавьте другие сценарии, повторив описанную процедуру.
6. При автозагрузке или завершении работы сценарии выполняются в порядке, указанном в списке сценариев. Кнопки Up (Вверх) и Down (Вниз) позволяют изменить порядок их выполнения.
7. Чтобы в дальнейшем изменить имя сценария или параметры, выберите в списке нужный сценарий и щелкните кнопку Edit (Изменить).

8. Чтобы удалить сценарий, выберите его в списке и щелкните кнопку Remove (Удалить).

Назначение сценариев входа и выхода из системы

Сценарии пользователя можно запускать в составе общего процесса применения групповых политик. В этом случае все пользователи, имеющие доступ к данному компьютеру, или все члены определенного сайта, домена или подразделения автоматически выполняют сценарии при входе и/или выходе из системы.

1. Для простоты скопируйте нужные сценарии в папки Scripts\Logon и Scripts\Logoff. Политики пользователя хранятся в папке %SystemRoot%\Sysvol\Domain\Policies на контроллере домена и %WinDir%\System32\GroupPolicy\Machine на рабочей станции с Windows XP.
2. В консоли Group Policy (Групповая политика) нужного ресурса откройте папку User Configuration\Windows Settings\Scripts (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Сценарии).
3. Чтобы настроить сценарии входа в систему, щелкните правой кнопкой политику Logon (Вход в систему) и в контекстном меню выберите команду Properties. Чтобы настроить сценарии выхода из системы, щелкните правой кнопкой политику Logoff (Выход из системы) и в контекстном меню выберите команду Properties. Откроется диалоговое окно (рис. 8-10).
4. Щелкните кнопку Show files (Показать файлы). Если сценарии ранее скопированы в нужную папку, вы увидите их названия.
5. Чтобы назначить сценарий, щелкните кнопку Add. Откроется диалоговое окно Add a Script. В поле ввода Script Name укажите название сценария, скопированного в папку Scripts\Logon или Scripts\Logoff. В поле ввода Script Parameter укажите нужные аргументы командной строки, передаваемые сценарию командной строки, или параметры, передаваемые серверу сценариев для исполнения WSH-сценариев. Добавьте другие сценарии, повторив описанную процедуру.

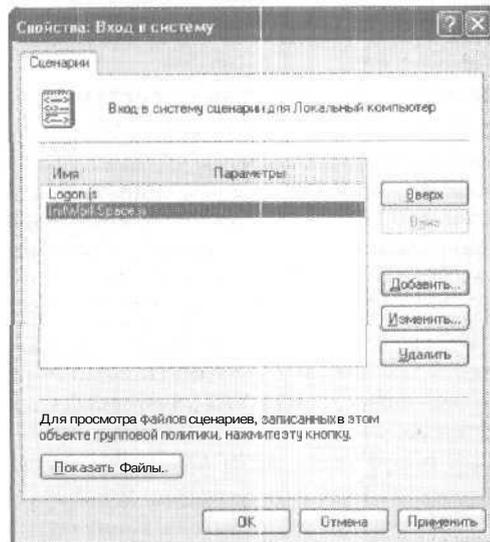


Рис. 8-10. Диалоговое окно пользовательских сценариев входа в систему.

6. При входе или выходе из системы сценарии выполняются в порядке, указанном в списке сценариев. Кнопки Up и Down позволяют изменить порядок их выполнения.
7. Чтобы в дальнейшем изменить имя сценария или параметры, выберите в списке нужный сценарий и щелкните кнопку Edit (Изменить).
8. Чтобы удалить сценарий, выберите его в списке и щелкните кнопку Remove.

Политики входа в систему и загрузки

В Windows XP существует группа политик, управляющих процессом входа в систему (табл. 8-5). Некоторые управляют выполнением программ при входе в систему — в этом они похожи на политики сценариев входа, выполняющие особые задачи при входе в систему. Другие позволяют изменить вид окон приветствия и входа в систему.

Табл. 8-5. Политики входа в систему и загрузки.

Тип политики	Название политики	Описание
Компьютер	Don't display the Getting Started welcome screen at logon (Не отображать окно «Первое знакомство» при входе в систему)	Скрывает окно приветствия при входе в систему нового пользователя. Политика действует лишь в Windows XP, но не на серверах.
Компьютер	Always use classic logon (Всегда использовать классический вход в систему)	Отменяет отображение простого (характерного для Windows XP) окна входа в систему и представляет окно предыдущих версий Windows.
Компьютер/ пользователь	Run these programs at user logon (Запускать указанные программы при входе в систему)	Определяет программы, автоматически запускаемые при входе пользователя в систему. Если программа хранится в папке, отличной от %SystemRoot%, надо указать полный путь к файлу.
Компьютер/ пользователь	Do not process the run-once list (Не обрабатывать список автозапуска программ, выполняемых однажды)	Заставляет систему игнорировать созданные ранее списки программ, выполняемых при загрузке один раз.
Компьютер/ пользователь	Do not process the disable legacy run list (Не обрабатывать список автозапуска для старых версий)	Отключает выполнение приложений, запускаемых при загрузке системы. Это не касается приложений, указанных в редакторе системной политики (System Policy Editor) в системе Windows NT 4

Скрытие окна «Первое знакомство»

Окно первого знакомства нередко раздражает пользователей, так как оно автоматически выводится при каждом входе в новую систему.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Logon (Конфигурация компью-

тера\Административные шаблоны\Система\Вход в систему).

2. Дважды щелкните значок политики Don't display the Getting Started welcome screen at logon. В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting (Параметр) установите переключатель в положение Enabled (Включен) и щелкните ОК.

Классический вход в систему вместо простого

Простое окно входа в систему — это новая особенность Windows XP и стандартное в этой ОС средство проверки подлинности пользователей. Однако некоторые пользователи предпочитают классический вид. Вот как перейти к классическому окну входа.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Logon.
2. Дважды щелкните значок политики Always use classic logon (Всегда использовать классический вход в систему). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled и щелкните ОК.

Определение программ, запускаемых при входе в систему

Пользователи могут самостоятельно определять перечень приложений, запускаемых при входе в систему, но часто удобнее сделать это с помощью политик, особенно если при работе группе пользователи работают с одними и теми же приложениями.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\System\Logon.
2. Дважды щелкните значок политики Run these programs at user logon (Запускать указанные программы при входе в систему). В открывшемся диалоговом окне на вкладке Setting установите переключатель в положение Enabled.
3. Чтобы указать программы, запускаемые при входе в систему, щелкните кнопку Show (Показать). В диалоговом окне Show Contents (Вывод содержания) укажите полные

файловые или UNC-пути приложений, например **D:\Program Files\Internet Explorer\iexplore.exe** или **\\DCServ01\Apps\stats.exe**.

4. Закройте все открытые диалоговые окна.

Отключение списков автозапуска программ

Политики позволяют отключить список автозапуска старых версий программ, а также программ, выполняемых лишь раз. Списки автозапуска старых версий программ хранятся в реестре в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run** или **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run**.

Можно определять программы, выполняемые лишь раз, при следующей загрузке, но в последующих загрузках системы. Списки таких программ хранятся в реестре в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce**.

Вот как отключить списки автозапуска программ.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы откройте папку **Computer Configuration\Administrative Templates\System\Logon** или **User Configuration\Administrative Templates\System\Logon**.
2. Дважды щелкните значок политики **Do not process the run-once list** (Не обрабатывать список автозапуска программ, выполняемых однажды). В открывшемся диалоговом окне на вкладке **Setting** установите переключатель в положение **Enabled** и щелкните кнопку **Next Setting** (Следующий параметр).
3. В диалоговом окне **Do not process the legacy run list** (Свойства: Не обрабатывать список автозапуска для старых версий) установите переключатель в положение **Enabled** и щелкните кнопку **OK**.

Глава 9

Настройка свойств папок, автономных файлов и дисковых квот

Управление папками занимает одно из ведущих мест в администрировании системы и пользователей. Помимо стандартных операций с файлами и папками, в число часто решаемых администратором задач входят конфигурация свойств папок, управление параметрами автономных файлов и работа с дисковыми квотами. Настройкой свойств папок добиваются определенного вида окна Проводника Windows и определяют, какие типы файлов в нем отображаются. Настройка автономных файлов позволяет пользователям работать с сетевыми файлами и папками при отсутствии подключения к сети. Дисковые квоты позволяют ограничивать дисковое пространство, выделяемое пользователям.

Настройка свойств папок

Свойства папки определяют вид и сопоставления типов файлов в окнах Проводника Windows, My Computer (Мой компьютер) и My Network Places (Сетевое окружение). Пользователям бывает трудно настроить Проводник, часто их раздражает отображение папок в окнах и сопоставления типов файлов. Администратору часто приходится изменять вид папок, чтобы работать со скрытыми по умолчанию файлами.

Работа с Проводником

Проводник Windows (Windows Explorer) запускается так: щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и в контекстном меню выберите команду Explore (Проводник). Или: выберите Start\All Programs (или Programs)\Accessories\Windows Explorer [(Пуск\Все программы (или Программы)\Стандартные\Про-

водник]. Проводник предоставляет доступ к локальным и сетевым файлам и папкам.

Виды и панели инструментов Проводника

В главном окне Проводника (рис. 9-1) три области (панели).

- **Toolbar** (Панель управления) — сюда можно **добавить** дополнительные кнопки, **поместить** в верхнюю область адресную строку и ссылки. В меню View (Вид) перейдите к подменю Toolbars (Панели инструментов) и выберите команду Customize (Настройка). Добавьте или удалите кнопки, выберите вариант отображения подписей под кнопками или измените размер значков на панели инструментов.
- **Explorer Bar** (Панель обозревателя) расположена в левой части окна. Здесь отображается одна из следующих панелей: Search (Поиск), Favorites (Избранное), History (Журнал), Media (Медиа), Contacts (Контакты), Folders (Папки) (вид по умолчанию), а также Tip of the Day (Полезный совет).
- **Contents** (Область сведений), расположенная в правой части окна, отображает содержимое выбранной папки или результат поиска. Панель настраивается для каждого типа представления и для поддержки различных ресурсов.

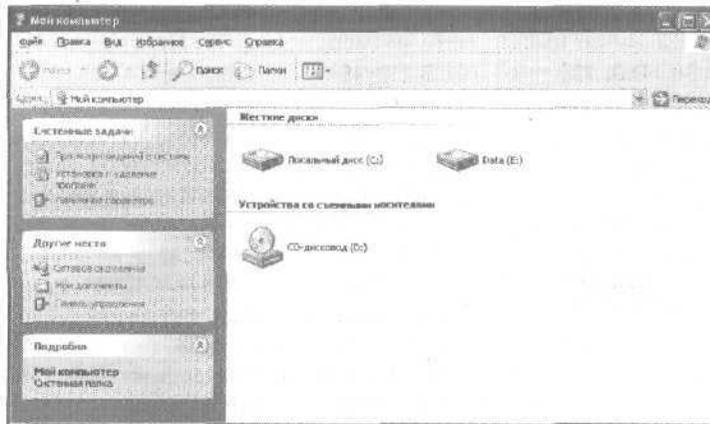


Рис. 9-1. Проводник состоит из нескольких панелей, каждая из которых настраивается индивидуально.

По умолчанию в Проводнике отображаются только панель обозревателя и область сведений. Чтобы изменить панель обозревателя, в подменю Explorer Bar (Панели обозревателя) меню View (Вид) выберите нужный тип панели: Search (Поиск), Folders (Папки), Favorites (Избранное), History (Журнал), Media (Медиа), Contacts (Контакты) или Folders (Папки). Чтобы убрать панель обозревателя, щелкните крестик в правом верхнем углу панели.

Кнопка Folders (Папки) на панели инструментов позволяет изменить вид панели обозревателя: в режиме отображения открывается панель с группами задач, ссылками и панелью подробностей. Список задач зависит от того, что выбрано в области сведений.

К типичным задачам при работе с файлами/папками относятся Make new *folder* (Создать новую папку), Publish this folder to the Web (Опубликовать папку в вебе) и Share this folder (Открыть общий доступ к этой папке). Под задачами расположены ссылки на папки My Computer (Мой компьютер), My Documents (Мои документы), Shared documents (Общие документы) и My Network Places (Сетевое окружение), а также краткое описание выбранного элемента (имя, тип и дата изменения).

Вид содержимого папки изменяют команды меню View.

- **Arrange Icon** (Упорядочить значки) выстраивает файлы/папки по имени, типу, размеру или дате. При просмотре в виде таблицы тот же результат достигается щелчком заголовка соответствующего столбца.
- **Choose Details** (Выбор столбцов в таблице) позволяет определить, какие сведения о файлах/папках отображать. По умолчанию в табличной форме выводятся имя, размер, тип и дата изменения. Можно отображать и другую информацию, в том числе дату создания, дату последнего открытия файла, имя автора и/или владельца.
- **Details** (Таблица) включает табличный вид списка файлов/папок. По умолчанию в таблицу, помимо имени объекта, включены его размер, тип и дата изменения. Вид таблицы изменяет команда Choose details (Выбор столбцов в таблице).
- **Icons** (Значки) включает вид отображения файлов и папок в виде значков.

- **List** (Список) включает отображение файлов и папок в виде простого списка.
- **Status Bar** (Строка состояния) добавляет в окно строку состояния, содержащую сведения о выбранном объекте.
- **Toolbars** (Панели инструментов) добавляет/удаляет отдельные панели инструментов.

Значки в Проводнике Windows

Каждый из значков, отображаемых в Проводнике, имеет определенное назначение.

- **Desktop** (Рабочий стол) — значок папки верхнего уровня, содержащей файлы, папки и ярлыки рабочего стола Windows. Иерархически эта папка находится на одном уровне с папками My Computer и My Network Places,
- **Drives** (Диски) — устройства хранения данных обозначаются собственными значками и буквами. Microsoft Windows XP отображает разными значками устройства для жестких и гибких дисков, съемные носители и устройства для компакт-дисков.
- **My Computer** (Мой компьютер) — значок папки верхнего уровня, содержащей все ресурсы и папки на локальном компьютере.
- **My Documents** (Мои документы) — значок папки, где хранятся личные файлы. В ней содержится папка My Pictures (Мои рисунки), в которой предусмотрены особые задачи просмотра изображений.
- **My Network Places** (Сетевое окружение) — значок верхнего уровня для работы с сетью. Применяется для просмотра сетевых ресурсов.
- **Network Drives** (Сетевые диски) — удаленные сетевые ресурсы, подключенные к вашему компьютеру.
- **Closed Folders** (Закрытые папки) — значки, обозначающие неоткрытые папки. Содержимое закрытых папок не отображается.
- **Open Folders** (Открытые папки) — значки папок, открытых щелчком мыши. Открытые папки отображаются в области сведений Проводника.
- **Recycle Bin** (Корзина) — значок папки, хранящей удаленные файлы и папки, которые можно восстановить.

Политики, определяющие вид Проводника и папок

Вид Проводника настраивается средствами групповой политики. Многие из политик касаются способов отображения папок. Они располагаются в разделе User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Windows Explorer (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Проводник) (табл. 9-1).

Табл. 9-1. Политики Проводника Windows.

Имя параметра	Описание
Turn on classic shell (Использовать классический стиль оболочки)	Отключает Active Desktop и отображение содержимого в виде Web-страниц. Пользователи не смогут настроить свою систему так, чтобы элементы открывались одним щелчком.
Remove the Folder Options menu item from the settings (Удалить команду «Свойства папки» из всех меню Проводника)	Пользователи не могут открыть окно изменения свойств папки, поэтому им не удастся изменить способ отображения папки, настройку типов файлов и параметры автономных файлов.
Remove «Map Network Drive» and «Disconnect Network Drive» Places (Удалить команды «Подключение сетевого диска» и «Отключение сетевого диска»)	Запрещает пользователям подключать/отключать сетевые диски через Проводник или My Network Places. Однако эта политика не предотвращает подключения к другому компьютеру из командной строки.
Remove Search Button from Windows Explorer (Удалить кнопку «Поиск» из Проводника Windows)	Удаляет кнопку Search (Поиск) с панели инструментов Проводника и других окон (например, из окна My Computer). Этот параметр не влияет на работу браузера Internet Explorer.
Remove Windows Explorer's Default Context Menu (Запретить вывод контекстного меню по умолчанию для Проводника Windows)	Запрещает отображение контекстного меню, обычно открываемого щелчком правой кнопки на рабочем столе и в Проводнике.
Hide these specified drives in My Computer (Скрыть выбранные диски из окна «Мой компьютер»)	Удаляет значки выбранных дисков из папок Проводника. Не предотвращает доступа к содержимому скрытых дисков другими методами.

Табл. 9-1. (продолжение)

Имя параметра	Описание
Prevent access to drives from My Computer (Запретить доступ к дискам через «Мой компьютер»)	Запрещает отображение содержимого выбранных дисков в Проводнике. Кроме того, становятся недоступными диалоговые окна команд Run (Выполнить), команды подключения сетевого диска и DIR в окне командной строки, применяемые для просмотра содержимого папок на этих дисках. Значки, представляющие выбранные диски, по-прежнему отображаются.
Remove Hardware Tab (Удалить вкладку "Оборудование")	Удаляет вкладку Hardware (Оборудование) из всех диалоговых окон: пользователи не смогут просматривать/изменять свойства устройств и устранять их неполадки.
Remove DFS Tab (Удалить вкладку DFS)	Удаляет вкладку DFS из Проводника Windows и других программ, основанных на Проводнике, запрещая пользователям просматривать/изменять свойства общих ресурсов распределенной файловой системы DFS.
No «Computers Near Me» in My Network Places (Скрыть значок «Соседние компьютеры» в папке «Сетевое окружение»)	Скрывает значки компьютеров, входящих в рабочую группу и домен пользователя, из списков сетевых ресурсов в Проводнике Windows и в окне My Network Places.
No «Entire Network» in My Network Places (Скрыть значок «Вся сеть» в папке «Сетевое окружение»)	Скрывает значки всех компьютеров, не относящихся к рабочей группе пользователя или локальному домену, из списков сетевых ресурсов в Проводнике и в окне My Network Places.

Установленную конфигурацию можно распространить на всех пользователей компьютера.

1. Откройте оснастку Group Policy (Групповая политика) настраиваемой системы. Выберите папку User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Windows Explorer (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Проводник).
2. Дважды щелкните нужный параметр и выберите один из следующих вариантов:

- **Enabled** (Включен) — политика активно применяется, а ее параметры расположены в реестре;
- **Disabled** (Отключен) — политика отключена и не применяется, но ее параметры хранятся в реестре;
- **Not configured** (Не задан) — политика не применяется, и в реестре нет соответствующих ей параметров.

3. Щелкните кнопку ОК.

Управление представлением папок средствами Active Desktop

Технология Active Desktop позволяет Windows XP отображать содержимое рабочего стола и Проводника в виде Web-страниц. При включенной поддержке Active Desktop представление рабочего стола и папок определяется шаблонами, благодаря чему графические файлы можно просматривать в виде эскизов (thumbnails), открывать элементы одним щелчком вместо двух, а также размещать на рабочем столе Web-страницы.

Включение и отключение Active Desktop

Включить/отключить Active Desktop можно средствами групповой политики.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) нужной системы выберите папку User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Windows Explorer (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Проводник).
2. Щелкните дважды значок политики Turn on classic shell (Использовать классический стиль оболочки) и установите переключатель в положение Enabled (Включен), чтобы отключить, или Disabled (Отключен), чтобы активизировать Active Desktop. Щелкните кнопку ОК.



Совет Не отключая полностью Active Desktop, можно настроить политики, управляющие конфигурацией рабочего стола. Эти параметры находятся в разделе User Configuration\Administrative Templates\Desktop\Active Desktop (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Рабочий стол\Active Desktop). Политика Turn on classic shell в разделе User Configuration\Administrative Templates\Windows Com-

ponents\Windows Explorer отменяет действие параметров Enable Active Desktop (Включить Active Desktop) и Disable Active Desktop (Отключить Active Desktop), расположенных в разделе User Configuration\Administrative Templates\Desktop\Active Desktop.

Изменение вида папки

При включенном Active Desktop пользователи сами могут настраивать вид папок. Содержимое папок может **отображаться** в классическом стиле Windows и в виде Web-страниц. В классическом стиле поддержка Active Desktop включается индивидуально для каждой папки.

1. Откройте Проводник и в меню Tools (Сервис) выберите команду Folder options (Свойства папки),
2. На вкладке General (Общие) установите переключатель в положение Show common tasks in folders (Отображение списка типичных задач в папках), чтобы включить, или Use Windows Classic Folders (Использовать обычные папки Windows), чтобы отключить стиль Web-страниц.
3. Щелкните кнопку ОК.

Изменение стиля нескольких папок сразу

1. Откройте Проводник и выберите папку, используемую в качестве образца.
2. В меню Tools (Сервис) выберите команду Folder Options (Свойства папки). Перейдите на вкладку View (Вид).
3. Чтобы применить стиль выбранной папки к остальным папкам, щелкните кнопку Apply to all folders (Применить ко всем папкам).
4. Чтобы восстановить исходные параметры папок, щелкните кнопку Reset all folders (Сброс для всех папок).



Примечание Вид папок сохраняется в личных параметрах пользователя и не влияет на их отображение для других пользователей системы.

Отображение скрытых и сжатых файлов

Администратору системы часто приходится просматривать системные файлы, такие как динамически подключаемые библиотеки (DLL) и сжатые файлы. По умолчанию скрытые

файлы не отображаются в Проводнике, а вид сжатых файлов не отличается от обычных файлов.

1. Откройте Проводник, в меню Tools (Сервис) выберите команду Folder options (Свойства папки) и перейдите на вкладку View (Вид) (рис. 9-2).

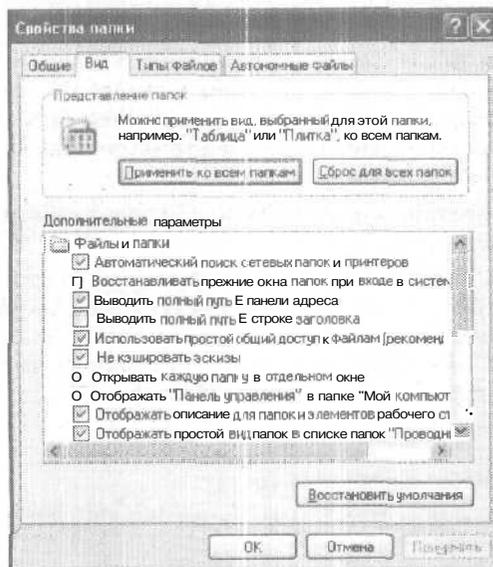


Рис. 9-2. Диалоговое окно Свойства папки применяется для настройки отображения папок.

2. Чтобы в Проводнике отображались скрытые файлы, отметьте флажок Show hidden files and folders (Показывать скрытые файлы и папки).
3. Чтобы отображать в интерфейсе расширения файлов, сбросьте флажок Hide extensions for known file types (Скрывать расширения для зарегистрированных типов файлов).
4. Чтобы сделать видимыми системные файлы, сбросьте флажок Hide protected operating system files (Recommended) [Скрывать защищенные системные файлы (рекомендуется)].
5. Для выделения сжатых и зашифрованных ресурсов цветом установите флажок Show encrypted or compressed

NTFS files in color (Отображать сжатые или зашифрованные файлы NTFS другим цветом).

6. Чтобы применить установленные параметры ко всем папкам, щелкните кнопку Apply to all folders (Применить ко всем папкам), а затем — ОК.

Управление доступом к дискам в Проводнике Windows

Чтобы скрыть диск или закрыть к нему доступ, следует изменить политики Hide these specified drives in My Computer (Скрыть выбранные диски из окна «Мой компьютер») и Prevent access to drives from My Computer (Запретить доступ к дискам через «Мой компьютер»).

Пользователям недоступен просмотр скрытых устройств в окнах My Computer и Проводника, однако они могут получить к ним доступ иначе. Если же доступ к устройству запрещен, пользователи не смогут просматривать диск в диалоговых окнах Run (Выполнить) и Map Network Drive (Подключить сетевой диск), а также с помощью команды DIR. Значки устройств остаются видимыми в окне Проводника.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) выберите узел Explorer (Проводник) в папке User Configuration\Administrative Templates\Windows Components (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows).
2. Чтобы скрыть диски, дважды щелкните значок политики Hide these specified drives in My Computer (Скрыть выбранные диски из окна «Мой компьютер») и установите переключатель в положение Enabled (Включен). Выберите устройства, которые нужно скрыть:
 - Restrict All Drives (Ограничить доступ ко всем дискам), чтобы закрыть доступ ко всем дисковым устройствам, в том числе и съемным;
 - Restrict A and B drives only (Ограничить доступ к дискам A и B), чтобы закрыть доступ к гибким дискам;
 - **Do not restrict drives** (Не ограничивать доступ к дискам), чтобы отменить все существующие ограничения.
3. Последовательно щелкните две кнопки ОК.
4. Чтобы заблокировать диски, дважды щелкните значок политики Prevent access to drives from My Computer (За-

решить доступ к дискам через «Мой компьютер») и установите переключатель в положение Enabled. Выберите диски, доступ к которым нужно закрыть.

5. Щелкните кнопку ОК.

 **Примечание** Часто заблокированный диск делают также невидимым.

Сопоставление типов файлов и приложений

Сопоставление типа файла с программой определяет, какое приложение запускается двойным щелчком файла данного типа. Для просмотра и изменения сопоставления типа файла откройте диалоговое окно Folder options (Свойства папки) и перейдите на вкладку File types (Типы файлов) (рис. 9-3).



Рис. 9-3. Чтобы изменить сопоставление типа файла, откройте вкладку Типы файлов в диалоговом окне свойств папки.

Просмотр сопоставления типа файла

Сопоставления с определенными типами файлов часто создают сами программы в процессе установки. Так, программа для работы с графикой автоматически сопоставляется

файлами с расширениями .bmp, .gif и .jpg. Вот как посмотреть существующие сопоставления типов файлов.

1. Откройте Проводник, в меню Tools (Сервис) выберите команду Folder options (Свойства папки).
2. На вкладке File Types (Типы файлов) отображается список расширений файлов и сопоставленных им типов файлов. По щелчку заголовка столбца File Types (Типы файлов) файлы одного типа оказываются рядом. В списке, разбитом на такие группы, легче отыскать типы файлов, сопоставленные одной программе.
3. Выберите нужный тип файла. В области Details for <file extension> extension (Сведения для расширения <расширение_файла>) вы увидите имя приложения (или исполняемого файла), используемого для открытия файла выбранного типа.

Изменение сопоставления типов файлов

1. Откройте Проводник, выберите в меню Tools (Сервис) команду Folder Options (Свойства папки) и в отрывшемся окне перейдите на вкладку File Types (Типы файлов).
2. Нужно изменить сопоставление всех расширений файла с типом, требующим исправления. Выберите первое расширение файла из группы и щелкните кнопку Change (Изменить). Откроется диалоговое окно Open with (Выбор программы),
3. Выберите программу и щелкните кнопку ОК.
4. Повторите пп. 2-3 для других расширений, сопоставленных данному типу файла.



Совет Чтобы вернуться к исходному сопоставлению (по умолчанию), выберите расширение файла и щелкните кнопку Restore (Восстановить).

Отмена регистрации расширения файла

Отдельным типам файлов, зарегистрированным в системе, обычно сопоставляется несколько расширений файлов. Чтобы запретить автоматическое сопоставление с определенной программой, удалите регистрацию соответствующего расширения файла.

1. Откройте Проводник, в меню Tools (Сервис) выберите команду Folder Options (Свойства папки) и перейдите на вкладку File types (Типы файлов).
2. Выберите расширение файла, сопоставление которого нужно удалить, и щелкните кнопку Delete (Удалить).
3. Подтвердите действие, щелкнув кнопку Yes.

Настройка автономных файлов

Настройка автономных файлов состоит из нескольких этапов: настраивают параметры групповой политики, затем обеспечивают доступ в автономном режиме к конкретным папкам и, наконец, определяют порядок работы пользователей в отсутствие подключения к сети (автономная работа). Основными пользователями автономного режима являются владельцы портативных компьютеров, работающие на своих компьютерах и дома, и в пути. О настройке групповой политики для автономных файлов см. главу 8.

Общие сведения об автономных файлах

Сетевые файлы можно сделать доступными в автономном режиме, сохранив их на локальном компьютере. С автономными файлами работают так же, как и при наличии подключения к сети. При этом сохраняются исходные права доступа к файлам. Так, если файл доступен только для чтения, то и в автономном режиме его можно читать, но не изменять. О переходе в автономный режим информирует красная метка X над значками сетевых дисков или в области состояния панели задач.

При возобновлении подключения к сети все изменения автоматически переносятся в сетевые файлы. Порядок синхронизации определяется тем, как выполнено изменение. Если несколько пользователей успели изменить один сетевой файл, каждому предоставляется возможность решить, что делать дальше: записать свою версию файла поверх существующей, оставить файл нетронутым или сохранить обе версии. При удалении автономного файла уничтожается и сетевой файл, если только его не модифицировал кто-то другой и тем самым изменил его временную метку. В последнем случае файл удаляется только с компьютера пользователя, но остается в сети. При изменении файла, который кто-то удалил из сети,

пользователь вправе сохранить свою версию в сети или удалить свою локальную версию.

Синхронизацию автономных файлов могут выполнять пользователи и администраторы. Ручная синхронизация выполняется с помощью диспетчера синхронизации (Synchronization Manager). Синхронизацию можно инициировать автоматически при входе пользователя в систему и/или при выходе из нее, а также при переходе компьютера в ждущий или спящий режимы. Конкретные параметры автоматической синхронизации зависят от групповых политик и пользовательских параметров. О настройке автономных файлов с помощью групповой политики см. главу 8.

Предоставление файлов и папок для доступа в автономном режиме

Общие сетевые папки можно сделать доступными для автономной работы. По умолчанию автономный доступ распространяется на все вложенные папки/файлы. При необходимости можно запретить автономный доступ к отдельным файлам/папкам. Копии новых файлов, добавляемых в общую папку, выделенную для автономной работы, не распространяются автоматически на компьютеры других пользователей, работающих с этой папкой. Чтобы ввести изменения в папку, нужно выполнить ее синхронизацию.

Настроить автономные папки можно в Проводнике или в оснастке Computer Management (Управление компьютером). Последний вариант предпочтительнее, так как консоль Computer Management позволяет управлять автономными файлами, расположенными на любых сетевых компьютерах. Для настройки автономных файлов в среде Microsoft Windows 2000 и Windows .NET требуются полномочия члена группы Administrators (Администраторы) и Server Operators (Операторы сервера), а в среде Windows XP Workstation — Administrators (Администраторы) и Power Users (Опытные пользователи).

Шаг 1: выделение папки в общий доступ

Откройте консоль Computer Management и предоставьте общий доступ к папке.

1. В дереве консоли щелкните правой кнопкой узел Computer Management (Управление компьютером) и в контекстном

- метр выберите команду **Connect to another computer** (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне **Select Computer** (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. В дереве консоли раскройте узлы **System Tools** (Служебные программы) и **Shared Folders** (Общие папки), а затем — папку **Shares** (Общие ресурсы). В области сведений отобразится список текущих ресурсов системы.
 3. Щелкните правой кнопкой папку **Shares** (Общие ресурсы) и в контекстном меню выберите команду **New file share** (Новый общий файловый ресурс). Откроется первое окно мастера создания общей папки (**Create Shared Folder Wizard**) (рис. 9-4).

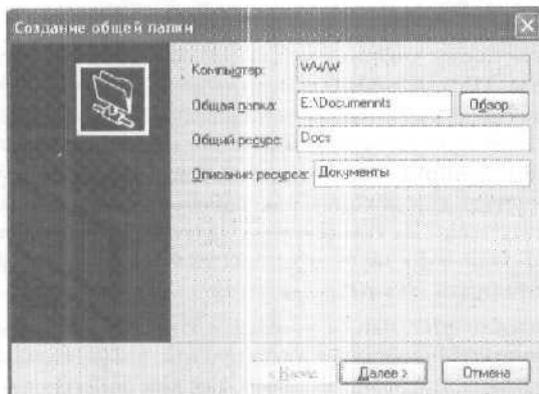


Рис. 9-4. Мастер создания общей папки позволяет создать на выбранном компьютере общий ресурс.

4. В поле **Folder to share** (Общая папка) введите полный путь для папки, которую требуется предоставить в общий доступ, например **C:\Data\CorpDocuments**, или щелкните кнопку **Browse** (Обзор) и найдите нужную папку.



Совет Если папка не существует, мастер предложит создать ее.

5. В поле **Share Name** (Общий ресурс) введите имя общего ресурса: Это имя папки будет использоваться при подключении по сети. Имена сетевых ресурсов должны быть уникальными в пределах одной системы.

6. Можно добавить комментарий в поле Share Description (Описание ресурса). При просмотре общих ресурсов на другом компьютере этот текст отображается в консоли Computer Management.
7. Если в системе установлен компонент Windows Other File Systems (Другие файловые системы), укажите типы клиентов, которые смогут обращаться к этому ресурсу, например клиенты Microsoft Windows, Novell Netware или Apple Macintosh.
8. Если в качестве клиента выбран Apple Macintosh, можно изменить стандартное имя общего ресурса для пользователей Apple, указав его в поле Macintosh share name (Сетевое имя Macintosh).
9. Щелкните кнопку Next (Далее) и определите основные права доступа к общему ресурсу (рис. 9-5).
 - All users **have full control** (Все пользователи имеют полный доступ) — пользователи получают полный доступ к ресурсу, т. е. вправе выполнять любые задачи с общими файлами/папками: создавать, изменять и удалять файлы/папки. Кроме того, на дисках с файловой системой NTFS они могут изменять права доступа и изменять владельца файлов и папок.
 - **Administrators have full control; other users have read-only access** (Администраторы имеют полный доступ, остальные имеют доступ только для чтения) предоставляет администраторам полный контроль над общим ресурсом. Остальные пользователи вправе только читать данные, но не создавать, изменять и удалять файлы/папки.
 - **Administrators have full control; other users have no access** (Администраторы имеют полный доступ, остальные не имеют доступа) предоставляет администраторам полный контроль над общим ресурсом, но запрещает другим пользователям любые виды доступа к ресурсу. Выберите этот вариант, если хотите создать общий ресурс, доступ к которому предоставите позже или оставите его исключительно для целей администрирования.
 - **Customize share and folder permissions** (Особые права доступа к общей папке) позволяет разрешить до-

ступ для определенных пользователей и групп. Этот вариант является наиболее популярным и предпочтительным. Каждый пользователь или группа получает свои права доступа к ресурсу.

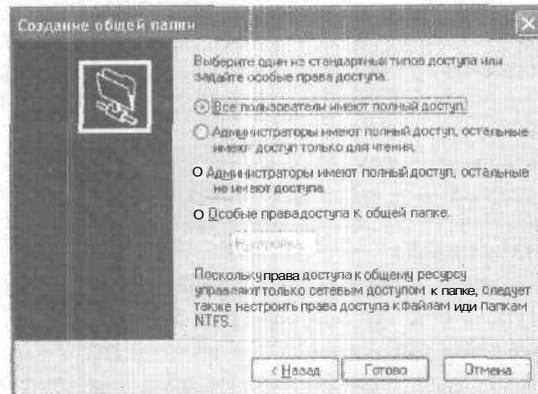


Рис. 9-5. Мастер создания общей папки позволяет установить права доступа к общему ресурсу.

10. Щелкните кнопку Finish (Готово).

Шаг 2: предоставление папок для автономной работы

1. В дереве консоли оснастки Computer Management (Управление компьютером) щелкните правой кнопкой одноименный узел и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. В дереве консоли раскройте узлы System Tools (Службные программы) и Shared Folders (Общие папки), а затем выберите элемент Shares (Общие ресурсы).
3. В правой панели вы увидите список имеющихся ресурсов. Дважды щелкните ресурс, который нужно сделать автономным. На вкладке General (Общие) щелкните кнопку Caching (Кэширование).
4. В диалоговом окне Caching Settings (Параметры кэширования) выберите Allow caching of files in this shared folder (Разрешить кэширование в этой общей папке). Затем выберите один из следующих вариантов (рис. 9-6).

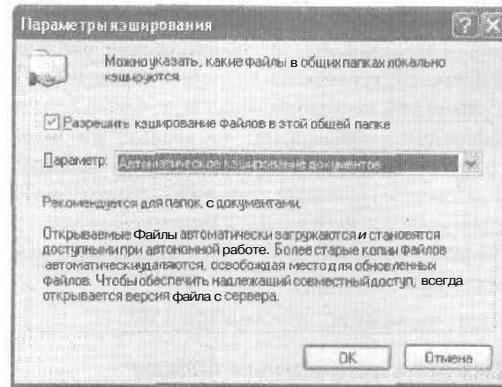


Рис. 9-6. Установите кэширование для автономных файлов.

- **Automatic caching of documents** (Автоматическое кэширование для документов) — выберите этот вариант для папок, содержащих данные пользователей. Открываемые файлы автоматически загружаются и становятся доступными при автономной работе. Более старые копии файлов автоматически удаляются, освобождая место для обновленных файлов. При автономной работе с файлом версия файла на сервере всегда отображается как используемая.
- **Automatic caching of programs and documents** (Автоматическое кэширование для программ и документов) — рекомендуется для папок, содержащих программы, запускаемые по сети, и данные только для чтения. Открываемые файлы извлекаются по возможности из локального кэша, минуя сетевой сервер, что ускоряет работу. Однако при работе с данными на локальном компьютере существует опасность того, что из-за отсутствия блокировки на сервере нельзя определить, занят ли файл в настоящий момент.



Внимание! Если вы выбрали этот вариант, проверьте, что все файлы в папке имеют доступ только для чтения и недоступны для изменения пользователям. Иначе может возникнуть конфликт между данными, измененными на локальном компьютере, и данными, записанными на сервер другими пользователями.

- **Manual caching of documents** (Ручное кэширование для документов) — пользователям позволяет указывать вручную файлы, доступные в автономном режиме. Этот вариант установлен по умолчанию и лучше всего подходит для файлов, изменяемых несколькими пользователями. При этом файлы автоматически копируются и становятся доступными для автономной работы. Более старые версии файла из кэша удаляются. При автономной работе с файлом версия файла на сервере отображается как используемая.

5. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Прекращение доступа к автономным папкам

Администратор системы вправе определить файлы, недоступные в автономном режиме. О запрещении автономной работы с файлом см. главу 8.

Файлы из общей папки можно сделать недоступными для определенного пользователя с другого компьютера.

1. Откройте Проводник, выберите в меню Tools (Сервис) команду Folder Options (Свойства папки). Откроется диалоговое окно Folder Options (Свойства папки).
2. На вкладке Offline Files (Автономные файлы) щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Offline Files — Advanced Settings (Автономные файлы — дополнительная настройка) (рис. 9-7).
3. Под списком исключений щелкните кнопку Add (Добавить). Откроется диалоговое окно Offline Files — Add Custom Action (Автономные файлы — добавление исключения).
4. Щелкните кнопку Browse (Обзор) и в диалоговом окне Browse for computer (Обзор компьютеров) выберите нужный компьютер. Имя компьютера появится в поле Computer (Компьютер).
5. В группе переключателей When a network connection is lost (Когда теряется сетевое подключение) выберите вариант never allow my computer to go offline (никогда не переходить в автономный режим). Щелкните кнопку ОК.
6. Теперь имя компьютера и его поведение появится в списке исключений. Чтобы добавить в список другие компьютеры, повторите описанные операции. Вы также можете

изменить параметры исключения, разрешив определенному компьютеру работать с автономными файлами, выбрав вариант `notify me and begin working offline` (уведомлять и переходить в автономный режим).

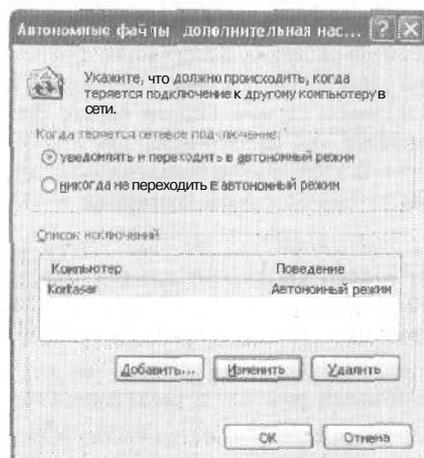


Рис. 9-7. Установите уведомления, ограничения и исключения для автономных файлов.

Настройка компьютеров для работы с автономными файлами

Обычно работа с автономными файлами разрешена по умолчанию. Если доступ к автономным файлам нежелателен, эту функцию отключают. Если это не запрещено параметрами групповой политики, пользователь может предоставить доступ к автономным файлам.

1. Откройте Проводник, выберите в меню Tools (Сервис) команду `Folder Options` (Свойства папки).
2. На вкладке `Offline Files` (Автономные файлы) установите флажок `Enable offline files` (Использовать автономные файлы).
3. Вы можете также выбрать способ синхронизации. Для установки полной синхронизации файлов при входе в систему установите флажок `Synchronize all offline files when logging on` (Синхронизировать автономные файлы при входе в систему), при выходе из системы — флажок `Synchronize all offline files when logging on` (Синхронизировать

перед выходом из системы) или же установите оба флажка одновременно. Если ни один из них не установлен, будет выполняться быстрая синхронизация и при входе, и при выходе.



Примечание Синхронизация бывает быстрой или полной. При быстрой **проводится** проверка целостности файлов, но не сверяются даты файлов, и поэтому у пользователей могут оказаться не самые свежие версии одного файла. При полной **проверяется** как целостность, так и соответствие версий файлов. В этом случае пользователи работают при отключении от сети с самой последней и полной версией файла.

4. Щелкнув кнопку Advanced (Дополнительно), откройте диалоговое окно Offline Files – Advanced Settings (Автономные файлы – дополнительная настройка) (рис. 9-7).
5. Выберите Notify me and begin working offline (Уведомлять и переходить в автономный режим) и щелкните ОК.
6. Щелкнув ОК, закройте диалоговое окно Folder Options (Свойства папки).

