

## **ГЛАВА 9**

# **Основы администрирования Windows XP**

- ☐ Управление учетными записями пользователей
- ☐ Разграничение доступа к файлам
- ☐ Шифрование файлов и папок
- ☐ Использование Диспетчера задач
- ☐ Наблюдение за работой системы
- ☐ Настройка работы служб
- ☐ Работа с системным реестром

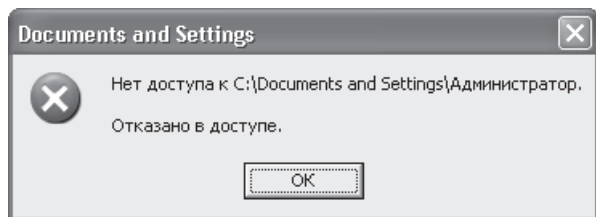
Любой пользователь рано или поздно сталкивается с необходимостью решить определенные задачи администрирования, начиная от элементарной установки пароля своей учетной записи и заканчивая комплексной настройкой безопасности системы. Windows XP имеет довольно широкий набор средств управления компьютером, причем по умолчанию все тонкости работы скрыты от пользователя, а имеющиеся элементы управления просты и доступны. Но если «копнуть поглубже», то для большинства объектов можно найти обширный набор параметров, разобратся с которыми бывает сложно даже опытным пользователям.

Каждый пользователь вправе решать, работать ли ему с установками по умолчанию или заниматься настройкой системы. Из материала этой главы вы узнаете об основных административных средствах Windows XP, причем будут рассмотрены как простые способы их использования, так и некоторые нюансы.

## Управление учетными записями пользователей

### Общие вопросы использования учетных записей

Чтобы выполнить любое действие в среде Windows XP, начиная с входа в систему и заканчивая изменением системных настроек, нужно получить на это право от самой операционной системы. Система контролирует каждое действие пользователя, и если он попытается выполнить операцию, на которую у него нет права, то сразу же получит сообщение об отказе (рис. 9.1). Эта концепция хорошо знакома пользователям Windows NT/2000, но будет новинкой для тех, кто раньше работал в Windows 98/Me.



**Рис. 9.1.** Сообщение, появляющееся при попытке пользователя открыть папку, к которой у него нет прав доступа

Для работы пользователей в системе создаются *учетные записи*, которые наделяются правами на выполнение тех или иных действий. Чтобы начать работу в системе, пользователю нужно указать имя своей учетной записи, при необходимости ввести пароль, и после входа в систему он может выполнять все действия, разрешенные для данной учетной записи.

В процессе установки Windows XP создается учетная запись с именем Администратор, которая обладает максимальными правами. На завершающем этапе инсталляции система предложит создать одну или несколько учетных записей для

обычных пользователей, которые по умолчанию тоже будут наделены правами администратора. Пользователь с правами администратора может создавать, изменять и удалять учетные записи других пользователей, а также наделять их теми или иными правами.

Все учетные записи условно делятся на два типа.

- ❑ **Администраторы компьютера.** Администраторы наделены всеми правами для настройки системы. Они также могут управлять правами других пользователей.
- ❑ **Ограниченные учетные записи.** Пользователь с такой учетной записью может запускать программы, создавать, редактировать и удалять документы, но у него будут существенно ограничены возможности изменения системных настроек. При использовании файловой системы NTFS невозможно получить доступ к системным файлам и файлам других пользователей.

Для каждой учетной записи система создает *конфигурацию пользователя* — набор папок, в которых хранится личная информация пользователя. По умолчанию конфигурации хранятся в папках с именами учетных записей, которые находятся в папке **Documents and Settings** системного раздела. Каждая конфигурация содержит личные папки пользователя: **Рабочий стол**, **Мои документы**, **Главное меню** и **Избранное**. Кроме них в конфигурации есть несколько скрытых папок и файлов, содержащих настройки данной конфигурации. После входа пользователя в систему автоматически загружаются его настройки, элементы **Главного меню** и **Рабочего стола**. Таким образом, каждый пользователь работает в своей индивидуальной среде, независимо от других.

---

## Изменение параметров учетных записей

Из всех элементов Панели управления наиболее доступным интерфейсом обладает диалоговое окно **Учетные записи пользователей**, с которым смогут без проблем разобраться даже начинающие пользователи. Чтобы открыть это окно, выполните команду **Пуск ► Панель управления** и щелкните на ссылке **Учетные записи пользователей**. Если у вас **Панель управления** отображается в классическом стиле, то найдите значок **Учетные записи пользователей** и дважды щелкните на нем.

Окно **Учетные записи пользователей** (рис. 9.2) содержит ссылки для выполнения основных действий, ниже которых расположены значки учетных записей. В левой части окна имеется группа ссылок для обучения начинающих пользователей основным приемам работы с учетными записями. В верхней части окна имеется панель инструментов с кнопками **Назад**, которая позволяет вернуться в предыдущее окно, и **Домой** — для возвращения в начальное окно установки учетных записей.

Пользователи с ограниченной учетной записью могут изменять только свой пароль и рисунок, а администраторы компьютера могут создавать, удалять и изменять любые учетные записи.

Рассмотрим основные действия, которые доступны для администраторов компьютера.

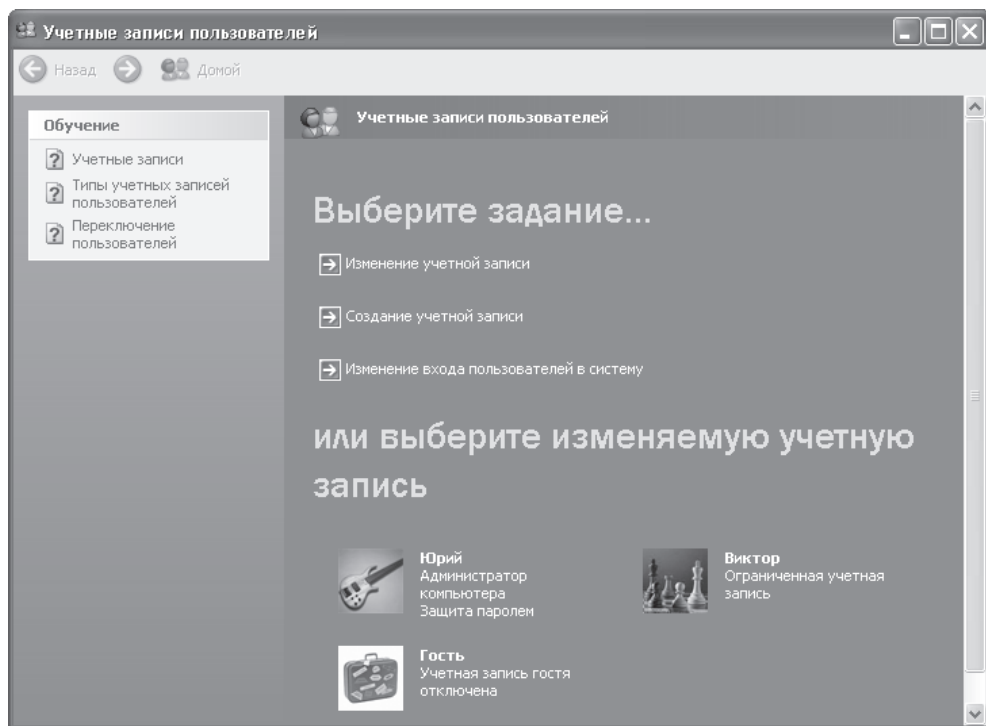


Рис. 9.2. Окно управления учетными записями пользователей

Щелкнув в окне Учетные записи пользователей на любом из изображений, вы получите список доступных действий для выбранной учетной записи (рис. 9.3).

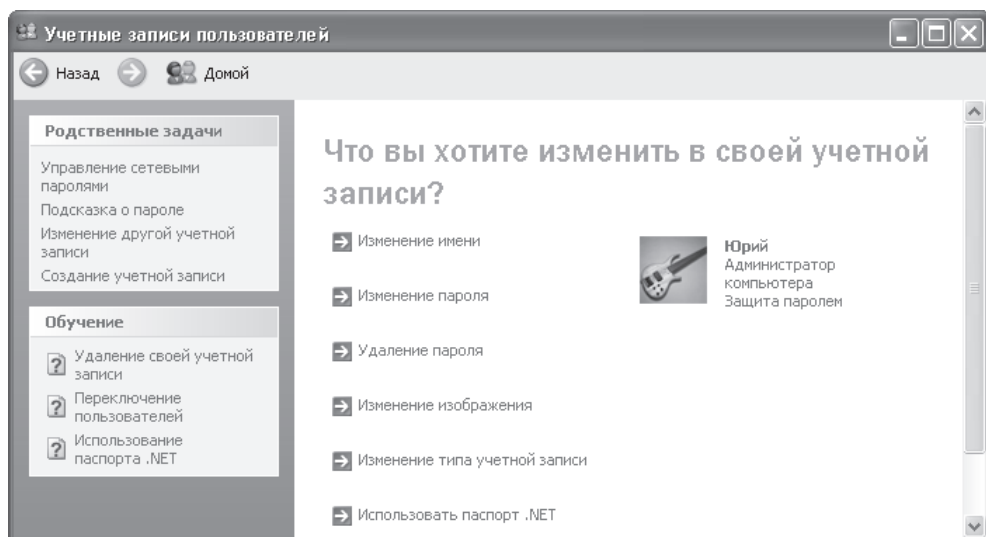


Рис. 9.3. Наглядное окно изменения учетных записей пользователя

Существуют следующие основные особенности выполнения операций с учетными записями.

- ❑ При создании пароля система предложит защитить ваши личные папки, если Windows XP установлена на раздел с системой NTFS. (Читайте об этом более подробно в гл. 9.)
- ❑ Чтобы изменить пароль своей учетной записи, обязательно нужно указать текущий пароль. Текущий пароль не требуется при изменении пароля чужой учетной записи.
- ❑ При создании пароля вы можете ввести подсказку, которая позволит вам вспомнить забытый пароль. При вводе подсказки следует выбрать такой текст, который не позволит другому пользователю выяснить ваш пароль.
- ❑ Вы можете выбирать для значка своей учетной записи не только предлагаемые системой изображения, но и любые другие рисунки. Для этого в окне изменения параметров учетной записи (см. рис. 9.3) щелкните на ссылке **Изменение изображения**, после чего выберите ссылку **Поиск других рисунков**. В появившемся окне вы сможете выбрать любой графический файл.
- ❑ При удалении учетной записи вам следует решить, нужно ли сохранять личные файлы пользователя или удалить их. Вы можете сохранить содержимое только папок **Мои документы** и **Рабочий стол**; содержимое других папок из личной конфигурации будет удалено в любом случае.

В списке действий для вашей учетной записи есть команда **Использовать паспорт .NET**, после выбора которой запустится **Мастер паспорта .NET**. Паспорт .NET позволяет подключаться к различным службам в Интернете, используя только одно имя пользователя и пароль, который был указан при получении паспорта. В русскоязычной части Интернета вы, скорее всего, не встретите сайтов с поддержкой паспорта .NET, но если захотите, например, подписаться на рассылку новостей от Microsoft, то такой паспорт получить все же придется.