Работа с автономными файлами отключается так.

1. Открыв Проводник, выберите в меню Tools (Сервис) команду Folder Options (Свойства папки).
2. На вкладке Offline Files (Автономные файлы) сбросьте флажок Enable offline files (Использовать автономные файлы) и щелкните ОК.

Управление автономными файлами с компьютера пользователя

Вы можете настроить компьютеры пользователей для работы с автономными файлами.

Просмотр автономных файлов

Чтобы посмотреть автономные файлы, доступные в настоящий момент на компьютере пользователя, и определить размер занимаемого ими дискового пространства, сделайте так.

1. Открыв Проводник, выберите в меню Tools (Сервис) команду Folder Options (Свойства папки).
2. На вкладке Offline Files (Автономные файлы) щелкните кнопку View Files (Просмотр). Откроется окно Offline Files

(Папка автономных файлов) (если политики не запрещают доступ к этой папке).

3. Чтобы узнать размер занятого автономными файлами дискового пространства, выберите в меню File (Файл) команду Properties (Свойства).

Перевод папок в автономный режим работы вручную

Если папка не настроена для автономной работы административным образом, можно предоставить ее в автономный доступ для отдельных пользователей.

1. Открыв Проводник, выберите файл или папку, которую нужно сделать автономной. Это должна быть общая сетевая папка, а компьютер пользователя следует настроить для работы с автономными файлами.
2. Выберите в меню File (Файл) команду Make available offline (Работать автономно). Этот режим можно в любой момент отменить, повторив описанную процедуру.

Предоставление Web-страниц для автономной работы вручную

Подобно другим ресурсам, Web-ресурсы также предоставляются в автономном режиме. Возможностей для управления Web-ресурсами даже больше, чем данными других типов. Доступными для автономной работы могут быть страницы, папки и наборы папок. Кроме того, если вы укажете число уровней кэширования для определенной страницы, браузер загрузит имеющиеся ссылки и сохранит в кэше соответствующие ресурсы.

1. Откройте в Internet Explorer нужную страницу. Вы вправе загрузить в кэш все страницы, расположенные на заданное число уровней ниже текущей.
2. В меню Favorites (Избранное) выберите команду Add to favorites (Добавить в избранное). Откроется диалоговое окно Add favorite (Добавление в избранное).
3. Установите флажок Make available offline (Сделать доступной автономно) и щелкните кнопку Customize (Настройка). Откроется окно мастера автономного просмотра избранного (Offline Favorite Wizard). В первом окне мастера щелкните кнопку Next (Далее).
4. В окне Set up the following page (Настроить следующую страницу) установите переключатель в положение Yes (Да) (рис. 9-8).

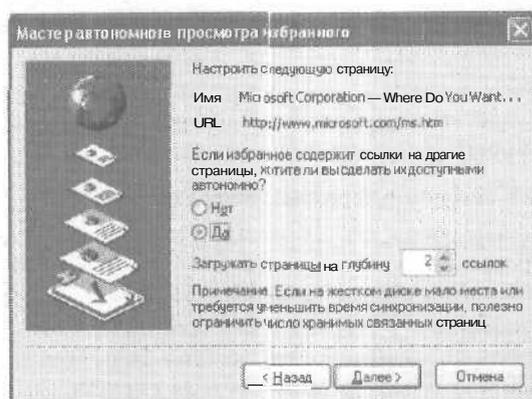


Рис. 9-8. Укажите, загружать ли в кэш другие страницы, на которые есть ссылки с данной страницы, и глубину кэширования.

5. В следующем окне укажите, как синхронизировать выбранную страницу. Для запуска синхронизации вручную установите переключатель в положение **Only when I choose Synchronize from the Tools menu** (Только по команде «Синхронизировать» из меню «Сервис»). Чтобы установить автоматическую синхронизацию, установите переключатель в положение **I would like to create a new schedule** (Используя новое расписание).
6. Если вы выбрали автоматическую синхронизацию, укажите в полях **Every** (Каждый) и **Days at** (День в) интервал и время запуска, например **Каждый 5 день в 19:00**. Затем введите имя расписания. Вы также вправе задать автоматическое подключение компьютера к Интернету перед запуском синхронизации (рис. 9-9). Эта функция полезна для владельцев портативных компьютеров, подключающихся к Интернету из дома по телефонной линии.
7. В следующем окне выберите параметр **Yes, my user name and password are** (Да, используя приведенные имя и пароль), если для входа на Web-узел требуется пароль, и заполните соответствующие поля.
8. Щелкнув кнопку **Finish** (Готово), завершите работу мастера. Обратите внимание, под каким именем эта страница отображается в папке **Favorites** (Избранное). Если

вас устраивает имя по умолчанию, щелкните ОК. В поле Name (Имя) вы можете ввести и другое имя, а затем щелкнуть ОК.

Примечание При определенных параметрах синхронизация начинается сразу. При этом открывается диалоговое окно Synchronization (Синхронизация). Чтобы прервать синхронизацию, щелкните кнопку Stop (Остановить). В противном случае выполнится полная синхронизация.

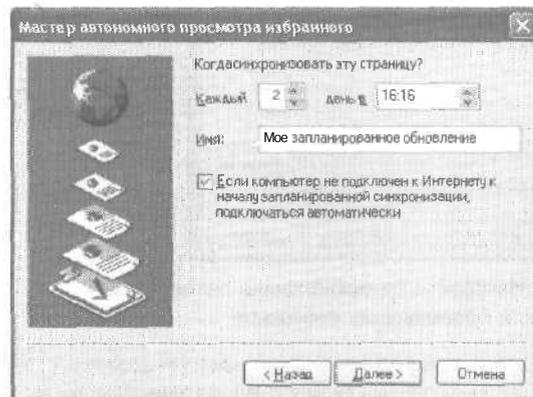


Рис. 9-9. Определите расписание запуска синхронизации.

Вы можете отключить автономную работу с Web-страницей или изменить параметры кэширования файлов.

1. Открыв Internet Explorer, выберите в меню Tools (Сервис) команду Synchronize (Синхронизировать). Откроется диалоговое окно Items to synchronize (Синхронизируемые объекты) (рис. 9-10).
2. В столбце Name (Имя) вы увидите список автономных Web-страниц. Чтобы изменить способ синхронизации ресурса, выберите его, а затем щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Properties (Свойства).
3. Чтобы прекратить работу с ресурсом в автономном режиме, на вкладке Web Document (Документ Интернета) снимите флажок Make this page available offline (Сделать эту страницу доступной автономно).

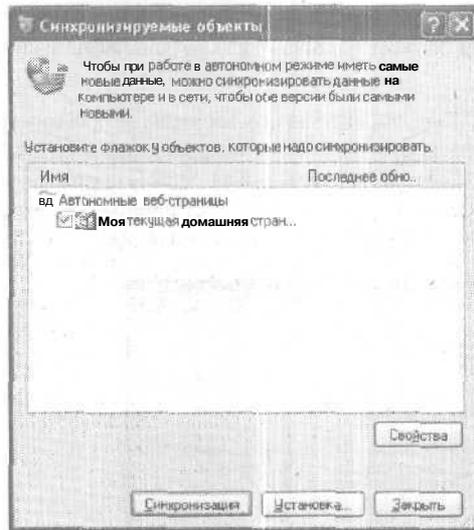


Рис. 9-10. Настройте синхронизацию автономных Web-страниц и проверьте их состояние.

4. Если требуется *продолжить* автономную работу с Web-страницей, лишь изменив ее текущие параметры, на вкладке Schedule (Расписание) измените расписание синхронизации или выберите вариант синхронизации по команде, а на вкладке Download (Загрузка) укажите глубину ссылок и дополнительные параметры, которые при начальной настройке не устанавливаются.
 - **Follow links outside of this page's Web site** (Загружать ссылки за пределами данной веб-страницы) включает копирование внешних страниц, указанных в ссылках на выбранном ресурсе. Это удобно для пользователей, которым требуются последние версии этих ресурсов без подключения к сети.
 - **Limit hard disk usage for this page to** (Ограничение используемого места на диске) ограничивает дисковое пространство, отводимое для страницы и связанных с нею ресурсов. Стандартное значение — 500 кб;
 - **When this page changes send e-mail to** (При изменении страницы отправлять уведомление) позволяет пользователям получать сообщения об изменении страни-

цы. Введите адрес электронной почты и почтового сервера, куда следует направлять сообщения.

5. Настроив автономные ресурсы, щелкните кнопку Close (Заккрыть).

Настройка автоматической синхронизации автономных ресурсов

И автономные файлы, и автономные Web-страницы можно синхронизировать в автоматическом режиме. В основе синхронизации этих объектов лежат одни принципы.

1. Откройте Проводник и выберите в меню Tools (Сервис) команду Folder options (Свойства папки). Перейдите на вкладку Offline Files (Автономные файлы).
2. Для полной синхронизации при входе в систему установите флажок Synchronize all offline files when logging on (Синхронизировать автономные файлы при входе в систему). Чтобы при входе выполнялась быстрая синхронизация, сбросьте его.
3. Для полной синхронизации при выходе из системы установите флажок Synchronize all offline files when logging on (Синхронизировать перед выходом из системы). При сброшенном флажке в момент выхода из системы выполняется быстрая синхронизация.
4. Щелкните кнопку ОК.

Автономные Web-файлы можно синхронизировать автоматически.

1. Откройте Проводник и в меню Tools (Сервис) выберите команду Synchronize (Синхронизировать). Откроется диалоговое окно Items to synchronize (Синхронизируемые объекты).
2. Щелкните кнопку Setup (Установка). В диалоговом окне Synchronization Settings (Параметры синхронизации) определите порядок и параметры работы с автономными Web-файлами. Объекты можно синхронизировать при входе в систему, при выходе, когда компьютер простаивает или по графику.

Синхронизация автономных файлов и Web-страниц вручную

1. Открыв Проводник, выберите в меню Tools (Сервис) команду Synchronize (Синхронизировать).

2. В диалоговом окне *Items to synchronize* (Синхронизируемые объекты) отобразится список синхронизируемых объектов. По умолчанию все элементы списка выбраны и подлежат *синхронизации*. Если какой-то объект синхронизировать не надо, снимите соответствующий флажок в столбце *Name* (Имя).
3. Щелкните кнопку *Synchronize* (Синхронизация), чтобы начать синхронизацию. В диалоговом окне *Synchronize* отобразится процесс синхронизации и индикатор выполнения процесса. Если нужно срочно прервать синхронизацию, щелкните кнопку *Stop* (Остановить).

Настройка дискового пространства для работы с автономными файлами и кэширования

Все автономные файлы размещаются в одном кэше. Размер дискового пространства, отводимого под кэш, регулируют посредством групповой политики (см. главу 8) либо устанавливая соответствующий параметр. Пользователь выполняет эту настройку так.

1. Открыв Проводник, в меню *Tools* (Сервис) выберите команду *Folder Options* (Свойства папки). Перейдите на вкладку *Offline Files* (Автономные файлы).
2. Дисковое пространство, отводимое под автономные файлы, задается в процентах как доля общего пространства на системном диске. Перемещая ползунок *Amount of disk space* (Место на диске для временных автономных файлов), установите размер дискового пространства, выделенного для хранения автономных файлов.
3. Чтобы очистить кэш, удалив все копии автономных файлов на локальном компьютере, щелкните кнопку *Delete files* (Удалить файлы). Откроется диалоговое окно *Confirm File Delete* (Подтверждение удаления файла).
4. Чтобы удалить только временные автономные файлы, установите переключатель в положение *Delete only the temporary offline versions* (Удалить только временные автономные файлы).
5. Чтобы удалить все автономные файлы, в том числе и те, что постоянно доступны в автономном режиме, установите переключатель в положение *Delete both the temporary offline versions and the versions that are always available*

offline (Удалить и временные, и постоянные версии файлов, доступных в автономном режиме).

6. Щелкните кнопку ОК.

Настройка дисковых квот

Дисковые квоты позволяют управлять использованием дискового пространства, кроме того, они определяются отдельно для каждого тома. Дисковые квоты поддерживаются лишь на лисках с NTFS — их нельзя создать на томах FAT и FAT32. Первый шаг в настройке квот состоит во включении соответствующей политики (см. главу 8). Затем можно определить дисковые квоты на отдельных томах системы.

Основные сведения о дисковых квотах

Квоты позволяют администраторам управлять использованием дискового пространства на важных томах, например на тех, что содержат как корпоративные, так и пользовательские данные. Управление квотами заключается в определении предельной квоты и порога предупреждения. Первый параметр определяет жесткое ограничение сверху на объем выделяемого пользователю дискового пространства. При достижении порога предупреждения пользователь лишь оповещается о приближении к пределу выделенного ему места на диске. И попытка превышения квоты, и достижение порогового значения фиксируются в журнале.



Примечание Наряду с обязательными администратор вправе устанавливать и необязательные дисковые квоты. Они применяются, когда администратору нужно знать, когда пользователи превышают заданные пределы. Необязательная квота не запрещает продолжать запись данных, однако в журнале приложений регистрируется сообщение о превышении порогового значения.

Дисковые квоты применяются лишь к конечным пользователям. На администраторов ограничение в использовании дискового пространства не распространяется, даже когда они превышают свою обязательную квоту. Предельная и пороговая дисковые квоты устанавливаются в килобайтах (кб), мегабайтах (Мб), гигабайтах (Гб), терабайтах (Тб), петабайтах (Пб) или экзбайтах (Эб). Чаще всего используют мега- и гигабайты. Так, на корпоративном дисковом ресурсе общий

предел занятого дискового пространства можно ограничить значением 20-100 Гб, а для отдельных пользователей определить квоту примерно в 5-20 Гб. Пороговую квоту обычно измеряют в процентах от предельной дисковой квоты, например 95% предельной квоты.

Дисковая квота действует в пределах тома и устанавливается для конкретного пользователя, поэтому дисковое пространство занимаемое одним пользователем, не влияет на квоты остальных. Так, если пользователь превысил свой предел, накладываемые на него ограничения не повлияют на других пользователей, т. е. для выполнения записи на диск ему придется что-то с него удалить. Для освобождения места на диске можно переместить часть данных в сжатую область на томе или заархивировать файлы. Перемещение файлов в пределах тома не уменьшает доступное пространство, ограниченное квотой.

Дисковые квоты устанавливаются как на локальных, так и общих удаленных томах. Помните: в расчет дискового пространства, занятого пользователем, входят и установленные им ранее системные файлы Windows XP. Поэтому дисковую квоту рекомендуется устанавливать с запасом.

Для управления дисковыми квотами в домене или на локальном компьютере необходимы права члена группы Administrators (Администраторы). Включение дисковых квот на изолированном компьютере выполняется средствами локальной групповой политики. Включения квот для групп пользователей и компьютеров добиваются настройкой политик сайта, домена или подразделения. Контроль за дисковыми квотами создает определенную нагрузку на систему, объем которой зависит от числа предельных квот, суммарного размера томов и данных на них, а также от числа пользователей, охваченных квотами.

Может показаться, что дисковые квоты выделяются для пользователей, в действительности Windows XP управляет дисковыми квотами на уровне идентификаторов безопасности (SID). Поэтому можно изменять имена пользователей, не опасаясь за параметры квот. Из-за управления квотами на уровне SID, возрастает нагрузка на систему, так как требуется находить по SID учетные записи пользователей, отображаемые в интерфейсе. Иначе говоря, локальный диспетчер учетных записей обращается к контроллерам домена с

Active Directory. Информация об именах кэшируется в файле, из которого извлекается по мере надобности. Кэш запросов обновляется нечасто, поэтому, заметив расхождение между информацией на экране и реальностью, обновите информацию, выбрав команду Refresh (Обновить) или нажав клавишу F5.

Включение дисковых квот на томах NTFS

Дисковые квоты поддерживают лишь тома с файловой системой NTFS. Прежде всего следует задействовать дисковые квоты в групповой политике (см. главу 8). Затем можно устанавливать квоты на локальных и удаленных томах в консоли Computer Management (Управление компьютером).

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) щелкните правой кнопкой одноименный узел и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. В дереве консоли раскройте узел Storage (Запоминающие устройства) и выберите элемент Disk management (Управление дисками). На правой панели отобразится список томов выбранного компьютера.
3. В режиме просмотра Volume list (Список томов) или Graphical view (Графическое представление) щелкните правой кнопкой нужный том и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
4. На вкладке Quota (Квота) (рис. 9-11) установите флажок Enable quota management (Включить управление квотами).
5. Чтобы установить предельную квоту по умолчанию для всех пользователей, установите переключатель в положение Limit disk space to (Выделять на диске не более) и в соответствующих полях укажите размер предельной квоты. Затем в полях рядом с надписью Set warning level to (Порог выдачи предупреждений) определите пороговую квоту по умолчанию. Обычный порог предупреждения — 90-95% предельной квоты.



Совет Хотя автоматическая предельная квота и порог предупреждения распространяются на всех пользователей, можно установить разные уровни для отдельных пользова-

телей в диалоговом окне Quota Entries (Записи квот). Для создания многих индивидуальных квот, повторяющихся на нескольких томах, применяются операции экспорта и импорта записей квот.

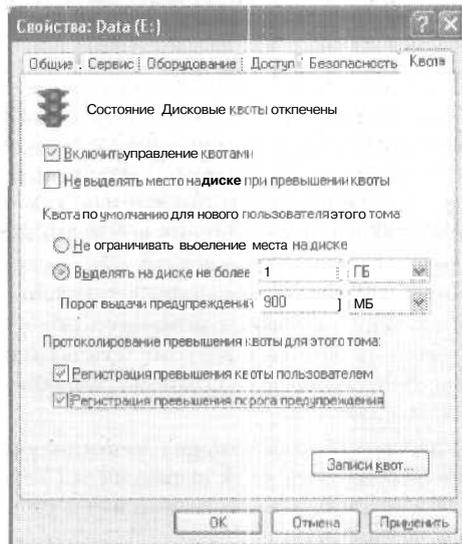


Рис. 9-11. При включении управления дисковыми квотами можно задавать предельную квоту и порог предупреждения для всех пользователей.

6. Чтобы запретить выделение дискового пространства пользователям, превысившим свою предельную квоту, установите флажок `Deny disk space to users exceeding quota limit` (Не выделять место на диске при превышении квоты). Это ограничение действует только на обычных пользователей и не распространяется на администраторов.
7. Чтобы фиксировать факты превышения пользователями пороговой или предельной квот, установите флажки в группе `Log event` (Протоколирование превышения квоты для этого тома).
8. Если система квот не задействована, откроется диалоговое окно с предложением включить систему квот. Щелкните кнопку `ОК`, чтобы Windows XP просмотрела том и обновила данные об использовании тома. После этого

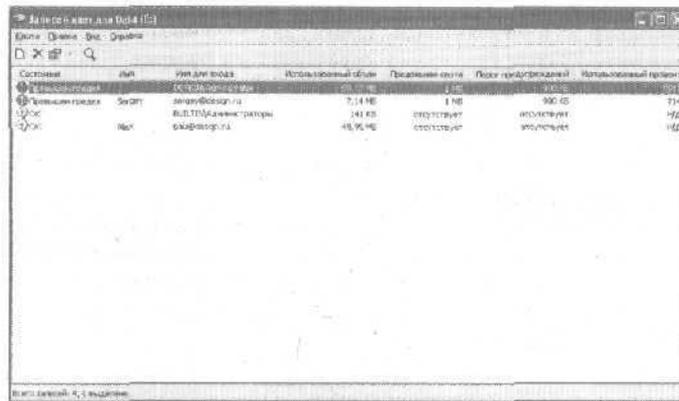
некоторые пользователи могут получить предупреждение или запрет на запись данных на том, если их пороговая или предельная квоты превышены, а в журнале приложений появятся соответствующие записи.

Просмотр записей квот

Дисковые квоты отслеживаются на уровне отдельных пользователей, и для каждого пользователя, хранящего данные на диске, поддерживается запись в файле квот. Эта периодически обновляемая запись содержит сведения о текущем использовании места на диске, предельном значении квоты, пороге предупреждения и доли занятого пространства. Администратор вправе корректировать записи квот, устанавливая значения предельной и пороговой квот пользователей, а также создавать записи квот для новых пользователей.

Вот как посмотреть записи дисковых квот для тома.

1. В дереве консоли откройте оснастку Computer Management (Управление компьютером) и щелкните правой кнопкой одноименный узел. В контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.



Имя	Имя пользователя	Доступное пространство	Предел квоты	Порог предупреждения
Сервер	Администратор	7,14 МБ	1 МБ	992 КБ
ПК	Администратор	141 КБ	отсутствует	отсутствует
ПК	Администратор	48,96 МБ	отсутствует	отсутствует

Рис. 9-12. Записи квот отражают объем занятого отдельными пользователями дискового пространства на выбранном томе, а также значения порога предупреждения и предельной квоты.

2. В дереве консоли раскройте узел Storage (Запоминающие устройства) и щелкните элемент Disk Management (Управление дисками). В правой панели появится список томов выбранного компьютера.
3. На панели в виде Volume list (Список томов) или Graphical View (Графическое представление) щелкните правой кнопкой нужный том и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
4. На вкладке Quota (Квота) щелкните кнопку Quota entries (Записи квот). В открывшемся диалоговом окне (рис. 9-12) в столбце Status (Состояние) видно, превысил ли пользователь свою квоту: надпись ОК говорит о том, что пользователь работает в пределах своей квоты. Другие значки обычно указывают на достижение порога предупреждения или предельной квоты.

Создание записей квот

Можно создать записи квот для пользователей, у которых на томе еще нет своих данных, и установить для них предельные и пороговые квоты. Это делают для пользователей, которым заведомо нужно больше места на диске, чем остальным. Например, графическим дизайнерам требуется намного больше дисковой памяти, чем программисту. Благодаря возможности переноса (экспорта) записей квот на другие тома, администратор без труда установит на разных томах общие правила использования дискового пространства.

Записи квоты на томе создаются так.

1. В оснастке Computer Management (Управление компьютером) раскройте узел Storage (Запоминающие устройства) и выберите элемент Disk management (Управление дисками). На панели в виде Volume List (Список томов) или Graphical View (Графическое представление) щелкните правой кнопкой нужный том и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. На вкладке Quota (Квота) щелкните кнопку Quota entries (Записи квот). Появится окно со списком квот всех пользователей. Чтобы обновить список, нажмите клавишу F5 или выберите команду Refresh (Обновить) в меню View (Вид).
3. Чтобы создать запись для пользователя, еще не имеющего квоты на томе, выберите в меню Quota (Квота) команду

- New quota entry (Создать запись квоты). Откроется диалоговое окно *Select users* (Выбор: Пользователи).
4. Введите имя пользователя и щелкните кнопку *Check names* (Проверить имена). Если имя найдено, выберите требуемую учетную запись и щелкните *ОК*. В противном случае повторите попытку, более точно указав имя.
 5. После того как имя выбрано, откроется диалоговое окно *Add new quota entry* (Добавление новой квоты) (рис. 9-13). Установите переключатель в одно из положений: *Do not limit disk usage* (Не ограничивать выделение места на диске), чтобы снять любые ограничения по квотам для этого пользователя, либо *Limit disk space to* (Выделять на диске не более), чтобы определить величины предельной и пороговой квот.

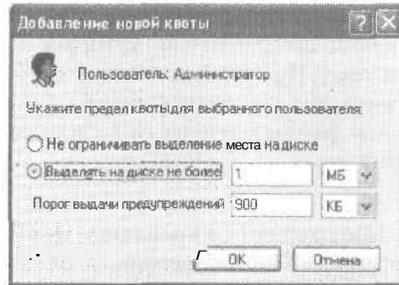


Рис. 9-13. Задайте предельную и пороговые квоты или снимите все ограничения по квотам.

6. Щелкните кнопку *ОК*.

Обновление и настройка дисковых квот

1. В оснастке *Computer Management* (Управление компьютером) раскройте узел *Storage* (Запоминающие устройства) и выберите элемент *Disk management* (Управление дисками). В правой панели в режиме *Volume List* (Список томов) или *Graphical View* (Графическое представление) щелкните правой кнопкой нужный том и в контекстном меню выберите команду *Properties* (Свойства).
2. На вкладке *Quota* (Квота) щелкните кнопку *Quota Entries* (Записи квот). Откроется окно со списком квот для всех пользователей. Чтобы обновить список, нажмите клави-

шу F5 или выберите команду *Refresh* (Обновить) в меню *View* (Вид).

3. Дважды щелкните нужную запись. Откроется диалоговое окно *Quota settings for* (Параметры квоты для), похожее на показанное выше (рис. 9-13).
4. Для предоставления пользователю неограниченной дисковой квоты установите переключатель в положение *Do not limit disk usage* (Не ограничивать выделение места на диске).
5. Чтобы изменить текущие величины квот, установите переключатель в положение *Limit disk space to* (Выделять на диске не более) и укажите новые значения квот.
6. Щелкните кнопку ОК.

Удаление записей квот

Можно удалить запись квоты пользователя, который больше не будет обращаться к тому. При удалении записи откроется диалоговое окно со списком принадлежавших ему файлов. Вы можете удалить эти файлы, перенести в свою квоту или переместить на другой том.

Запись квоты удаляется так.

1. В оснастке *Computer Management* (Управление компьютером) раскройте узел *Storage* (Запоминающие устройства) и выберите элемент *Disk management* (Управление дисками). В панели в виде *Volume List* (Список томов) или *Graphical View* (Графическое представление) щелкните правой кнопкой нужный том и выберите команду *Properties* (Свойства).
2. На вкладке *Quota* (Квота) щелкните кнопку *Quota entries* (Записи квот). Появится окно со списком квот пользователей. Чтобы обновить список, нажмите клавишу F5 или выберите команду *Refresh* (Обновить) в меню *View* (Вид).
3. Выберите удаляемую запись и нажмите клавишу *Delete* или выберите в меню *Quota* (Квота) команду *New quota entry* (Удалить запись квоты). Используя клавиши *Shift* и *Ctrl*, можно выбрать и удалить сразу несколько записей.
4. Подтвердите удаление квоты. Откроется диалоговое окно со списком файлов, принадлежащих выбранному пользователю (или пользователям).

5. В списке **List files owned by** (Файлы, которыми владеет) (рис. 9-14) укажите пользователя, чья запись дисковых квот удаляется. Затем следует распорядиться каждым из оставшихся после пользователя файлов (несколько файлов позволяют выбрать клавиши Shift и Ctrl). Список файлов может отображаться по-разному.
- Флажок **Show folders only** (Отображать только папки) вынуждает систему отображать лишь папки, в которых есть файлы пользователя. При этом операция применяется ко всем файлам пользователя в выбранной папке.
 - Флажок **Show files only** (Отображать только файлы) действует по умолчанию и включает отображение всех файлов пользователя с указанием папок, в которых они созданы,

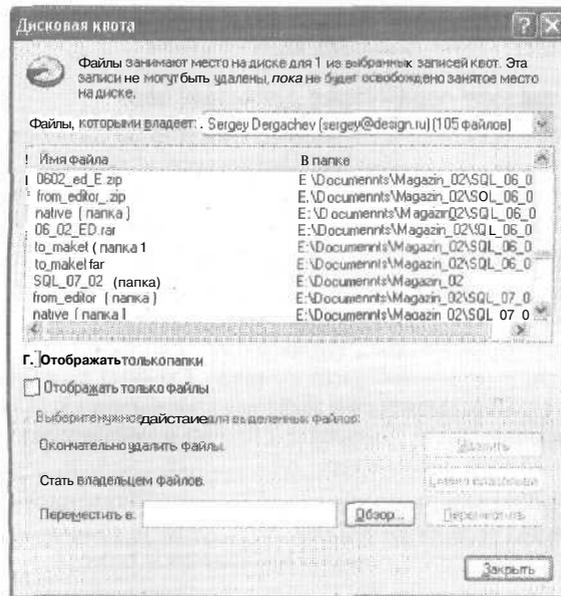


Рис. 9-14. Удаляя запись квот, вы должны указать, что делать с файлами пользователя.

Доступны три возможных операции с файлами.

- Permanently delete files (Окончательно удалить файлы) — выберите файлы, которые нужно удалить, и нажмите клавишу **Del**. Подтвердите удаление, щелкнув кнопку **Yes** (Да).
 - Take ownership of files (Стать владельцем файлов) — выберите файлы, владельцем которых вы **должны** стать, и щелкните кнопку **Take ownership** (Стать владельцем).
 - Move files to (Переместить в) — выберите файлы, которые следует **переместить**, введите путь к целевой папке на другом томе или щелкните кнопку **Browse** (Обзор) и в диалоговом окне **Browse for folder** (Обзор папок) выберите нужную папку. **Щелкните** кнопку **Move** (Переместить).
6. Закончив работу с файлами, щелкните кнопку **Close** (Закрыть). Запись квоты **удаляется**, если вы полностью распорядились всеми файлами пользователя.

Экспорт и импорт параметров дисковых квот

Вместо того, чтобы создавать заново одни и те же записи квот на каждом томе, их можно экспортировать с одного и импортировать на другой том. Оба тома должны **содержать** файловую систему NTFS. Экспорт и последующий импорт записей квот выполняется так.

1. В дереве консоли оснастки Computer Management (Управление **компьютером**) щелкните правой кнопкой узел Computer Management (Управление компьютером) и в контекстном меню выберите команду **Connect to another computer** (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне **Select Computer** (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. В дереве консоли раскройте узел **Storage** (Запоминающие устройства) и выберите **Disk Management** (Управление дисками). В правой панели отобразится список томов выбранного компьютера.
3. В списке дисков или в области графического представления щелкните **правой** кнопкой нужный том и в контекстном меню выберите команду **Properties** (Свойства).
4. На вкладке **Quota** (Квота) щелкните кнопку **Quota entries** (Записи квот). Откроется диалоговое окно **записей** квот.

5. В меню Quota (Квота) выберите команду Export (Экспорт). Откроется диалоговое окно Export quota settings (Параметры экспорта квот). В поле со списком Save in (Папка) выберите место для сохранения файла с квотами, введите имя файла в поле File name (Имя файла) и щелкните кнопку Save (Сохранить).
 **Совет** Если сохранить файл на диск с томом-приемником, импорт параметров займет меньше времени. Файлы квот занимают немного места и практически не влияют на использование дискового пространства.
6. Закройте диалоговое окно записей квот, выбрав в меню Quota команду Close.
7. В дереве консоли щелкните правой кнопкой узел Computer Management (Управление компьютером). В контекстном меню выберите команду Connect to another computer. В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите компьютер, куда предполагается экспортировать квоты.
8. Раскройте узел Storage и выберите Computer Management.
 - В списке дисков или в области графического представления щелкните правой кнопкой целевой том и выберите команду Properties.
9. На вкладке Quota щелкните кнопку Quota entries. Откроется диалоговое окно со списком записей квот на томе-приемнике.
10. В меню Quota выберите команду Import (Импорт). В диалоговом окне Import Quota Settings (Параметры импорта квот) выберите созданный ранее файл с параметрами квот. Щелкните кнопку Open (Открыть).
11. Квоты на томе можно заменить новыми (кнопка Yes) либо оставить существующие (кнопка No). Чтобы заменить все прежние записи или оставить их как были, установите флажок Do this for all quota entries (Применить ко всем записям квот) и щелкните кнопку Yes или No.

Отключение дисковых квот

Квоты можно отключать как для отдельного пользователя (это означает снятие любых ограничений по обращению к дисковому пространству только для конкретного пользова-

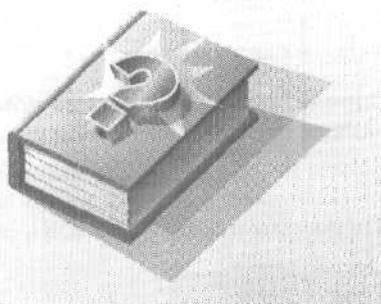
теля), так и для всех сразу. При отключении на томе отслеживание и управление квотами полностью прекращаются. Об отключении квоты для отдельных пользователей см. раздел «Обновление и настройка дисковых квот». Управление квотами на целом томе сразу выключается так.

1. В дереве консоли Computer Management (Управление компьютером) щелкните правой кнопкой мыши нужный узел и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. В дереве консоли раскройте узел Storage (Запоминающие устройства) и выберите Disk Management (Управление дисками). В правой панели отобразится список томов выбранного компьютера,
3. В списке дисков или в области графического представления щелкните правой кнопкой мыши нужный том и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
4. На вкладке Quota (Квота) сбросьте флажок Enable quota management (Включить управление квотами). Щелкните ОК, чтобы подтвердить выключение квот.

Часть III

Поддержка сети в Microsoft Windows XP Professional

В этой части речь пойдет об особенностях поддержки сети в системах под управлением Windows XP. Глава 10 посвящена настройке интерфейса Microsoft Internet Explorer и Интернет-параметров программ, прокси, подключений и зон безопасности для защиты рабочей среды и облегчения работы с ней. В главе 11 описаны методы настройки TCP/IP-сети и подключений локальной сети, а также даются советы по устранению сетевых неполадок. Глава 12 знакомит с удаленным доступом, широкополосными соединениями, виртуальными частными сетями и способами устранения неполадок в этих областях.



Настройка параметров Интернета

В Microsoft Windows XP входит Microsoft Internet Explorer — многофункциональный Web-браузер, обеспечивающий доступ к данным в Интернете и корпоративных сетях. Есть множество аспектов настройки браузера, в том числе параметры кэширования файлов, зоны безопасности и конфиденциальности Интернета, параметры запускающихся по умолчанию программ Интернета и дополнительные параметры управления функциями браузера.

Браузер можно настроить разными способами. Параметры пользователя позволяет задать утилита Internet Options (Свойства обозревателя) панели управления, общие параметры определяются в оснастке Group Policy (Групповая политика). Эта глава посвящена настройке Internet Explorer в оснастке Group Policy. Windows XP поддерживает много политик, позволяющих лучше организовать работу пользователей и повысить конфиденциальность и безопасность системы.

Настройка URL-адресов

По умолчанию Internet Explorer содержит многие URL-адреса, такие как адрес домашней страницы или список избранных ресурсов. Оснастка Group Policy позволяет настроить их в соответствии с потребностями организации.

Определение URL-адресов домашней страницы, панели поиска и страницы поддержки

Домашняя страница, страница поддержки и панель поиска обеспечивают быстрый доступ к ресурсам. Вот как настроить соответствующие им URL-адреса.

1. Подключите оснастку Group Policy (Групповая политика) к системе, параметры которой нужно настроить, и перейдите в папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\URLs (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\URL-адреса).
2. В правой панели дважды щелкните значок политики Important URLs (Важные URL-адреса), в открывшемся диалоговом окне можно указать адрес домашней страницы, панели поиска и страницы поддержки (рис. 10-1).

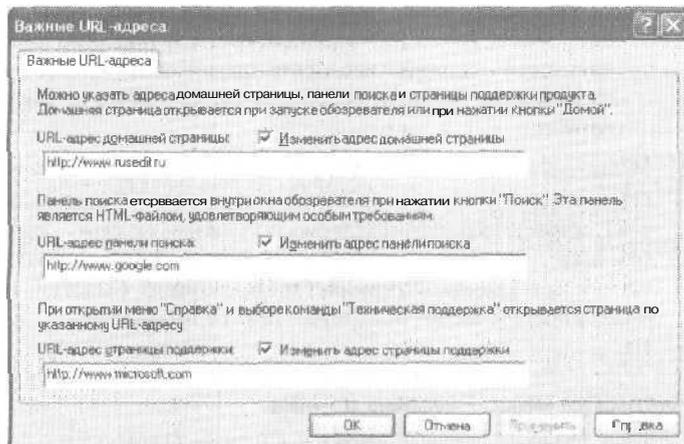


Рис. 10-1. Диалоговое окно настройки URL-адресов домашней страницы, панели поиска и страницы поддержки.

3. Установите флажок **Customize Home page URL** (Изменить адрес домашней страницы) и в текстовом поле **Home page URL** (URL-адрес домашней страницы) укажите адрес нужной домашней страницы, например <http://intranet.microsoft.com/>. Домашняя страница отображается при запуске Internet Explorer или щелчке кнопки **Ноте** (Домой) на панели инструментов браузера.



Совет В качестве домашней страницы обычно используется домашняя страница внутренней сети организации. Если интранета в компании нет, в качестве домашней страницы можно указать адрес корпоративного Web-узла.

4. Установите флажок **Customize search bar URL** (Изменить адрес панели поиска) и в текстовом поле **Search bar URL** (URL-адрес панели поиска) укажите адрес нужной страницы поиска, например <http://intranet.microsoft.com/search.asp>, — она будет отображена в боковой панели окна браузера по щелчку кнопки **Search** (Поиск).



Внимание! Настроить работу панели поиска непросто. Прежде чем устанавливать панель пользователям, надо проверить ее работоспособность. Поисковая страница должна представлять собой HTML-текст, содержащий ссылки на главную панель. Поскольку она отображается в боковой панели браузера, нужно создать специальную версию поисковой страницы интрасети организации или внешнего Web-узла, которая корректно отображается в боковой панели.

5. Установите флажок **Customize online support page URL** (Изменить адрес страницы поддержки) и в текстовом поле URL-адрес страницы поддержки укажите ее адрес, например <http://intranet.microsoft.com/helpdesk/>, — она открывается при выборе команды **Online Support** (Техническая поддержка) в меню браузера **Help** (Справка).
6. Щелкните кнопку **OK**.

Настройка меню **Favorites** и **Links**

Списки **Favorites** (Избранное) и **Ссылки** (**Links**) обеспечивают быстрый доступ к часто используемым ресурсам. В **Internet Explorer** доступ к ним осуществляется из меню **Favorites** (Избранное), которое содержит элементы, позволяющее добавлять, упорядочивать и открывать избранные элементы. Оснастка **Group Policy** (Групповая политика) позволяет настроить ссылки, облегчающие пользователям доступ к таким ресурсам, как расходные формы, корпоративные телефонные справочники или описания продуктов, что экономит время и обеспечит равномерную загрузку ресурсов. Есть два способа добавлять избранное и ссылки через оснастку **Group Policy**: добавлять элементы по одному или импортировать целую папку, содержащую нужные элементы. Вот как добавить элементы по одному.

1. В оснастке **Group Policy** выберите папку **User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\URLs**

(Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\
Настройка Internet Explorer\URL-адреса).

2. В правой панели дважды щелкните значок политики Favorites and Links (Избранное и ссылки). В одноименном диалоговом окне можно добавлять подменю и отдельные элементы в меню браузера Favorites (Избранное) (рис. 10-2). Изменения видны всем пользователям, на которых распространяется данная политика.

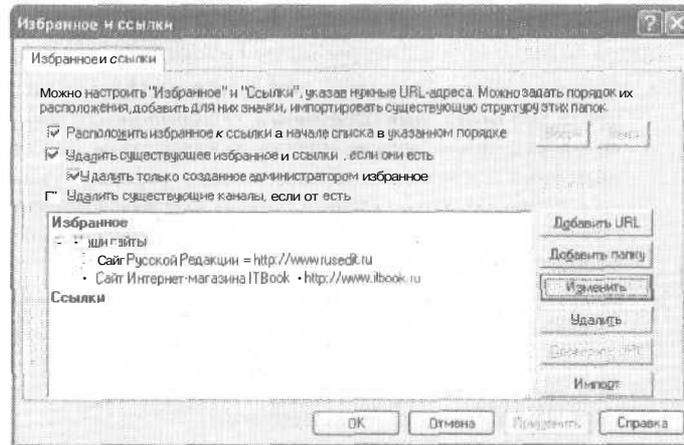


Рис. 10-2. Диалоговое окно настройки быстрого доступа к часто используемым ресурсам.

3. Если нужно одновременно добавить несколько ссылок или избранных элементов, можно предварительно создать для них папку, отображаемую в виде подменю меню Favorites (Избранное). Для этого в окне Favorites and Links щелкните заголовок Favorites (Избранное), а затем — кнопку Add Folder (Добавить папку). В текстовом поле Name (Имя) открывшегося диалогового окна Details (Сведения) укажите имя папки и щелкните ОК.
4. Чтобы добавить элемент меню, щелкните заголовок Favorites (Избранное), Links (Ссылки) или нужную папку, а затем — кнопку Add URL (Добавить URL). В открывшемся диалоговом окне Details укажите имя элемента меню, например **Расходные формы**, и URL требуемого ресурса, например http://intranet.microsoft.com/exp_forms/, и

щелкните ОК. Элемент добавится в выбранное меню или подменю.



Совет Добавив элемент меню, проверьте правильность адреса: выберите элемент и щелкните кнопку Test URL (Проверить URL) — выбранный элемент загрузится в Internet Explorer. Если в окне браузера отобразится нужная страница, адрес введен правильно, в противном случае скорректируйте адрес.

5. Добавив нужные подменю и элементы меню, определите дополнительные параметры меню Favorites (Избранное).

- Флажок **Place Favorites and Links at the top of the list in the order specified below** (Расположить избранное и ссылки в начале списка в указанном порядке) помещает элементы в начало меню в порядке, указанном в списке. При установленном флажке кнопки Up (Вверх) и Down (Вниз) позволяют изменить порядок расположения подменю и элементов меню.
- Флажок **Delete existing Favorites and Links, if present** (Удалить существующее избранное и ссылки, если они есть) удаляет существующее избранное и ссылки, созданные пользователем или администратором, и заменяет их выбранными элементами.
- Флажок **Only delete the Favorites created by the Administrator** (Удалить только созданное администратором избранное) удаляет только созданные администратором ссылки и избранное. Установите его, если нужно удалить созданные ранее администратором избранное и ссылки и заменить их новыми элементами.

6. Завершив настройку, щелкните ОК.

Вы можете добавить избранное и ссылки, а также импортировать папку с нужными ярлыками.

1. В сети или на локальном диске создайте папку и добавьте в нее нужные URL-ярлыки, определяя для них содержательные имена, — они отобразятся в виде элементов меню Favorites (Избранное).
2. В оснастке Group Policy выберите папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\URLs (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\

Настройка Internet Explorer\URL-адреса) и в правой панели дважды щелкните значок Favorites and Links (Избранное и ссылки).

3. В диалоговом окне Favorites and Links (рис. 10-2) щелкните заголовок Favorites, Links (Ссылки) или нужную папку, а затем — кнопку Import (Импорт) — откроется диалоговое окно Browse for folder (Обзор папок). Выберите созданную в п. 1 папку и щелкните ОК. Содержимое папки отобразится в виде элементов соответствующего меню или подменю.



Примечание Импортуются только правильно отформатированные URL-ярлыки — другие виды файлов не импортируются и не отображаются в системе меню.

4. Выполните пп. 5 и 6, из предыдущего набора инструкций.

Настройка пользовательского интерфейса браузера

Пользовательский интерфейс Internet Explorer позволяет настроить группа политик Browser User Interface (Пользовательский интерфейс обозревателя) оснастки Group Policy (Групповая политика): вы можете изменить заголовок окна браузера, заменить эмблему (логотип) Internet Explorer и настроить панель инструментов браузера.

Создание заголовков

Политика Browser Title (Заголовок обозревателя) позволяет настроить текст заголовка окна браузера. По умолчанию в нем отображается заголовок текущей страницы и текст «Microsoft Internet Explorer», например: «My Home Page — Microsoft Internet Explorer». Новый заголовок добавляется к строке Microsoft Internet Explorer provided by (Microsoft Internet Explorer предоставлен:) так: «My Home Page — Microsoft Internet Explorer предоставлен: ABC Publishing». Вот как создать заголовок.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) откройте папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Browser User Interface (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Пользовательский интерфейс обозревателя) и

дважды щелкните значок политики Browser title (Заголовок обозревателя). Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 10-3).

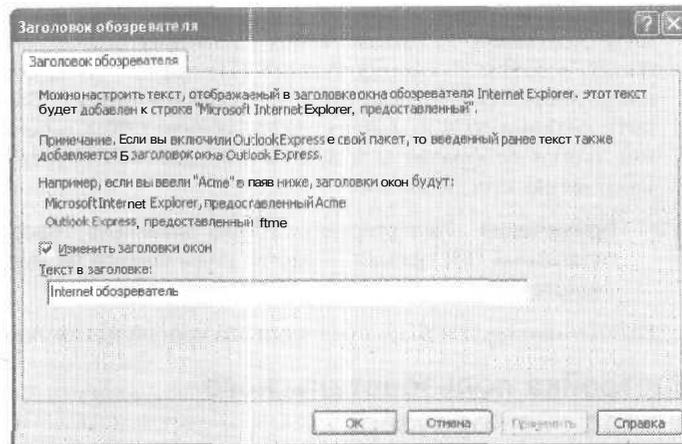


Рис. 10-3. Диалоговое окно настройки политики Заголовок обозревателя.

2. Установите флажок Customize title bars (Изменить заголовки окон) и в поле ввода Title bar text (Текст в заголовке) введите нужный заголовок.
3. Щелкните ОК.



Примечание Введенный текст отображается также в заголовке Microsoft Outlook Express, если он установлен на компьютере.

Создание пользовательских эмблем

В правом верхнем углу окна браузера отображаются два вида эмблем: статичная и анимированная. Первая отображается, когда браузер не выполняет операций, вторая — при загрузке страницы или выполнении других операций. Эмблема представляет собой растровое изображения размером 22x22 или 38x38 пикселей.

Политика Custom logo (Эмблема) позволяет заменить стандартную эмблему на логотип, специально созданный для организации. Чтобы заменить эмблему, нужно создать файлы требуемыми изображениями. Изображение, содержащее

256 цветов, нужно проиндексировать для полутоновой палитры Windows, а картинку с 16 цветами — для 16-цветной палитры. Подвижная эмблема состоит из набора растровых изображений, размещенных в одном файле. Первое отображается статически, когда браузер простаивает, а остальные сменяют друг друга, создавая эффект анимации во время активной работы Internet Explorer. В комплект ресурсов Internet Explorer Administration Kit (IEAK) входят утилиты Animated Bitmap Creator (MAKEBMP.EXE) и Animated Bitmap Previewer (ANIMBMP.EXE), позволяющие создавать и просматривать анимированные эмблемы.

Прежде чем обновлять эмблему в организации, проверьте отображение созданной эмблемы на отдельном компьютере. Файлы эмблем становятся частью оснастки Group Policy и хранятся вместе с ее файлами. Они импортируются перед использованием, поэтому их не обязательно хранить на локальном компьютере. Лучше всего поместить их на сетевой диск — тогда отображение эмблемы можно проверить локально, а затем включить ее в состав групповой политики без изменений пути к файлам.

Вот как добавить новую эмблему в Internet Explorer.

1. В оснастке Group Policy откройте папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Browser User Interface (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Пользовательский интерфейс обозревателя) и дважды щелкните значок политики Custom logo (Эмблема). Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 10-4).
2. Чтобы заменить статичную эмблему, установите флажок Customize the static logo bitmaps (Изменить рисунки неподвижной эмблемы), а затем сделайте так (порядок операций значения не имеет):
 - в текстовом поле Small (22x2) Bitmap [Маленькая (22x22) эмблема] укажите путь к маленькой эмблеме или щелкните кнопку Browse (Обзор) и найдите нужный файл в одноименном диалоговом окне;
 - в текстовом поле Large (38x38) Bitmap [Большая (38x38) эмблема] укажите путь к большой эмблеме или щелкните кнопку Browse и найдите нужный файл в одноименном диалоговом окне.

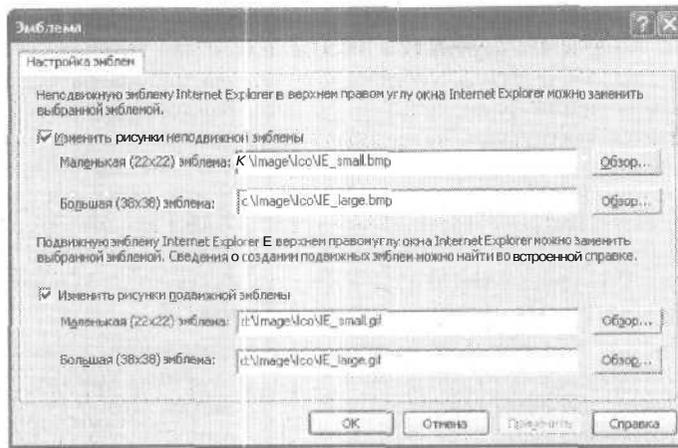


Рис. 10-4. Диалоговое окно настройки политики эмблемы браузера.



Примечание Изображение должно иметь соответствующий размер, иначе оно не импортируется и не отображается. Если появится предупреждение, что указанный рисунок слишком велик, выберите другой файл с изображением нужного размера и продолжите настройку.

3. Чтобы заменить анимированную эмблему, установите флажок **Customize the animated bitmaps (Изменить рисунки подвижной эмблемы)**, а затем:
 - в текстовом поле **Small (22x22) Bitmap** укажите путь к маленькой анимированной эмблеме или щелкните кнопку **Browse** и найдите нужный файл в одноименном диалоговом окне;
 - в текстовом поле **Large (38x38) Bitmap** укажите путь к большой анимированной эмблеме или щелкните кнопку **Browse** и найдите нужный файл в одноименном диалоговом окне.
4. Щелкните **ОК**. Выбранные эмблемы импортируются и сохраняются в оснастке **Group Policy**.

Создание пользовательских кнопок на панели инструментов Internet Explorer

На панель инструментов можно добавить кнопки, выполняющие определенное действие, скажем, запускающие приложение. Перед созданием кнопки нужно выполнить предварительные операции.

- Создайте файл сценария — командный файл (с расширением .cmd или .bat) или WSH-файл (Windows Script Host) (расширение .js, .vbs и др.) с необходимыми командами или определите путь к требуемому исполняемому файлу.
- Создайте ICO-файл цветного значка для новой кнопки — он отображается, когда кнопка активна. Файл должен содержать три растровых изображения: 20x20 с 256 цветами, 20x20 с 16 цветами и 16x16 с 16 цветами, проиндексированных для 256-цветной полутоновой палитры Windows или 16-цветной палитры соответственно.
- Создайте ICO-файл черно-белого значка для данной кнопки — он отображается, когда кнопка в стандартном или неактивном состоянии. Файл должен содержать три черно-белых растровых изображения: 20x20 с 256 цветами, 20x20 с 16 цветами и 16x16 с 16 цветами, проиндексированных соответственно для 256-цветной или 16-цветной полутоновой палитры Windows.

Вот как добавить кнопку на панель инструментов.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) откройте панель User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Browser User Interface (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Пользовательский интерфейс обозревателя) и дважды щелкните значок политики Browser toolbar customizations (Настройка панели инструментов обозревателя). Откроется одноименное диалоговое окно.
2. На панели Buttons (Кнопки) щелкните кнопку Add (Добавить) — откроется диалоговое окно Browser toolbar button information (Данные о кнопке панели управления обозревателя) (рис. 10-5).
3. В текстовом поле Toolbar caption (required) [Заголовок панели управления (необходимо указать)] укажите заголовок кнопки, состоящий из одного-двух слов, — он отображается справа или снизу от данной кнопки.

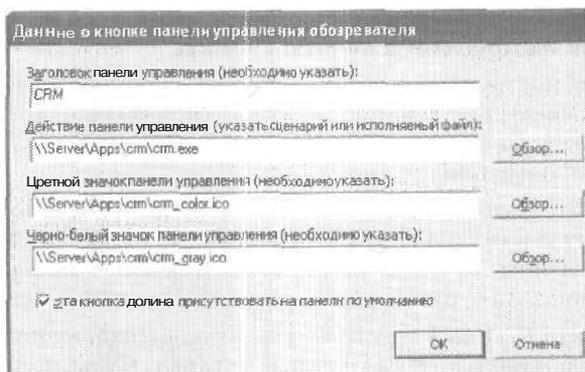


Рис. 10-5. Диалоговое окно создания кнопок панели инструментов браузера.

4. В текстовом поле **Toolbar action, as script file or executable (required)** [Действие панели управления (указать сценарий или исполняемый файл)] укажите путь к сценарию или исполняемому файлу. Если вы не знаете пути к файлу, щелкните **Browse (Обзор)** и в одноименном диалоговом окне выберите нужный файл.



Совет Настраивая кнопку, обратите внимание на путь к файлу — он должен быть доступен всем пользователям, на которых распространяется действие данной политики. Если нужно, задействуйте переменные окружения, например `%SystemDrive%`, или путь к файлу на сетевом диске, подключаемом для всех пользователей.

5. В текстовом поле **Toolbar Color Icon (Required)** [Цветной значок панели управления (необходимо указать)] укажите путь к файлу цветного значка или щелкните **Browse**, чтобы найти данный файл в соответствующем диалоговом окне.
6. В поле **Toolbar grayscale icon (required)** [Черно-белый значок панели управления (необходимо указать)] укажите путь к файлу черно-белого значка или щелкните **Browse**, чтобы найти данный файл в соответствующем диалоговом окне.
7. Чтобы данная кнопка отображалась на панели инструментов по умолчанию, установите флажок **This button should be shown on the toolbar by default** (Эта кнопка должна

присутствовать на панели по умолчанию). Иначе пользователям потребуется самим настроить отображение кнопки в диалоговом окне *Customize toolbar*. Для этого в окне браузера щелкните меню *View (Вид)*, перейдите к элементу *Toolbars (Панели инструментов)* и выберите команду *Customize (Настройка)*.

8. Щелкните *ОК*. Чтобы удалить кнопку с панели инструментов, в списке *Buttons (Кнопки)* выберите нужную кнопку и щелкните *Remove (Удалить)*.

Определение используемых по умолчанию программ Интернета

Пользовательский профиль содержит параметры, определяющие вызываемые по умолчанию программы для каждой из перечисленных далее служб Интернета.

- **HTML editor (Редактор HTML)** определяет стандартную программу редактирования HTML. В системах с Microsoft Office это Microsoft FrontPage и Notepad (Блокнот).
- **E-mail (Электронная почта)** определяет стандартную почтовую программу. Для систем с Microsoft Office это Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express и Hotmail.
- **Newsgroups (Группы новостей)** определяет стандартную программу чтения новостей Интернета. Для систем с пакетом Microsoft Office это Microsoft Outlook и Microsoft Outlook Express.
- **Internet call (Связь по Интернету)** определяет стандартную программу для организации сетевых встреч. Обычно это Microsoft NetMeeting.
- **Calendar (Календарь)** определяет программу календарного планирования, используемую совместно с Internet Explorer. Для систем с Microsoft Office это Microsoft Outlook.
- **Contact list (Адресная книга)** определяет стандартную адресную книгу. Для Microsoft Office это Microsoft Outlook и Address Book (Адресная книга).

Используемые по умолчанию программы Интернета задаются в оснастке *Group Policy (Групповая политика)* или на вкладке *Programs (Программы)* утилиты *Internet Options (Свойства обозревателя)*. Обе они очень похожи. Вот как это сделать в *Group Policy*.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) откройте папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Programs (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Программы) и на правой панели дважды щелкните значок политики Programs (Программы). Откроется одноименное диалоговое окно (рис. 10-6).

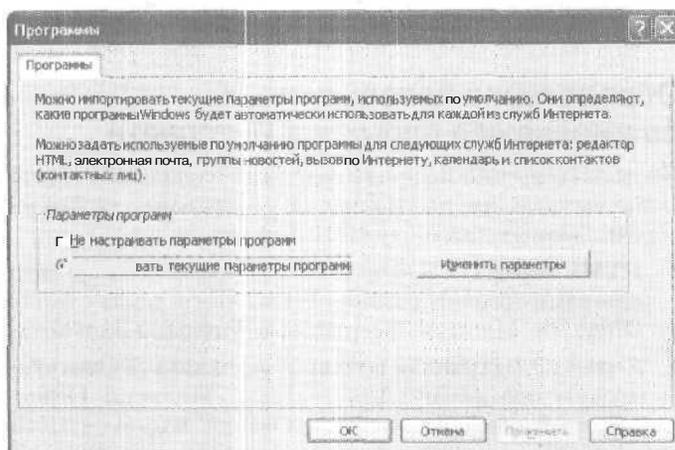


Рис. 10-6. Политика Программы для настройки параметров используемых по умолчанию программ Интернета.

2. Чтобы использовать стандартные программы, установите переключатель в положение Do not customize program settings (Не настраивать параметры программ) и щелкните ОК. Пропустите оставшиеся пункты.
3. Для настройки параметров программ установите переключатель в положение Import the current program settings (Импортировать текущие параметры программ) и щелкните кнопку Modify settings (Изменить параметры). Откроется диалоговое окно Internet Properties (Свойства: Интернет) (рис. 10-7).
4. На панели Internet Programs (Программы Интернета) в полях со списками задайте используемые по умолчанию программы Интернета.

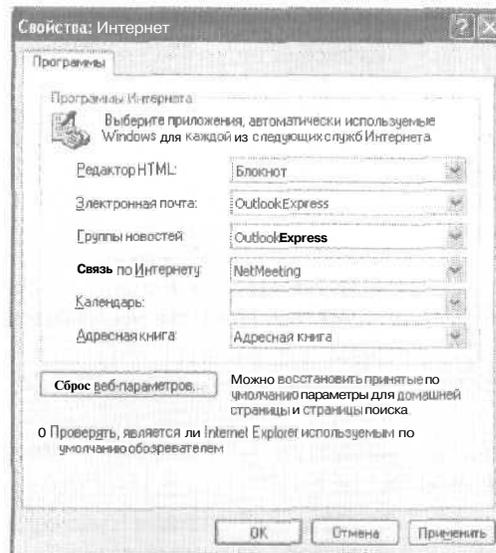


Рис. 10-7. Выбор используемых по умолчанию программ.

5. Если вы установите другой браузер, он обычно определяет себя как браузер по умолчанию. Чтобы при загрузке проверять, используется ли по умолчанию Internet Explorer, пометьте флажок *Internet Explorer should check to see whether it is the default browser* (Проверять, является ли Internet Explorer используемым по умолчанию обозревателем).
6. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка подключений и параметров прокси

Это две наиболее сложные задачи администратора. При установке нового компьютера нужно настроить подключения и параметры прокси вручную или же применить созданный ранее образ системы (часто он оказывается устаревшим). При внесении в сеть изменений обычно требуется обновить параметры подключений. Их ручная настройка трудоемка и отнимает много времени. Оснастка Group Policy (Групповая политика) предоставляет более удобный способ настройки подключений и прокси.

Настройка подключений в оснастке Group Policy

Оснастка Group Policy (Групповая политика) позволяет настроить подключения удаленного доступа, а также по широкополосным линиям или по виртуальной частной сети (VPN). При этом устанавливаются новые подключения, а также обновляются/удаляются существующие. При импорте параметров конфигурации подключений **импортируются** параметры автоматической настройки локальной сети и прокси-серверов. Однако адреса сценария автонастройки при этом не импортируются — их надо определить в политике Automatic browser configuration (Автоматическая настройка обозревателя).

Вот как импортируют параметры подключения в оснастке Group Policy.

1. Войдите в систему, параметры подключения в которой настроены как нужно,



Примечание Для настройки подключений в оснастке Group Policy сначала нужно создать требуемые подключения в тестовой системе (см. главу 12) и проверить их работу на широкополосном подключении или в VPN-сети. После этого можно импортировать параметры из тестовой системы в политику Connection settings (Параметры подключения). Обычно единые параметры во всем домене не задают — их определяют только для части организации. Поэтому **заботьтесь**, чтобы они импортировались в нужную папку оснастки Group Policy.

2. В оснастке Group Policy откройте папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Connection (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Подключение). Вы должны использовать соответствующий объект групповой политики.
3. На правой панели дважды щелкните значок политики Connection settings (Параметры подключения) — откроется одноименное диалоговое окно (рис. 10-8).
4. Установите переключатель в положение Import the current connection settings from this machine (Импортировать текущие параметры подключения с этого компьютера). Чтобы настроить импортируемые параметры, щелкните

кнопку **Modify settings** (Изменить параметры) — откроется диалоговое окно **Internet Properties** (Свойства: Интернет), идентичное вкладке **Connections** (Подключения) утилиты **Internet Options** (Свойства обозревателя).

 **Примечание** Текущие подключения с именами, совпадающими с импортируемыми, обновляются автоматически, и их не требуется удалять вручную. Подключения, созданные пользователями или другие администраторами и ставшие недействительными, надо удалить, дабы предотвратить неполадки при подключении.

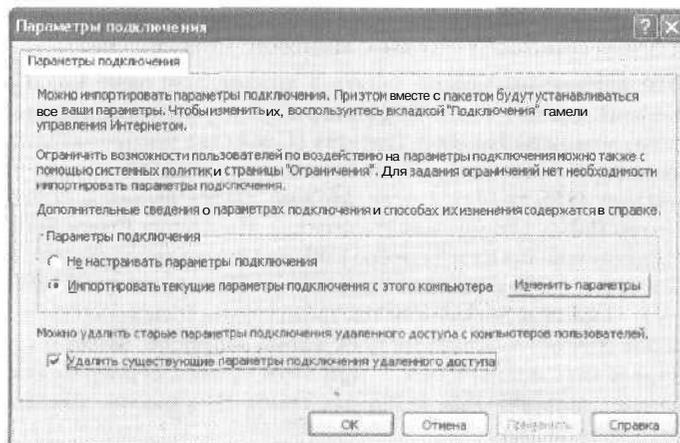


Рис. 10-8. Импортируйте параметры подключения с тестового компьютера на компьютеры пользователей.

- Чтобы удалить созданные ранее параметры подключения, в диалоговом окне **Connection settings** (Параметры подключения) установите флажок **Delete existing dial-up connection settings** (Удалить существующие параметры подключения удаленного доступа).

 **Внимание!** При удалении текущих параметров подключения удаляются все подключения, установленные ранее администраторами или пользователями.

- Щелкните кнопку **ОК**.

Настройка параметров прокси

Если настроить прокси, Internet Explorer ведет себя, как Web-клиент прокси: его запросы направляются на прокси-сервер для определения возможности доступа по определенному протоколу. Если доступ разрешен, прокси-сервер пересылает запрос от имени клиента и возвращает ему результат. Так как прокси-сервер использует протокол NAT (network address translation — преобразование сетевых адресов) или аналогичный, реальный IP-адрес запрашивающего клиента недоступен конечному серверу. Параметры прокси-сервера настраивают для протоколов HTTP (Hypertext Transfer Protocol), SSL (Secure Sockets Layer), FTP (File Transfer Protocol), Gopher и Socks (протокол службы Microsoft Proxy).

Эти параметры можно задать в диалоговом окне Local area network (LAN) Settings (Настройка параметров локальной сети) утилиты Internet Options (Свойства обозревателя): на вкладке Connections (Подключения) щелкните кнопку LAN settings (Настройка LAN). Можно также вызвать оснастку Group Policy (Групповая политика). Политика Proxy Settings (Параметры прокси-сервера) позволяет указать разные прокси-серверы для разных протоколов Интернета (HTTP, SSL, FTP, Gopher и Socks) или настроить один или несколько серверов для обслуживания всех типов запросов. Можно также определить исключения — при этом прокси-сервер не обслуживает запросы определенных типов IP-адресов, локальной сети и серверов.

1. В оснастке Group Policy (Групповая политика) откройте папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Connection (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Подключение) и в правой панели дважды щелкните значок политики Proxy settings (Параметры прокси-сервера).
2. В диалоговом окне Proxy settings (рис. 10-9) установите флажок Enable proxy settings (Разрешить настройку прокси-сервера).
3. На панели Proxy servers (Прокси-серверы) в полях ввода укажите нужные IP-адреса прокси:
 - в столбце **Address of proxy** (Адрес прокси-сервера) указывается IP-адрес прокси-сервера (или серверов):

если несколько прокси-серверов обслуживают один протокол, укажите их IP-адреса (разделив их точкой с запятой) в порядке, в котором их должна использовать программа-клиент; для протоколов, не обслуживаемых прокси-сервером, заполнять соответствующее поле не нужно;

- в столбце **Port** (Порт) указывается номер порта, на котором прокси-сервер отвечает на запросы; большинство прокси-серверов работают через порт 80, хотя стандартными приняты порт 80 — для протокола HTTP, 443 — для SSL (в интерфейсе обозначен как Secure), 21 — для FTP, 70 — для Gopher и 1081 — для Socks; правильность параметров проверьте у Web-администратора организации.

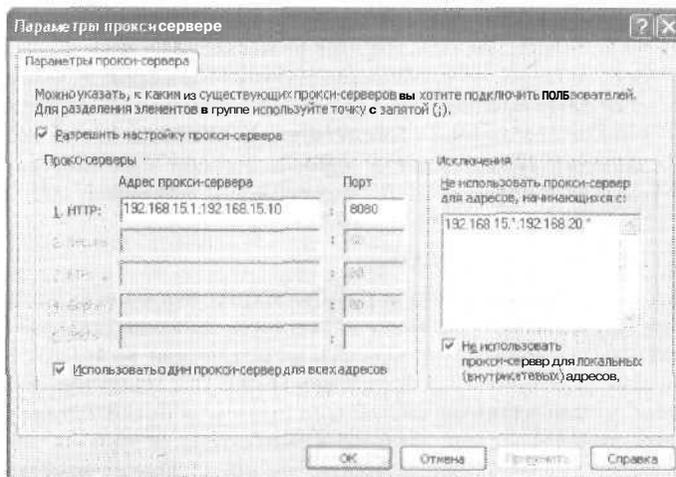


Рис. 10-9. Политика Параметры прокси-сервера определяет параметры прокси браузера Internet Explorer.

4. Флажок Use the same proxy server for all addresses (Использовать один прокси-сервер для всех адресов) установлен по умолчанию — в этом случае один IP-адрес и порт используется для серверов, работающих по протоколам HTTP, SSL, FTP, Gopher и Socks. Существует два варианта конфигурации:

- если прокси-сервер(ы) организации обрабатывает запросы по всем протоколам, укажите нужный IP-адрес или адрес и номер порта, на котором слушает сервер(ы);
 - если для каждого протокола требуется использовать свою группу прокси-серверов, снимите флажок Use the same proxy server for all addresses и в соответствующих полях укажите нужные IP-адреса и номера портов.
5. Флажок Do not use proxy server for local (intranet) addresses [Не использовать прокси-сервер для локальных (внутри-сетевых) адресов] установлен по умолчанию, так как обычно прокси не применяется для обработки запросов серверов локального сегмента сети. Если внутренняя сеть состоит из нескольких сегментов и в них используются разные адреса, в списке исключений надо указать диапазоны IP-адресов каждого сегмента сети.
 6. Если локальная сеть состоит из нескольких сегментов или есть серверы, не требующие работы через прокси, укажите соответствующие IP-адреса или диапазоны адресов в списке Exceptions (Исключения), разделяя их точкой с запятой. При указании адресов символ «звездочка» (*) служит в качестве знака подстановки, например 192.*.*.*, 192.168.*.* или 192.168.10.*.
 7. Щелкните кнопку ОК.

Чтобы параметры прокси распространялись на всех пользователей компьютера, надо установить дополнительную политику, позволяющую задать параметры для компьютера, а не для отдельного пользователя. Если эта политика включена, установленные параметры прокси действительны для всех пользователей данного компьютера, и они не могут самостоятельно их настраивать, что предотвратит изменение стандартных параметров прокси организации. Вот как установить данную политику.

1. В оснастке Group Policy откройте папку Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Internet Explorer) и на правой панели дважды щелкните значок политики Make proxy settings per-machine (rather than per-user) [Задать параметры прокси для компьютера (а не для пользователя)].

- Установите переключатель в положение Enabled (Включен) и щелкните кнопку ОК. Чтобы политика вступила в силу, перезагрузите компьютер.

 **Примечание** Если эту политику не включить, пользователи смогут сами изменять параметры прокси, установленные в оснастке Group Policy.

Настройка зон безопасности

Зоны безопасности применяются для управления доступом к Web-ресурсам, таким как элементы управления ActiveX, модули подключения, Java-приложения и сценарии, для разрешения или ограничения загрузки файлов и шрифтов, а также для управления действиями пользователя при просмотре ресурсов. Так, можно разрешить запуск программ во внутренней панели браузера (она еще называется IFRAME), запретив при этом установку элементов рабочего стола.

Оснастка Group Policy (Групповая политика) позволяет настроить зоны безопасности — ее политики управляют работой пользователя в зонах и параметрами безопасности для каждой зоны.

Основные сведения о зонах безопасности

Зоны безопасности позволяют управлять доступом к Web-ресурсам в зависимости от расположения информационных серверов и типов информации на них. Каждой зоне соответствует определенный уровень безопасности, устанавливаемый по умолчанию.

Стандартный уровень безопасности можно изменить, выбрав или создав новый. Уровень состоит из набора параметров, которые могут находиться в одном из состояний: разрешено, отключено или в режиме запроса у пользователя разрешения на выполнение той или иной операции.

Ниже приведен список параметров безопасности и вариантов их настройки для каждого уровня безопасности (табл. 10-1). Параметры соответствуют следующим зонам безопасности.

- Зона **Restricted Sites** (Ограниченные узлы) управляет доступом к Web-ресурсам, которые способны причинить вред компьютеру или содержащимся на нем данным. По умолчанию уровень безопасности — High (Высокий).

- Зона **Trusted Sites** (Надежные узлы) управляет доступом к Web-ресурсам, которые не могут причинить вреда компьютеру или данным. Стандартный уровень безопасности — Low (Низкий) с небольшими изменениями, позволяющими загружать неподписанные элементы ActiveX и устанавливать средний уровень безопасности для Java-компонентов.
- Зона **Local Intranet** (Местная интрасеть) управляет доступом к Web-ресурсам локальной сети, в том числе к узлам интранета, узлам, просматриваемым в обход прокси-сервера и по сетевым путям типа UNC. По умолчанию уровень безопасности — Medium-Low (Ниже среднего).
- Зона **Internet** (Интернет) управляет доступом к Web-ресурсам, не входящим в другие зоны. Стандартный уровень безопасности — Medium (Средний).

Очевидную угрозу системе представляет разрешение загрузки и применения элементов ActiveX, подключаемых модулей (plug-ins), Java-приложений и сценариев. Менее очевидную опасность создает дополнительный параметр Logon (Вход), не описанный выше. Он определяет, пересылаются ли имя и пароль пользователя автоматически на Web-серверы при входе в систему. Очень часто настройке этого параметра не уделяется должное внимание. При этом злоумышленники, работающие на компьютерах, не входящих в локальную сеть, могут получить доступ к именам для входа и воспользоваться ими для атаки на систему.

Табл. 10-1. Параметры безопасности для различных уровней безопасности.

Параметры безопасности	Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
File download (Загрузка файла)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Font download (Загрузка шрифта)	Предлагать	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Access data sources across domains (Доступ к источникам данных за пределами домена)	Отключить	Отключить	Предлагать	Разрешить X

Табл. 10-1. (продолжение)

Параметры безопасности	Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
Launching programs and files in an IFRAME (Запуск программ и файлов в окне IFRAME)	Отключить	Предлагать	Предлагать	Разрешить
Don't prompt for client certificate (Не запрашивать сертификат клиента, когда он отсутствует)	Отключить	Отключить	Разрешить	Разрешить
Display mixed content (Отображение разнородного содержимого)	Предлагать	Предлагать	Предлагать	Предлагать
Submit nonencrypted form data (Передача незашифрованных данных форм)	Предлагать	Предлагать	Разрешить	Разрешить
Drag and drop or copy and paste files (Перетаскивание или копирование и вставка файлов)	Предлагать	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Navigate subframes across Different Domains (Переход между кадрами через разные домены)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Software channel permissions (Разрешения канала программного обеспечения)	Высокий уровень безопасности	Средний уровень безопасности	Средний уровень безопасности	Низкий уровень безопасности
Allow meta refresh (Разрешить метаобновления)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Installation of desktop items (Установка элементов рабочего стола)	Отключить	Предлагать	Предлагать	Разрешить
Userdata persistence (Устойчивость данных пользователя)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Active scripting (Активные сценарии)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Scripting of Java applets (Выполнять сценарии приложений Java)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить

Табл. 10-1. (продолжение)

Параметры безопасности	Ниже среднего			
	Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
Allow paste operations via script (Разрешить операции вставки из сценария)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Script ActiveX controls marked safe for scripting (Выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченных как безопасные)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Download unsigned ActiveX controls (Загрузка неподписанных элементов ActiveX)	Отключить	Отключить	Отключить	Предлагать
Download signed ActiveX controls (Загрузка подписанных элементов ActiveX)	Отключить	Предлагать	Предлагать	Разрешить
Run ActiveX controls and plug-ins (Запуск элементов ActiveX и модулей подключения)	Отключить	Разрешить	Разрешить	Разрешить
Initialize and script ActiveX controls not marked as safe (Использование элементов ActiveX, не помеченных как безопасные)	Отключить	Отключить	Отключить	Предлагать

Параметр Logon (Вход) представляет потенциальную опасность на любых уровнях безопасности, кроме High. На этом уровне при попытке входа в систему имя пользователя и пароль отправляются серверу только после предварительного запроса. На уровнях Medium и Medium-Low текущее имя пользователя и пароль автоматически отправляются по запросу из зоны Local Intranet (Местная интрасеть), содержащей узлы интрасети, сетевые пути (UNC) и узлы, к которым подключаются в обход прокси-сервера. Как раз такие узлы, минуя прокси-сервер, надо учитывать при выборе уровня безопасности. При уровне безопасности Low имя пользователя и пароль посылаются на запрос из любой зоны, поэтому он особенно *опасен* при работе с внешними серверами.

Управление зонами безопасности с помощью оснастки Group Policy

Для усовершенствования управления зонами безопасности необходимо установить ограничения на изменение параметров зон и определить порядок их применения. Для управления зонами безопасности применяется несколько политик.

- Политика Security zones: use only machine settings (Зоны безопасности: использовать только параметры компьютера), расположенная в папке Computer Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer (Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Internet Explorer), применяет информацию о зонах безопасности ко всему компьютеру, а не к отдельным пользователям. Когда эта политика включена, изменения параметров любой из зон безопасности, сделанные одним пользователем, распространяются на всех пользователей на компьютере.
- Политика Security zones: do not allow users to change policies (Зоны безопасности: не разрешать пользователям изменение политики), расположенная в папке Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer, запрещает пользователям изменять параметры зон безопасности. Если эта политика включена, кнопка Custom Level (Другой) и ползунок уровня безопасности на вкладке Security (Безопасность) диалогового окна Internet Properties (Свойства: Интернет) отключены.
- При включенной политике Security Zones: do not allow users to add/delete sites (Зоны безопасности: не разрешать пользователям добавлять или удалять сайты) параметры управления узлами для зон безопасности отключены и пользователи не могут добавлять и удалять узлы в зонах Local Intranet (Местная интрасеть), Trusted Sites (Надежные узлы) и Restricted Sites (Ограниченные узлы). Хранится в папке Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer.
- Disable the Security page (Отключить страницу «Безопасность»), расположенная в папке User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer\Internet Control Panel (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows\

Internet Explorer\Панель управления), удаляет вкладку Security (Безопасность) из диалогового окна Properties Internet. Когда эта политика включена, пользователи не могут изменить параметры зон безопасности. Данная политика приоритетнее политик Security zones: do not allow users to change policies и Security zones: do not allow users to add/delete sites.

Чтобы задействовать ограничения на изменение параметров зон безопасности, определенные в этих политиках, дважды щелкните нужную политику, установите переключатель в положение Enabled (Включен) и щелкните кнопку ОК.

Настройка зон безопасности из оснастки Group Policy

Оснастка Group Policy (Групповая политика) позволяет настраивать параметры зон безопасности и применять новые параметры к пользователям одного или нескольких компьютеров. Сначала настраивают параметры безопасности для каждой зоны, начиная с зоны Internet (Интернет), а затем импортируют их в политику Security zones and content ratings (Зоны безопасности и оценка содержимого).

1. Настройте каждую из четырех зон безопасности, как описано ниже. В оснастке Group Policy откройте папку User Configuration\Windows Settings\Internet Explorer Maintenance\Security (Конфигурация пользователя\Конфигурация Windows\Настройка Internet Explorer\Безопасность) и дважды щелкните значок политики Security zones and content ratings.
2. Установите переключатель в положение Import the current security zone settings (Импортировать текущие параметры безопасности и конфиденциальности) и щелкните кнопку Modify settings (Настройка). Проверьте сделанную ранее настройку зон безопасности.
3. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка зоны безопасности Internet

Зона безопасности Internet (Интернет) определяет порядок доступа к Web-ресурсам, не входящим в другие зоны. Она настраивается так.

1. На Control Panel (Панели управления) дважды щелкните значок утилиты Internet options (Свойства обозрева-

теля) и в открывшемся окне перейдите на вкладку Security (Безопасность) (рис. 10-10).

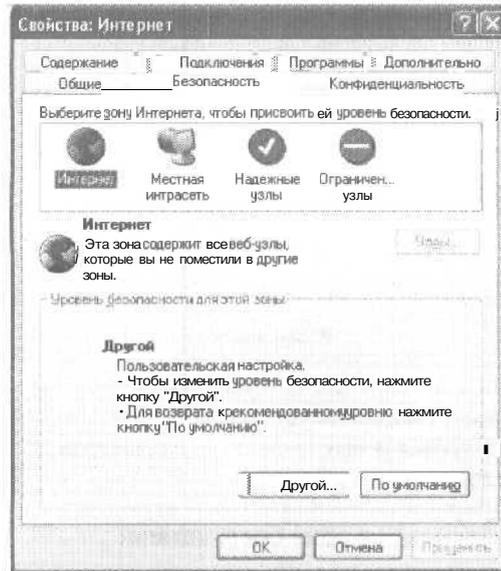


Рис. 10-10. Настройка зон безопасности,

2. В списке зон выберите Internet.
3. Чтобы установить стандартный уровень безопасности, щелкните кнопку Default Level (По умолчанию), а затем — ОК. Пропустите оставшиеся пункты.
4. Для настройки уровня щелкните кнопку Custom Level (Другой) — откроется диалоговое окно Security Settings (Параметры безопасности) (рис. 10-11).
5. Определите параметры данного уровня и щелкните ОК.
6. Чтобы восстановить прежние параметры, в поле со списком Reset to (На уровень) выберите нужный уровень [High (Высокий), Medium (Средний), Medium-Low (Ниже среднего) или Low (Низкий)], щелкните кнопку Reset (Восстановить), а затем — ОК.
7. Настройте оставшиеся зоны безопасности.

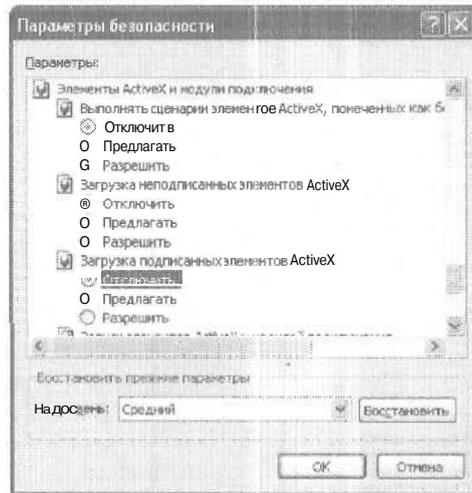


Рис. 10-11. Настройка и восстановление параметров зон безопасности.

Настройка безопасности в зоне Local Intranet

Зона безопасности Local Intranet (Местная интрасеть) управляет доступом к ресурсам локальной сети. По умолчанию ее уровень безопасности — Medium-Low (Ниже среднего). Настраивается она так.

1. В диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Security (Безопасность) и в списке зон выберите Local Intranet. Установите требуемый уровень безопасности (см. раздел «Настройка зоны безопасности Internet»).
2. Щелкните кнопку Sites (Узлы). В открывшемся диалоговом окне Local Intranet (Местная интрасеть) укажите узлы, входящие в данную зону (рис. 10-12).
3. Чтобы добавить в зону или удалить из нее все узлы интрасети, не перечисленные в других зонах, а также все узлы, к которым подключаются в обход прокси-сервера, или все сетевые пути (UNC), установите или снимите соответствующие флажки.

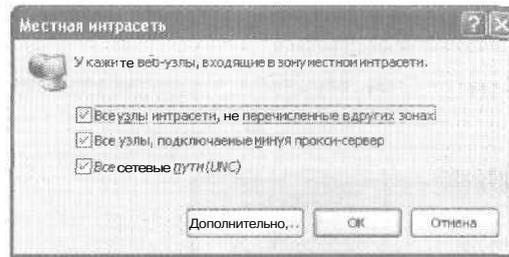


Рис. 10-12. Настройка безопасности в зоне Местная интрасеть.

4. Чтобы указать дополнительные ресурсы или установить проверку поддержки протокола HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) для всех серверов данной зоны, щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Local Intranet, в котором можно:
 - **добавить узел:** в поле ввода **Add this Web site to the zone** (Добавить узел в зону) укажите его IP-адрес и щелкните кнопку Add (Добавить);
 - **удалить определенные ранее узлы:** в списке Web sites (Веб-узлы) выберите удаляемые элементы и щелкните кнопку Remove (Удалить);
 - **обеспечить поддержку протокола HTTPS:** установите флажок **Require secure verification (HTTPS:) for all sites in this zone** [Для всех узлов этой зоны требуется проверка серверов (https:)].
5. Последовательно щелкните две кнопки ОК.
6. Настройте оставшиеся зоны безопасности.

Настройка зоны безопасности Trusted Sites

Зона безопасности Trusted Sites (Надежные узлы) управляет доступом к надежным Web-узлам, не способным причинить вред компьютеру или данным. Стандартный уровень безопасности для нее — Low (Низкий). Эту зону можно настроить.

1. В диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Security (Безопасность) и в списке зон выберите Trusted Sites (Надежные узлы). Уста-

новите нужный уровень безопасности (см. раздел «Настройка зоны безопасности Internet»).

2. Чтобы определить узлы, входящие в данную зону, щелкните кнопку Sites (Узлы) — откроется диалоговое окно Trusted Sites (Надежные узлы) (рис. 10-13).

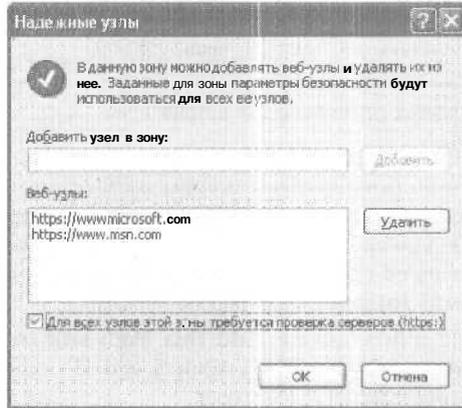


Рис. 10-13. Определение узлов, входящих в зону Надежные узлы.

3. Чтобы добавить узел в данную зону, укажите его IP-адрес в поле ввода Add this web site to the zone (Добавить узел в зону) и щелкните кнопку Add (Добавить). Чтобы удалить — выберите его в списке Web Sites (Веб-узлы) и щелкните кнопку Remove (Удалить). Указанные значения параметров безопасности распространяются на все Web-узлы данной зоны.
4. Чтобы обеспечить поддержку протокола HTTPS, установите флажок Require secure verification (HTTPS:) for all sites in this zone [Для всех узлов этой зоны требуется проверка серверов (https:)], чтобы отключить проверку — снимите.
5. Щелкните кнопку ОК.

Настройка зоны безопасности Restricted Sites

Зона безопасности Restricted Sites (Ограниченные узлы) управляет доступом к Web-узлам с информацией, представляющей опасность. По умолчанию для этой зоны установ-

лен уровень безопасности High (Высокий). Чтобы поместить узел в данную зону, сделайте так.