Среди учетных записей присутствует особая учетная запись **Гость**, которая служит для входа пользователей без создания учетной записи. Запись **Гость** по умолчанию отключена, и для ее включения достаточно щелкнуть на ее значке и в следующем окне нажать на кнопку **Включить учетную запись "Гость"**. После этого вы сможете разрешить другим пользователям работать на компьютере, используя эту учетную запись. Она обладает жесткими ограничениями, не позволяющими изменять системные настройки или получать доступ к файлам других пользователей на разделах NTFS.

---

### Восстановление забытых паролей

При использовании учетных записей, защищенных паролем, возможна ситуация, когда вы забудете пароль и не сможете получить доступ к своим папкам и файлам. Представьте, например, что вы потеряли не пароль, а ключ от квартиры. В этой

ситуации можно вызвать слесаря, который взломает дверь, но, возможно, вы заранее подготовились к потере и спрятали в надежном месте запасной ключ. В случае забытого пароля в роли слесаря, ломающего дверь, будет выступать администратор компьютера, а в роли запасного ключа — гибкий диск сброса пароля. Рассмотрим эти ситуации более подробно.

Любой пользователь с правами администратора может выбрать в окне **Учетные записи пользователей** (см. рис. 9.3) чужую учетную запись и изменить для нее пароль, причем старый пароль вводить не придется.

Возможна ситуация, когда вы сами являетесь единственным администратором компьютера, и нет другой учетной записи, с помощью которой можно изменить ваш пароль. Очень часто в подобных ситуациях пользователи забывают (или не знают вообще) о существовании учетной записи с именем **Администратор**, значок которой появляется на экране приветствия только при загрузке в безопасном режиме. Пароль учетной записи **Администратор** задается во время инсталляции системы, и иногда эта учетная запись остается вообще без пароля. В любом случае следует попробовать перезагрузиться в безопасном режиме и попробовать войти в систему с использованием учетной записи **Администратор**.

Чтобы застраховать себя от возможной потери пароля, следует создать гибкий диск сброса пароля. Для этого в окне **Учетные записи пользователей** откройте свою учетную запись и щелкните на ссылке **Подсказка о пароле** в группе **Родственные задачи**. Запустится **Мастер забытых паролей**. Следуя указаниям мастера, вставьте гибкий диск в привод и укажите текущий пароль учетной записи, после чего на гибкий диск будет записан специальный зашифрованный файл `userkey.psw`.



#### ВНИМАНИЕ

Гибкий диск сброса пароля следует спрятать в надежном месте, поскольку с его помощью любой пользователь сможет получить полный доступ к вашей учетной записи.

Если вы забыли свой пароль, попробуйте войти в систему под любым паролем, и система предложит ввести пароль еще раз или использовать гибкий диск сброса пароля (рис. 9.4).

После щелчка на ссылке **использовать дискету сброса пароля** запустится **Мастер сброса пароля**, следуя указаниям которого нужно будет вставить созданный ранее гибкий диск в привод и ввести новый пароль вашей учетной записи.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Ни администратор компьютера, ни гибкий диск сброса пароля не позволяют восстановить забытый пароль; возможна лишь его замена новым.

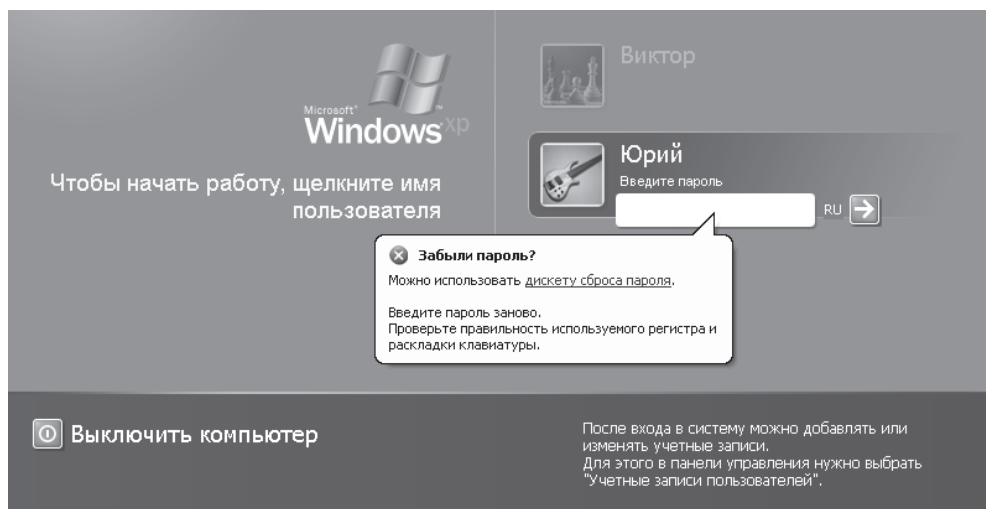


Рис. 9.4. Запуск Мастера забытых паролей

## Изменение параметров входа в систему

Windows XP имеет две особенности, упрощающие использование одного компьютера несколькими пользователями.

- ❑ **Экран приветствия.** На нем отображаются значки учетных записей, с помощью которых пользователи выполняют вход в систему. Если отключить экран приветствия, то процедура входа в систему будет выполняться как в Windows NT/2000: при появлении соответствующего приглашения нужно будет нажать Ctrl+Alt+Delete, после чего ввести имя пользователя и пароль<sup>1</sup>.
- ❑ **Быстрое переключение пользователей.** Эта функция позволяет другому пользователю временно воспользоваться вашим компьютером, при этом вам даже не придется закрывать открытые окна. Выполните команды Пуск ► Выход из системы ► Смена пользователя, после чего другой пользователь сможет войти в систему с использованием своей учетной записи. Все запущенные вами программы останутся в рабочем состоянии, и вы сможете вернуться к ним после того как другой пользователь выполнит выход из системы.

По умолчанию обе описанные функции включены, но вы при необходимости можете отключить их. Для этого откройте с помощью Панели управления окно Учетные записи пользователей, в котором щелкните на ссылке Изменение входа пользователей в систему. В появившемся окне (рис. 9.5) вы можете включать или выключать описанные функции, изменяя состояние соответствующих флажков, после чего следует щелкнуть на кнопке Применение параметров.

<sup>1</sup> Необходимость нажатия Ctrl+Alt+Delete можно отменить в окне установки пароля. (Примеч. ред.)

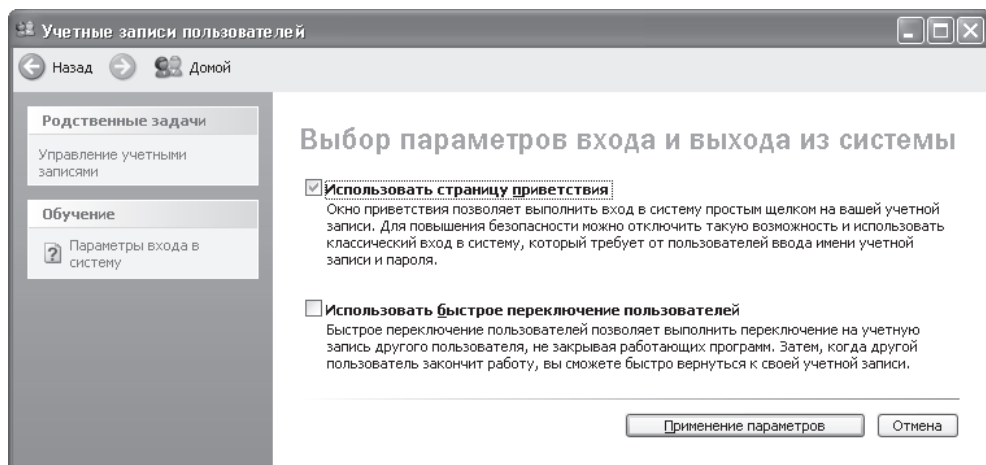


Рис. 9.5. Параметры входа и выхода из системы



#### ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании некоторых возможностей Windows XP Professional быстрое переключение пользователей или экран приветствия отключаются автоматически. Например, использование автономных файлов отключает быстрое переключение пользователей, а подключение к домену — обе указанные функции.

## Управление учетными записями в Windows XP Professional

Описанных возможностей для управления учетными записями вполне достаточно для большинства случаев. Но поскольку Windows XP Professional ориентирована на работу в сети организации, то в ней имеются дополнительные средства для управления правами пользователей. Эти средства предназначены в первую очередь для системных администраторов, и без особой необходимости не следует изменять параметры, установленные по умолчанию.

### Локальные пользователи и группы

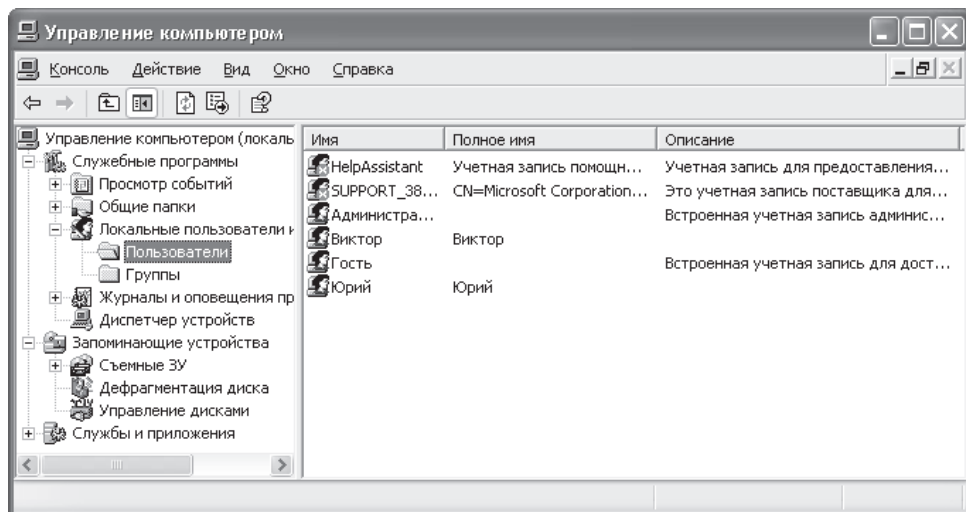
Это оснастка консоли управления, входящей в состав средства Управление компьютером. Щелкните правой кнопкой на значке Мой компьютер и выберите команду Управление. В окне Управление компьютером раскройте узел Служебные программы ► Локальные пользователи и группы (рис. 9.6).

В оснастке Локальные пользователи и группы имеются две папки Пользователи и Группы. Папка Пользователи содержит всех пользователей, имеющих учетные записи, а также специальные системные учетные записи, например SUPPORT\_388945a0 — зарезервированную учетную запись службы технической поддержки Microsoft.