1. В диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Security (Безопасность) и в списке зон выберите Restricted Sites (Ограниченные узлы). Установите нужный уровень безопасности (см. раздел «Настройка зоны безопасности Internet»).
2. Щелкните кнопку Sites (Узлы) — откроется диалоговое окно Restricted Sites (Ограниченные узлы).
3. Чтобы добавить узел в данную зону, в поле ввода Add this Web site to the zone (Добавить узел в зону) укажите его IP-адрес и щелкните кнопку Add (Добавить).
4. Чтобы удалить узел, выберите его в списке Web Sites (Веб-узлы) и щелкните кнопку Remove (Удалить).
5. Последовательно щелкните две кнопки ОК.



Примечание Ограничения на просмотр узлов не предотвращают доступ к ним, а лишь устанавливают для них особый уровень безопасности. Чтобы запретить доступ, надо соответствующим образом настроить прокси-сервер или брандмауэр.

Дополнительные политики настройки параметров Интернета

Папка User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Internet Explorer) оснастки Group Policy (Групповая политика) содержит дополнительные политики Интернета (табл. 10-2), которые запрещают пользователям выполнять определенные операции в браузере и управляют поведением Internet Explorer.



Примечание Прочерк (—) в столбце «Узел» означает, что политика расположена в папке User Configuration\Administrative Templates\Windows Components\Internet Explorer (Конфигурация пользователя\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Internet Explorer). Наличие названия папки в данном столбце означает, что она расположена в одной из подпапок указанной папки.

Табл. 10-2. Дополнительные политики настройки браузера.

Узел	Название политики	Описание
—	Disable Internet connection wizard (Отключить мастер подключения к Интернету)	Запрещает пользователям применять мастер подключения к Интернету (Internet Connection Wizard), а также мастер подключения к сети (Network Connection Wizard).
—	Disable changing connection settings (Отключить изменение параметров подключений)	Запрещает пользователям изменять параметры удаленного доступа.
—	Disable changing proxy settings (Отключить изменение параметров прокси)	Запрещает пользователям изменять параметры прокси.
Internet control panel (Панель управления обозревателем)	Disable the Security page (Отключить страницу «Безопасность»)	Удаляет вкладку Security (Безопасность) из диалогового окна Internet Options (Свойства обозревателя), запрещая изменение параметров безопасности.
Internet control panel	Disable the Connections page (Отключить страницу «Подключение»)	Удаляет вкладку Connections (Подключение) из диалогового окна Internet Options, запрещая изменение параметров подключения, прокси и автоматической настройки обозревателя, а также доступ к мастеру подключения к Интернету.
Internet control panel	Disable the Programs page (Отключить страницу «Программы»)	Удаляет вкладку Programs (Программы) из диалогового окна Internet Options, запрещая изменение параметров для программ работы с Интернетом.
Internet control panel	Disable the Advanced page (Отключить страницу «Дополнительно»)	Удаляет вкладку Advanced (Дополнительно) из диалогового окна Internet Options, запрещая изменение дополнительных параметров.

Табл. 10-2. (продолжение)

Узел	Название политики	Описание
Browser menus (Меню обозревателя)	Hide Favorites menu (Скрыть меню «Избранное»)	Удаляет меню Favorites (Избранное) из пользовательского интерфейса, запрещая доступ к списку избранного.
Toolbars (Панели инструментов)	Configure toolbar buttons (Настройка кнопок панели инструментов)	Указывает, какие кнопки отображаются на стандартной панели инструментов браузера Internet Explorer.
Persistence behavior (Устойчивое поведение)	File size limits for (Ограничение объемов файлов для)	Ограничивает объем памяти, используемой для динамических файлов каждой из зон безопасности. Ограничение устанавливается на уровне домена или отдельных документов.

Чтобы включить политику, дважды щелкните ее значок, установите переключатель в положение Enabled (Включен) и щелкните кнопку ОК. В некоторых случаях понадобится настроить дополнительные параметры, например, указать ограничение объема файлов или нужное состояние кнопки.

Глава 11

Протокол TCP/IP, безопасность и аутентификация

Эта глава посвящена управлению локальными подключениями, которые используются для связи в сетях. Для нормальной работы локальной сети нужно установить сетевые компоненты и настроить сетевые подключения, основанные на DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System) и WINS (Windows Internet Naming Service). Протокол DHCP применяется для динамического конфигурирования сети и настройки параметров протокола IP. DNS является более предпочтительной службой разрешения имен, а WINS поддерживается для обратной совместимости с более ранними версиями Windows.

Установка сетевых компонентов

Для поддержки сети на компьютере нужно установить сетевой адаптер и настроить протокол TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). TCP/IP в Windows XP является основным протоколом при работе в WAN-сетях. В совокупности эти протоколы обеспечивают связь компьютеров по различным сетям и через Интернет.

Установка сетевых адаптеров

Сетевые адаптеры обеспечивают подключение компьютера к сети. Эти устройства устанавливаются и настраиваются в определенной последовательности.

1. Настройте сетевой адаптер в соответствии с инструкциями производителя. В частности, может потребоваться изменить параметры порта или прерываний с помощью ПО, предоставленного производителем.

2. Выключите компьютер, отключите питание, установите адаптер в соответствующий разъем и загрузите систему.
3. При загрузке Windows XP должна обнаружить новый адаптер. Если с устройством поставляется диск с драйверами, вставьте его в дисковод. Обычно система сама предлагает предоставить диск с драйверами.
4. Если адаптер автоматически не определяется, воспользуйтесь инструкциями по установке из главы 3.
5. При необходимости установите сетевые службы, как описано далее.

Установка протокола TCP/IP

Поддержка сети обычно настраивается при установке Windows XP. Вручную поддержка сети TCP/IP настраивается в компоненте Network connections (Сетевые соединения). Войдите в систему компьютера под учетной записью Administrator (Администратор).

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connections (Сетевые подключения). Дважды щелкните значок нужного подключения.
2. В диалоговом окне Status (Состояние), щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Local Area Connection Properties (Подключение по локальной сети — свойства) (рис. 11-1). Если протокола TCP/IP нет в списке установленных компонентов, его надо установить. Щелкните кнопку Install (Установить). Выберите в списке Protocol (Протокол) и щелкните кнопку Add (Добавить). В диалоговом окне Select Network Protocol (Выбор сетевого протокола), выберите TCP/IP и щелкните ОК.
3. В диалоговом окне Local Area Connection Properties, убедитесь, что флажок напротив TCP/IP установлен, и щелкните ОК.
4. Следуйте инструкциям следующего раздела.

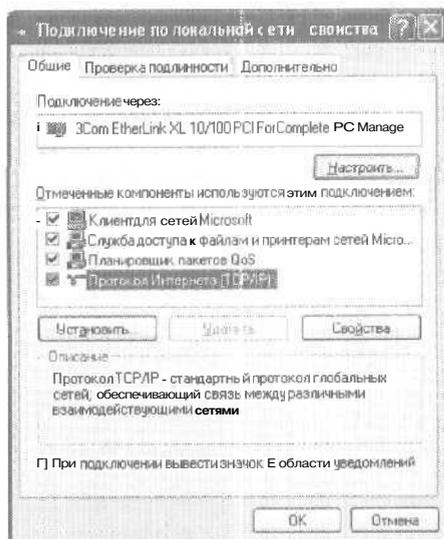


Рис. 11-1. Установка и настройка протокола TCP/IP.

Настройка локальных подключений

Локальные подключения создаются автоматически, если компьютер подключен к сети и на нем установлен сетевой адаптер. Если на компьютере несколько адаптеров, для каждого создается отдельное подключение. Если сетевые подключения недоступны, надо подключить компьютер к сети или создать другой тип подключений (см. раздел «Управление локальными подключениями»).

При работе по протоколу TCP/IP на компьютерах используются IP-адреса. Windows XP предоставляет несколько вариантов настройки IP-адресации.

- Вручную IP-адреса, назначенные вручную, называются статическими, так как они постоянны и не изменяются. Обычно статические IP-адреса назначаются на серверах под управлением Windows. При этом для нормальной работы сервера в сети требуется также определить остальные параметры.
- Динамически DHCP-сервер (если он есть в сети) назначает динамические IP-адреса при загрузке компьютера. Эти

адреса могут изменяться со временем. По умолчанию включен именно этот режим.

- **Альтернативно** Если компьютер настроен на работу с протоколом DHCP, а DHCP-сервер недоступен, Windows XP автоматически назначает альтернативные частные IP-адреса. По умолчанию альтернативные IP-адреса выбираются из диапазона 169.254.0.1 — 169.254.255.254, а маска подсети имеет значение 255.255.0.0. Кроме того, иногда настраивают собственные альтернативные IP-адреса, что особенно удобно при работе с портативным компьютером.

Настройка статических IP-адресов

При назначении статического IP-адреса надо указать сам IP-адрес, маску подсети, а при необходимости и основной шлюз. IP-адрес — это численный идентификатор компьютера в сети. Схема IP-адресации зависит от конфигурации сети, но обычно адреса назначают из набора, выделенного для соответствующего сегмента сети. Так, в сегменте сети 10.0.10.0 с маской подсети 255.255.255.0 доступны адреса из диапазона 10.0.10.1 — 10.0.10.254. Адрес 10.0.10.255 обычно зарезервирован для *широковещательных сообщений* (network broadcasts).

Если сеть напрямую подключена к Интернету, в котором для нее выделен определенный набор IP-адресов, следует использовать именно их. Если компьютер расположен в частной сети, не подключенной напрямую к Интернету, используются частные IP-адреса (табл. 11-1).

Табл. 11-1. Частные сетевые адреса

Идентификатор частной сети	Маска подсети	Диапазоны сетевых адресов
10.0.0.0	255.0.0.0	10.0.0.0 -10.255.255.255
172.16.0.0	255.240.0.0	172.16.0.0 -172.31.255.255
192,168.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0 -192.168.255.255

Все остальные сетевые адреса являются открытыми, и их необходимо арендовать или приобрести за плату.

Проверка адреса с помощью команды ping

Прежде чем назначать статический IP-адрес, надо убедиться, что он никем не занят и не зарезервирован для исполь-

зования протоколом DHCP. Это можно сделать командой ping. Откройте окно командной строки, введите **ping**, а за ней — проверяемый IP-адрес. Например, для проверки адреса 10.0.10.12 введите:

```
ping 10.0.10.12
```

Положительный ответ означает, что IP-адрес уже занят. Если запрос завершается по тайм-ауту, очень вероятно, что IP-адрес не занят и никем не зарезервирован. Проверить эту догадку можно, обратившись к сетевому администратору.

Настройка статических IP адресов

Вот как настроить статические IP адреса.

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connections (Сетевые подключения). Дважды щелкните значок нужного подключения.



Примечание Каждому сетевому адаптеру соответствует отдельное локальное подключение. Эти подключения создаются автоматически.

2. Щелкните кнопку Properties (Свойства), а затем дважды — компонент Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)] или выберите его и щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties [Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)] (рис. 11-2).
3. Установите переключатель в положение Use the following IP address (Использовать следующий IP-адрес) и в поле ввода IP address (IP-адрес) укажите нужный IP-адрес. Назначаемый компьютеру IP-адрес не должен уже использоваться в той же сети.
4. Для правильной работы компьютера в сети следует корректно назначить маску подсети. Windows XP вводит значение маски подсети по умолчанию в поле ввода Subnet Mask (Маска подсети). Если в сети нет подсетей, то вполне подойдет значение по умолчанию, иначе укажите значение, соответствующее данной сети.
5. Чтобы подключить компьютер к другим сетям TCP/IP, Интернету или другим подсетям, надо указать основной

- шлюз. В поле ввода **Default Gateway (Основной шлюз)** укажите IP-адрес используемого по умолчанию сетевого маршрутизатора.
6. Служба DNS применяется для разрешения доменных имен. В соответствующих полях ввода укажите адреса предпочитаемого (основного) и дополнительного DNS-серверов.
 7. Завершив настройку, щелкните **ОК**. Повторите процедуру для остальных сетевых адаптеров. Адаптерам **обязательно назначать уникальные IP-адреса**.
 8. **Настройте WINS** (см. раздел «Настройка разрешения имен в WINS»).

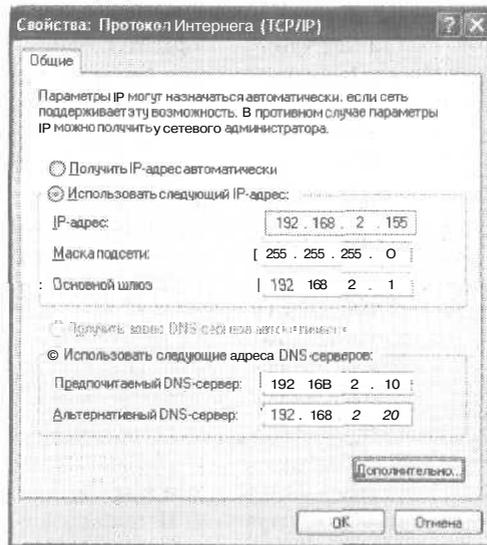


Рис. 11-2. Настройка динамических и статических IP-адресов.

Настройка динамических IP-адресов и альтернативная IP-адресация

Хотя рабочие станции могут работать со статическими IP-адресами, на большинстве из них применяется динамическая и альтернативная адресация. Адресация настраивается так.

1. Выберите **Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь]** и щелкните значок **Network Connec-**

tions (Сетевые подключения). Дважды щелкните значок нужного подключения.



Примечание Для каждого установленного сетевого адаптера создается отдельное локальное подключение. Если адаптер установлен, а его подключение не отображается, проверьте соответствующий ему драйвер — возможно, он установлен неправильно.

2. Щелкните кнопку Properties (Свойства), а затем дважды — компонент Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)] или выберите его и щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties [Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)].
3. Установите переключатель в положение Obtain an IP address automatically (Получить IP-адрес автоматически). Установите расположенный ниже переключатель в положение Obtain DNS server address automatically (Получить адрес DNS-сервера автоматически) или Use the following DNS server addresses (Использовать следующие адреса DNS-серверов). В последнем случае в соответствующих полях ввода укажите адреса предпочитаемого (основного) и дополнительного DNS-серверов.
4. Если динамическая адресация используется на настольном компьютере, надо задать автоматический альтернативный адрес. Для этого на вкладке Alternate Configuration (Альтернативная конфигурация) установите переключатель в положение Automatic private IP address (Автоматический частный IP-адрес). Щелкните ОК и пропустите оставшиеся пункты.
5. При использовании динамической адресации на портативном компьютере, альтернативный адрес обычно настраивают вручную. На вкладке Alternate Configuration установите переключатель в положение User configured (Настраиваемый пользователем) и в текстовом поле IP address (IP-адрес) укажите требуемый IP-адрес. Это должен быть незанятый частный адрес (см. табл. 11-1),
6. Укажите маску подсети, основной шлюз и параметры DNS и WINS-серверов. Завершив настройку, щелкните ОК.



Примечание Подробнее о настройке портативных компьютеров см. главу 7.

Настройка нескольких шлюзов

Чтобы обеспечить отказоустойчивость системы в случае сбоя маршрутизатора, рекомендуется настраивать несколько основных шлюзов. Если задано несколько основных шлюзов, порядок обращения к ним определяется по метрикам. Метрика шлюза соответствует «стоимости» маршрута при использовании данного шлюза. Шлюз с самой низкой стоимостью (или, что то же, значением метрики) используется в первую очередь. Если шлюз недоступен, Windows XP переходит к шлюзу со следующей по величине метрикой.

Способ настройки нескольких шлюзов зависит от конфигурации сети. Если компьютер поддерживает протокол DHCP, дополнительные шлюзы следует определять при настройке DHCP-сервера. Если используются статические IP-адреса или требуется особая настройка шлюзов, сделайте так.

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connections (Сетевые подключения). Дважды щелкните значок нужного подключения.
2. Щелкните кнопку Properties (Свойства), а затем дважды — компонент Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)] или выберите его и щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties [Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)].
3. Щелкните кнопку Advanced (Дополнительно) — откроется диалоговое окно Advanced TCP/IP Settings (Дополнительные параметры TCP/IP) (рис. 11-3).
4. Панель Default gateways (Основные шлюзы) отображает текущие шлюзы, настроенные вручную (если такие имеются). При необходимости добавляют дополнительные шлюзы — щелкните кнопку Add (Добавить) и в текстовом поле Gateway (Шлюз) укажите адрес шлюза.
5. По умолчанию Windows XP автоматически назначает метрику для шлюза. Чтобы сделать это вручную, сбросьте флажок Automatic metric (Автоматическое назначение метрики) и в поле ввода укажите значение метрики.
6. Щелкните кнопку ОК. Чтобы добавить новые шлюзы, повторите пп. 4-6.

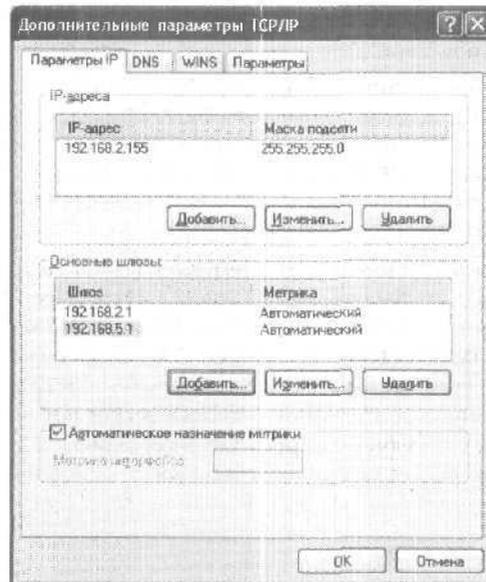


Рис. 11-3. Настройка нескольких IP-адресов и шлюзов.

Настройка разрешения имен в DNS

DNS — это служба разрешения доменных имен, обеспечивающая прямое и обратное разрешение IP-адреса компьютера в его доменное имя. Это позволяет пользователям работать с доменными именами, например *http://www.msn.com* или *http://www.microsoft.com* не IP-адресами, например 192.168.5.102 или 192.168.12.68. DNS — основная служба имен в Интернете и Windows XP.

Как и в случае шлюзов, способ настройки DNS определяется конфигурацией сети. Если в сети поддерживается протокол DHCP, DNS рекомендуется настраивать, изменяя параметры DHCP-сервера. Если используются статические IP-адреса или нужна особая настройка DNS для отдельного пользователя или системы, DNS надо конфигурировать вручную.

Настройка базовых параметров DNS

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connec-

- tions (Сетевые подключения). Дважды щелкните значок нужного подключения.
- Щелкните кнопку Properties (Свойства), а затем дважды — компонент Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)] или выберите его и щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно Internet Protocol (TCP/IP) Properties [Свойства: Протокол Интернета (TCP/IP)].
 - Если компьютер поддерживает протокол DHCP и нужно, чтобы адрес DNS-сервера определял DHCP-сервер, установите переключатель в положение Obtain DNS server address automatically (Получить адрес DNS-сервера автоматически). В противном случае установите переключатель в положение Use the following DNS server addresses (Использовать следующие адреса DNS-серверов) и в соответствующих полях ввода укажите адреса основного и альтернативного DNS-серверов.

Дополнительные параметры DNS

Дополнительные параметры DNS настраиваются на вкладке DNS диалогового окна Advanced TCP/IP Settings (Дополнительные параметры TCP/IP) (рис. 11-4).

- * **DNS server addresses, in order of use** (Адреса DNS-серверов, в порядке использования) позволяет задать IP-адреса DNS-серверов, используемых для разрешения доменных имен. Чтобы добавить IP-адрес сервера в список, щелкните кнопку Add (Добавить), чтобы удалить — Remove (Удалить). Для изменения адреса выбранного сервера щелкните кнопку Edit (Изменить). Для разрешения доменных имен DNS можно задать несколько серверов. Их приоритет определяется порядком следования в списке. Если первый сервер не отвечает на запрос о разрешении доменных имен, запрашивается следующий по списку DNS-сервер и т. д. Позицию выбранного сервера в списке изменяют с помощью стрелок «вверх» и «вниз», расположенных справа от списка.

 **Примечание** Протокол TCP/IP переходит к работе со следующим сервером, только если предыдущий не отвечает. Если текущему серверу не удастся разрешить доменное имя, переход к следующему серверу не выполняется.

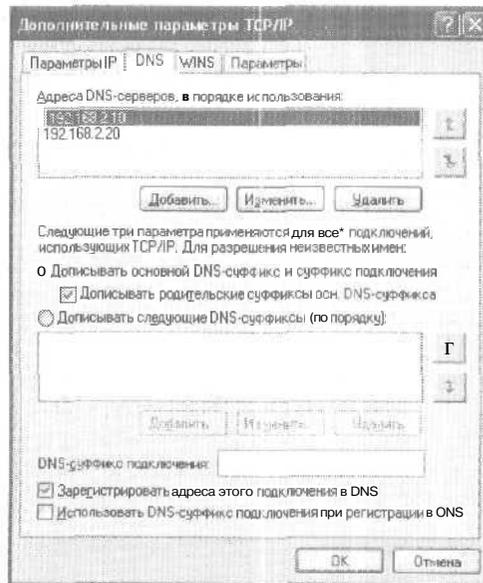


Рис. 11-4. Настройка дополнительных параметров DNS.

- **Append primary and connection specific DNS suffixes** (Дописывать основной DNS-суффикс и суффикс подключения) — в этом положении переключателя выполняется разрешение неполных имен компьютеров, входящих в основной домен. Так, если имя компьютера — `Gandolf` и родительским доменом является `microsoft.com`, имя дополняется до `gandolf.microsoft.com`. Если полного имени компьютера, аналогичного дополненному, в основном домене нет, запрос завершится с ошибкой. Имя родительского домена указано на вкладке Network Identification (Имя компьютера) диалогового окна System Properties (Свойства системы). Обычно этот флажок установлен по умолчанию.
- **Append parent suffixes of the primary DNS suffix** (Дописывать родительские суффиксы осн. DNS-суффикса) — если установлен этот флажок, неполные имена компьютеров дополняются суффиксами из иерархии доменов. Если на запрос с именем ближайшего родительского домена возвращается ошибка, для разрешения имени исполь-

зуется суффикс следующего родительского домена. Этот процесс повторяется до достижения верхнего уровня иерархии доменов. Скажем, если в домене `dev.microsoft.com` задать имя компьютера `Gandolf`, DNS попытается разрешить имя `gandolf.dev.microsoft.com`. Не найдя его, DNS попытается разрешить имя `gandolf.microsoft.com`. и т. д. Этот флажок установлен по умолчанию.

- **Append these DNS suffixes (in order)** [Дописывать следующие DNS-суффиксы (по порядку)] — установив переключатель в это положение, можно задать особые DNS-суффиксы и не использовать при разрешении неполных имен имя родительского домена. Чтобы добавить суффикс домена в список, щелкните кнопку **Add (Добавить)**, чтобы удалить имя домена — **Remove (Удалить)**. Для изменения выбранного суффикса щелкните кнопку **Edit (Изменить)**. Можно определить несколько доменных суффиксов, используемых в порядке следования в списке. Если имя с первым суффиксом найти не удастся, DNS обращается за следующим по списку и т. д. Позицию выбранного суффикса в списке изменяют с помощью стрелок «вверх» и «вниз», расположенных справа от списка.
- **DNS suffix for this connection (DNS-суффикс подключения)** позволяет указать особый DNS-суффикс подключения, который замещает DNS-имена, определенные ранее для этого подключения. Если параметр не задан, применяется доменное имя, определенное на вкладке **Network Identification (Имя компьютера)** диалогового окна **System Properties (Свойства системы)**.
- **Register this connection's addresses in DNS (Зарегистрировать адреса этого подключения в DNS)** — если этот флажок установлен, все IP-адреса этого компьютера динамически регистрируются в DNS с полным доменным именем данного компьютера. Этот флажок установлен по умолчанию.



Примечание Динамическая система DNS поддерживается только в Microsoft Windows 2000 Server/.NET Server. Microsoft Windows NT 4 Server не поддерживает эту функцию.

- **Use this connection's DNS suffix in DNS registration (Использовать DNS-суффикс подключения при регистрации в DNS)** — при установленном флажке все IP-адреса

данного компьютера регистрируются в DNS с именем родительского домена.

Настройка разрешения имен в WINS

Служба WINS используется для прямого и обратного разрешения имен NetBIOS и IP-адресов. WINS позволяет компьютеру определять адреса других компьютеров в сети. Если в сети установлен WINS-сервер, его используют для разрешения имен компьютеров. Служба WINS поддерживается всеми версиями Windows, но в Windows XP она в основном оставлена для обратной совместимости.

Компьютеры с Windows XP можно настроить для разрешения имен NetBIOS с помощью локального файла LMHOSTS. Заметьте: этот файл используется, только если обычные методы разрешения имен не работают. В правильно настроенной сети он применяется редко, и если в сети установлен WINS-сервер, то при разрешении имен NetBIOS предпочтение отдается именно ему.

Как и в случае шлюзов в DNS, способ настройки WINS зависит от конфигурации сети. Если компьютер поддерживает протокол DHCP, WINS следует настраивать, изменяя параметры DHCP-сервера. Если используются статические IP-адреса или требуется особая настройка WINS для отдельного пользователя или системы, WINS конфигурируют вручную.

1. Откройте диалоговое окно Advanced TCP/IP Settings (Дополнительные параметры TCP/IP) и перейдите на вкладку WINS (рис. 11-5).
2. Панель WINS addresses, in order of use (WINS-адреса, в порядке использования) позволяет задать IP-адреса WINS-серверов, которые используются для разрешения имен NetBIOS. Чтобы добавить IP-адреса сервера в список, щелкните кнопку Add (Добавить), чтобы удалить — Remove (Удалить). Чтобы изменить выбранный адрес, щелкните кнопку Edit (Изменить).
3. Для разрешения WINS-имен можно задать несколько серверов, которые используются в порядке следования в списке. Если первый сервер не отвечает на запрос о разрешении имени NetBIOS, запрашивается следующий по списку WINS-сервер и т. д. Позицию выбранного сервера

ра в списке изменяют с помощью стрелок «вверх» и «вниз», расположенных справа от списка.

Примечание Служба WINS переходит к работе со следующим сервером, только если предыдущий сервер не отвечает. Если серверу разрешить имя не удастся, переход к следующему серверу не выполняется.

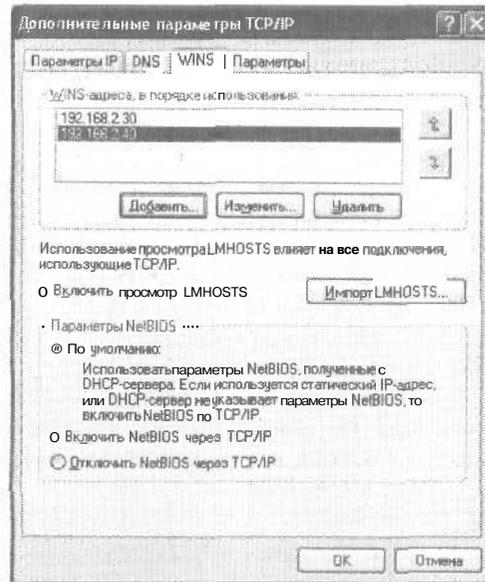


Рис. 11-5. Настройка разрешения NetBIOS-имен средствами WINS.

4. Чтобы включить файл LMHOSTS, установите флажок Enable LMHOSTS Lookup (Включить просмотр LMHOSTS). Чтобы использовать уже существующий файл LMHOSTS, щелкните кнопку Import LMHOSTS (Импорт LMHOSTS) и укажите нужный файл. Как правило, файл LMHOSTS используется, только если не работают другие методы разрешения имен.

Совет Файлы LMHOSTS настраиваются отдельно на каждом компьютере, поэтому их согласованность иногда нарушается. Не рекомендуется полагаться на LMHOSTS — луч-

ше **правильно настроить** DNS и WINS-серверы и централизованно **управлять** службами разрешения имен.

5. Для разрешения имен средствами WINS требуется настроить службу NetBIOS over TCP/IP (NetBIOS через TCP/IP). Для этого установите переключатель в одно из следующих положений.
 - Если используется протокол DHCP и динамическая адресация, параметры NetBIOS назначаются DHCP-сервером. Для этого установите переключатель в положение **Default: use NetBIOS setting from the DHCP server** (По умолчанию: Использовать параметры NetBIOS, полученные с DHCP-сервера).
 - Если используются статические IP-адреса или DHCP-сервер не обеспечивает настройку NetBIOS, установите переключатель в положение **Enable NetBIOS over TCP/IP** (Включить NetBIOS через TCP/IP).
 - Если в сети отсутствуют службы WINS и NetBIOS, установите переключатель в положение **Disable NetBIOS over TCP/IP** (Отключить NetBIOS через TCP/IP). Это предотвратит широковещательные рассылки NetBIOS, которые в противном случае иницирует компьютер.
6. Повторите операции для других сетевых адаптеров.

Управление локальными подключениями

Локальные подключения поддерживают доступ компьютера к ресурсам сети и Интернета. Для каждого сетевого адаптера, установленного на компьютере, автоматически создается отдельное локальное подключение.

Включение и отключение локальных подключений

Локальные подключения создаются и подключаются автоматически. Вот как отключиться от сети или активизировать другое подключение.

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connections (Сетевые подключения).
2. Правой кнопкой щелкните отключаемое подключение и в контекстном меню выберите команду Disconnect (Отключить).

3. Если позднее потребуется активизировать это подключение, щелкните его правой кнопкой и в контекстном меню выберите команду Connect (Включить).

Проверка состояния, скорости и активности локальных подключений

Для проверки состояния локального подключения щелкните его правой кнопкой и в контекстном меню выберите команду Status (Состояние) — откроется диалоговое окно Local Area Connection Status (Состояние Подключение по локальной сети). Это окно недоступно, если подключение отключено или сетевой кабель не подсоединен к компьютеру. В этом случае надо активизировать подключение или подсоединить кабель, а затем открыть диалоговое окно состояния.

Вкладка General (Общие) (рис. 11-6) содержит информацию о подключении.

- **Status (Состояние)** — текущее состояние подключения. Как правило, отображается состояние **Подключено** (Connected), так как при смене состояния Windows XP закрывает это диалоговое окно.
- **Duration (Длительность)** — время, прошедшее с момента подключения к сети. Небольшая длительность означает, что пользователь недавно подключился к сети или подключение недавно возобновлено.

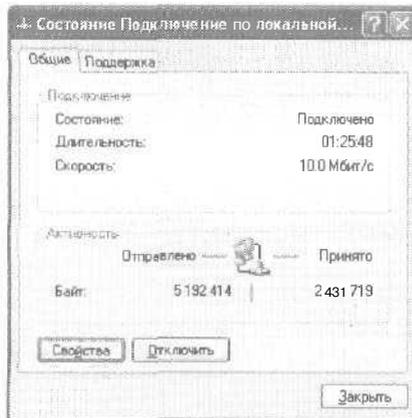


Рис. 11-6. Информация о свойствах подключения.

- **Speed** (Скорость) — скорость подключения. Она равна 10.0 Мбит/с на скорости 10 Мбит/с и 100.0 Мбит/с — для подключений на скорости 100 Мбит/с. Неправильная настройка снижает производительность работы пользователей.
- **Packets** (Пакетов) — количество отправленных и полученных по подключению TCP/IP-пакетов. При пересылке пакетов экраны компьютеров на значке подключения загораются, указывая на наличие сетевого трафика.

Просмотр информации о конфигурации сети

Windows XP предоставляет несколько способов просмотра информации о текущей конфигурации сетевых адаптеров. Один из них — диалоговое окно Local Area Connection Status (Состояние Подключение по локальной сети).

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connections (Сетевые подключения).
2. Правой кнопкой щелкните нужное подключение и в контекстном меню выберите команду Status (Состояние).

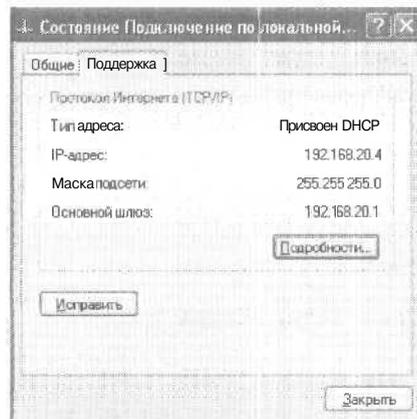


Рис. 11-7. Информация о текущей конфигурации подключения по локальной сети.

3. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Support (Поддержка) (рис. 11-7). Панель Internet Protocol

- (TCP/IP) [Протокол Интернета TCP/IP] содержит основную информацию о подключении, в том числе тип адреса (статический, назначенный сервером DHCP или автоматический), IP-адрес, маску подсети и основной шлюз.
4. Чтобы получить более подробную информацию, щелкните кнопку Details (Подробности) — откроется диалоговое окно Network Connection Details (Детали сетевого подключения) с информацией о физическом адресе [машинный или MAC-адрес (Media Access Control) сетевого адаптера], имени DHCP-сервера, предоставившего в аренду IP-адрес, датой и временем получения IP-адреса в аренду и срока окончания DHCP-аренды (только если используется DHCP), именами DNS- и WINS-серверов.

Просмотреть дополнительную информацию о конфигурации сети также позволяет команда `ipconfig`.

1. Щелкните кнопку Start (Пуск), а затем — команду Run (Выполнить). В диалоговом окне Run (Запуск программы) в поле ввода Open (Открыть) введите команду `cmd` и щелкните кнопку ОК — откроется окно командной строки.
2. Чтобы просмотреть подробную информацию о конфигурации всех сетевых адаптеров данного компьютера, введите команду `ipconfig /all`.

Переименование локальных подключений

По умолчанию Windows XP автоматически назначает имена локальных подключений. Чтобы переименовать подключение, щелкните его правой кнопкой, в контекстном меню выберите команду Rename (Переименовать) и в поле ввода укажите новое имя подключения. Если на компьютере несколько локальных подключений, понятные имена помогут легче ориентироваться среди них.

Восстановление локальных подключений

Иногда сетевые кабели случайно отсоединяются от компьютера, и работа сетевых адаптеров нарушается. После присоединения кабеля или устранения нарушений в работе адаптера подключение должно автоматически возобновиться. Если этого не происходит, щелкните подключение правой кнопкой и в контекстном меню выберите команду Repair (Исправить). Часто это позволяет устранить неполадки подключения. При восстановлении подключения, основанного на DHCP,

освобождается и обновляется DHCP-аренда (см. раздел «Освобождение и обновление аренды DHCP»).



Примечание Если функция восстановления не работает, обратитесь к следующему разделу.

Устранение неполадок и проверка параметров сети

Windows XP предоставляет много средств устранения неполадок, тестирования и диагностики соединений TCP/IP.

Основные варианты диагностики сети

После установки нового компьютера или изменения сетевых параметров нужно проверить конфигурацию сети. Простейший тест TCP/IP заключается в проверке подключения компьютера к сети средствами утилиты командной строки ping. В командной строке введите ping <имя_узла>, где <имя_узла> — это доменное имя или IP-адрес компьютера, доступ к которому требуется проверить.

В Windows XP предусмотрены следующие варианты проверки конфигурации сети средствами ping.

- Проверка IP-адресов — если тестовый компьютер настроен правильно, а проверяемый компьютер доступен в сети, ping возвращает результат. Если целевой узел недоступен, ping завершается по тайм-ауту.
- **Проверка NetBIOS-имен компьютеров в доменах с WINS** — правильное разрешение NetBIOS-имен компьютеров свидетельствует о корректной конфигурации служб разрешения NetBIOS-имен, например WINS.
- **Проверка DNS-имен компьютеров в доменах с DNS** — правильное разрешение полных DNS-имен свидетельствует о корректной конфигурации службы DNS.

Также рекомендуется проверить работу обозревателя сети. Чтобы увидеть другие компьютеры домена в домене, где разрешен просмотр сетевого окружения, войдите в систему и откройте окно Windows Explorer (Проводник) или My Network Places (Сетевое окружение). Затем войдите в систему другого компьютера данного домена и проверьте, виден ли оттуда только что настроенный компьютер. Эта процедура позволит понять, правильно ли задано разрешение

DNS-имен в локальной сети. Если просмотр невозможен, проверьте настройку служб и протоколов DNS.

Освобождение и обновление аренды DHCP

DHCP-серверы автоматически задают многие параметры конфигурации в сети, в том числе IP-адреса, основные шлюзы, основные и дополнительные DNS- и WINS-серверы. Если на компьютере применяется динамическая адресация, они получают в аренду конкретные IP-адреса. Аренда действительна ограниченное время и должна периодически обновляться. При наступлении срока обновления аренды компьютер связывается с предоставившим ее DHCP-сервером. Если сервер доступен, аренда продлевается на новый срок. При необходимости аренду обновляют вручную на отдельных компьютерах или средствами самого DHCP-сервера.

При получении/обновлении аренды иногда возникают неполадки. Если сервер недоступен и с ним не удастся связаться до окончания срока аренды, IP-адрес становится недействительным. Тогда компьютер использует альтернативную IP-адресацию, которая чаще всего работает некорректно и не обеспечивает правильной работы в сети. Чтобы устранить подобную неполадку, надо освободить, а затем обновить DHCP-аренду.

Другой тип неполадок возникает, когда пользователи перемещаются со своими компьютерами между разными офисами или подключают их в другие подсети организации. При перемещении компьютеры обычно получают DHCP-параметры от другого сервера. Это приводит к замедлению или нарушению их работы после возвращения на прежнее место. В таком случае надо освободить и обновить DHCP-аренду.

1. Выберите Start/Programs (или All Programs)/Accessories/Communications [Пуск/Программы (или Все программы)/Стандартные/Связь] и щелкните значок Network Connections (Сетевые подключения).
2. Правой кнопкой щелкните нужное подключение и в контекстном меню выберите команду Status (Состояние) — откроется диалоговое окно Local Area Connection Status (Состояние Подключение по локальной сети).
3. Перейдите на вкладку Support (Поддержка). Чтобы обновить текущую DHCP-аренду, щелкните кнопку Repair

- (Исправить). Если обновить аренду не удастся, система освобождает аренду, а затем пытается получить в аренду новый адрес.
4. По окончании восстановления откроется диалоговое окно с уведомлением о завершении процесса — щелкните ОК.



Примечание Процессы освобождения и обновления требуют больше времени, чем просто обновление аренды, причем при этом часто возникают неполадки. Иногда используются альтернативные IP-адреса, некорректные в данной подсети. Чаще всего это происходит из-за того, что компьютеру не удается связаться с DHCP-сервером. В других случаях система информирует об успешном завершении процесса, но проверка значений параметров аренды (время получения и срок действия) показывает, что новая аренда не получена — значения обоих параметров равно дате и времени последней попытки освобождения и обновления аренды.

Освобождение и обновление аренды также можно выполнить командой `ipconfig`.

1. В меню Start (Пуск) щелкните команду Run (Выполнить). В поле ввода Open (Открыть) диалогового окна Run (Запуск программы) введите `cmd` и щелкните ОК — откроется окно командной строки.
2. Чтобы освободить аренду, введите `ipconfig /release`.
3. Чтобы обновить аренду, введите `ipconfig /renew`.
4. Чтобы проверить обновленные параметры, введите `ipconfig /all`.

Регистрация и очистка кэша DNS

Кэш разрешения имен DNS содержит историю предыдущих запросов в DNS по протоколу TCP/IP. В кэше содержатся прямые (поиск IP-адреса по имени компьютера) и обратные (поиск имени компьютера по IP-адресу) запросы. Если DNS-запись о конкретном адресе хранится в кэше, внешние DNS-серверы не запрашиваются. Это позволяет компьютеру локально получать ответы на DNS-запросы, что повышает скорость работы.

Время хранения записи в кэше разрешений DNS называется сроком жизни (Time to Live, TTL) и назначается сервером, предоставившим информацию. Чтобы просмотреть записи и их сроки жизни, введите в командной строке `ipconfig /`

displaydns. TTL означает количество секунд, которые запись хранится в кэше до окончания срока ее жизни. Значение TTL постоянно уменьшается, и, когда достигает нуля, срок жизни записи заканчивается, и она удаляется из кэша.

Иногда нужно очистить кэш и удалить старые записи, а также проверить обновления записей DNS до истечения срока жизни текущих записей. Обычно это требуется, когда IP-адреса сервера изменились и текущие записи в кэше устарели. Иногда возникают неполадки синхронизации самого кэша, например при нарушении конфигурации DHCP.



Примечание Значение TTL для DNS-записей, которые предполагается изменить, следует начинать уменьшать за несколько недель до самого изменения. Обычно TTL уменьшают с нескольких недель (дней) до нескольких часов — это ускоряет обновление информации на компьютерах, содержащих в кэше соответствующие DNS-записи. По окончании обновления администратору нужно восстановить начальные значения TTL, чтобы снизить поток запросов об обновлении,

Обычно для устранения неполадок кэша разрешения DNS-имен достаточно очистить или перерегистрировать DNS. При очистке кэша все существующие DNS-записи удаляются, а новые создаются по мере запроса новых имен в DNS. При перерегистрации DNS Windows XP обновляет все текущие DHCP-аренды и просматривает все записи DNS в кэше разрешений. При повторном просмотре каждого имени или IP-адреса записи обновляются и перерегистрируются в кэше. Рекомендуется полностью очистить кэш, а затем выполнять запросы по мере необходимости. Перерегистрация нужна только при неполадках DHCP и кэша разрешения DNS-имен. Для очистки и перерегистрации кэша разрешений DNS служит команда `ipconfig`.

1. В меню Start (Пуск) щелкните команду Run (Выполнить). В поле ввода Open (Открыть) диалогового окна Run (Запуск программы) введите `cmd` и щелкните кнопку ОК — откроется окно командной строки.
2. Очистить кэш разрешений DNS позволяет команда `ipconfig /flushdns`.
3. Обновить DHCP-аренды и перерегистрировать записи позволяет команда `ipconfig /registerdns`.

4. Проверить правильность выполнения предыдущих команд позволяет команда `ipconfig/displaydns`.