Для облегчения управления правами пользователей их объединяют в *группы*. В папке Группы вы можете просмотреть список имеющихся групп, а дважды щелкнув



на выбранной группе, вы сможете узнать, какие пользователи включены в нее. Использование групп позволяет назначить права доступа один раз для группы, а затем включать в нее выбранных пользователей. Например, в системе имеется встроенная группа **Администраторы**, которой назначен полный доступ ко всем системным объектам. Когда вы создаете нового пользователя и назначаете его администратором, то его учетная запись помещается в группу **Администраторы** и автоматически получает все установленные для этой группы права.



**Рис. 9.6.** Оснастка Локальные пользователи и группы

Основное применение этой оснастки — помещение пользователей в одну из групп для назначения им соответствующих прав. Вы можете поместить пользователя в несколько групп; в этом случае он получит права всех групп, членом которых он является. За дополнительными сведениями обратитесь к справочной системе с помощью команды **Справка ► Вызов справки**.



### ВНИМАНИЕ

Операции переименования, удаления пользователей и групп являются потенциально опасными и могут вызвать проблемы с функционированием системы. Не пытайтесь удалять встроенные группы; это может серьезно нарушить работу вашего компьютера.

## Локальные параметры безопасности

Для запуска этого окна откройте Панель управления и в категории **Производительность и обслуживание** дважды щелкните на значке **Администрирование**, после этого откройте значок **Локальная политика безопасности**. Здесь вы можете изменять различные административные параметры, которые разделены на несколько групп (рис. 9.7). В большинстве случаев нет необходимости модифицировать эти параметры, лишь иногда может понадобиться изменить один или несколько из них.

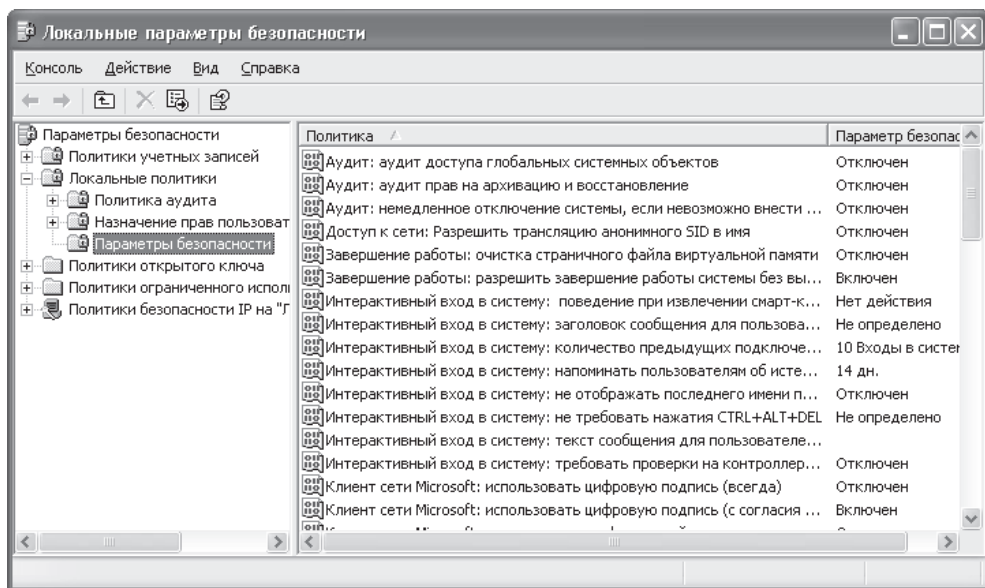


Рис. 9.7. Локальные параметры безопасности

Типичным заблуждением неопытных пользователей являются попытки добиться с помощью изменения административных параметров абсолютных прав для своей учетной записи. Учетная запись с правами администратора и так имеет все права, нужно лишь уметь их грамотно использовать. Другой крайностью являются попытки ограничить до минимума права других учетных записей. Для этого лучше использовать ограниченные учетные записи в комбинации с разрешениями NTFS, о которых рассказано в гл. 9.

## Групповая политика

Это средство разработано специально для администраторов компьютерных сетей и позволяет централизованно управлять множеством различных параметров работы компьютера. При подключении вашего компьютера к домену вы не сможете использовать групповую политику; этим правом будут обладать только администраторы сети.

Чтобы запустить средство Групповая политика, откройте окно Запуск программы с помощью команды Пуск ► Выполнить, введите `gpedit.msc` и нажмите ОК. Количество доступных для изменения параметров может обескуражить даже опытных пользователей. Учтите, что среди параметров имеются такие, которые могут серьезно нарушить работу системы.

В последнее время широкую популярность приобрели сборники советов по настройке Windows XP с помощью системного реестра, а также различные программы, выполняющие то же самое, но имеющие удобный интерфейс. При анализе возможностей подобных средств обнаруживается, что почти все настройки можно выполнить с помощью групповой политики.

**ВНИМАНИЕ**

Перед редактированием параметров групповой политики создайте контрольную точку восстановления или выполните архивацию состояния системы, чтобы иметь возможность вернуться к прежнему состоянию системы после неудачного изменения параметров.

**СОВЕТ**

Чтобы узнать назначение большинства параметров групповой политики, дважды щелкните на названии выбранного параметра, и в появившемся окне вы сможете найти вкладку с объяснениями.

## Разграничение доступа к файлам

Практически к каждому компьютеру могут иметь доступ несколько человек: дома это могут быть члены семьи, на работе — коллеги. У вас может возникнуть необходимость защитить свои файлы от несанкционированного доступа. При наличии доступа к компьютеру неопытных пользователей или детей следует также исключить возможность удаления ими важной информации. В операционных системах Windows 98/Me решить подобные задачи было очень сложно, и если вы раньше работали с одной из них, то обязательно ознакомьтесь с имеющимися в Windows XP механизмами разграничения доступа к файлам.

При использовании разделов с файловой системой NTFS можно управлять правами доступа к файлам и папкам для различных пользователей. Эта возможность реализована в самой файловой системе в виде списка управления доступом, который хранится для каждого файла или папки вместе с именем, размером, датой и другими атрибутами. При выполнении каких-либо операций с файлом или папкой сначала проверяется список имеющихся для него (нее) разрешений, и если для текущего пользователя разрешение на выполнение конкретного действия отсутствует, то пользователю будет отказано в выполнении данного действия (см. рис. 9.1).

Механизм разграничения доступа применялся в операционных системах Windows NT/2000. В Windows XP были внесены изменения, направленные на упрощение его использования. Работа с разрешениями в Windows 2000 могла показаться достаточно сложной для пользователей Windows 98/Me, поэтому в Windows XP был применен способ управления разрешениями под названием *простой общий доступ к файлам*. Если же вы имеете опыт работы с установкой разрешений в Windows NT/2000, то можете отменить простой общий доступ и использовать традиционные для этих систем способы управления разрешениями.

**ВНИМАНИЕ**

Средства разграничения доступа невозможно применить при использовании файловой системы FAT 32; для этого вам придется выполнить преобразование раздела в NTFS.

## Простой общий доступ к файлам

После установки Windows XP в раздел с файловой системой NTFS автоматически включается режим простого общего доступа к файлам, который позволяет защитить ваши личные папки и файлы, не вдаваясь в тонкости работы механизма разграничений. В Windows XP Home Edition простой общий доступ используется всегда и отменить его невозможно, а в Windows XP Professional имеется возможность отменить простой общий доступ и использовать механизмы разграничения так, как это делалось в Windows 2000. Чтобы проверить, используется ли простой общий доступ, откройте значок **Мой компьютер**, выполните команду **Сервис ▶ Свойства папки** и перейдите на вкладку **Вид**. Там должен быть установлен флажок **Использовать простой общий доступ**. Если вы используете Windows XP Home Edition, где простой общий доступ включен всегда, то данный флажок будет отсутствовать вообще.



### ВНИМАНИЕ

Не следует без необходимости отключать простой общий доступ. Это можно сделать лишь при наличии повышенных требований к безопасности системы. При наличии локальной сети отключение простого общего доступа может повлиять на использование сетевых ресурсов. (Об этом более подробно рассказано в гл. 8.)

При включенном простом общем доступе каждый пользователь может либо разрешить, либо запретить использование другими пользователями только своих личных папок, таких как **Рабочий стол**, **Мои документы**, **Главное меню** и **Избранное**. Личные папки каждого пользователя находятся в его конфигурации, которая хранится по адресу: `Documents and Settings\Имя_пользователя`. Пользователь не может изменять права доступа для объектов, которые находятся вне его личной конфигурации.

Есть два способа включить защиту личных папок и файлов от других пользователей.

- ❑ При создании пароля для вашей учетной записи система предложит защитить ваши личные папки и файлы (рис. 9.8). Если вы согласитесь с этим, то содержимое вашей конфигурации, включая все личные папки, будет недоступно для других пользователей.
- ❑ Вы можете установить защиту только для одной или нескольких личных папок. Для этого щелкните правой кнопкой на значке выбранной папки, выберите команду **Свойства** и перейдите на вкладку **Доступ** (рис. 9.9). Здесь вы можете установить флажок **Отменить общий доступ к этой папке**, что сделает эту папку недоступной для других пользователей. Чтобы защитить таким образом всю конфигурацию, откройте папку **Documents and Settings** и выполните описанные действия для папки с именем вашей конфигурации.

Чтобы снять защиту для личной папки или всей конфигурации, откройте для нужной папки вкладку **Доступ**, как описано выше, и снимите флажок **Отменить общий доступ к этой папке**.

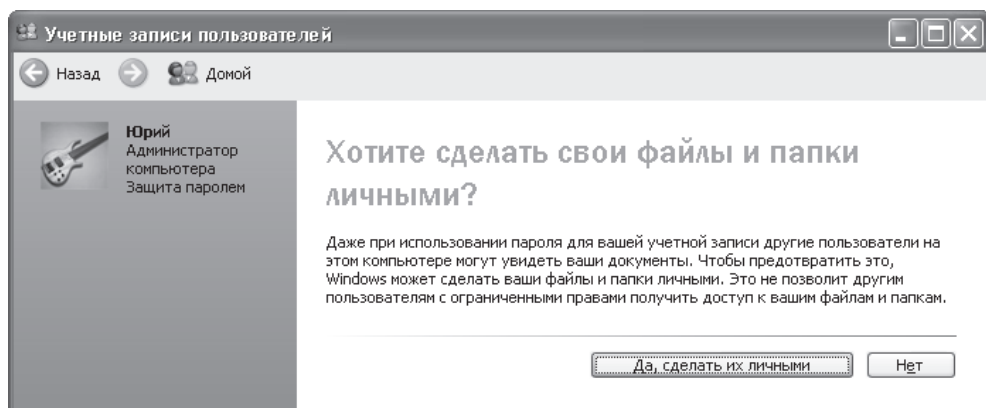


Рис. 9.8. Windows может запретить доступ к вашим файлам для других пользователей

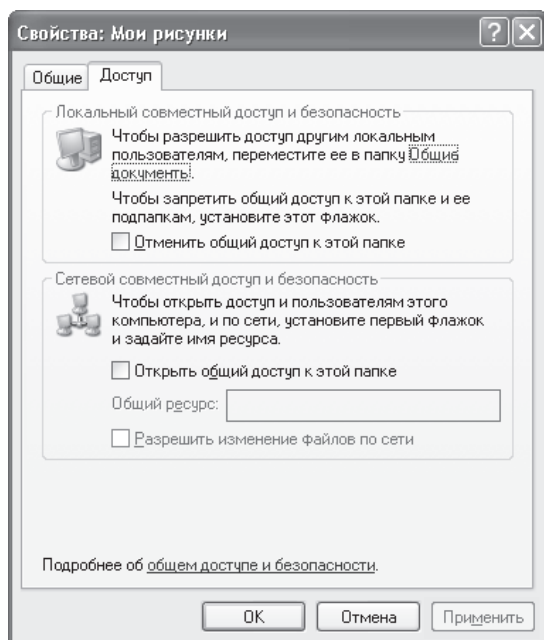


Рис. 9.9. Вкладка Доступ окна свойств папки при включенном простом общем доступе



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Нельзя изменять параметры общего доступа для одной из личных папок, если отменен общий доступ для всей конфигурации. Также не забывайте, что невозможно ограничить доступ для любой папки вне вашей конфигурации.