Подробная диагностика сети

Устранение неполадок сети — довольно сложная задача, так как службы, протоколы и параметры сети тесно связаны друг с другом. К счастью, средства диагностики Windows XP позволяют обнаруживать неполадки, в том числе:

- общие проблемы сети;
- некорректные параметры служб Интернета: почтовой службы, службы новостей и прокси;
- неверные параметры модемов, клиентов сети и сетевых адаптеров;
- неполадки конфигурации DNS, DHCP и WINS;
- некорректно указанные основные шлюзы и IP-адреса.

В частности, эти средства позволяют выявить компьютер, использующий IP-адрес, выделенный для данной системы. Диагностика выполняется так.

1. В меню Start (Пуск) щелкните команду Help and Support (Справка и поддержка) — откроется окно Help and Support Center (Центр справки и поддержки).
2. В разделе Pick a Task (Выбор задания) выберите элемент Use tools to view your computer information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностики неполадок).
3. В панели Tools (Сервис) выберите Network Diagnostics (Диагностика сети), затем в правой панели — команду Scan your system (Собрать информацию), и начнется диагностика сети.

Во время диагностики в окне центра справки и поддержки отображается индикатор состояния процесса диагностики. По умолчанию проводятся ring-тест для проверки доступности сети, проверка сетевых соединений с использованием установленных модемов и сетевых адаптеров и тестирование служб Интернета, в том числе электронной почты, службы новостей и прокси. Также собирается информация о компьютере, операционной системе и ее версии.

Результаты диагностики выводятся на экран (рис. 11-8). Обратите внимание на элементы с пометкой Not Configured (Не задан) или Failed (Ошибка). При обнаружении элементов с этими или иными пометками, свидетельствующими о неполадках, для просмотра подробной диагностической информации разверните соответствующий узел. Продолжайте просмотр информации, пытаясь максимально сузить область поиска.

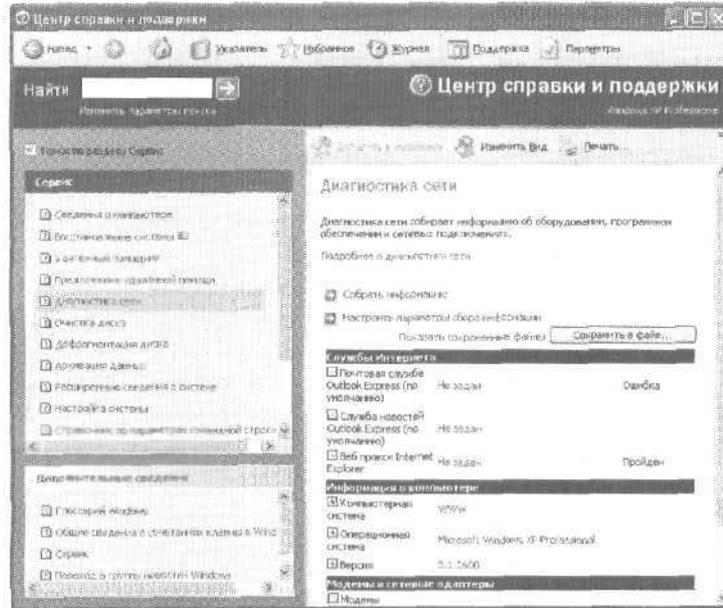


Рис. 11-8. Диагностика сети применяется для обнаружения неполадок в сети.



Примечание Вот реальный пример устранения неполадки. При диагностике тестовой системы обнаружилось, что параметры DNS настроены неверно и серверы недоступны. Ping-тест DNS-сервера показал, что проблема связана с основным сетевым адаптером. При просмотре подробной информации об адаптере выяснилось, что элемент DNSServerSearchOrder отмечен как сбойный. Дальнейший просмотр показал, что компьютер не может отправлять пакеты DNS-серверу, так как на DHCP-сервере IP-адреса основного и

дополнительного DNS-серверов заданы **неверно**. После **корректировки параметров DHCP-сервера и обновления DHCP-аренды разрешение имен средствами DNS** наладилось.

Более глубокая диагностика выполняется так.

1. Щелкните команду Set Scanning Options (Настроить параметры сбора информации) — откроется страница Options (Параметры).
2. В разделе Actions (Действия) отметьте флажками операции, которые следует выполнять, и снимите флажки ненужных действий. Чтобы получить подробную информацию, установите флажок Verbose (Подробно).
3. В разделе Categories (Категории) отметьте флажками тесты, которые следует выполнять, и снимите флажки ненужных тестов:
 - **Domain Name System (DNS)** [DNS-серверы] — тщательное тестирование DNS;
 - **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)** [DHCP-серверы] — анализ конфигурации DHCP и проверка текущей аренды;
 - **Default Gateways** (Основные шлюзы) — проверка доступности определенных в конфигурации шлюзов.
4. Щелкните кнопку Save Options (Сохранить параметры).
5. Чтобы повторить диагностику, щелкните кнопку Scan your system (Собрать информацию). Устраните выявленные неполадки, используя описанные в этой главе приемы.

Глава 12

Управление мобильным и удаленным доступом к сетям

Пользователям часто надо подключаться к корпоративной сети, находясь за пределами компании. Для этого им требуется подключение по телефонной линии, широкополосное подключение или связь по виртуальной частной сети (VPN). Чтобы подключиться к корпоративной сети с удаленных компьютеров, пользователю достаточно модема и обычной телефонной линии. Подключения к удаленной сети по широкополосной линии обеспечивают высокоскоростные DSL-маршрутизаторы (Digital Subscriber Line) и кабельные модемы. Шифрование данных, применяемое в VPN, обеспечивает безопасную связь поверх существующих коммуникаций, таких как ЛВС, телефонные и широкополосные подключения.

Общие сведения о мобильных сетях и удаленном доступе

Несмотря на технологические отличия, и телефонные, и широкополосные (высокоскоростные) подключения являются средствами удаленного доступа к корпоративной сети. В типичной конфигурации *телефонного подключения* (dial-up connection) удаленные пользователи связываются с модемным пулом, находящимся в организации, через модемы, установленные на их компьютерах, по обычной телефонной линии. Управляющий модемным пулом сервер с Microsoft Windows 2000 или Microsoft Windows .NET со службой Routing and Remote Access (Маршрутизация и удаленный доступ) сверяет (аутентифицирует) представленный пользова-

телем идентификатор и пароль с данными, определенными при установке, и при совпадении разрешает пользователю вход во внутреннюю сеть. Пользователь, успешно прошедший процедуру аутентификации, получает доступ к сетевым ресурсам, как если бы находился на своем рабочем месте. Телефонные подключения считаются достаточно безопасными, так как пользователь соединяется с корпоративной сетью напрямую.

Ниже показана схема телефонного подключения через модемный пул (рис. 12-1). Аналоговые модемы используют выделенные телефонные линии для подключения пользователей к внутренней сети со скоростью до 33,6 кбит/с. В стандартной конфигурации пул содержит 8, 12 или 16 модемов, каждый из которых имеет собственную линию, или канал. Обычно у модемного пула есть входящий номер, подключаемый к первому модему в пуле. Когда номер занят, набирается номер, связанный со следующим модемом пула, и т. д. Таким образом, вызывая один номер, пользователь фактически может подключиться к любому модему пула.



Рис. 12-1. Доступ к корпоративной сети через модемный пул по телефонной линии.

В отличие от телефонного подключения, имеющего прямой выход в корпоративную сеть, *широкополосное подключение* (broadband connection) осуществляется через поставщика услуг Интернета (Internet service provider, ISP), или Интернет-провайдера. Через DSL-маршрутизатор или кабельный модем пользователь устанавливает связь с поставщиком услуг, который подключает его к общедоступной сети (к Интернету). Для создания широкополосного подключения к своей корпоративной сети пользователю нужно установить так называемую *виртуальную частную сеть* (Virtual Private Network, VPN) между своим компьютером и сетью организации (рис. 12-2).

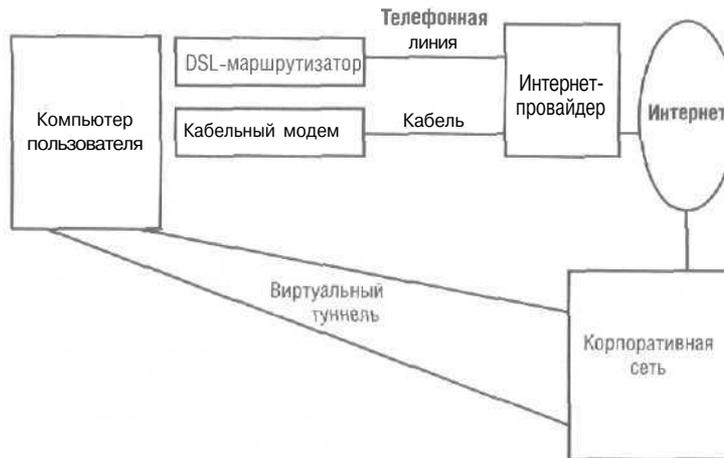


Рис. 12-2. Доступ к корпоративной сети по широкополосной линии связи и VPN.

VPN-сеть — это фактически расширение частной сети через Интернет. После подключения к VPN пользователи работают, как при прямом подключении к корпоративной сети, и получают соответствующий доступ к ее ресурсам. Такие «прозрачные» подключения создаются благодаря виртуальному туннелю между компьютером пользователя и корпоративной сетью, в котором VPN-технологии обеспечивают маршрутизацию информации в Интернете. В VPN применяются протоколы PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) или L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol).

Оба обеспечивают шифрование пересылаемых данных и защиту от атак, однако особо безопасным считается L2TP, в котором применяется протокол IP-безопасности (IP Security, IPSec). К сожалению, конфигурирование L2TP требует дополнительных усилий: сначала с помощью служб сертификации придется создать сертификат корневого центра сертификации, а затем выпустить индивидуальные сертификаты для каждой системы, которая подключается к корпоративной сети по L2TP.

VPN также поддерживается по телефонным подключениям. Ниже показаны две реализации такой технологии (рис. 12-3). В первой конфигурации телефонная линия и VPN служат для прямого подключения к модемному пулу организации,

а шифрование данных повышает безопасность пересылаемой информации. Во второй — пользователи через Интернет-провайдера устанавливают подключение к Интернету, а затем создается частное подключение к корпоративной сети. В этом случае можно отказаться от дорогостоящих выделенных частных линий и корпоративного модемного пула.

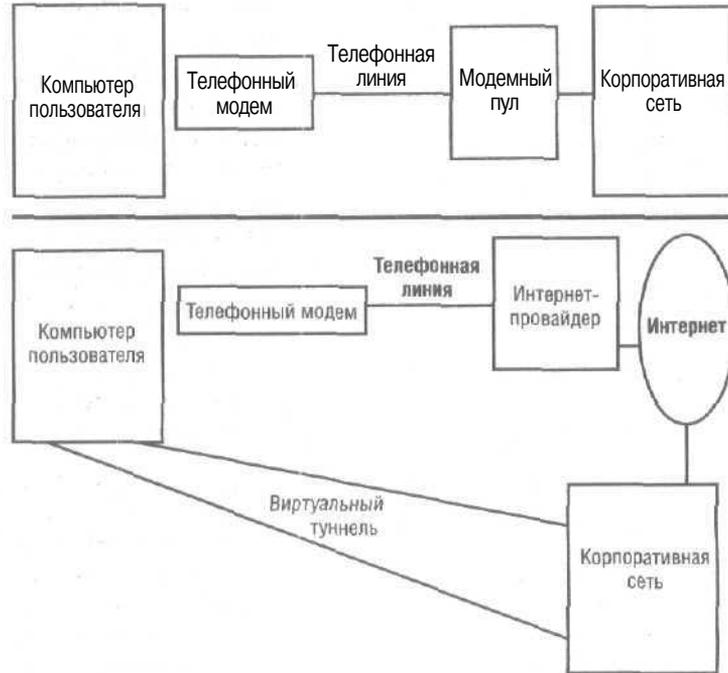


Рис. 12-3. Совместное использование VPN и телефонных подключений обеспечивает безопасную связь с корпоративной сетью.

Создание подключений для удаленного доступа

Удаленный доступ обеспечивают и телефонное, и широкополосное подключения. Чтобы повысить безопасность данных, используют VPN. В Microsoft Windows XP есть два метода создания подключений.

- **Internet Connection Wizard** (Мастер подключения к Интернету), предназначенный первоначально для домашних сетей, позволяет создавать новые учетные записи у Интернет-провайдеров, получать регистрационные реквизиты у существующего Интернет-провайдера или вручную устанавливать подключение по телефонной линии или по сетевым подключениям. Чтобы запустить мастер, щелкните на панели управления значок Internet Options (Свойства обозревателя), а затем на вкладке Connections (Подключения) — кнопку Setup (Установить).
- **New Connection Wizard** (Мастер новых подключений), предназначенный первоначально для предприятий, позволяет создавать телефонные, широкополосные (высокоскоростные) и VPN-подключения. Чтобы запустить мастер, выберите Start\Programs (или All Programs)\Accessories\Communications\New Connection Wizard [Пуск\Программы (или Все программы)\Стандартные\Связь\Мастер новых подключений],

Создание телефонного подключения

В Windows XP возможно два варианта телефонного подключения: к Интернет-провайдеру и к рабочему месту. Процедуры настройки почти одинаковы, но учтите:

- подключение к Интернет-провайдеру не требует компонента Client for Microsoft Networks (Клиент для сетей Microsoft) и по умолчанию поддерживает повторный набор номера при обрыве связи;
- в подключении к рабочему месту этот компонент необходим, а повторный набор номера не поддерживается.

Сетевой компонент Client for Microsoft Networks нужен в системах с Microsoft Windows XP для работы в домене Windows. Поскольку в отличие от Интернет-провайдеров большинство рабочих станций работают в доменах Windows, этот компонент предусмотрен именно для них.

Перед созданием телефонного подключения необходимо проверить текущие параметры телефона и модема, определяющие правила набора номера.

Правила набора номера и размещение вызова

В правилах набора номера для модемов определяется способ выхода на телефонную линию, код города и другие па-

раметры, необходимые для создания телефонного подключения. Набор таких сведений — *размещение вызова* (dialing location) — создается с помощью компонента Phone and Modem Options (Телефон и модем).

Просмотр и изменение размещения вызова по умолчанию

1. Запустите компонент панели управления Phone and Modem Options (Телефон и модем). Откроется одноименное диалоговое окно (см. рис. 12-4).



Рис. 12-4. Проверьте правильность правил набора номера.

2. Список Locations (Размещение) содержит записи с информацией, необходимой для вызова; они отсортированы по имени или коду города. Текущее размещение вызова выделено.
3. Чтобы изменить место вызова, выделите другую строку списка. Чтобы посмотреть конфигурацию выделенного местоположения, щелкните кнопку Edit (Изменить).



Примечание Из всех допустимых параметров набора номера чаще всего приходится иметь дело с кодом города. Дело в том, что при установке ОС указывают код города,

который потом становится параметром набора номера по умолчанию. Иногда это значение не совпадает с нужным кодом города.

Создание размещений вызова

Можно создать несколько конфигураций вызова, уникальных для каждого города, откуда будет устанавливаться телефонная связь. Новое размещение вызова создают так.

1. Откройте компонент панели управления Phone and Modem Options. В одноименном диалоговом окне на вкладке Dialing Rules (Набор номера) щелкните кнопку New (Создать).

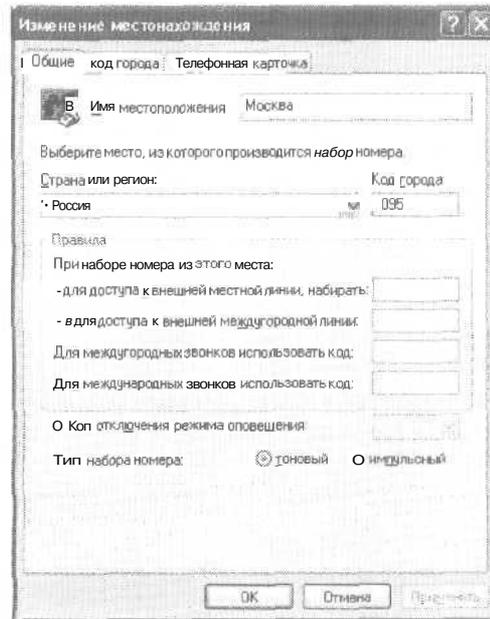


Рис. 12-5. Каждое размещение вызова содержит уникальный набор правил набора номера для определенного региона или города.

2. Появившееся диалоговое окно New Location (Новое место) содержит три вкладки (рис. 12-5).
 - **General (Общие)** содержит поля для ввода имени места, страны или региона и кода города. Здесь же опреде-

ляют код выхода на городскую линию или в другие города, код отключения режима оповещения и тип набора номера — тоновый или импульсный. Обратите внимание на имя размещения: обычно это название города, из которого набирается номер.

- **Area Code Rules** (Код города) — определив правила набора номера, задают способ набора номера, имеющего такой же или другой код города. Эти правила полезны, когда в одной местности применяется несколько кодов. Их также используют, когда выбор между местным и междугородним звонком определяется префиксом телефонного номера.
 - **Calling Card** (Телефонная карточка) — здесь определяются параметры телефонной карточки, используемой для набора из данного места. Уже существующий список основных типов телефонных карточек вы можете дополнить нужными вам данными.
3. Создав размещения вызова, проверьте правильность настройки местоположения вызова по умолчанию в диалоговом окне Phone and Modem Options, Выбрав нужный вариант, щелкните ОК.

Удаление размещения вызова

1. Откройте компонент панели управления Phone and Modem Options (Телефон и модем).
2. В одноименном диалоговом окне выберите размещение, которое нужно удалить, и щелкните кнопку Delete (Удалить). Чтобы подтвердить удаление, щелкните Yes (Да).
3. Выберите новое размещение по умолчанию и щелкните ОК.

Создание телефонного подключения

Телефонные подключения можно создать несколькими способами.

- Если пользователи связываются по телефону через Интернет-провайдера, имеющего точки присутствия (point of presence, POP) по всему миру, стоит создать правила набора и подключения специально для подобной точки. Допустим, вы создали размещение вызова с именем «Сиэтл» и телефонное подключение «Подключение к Интернет-провайдеру в Сиэтле». Вам придется определить код

Сизтла и задать соответствующие правила набора номера, а затем настроить подключение на телефон(ы) провайдера в Сизтле. Рекомендуется научить пользователей настраивать параметры текущего размещения при переезде в другой город или район.

- Если пользователи должны дозваниваться до модемного пула своей организации или внешнего телефона Интернет-провайдера по междугородней связи, целесообразней создать не разные размещения вызова, а отдельные подключения. Тогда одно подключение будет задействовано для набора междугороднего номера, а другое — для местного звонка, при этом достаточно одного размещения вызова.

Создадим телефонное подключение.

1. Прежде всего проверьте текущие параметры телефона и модема (см. раздел «Правила набора номера и размещение вызова»).



Примечание Правила набора номера могут содержать код города и страны, т. е. обеспечивать связь по междугородней линии, что обычно стоит недешево. Поэтому особо внимательно отнеситесь к определению этих параметров.

2. Чтобы запустить мастер новых подключений, выберите Start\Programs (или All Programs)\Accessories\Communications\New Connection Wizard [Пуск\Программы (или Все программы)\Стандартные\Связь\Мастер новых подключений].
3. Щелкните кнопку Next (Далее), откроется страница Network connection type (Тип сетевого подключения) (рис. 12-6). Если требуется создать подключение через Интернет-провайдера, выберите Connect to the Internet (Подключить к Интернету), щелкните Next, выберите Set up my connection manually (Установить подключение вручную) и опять щелкните Next. Чтобы создать подключение к рабочему месту, выберите Connect to the network at my workplace (Подключить к сети на рабочем месте) и щелкните Next.
4. В следующем окне выберите Connect using a dial-up modem (Через обычный модем) или Dial-up connection (Подключение удаленного доступа) — в зависимости от выбора на предыдущем шаге, а затем щелкните кнопку Next. В поле ввода введите имя создаваемого подключения, например

Корпоративная сеть или Провайдер. По сути это краткос (не более 50 символов) информативное описание подключения. Щелкните Next.

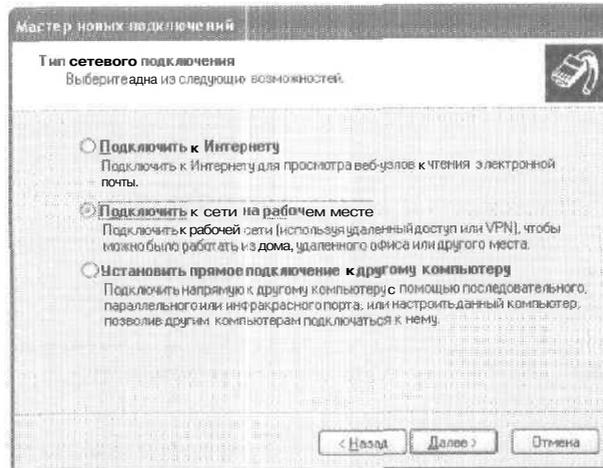


Рис. 12-6. Выберите тип сетевого подключения и щелкните кнопку Далее.

5. В поле Phone number (Номер телефона) введите номер телефона, набираемого при подключении.
6. В следующем окне задаются параметры учетной записи (рис. 12-7). Введите в соответствующие поля имя пользователя, пароль и подтверждение пароля. Если учетная запись предназначена только для пользователя, вошедшего в систему, снимите флажок Use this account name and password when anyone connects to the Internet from this computer (Использовать следующие имя пользователя и пароль при подключении любого пользователя). В этом случае другому пользователю придется ввести свои реквизиты.
7. Чаще всего вам не потребуется устанавливать подключение к сети по телефону по умолчанию, поскольку пользователи, как правило, входят в корпоративную сеть локально. Если это так, снимите флажок Make this my default Internet connection (Сделать это подключение к Интернету по умолчанию).

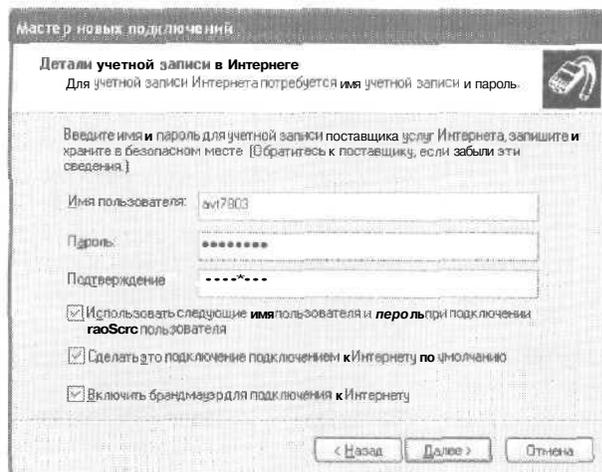


Рис. 12-7. Введите сведения об учетной записи и установите другие параметры подключения.

8. Если для защиты от внешних атак вы хотите задействовать встроенный брандмауэр Internet Connection Firewall, установите флажок Turn on Internet Connection firewall for this connection (Включить брандмауэр для подключения к Интернету). При подключении через Интернет-провайдера такая защита очень желательна, поэтому рекомендуется установить этот флажок. Если же у вас прямое подключение к модемному пулу офиса и нет других активных подключений, брандмауэр не нужен.
9. Щелкните Next. Чтобы добавить ярлык подключения на рабочий стол, установите флажок Add a shortcut to this connection to my desktop (Добавить ярлык подключения на рабочий стол).
10. Чтобы завершить создание подключения, щелкните кнопку Finish (Готово). Проверьте заданные параметры подключения (см. ниже раздел «Установка подключений»).

Создание широкополосного подключения

Создать широкополосное (высокоскоростное) подключение намного проще, чем телефонное: не нужно определять правила набора номера и создавать размещение вызова, беспo-

коиться о телефонных карточках, телефонах провайдера и о повторном наборе номера.

Многие поставщики широкополосных линий предоставляют маршрутизатор или модем для подключения к провайдеру. Также следует установить на компьютерах сетевые адаптеры и подсоединить их к DSL или кабельному модему. В такой конфигурации связь устанавливается поверх ЛВС, а не как особое широкополосное подключение. Поэтому для доступа в Интернет нужно правильно настроить параметры локальной сети. Вам не понадобится создавать широкополосное подключение.

Однако вы можете создать особое широкополосное подключение. Иногда это вызвано необходимостью определения особых параметров, требуемых Интернет-провайдером для безопасной аутентификации или указания имени и пароля при входе.

Широкополосное подключение создают так.

1. Выберите Start\Programs (или All Programs)\Accessories\Communications\New Connection Wizard [Пуск\Программы (или Все программы)\Стандартные\Связь\Мастер новых подключений].
2. Щелкните кнопку Next (Далее) откроется страница Network connection type (Тип сетевого подключения) (рис. 12-6). Выберите Connect to the internet (Подключить к Интернету), щелкните кнопку Next, выберите Set up my connection manually (Установить подключение вручную) и опять щелкните Next.
3. Если вы создаете подключение, которое всегда активно и не требует ввода имени и пароля, выберите вариант Connect using a broadband connection that is always on (Через постоянное высокоскоростное подключение) и щелкните Next. В следующем окне щелкните Finish (Готово). Оставшиеся пункты пропустите.
4. Если вы создаете подключение, требующее аутентификации, выберите Connect using a broadband connection that requires a user name and password (Через высокоскоростное подключение, запрашивающее имя пользователя и пароль).
5. Щелкните Next и на следующей странице введите имя подключения, например Широкополосное. Помните — имя

должно быть кратким (не более 50 символов), но информативным.

6. Выполните пп. 6-10 инструкций по созданию телефонного подключения.



Совет Для проверки подключения вам понадобится DSL-маршрутизатор или кабельный модем. Не забудьте настроить специальные параметры, требуемые Интернет-провайдером (см. далее раздел «Настройка параметров подключения»).

Создание VPN-подключения

Виртуальные частные сети (VPN) применяются для установки безопасных каналов связи поверх существующих телефонных и широкополосных подключений. Для создания VPN-подключения нужно знать IP-адрес или сетевое имя RRAS-сервера (Routing and Remote Access Server — сервер маршрутизации и удаленного доступа), к которому вы хотите подключаться. Если требуемое подключение доступно и вам известен адрес или имя сервера, создайте подключение.

1. Запустите мастер новых подключений, выбрав Start\Programs (или All Programs)\Accessories\Communications\New Connection Wizard [Пуск\Программы (или Все программы)\Стандартные\Связь\Мастер новых подключений].
2. Щелкните кнопку Next (Далее) и выберите Connect to the network at my workplace (Подключить к сети на рабочем месте).
3. Выберите вариант Virtual private network connection (Подключение к виртуальной частной сети) и щелкните Next.
4. В следующем окне введите имя подключения и щелкните кнопку Next.
5. Чтобы всегда устанавливать туннель с применением существующего подключения, выберите Do not dial the initial connection (Не набирать номер для предварительного подключения). В таком варианте перед входом в VPN пользователю следует предварительно подключиться по телефонной или широкополосной линии.
6. Чтобы перед входом в VPN компьютер автоматически устанавливал связь по телефонной или широкополосной

линии, щелкните **Automatically dial this initial connection** (Набирать номер для следующего предварительного подключения), а затем выберите в списке нужное подключение по умолчанию.

7. В следующем окне введите IP-адрес или полное сетевое имя компьютера, к которому осуществляется подключение (например, **192.168.10.50** или **external.microsoft.com**). Обычно это RRAS-сервер, настроенный для работы в корпоративной сети.
8. Щелкните **Next**. Чтобы добавить ярлык подключения на рабочий стол, установите флажок **Add a shortcut to this connection to my desktop** (Добавить ярлык подключения на рабочий стол).
9. Чтобы завершить создание подключения, щелкните кнопку **Готово (Finish)**. Убедитесь в правильности определения параметров подключения (см. ниже раздел «Установка подключений»).

Настройка параметров подключения

Параметры созданного подключения (телефонного, широкополосного или VPN) можно корректировать.



Примечание VPN-подключения работают поверх других подключений, и каждое подключение настраивают независимо. Перед входом в VPN сначала осуществляется основное подключение со всеми его параметрами и лишь затем — VPN-подключение. В том же порядке устанавливают и параметры подключений. Эта последовательность нарушается только в случае неполадок VPN — тогда надо действовать в обратном порядке: начать с проверки конфигурации VPN, а затем переходить к параметрам основного подключения.

Настройка подключений, устанавливаемых автоматически и вручную

Windows XP может автоматически устанавливать телефонные, широкополосные и VPN-подключения, когда программам (например, Microsoft Internet Explorer) требуется доступ в Интернет. Варианты автоматической установки подключений регулируются переключателями на вкладке **Соп-**

nections (Подключения) в окне компонента Internet Options (Свойства обозревателя),

- **Never dial a connection** (Никогда не использовать) — пользователи должны вручную устанавливать подключения;
- **Dial whenever a network connection is not present** (Использовать при отсутствии подключения к сети) — подключение осуществляется автоматически, когда это нужно программе, но при условии, что нет подключения к локальной сети;
- **Always dial my default connection** (Всегда использовать принятое по умолчанию подключение) — принятое по умолчанию подключение устанавливается всегда, когда требуется выход в Интернет (даже если установлены другие подключения).



Совет Способ настройки автоматического подключения во многом определяется спецификой организации. Вопреки мнению многих администраторов пользователей портативных компьютеров больше устраивает вариант Never dial a connection. Вероятно, потому, что вне организации они не могут подключиться по телефонной линии, а попытки системы автоматически подключиться при работе с заказниками или при проведении презентации часто мешают. В то же время следует учитывать, что пользователям, работающим на настольных компьютерах за пределами организации, больше подойдет автоматическое подключение.

Чтобы подключение к удаленной сети выполнять вручную, сделайте так.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения) (рис. 12-8).
2. Установите переключатель в положение Never dial a connection (Никогда не использовать) и щелкните ОК.

Автоматическое подключение настраивается так,

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).

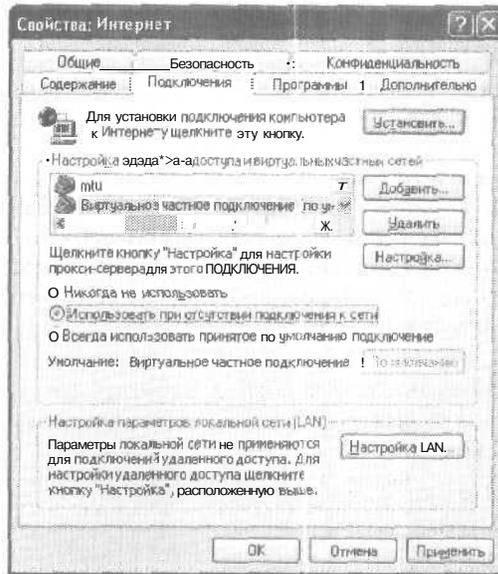


Рис. 12-8. Определите способ создания подключения: ручной или автоматический.

2. Установите переключатель в положение Dial whenever a network connection is not present (Использовать при отсутствии подключения к сети), чтобы при отсутствии соединения с локальной сетью подключение устанавливалось автоматически. Выберите Always dial my default connection (Всегда использовать принятое по умолчанию подключение), чтобы компьютер всегда пытался установить подключение.
3. В списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) показаны имеющиеся у вас подключения (телефонные, широкополосные и VPN). Выберите то, которое будет использоваться по умолчанию, и щелкните кнопку Set Default (По умолчанию).
4. Щелкните ОК.

Настройка параметров прокси-сервера для мобильных подключений

Если параметры прокси-сервера не определены в групповой политике, их можно настраивать отдельно для каждого подключения. И параметры самих подключений, и параметры прокси-сервера можно указать вручную и автоматически. В первом случае параметры задаются в процессе выполнения пошаговых инструкций. Во втором — компьютер пытается определить параметры прокси-сервера сам, а затем настраивает соответствующие параметры либо использует сценарий автоматической настройки.

Сценарии настройки (они хранятся в файле на локальном компьютере или в Интернете) позволяют сэкономить массу времени, особенно если у каждого создаваемого подключения есть своя особая конфигурация. Кроме того, так как VPN устанавливается поверх существующих подключений, параметры прокси для VPN часто отличаются от аналогичных параметров основного подключения.

Чтобы прокси-сервер настраивался автоматически, сделайте так.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка). Откроется диалоговое окно Settings (Параметры) (рис. 12-9).
3. Чтобы компьютер пытался автоматически определить параметры прокси при установке подключения, установите флажок Automatically detect settings (Автоматическое определение параметров).
4. Чтобы задействовать сценарий настройки, установите флажок Use automatic configuration script (Использовать сценарий автоматической настройки) и введите путь или URL файла сценария. В пути файла разрешается использовать переменные среды, например `% UserProfile%\proxy.vbs`. В URL-адресе файла сценария укажите URL-адрес компьютера, например `http://proxy.microsoft.com/proxy.vbs`.

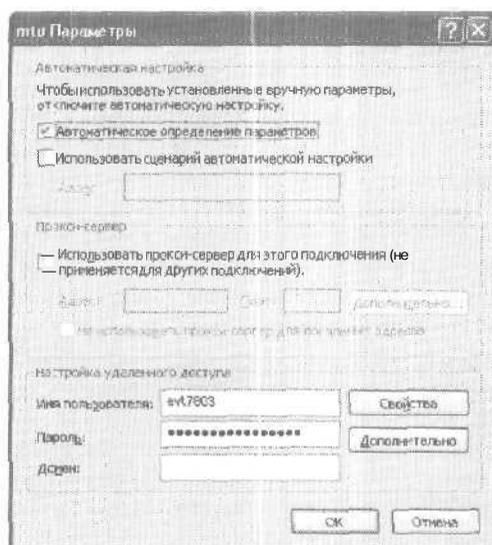


Рис. 12-9. Параметры прокси-сервера можно устанавливать автоматически или с помощью сценария.

5. Чтобы выполнялась только автоматическая настройка, сбросьте флажок *Use a proxy server* (Использовать прокси-сервер для этого подключения).
6. Щелкните **ОК**.

Вы можете **настраивать параметры** вручную.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок *Internet Options* и в *открывшемся* диалоговом окне *Internet Properties* перейдите на вкладку *Connections*.
2. Выберите в списке *Dial-up and Virtual Private network Settings* нужное *подключение* и щелкните кнопку *Settings*. Откроется одноименное *диалоговое* окно (рис. 12-9).
3. Сбросьте флажки *Automatically detect settings* и *Use automatic configuration script*, если они установлены.
4. Установите флажок *Use a proxy server*. Как правило, при обращении к серверу в том же сегменте сети прокси не используется. Установите флажок *Bypass proxy server for local addresses* (Не использовать прокси-сервер для локальных адресов), чтобы ускорить доступ к локальным адресам.

5. Щелкните кнопку **Advanced** (Дополнительно), откроется диалоговое окно **Proxy Settings** (Параметры прокси-сервера) (рис. 12-10).

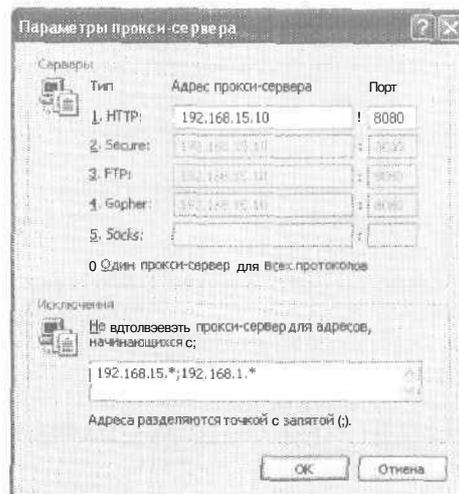


Рис. 12-10. Один прокси-сервер можно использовать для всех протоколов или создать конфигурацию из нескольких прокси-серверов.

6. Укажите в группе **Servers** (Серверы) параметры прокси-серверов.
- **Proxy address to use** (Адрес прокси-сервера) — это поле для IP-адреса одного или нескольких прокси-серверов для каждой службы. Если какой-то службе требуется несколько серверов, введите их адреса в том порядке, в каком Web-клиент должен к ним обращаться. В качестве разделителя используйте точку с запятой. Если для службы прокси-сервер не нужен, оставьте поле пустым.
 - **Port** (Порт) — поле, где указывается номер порта, используемого прокси-сервером для ответа на запросы. Многие серверы для ответа на все запросы используют порт 80. Однако стандартными считаются порт 80 — для протокола HTTP (Hypertext Transfer Protocol), 443 — для SSL (Secure Socket Layer) (в интерфейсе отображается как Secure), 21 — для FTP (File Transfer

Protocol), 70 — для Gopher и 1081 — для Socks. О настройке этих параметров спросите своего Web-администратора.

7. Если установлен флажок Use the same proxy server for all protocols (Один прокси-сервер для всех протоколов), для служб HTTP, SSL, FTP и Gopher используется один IP-адрес и порт. Если корпоративный прокси-сервер обрабатывает все запросы, введите соответствующий IP-адрес (или несколько адресов) и номер порта. Если для каждого типа службы нужен свой прокси-сервер, сбросьте этот флажок и введите в соответствующие поля адреса и номера портов.
8. Если в сети несколько сегментов и в ней есть серверы, для настройки которых не нужен прокси, укажите их IP-адреса в списке Exceptions (Исключения), разделив элементы списка точкой с запятой. Для задания диапазона адресов можно применять символ подстановки «звездочка» (*), например 192.*.*.*, 192.168.*.* или 192.168.10.*.
9. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Определение реквизитов учетной записи

У каждого создаваемого подключения свои параметры входа: имя пользователя, пароль и домен. Их определяют так.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) нужное подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).
3. В диалоговом окне Settings (Параметры) (рис. 12-9) введите в соответствующие поля имя пользователя и пароль.
4. Если нужно, введите имя домена.
5. Щелкните ОК.

Однако настройка подключения на этом не заканчивается — нужно также определить, будут ли запрашиваться у пользователя имя и пароль для входа или номер телефона. Если для подключения требуется имя домена, обеспечьте пересылку

имени домена вместе с другими реквизитами для входа. По умолчанию имя домена не передается.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties перейдите на вкладку Connections,
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings нужное подключение и щелкните кнопку Settings.
3. В диалоговом окне Settings щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно свойств.
4. На вкладке Options (Параметры) (рис. 12-11) задайте дополнительные параметры:
 - для отображения информационного окна, показывающего ход подключения, установите флажок Display progress while connecting (Отображать ход подключения);
 - чтобы у пользователей запрашивались реквизиты для входа, установите флажок Prompt for name and password, certificate, etc (Запрашивать имя, пароль, сертификат и т. д.);

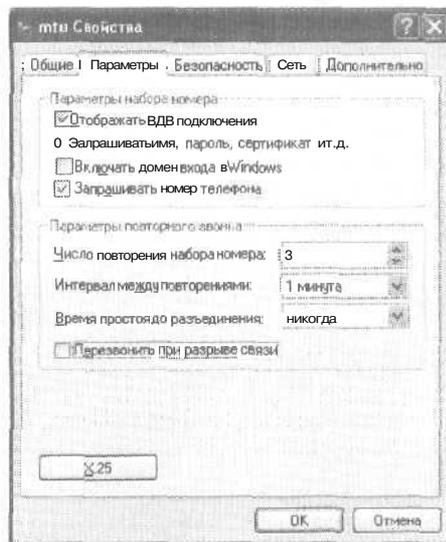


Рис. 12-11. При настройке удаленного подключения иногда нужно определять дополнительные параметры.

- чтобы включить в данные для входа имя домена, установите флажок **Include Windows logon domain** (Включать домен входа в Windows);
 - если нужно запрашивать у пользователя номер телефона, установите флажок **Prompt for phone number** (Запрашивать номер телефона).
5. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка порядка выполнения попыток подключения и автоматического отключения

В Windows XP по умолчанию выполняется 10 попыток подключения и не предусмотрено автоматическое отключение простаивающего подключения. Вы можете изменить этот порядок.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) нужное подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).
3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Advanced (Дополнительно). Откроется диалоговое окно Advanced Dial-Up (Дополнительная настройка соединения) (рис. 12-12).

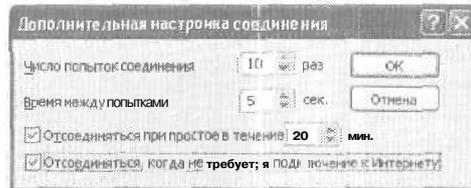


Рис. 12-12. Вы можете отрегулировать число попыток подключения, а также определить порядок автоматического отключения от Интернета.

4. Теперь определите следующие дополнительные параметры:
 - **Try to connect ... times** (Число попыток соединения ... раз) — число, определяющее, сколько раз Windows XP

пытается создать подключение; минимальное значение — 1;

- **Wait ... seconds between attempts** (Время между попытками ... сек.) — интервал ожидания между попытками создания подключения в секундах; минимальное значение — 5;
- **Disconnect if idle for ... minutes** (Отсоединяться при простое в течение ... мин.) устанавливает, должно ли происходить отключение от Интернета, если в течение указанного времени отсутствует какой-либо трафик; минимальное значение — 3 минуты, обычное — 20–30 минут; большие значения задаются, если обычно пользователи пересылают большие файлы по протоколам, которые при передаче не обновляют состояние, например FTP;
- **Disconnect when connection may no longer be needed** (Отсоединяться, когда не требуется подключение к Интернету) регулирует порядок разрыва подключения, когда пользователь закрывает все программы, так или иначе связанные с этим подключением.

5. Последовательно щелкните две кнопки ОК.



Совет Иногда жалобы пользователей на разрывы телефонных подключений обусловлены неправильной настройкой параметров автоматического отключения. Спросите у пользователей, как они работают в Интернете, и определите подходящие им параметры. Другой причиной отключения может стать значение параметра *Idle time before hanging up* (Время простоя до разъединения).

Настройка повторного дозвона

В телефонном подключении можно задать параметры, определяющие выполнение повторного набора номера, когда линия занята или когда связь прерывается.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных

- частных сетей) нужно подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).
3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно свойств.
 4. Перейдите на вкладку Options (Параметры). В группе Redialing options (Параметры повторного звонка) задайте:
 - **Redial attempts** (Число повторений набора номера) определяет, сколько раз автоматически повторяется набор данного номера; чтобы отключить повторный набор, задайте 0;
 - **Time between redial attempts** (Интервал между повторениями) — размер паузы между наборами номера: 1 second (1 секунда), 3 seconds (3 секунды), 5 seconds (5 секунд), 10 seconds (10 секунд), 30 seconds (30 секунд), 1 minute (1 минута), 2 minutes (2 минуты), 5 minutes (5 минут) и 10 minutes (10 минут);
 - **Idle time before hanging up** (Время простоя до разбединения) устанавливает время, по истечении которого Windows XP прервет связь при отсутствии активности на линии: Never (Никогда) (значение по умолчанию), 1 minute (1 минута), 5 minutes (5 минут) и 10 minutes (10 минут), 20 minutes (20 минут), 30 minutes (30 минут), 1 hour (1 час), 2 hours (2 часа), 4 hours (4 часа), 8 hours (8 часов) и 24 hours (24 часа);
 - **Redial if line is dropped** (Перезвонить при разрыве связи) — признак восстановления подключения при разрыве; при подключении к рабочему месту этот флажок обычно снимают, но вообще его лучше установить.
 5. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Создание подключения с использованием правил набора номера

Windows XP позволяет определить для телефонных подключений правила набора номера. Если они не определены, всегда набирается семизначный номер, присвоенный данному подключению. Иначе вариант набора номера (местный телефон или междугородний) определяется параметрами соответствующего размещения вызова.

Вот как проверить или изменить правила набора номера для подключения.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) нужное подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).
3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Свойства (Properties). Откроется диалоговое окно свойств.
4. Чтобы в подключении использовались правила набора номера, установите флажок Use dialing rules (Использовать правило набора номера) и введите код города и код страны или региона (рис. 12-13).

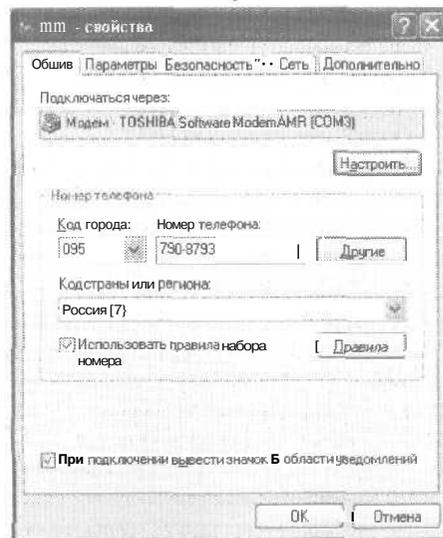


Рис. 12-13. Установите правило набора номера, если нужно, чтобы при наборе номера учитывалось текущее местоположение вызова.

5. Если вам не нужно применять эти правила, сбросьте флажок Use dialing rules.
6. Щелкните ОК.

Настройка основного и дополнительных номеров для телефонного подключения

Для телефонного подключения можно определить два телефонных номера: основной используется при обычном подключении, а дополнительные — когда по основному номеру подключиться не удается.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) нужное подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).
3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Свойства (Properties). Откроется диалоговое окно свойств.
4. Основной номер отображается на вкладке General (Общие) в поле Phone number (Номер телефона) (рис. 12-13). При необходимости измените его.
5. Щелкните кнопку Alternates (Другие). Откроется диалоговое окно Alternate Phone Numbers (Дополнительные номера телефонов). Основной и дополнительные телефонные номера можно настроить несколькими способами.
 - Чтобы добавить телефонный номер, щелкните кнопку Add (Добавить). В открывшемся диалоговом окне Add Alternate Phone Number (Добавить дополнительный номер телефона) введите в поле Phone number (Номер телефона) семизначный номер для набора дополнительного местного телефона. В номере можно использовать дефис, например 555-1234. Чтобы установить правила набора номера, установите флажок Use dialing rules (Использовать правила набора номера), определите код города и выберите код страны или региона. Щелкните ОК.
 - Чтобы изменить порядок набора номеров, выберите номер, а затем, щелкая кнопки-стрелки «вверх» или «вниз», измените его положение в списке. Номер, расположенный в начале списка, является основным.
 - Чтобы изменить номер, выберите его в списке Phone numbers (Номера телефонов) и щелкните кнопку Edit

(Изменить) и в открывшемся диалоговом окне Edit Alternate Phone Number (Изменение дополнительного номера телефона) задайте параметры номера.

- Чтобы удалить номер, выберите его в списке номеров и щелкните кнопку Delete (Удалить).



Рис. 12-14. Создайте дополнительные телефонные номера, которые используются, когда не удается подключиться по основному номеру.

6. Чтобы система автоматически использовала дополнительные номера, установите флажок If number fails, try next number (При сбое пытаться соединиться по следующему номеру). Установив флажок Move successful number to top of list (Переносить успешно набранный номер в начало списка), вы можете перенести успешно набранный дополнительный номер в начало списка (и он станет основным), если по нему удалось соединиться после неудачной попытки подключения по основному и предыдущим дополнительным номерам.
7. Щелкните ОК.

Настройка проверки подлинности

Пользователей, подключающихся к корпоративной сети, необходимо проверять. В стандартных телефонных подключениях такая проверка по умолчанию не предусмотрена. Обычно достаточно одного из следующих способов проверки подлинности:

- **Allow unsecured password** (Небезопасный пароль) позволяет передавать реквизиты пользователя в незашифрованном виде (открытым текстом); это называется базовой аутентификацией;
- **Require secured password** (Безопасный пароль) — реквизиты пользователя шифруются, например средствами Windows Authentication;
- **Use smart card** (Смарт-карта) — подлинность пользователя проверяется с помощью смарт-карты.

Эти методы применимы и для телефонных, и для широкополосных подключений. В VPN допускаются только режимы передачи зашифрованных сведений. Если вы выбрали Require secured password, разрешается передавать имя пользователя, пароль и домен входа в Windows для данной конфигурации. Реквизиты для входа в Windows удобнее передавать автоматически, когда пользователи подключаются к сети и должны пройти аутентификацию в домене Windows. В обоих безопасных режимах проверки подлинности можно включить принудительное шифрование информации и заставлять Windows XP отключать входящего, если шифрование не применяется. В режимах Require secured password и Use smart card выполняется автоматическое шифрование данных, поэтому обязательно установите соответствующий флажок.

Вот как настроить механизм проверки подлинности.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) нужное подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).

3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Свойства (Properties). Откроется диалоговое окно свойств.
4. Перейдите на вкладку Security (Безопасность) (рис. 12-15).

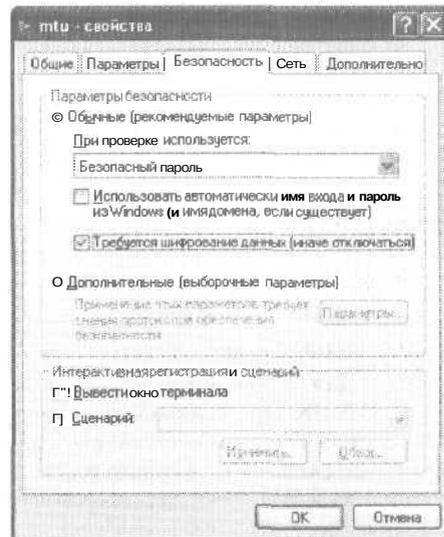


Рис. 12-15. Выберите способ проверки подлинности, особенно при телефонном подключении к корпоративной сети.

5. На панели Security options (Параметры безопасности) установите переключатель в положение Typical (recommended settings) [Обычные (рекомендуемые параметры)] или Advanced (custom settings) [Дополнительные (особые параметры)]. В первом случае выберите режим Allow unsecured password (Небезопасный пароль), Require secure password (Безопасный пароль) или Use smart card (Смарт-карта).
6. Если выбран режим Require secure password, установите автоматическое использование имени и пароля входа, а также требование шифрования данных. Оба флажка желательны установить, когда нужно выполнять вход в домен Windows, иначе пользователь не пройдет проверку подлинности, и подключение создать не удастся.

7. При использовании смарт-карты необходимо установить только требование шифрования данных, которое гарантирует безопасность при обмене данными между смарт-картой и сервером аутентификации.
8. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Настройка сетевых протоколов и компонентов

Порядок настройки протоколов и компонентов сети определяется типом подключения. В телефонных подключениях используются протоколы PPP (Point-to-Point Protocol) и SLIP (Serial Line Internet Protocol), в широкополосных подключениях — PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet), а в VPN — PPTP и L2TP (табл. 12-1).

Табл. 12-1. Типы подключения и протоколы.

Тип подключения	Протокол	Описание
Телефонное	PPP	Используется для подключений по телефонным линиям к серверам под управлением Window.
	SLIP	Используется для подключений по телефонным линиям к серверам под управлением UNIX.
Широкополосное	PPPoE	Используется для широкополосных подключений типа «точка — точка» поверх Ethernet.
VPN	Выбирается автоматически	Используется для автоматического определения доступного VPN-протокола и установки с его помощью виртуального туннеля.
	PPTP VPN	Устанавливает PPTP для VPN. Является расширением протокола PPP
	L2TP IPSec VPN	Устанавливает L2TP для VPN. Является расширением PPTP, в котором IPSec обеспечивает более высокий уровень безопасности передачи информации,

В мобильных сетях применяются четыре сетевых компонента: Internet Protocol (TCP/IP) [Протокол Интернета (TCP/IP)], QoS Packet Scheduler (Планировщик пакетов QoS), File and Printer Sharing for Microsoft Networks (Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft) и Client for Microsoft

Networks (Клиент для сетей Microsoft). Конфигурация этих компонентов по умолчанию зависит от типа первоначально созданного подключения (табл. 12-2). Эти параметры можно изменить или установить другие сетевые компоненты.

Табл. 12-2. Стандартная конфигурация компонентов для различных типов подключений.

Компонент	Описание	Широко-полосное	Обычное телефонное	Телефонное к сети офиса	VPN
Internet Protocol (TCP/IP)	Протокол взаимодействия в сети. По умолчанию в подключениях применяется протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).	Есть	Есть	Есть	Есть
QoS Packet Scheduler	Управляет качеством обслуживания пакетов и планированием пакетов в соответствии с приоритетами.	Есть	Есть	Есть	Есть
File and Printer Sharing for Microsoft Networks	Поддерживает совместное использование сетевых подключений файлов и принтеров. Позволяет подключать сетевые принтеры и дисковые устройства.	Нет	Нет	Нет	Есть
Client for Microsoft Networks	Поддерживает работу Windows Authentication и подключение к домену Windows; позволяет компьютеру работать как клиенту домена.	Нет	Нет	Есть	Есть

Вы можете просмотреть и изменить сетевые параметры подключения.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства: Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке **Dial-up and Virtual Private network Settings** (Настройка удаленного доступа и виртуальных

- частных сетей) нужно **подключение** и щелкните кнопку Settings (Настройка).
- 3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Свойства (Properties). Откроется диалоговое окно свойств.
- 4. На вкладке Networking (Сеть) (рис. 12-16);
 - выберите используемый протокол в списке **Type of dial-up server I am calling** (Тип подключаемого сервера удаленного доступа);
 - в списке **Use these components with this connection** (Компоненты, используемые этим подключением) отметьте флажками необходимые и сбросьте флажки ненужных сетевых компонентов.



Совет Если какой-либо сетевой компонент из табл. 12-2 недоступен, но необходим для подключения, попробуйте установить его, щелкнув кнопку Install (Установить). Выбрав тип компонента, щелкните кнопку Add (Добавить) и выберите нужный компонент в списке.

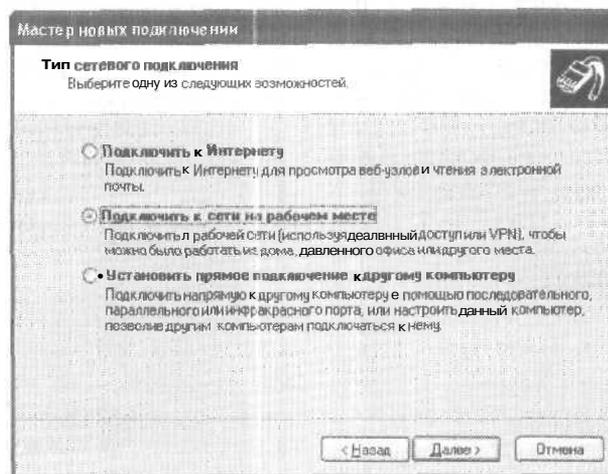


Рис. 12-16. Установив сетевые параметры, создайте конфигурацию нужных протоколов и компонентов.

- 5. По умолчанию в подключениях используется протокол DHCP для автоматической настройки сетевых параметров, в том числе IP-адреса, маски подсети, основного

шлюза, DNS- (Domain Name System) и WINS-серверов (Windows Internet Naming Service). Чтобы установить статический IP-адрес или переопределить другие параметры, выберите компонент Internet Protocol (TCP/IP) и щелкните кнопку Properties (Свойства). В открывшемся диалоговом окне свойств задайте параметры TCP/IP (см. главу 11).

6. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Включение и отключение брандмауэра Internet Connection Firewall

Встроенный брандмауэр для подключения к Интернету (Internet Connection Firewall) защищает системы с Windows XP, ограничивая виды передаваемой информации. Эти ограничения снижают вероятность проникновения в систему злоумышленников, что особенно важно, когда доступ к корпоративной сети могут получить пользователи, находящиеся за пределами защищенных брандмауэрами серверов.

Internet Connection Firewall позволяет установить защиту каждого подключения.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options (Свойства обозревателя) и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties (Свойства; Интернет) перейдите на вкладку Connections (Подключения).
2. Выберите в списке Dial-up and Virtual Private network Settings (Настройка удаленного доступа и виртуальных частных сетей) нужное подключение и щелкните кнопку Settings (Настройка).
3. В диалоговом окне Settings (Параметры) щелкните кнопку Properties (Свойства). Откроется диалоговое окно свойств.
4. Перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и установите флажок Protect my computer and network by limiting or preventing access to this computer from the Internet (Защитить мое подключение к Интернету).
5. Щелкните кнопку Settings (Параметры). Отметьте флажками нужные службы и программы.

Отключают Internet Connection Firewall так.

1. Дважды щелкните на панели инструментов значок Internet Options и в открывшемся диалоговом окне Internet Properties перейдите на вкладку Connections.

2. Выберите в списке Dial-up and virtual private network settings нужное подключение и щелкните кнопку Settings.
3. В диалоговом окне Settings щелкните кнопку Properties. Откроется диалоговое окно свойств.
4. Перейдите на вкладку Advanced и сбросьте флажок Protect my computer and network by limiting or preventing access to this computer from the Internet.
5. Щелкните ОК.

Установка подключений

Как говорилось в разделе «Настройка подключений, устанавливаемых автоматически и вручную», установка телефонных, широкополосных и VPN-подключений выполняется вручную или автоматически. Ручная установка позволяет пользователям выбирать время подключения. В автоматическом режиме подключение устанавливается при запуске программы, требующей доступа в сеть (например, Internet Explorer).

Подключение по телефонной линии

Телефонные подключения устанавливаются между двумя модемами по телефонной линии.

1. Существует несколько способов установки созданных ранее телефонных подключений. Если у вас простой вид меню Start (Пуск), выберите Start\Connect to (Пуск\Подключение), а затем — нужное подключение. При работе с классическим видом меню Start (Пуск), выберите Start\Settings\Network Connections (Пуск\Настройка\Сетевые подключения), а затем — нужное подключение. Откроется диалоговое окно Connect (Подключение) (рис. 12-17).



Примечание Если вам не удалось обнаружить список подключений, то скорее всего кто-то изменил свойства меню Start. Попробуйте применить другой способ: выберите Start\Programs\Communications (или All Programs)\Accessories\Network Connections [Программы (или Все программы)\Стандартные\Связь\Сетевые подключения] и дважды щелкните нужное подключение.

2. Введите имя пользователя и пароль для данной учетной записи, если они еще не отображаются в окне.



Рис. 12-17. Убедитесь, что параметры диалогового окна Подключение заданы верно, и щелкните кнопку Вызов.

3. Чтобы при попытке подключения передавались реквизиты для входа, установите флажок Save this user name and password for the following users (Сохранять имя пользователя и пароль) и выберите вариант Me only (только для меня).
4. Чтобы эти входные данные применяли все пользователи, устанавливающие данное подключение, пометьте флажок Save this user name and password for the following users и установите переключатель в положение Anyone who uses this computer (для любого пользователя). Во избежание разглашения пароля не устанавливайте этот режим, если данное подключение планируется определить в групповой политике.
5. В поле со списком Dial (Набрать) отображается номер телефона по умолчанию. Чтобы задействовать дополнительный номер, раскройте список и выберите его.
6. Щелкните кнопку Dial (Вызов). Когда модем подключится к провайдеру или корпоративной сети, система отобразит сведения о скорости подключения. В каждом подключении согласовывается скорость — она определяется на

основании максимальной поддерживаемой скорости вызывающего и отвечающего модемов, алгоритма сжатия и качества связи.

Если при телефонном подключении возникли затруднения, попробуйте следующее.

- *Модем набирает номер и соединяется с другим модемом, но подключение не устанавливается. Характерные звуки соединения слышны все время, пока вы не отменяете подключение. Обычно это обусловлено плохим качеством связи — статическим электричеством или помехами на линии.*

Решение Проверьте соединение модема с телефонной линией. Проконсультируйтесь по поводу качества связи на своем узле связи, возможно, вам помогут решить эту проблему.

- *Модем набирает номер, и кажется, что подключение состоялось, но затем связь с провайдером или с корпоративной сетью внезапно обрывается. Скорее всего при создании подключения выполняются не все операции.*

Решение Проверьте настройку сетевых протоколов и компонентов (см. раздел «Настройка сетевых протоколов и компонентов»). Если все нормально, проверьте, правильно ли определены реквизиты входа и имя домена (см. раздел «Настройка учетной записи для удаленного подключения»).

- *Не удается получить доступ к ресурсам домена.*

Решение Для доступа к ресурсам корпоративной сети нужен компонент Client for Microsoft Networks (Клиент для сетей Microsoft). Установите его и проверьте правильность имени домена.

- *Пользователю не удается дозвониться. Возможно, модем набирает не тот номер. На слух удается определить, что модем набирает либо слишком много, либо слишком мало цифр.*

Решение Проверьте параметры правил набора номера для данного подключения, а также выбор размещения вызова.

- *Отображается сообщение No Dial Tone (Отсутствует гудок), но модем установлен правильно, и его работа, кажется, не вызывает сомнений.*

Решение Убедитесь, что телефонная линия функционирует нормально. У некоторых модемов есть два гнезда: для входящих (Phone/In) и исходящих (Line/Out) сигналов. Телефонная линия подключается к гнезду исходящих сигналов. Некоторые телефонные разъемы применяются лишь для передачи данных, они приспособлены лишь для высокоскоростных линий и не годятся для телефонов и модемов. Замените разъем.

- *Компьютер «зависает», когда пользователь пытается работать с модемом.*

Решение Скорее всего причина в конфликте устройств. О настройке и устранении неполадок в работе устройств см. главу 3.

- *Некоторые службы останавливаются или не работают.*

Решение Проверьте параметры прокси-сервера и брандмауэра: возможно, они препятствуют работе этих служб.

Подключение по широкополосной линии

Широкополосное подключение устанавливается по кабельной линии с применением кабельного модема или по телефонной линии посредством DSL-маршрутизатора.

1. Если у вас простой вид меню Start (Пуск), выберите Start\Connect to (Пуск\Подключение), а затем — нужное подключение. При работе с классическим видом меню Start (Пуск) выберите Start\Settings\Network Connections (Пуск\Настройка\Сетевые подключения).
2. Дважды щелкнув нужное подключение, откройте диалоговое окно Connect (Подключение).
3. Введите имя пользователя и пароль для данной учетной записи, если их еще нет в окне.
4. Чтобы при попытке подключения передавались реквизиты для входа, установите флажок Save this user name and password for the following users (Сохранять имя пользователя и пароль) и выберите Me only (только для меня).
5. Чтобы эти входные данные применяли все пользователи, устанавливающие данное подключение, пометьте флажок Save this user name and password for the following users и установите переключатель в положение вариант Anyone who uses this computer (для любого пользователя).

6. Щелкните кнопку Connect (Подключение).

Если при высокоскоростном подключении возникли затруднения, попробуйте следующее.

- *Подключение не устанавливается. Скорее всего подключение совсем не функционирует.*

Решение Проверьте сетевые подключения и правильность соединения линий, связывающих DSL или кабельный модем с компьютером.

- *Подключение внезапно прерывается. Скорее всего не удастся завершить процесс создания подключения.*

Решение Проверьте установку протоколов и компонентов (см. раздел «Настройка сетевых протоколов и компонентов»), Если причина неполадки не в этом, проверьте правильность входных реквизитов и имя домена (см. раздел «Настройка учетной записи для удаленного подключения»).

- *Некоторые службы останавливаются или не работают.*

Решение Проверьте параметры прокси-сервера и брандмауэра. Эти параметры могут мешать функционированию служб.

- *Не удается получить доступ к ресурсам домена.*

Решение Для доступа к ресурсам корпоративной сети может понадобиться компонент Client for Microsoft Networks (Клиент для сетей Microsoft). Включите этот компонент и убедитесь в правильности пересылаемого имени домена.

Подключение к виртуальной частной сети

Виртуальное частное подключение (VPN) устанавливается поверх существующих подключений: в локальных сетях, по телефонным и высокоскоростным линиям. Вот как установить VPN-подключение.

1. Выберите Start\Programs (или All Programs)\Accessories\Communications\Network Connections [Пуск\Программы (или Все программы)\Стандартные\Связь\Сетевые подключения].
2. Виртуальные частные подключения отмечаются особым значком, отличным от телефонных и ЛВС-подключений. Дважды щелкните нужное подключение.

3. Если в конфигурации подключения предусмотрена предварительная установка подключения другого типа, Windows XP попытается предварительно создать первое подключение. Подтвердите предложение установить это подключение, щелкнув кнопку Yes (Да). Затем выполните подключение (см. раздел «Подключение по телефонной линии»).
4. После установки подключения откроется диалоговое окно Connect (Подключение). Введите имя пользователя и пароль учетной записи, если эти сведения не отображаются в окне, и щелкните кнопку Connect (Подключение).

Если при установке подключения возникли затруднения, попробуйте следующее.

- *Подключение не устанавливается. Скорее всего подключение совсем не функционирует.*

Решение Проверьте сетевые подключения и правильность соединения линий, связывающих DSL или кабельный модем с компьютером.

- *Появляется окно с сообщением об ошибке в имени хоста.*

Решение Проверьте правильность имени хоста: должно быть указано его полное имя, например external01.microsoft.com, а не просто external01. Возможно, не удастся разрешить имя средствами DNS. Замените тогда имя узла его IP-адресом.

- *Появляется окно с сообщением о некорректности IP-адреса.*

Решение Проверьте правильность и при необходимости скорректируйте IP-адрес. Если адрес задан правильно, проверьте корректность параметров и работу протокола TCP/IP (см. раздел «Настройка сетевых протоколов и компонентов»). Возможно, потребуется явно указать IP-адрес и шлюз по умолчанию,

- *Отображается сообщение о том, что протокол не поддерживается. Обычно это свидетельство того, что создание подключения не завершено.*

Решение Вместо явного определения протокола (PPTP или L2TP) установите автоматическое определение протокола. Проверьте параметры безопасного входа. Возможно, что установлен режим входа по безопасному паролю, а не по смарт-карте, или наоборот. Если причина не в этом,

проверьте, настроена ли передача реквизитов и имени домена (см. раздел «Настройка учетной записи для удаленного подключения»).

- *Не подключаются сетевые диски или сетевые принтеры.*

Решение Для подключения сетевых дисков и сетевых принтеров требуется активизировать компонент File and Printer Sharing for Microsoft Networks (Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft) (см. раздел «На-

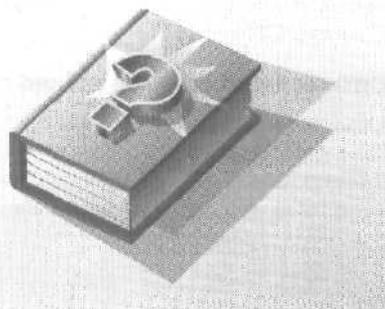
- *стройка сетевых протоколов и компонентов»).*
- *Некоторые службы останавливаются или не работают.*

Решение Проверьте параметры прокси-сервера и брандмауэра: возможно, неправильная конфигурация не позволяет службам функционировать нормально.

Часть IV

Оптимизация и восстановление Microsoft Windows XP Professional

Эта часть посвящена методикам оптимизации и устранения неполадок Windows XP Professional. В главе 13 описаны методы устранения ошибок на дисках, дефрагментации томов, повышения быстродействия и планирования заданий по обслуживанию компьютера. В главе 14 речь идет об удаленной помощи и устранении неполадок, а также о точках восстановления системы.



Глава 13

Оптимизация Microsoft Windows XP Professional

Microsoft Windows XP поддерживает несколько методов оптимизации работы ОС. Производительность можно оптимизировать, настроив системные параметры и удалив ненужные приложения и службы. Быстродействие дисков повышается за счет удаления временных файлов, регулярной проверки на наличие ошибок и дефрагментации. Безопасность данных усиливается путем преобразования файловой системы в NTFS и шифрования информации. Устранение неполадок приложений, служб и процессов выполняется на основании данных журналов событий. Автоматизация рутинных задач по обслуживанию компьютера облегчает жизнь администратора.

Повышение производительности Windows XP

Производительность системы прежде всего зависит от быстродействия самой ОС. Для этого оптимизируют распределение процессорного времени, настраивают управление памятью и отключают сложные графические эффекты меню. Кроме того, можно отключить ненужные приложения, процессы и службы, автоматически запускаемые при загрузке Windows XP.

Оптимизация распределения процессорного времени

Обычно пользовательским приложениям выделяется больше процессорного времени, чем приложениям, службам и процессам ОС. Этим обеспечивается короткое время отклика прикладных программ и выделение им максимальной доли ресурсов процессора.

1. Откройте окно System (Система), перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и щелкните кнопку Settings (Параметры) в области Performance (Быстродействие). Откроется диалоговое окно Performance Options (Параметры быстродействия).
2. Перейдите на вкладку Advanced (Дополнительно) и установите переключатель в области Processor Scheduling (Распределение времени процессора) в положение programs (программы).
3. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Оптимизация управления памятью

Система поддерживает отдельную оптимизацию физической и виртуальной памяти. *Физическая память* — это оперативная память (RAM), установленная в компьютере. Виртуальная память — это память, содержимое которой может записываться на диск.

Для оптимального быстродействия системы страничный файл виртуальной памяти следует предусмотреть на каждом физическом диске (но не па томе). Для страничного файла надо установить одинаковые исходный и максимальный размеры. Это гарантирует его целостность и позволяет (по возможности) хранить его на диске в виде одного непрерывного файла. Кроме того, суммарный размер страничных файлов на всех дисках должен минимум вдвое превышать размер физической памяти, т. е. в системе со 128 Мб памяти обязателен страничный файл размером не менее 256 Мб.

1. Откройте окно утилиты System, перейдите на вкладку Advanced и щелкните кнопку Settings в области Performance. Откроется диалоговое окно Performance Options.
2. Перейдите на вкладку Advanced и установите в области Memory Usage (Использование памяти) переключатель в положение programs (программ). Тогда при кэшировании страниц памяти предпочтение будет отдаваться приложениям, а не системным службам.
3. Щелкните кнопку Change (Изменить). Откроется диалоговое окно Virtual Memory (Виртуальная память).
4. Выберите нужный том и установите переключатель в положение Custom Size (Особый размер). В полях Initial Size (Исходный размер) и Maximum Size (Максимальный

размер) укажите размеры страничного файла. Выполните эти действия для каждого тома, на котором нужно сконфигурировать страничный файл.

5. Щелкните ОК. Подтвердите перезапись существующего файла PAGEFILE.SYS.
6. Закройте окно System и при необходимости перезагрузите Windows.

Оптимизация системы меню

Визуальные эффекты системы меню Windows XP приятны глазу, но «пожирают» память и «напрягают» процессор. Так что быстродействие системы можно повысить, отключив эти эффекты.

1. Откройте окно System, перейдите на вкладку Advanced и щелкните кнопку **Settings** в области Performance. Откроется диалоговое окно Performance Options.
2. Перейдите на вкладку Visual Effects (Визуальные эффекты). Установите переключатель в положение Custom (Особые эффекты) и сбросьте флажки:
 - **Animate windows when minimizing and maximizing** (Анимация окон при свертывании и разворачивании);
 - **Fade out menu items after clicking** (Затухание меню после вызова команды);
 - **Use drop shadows for icon labels on the desktop** (Отбрасывание теней значками на рабочем столе).
 - **Show window contents while dragging** (Отображать содержимое окна при перетаскивании);
 - **Show shadows under menus** (Отображать тени, отбрасываемые меню);
 - **Show translucent selection rectangle** (Отображение прозрачного прямоугольника выделения);
 - **Show shadows under mouse pointer** (Отображение тени под указателем мыши);
 - **Slide taskbar buttons** (Скольжение кнопок панели задач);
 - **Slide Open Combo Boxes** (Скольжение при раскрытии списков);

- Fade or slide menus into view (Эффекты затухания и скольжения при обращении к меню);
 - Fade or slide tooltips into view (Эффекты затухания и скольжения при появлении подсказок).
3. Остальные функции нужны для улучшения внешнего вида экрана и облегчения восприятия отображаемых на нем данных. Если их отключить, режим работы Windows XP кардинально изменится. Например, снятие флажка Use visual styles on windows and buttons (Использование стилей отображения для окон и кнопок) отменяет стиль Windows XP, и перед вами — классический стиль интерфейса. А сняв флажки Use a background image for each folder type (Отображать фоновые рисунки для различных типов папок) и Use Common Tasks In Folders (Использование типичных задач для папок), вы вернетесь к классическому виду проводника.
 4. Последовательно щелкните две кнопки ОК.



Примечание При установке переключателя на вкладке Visual Effects в положение Adjust for best performance (Обеспечить наилучшее быстродействие) отключаются все визуальные эффекты, и возвращается классический интерфейс Windows.

Оптимизация приложений, процессов и служб

Повысить быстродействие Windows XP можно, сократив число работающих на компьютере приложений, процессов и служб. Для этого отключают или удаляют ненужные или несущественные службы или ненужные компоненты ОС.

1. Дважды щелкните значок Add/Remove Programs (Установка или удаление программ) на Панели управления.
2. Щелкните ссылку Change or Remove Programs (Установка или удаление программ) в левой панели, чтобы увидеть список установленных программ. Удаление приложения отменяет его автоматический запуск при загрузке ОС и освобождает место на диске.
3. Чтобы увидеть список установленных компонентов Windows, щелкните ссылку Add/Remove Windows Components (Установка компонентов Windows). Удалив ненужные

компоненты, вы сократите число процессов и служб, выполняемых в фоновом режиме.

Приложения, запускаемые при загрузке ОС, также потребляют системные ресурсы. Автоматически загружаемые приложения рекомендуется определять на уровне отдельных пользователей и машин.

1. Войдите в систему под учетной записью пользователя, для которого нужно изменить набор автоматически запускаемых приложений. Щелкните правой кнопкой Start (Пуск) и выберите в контекстном меню команду Explore (Проводник). В окне проводника откроется папка *%UserProfile%\Start Menu* (*%UserProfile%\Главное меню*).
2. В левой панели окна проводника дважды щелкните папку Programs (Программы), расположенную в папке Start Menu (Главное меню), и раскройте папку Startup (Автозагрузка).
3. Чтобы отключить автоматический запуск программы при загрузке системы, удалите ее ярлык из папки Startup.

Вы можете отключить запуск программ при загрузке системы для всех пользователей компьютера.

1. Щелкните правой кнопкой Start и выберите в контекстном меню команду Explore All Users (Проводник в общем для всех меню). В окне Проводника откроется папка *C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu* (*C:\Documents and Settings\All Users\Главное меню*).
2. На левой панели окна Проводника дважды щелкните папку Programs, расположенную в папке Start Menu, и раскройте папку Startup.
3. Чтобы отключить запуск программы при загрузке ОС, удалите ее ярлык из папки Startup.

Оптимизация работы дисков

При оптимизации дисков обращают внимание на эффективность использования дискового пространства, наличие ошибок и фрагментацию. Иногда требуется сжать файлы с данными, чтобы освободить дополнительное пространство.

Еще один важный аспект оптимизации дисков — безопасность данных. Поэтому рекомендуется преобразовать файловую систему дисков из FAT или FAT32 в NTFS — это обеспечи-

вадет доступ к возможностям подсистемы безопасности Windows XP, а также позволяет шифровать дисковые данные и предотвращать несанкционированный доступ к ним.

Освобождение дискового пространства

По мере заполнения дисков снижается быстродействие как их самих, так и системы, особенно при нехватке места для файлов виртуальной памяти и временных файлов. Освободить дисковое пространство можно, удалив ненужные и сжав старые файлы утилитой Disk Cleanup (Очистка диска) (подробнее о ней см. главу 2).

Проверка дисков на наличие ошибок

Проверить целостность дисков и исправить большинство ошибок файловых систем FAT, FAT32 и NTFS позволяет утилита Check Disk (Проверка диска). Один из способов поиска ошибок этой программой — сравнение битовой карты тома с набором секторов диска, выделенных файловой системой для размещения файлов. Однако утилита неспособна восстановить испорченные данные в файлах, структура которых, с точки зрения файловой системы, не нарушена. Проверка диска запускается из командной строки или из пользовательского интерфейса.

Запуск утилиты Check Disk из командной строки

Введите в командной строке (подразумевается, что проверяется диск C:):

```
chkdsk C:
```

Утилита анализирует диск и сообщает о его состоянии, перечисляя найденные ошибки. Если не указать других параметров, утилита не станет их исправлять — для поиска и исправления ошибок на диске C служит команда:

```
chkdsk /f C:
```

Если диск не используется, утилита выполняет его анализ и устраняет найденные ошибки. В противном случае она предлагает выполнить проверку диска при следующем запуске ОС. Чтобы запланировать эту операцию, подтвердите действие, нажав клавишу Y.

Полный синтаксис утилиты таков;

```
CHKDSK [том:[[путь]имя_файла]] [/F] [/V] [/R] [/X] [/I] [/C]
[/L[:размер]]
```

где:

- **том** — проверяемый том или точка подключения;
- **имя_файла** (только для FAT|FAT32) задает файлы, проверяемые на наличие фрагментации;
- **/F** — исправление ошибок на диске;
- **/V** — для FAT/FAT32 вывод полного пути и имени всех файлов диска; для NTFS вывод сообщений об исправлениях (при необходимости);
- **/R** — поиск поврежденных секторов и восстановление содержимого (требует указания параметра /F);
- **/L:[размер]** (только для NTFS) изменяет размер файла журнала до указанной величины;
- **/X** инициирует принудительное отключение тома перед проверкой (требует указать параметр /F)
- **/I** (только для NTFS) — минимальная проверка записей индекса;
- **/C** (только для NTFS) — пропуск проверки циклов внутри структуры папок.

Запуск Check Disk из пользовательского интерфейса

Check Disk можно запустить интерактивно из проводника или оснастки Disk Management (Управление дисками). Последний вариант позволяет получать доступ к дискам на удаленных системах.

1. В дереве консоли оснастки Disk Management щелкните правой кнопкой одноименный узел и в контекстном меню выберите команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. Раскройте в дереве консоли узел Storage (Запоминающие устройства) и щелкните значок Disk Management. В правой панели отображаются текущие тома системы.

- Щелкните правой кнопкой нужный диск и выберите в контекстном меню Properties (Свойства). На странице свойств диска перейдите на вкладку Tools (Сервис) и щелкните кнопку Check now (Выполнить проверку). Откроется диалоговое окно Check Disk (рис. 13-1).

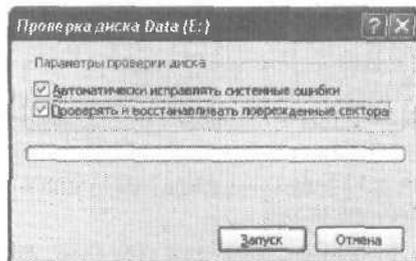


Рис. 13-1. Утилиту Проверка диска можно запустить, щелкнув кнопку Выполнить проверку в диалоговом окне свойств диска.

- Чтобы просто проверить диск, не исправляя обнаруженных ошибок, не устанавливайте флажков и щелкните кнопку Start (Запуск).
- Чтобы исправить найденные ошибки, прежде чем щелкнуть кнопку Start, установите один или оба флажка:
 - **Automatically fix file system errors** (Автоматически исправлять системные ошибки) — Windows XP автоматически исправит обнаруженные ошибки файловой системы.
 - **Scan for and attempt recovery of bad sectors** (Проверить и восстанавливать поврежденные сектора) — Windows XP проверит наличие поврежденных секторов и попытается извлечь из них доступную информацию.
- Если диск используется, утилита предложит проверить диск при следующем запуске системы. Щелкните кнопку Yes (Да), чтобы запланировать проверку.
- Завершив анализ и исправив диск, щелкните ОК.

Дефрагментация дисков

При записи и удалении файлов данные на диске фрагментируются. В этом случае ОС уже не удастся записывать большие файлы «целым куском», и она вынуждена разме-

щать их по частям в разных областях диска. **Фрагментация повышает время записи и чтения файлов. Поэтому надо периодически дефрагментировать диски средствами утилиты Disk Defragmenter (Дефрагментация диска).**

1. Откройте окно оснастки Computer Management. Если нужно работать с диском на удаленной системе, в дереве консоли щелкните правой кнопкой узел Computer Management и выберите в контекстном меню команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер.
2. Раскройте узел Storage (Запоминающие устройства) и выберите элемент Disk Defragmenter.
3. Выберите нужный логический диск или том (рис. 13-2).



Рис. 13-2. Утилита Дефрагментация диска служит для анализа и дефрагментации дисков. Чем чаще обновляются данные на диске, тем чаще следует ее применять.

4. Чтобы определить степень фрагментации раздела или тома, щелкните кнопку Analyze (Анализ). Ход анализа отражается в нижней части окна. Этот процесс можно приостановить или прекратить.
5. По окончании анализа утилита рекомендует выполнить дефрагментацию диска (при высокой степени фрагментации) или сообщит, что Дефрагментация диска не требуется.

6. Чтобы дефрагментировать диск, щелкните кнопку Defragment (Дефрагментация). Ход дефрагментации отражается в нижней части окна. Этот процесс можно приостановить или прекратить.
7. Для просмотра отчета о результатах анализа или дефрагментации щелкните кнопку View Report (Вывести отчет).

Преобразование томов в NTFS

Утилита Convert (CONVERT.EXE), поставляемая с Windows XP, служит для преобразования файловой системы томов FAT и FAT-32 в NTFS. Утилита сохраняет структуру файлов и каталогов, т. е. выполняет преобразование без потери данных. После преобразования становятся доступными все функции NTFS, в том числе разрешения файлов, сжатие и шифрование.

В Windows XP нет утилит для обратного преобразования томов NTFS в FAT. Единственный способ перейти от NTFS к FAT — удалить раздел и создать его заново как том FAT.

Синтаксис утилиты Convert

Синтаксис программы командной строки Convert, применяемой для преобразования томов:

```
CONVERT том: /FS:NTFS [/V] [/CvtArea: имя файла] [/NoSecurity] [/X]
```

где:

- том определяет букву диска, точку подключения или имя тома задает том для работы;
- /FS:NTFS — преобразование тома в NTFS;
- /V включает режим отображения дополнительной информации;
- /X — принудительное отключение тома перед преобразованием (при необходимости);
- /CvtArea указывает непрерывный файл в корневой папке для размещения системных файлов NTFS;
- /NoSecurity устанавливает параметры безопасности, предоставляя доступ к ним группе Everyone (Все); эквивалентно предоставлению полного доступа к файловой системе каждому, получившему доступ к компьютеру локально или удаленно.

Использование утилиты Convert

Прежде чем использовать утилиту Convert проверьте, не является ли преобразуемый раздел активным загрузочным или системным разделом, содержащим ОС. Активный загрузочный раздел на Intel x86-совместимом компьютере тоже можно преобразовать в NTFS, но для этого системе нужен монопольный доступ к разделу, который возможен лишь на этапе запуска ОС. Поэтому при попытке преобразования активного загрузочного раздела в NTFS ОС предлагает преобразовать диск при следующем запуске системы и запланировать соответствующее задание. Если вы на это согласитесь, ОС сразу перезагрузится, и начнется процесс преобразования.



Совет Часто для полного завершения преобразования активного загрузочного раздела нужно перезагрузить систему надо несколько раз. Не волнуйтесь: пусть система завершит преобразование.

Хотя RISC-компьютеры конфигурируются аппаратно и не используют активный загрузочный раздел, им все же нужен системный раздел для хранения системных файлов. Он должен базироваться на FAT, поэтому на таких компьютерах не следует преобразовывать его в NTFS.

Перед преобразованием диска Convert проверяет наличие на нем свободного места. Convert требуется примерно 25% пространства, занятого данными. Например, если на диске 2 Гб данных, то Convert нужно около 500 Мб. При недостатке объема Convert прекращает работу и сообщает о необходимости освободить дополнительное место на диске. Если свободного места хватает, утилита приступает к преобразованию. Наберитесь терпения: преобразование занимает несколько минут (или больше, если у вас диск большой емкости). Обращаться к файлам и приложениям, расположенным на преобразуемом диске, нельзя.

Сжатие дисков и данных

После преобразования диска в формат NTFS становится доступной встроенная функция сжатия Windows XP. При включенном сжатии все файлы и каталоги на диске автоматически сжимаются. Сжатие выполняется «прозрачно» для пользователей, т. е. доступ к сжатой информации осуществ-

ляется, как и к обычным файлам, но на сжатом диске размещается больше данных, чем на несжатом.