Кроме конфигураций пользователей с их личными папками в системе автоматически будет создана конфигурация All Users с соответствующими папками Рабочий

.....

стол, Документы, Главное меню и Избранное. К этим папкам администраторы имеют полный доступ, а пользователи с ограниченными учетными записями могут создавать в них свои файлы, но не могут изменять файлы других пользователей.

Любой объект, помещенный в папку Рабочий стол или Главное меню конфигурации All Users, будет виден на Рабочем столе или в Главном меню всех пользователей. Папка Документы отображается в папке Мой компьютер каждого пользователя с именем Общие документы. Назначение этой папки вытекает из ее названия — она служит для размещения общих документов для пользователей, которые не имеют доступа к документам друг друга. К папке Общие документы также будет открыт доступ по локальной сети.

Чтобы подытожить все сказанное выше, приведем несколько тезисов, которые будут справедливы при наличии нескольких учетных записей с различными правами и включенном простом общем доступе к файлам.

- ❑ По умолчанию новая учетная запись создается с правами администратора, без пароля и защиты личных папок.
- ❑ Любой пользователь может запретить доступ к своим личным папкам для всех других пользователей. Однако если учетная запись пользователя не защищена паролем, то любой другой пользователь может использовать ее для входа в систему и получения доступа к файлам.
- ❑ Пользователь с правами администратора имеет доступ ко всем папкам и файлам, в том числе и к личным папкам других пользователей, за исключением тех папок, которые защищены их владельцами.
- ❑ Пользователь с ограниченной учетной записью не имеет доступа к личным папкам всех других пользователей, даже если они не защищали свои папки. Кроме этого, запрещено изменение содержимого системных папок, например Windows или Program Files.
- ❑ Пользователь с ограниченной учетной записью может создавать и изменять свои файлы в папке Общие документы, файлы других пользователей он может только просматривать.
- ❑ Пользователь с правами администратора может изменить свойства любой другой учетной записи, в том числе и пароль, что позволит ему получить доступ к защищенным файлам. Однако об этом сразу же станет известно владельцу этих файлов, так как администратор не имеет возможности восстановить прежний пароль.



#### ВНИМАНИЕ

Еще раз напомним, что все вышесказанное справедливо только при установке Windows XP на раздел с файловой системой NTFS. При использовании системы FAT 32 функции управления доступом будут отсутствовать, и любой пользователь сможет получить доступ к файлам всех других пользователей.

## Смена разрешений для отдельных папок и файлов

Для большинства пользователей будет вполне достаточным использование простого общего доступа, но при наличии особых требований к разграничению доступа вам может понадобиться использовать имеющуюся в Windows XP систему разрешений. Возможно, вам понадобится ограничить доступ к папкам, находящимся вне конфигураций пользователей или вообще на другом разделе. Другой распространенной задачей является разграничение доступа к файлу нескольким пользователям, например, первому пользователю нужно открыть полный доступ, второму — только для чтения, а третьему — запретить вообще. Однако следует заметить, что система разрешений является достаточно сложной, ее полное описание займет не один десяток страниц, поэтому мы рассмотрим лишь наиболее важные сведения, необходимые для решения основных задач администрирования.



### ВНИМАНИЕ

Прежде чем изменять разрешения NTFS, подумайте, нужно ли вам это. Вы не сможете обеспечить лучшую защиту своих файлов, чем при использовании простого общего доступа, а при неосторожном изменении разрешений вы можете даже закрыть себе доступ к файлу или нарушить нормальную работу операционной системы.

Получить доступ к средствам изменения разрешений можно как в Windows XP Home Edition, так и в Windows XP Professional, однако делать это придется по-разному.

- ❑ **Windows XP Professional.** Нужно отключить простой общий доступ к файлам. Для этого в окне Мой компьютер выполните команду Сервис ► Свойства папки и на вкладке Вид снимите флажок Использовать простой общий доступ.
- ❑ **Windows XP Home Edition.** В этой системе невозможно отключить простой общий доступ, поэтому для управления разрешениями нужно загрузить компьютер в безопасном режиме. Для этого во время старта системы нажмите F8 и выберите в меню дополнительных вариантов загрузки строку Безопасный режим, после чего войдите в систему с использованием учетной записи администратора.

В обоих случаях после выполнения указанных действий вы сможете увидеть вкладку Безопасность в окне свойств любой папки или файла (рис. 9.10).

С помощью этой вкладки можно разрешать или запрещать выполнение отдельных действий с конкретным объектом. В верхней части вкладки Безопасность содержится список пользователей и групп, для которых установлены разрешения или запреты. Выбрав из этого списка любое имя пользователя или группы, вы сможете увидеть его разрешения. В табл. 9.1 приведены значения имеющихся разрешений.

При задании разрешений с более высоким приоритетом автоматически устанавливаются флажки зависимых разрешений. Например, при установке флажка Полный доступ автоматически устанавливаются флажки всех остальных разрешений. Установка флажка Запретить всегда имеет более высокий приоритет. Если вы из-

меняете разрешение для папки, то по умолчанию будут изменены разрешения всех вложенных в нее объектов.

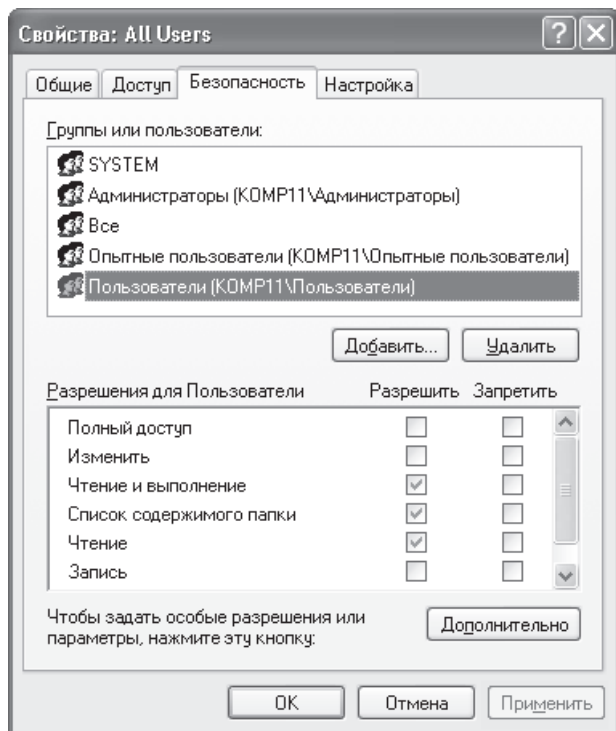


Рис. 9.10. Вкладка Безопасность окна свойств папки

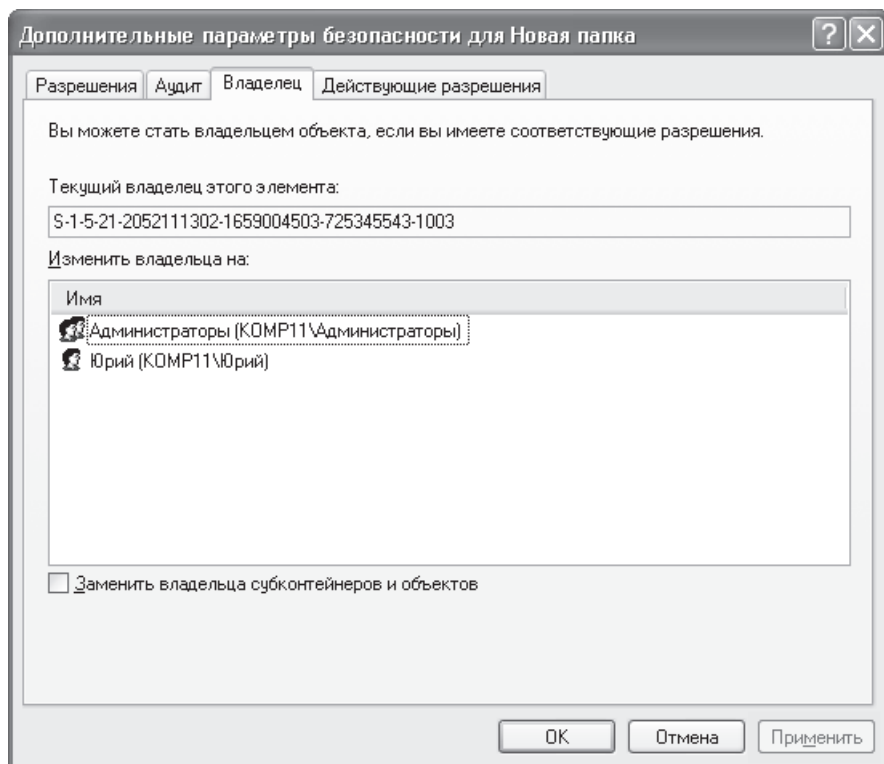
Таблица 9.1. Значение разрешений доступа

Разрешение	Значение
Полный доступ	Разрешено выполнение всех операций, в том числе можно изменять разрешения и становиться владельцем объекта
Изменить	Разрешено выполнение всех основных операций: просмотр, чтение, изменение, создание и удаление объектов. Изменять имеющиеся разрешения и становиться владельцем объекта не разрешается
Чтение и выполнение	Разрешен просмотр файлов и запуск программ
Список содержимого папки	Применяется только для папок и аналогично разрешению Чтение и выполнение
Чтение	Разрешено чтение содержимого файлов и папок
Запись	Разрешено создание файлов и запись данных
Особые разрешения	При установке этого флажка к объекту применяются особые разрешения, просмотреть которые можно, нажав кнопку Дополнительно



Если определенный флажок недоступен, это значит, что данное разрешение наследуется от родительской папки. При отсутствии у текущего пользователя прав на изменение разрешений недоступными будут все флажки.