Примечание Зашифрованные данные сжать нельзя. Сжатие и **шифрование** — две взаимоисключающие операции. При попытке сжатия зашифрованных данных Windows XP автоматически расшифровывает их и только после этого сжимает. И наоборот: при попытке шифрования сжатых данных, Windows XP сначала отменяет сжатие и лишь затем шифрует,

Сжатие дисков

Чтобы сжать диск со всем его содержимым, сделайте так.

1. В Проводнике или оснастке Disk Management (Управление дисками) щелкните правой кнопкой диск, который нужно сжать, и выберите в контекстном меню Properties (Свойства).
2. Установите флажок Compress contents to save disk space (Сжимать диск для экономии места) и щелкните ОК.

Сжатие файлов и каталогов

Если сжимать весь диск целиком не нужно, вы вправе сжать отдельные каталоги/файлы.

1. В Проводнике щелкните правой кнопкой файл/каталог, который нужно сжать, и выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства).
2. В открывшемся окне свойств файла/каталога перейдите на вкладку General (Общие) и щелкните кнопку Advanced (Другие). В диалоговом окне Advanced Attributes (Дополнительные атрибуты) установите флажок Compress contents to save disk space (Сжимать содержимое для экономии места на диске) (рис. 13-3). Последовательно щелкните две кнопки ОК.

После выбора **файлов** Windows XP помечает их как сжатые и выполняет операцию сжатия. При сжатии каталога Windows XP помечает каталог как сжатый, а затем сжимает все хранящиеся в нем файлы. Если каталог содержит **вложенные** каталоги, Windows XP открывает диалоговое окно Confirm Attribute Changes (Подтверждение изменения атрибутов), позволяющее сжать каталог со всеми вложенными каталогами. Для этого надо установить переключатель в поло-

жение Apply changes to this folder, subfolders, and files (К этой папке и ко всем вложенным папкам и файлам) и щелкнуть ОК. Все файлы, добавляемые или копируемые в сжатый каталог, автоматически сжимаются.

 **Примечание** При перенесении с другого диска в сжатый каталог несжатый файл автоматически сжимается. Но если в сжатый каталог перенести несжатый файл с того же диска NTFS, файл останется несжатым.

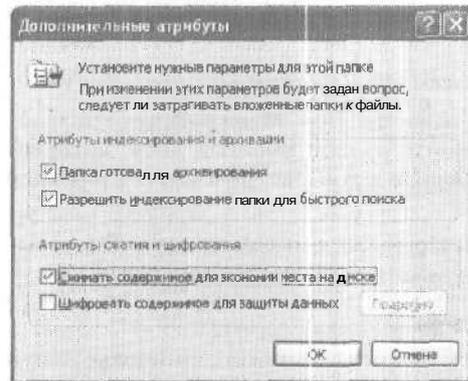


Рис. 13-3. NTFS позволяет выборочно сжимать файлы и каталоги. Для этого установите соответствующий флажок.

Отмена сжатия диска

1. В проводнике или оснастке Disk Management (Управление дисками) щелкните правой кнопкой нужный диск и выберите в контекстном меню Properties (Свойства).
2. Сбросьте флажок Compress contents to save disk space (Сжимать диск для экономии места) и щелкните ОК.

 **Совет** Перед отменой сжатия данных Windows всегда проверяет объем доступного места на диске. Отменить сжатие нельзя, если на диске не хватает свободного места. Например, если на сжатом диске занято 1 Гб, а свободно 700 Мб, то для разуплотнения такого диска свободного пространства недостаточно.

Отмена сжатия файлов и каталогов

1. В Проводнике щелкните правой кнопкой нужный файл/каталог и в контекстном меню выберите команду Properties (Свойства).
2. В открывшемся окне свойств файла или каталога перейдите на вкладку General (Общие) и щелкните кнопку Advanced (Другие). В диалоговом окне Advanced Attributes (Дополнительные атрибуты) снимите флажок Compress contents to save disk space (Сжимать содержимое для экономии места на диске). Последовательно щелкните две кнопки ОК.

При отмене сжатия отдельных файлов Windows XP снимает отметку сжатого файла и **разуплотняет** его содержимое. При отмене сжатия каталога Windows XP разуплотняет все содержащиеся в нем файлы. Если каталог содержит вложенные каталоги, Windows XP открывает диалоговое окно Confirm Attribute Changes (Подтверждение изменения атрибутов), позволяющее отменить сжатие всех вложенных каталогов. Для этого надо установить переключатель в положение Apply changes to this folder, subfolders, and files (К этой папке и ко всем вложенным папкам и файлам) и щелкнуть ОК.



Совет Windows XP поставляется с утилитами командной строки Compact (COMPACT.EXE) для сжатия и Expand (EXPAND.EXE) для разуплотнения данных.

Шифрование дисков и данных

Windows XP поддерживает шифрование данных, расположенных на томах NTFS. Защита на основе шифрования безопаснее, чем стандартная защита на основе разрешений файлов. Зашифрованные файлы может прочитать лишь зашифровавший их пользователь — другим они доступны лишь после расшифровки владельцем. Зашифрованные файлы копируются, перемещаются и переименовываются как любые другие, но при этом их содержимое остается скрытым (зашифрованным).

Механизм шифрования и расшифровки называется *шифрующей файловой системой* (Encrypting File System, EFS). Стандартные параметры EFS позволяют пользователям шифровать файлы, не получая на то особого разрешения. Для

шифрования файлов применяется пара ключей, автоматически генерируемая EFS для каждого пользователя.



Совет По умолчанию в EFS используется алгоритм DES (Data Encryption Standard) с 56-битным ключом. Для большей безопасности пользователи из Северной Америки могут заказать у Microsoft пакет Enhanced CryptoPAK, поддерживающий 128-битное шифрование. Файлы, зашифрованные 128-разрядным ключом, поддерживают лишь системы с 128-битным шифрованием. Расшифровывать файлы могут агенты восстановления (Recovery agents).

Шифрование файлов и каталогов

Windows XP позволяет выборочно шифровать файлы/папки на томе NTFS. При шифровании файлов их содержимое доступно лишь лицу, его зашифровавшему (и агентам восстановления). Пользователи могут шифровать файлы, лишь имея соответствующие разрешения на доступ к ним. Шифруемые папки помечаются как зашифрованные, но реально шифруются лишь содержащиеся в них файлы. Все файлы, создаваемые или добавляемые в зашифрованную папку, шифруются автоматически.

Сжатые, системные и неизменяемые файлы шифровать нельзя. При попытке зашифровать сжатые файлы система автоматически разуплотнит их и лишь затем зашифрует. При попытке шифрования системных файлов система сообщает об ошибке.

1. Щелкните правой кнопкой файл/каталог, который нужно зашифровать, и **выберите** в контекстном меню команду Properties (Свойства).
2. На вкладке General (Общие) в диалоговом окне свойств файла/каталога щелкните кнопку Advanced (Другие). В диалоговом окне Advanced Attributes (Дополнительные атрибуты) (рис. 13-4.) установите флажок Encrypt contents to secure data (Шифровать содержимое для защиты данных).
3. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Шифруя отдельный файл, Windows XP помечает его как зашифрованный и **шифрует** его содержимое. Шифруя каталог, Windows XP помечает его как зашифрованный и шифрует все расположенные в нем файлы. Если каталог содер-

жит вложенные каталоги, Windows XP открывает диалоговое окно Confirm Attribute Changes (Подтверждение изменения атрибутов), позволяющее зашифровать все вложенные каталоги. Для этого надо установить переключатель в положение Apply changes to this folder, subfolders, and files (К этой папке и ко всем вложенным папкам и файлам) и щелкнуть ОК.

Примечание Файлы на томах NTFS остаются зашифрованными при перемещении, копировании и переименовании. При копировании или перемещении зашифрованного файла на диск FAT или FAT32 файл автоматически расшифровывается, поэтому для перемещения или копирования файла нужны соответствующие права.

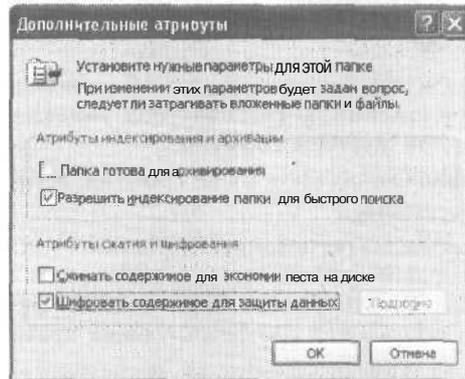


Рис. 13-4. Шифрование повышает безопасность данных.

Расшифровка файлов и каталогов

1. Щелкните правой кнопкой файл/каталог, который нужно расшифровать, и выберите в контекстном меню команду Properties (Свойства).
2. На вкладке General окна свойств соответствующего файла или каталога щелкните кнопку Advanced. В диалоговом окне Advanced Attributes (рис. 13-4) снимите флажок Encrypt contents to secure data (Шифровать содержимое для защиты данных).
3. Последовательно щелкните две кнопки ОК.

Расшифровывая **отдельный файл**, Windows XP расшифровывает его содержимое и восстанавливает исходный формат. Расшифровывая **каталог**, Windows XP расшифровывает все **содержащиеся** в нем файлы. Если в каталоге есть вложенные каталоги, можно расшифровать и их. Для этого надо установить переключатель в положение Apply changes to this folder, subfolders, and files (К этой папке и ко всем вложенным папкам и файлам) и щелкнуть ОК.



Совет Windows XP поставляется с утилитой командной строки для шифрования и расшифровки данных Cipher (CIPHER.EXE). Без параметров она показывает состояние шифрования всех папок и файлов в текущем каталоге.

Обнаружение и устранение ошибок Windows XP

Windows XP сохраняет в журналах сведения об ошибках процессов, служб и приложений. В системах под управлением Windows XP **есть** три журнала событий:

- **Application log** (Приложение) записывает события, регистрируемые приложениями;
- **Security log** (Безопасность) регистрирует события, аудит которых задан локальной или глобальной политиками; администраторам доступ к журналам безопасности предоставляется путем присвоения соответствующих прав;
- **System log** (Система) записывает события, регистрируемые ОС и ее компонентами, например, неудачный запуск службы во время загрузки системы.

Записи журнала классифицируются по типам важности ошибок и системных событий:

- **Information** (Уведомление) обычно уведомляет об успешном завершении какого-либо действия;
- **Success audit** (Аудит успехов) — событие, связанное с **успешным** завершением действия;
- **Failure audit** (Аудит отказов) — событие, связанное с действием, завершившимся неудачей;
- **Warning** (Предупреждение) — предупреждение; эта запись помогает предотвратить возможные неполадки системы;

- **Error** (Ошибка) — ошибка, например неудача при запуске службы.

В дополнение к типу, дате, времени и краткому описанию события система предоставляет ряд других параметров:

- **Source** (Источник) — приложение, служба или компонент, зарегистрировавший событие;
- **Category** (Категория) — категория события; иногда используется для более подробного описания действия, связанного с событием;
- **Event** (Событие) — идентификатор события;
- **User** (Пользователь) — учетная запись пользователя, работающего в системе на момент события;
- **Computer** (Компьютер) — имя компьютера, на котором произошло событие;
- **Description** (Описание) — подробное текстовое описание события;
- **Data** (Данные) — данные или код ошибки, сгенерированные событием.

Журналы событий можно просмотреть.

1. Выберите в меню Start\Programs\Administrative Tools (Пуск\Программы\Администрирование) команду Event Viewer (Просмотр событий). Откроется окно оснастки Event Viewer.
2. По умолчанию в нем отображаются журналы локального компьютера. Чтобы просмотреть журналы удаленного компьютера, в дереве консоли щелкните правой кнопкой элемент Event Viewer и выберите в контекстном меню команду Connect to another computer (Подключиться к другому компьютеру). В диалоговом окне Select Computer (Выбор компьютера) выберите нужный компьютер и щелкните кнопку ОК.
3. Выберите журнал для просмотра (рис. 13-5).

Особо тщательно надо изучать события типов Error (Ошибка) и Warning (Предупреждение). Чтобы выяснить причину события, ознакомьтесь с его описанием на странице свойств события. Обратите внимание на источник неполадки и попытайтесь устранить ее.

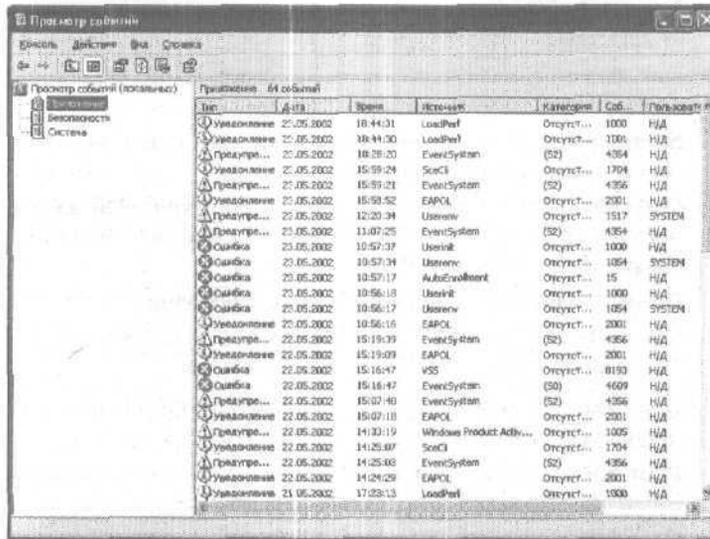


Рис. 13-5. В оснастке Просмотр событий отображаются события выбранного журнала.

Планирование заданий по обслуживанию компьютера

Служба Task Scheduler (Планировщик заданий) позволяет спланировать автоматическое выполнение однократных или периодических задач по обслуживанию компьютера. Эти задачи также можно автоматизировать средствами сценариев программной оболочки, сценариев Windows Script Host (WSH) и приложений. Например, для ежемесячной дефрагментации диска настройте в Task Scheduler периодическое задание дефрагментации первого числа каждого месяца.

Основные сведения о планировании заданий

Планировать задания на локальных и удаленных системах позволяют Scheduled Task Wizard (Мастер планирования заданий) и планировщик AT, работающий в командной строке. У каждой утилиты свои плюсы и минусы.

Мастер планирования заданий предоставляет графический интерфейс, позволяющий легко и быстро создавать задания,

не беспокоясь о синтаксисе команд. Однако он не позволяет централизованно проверять задания, запланированные на компьютерах предприятия, что вынуждает настраивать и запускать мастер на каждом компьютере.

У планировщика АТ нет графического интерфейса, а значит, вы должны знать синтаксис необходимых команд. Однако АТ позволяет назначить один из серверов планировщиком заданий, после чего на нем можно просматривать и назначать задания для всех компьютеров сети.

Обе утилиты используют службу Scheduled Task (Планировщик заданий) для запуска заданий в указанное время. По умолчанию она работает под учетной записью локальной системы (LocalSystem), которая обычно не имеет достаточных прав для выполнения административных задач. В планировщике АТ эту проблему легко преодолеть, установив переменные окружения и реквизиты пользователя в сценарии. Работая с мастером планирования заданий, можно запускать задания под разными пользовательскими учетными записями; имя пользователя и пароль для запуска задания указывают во время его создания. Учетные записи должны иметь достаточные привилегии и права доступа.

Ниже вы более подробно узнаете о Мастере планирования заданий — основном инструменте планирования заданий в Windows XP-системах. Утилита АТ больше подходит для планирования на серверах Windows. Вы узнаете больше, выполнив в командной строке команду `at /?`, и в книгах «Microsoft Windows 2000. Справочник администратора*» («Русская Редакция», 2002) или «Microsoft Windows .NET Server. Справочник администратора» («Русская Редакция», 2002).

Просмотр заданий на локальной и удаленных системах

Все текущие задания расположены в папке Scheduled Tasks (Назначенные задания). В локальной системе эту папку можно открыть, щелкнув одноименный значок Панели управления.

На удаленной системе папка Scheduled Tasks открывается так.

1. Откройте Проводник и найдите в сетевом окружении нужный компьютер.
2. Щелкните значок компьютера, а затем — Scheduled Tasks.

В папке **Scheduled Tasks** отображаются текущие запланированные задания. Чтобы просмотреть параметры задания, дважды щелкните соответствующий элемент в папке.

Создание заданий при помощи Scheduled Task Wizard

1. Запустите **Scheduled Task Wizard** (Мастер планирования заданий), дважды щелкнув значок **Add Scheduled Task** (Добавить задание) в папке **Scheduled Tasks**. Щелкните кнопку **Далее (Next)**.
2. На следующей странице мастера (рис. 13-6) выберите программу, для которой нужно составить расписание запуска. На странице отображается список основных приложений, установленных и зарегистрированных в системе, в том числе **Disk Cleanup** (Очистка диска) и **Synchronize** (Синхронизация), однако на ней не показаны существующие сценарии.

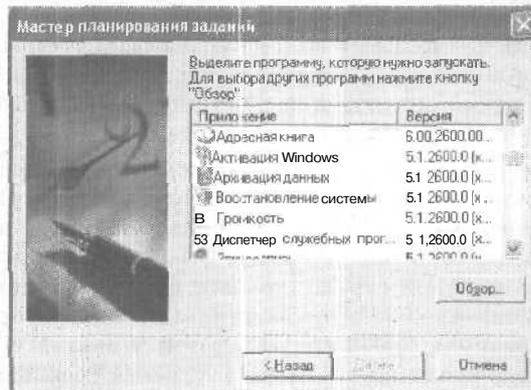


Рис. 13-6. Выберите программу, которая будет выполняться в задании. Чтобы найти сценарии или другие приложения, воспользуйтесь кнопкой **Обзор**.

3. Щелкните кнопку **Browse (Обзор)**, чтобы открыть диалоговое окно **Select program to schedule** (Выберите приложение, для которого следует составить расписание). Найдите нужный сценарий программной оболочки или **WSH-сценарий**.
4. Укажите краткое, но информативное имя задания (рис. 13-7).

5. Определите расписание запуска задания. Можно запланировать периодический (ежедневный, еженедельный или ежемесячный) запуск или запуск в ответ на некоторое событие, например, при загрузке компьютера или при входе в систему определенного пользователя (пользователя этого задания).

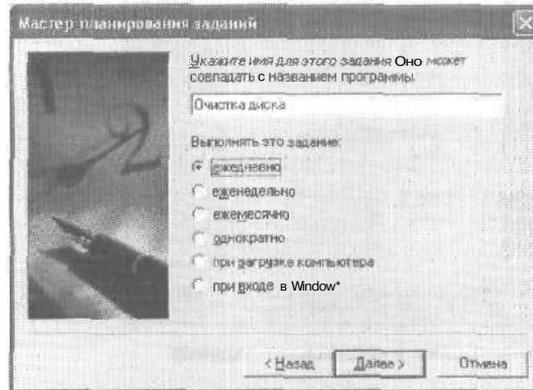


Рис. 13-7. Введите имя задания и определите график запуска.

6. Щелкните кнопку Next и определите дату и время запуска. Вид этой страницы мастера зависит от выбранной периодичности запуска задания.
7. При выборе **ежедневного** запуска откроется диалоговое окно выбора даты и времени (рис. 13-8). Оно позволяет настроить задание для работы по одному из графиков:
 - Every Day (ежедневно) — в каждый из семи дней недели;
 - Weekdays (по рабочим дням) — только с понедельника по пятницу;
 - Every ... Days (каждый ... день) — через каждые *n* дней.
8. При выборе **еженедельного** запуска задания откроется страница (рис. 13-9) с полями:
 - Start Time (время начала) — время начала задания;
 - Every ... Weeks (каждую ... неделю) — периодичность запуска задания (каждые *n* недель);

- Select the **day(s)** of the week below (Выберите дни недели) — день (дни) недели, в которые будет запускаться задание, например, по понедельникам или по понедельникам и пятницам.



Рис. 13-8. Настройка ежедневного задания.

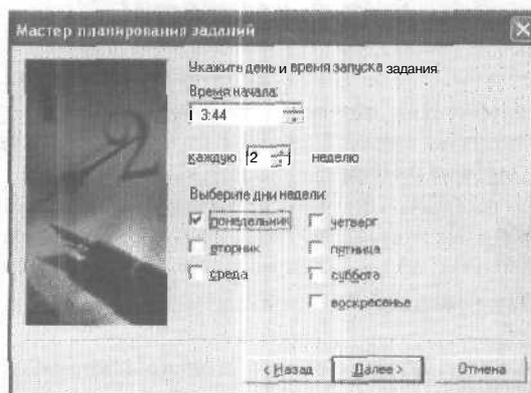


Рис. 13-9. Настройка еженедельного задания.

9. Если задание будет запускаться ежемесячно (рис. 13-10), его параметры определяются в полях:
 - Start Time (время начала) — время начала задания;
 - Day (число) — число, когда следует запустить задание; например, если ввести 5, задание будет запускаться 5 числа каждого месяца;

- альтернативный переключатель устанавливает запуск задания в n-й по счету день недели, например, во второй понедельник или третью среду каждого месяца;
- группа полей of the month(s) (следующих месяцев) позволяет выбрать месяцы, по которым запускать задание.

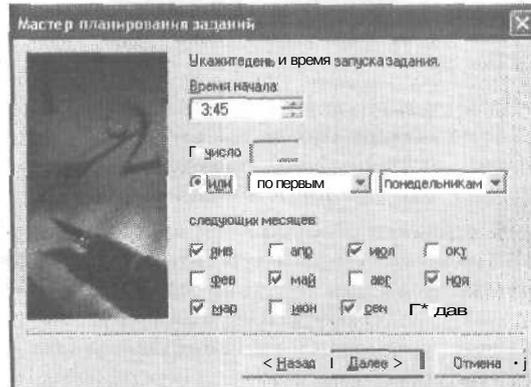


Рис. 13-10. Настройка задания, запускаемого ежемесячно.

10. Вы можете выбрать One time only (Однократный запуск задания) (рис. 13-11) и определить время и дату его запуска.

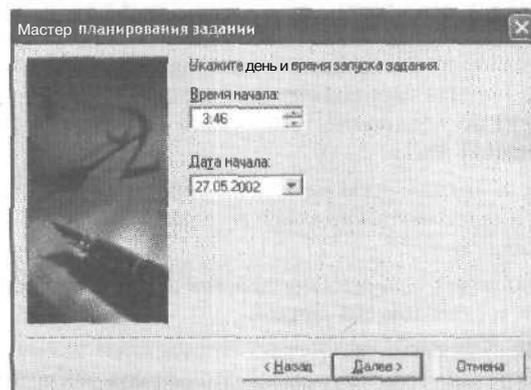


Рис. 13-11. Настройка однократного задания.

11. Если задание настроено для запуска при загрузке компьютера или при входе в систему определенного пользователя, устанавливать дату и время не нужно — задание запустится автоматически при наступлении соответствующего события.



Совет Чтобы назначить задание, запускаемое при входе определенного пользователя, надо сначала войти в систему под учетной записью этого пользователя и лишь **затем** запустить мастер.

12. Определив время и дату запуска, щелкните **Next**. На следующей странице укажите имя пользователя и пароль для запуска задания. Указанный пользователь должен иметь соответствующие разрешения и привилегии.
13. На последней странице отображается краткое описание планируемого задания, Чтобы завершить работу мастера, щелкните **Finish**. Если при создании задания возникает ошибка, система выведет соответствующее информационное окно, которое закрывается щелчком кнопки **ОК**. При этом задание создается вопреки наличию ошибки. Чтобы исправить ошибку, дважды щелкните значок задания в окне проводника и в открывшемся диалоговом окне свойств задания исправьте ошибку.

Изменение свойств задания

1. Откройте папку **Scheduled Tasks**. Если это папка локального компьютера, дважды щелкните одноименный значок на Панели управления. Если это папка на удаленной системе, запустите Проводник и в сетевом окружении найдите нужный компьютер. Щелкните его значок, а затем — **Scheduled Tasks**.
2. Выберите или дважды щелкните модифицируемое задание. Откроется диалоговое окно свойств задания (рис. 13-12) с тремя вкладками:
 - **Task** (Задание) — здесь определяют запускаемое приложение и порядок его запуска;
 - **Schedule** (Расписание) — здесь определяют время запуска задания, а также позволяют создать несколько расписаний для одного задания;
 - **Settings** (Параметры) — здесь определяют дополнительные возможности, в том числе запускать ли задание,

когда компьютер работает от батарей; остановить ли задание, если оно выполняется слишком долго; как выполнять задание, если компьютер простаивает.

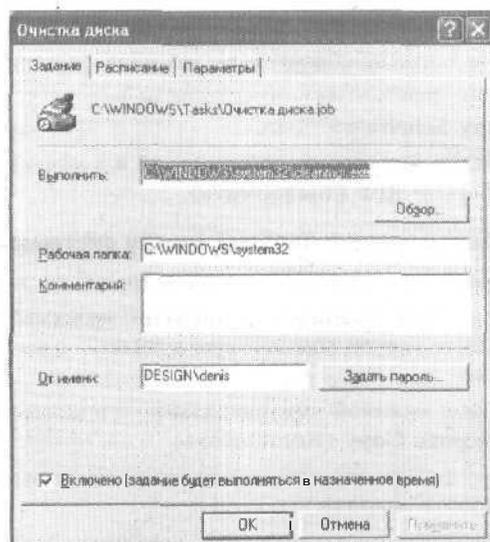


Рис. 13-12. Свойства задания можно изменить в любой момент.

3. Завершив настройку, щелкните кнопку ОК.

Включение и отключение заданий

Задание можно отключить, если в данное время оно не требуется, и включить, когда оно понадобится, потому что отключаемые задания не удаляются.

1. Откройте папку Scheduled Tasks в Панели управления. Если она находится на локальном компьютере, дважды щелкните одноименный значок на Панели управления. Если папка хранится на удаленной системе, запустите Проводник и в сетевом окружении найдите нужный компьютер. Щелкните его значок, а затем — Scheduled Tasks.
2. Выберите или дважды щелкните нужное задание. Откроется диалоговое окно свойств задания. Перейдите на вкладку Task (Задание).

3. Чтобы включить задание, установите флажок Enabled (Включено), чтобы отключить — сбросьте его. Щелкните кнопку ОК.

Немедленный запуск задания

Чтобы запустить задание не обязательно дожидаться наступления заданного времени.

1. Откройте папку Scheduled Tasks.
2. Щелкните нужное задание правой кнопкой и в контекстном меню выберите Run (Выполнить).

Копирование и перемещение заданий между системами

Вы можете использовать задание, созданное в другой системе.

1. В сетевом окружении найдите компьютер с нужным заданием. Щелкните значок компьютера, а затем — элемент Scheduled Tasks.
2. Щелкните правой кнопкой нужное задание и в контекстном меню выберите Copy (Копировать).
3. В сетевом окружении найдите **компьютер**, на который нужно скопировать задание.
4. Выбрав значок целевого компьютера, щелкните правой кнопкой Scheduled Tasks и в контекстном меню выберите Paste (Вставить).
5. Выбранное задание **скопируется** на целевой компьютер. Обязательно проверьте корректность свойств скопированного задания для работы на новой системе и, если нужно, измените параметры.

Перемещение заданий выполняется аналогично, но только в этом случае в п. 2 в контекстном меню надо выбрать команду Cut (Вырезать), а не Copy.

Удаление заданий

1. Откройте папку Scheduled Tasks.
2. Щелкните правой кнопкой удаляемое задание и в контекстном меню выберите Delete (Удалить).

Глава 14

Устранение неполадок Microsoft Windows XP Professional

В предыдущих главах обсуждался ряд методов устранения неполадок в Microsoft Windows XP. В этой главе речь пойдет о методах устранения особых типов неполадок, в том числе проблем с загрузкой системы, работой программ и самой Windows XP.

Устранение неполадок с применением удаленной помощи

Средство удаленной помощи (Remote Assistance) позволяет сотрудникам отдела технической поддержки наблюдать за рабочим столом пользователя и временно брать на себя управление его компьютером для устранения неполадок или оказания помощи в сложных ситуациях. Remote Assistance необходимо настроить его на локальном компьютере (см. главу 6) или применить групповую политику (см. главу 8).

Основные сведения об удаленной помощи

Удаленная помощь доступна в Windows XP и Microsoft Windows .NET Server — только пользователи компьютеров под управлением этих ОС могут приглашать удаленных помощников и отвечать на полученные приглашения. Пользователи инициируют сеансы удаленной помощи, отправляя приглашения. Сотрудники отдела технической поддержки инициируют сеанс, предлагая пользователям свои услуги. В течение сеанса помощник может обмениваться с пользователем сообщениями, видеть его рабочий экран и (если это разрешено) управлять пользовательским компьютером.

Приглашения на подключение удаленного помощника создаются в виде сообщения электронной почты, файла или сообщения MSN Messenger.

- Приглашение отправляют как обычное сообщение электронной почты по определенному адресу. Файл, присоединенный к сообщению, позволяет инициировать сеанс удаленной помощи. Желательно создать стандартный почтовый адрес, например `RemoteAssist@<имя_компании>.com`. Если настроить этот адрес в Microsoft Exchange 2000 Server как список доставки, по которому сообщения доставляются сотрудникам поддержки, или как дополнительный почтовый ящик для некоторых сотрудников, отдел технической поддержки сможет эффективно обрабатывать запросы, а у пользователей будет стандартный способ запроса помощи.
- При запуске приглашения в виде файла MSRCIncident (Microsoft Remote Control Incident) сеанс удаленной помощи инициируется автоматически. Следует создать общую папку, автоматически преобразуемую в сетевой диск, доступный пользователям и персоналу технической поддержки. Следует дать папке понятное имя, информирующее о том, что в ней хранятся запросы удаленной помощи, например, `HelpDeskRequest` («запросы к отделу техподдержки») или `Assistance Invitations` («приглашения помощи»).
- Приглашения создаются в списке контактов MSN, откуда доставляются по адресам учетных записей службы MSN Messenger. Чтобы послать приглашение через MSN Messenger, требуется, чтобы учетная запись получателя приглашения присутствовала в списке контактов MSN. MSN Messenger чаще применяется для пересылки личных просьб об удаленной помощи, а не для пересылки официальных запросов в службу технической поддержки.

Приглашения можно (но не обязательно) защищать контрольным паролем. Контрольный пароль — это дополнительная мера обеспечения безопасности удаленной помощи, так как предусматривает дополнительную авторизацию пользователя, предоставляющего удаленную помощь. В организации следует позаботиться об официальном правиле, требующем защищать приглашения паролем. Для упрощения создания приглашения рекомендуется для разных групп

пользователей применять predeterminedенные регулярно изменяемые пароли.

Нормальная работа Remote Assistance зависит от сетевого соединения между компьютерами пользователя и помощника. В механизме удаленной помощи применяется коммуникационный протокол TCP, работающий через порт 3389. Большинство брандмауэров по умолчанию закрывают его, поэтому брандмауэр может помешать сеансу удаленной помощи. Надо открыть порт 3389 для исходящего трафика, направленного от компьютера помощника к компьютеру пользователя.

Создание приглашения для удаленной помощи

1. В меню Start (Пуск) выберите команду Help and Support Center (Справка и поддержка). Откроется окно Help and Support Center (Центр справки и поддержки).
2. В группе Ask for assistance (Запрос о поддержке) щелкните ссылку Invite a friend to connect to your computer with Remote Assistance (Приглашение на подключение для Удаленного помощника).
3. Щелкните кнопку Invite someone to help you (Отправить приглашение) и выберите тип приглашения.

Чтобы послать приглашение по электронной почте, требуется клиент. Если он не настроен или несовместим с почтовой программой, щелкните кнопку Configure (Установить Outlook Express), чтобы настроить почтовую программу по умолчанию. Затем укажите адрес помощника в предлагаемом поле или щелкните кнопку Address Book (Адресная книга). Щелкните ссылку Invite this person (Пригласить этого человека).

Поле ввода From (От) содержит имя текущего пользователя (рис. 14-1). Эту информацию можно изменить. В поле Message (Сообщение) указываются дополнительные сведения о приглашении и контактная информация. Следует проинструктировать пользователей указывать в поле Message краткое описание своей проблемы.

4. Чтобы послать приглашение в виде файла, щелкните ссылку Save the invitation as a file (Сохранить приглашение в файл). Далее введите основные сведения для приглаше-

ния. В текстовом поле From (От) указывается имя текущего пользователя.

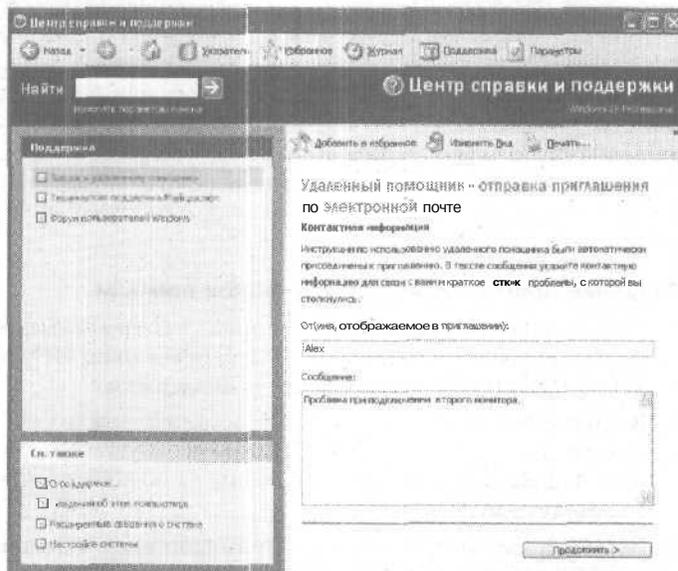


Рис. 14-1. Укажите контактную информацию отправителя и введите текст сообщения с приглашением.

5. По умолчанию устанавливается срок действия приглашения, равный 1 часу (рис. 14-2). Можно указать иное значение в минутах, часах или днях. Срок действия определяется в поле Set the invitation to expire (Ограничение времени действия приглашения). Щелкните кнопку Continue (Далее), чтобы перейти к странице определения пароля.
6. В целях обеспечения безопасности предприятия во всех приглашениях рекомендуется предусматривать контрольный пароль. Установите флажок Set password (Требовать от получателя пароль на подключение), введите пароль в полях Password (Введите пароль) и Confirm Password (Подтверждение пароля).

Внимание! Не используйте в приглашениях сетевые роли или пароль учетной записи Windows!

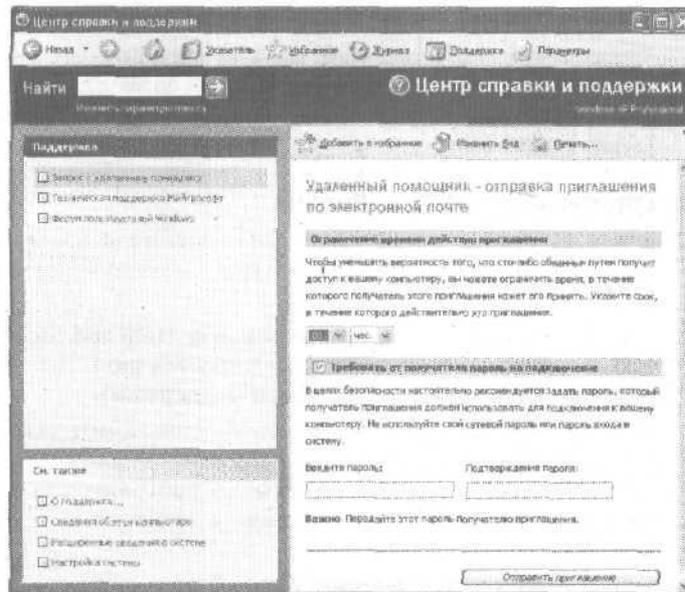


Рис. 14-2. Определите срок действия приглашения и пароль.

7. Чтобы отправить приглашение по электронной почте, щелкните кнопку **Send invitation** (Отправить приглашение). Разместив сообщения в очередь исходящих сообщений почтовой программы по умолчанию, вы увидите сообщение об успешной отправке сообщения. Если отправить сообщение не удастся, вы увидите окно с описанием возникшей ошибки. Устраните ошибку и отправьте сообщение с запросом.
8. Чтобы сохранить приглашение в виде файла, щелкните кнопку **Save invitation** (Сохранить приглашение). Откроется диалоговое окно **Save as** (Сохранить как), где нужно указать имя файла приглашения и его местоположение. **Файл приглашения получает расширение .msrcincident.** Если при сохранении указать имя существующего файла приглашения, предыдущее приглашение удаляется.



Примечание Приглашения на подключение удаленного помощника создаются в виде XML-файлов с расширением **.msrcincident**, которые содержат имя пользователя, описание проблемы, срок действия приглашения, IP-адрес и DNS-

имя пользовательского компьютера, а также номер порта для связи. Чтобы защитить файл от модификации, значения в полях пароля и других ключевых полях хэшируются. При любом изменении хэш изменяется, а файл приглашения теряет силу.

Предложение удаленной помощи

Если вам известно, что у пользователя возникли проблемы с компьютером, можно предложить ему удаленную помощь, не дожидаясь приглашения.

1. В меню Start (Пуск) выберите команду Help and Support Center (Справка и поддержка). Откроется окно Help and Support Center (Центр справки и поддержки).
2. В группе Pick a Task (Выбор задания) щелкните ссылку Use tools to view your computer information and diagnose problems (Использование служебных программ для просмотра информации о компьютере и диагностике неполадок).

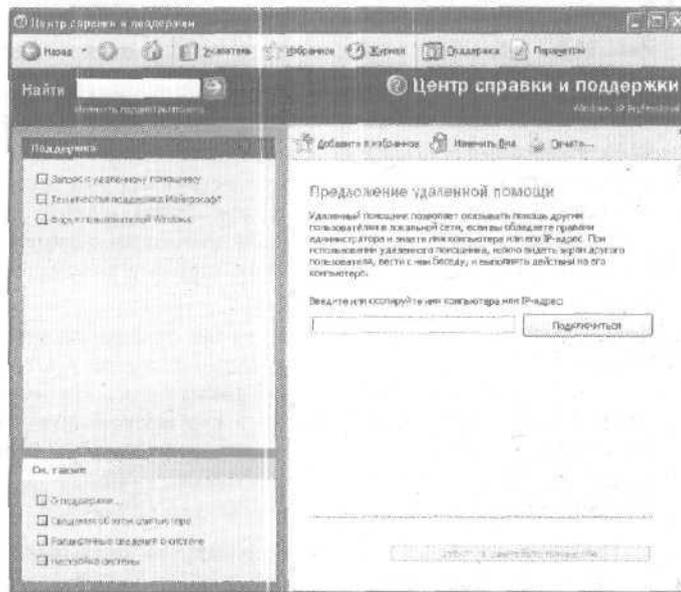


Рис. 14-3. Можно предложить удаленную помощь, не дожидаясь приглашения пользователя.

3. В панели Tools (Сервис) щелкните ссылку Offer remote assistance (Предложение удаленной помощи).
4. В качестве имени компьютера указывают его DNS-имя или IP-адрес (рис. 14-3), например, **wkstn01.microsoft.com** или **192.168.1.101**. DNS-имя должно быть полным доменным именем.
5. Щелкните кнопку Connect (Подключиться), чтобы инициировать подключение. Windows XP попытается установить подключение удаленной помощи.
6. Пользователь увидит у себя на экране запрос об установке подключения. После инициализации сеанса вы увидите экран пользователя; при наличии разрешения вы сможете управлять его компьютером, а также посылать пользователю текстовые сообщения.

Принятие приглашения

Приглашения удаленной помощи, присланные по электронной почте, содержат вложенный файл с расширением **.MSRC-Incident**. Формат вложения идентичен формату файла, полученного в результате сохранения приглашения в файле.

1. Откройте присланное сообщение с приглашением, а затем — вложенный файл или дважды щелкните файл приглашения, если оно поступило в виде файла.
2. Откроется диалоговое окно Remote Assistance (Удаленный помощник) (рис. 14-4).



Примечание В диалоговом окне Remote Assistance предлагается ввести пароль. В текстовом сообщении указано контактное лицо на случай, если вы не знаете пароля. В данном случае это **rau** — имя, указанное в приглашении в поле From (От).



Внимание! Следите за сроком действия приглашений. Приглашение с истекшим сроком не позволит подключиться к пользовательскому компьютеру. У таких приглашений в поле Expires on (Действует до) отображается слово **Expired**, выделенное полужирным начертанием.

3. Введите пароль (при необходимости) и щелкните кнопку Yes (Да), чтобы начать сеанс.



Рис. 14-4. Откройте файл приглашения, введите пароль и щелкните кнопку Да, чтобы начать сеанс удаленной помощи.

4. Если пароль указан верно и приглашение действительно, ОС устанавливает соединение с пользовательским компьютером.
5. Пользователь увидит на экране диалоговое окно Invitation accepted (Приглашение принято) с предложением щелкнуть кнопку Yes (Да), чтобы разрешить начать сеанс. Ему дается право оптимизировать связь, снизив глубину цвета экрана и отключив фоновую графику. Меньшее разрешение экрана означает передачу меньшего количества данных и более плавное обновление изображения.

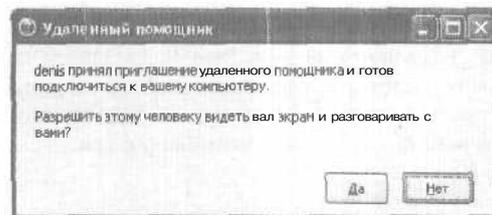


Рис. 14-5. Чтобы начать сеанс, пользователь должен принять приглашение.

6. После этого администратор увидит экран пользователя. Имея соответствующее разрешение, он сможет управлять его компьютером и отправлять ему текстовые сообщения.



Совет У пользователя есть несколько секунд для ответа на запрос. Если он не успеет ответить за это время, произойдет тайм-аут, и сеанс придется инициировать заново.

Проверка состояния приглашения

Windows XP позволяет централизованно просматривать и управлять всеми приглашениями, созданными пользователем.