Кнопка **Дополнительно** открывает окно установки дополнительных параметров безопасности, состоящее из нескольких вкладок. Для разграничения доступа к объектам практически всегда достаточно основных разрешений вкладки **Безопасность**, и нет необходимости углубляться в тонкости дополнительных разрешений. Вкладка **Владелец** окна **Дополнительные параметры безопасности** позволяет узнать текущего владельца объекта и при необходимости сменить его. Смена владельца может понадобиться для получения доступа к файлам пользователя, учетная запись которого была удалена (рис. 9.11). Обратите внимание на то, что на рисунке 9.11 текущий владелец записан с помощью числового идентификатора, поскольку его учетная запись была удалена.



**Рис. 9.11.** Вкладка смены владельца объектов

Просматривая вкладку **Безопасность** для различных файловых объектов, можно заметить, что конкретные пользователи компьютера отсутствуют в списках разрешений для большинства файлов и папок. Однако если пользователь включен в одну из имеющихся групп, например **Администраторы** или **Пользователи**, то он будет иметь права доступа, установленные для соответствующей группы. Рекомендует-

ся устанавливать разрешения не для отдельных пользователей, а для групп. Это значительно упрощает администрирование: чтобы разрешить доступ пользователю сразу к нескольким объектам, достаточно включить его в группу, которой предоставлены необходимые разрешения. Часто достаточным оказывается использование встроенных групп, например Администраторы, Пользователи или Опытные пользователи.



### ВНИМАНИЕ

Изменяя разрешения, будьте предельно осторожны. Не изменяйте за один сеанс сразу несколько разрешений, обязательно проверяйте работоспособность системы после внесения изменений. Не изменяйте разрешения для учетной записи SYSTEM, это может нарушить работу операционной системы.

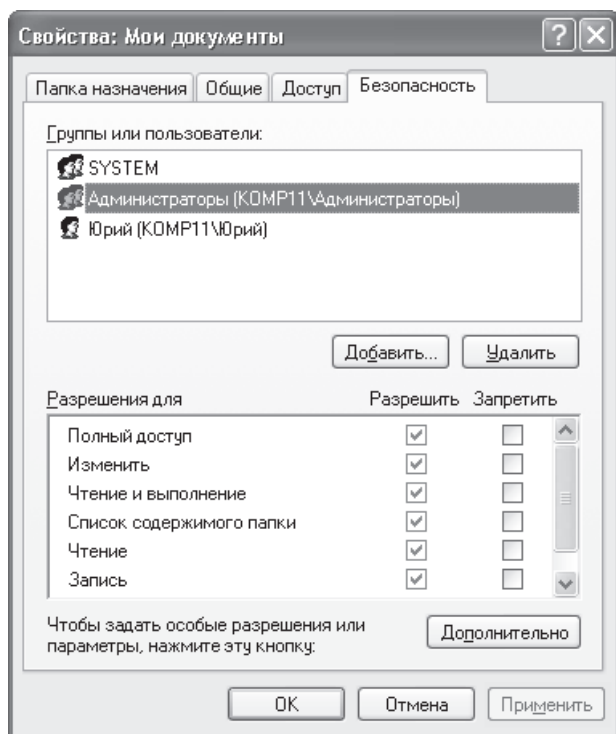
## Пример установки разрешений NTFS

В качестве примера рассмотрим следующую ситуацию. Допустим, есть пользователь с учетной записью Юрий, которому нужно установить следующие разрешения доступа к его папке Мои документы:

- ☐ для себя установить полный доступ;
- ☐ всем другим пользователям с учетными записями администратора дать доступ для чтения и выполнения;
- ☐ обеспечить также доступ для чтения и выполнения пользователю Виктор, учетная запись которого является ограниченной.

Для решения этих задач пользователь с именем Юрий может поступить следующим образом.

1. Щелкнуть правой кнопкой на значке папки Мои документы, выбрать команду Свойства и перейти на вкладку Безопасность. Список имеющихся разрешений по умолчанию будет таким, как показано на рисунке 9.12. Полный доступ имеют группа Администраторы и учетная запись Юрий (учетную запись SYSTEM мы трогать не будем). Значит, для решения задачи нам нужно добавить разрешения для учетной записи пользователя Виктор и отменить некоторые разрешения для группы Администраторы.
2. Чтобы добавить в список разрешений пользователя Виктор, нужно щелкнуть на кнопке Добавить, в появившемся окне ввести его имя и нажать кнопку Проверить имена. Если сообщение об ошибке ввода имени не появится, то можно закрыть это окно щелчком на кнопке ОК.
3. Установите для пользователя Виктор разрешение Чтение и выполнение (автоматически будут установлены зависящие разрешения) и нажмите ОК. Попробуйте войти в систему с использованием учетной записи Виктор и проверить действие разрешений, попробовав открыть, создать и изменить документы в папке Мои документы конфигурации Юрий.



**Рис. 9.12.** По умолчанию доступ к папке разрешен системе, администраторам и владельцу

4. Чтобы ограничить разрешения для группы Администраторы, можно попробовать установить флажок Запретить для разрешения Запись. Но это решение будет ошибочным: несмотря на то что пользователю Юрий явно разрешен полный доступ, он в то же время является членом группы Администраторы, и выполнение записи ему будет также запрещено, поскольку установки запрета всегда имеют более высокий приоритет.
5. Пользователь Юрий не сможет убрать разрешения для группы Администраторы, поскольку они наследуются от родительской папки. Для отмены наследования следует нажать кнопку Дополнительно и снять флажок «Наследовать от родительского объекта применимые к дочерним объектам разрешения, добавляя их к явно заданным в этом окне» (рис. 9.13). После этого нужно нажать ОК, в появившемся окне выбрать кнопку Копировать, и после повторного щелчка на ОК вы вернетесь на вкладку Безопасность.
6. После отмены наследования можно сбросить разрешения полного доступа, изменения и записи для группы Администраторы, после чего проверить их действие.

Для решения более сложных задач, связанных с управлением доступом, следует детально изучить механизм действия разрешений. Дополнительные сведения вы сможете найти, запустив Центр справки и поддержки, выбрав раздел Безопасность и администрирование и открыв ссылку Управление доступом.

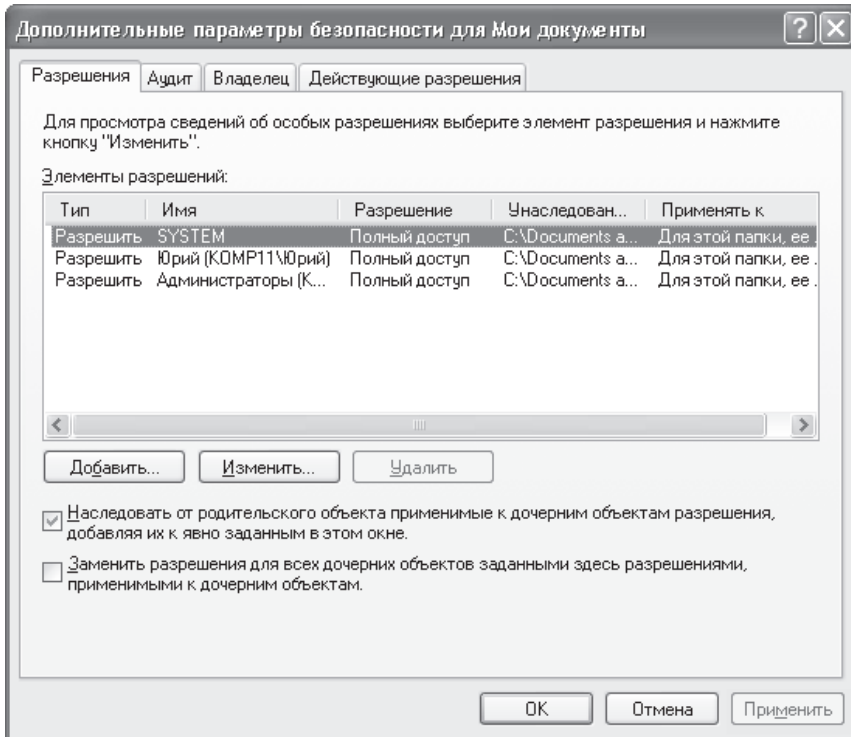


Рис. 9.13. Изменение способа наследования разрешений

## Полная защита данных с помощью разрешений NTFS

С помощью средств простого общего доступа или разрешений NTFS вы можете запретить доступ к вашим личным файлам, но это не может гарантировать полной конфиденциальности при применении злоумышленниками специальных средств. Однако можно значительно усложнить доступ к важным файлам, если принять следующие меры.

- ❑ Позволяйте другим пользователям использовать для входа только ограниченные учетные записи. Использование записи с правами администратора позволит злоумышленнику стать владельцем вашего файла или установить скрытую шпионскую программу.
- ❑ Не устанавливайте на компьютере вторую операционную систему семейства Windows 98/Me и не используйте разделов FAT 32. Загрузившись в системе Windows 98/Me с помощью специальных утилит, можно получить полный доступ к разделам NTFS.
- ❑ Установите в BIOS вашего компьютера первоочередную загрузку с винчестера и защитите BIOS от изменений с помощью пароля. Это не позволит загрузить компьютер с гибкого или компакт-диска и использовать утилиты для доступа к разделам NTFS.

- ❑ Обеспечьте физическую сохранность компьютера. Разобрав системный блок, злоумышленник практически всегда сможет получить доступ к разделам NTFS.

Если же у вас есть необходимость хранить информацию с высоким уровнем секретности, то следует подумать об использовании шифрования файлов и папок, о котором рассказано далее.

## Шифрование файлов и папок

---

### Общие сведения

Одно из нововведений Windows XP Professional — это наличие встроенной поддержки шифрования информации, что позволяет защитить секретные данные от просмотра. Пользователи предыдущих версий Windows могли использовать для защиты секретной информации один из следующих способов:

- ❑ хранить файлы на гибких дисках или других сменных носителях в надежном месте;
- ❑ хранить информацию в архивах, защищенных паролем. При использовании современных архиваторов, например RAR 3.0, пароль к архивному файлу взломать почти невозможно.

Оба этих способа имеют один и тот же недостаток: перед редактированием файл нужно переписать на жесткий диск или распаковать из архива, а после завершения работы следует выполнить сохранение на сменный носитель или архивацию с паролем, что достаточно неудобно. Поскольку во время работы файл хранится на диске в незашифрованном виде, злоумышленник сможет восстановить информацию даже после его удаления.

Шифрование данных в Windows XP лишено указанных недостатков; оно выполняется незаметно для пользователя при открытии или сохранении документов. Кроме того, система не оставляет на диске незашифрованной информации после завершения работы с зашифрованным файлом.

Для обеспечения шифрования используется шифрующая файловая система (EFS), которая является надстройкой NTFS, следовательно, шифрование невозможно на разделах FAT 32. Также шифрование отсутствует в Windows XP Home Edition.



### ВНИМАНИЕ

Шифрование обеспечивает на порядок лучшую защиту данных, чем разрешения NTFS, однако при потере пароля к вашей учетной записи или после переустановки системы вы можете навсегда лишиться зашифрованных файлов, если заранее не примете специальных мер.

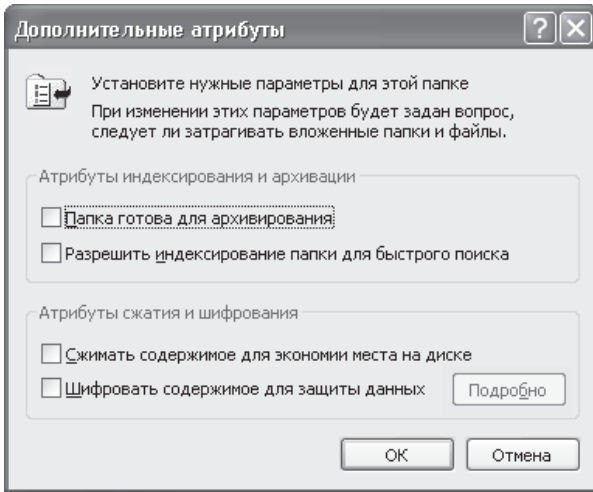
---

### Работа с зашифрованными объектами

Рекомендуется шифровать не файлы, а папки — это приведет к автоматическому шифрованию всех находящихся в ней файлов.

Чтобы зашифровать файл или папку, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на нужном объекте и выполните команду **Свойства**.
2. На вкладке **Общие** щелкните на кнопке **Другие**, чтобы открыть окно **Дополнительные атрибуты** (рис. 9.14).



**Рис. 9.14.** Дополнительные атрибуты папки (доступны только на разделах NTFS)

3. Установите флажок **Шифровать содержимое для защиты данных**, после чего нажмите **ОК**, потом еще раз **ОК** в окне **Свойства**.
4. Вы получите дополнительный запрос на шифрование всего содержимого папки. Если согласиться с этим, то будут зашифрованы все файлы в этой папке.

После входа под своей учетной записью вы сможете свободно открывать и изменять зашифрованные файлы. Если вы скопируете любой файл в зашифрованную папку, то он будет автоматически зашифрован. Копирование или перемещение файлов из зашифрованной папки не приводит к расшифровке, если местом назначения является раздел NTFS. Другие пользователи не смогут узнать содержимое зашифрованного файла. Однако при наличии соответствующих разрешений NTFS они могут переименовать или даже удалить зашифрованный файл, поэтому рекомендуется применять шифрование в сочетании с разграничением доступа к файлам.



### ВНИМАНИЕ

Любой пользователь, которому станет известен пароль вашей учетной записи, сможет получить полный доступ к зашифрованным файлам, поэтому следует позаботиться о сохранности вашего пароля от посторонних.

Для отмены шифрования папки или файла откройте окно **Дополнительные атрибуты**, как описано выше, и снимите флажок **Шифровать содержимое для защиты данных**.

Зашифрованные файлы могут оказаться недоступными после смены пароля учетной записи. Эта особенность не позволяет получить доступ к зашифрованным файлам администраторам компьютера, которые могут сменить пароль любого пользователя. Если вы не можете получить доступ к зашифрованным файлам из-за смены пароля, то одним из решений может быть временный возврат к старому паролю для расшифровки файлов, после чего следует сменить пароль и снова выполнить шифрование.

## Создание копии личного сертификата шифрования

При использовании шифрования настоятельно рекомендуется создать копию личного сертификата шифрования и хранить ее в надежном месте, чтобы иметь возможность расшифровать файлы после переустановки системы или потери доступа к своей учетной записи.

Последовательность действий для создания копии личного сертификата шифрования может быть следующей.

1. Откройте окно **Запуск программы** с помощью команды **Пуск ► Выполнить**, введите команду `certmgr.msc` и нажмите **ОК** для запуска оснастки **Сертификаты**.
2. В дереве папок консоли откройте папку **Личные ► Сертификаты**.
3. В списке содержимого папки выделите сертификат для файловой системы EFS и выполните команду **Действие ► Все задачи ► Экспорт для запуска Мастера экспорта сертификатов**.
4. Щелкните **Далее** в первом окне мастера, в следующем окне установите переключатель в положение **Да**, экспортировать закрытый ключ (рис. 9.15) и снова нажмите **Далее**.

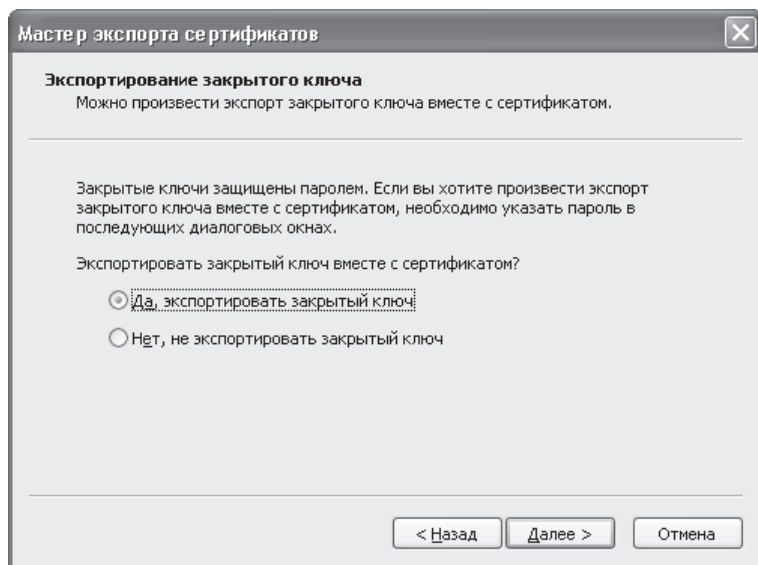


Рис. 9.15. Окно Мастера экспорта сертификатов

5. В следующем окне мастера — **Формат экспортируемого файла** — можно оставить все настройки по умолчанию и снова нажать **Далее**.
6. Укажите пароль для защиты сертификата и имя файла, в котором он будет сохранен. После щелчка на кнопке **Готово** вы получите сообщение об успешном экспорте сертификата.

## Расшифровка файлов с использованием сертификата

Созданный сертификат позволит расшифровать ваши файлы с использованием другой учетной записи или другого компьютера. Им может воспользоваться и злоумышленник, поэтому копию сертификата следует хранить в надежном месте и защищать паролем, который трудно подобрать.

Чтобы воспользоваться сохраненным сертификатом для расшифровки данных, выполните следующие действия.

1. Откройте с помощью **Проводника** папку, в которой находится сертификат, щелкните на его значке правой кнопкой и укажите в контекстном меню команду **Установить PFX**.
2. Следуйте указаниям **Мастера импорта сертификатов**. Обычно в окнах мастера не нужно вводить дополнительные параметры, требуется лишь указать пароль, с использованием которого был зашифрован сертификат.
3. После успешного импорта вы сможете открыть зашифрованные файлы обычным способом или отключить для них параметр шифрования.

Если при наличии сертификата вы не можете открыть зашифрованный файл, то, возможно, у вас нет прав доступа к этому файлу на уровне разрешений NTFS. В таком случае следует установить необходимые разрешения с помощью вкладки **Безопасность** окна свойств данного файла.

## Использование Диспетчера задач

Окно **Диспетчера задач** — основное средство для наблюдения за работой системы. С его помощью можно просматривать список работающих приложений и процессов, наблюдать за параметрами быстродействия, работой сети и пользователей.

Запустить **Диспетчер задач** можно одним из следующих способов:

- ❑ щелкнуть правой кнопкой на свободном участке **Панели задач** и выбрать в контекстном меню команду **Диспетчер задач**;
- ❑ нажать комбинацию клавиш **Ctrl+Alt+Delete** или **Ctrl+Shift+Esc**.

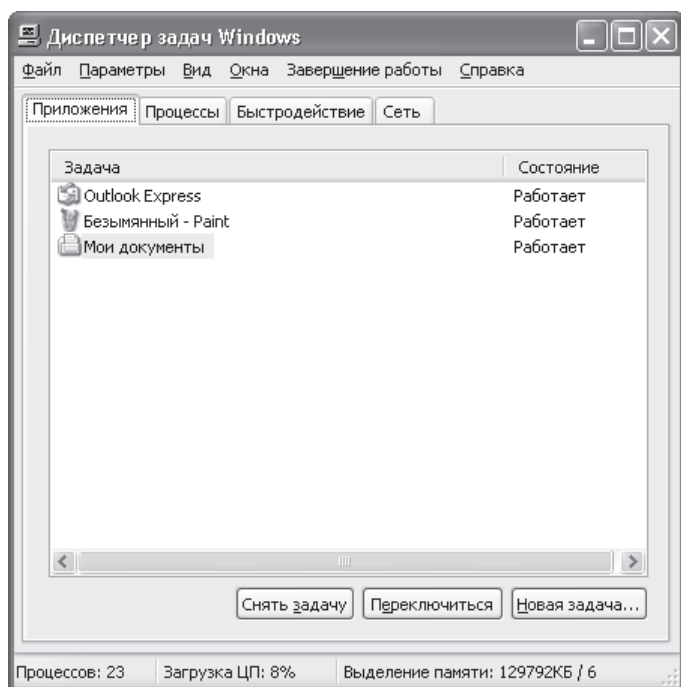
После запуска **Диспетчера задач** в области уведомлений **Панели задач** появится индикатор, показания которого будут соответствовать текущей загрузке процессора. По умолчанию окно **Диспетчера задач** отображается поверх всех окон, но вы можете изменить эту и некоторые другие его особенности с помощью соответствующих команд меню **Параметры**. Если у вас **Диспетчер задач** отображается без заголовка и строки меню, щелкните дважды в его окне, и оно примет обычный вид.



Окно Диспетчера задач состоит из пяти вкладок. Рассмотрим назначение каждой из них.

## Приложения

На этой вкладке можно увидеть список запущенных приложений и их текущее состояние (рис. 9.16). Наиболее часто эта вкладка используется для завершения работы приложения, переставшего реагировать на действия пользователя и отвечать на запросы системы. Напротив такого приложения в Диспетчере задач появится сообщение Не отвечает.



**Рис. 9.16.** Список запущенных приложений в окне Диспетчера задач

Чтобы завершить зависшее приложение, нужно выбрать его из списка и щелкнуть на кнопке **Снять задачу**. При этом система сделает попытку корректно завершить работу приложения, а в случае неудачи спросит у пользователя разрешение для его принудительного закрытия (рис. 9.17).



### ПРИМЕЧАНИЕ

В Windows XP необходимость использования Диспетчера задач для принудительного завершения зависших программ возникает гораздо реже, чем в предыдущих версиях Windows. Если приложение перестанет отвечать на запросы системы, то в большинстве случаев его можно закрыть щелчком на кнопке закрытия окна.