1. В меню Start выберите команду Help and Support Center, Откроется окно центра справки и поддержки.
2. В списке Ask for assistance (Запрос о поддержке) щелкните ссылку Invite a friend to connect to your computer with Remote Assistance (Приглашение на подключение для Удаленного помощника).
3. Щелкните View invitation status (Показать состояние отправленных приглашений). Отобразится список приглашений с указанием следующих сведений (рис. 14-6):
 - Sent to (отправлено пользователю) — почтовый адрес, адрес MSN или запись Saved (Сохранено), если приглашение сохранено файле;
 - Expiration time (время истечения срока действия) — время и дата истечения срока действия приглашения;

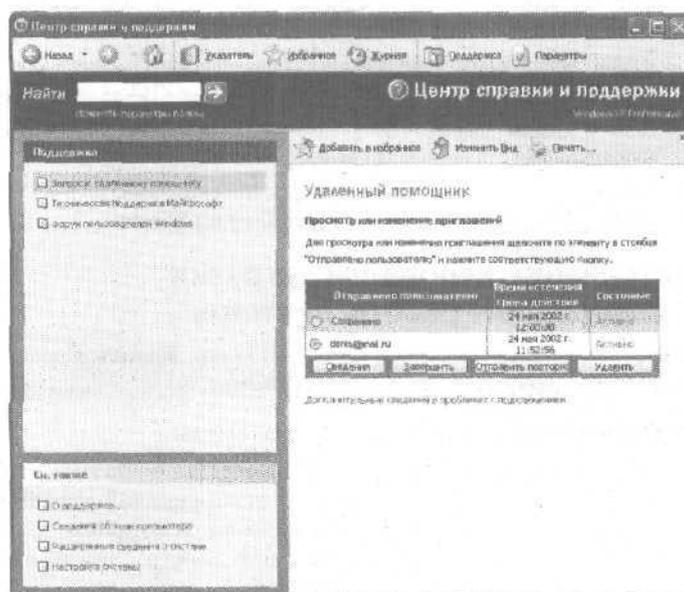


Рис. 14-6. В списке приглашений указаны имена получателей, сроки действия и состояние.

- **Status** (состояние) — состояние приглашения: Open (Активно), Closed (Завершено) или Expired (Просрочено).

Прекращение действия, повторная отправка и удаление приглашений

В любой момент пользователь вправе прекратить действие приглашения, отправить приглашение повторно или удалить его. При прекращении действия приглашение становится просроченным и непригодным для подключения к другому компьютеру. Приглашение, отправленное повторно, отправляется на тот же адрес электронной почты, что и исходное. При удалении приглашение отменяется и удаляется из списка. Нельзя задать другой почтовый адрес получателя или изменить время истечения срока действия приглашения.

1. В меню Start выберите команду Help and Support Center. Откроется окно центра справки и поддержки.
2. В списке Ask for assistance (Запрос о поддержке) щелкните ссылку Invite a friend to connect to your computer with Remote Assistance (Приглашение на подключение для Удаленного помощника).
3. Щелкните ссылку View invitation status (Показать состояние отправленных приглашений). Отобразится список приглашений с указанием их текущего состояния.
4. Выберите нужное приглашение и щелкните Expire (Завершить), Resend (Отправить повторно) или Delete (Удалить).

Устранение неполадок загрузки и завершения работы системы

Здесь вы узнаете, как устранить неполадки, возникающие при загрузке и завершении работы системы.

Устранение неполадок загрузки системы

Большинство неполадок загрузки возникает из-за изменения состава системы, например, после некорректной установки устройства или конфликтов по причине некорректного обновления конфигурации системы или реестра. Часто неполадки устраняют, загрузив систему в безопасном режиме (Safe Mode) для восстановления или устранения возникших про-

блем. Закончив работу в безопасном режиме, надо настроить систему для запуска в нормальном режиме.

Устранение неполадок в безопасном режиме

В безопасном режиме Windows XP загружает только основные файлы, службы и драйверы, в том числе драйверы мыши, монитора, клавиатуры, запоминающего устройства и основной видеодрайвер. Если не выбран безопасный режим с загрузкой сетевых драйверов (Safe mode with *networking*), сетевые службы и драйверы не запускаются.

1. Перезапустите компьютер в безопасном режиме. Для этого в меню Start (Пуск) выберите команду Shut Down (Выключение). В окне Shut down windows (Выключить компьютер) щелкните ссылку Restart (Перезагрузка).
2. Когда появится экран выбора операционной системы, нажмите клавишу F8.
3. Клавишами-стрелками выберите нужный вариант безопасного режима и нажмите Enter. Выбор безопасного режима определяется типом устраняемой неполадки.
 - **Safe mode** (Безопасный режим) загружает при инициализации системы только основные файлы, службы и драйверы, в том числе драйверы мыши, монитора, клавиатуры, запоминающего устройства и видеосистемы. Сетевые службы и драйверы не запускаются.
 - **Safe mode with command prompt** (Безопасный режим с поддержкой командной строки) загружает основные файлы, службы и драйверы. После загрузки отображается командная строка, а графический интерфейс Windows XP не запускается. Сетевые службы и драйверы не запускаются.
 - **Safe mode with networking** (Безопасный режим с загрузкой сетевых драйверов) загружает основные файлы, службы и драйверы, а также службы и драйверы, необходимые для работы с сетью.
 - **Enable boot logging** (Включить протоколирование загрузки) включает регистрацию всех событий при запуске системы в журнале загрузки.
 - **Enable VGA mode** (Включить режим VGA) загружает систему в режиме VGA, что полезно, если текущий

режим системного дисплея не поддерживается подключенным монитором.

- Last known good configuration (Загрузка последней удачной конфигурации) загружает компьютер в безопасном режиме с использованием данных реестра, сохраненных Windows XP во время последнего нормального завершения работы.
4. Если в безопасном режиме неполадка не проявляется, скорее всего параметры по умолчанию и базовые драйверы устройств следует исключить из списка возможных причин. Если причина неполадок в новом устройстве или обновленном драйвере, удалите устройство или в безопасном режиме откатите установку обновленного драйвера.
 5. Если при запуске системы в нормальном режиме неполадка не исчезает, а ее причина предположительно кроется в оборудовании, программах или параметрах, вернитесь в безопасный режим и попробуйте отменить сделанные ранее изменения при помощи мастера System Restore (Восстановление системы) (подробнее см. далее раздел «Точки восстановления»).
 6. Если устранить неполадку не удалось, измените параметры загрузки системы (см. главу 2).

Настройка компьютера для обычного запуска

По окончании устранения неполадок надо запустить компьютер в нормальном режиме.

1. Войдите в систему. В меню Start (Пуск) выберите команду Run (Выполнить).
2. В поле Open (Открыть) введите **msconfig** и щелкните ОК. Откроется окно утилиты System Configuration (Настройка системы).
3. На вкладке General (Общие) установите переключатель в положение Normal startup (Обычный запуск) и щелкните ОК.
4. Щелкнув кнопку Yes (Да), подтвердите перезагрузку компьютера.

Восстановление потерянных или испорченных системных файлов

Автоматическое восстановление из заранее подготовленного архива обычно позволяет восстановить систему, когда обычным способом ее загрузить не удастся. В архиве сохраняют системные файлы, данные загрузочного сектора раздела и сведения о среде загрузки для данной системы. Архивы следует создавать для всех компьютеров сети и обновлять их после установки пакетов исправлений, изменений на загрузочном диске или среды загрузки.

Создание моментального снимка системы

1. В подменю Programs (Программы) или All Programs (Все программы) меню Start выберите команду Accessories\System Tools\Backup (\Стандартные\Служебные\Архивация данных).
2. Сбросьте флажок Always start in wizard mode (Всегда запускать в режиме мастера) и щелкните ссылку Advanced mode (Расширенный режим). Откроется основной интерфейс утилиты архивации (Backup Utility).
3. Щелкните кнопку Automated system recovery wizard (Мастер аварийного восстановления системы). На первой странице мастера щелкните кнопку Next (Далее).
4. Выберите местоположение и имя файла архива. По умолчанию предлагается сохранить архив на гибком диске в файле A:\Backup.bkf.
5. Если в качестве носителя выбран гибкий диск, вставьте в дисковод чистую дискету.
6. Подпишите дискету **Диск для автоматического восстановления системы Windows** и вставьте в дисковод. Щелкните кнопки Next и Finish (Готово).

Восстановление системы из архива

Если **запустить** или восстановить систему в безопасном режиме нельзя, можно использовать последний моментальный снимок системных данных. Данные для восстановления нужны в двух ситуациях: когда поврежден загрузочный сектор или важные системные файлы, а также когда возникают неполадки загрузки в системах с многовариантной загрузкой.

Восстановление из архива системы производится так.

1. Вставьте компакт-диск Windows XP или первую установочную (загрузочную) дискету в дисковод и перезапустите компьютер. При загрузке с гибкого диска нужно менять дискеты по запросу системы.
2. Следуйте указаниям программы установки. Выберите Repair or recover (Восстановление системы), нажав клавишу R.
3. По предложению системы вставьте компакт-диск Windows XP в дисковод (если вы этого еще не сделали).
4. Выберите аварийное восстановление, нажав клавишу R, и сделайте одно из двух:
 - нажмите клавишу M, чтобы вручную восстановить системные файлы, загрузочный сектор раздела или среду загрузки;
 - нажмите клавишу K чтобы выбрать вариант быстрого восстановления — система попытается восстановить системные файлы, загрузочный сектор раздела или среду загрузки.
5. По приглашению системы вставьте ранее созданный диск с надписью «Диск для автоматического восстановления системы Windows». Поврежденные или утраченные файлы заменяются файлами с установочного компакт-диска Windows XP или из каталога `%SystemRoot%\Repair`, расположенного в системном разделе. При этом не учитываются изменения конфигурации, сделанные после установки ОС, поэтому в дальнейшем, возможно, придется установить пакеты исправлений и другие обновления повторно.
6. По завершении восстановления система перезагружается. Восстановленная система должна загрузиться нормально.

Устранение неполадок завершения работы системы

Обычно завершают работу или перезагружают Windows XP выбором в меню Start (Пуск) команды Shutdown (Выключение). Однако иногда не удается нормально завершить работу Windows XP или выполнить перезагрузку.

1. Нажмите **Ctrl+Alt+Del**. Должно открыться диалоговое окно Windows Security (Безопасность Windows). Если окно не открывается, перейдите к п. 5¹.
2. Щелкните кнопку Task Manager (Диспетчер задач) и найдите приложение, которое не отвечает. Если в диспетчере нет зависших программ, перейдите к п. 5.
3. Выберите неответчающее приложение и щелкните кнопку End Task (Снять задачу).
4. Если приложение не отвечает на запрос о завершении, открывается окно с предложением немедленно завершить приложение либо отменить запрос на снятие задачи. Щелкните кнопку End now (Завершить сейчас).
5. Попробуйте выключить и перезагрузить компьютер: нажмите **Ctrl+Alt+Del**, затем щелкните команду Shutdown (Завершение работы) (или еще раз нажмите **Ctrl+Alt+Del**, чтобы выполнить принудительную перезагрузку).



Примечание Последнее средство — «холодное» выключение компьютера кнопкой питания на системном блоке или отключение его от электросети. В этом случае после включения компьютера скорее всего загрузится Check Disk (Проверка диска), которая проверяет диск, пытаясь найти ошибки и сбои, которые могли возникнуть при холодном отключении. Если Check Disk не запустилась автоматически, запустите ее вручную.

Точки восстановления

Точки восстановления (Restore points) создаются с помощью утилиты System Restore (Восстановление системы). Они позволяют восстановить систему, в которой возникают неполадки после ее обновления, установки новых программ, устройств или после внесения иных изменений.

Основные сведения о System Restore

System Restore отслеживает изменения ОС и ежедневно создает точки восстановления, отражающие состояние системы до внесения изменений. Она создает на диске моменталь-

¹ Приведенные в этом разделе инструкции применимы лишь к компьютеру, который является членом домена, или к автономной системе, на которой отключена страница приветствия. — *Прим. перев.*

ный снимок системной конфигурации компьютера. В дальнейшем этот диск используется для восстановления состояния системы на момент создания моментального снимка. При возврате системы к состоянию на момент создания точки восстановления не восстанавливаются данные пользовательских приложений, кэшированные файлы и документы. Восстановление системы также не записывает никаких данных в папку My documents (Мои документы).

System Restore отслеживает и собирает сведения о конфигурации отдельно для каждого из дисков компьютера. Это значит, что на каждом диске надо предусмотреть для нее свободное место. Кроме того, наблюдение за отдельными дисками можно отключать. Если изменения диска, обслуживаемого утилитой восстановления, вызвали неполадки, диск можно вернуть в исходное состояние, отменив изменения. Диски, не обслуживаемые утилитой восстановления системы, не удастся восстановить при возникновении неполадок в исходном состоянии. В большинстве систем рекомендуется настроить восстановление системы для наблюдения за системным диском, на котором хранятся файлы ОС, а также дисками, содержащими файлы критически важных программ и данных.

Возможное число точек восстановления определяется объемом свободного места на диске, доступным утилите восстановления системы. По умолчанию на каждом томе хранятся точки восстановления, созданные за последние несколько недель. Искерпав доступное свободное дисковое пространство, утилита записывает новые точки восстановления поверх ранее созданных.

Существует несколько методов создания точек восстановления: при прохождении контрольной точки, по определенному графику или при регистрации определенного события, Моментальные снимки, автоматически созданные ОС, называются системными контрольными точками. Первый моментальный снимок (или исходная системная контрольная точка) создается автоматически при установке Windows XP. Другие плановые контрольные точки создаются:

- **ежедневно** — каждые 24 часа; если на момент запланированного создания контрольной точки компьютер выключен, система создаст очередную контрольную точку при следующей загрузке;

- **периодически во время работы системы** — когда компьютер включен, контрольные точки создаются **каждые 10 часов**.

Некоторые моментальные снимки создаются автоматически — они инициируются событиями ОС при внесении пользователем изменений или при установке приложений. Для простоты все точки **восстановления** такого вида я называю установочными, но на самом деле это целая группа точек **разного назначения**. К ней относятся такие точки.

- **Именованные точки восстановления** создаются **перед** установкой программы, **выполняемой** с использованием совместимого установщика. Они используются для наблюдения за установкой приложений и возврата **компьютера** к состоянию до установки приложения. Восстановление состояния компьютера означает удаление установленных файлов и изменений реестра, а также возврат в исходное состояние всех программ и системных файлов, измененных в процессе установки приложения. Последнее, конечно, **перестанет** работать после возврата системы к состоянию до установки этого приложения. Так что его придется тоже восстанавливать.



Внимание! Эти контрольные точки называются именованными (а не контрольными точками для удаления программ) не зря. При восстановлении удаляются не все файлы приложения, а только те, что влияют на работу компьютера (в том числе параметры реестра для приложения). Для полного и корректного удаления программы служит утилита Add/Remove Programs (Установка и удаление программ).

- **Точки восстановления после автоматического обновления** создаются перед автоматическим обновлением. Если после автоматического обновления возникают неполадки, такие точки восстановления позволяют **вернуть** систему в **исходное состояние** (для удаления автоматических обновлений используется утилита Add/Remove Programs).
- **Точки восстановления для отмены операции восстановления** создаются **перед** восстановлением **состояния** компьютера. Если для восстановления использована неверная или непригодная точка **восстановления**, можно восстановить работу системы и вернуть ее в **исходное состояние**.
- **Точки восстановления после установки неподписанных драйверов** создаются перед установкой неподписанного

драйвера или драйвера без сертификата. Если после установки таких драйверов возникают неполадки, точки восстановления позволяют вернуть компьютер в исходное состояние. Возвратиться к прежней версии драйвера после установки подписанных и сертифицированных драйверов позволяет обычная процедура отката.

- **Точки восстановления после использования** утилиты архивирования данных создаются перед восстановлением файлов или системных данных с помощью утилиты архивирования данных. Если попытка восстановления заканчивается неудачей или после восстановления компьютер работает со сбоями, можно отменить изменения и вернуть компьютер в исходное состояние.

Пользователи также вправе создавать точки восстановления вручную. Рекомендуется создавать моментальные снимки перед выполнением ответственных операций, способных привести к сбоям системы.

Восстановление состояния компьютера можно выполнять как в обычном, так и в безопасном режиме. В обычном режиме перед восстановлением состояния компьютера создается точка восстановления для отмены операции восстановления. В безопасном режиме такие точки создать нельзя, поэтому изменения, вносимые при восстановлении в этом режиме, не отслеживаются, и их нельзя отменить впоследствии. Тем не менее в безопасном режиме можно восстановить состояние системы на основании любой ранее созданной точки восстановления.

Создание точки восстановления вручную

1. Откройте окно мастера System Restore Wizard (Восстановление системы). Для этого выберите Start\All Programs (или Programs)\Accessories\System Tools\System Restore [Программы (или Все программы)\Стандартные\Служебные\Восстановление системы].
2. Установите переключатель в положение Create a restore point (Создать точку восстановления) и щелкните кнопку Next (Далее).
3. Укажите информативное описание точки восстановления, например **Состояние системы перед установкой нового драйвера дисплея**.

- Щелкните кнопку Create (Создать). Завершив операцию, щелкните кнопку Close (Закреть).

Восстановление на основании существующей точки восстановления

- Откройте окно мастера System Restore Wizard (Восстановление системы). Для этого выберите Start\All Programs (или Programs)\Accessories\System Tools\System Restore [Программы (или Все программы)\Стандартные\Служебные\Восстановление системы].
- Установите переключатель в положение Restore my computer to an earlier time (Восстановление более раннего состояния компьютера) и щелкните кнопку Next (Далее).
- Выберите в календаре день, к которому нужно вернуть компьютер. По умолчанию выбирается текущая дата (рис. 14-7). Дни с контрольными точками выделены полужирным начертанием. Отсутствие выделения означает, что в тот день не записано ни одной точки восстановления или сохраненная точка восстановления перезаписана из-за нехватки свободного места.

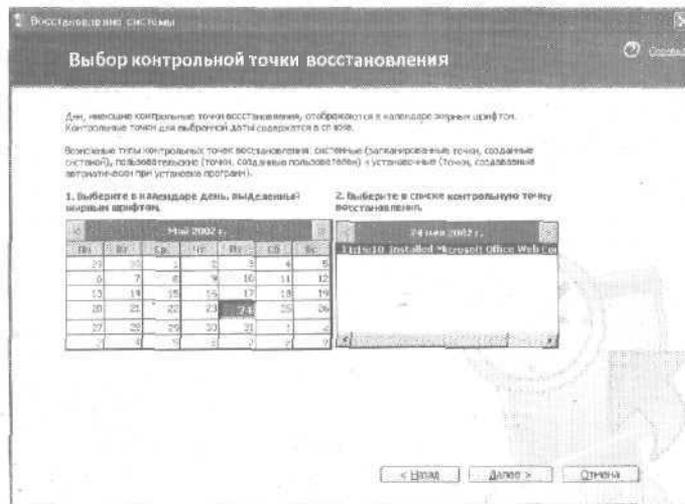


Рис. 14-7. Выберите моментальный снимок для восстановления.

4. В правой панели отображается список всех моментальных снимков, сделанных в течение выбранного дня. Щелкните контрольную точку, которую следует использовать для восстановления системы, а затем — Next (Далее).
5. Щелкните кнопку Next, а затем — Restore. После восстановления мастер перезагружает Windows XP.
6. После перезагрузки системы вновь открывается диалоговое окно System Restore. Щелкните ОК. Если Windows XP работает со сбоями, можно применить другую точку восстановления или отменить операцию восстановления. Для этого повторите вышеописанную процедуру, выбрав точку восстановления, созданную перед последней операцией восстановления.

Предметный указатель

A

Active Desktop 242
Active Directory 158, 200, 202
Applications 29

B

Backup/Restore *см.* архивация
или восстановление
Browser Title *см.* заголовок об-
зревателя

C

Computer Management 73
CONVERT.EXE 383

D

DHCP (Dynamic Host Configu-
ration Protocol) 196, 198, 308
DHCP-сервер 327
DNS (Domain Name System)
308, 316
— дополнительные параметры
317
— кэш разрешения имен 328
— настройка базовых параметров
316
Dr. Watson 41
DSL 344
DSL-маршрутизатор 333, 369

E

EFS (Encrypting File System) *см.*
шифрующая файловая система
error reporting *см.* оповещение об
ошибках

F

FAT 263, 378
FAT32 263, 378
FTP (File Transfer Protocol) 292

G

Group Policy 276, 290, 295
см. также групповая политика
group *см.* группа

H

HTTP (Hypertext transfer
Protocol) 292

I

Installation Restore Point *см.*
установочная точка восстано-
вления
Internet Connection Firewall 365
Internet Explorer 281
IP-адрес 196
— ping 311
— альтернативный 198
— динамический 196, 313
— конфигурирование 196
— настройка
— альтернативная 311
— вручную 310
— динамическая 310
— статический 311

L

L2TP (Layer 2 Tunneling
Protocol) 335, 362
Logging *см.* ведение журнала

M

Microsoft Internet Explorer
29, 275
Microsoft Office Environment 29
Microsoft Windows .NET 333
Microsoft Windows .NET Server
2, 178, 401
Microsoft Windows 2000 200, 333
Microsoft Windows 2000
Professional 2
Microsoft Windows 2000 Server
178
Microsoft Windows NT 4
Workstation 2
Microsoft Windows XP 154, 200
Microsoft Windows XP Profes-
sional 1
— обнаружение и устранение
ошибок 390
— оптимизация 374
— устранение неполадок 401
Microsoft Word 29
MSCONFIG.EXE 46
MSINFO32.EXE 28

- N**
network broadcasts *см.* широко-
шатательное сообщение
NTFS 263, 374, 378
- P**
Plug and Play 28, 83
PPP (Point-to-Point Protocol)
362
PPPoE (Point-to-Point Protocol
over Ethernet) 362
PPTP (Point-to-Point Tunneling
Protocol) 335, 362
- R**
Remote Assistance 174 *см. так-
же* удаленный помощник
Restore points *см.* точка восста-
новления
- S**
SID (security identifier) 159, 264
см. также идентификатор бе-
зопасности
SLIP (Serial Line Internet
Protocol) 362
SSL (Secure Sockets Layer) 292
System Checkpoint *см.* системная
контрольная точка
System Restore 415
- T**
TCP/IP (Transmission Control
Protocol/Internet Protocol)
221, 275, 308, 328
TTL (Time to Live) 328
- U**
URL-адрес 276
- W**
Web
- браузер 276
- информация 29
- клиент 292
- страница 121, 134, 242
- — предоставление для авто-
номной работы вручную 257
- — синхронизация в автомаги-
ческом режиме 261
- узел 11, 136, 164
- ресурс 295
- файл 261
Windows .NET 200
WINS (Windows Internet Naming
Service) 308, 320
- WINS-сервер 327
WMI (Windows Management
Instrumentation) 9, 14, 33
— архивирование и восстано-
вленные хранилища 36
— ведение журнала 34
-
- A**
автоматизированная справка 8
автоматизированная справочная
система 10
— каркас приложений 10
— монитор 10
— центр справки и поддержки 10
автоматическое обновление
8, 20
— загрузка 23
— настройка 22
— режим 21
- удаление 23
— установка 23
администратор 13
адресация
— альтернативная 313
— динамическая 313
архивация или восстановление
33
аутентификация 155
- Б**
безопасность 33
брандмауэр 365
быстрая клавиша 125
- В**
ведение журнала 33
видеосистема 144
визуальные эффекты 376
вкладка
— Advanced 56
- Automatic Updates 70
— Computer Name 54
— General 53
— Hardware 55
- Remote 70
— System Restore 66
время
— сетевое 100, 101
— системное 99
- Г**
группа 154
— безопасность 158
— локальная 158

- распространение 158
 - групповая политика 290
 - Administrative Templates 204
 - Computer Configuration 203
 - Disabled 205
 - Enabled 205
 - Not configured 205
 - Software Settings 204
 - User Configuration 203
 - Windows Settings 204
 - административное управление 216
 - вход в систему 232
 - дисковые квоты 208
 - домен 202
 - локальная 201
 - настройка 204
 - — восстановления системы 211
 - подразделение 202
 - проводник 240
 - сайт 202
 - сведения 200
 - сетевая 221
 - сценарий 225
 - — назначение 229
 - удаленная помощь 223
 - управление
 - — данными 207
 - — файлами 207
 - файл
 - — автономный 212, 215
 - — кэширование 212, 219
 - — синхронизация 212, 218
 - — шифрование 212
 - шаблон
 - — добавление 207
 - — удаление 207
- Д**
- данные
 - сжатие 384
 - шифрование 387
- диск
- дефрагментация 381
 - оптимизация работы 378
 - освобождение пространства 379
 - проверка на наличие ошибок 379
 - сжатие 385
 - шифрование 387
- дисковая квота
- NTFS 265
 - запись
 - — просмотр 267
 - — создание 268
 - настройка 263, 269
 - обновление 269
 - отключение 273
 - сведения 263
 - удаление записи 270
 - экспорт и импорт параметров 272
- диспетчер
- логический диск 77
 - синхронизации 218
 - состояния 14, 16
 - устройств 55, 75
 - энергосбережения 183
- домен 154
- доступ
- другой уровень 161
 - изменение уровня 163
 - к рабочей станции 162
 - обычный 161
 - ограниченный 161
- драйвер
- видеоадаптер 146
 - монитор 147
 - обновление 79
 - просмотр сведений 78
 - удаление 82
 - установка 79
 - — откат 81
- З**
- заголовок обозревателя 281
 - запрос к удаленному помощнику 12
- заставка 139
- использование ресурсов 140
 - настройка 139
- зона безопасности 295
- Group Policy 300
 - Internet 296, 300
 - Local Intranet 296, 302
 - Restricted Sites 295, 304
 - Trusted Sites 296, 303
 - сведения 295
 - управление 299
- И**
- идентификатор безопасности 155, 264
- интерфейс
- графический 56
 - обновленная тема 3
 - обновленный вид 3

К

- каркас приложений 13
- каталог
 - расшифровка 389
 - сжатие 385
 - шифрование 388
- клиент
 - сетевой 2
- компонент 28
- компьютер
 - обслуживание 392
 - переносной
 - настройка работы в сети 196
 - работа с автономными файлами 255
- корпоративная интрасеть 134
- кэширование 58, 253-254

М

- меню
 - Favorites 278
 - Links 278
 - добавление элементов 111
 - классическое 103
 - настройка 109
 - оптимизация 103
 - отображение 112
 - перемещение элементов 109
 - простое 103
 - сокращенное 113
 - удаление 111
 - упорядочение элементов 111
- модем 333
 - кабельный 333, 344, 369
 - набор номера 337
- модемный пул 334
- мышь 88

Н

- набор реквизитов 164
 - изменение 166
 - создание 164
 - удаление 167

О

- оборудование
 - включение 85
 - добавление 83
 - мастер установки 83
 - настройка звуков и аудиоустройств 89
 - настройка параметров 86
 - настройка региональных параметров 98

- отключение 85
- управление 83
- устранение неполадок 85
- оповещение об ошибках 8
- ОС (операционная система) 25
 - WMI 31
 - автоматическая загрузка приложений 50
 - быстрое действие 56, 377
 - восстановление 69
 - дополнительные сведения 28
 - загрузка 49
 - загрузка и восстановление 62
 - получение информации 25
 - проверка системных файлов 44
 - производительность 374
 - процессорное время 374
 - средства поддержки 38
 - управление конфигурацией 25
 - управление свойствами 53
- открытый сертификат 156
- отчет об ошибках 17
 - настройка 18
 - сведения 17
- управление отправкой 65
- очистка диска 39

П

- память
 - виртуальная 58
 - кэширование 57
 - оперативная 58
- панель задач 114
 - группирование сходных кнопок 116
 - область уведомления 117
 - окно подсказки 117
 - отображение 116
- папка
 - изменение
 - вида 243
 - стиля 243
 - свойства 236
- переменная среда
 - пользовательская 61
 - системная 61
- планировщик заданий 392
- подключение
 - виртуальная частная сеть 370
 - конфигурация компонентов 363
 - локальное 310, 322

- — восстановление 325
- — переименование 325
- мобильное 349
- параметры 346
- телефонное 333, 337, 366
- — настройка номеров 358
- — настройка протоколов и компонентов сети 362
- — повторный дозвон 355
- — правила набора номера 356
- — проверка подлинности 360
- — создание 340
- тип 362
- установка 366
- широкополосное 333, 334, 343, 369
- пользовательская среда 8
- пользовательский интерфейс 281
- превентивная поддержка 10
- преобразование томов в NTFS 383
- проверка диска 379
- проводник
 - Windows 236
 - вид
 - — Arrange Icon 238
 - — Choose Details 238
 - — Details 238
 - — Icons 238
 - — List 239
 - — Status Bar 239
 - — Toolbars 239
 - значок
 - — Closed Folders 239
 - — Desktop 239
 - — Drives 239
 - — My Computer 239
 - — My Documents 239
 - — My Network Places 239
 - — Network Drives 239
 - — Open Folders 239
 - — Recycle Bin 239
 - панель инструментов
 - — Contents 237
 - — Explorer Bar 237
 - — Toolbar 237
 - управление доступом к дискам 245
- программная среда 29
- производительность приложений 57

Р

- рабочая станция 2, 154
 - запрещение доступа 168
 - локальная 160
 - профиль оборудования 193
 - — автономный режим 193
 - — копирование 195
 - — настройка • 193
 - — переименование 195
 - — подключение к стыковочной станции 193
 - — удаление 195
 - создание локальной группы 171
 - требование безопасного входа 168
 - управление удаленным доступом 174
- рабочий стол
 - дистанционное
 - — подключение 178
 - — управление 176
 - оптимизация окружения 132
 - очистка 137
 - размещение специальной информации 134
 - тема 128
 - удаление специальной информации 136
 - управление 125
 - фоновый рисунок 132
- размещение вызова 338
- ресурсы аппаратуры 28

С

- сеть
 - виртуальная частная (VPN) 290, 333, 334, 345
 - диагностика 326
 - корпоративная 333, 334
 - локальная 221, 275, 290
 - общедоступная 334
 - просмотр информации о конфигурации 324
 - устранение неполадок 330
- системная контрольная точка 67
- системные звуковые эффекты 96
- служба 2
 - Help and Support 13
 - Remote Desktop Help Session Manager 12
 - Windows Update 23
 - WMI 26

- времени Windows 100
- поддержки 8-9
- терминал 178
- слушатель 13
- спящий режим 192
- средства администрирования системы 3
- срок жизни *см.* TTL
- Т**
- тема 5
- точка восстановления 415
- У**
- удаленная помощь 401
- удаленный
 - доступ 336
 - помощник 12
- установочная точка восстановления 67
- устройство
 - внешнее 72
 - дисковод 71
 - драйвер 77
 - локальное 75
 - память 72
 - плата/адаптер 71
 - удаленное 75
- учетная запись
 - встроенная 156
 - группа 154
 - administrators 159
 - backup Operators 159
 - guests 159
 - network Configuration Operators 159
 - power Users 159
 - remote Desktop Users 160
 - users 160
 - безопасность 158
 - встроенная 159
 - локальная 158
 - переименование 173
 - распространение 158
 - удаление 174
- определение реквизитов 352
- пользователя 154
 - administrator 156
 - guest 156
 - helpAssistant 156
 - support 156
 - доменная 155
- изменение пароля 163
- локальная 155, 169, 173
- переименование 173
- удаление 174
- псевдозапись 157
- LocalService 157
- LocalSystem 157
- NetworkService 158
- Ф**
- файл
 - автономный
 - настройка 248
 - просмотр 256
 - синхронизация в автоматическом режиме 261
 - запрещение автономной работы 254
 - отмена регистрации расширения 247
 - подкачки (страничный) 59
 - расшифровка 389
 - сжатие 385
 - сжатый 243
 - скрытый 243
 - сопоставление типа 246
 - изменение 247
 - просмотр 246
 - шифрование 388
- фоновое приложение 118
- форум пользователей Windows 12
- Ц**
- Центр справки и поддержки 10, 11, 13, 25, 37
- Ш**
- широковещательное сообщение 311
- шифрующая файловая система 387
- шлюз 315
- Э**
- экран
 - графика 152
 - оформление 143
 - разрешение 148
 - цветопередача 148
 - частота обновления 150
- эмблема 282
- эскиз 242

Об авторе

Уильям Р. Станек (William R. Stanek, win2000-consulting@tvpress.com) имеет за плечами более 15 лет опыта программирования и разработки. Он один из ведущих экспертов по сетевым технологиям и автор множества известных книг. На протяжении многих лет его практические советы помогали программистам, разработчикам и сетевым инженерам по всему миру. Он также регулярно пишет для ведущих журналов типа «PC Magazine», где его статьи обычно можно найти в разделе «Solutions». Он участвовал в написании более 20 книг. Самые последние из них — «Microsoft Windows 2000. Справочник администратора», «Microsoft Exchange 2000 Server. Справочник администратора», «Microsoft SQL Server 2000. Справочник администратора» и «Windows 2000 Scripting Bible».

Станек активно участвует в разработке коммерческих Интернет-проектов с 1991 г. Первый опыт в области технологий он получил в армии, где прослужил 11 лет. Он обладает обширными знаниями в области разработки серверных решений, шифрования, Интернет-разработки, а также развертывания и технологий электронной коммерции. В 1998 и 1999 гг. Станек занимал пост начальника технической службы iCat (сейчас — часть подразделения Internet Online Services корпорации Intel) бизнес-подразделения IDS корпорации Intel. В 1999 и 2000 гг. для компании GeoTrust (Портленд, Орегон) он разработал основополагающие бизнес-стратегии и долгосрочные технологические планы, превратившие компанию из бумажной концепции в многомиллионный бизнес.

Станек имеет степень магистра информационных систем с отличием и степень бакалавра информатики *magna cum laude*. Он гордится своим участием в военной операции в Персидском заливе и был членом экипажа самолета. Совершив множество боевых вылетов в Ирак, он получил девять медалей, включая высшую американскую летную награду — Крест за отличие ВВС США. Сейчас он вместе с женой и детьми проживает на Северо-западном побережье Тихого Океана.

Уильям Р. Станек

Microsoft Windows XP Professional,
Справочник администратора
Издание 2-е

Перевод с английского под общей редакцией **А. Р. Врублевский**

Компьютерная верстка **В. Б. Хильченко**

Технический редактор **С. В. Дергачев**

Дизайнер обложки **Е. В. Козлова**

Оригинал-макет выполнен с использованием
издательской системы Adobe PageMaker 6.0

TypeMarketFontLibrary Пользователь
легальный пользователь **Para(-)Type**
IN LEGAL USE

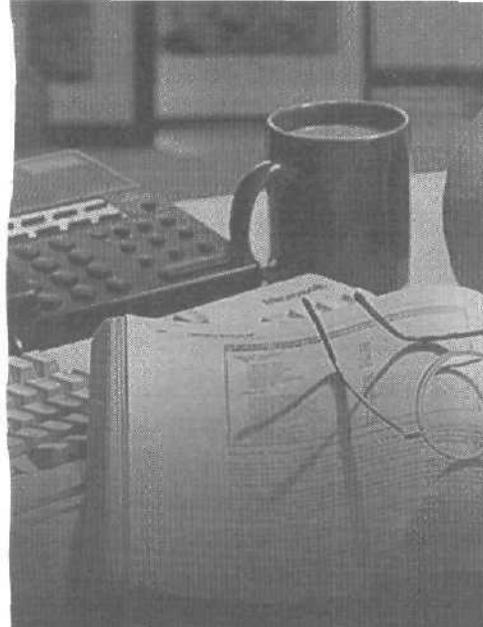
Главный редактор **А. И. Козлов**

Подготовлено к печати издательством «Русская Редакция»
121087, Москва, ул. Заречная, д.9
тел.: (095) 142-0571, тел./факс: (095) 145-4519
e-mail: info@msedit.ru, <http://www.rusedit.ru>

 РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ

Подписано в печать 20.02.2003 г. Тираж 4 000 экз. (второй завод 2500 экз.)
Формат 84x108/32. Физ. о. л. 14

Отпечатано в ОАО «Типография «Новости»»
107005, Москва, ул. Фр. Энгельса, 46



**Издательство «Русская Редакция» —
партнер Microsoft Press в России —
предлагает широкий выбор
литературы по современным
информационным технологиям.**

 **РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ**

тел.: (095) 142-0571; тел./факс: (095) 148-4518;
e-mail: info@rusedit.ru, http://www.rusedit.ru

Наши книги Вы можете приобрести

• в Москве:

**Специализированный магазин
«Компьютерная и деловая книга»**
Ленинский проспект, строение 38,
тел.: (095) 778-7269

«Библио-Глобус» ул. Мясницкая, 6,
тел.: (095) 928-3567

«Московский дом книги» ул. Новый Арбат, 8,
тел.: (095) 290-4507

«Дом технической книги» Ленинский пр-т, 40,
тел.: (095) 137-6019

«Молодая гвардия» ул. Большая Полянка, 2В,
тел.: (095) 238-5001

«Дом книги на Соколе» Ленинградский пр-т,
78, тел.: (095) 152-4511

«Дом книги на Войковской» Ленинградское ш.,
13, стр. 1, тел.: (095) 150-6917

«Мир печати» ул. 2-я Тверская-Ямская, 54,
тел.: (095) 978-5047

Торговый дом книги «Москва» ул. Тверская, 8,
тел.: (095) 229-6483

• в Санкт-Петербурге:

СПб Дом книги, Невский пр-т., 28
тел.: (812) 318-6402

СПб Дом военной книги, Невский пр-т., 20
тел.: (812) 312-0563, 314-7184

Магазин «Подписные издания»,
Литейный пр-т., 57, тел.: (812) 273-5053

Магазин «Техническая книга», ул. Пушкинская,
2, тел.: (812) 164-6565, 164-1413

Магазин «Буквоед», Невский пр-т., 13,
тел.: (812) 312-6734

ЗАО «Торговый Дом «Диалект»,
тел.: (812) 247-1483

Оптово-розничный магазин «Наука и техника»,
тел.: (812) 567-7025

• в Екатеринбурге:

Магазин «Домкниги»,
ул. Валека, 12,
тел.: (3432) 59-4200

• в Великом Новгороде:

«Наука и техника»,
ул. Большая Санкт-Петербургская, 44,
Дворец Молодежи, 2-й этаж

• в Новосибирске:

ООО «Топ-книга», тел.: (3832) 36-1026

• в Алма-Ате (Казахстан):

ЧП Болат Амреев,
моб. тел.: 8-327-908-28-57, (3272) 76-1404

• в Киеве (Украина):

ООО Издательство «Ирина-Пресс»,
тел.: (+1038044) 269-0423

«Техническая книга на Петровке»,
тел.: (+1038044) 268-5346

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ



e-mail:
info@hardnsoft.ru

HARD'n'SOFT

**МАКСИМАЛЬНО ПОЛНАЯ
И ОБЪЕКТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ, УВЛЕЧЕННЫХ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКОЙ**

В каждом из номеров нашего журнала:

- новости компьютерной индустрии
- подробности о современных и перспективных технологиях
- тесты и обзоры аппаратных и программных продуктов
- интернет и мультимедиа, игры и прикладные программы
- консультации экспертов, встречи с интересными людьми
- CD-приложение с полезными утилитами



www.HARDNSOFT.RU

НАШИ ИНДЕКСЫ:
Hard'n'Soft - 73149; Hard n'Soft + CD - 26067

Создавайте будущее с нами



Журнал
для разработчиков
программного
обеспечения

www.microsoft.com/rus/msdn/magazine

Подписной индекс по каталогу Агентства «Роспечать» — 81240
Подписной индекс по каталогу Агентства «Книга-сервис» — 43449
Интернет-магазин издательства <http://www.ITbook.ru>, тел.: (095) 142-0571

SoftLine^{direct}

КАТАЛОГ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



119991 г. Москва,
ул. Губкина, д. 8
(095) 232-0023
www.softline.ru
E-mail: info@softline.ru

- Если Вы хотите быть в курсе всех последних событий на рынке программного обеспечения,
- Если Вы хотите получать наиболее полную информацию о программных продуктах из первых рук - от самих производителей,
- Если Вы ведете честный бизнес и покупаете лицензионное ПО,

ЗНАЧИТ ВАША ЖИЗНЬ МОЖЕТ СТАТЬ ЕЩЕ ПРОЩЕ!

Подпишитесь на новый полноцветный каталог, издаваемый одним из крупнейших поставщиков программного обеспечения в России, и Вы будете регулярно получать его по почте БЕСПЛАТНО! Кроме того, по Вашему желанию на Ваш электронный адрес будут регулярно приходить еженедельные новости рынка программного обеспечения от компании «СофтЛайн»



БЕСПЛАТНО!
ПОДПИСКА

Microsoft®

Windows XP Professional

Справочник администратора

Компактный справочник по администрированию Microsoft Windows XP Professional

Независимо от того, сколько пользователей в вашей организации — 50 или 5 000, этот справочник поможет найти ответы на все, даже самые сложные вопросы администрирования Windows XP Professional. Подробные таблицы, инструкции позволят моментально найти нужную информацию и уменьшить время простоя.

Вы научитесь:

- управлять системой и устранять неполадки в ее работе;
- конфигурировать оборудование и сетевые устройства;
- настраивать параметры рабочего стола и оптимизировать рабочую среду пользователей;
- управлять доступом с применением учетных записей пользователей и групп;
- поддерживать портативные компьютеры и мобильных пользователей;
- поддерживать разные типы удаленного доступа, в том числе беспроводного;
- настраивать автономные файлы и дисковые квоты;
- настраивать параметры работы в Интернете через групповые политики;
- планировать обслуживание и архивирование;
- оптимизировать производительность системы.

Издательство «Русская Редакция» представляет новую серию книг **Microsoft Press**

Справочник администратора (Administrator's Pocket Consultant)



Каждое издание серии объединяет в себе руководство по эксплуатации и подробный справочник по основным функциям и параметрам системы. Карманный справочник администратора — ваш идеальный помощник в повседневной работе!

ISBN 5-7502-01 77-5



9 785750 201778

ITProfessional

Web-узел издательства: www.rusedit.ru
Интернет-магазин: www.ITbook.ru