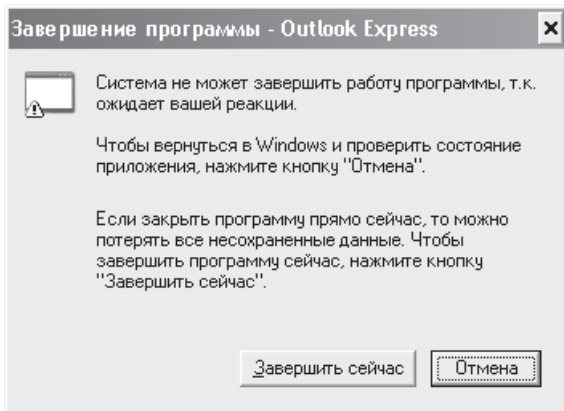


Рис. 9.17. Принудительное закрытие приложения

## Процессы

С помощью этой вкладки можно анализировать работу процессов, изменять их приоритет, а также принудительно завершать их работу (рис. 9.18).

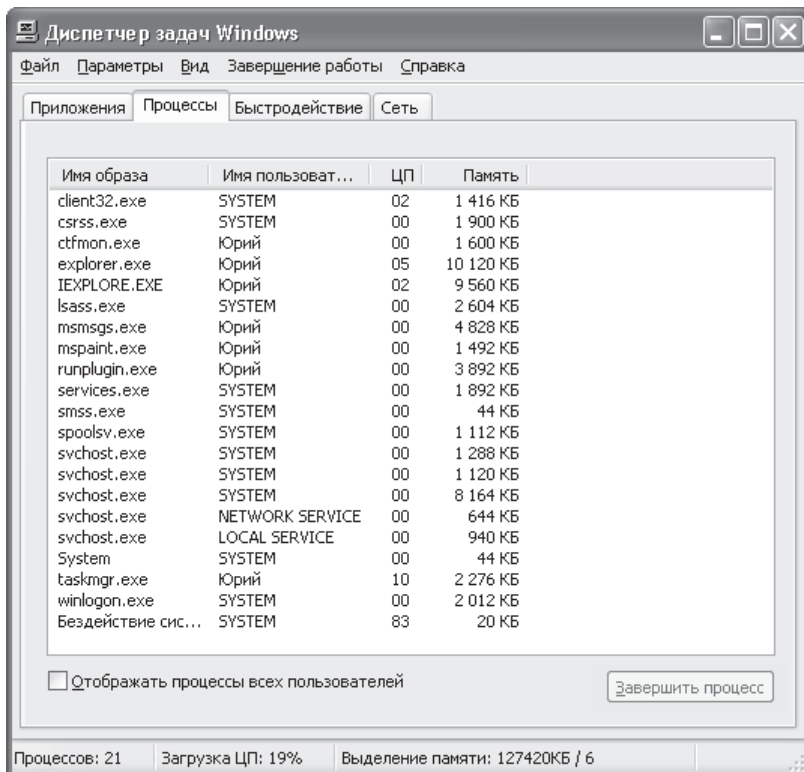


Рис. 9.18. Диспетчер задач, вкладка Процессы

*Процессом* называется программа, запущенная операционной системой в специально выделенной для нее области оперативной памяти. Каждое запущенное приложение имеет соответствующий ему процесс. Чтобы узнать его имя, откройте вкладку **Приложения**, щелкните на нужном приложении правой кнопкой и выполните команду **Перейти к процессам**. Кроме приложений Диспетчер задач отображает процессы, соответствующие *системным службам*. Некоторые такие процессы могут иметь одинаковые имена, например `svchost.exe`. (Об управлении службами вы сможете прочитать в гл. 9.)

По умолчанию Диспетчер задач отображает на вкладке **Процессы** четыре столбца:

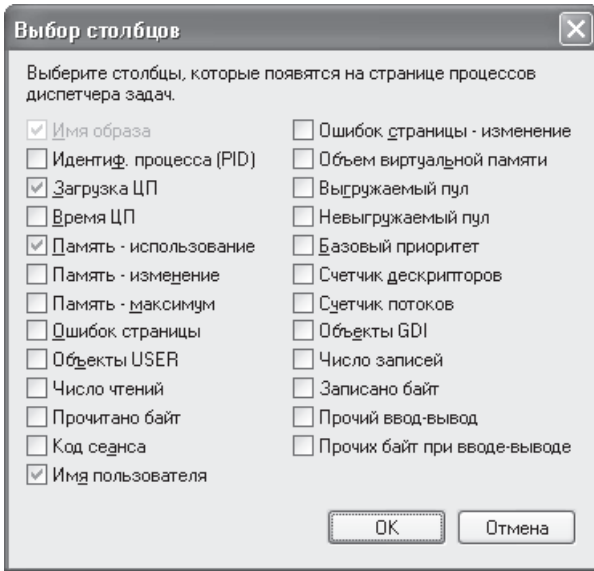
- **Имя образа** — название исполняемого файла процесса;
- **Имя пользователя** — имя учетной записи пользователя, запустившего процесс. Выполнять запуск процессов могут сама система и некоторые системные сервисы;
- **ЦП** — процент процессорного времени, используемого процессом в данный момент;
- **Память** — объем памяти, используемой процессом в данный момент.

Щелкнув на заголовке определенного столбца, вы можете отсортировать список процессов по выбранному параметру. Это позволит вам быстро выявить процессы, интенсивно использующие память или процессорное время и вызывающие перегрузку компьютера. При небольшой загрузке компьютера или его простое почти все процессорное время будет отдано процессу под названием **Бездействие системы**.

Диспетчер задач позволяет отображать для каждого процесса более двух десятков параметров, включить которые можно с помощью команды меню **Вид ▸ Выбрать столбцы** (рис. 9.19). Чтобы больше узнать о дополнительных параметрах, включите некоторые из них и наблюдайте за их динамикой. После этого вы сможете решить, какие из них следует оставить, а какие исключить. Описание всех параметров вы найдете в справочной системе Диспетчера задач.

С помощью кнопки **Завершить процесс** можно принудительно завершить работу выбранного процесса, однако эту меру следует применять только в крайних случаях. Диспетчер задач всегда выдает предупреждение о нежелательности завершения процесса, но иногда с помощью этого действия можно избежать перезагрузки системы. Вот некоторые из подобных случаев.

- Вы не смогли закрыть зависшее приложение с помощью команды **Снять задачу**. Попробуйте завершить процесс, соответствующий данному приложению.
- После аварийного закрытия определенного приложения вы можете заметить, что соответствующий ему процесс все еще находится в памяти и продолжает интенсивно использовать ресурсы. В этом случае ничего не остается как принудительно завершить данный процесс.
- Некоторые программы работают в фоновом режиме и не отображаются в списке запущенных приложений. Вы можете завершить процесс подобного приложения в случае его зависания.



**Рис. 9.19.** Выбор параметров для наблюдения за работой процессов



### ВНИМАНИЕ

Не пытайтесь завершать процессы системных служб — подобные действия могут вызвать полную остановку системы. Для запуска и остановки служб используйте оснастку Службы, которая описана далее, в гл. 9.

Вы можете изменить при необходимости приоритет выбранного процесса, щелкнув на его имени правой кнопкой и выбрав команду **Приоритет**. После установки для процесса более высокого приоритета система будет выделять ресурсы в первую очередь, что позволит ему выполняться быстрее. Однако повышение приоритета одного процесса неизбежно скажется на выполнении остальных, поэтому не стоит без крайней необходимости изменять приоритеты, установленные по умолчанию.

## Быстродействие

На этой вкладке вы увидите графики использования процессора и файла подкачки, кроме того здесь имеется несколько числовых индикаторов, отображающих общие характеристики работы системы в данный момент (рис. 9.20). На основе анализа показателей вкладки **Быстродействие** можно сделать выводы об интенсивности работы с памятью и принять меры для повышения производительности компьютера.

Наиболее важный показатель — **Всего в области Выделение памяти**. Он отображает размер всей памяти, которая используется в данный момент. Вы можете сравнить его с общим объемом физической (то есть оперативной) памяти и принять решение о необходимости ее наращивания.

Параметр **Предел** в области **Выделение памяти** показывает суммарное значение объема оперативной памяти и файла подкачки. Когда текущее значение объема используемой памяти приблизится к предельному, вы получите сообщение о нехватке свободной памяти. В этом случае проблему можно решить как наращиванием оперативной памяти, так и принудительным увеличением размера файла подкачки.

Если же текущий размер используемой памяти всегда значительно (в несколько раз) меньше значения **Предел**, можно попробовать уменьшить размер файла подкачки для освобождения места на диске. Значение **Предел** всегда должно быть больше пиковой потребности в памяти — параметр **Пик** в области **Выделение памяти**.

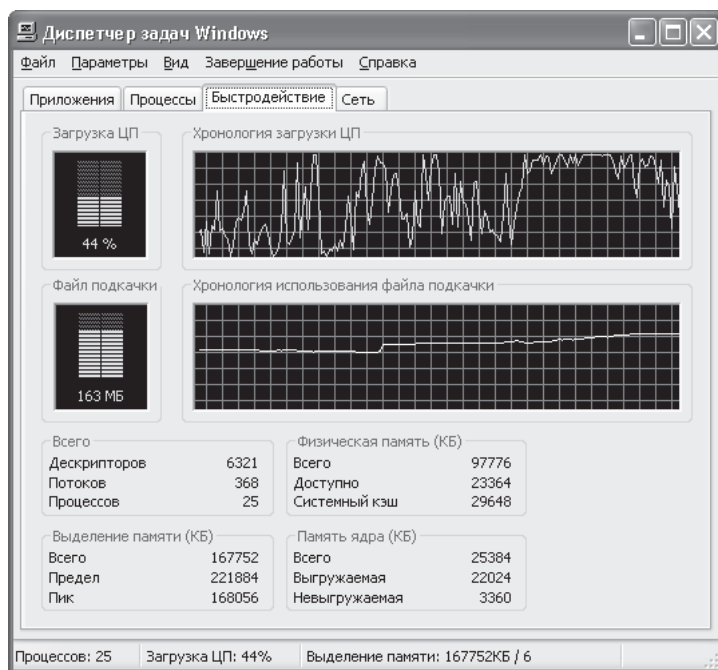


Рис. 9.20. Диспетчер задач, вкладка Быстродействие

## Сеть

Эта вкладка будет присутствовать только при наличии сетевого оборудования. На ней вы увидите список имеющихся сетевых подключений и графики их использования.

## Пользователи

Данная вкладка отображается только при включенном режиме быстрого переключения пользователей. Она позволяет просмотреть список активных пользователей и выполнить для выбранного пользователя операции выхода или отключения.

Текущий пользователь может с помощью команд меню **Завершение работы** выполнить выключение компьютера, перезагрузку, переход в ждущий или спящий режим, сме-

ну пользователя или выход из системы. Также имеется возможность принудительного завершения работы системы при наличии зависших процессов. Для этого при выборе команды из меню **Завершение работы** необходимо удерживать нажатой клавишу **Ctrl**, однако в этом случае работающие приложения будут завершены некорректно.

## Наблюдение за работой системы

Windows XP автоматически фиксирует наиболее важные события в работе системы, записывая их в специальные журналы. Также имеется возможность просматривать и записывать в журналы различные параметры работы компьютера. Кроме уже рассмотренного Диспетчера задач имеется еще несколько полезных средств диагностики, о которых пойдет речь далее.

### Просмотр событий

Просматривая системные журналы, можно получить много ценной информации о работе компьютера: определить неправильно работающее приложение или службу, узнать о попытках использования компьютера в ваше отсутствие и т. д.

Чтобы открыть окно просмотра событий, выполните следующую последовательность действий: **Пуск** ▶ **Панель управления** ▶ **Производительность и обслуживание** ▶ **Администрирование** ▶ **Просмотр событий** (рис. 9.21). В левой части окна вы можете выбрать один из трех системных журналов, а в правой — просматривать его содержимое. Для удобного просмотра событий используйте следующие приемы:

- ❑ щелчок на заголовке столбца позволяет выполнить сортировку событий по данному полю;
- ❑ двойной щелчок на выбранном событии откроет окно с его подробным описанием;
- ❑ с помощью команды **Вид** ▶ **Фильтр** можно выбрать для показа в журнале только те события, которые соответствуют установленным в окне фильтра критериям. Для отмены фильтра служит команда **Вид** ▶ **Все записи**.

Рассмотрим назначение каждого журнала.

- ❑ **Приложение.** Фиксирует события, возникшие в процессе работы приложений, которыми могут быть как компоненты операционной системы, так и любые другие программы. Анализ этого журнала позволяет выявить проблемы в работе той или иной программы. Однако не все приложения записывают в журнал информацию о своей работе — это могут делать лишь программы, имеющие встроенные функции работы с системным журналом.
- ❑ **Безопасность.** В журнале безопасности регистрируются события, когда система разрешает выполнить определенное действие или отказывает в этом. Среди действий, за которыми ведется контроль, могут быть попытки входа в систему, изменение параметров безопасности, получение доступа к объектам и др.

Открыв в первый раз журнал **Безопасность**, вы можете обнаружить, что список событий пуст. Дело в том, что по умолчанию наблюдение за параметрами безопасности (*аудит*) отключено. Для включения аудита откройте в окне **Администри-**

рование значок Локальная политика безопасности, в появившемся окне раскройте узел Локальные политики ► Политика аудита, после чего дважды щелкните на названии нужной политики в правом окне и установите флажки аудита Успех или Отказ.

В Windows XP Home Edition аудит основных событий включен по умолчанию, а средство Локальная политика безопасности отсутствует.

- ❑ Система. В этом журнале регистрируются события, относящиеся к работе системы и таких ее компонентов, как драйверы и службы. Анализ сообщений об ошибках в этом журнале позволит выявить проблемы в работе служб, драйверов и оборудования.

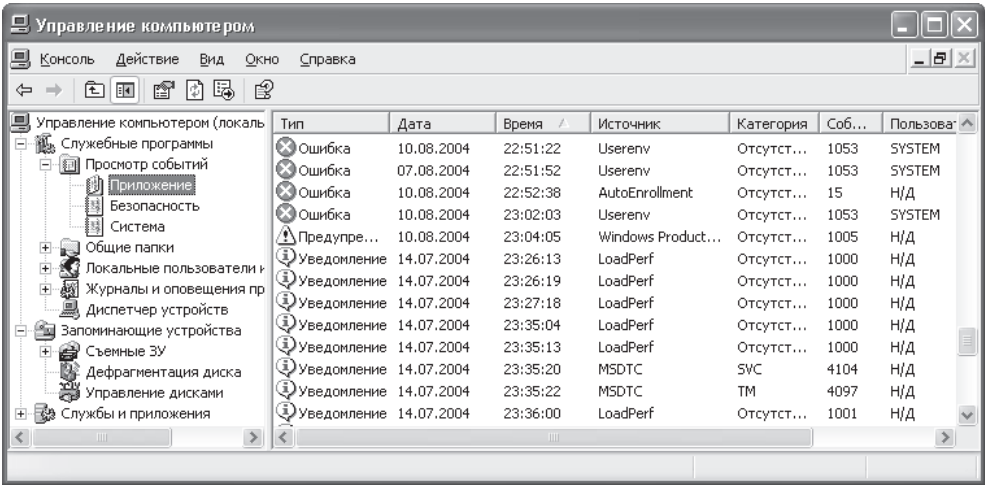


Рис. 9.21. Просмотр событий

Вы можете установить размер файла журнала и срок хранения записей в окне его свойств, которое можно открыть, щелкнув на имени журнала правой кнопкой и выбрав в контекстном меню команду Свойства.

## Системный монитор

Системный монитор позволяет наблюдать за множеством параметров работы компьютера, отображая их числовые значения, различные графики и диаграммы. Чтобы запустить системный монитор, откройте с помощью Панели управления окно Администрирование и дважды щелкните на значке Производительность (рис. 9.22).

После запуска системный монитор начинает автоматически отслеживать несколько параметров работы компьютера, но вы можете выбрать дополнительные параметры для наблюдения из довольно обширного списка. Чтобы выбрать новый параметр для наблюдения, щелкните правой кнопкой на графике и выберите из контекстного меню команду Добавить счетчики. В появившемся окне (рис. 9.23) выберите из списка объект наблюдения, укажите нужный счетчик из второго списка и нажмите кнопку Добавить. Вы можете добавить несколько различных счетчиков, после чего щелкните на кнопке Закрыть.

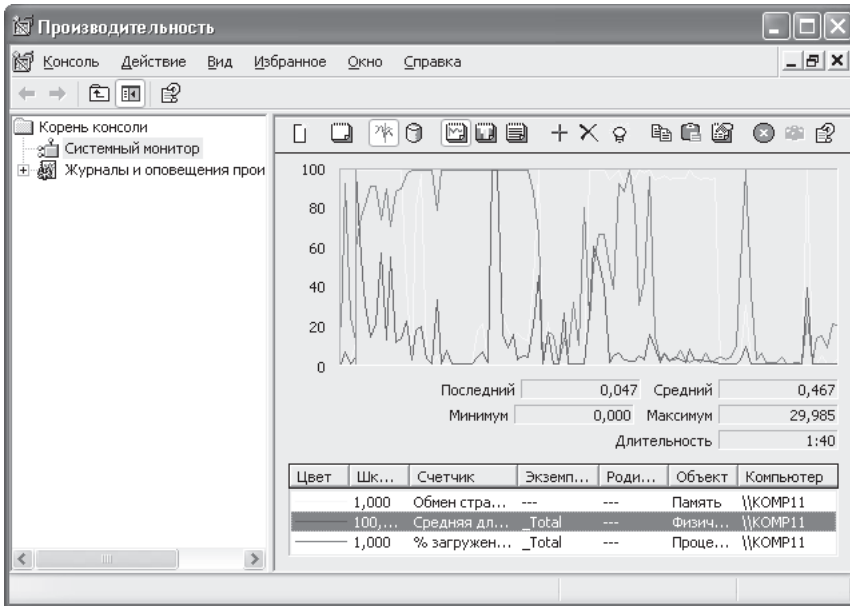


Рис. 9.22. Окно системного монитора

Количество доступных счетчиков измеряется сотнями, и чтобы узнать о наиболее важных из них, воспользуйтесь справочной системой. Выполните команду Справка ► Вызов справки, перейдите на вкладку Указатель и наберите фразу *íáíàðóæä-íèà òçèèò ìãñð*, после чего выберите раздел с названием нужного устройства (диск, память, принтер, процессор или сеть). В окне справки вы получите список наиболее важных параметров и ссылки на дополнительную информацию.

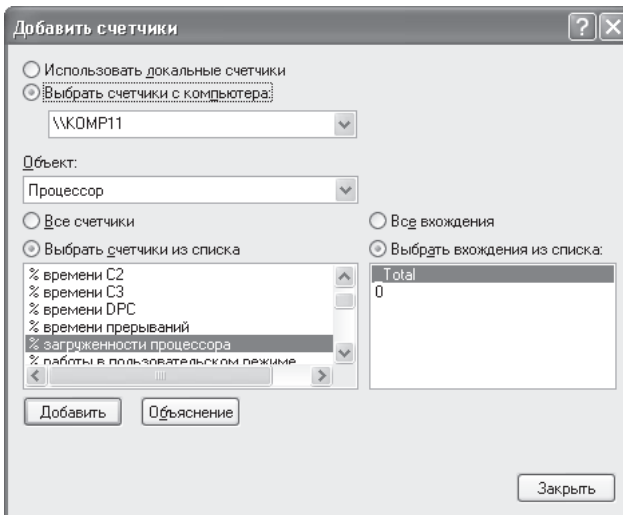


Рис. 9.23. Выбор счетчиков для наблюдения



## Запись параметров производительности

Для обнаружения некоторых проблем требуется снимать показания счетчиков на протяжении длительного периода времени. Для продолжительных наблюдений служит оснастка Журналы и оповещения производительности, которую можно найти в окне Производительность, где также находится описанный выше Системный монитор.

Раскрыв узел Журналы и оповещения производительности в дереве консоли, вы увидите, что эта оснастка состоит из трех компонентов: Журналы счетчиков, Журналы трассировки и Оповещения. Рассмотрим пример использования Журнала счетчиков.

1. В дереве консоли выберите узел Журналы счетчиков, щелкните правой кнопкой в списке журналов и выберите в контекстном меню команду Новые параметры журнала.
2. Введите имя нового журнала и нажмите ОК.
3. На вкладке Общие окна свойств журнала нажмите на кнопку Добавить счетчики и добавьте один или несколько счетчиков.
4. После добавления счетчиков перейдите на вкладку Файлы журнала и измените при необходимости установки, заданные по умолчанию.
5. На вкладке Расписание настройте способ запуска и остановки журнала, после чего нажмите ОК.

Для просмотра журнала используйте Системный монитор, в котором нажмите Ctrl+L, и в появившемся окне добавьте нужный файл журнала.

## Настройка работы служб

### Что такое службы

Служба (Service) — это программа, работающая в фоновом режиме и обеспечивающая функционирование системы. Например, служба Удаленный реестр позволяет получить доступ к реестру данного компьютера с помощью сети.

Для управления службами служит оснастка Службы (рис. 9.24). Чтобы открыть ее, щелкните правой кнопкой на значке Мой компьютер и выберите команду Управление. В появившемся окне откройте элемент Службы и приложения и щелкните на значке Службы. Другой способ запуска оснастки управления службами: введите команду `services.msc` в окне Запуск программы (Пуск ► Выполнить).

После запуска оснастки Службы вы можете просматривать список установленных служб, выполнять их запуск и остановку, изменять параметры работы выбранной службы. Все описанные действия можно выполнить в окне свойств конкретной службы, которое вызывается двойным щелчком на ее имени.

Окно свойств службы (рис. 9.25) содержит несколько вкладок. Первая вкладка — Общие — включает в себя основные сведения о выбранной службе: имя, описание, файл службы и ее текущее состояние. Вы можете изменять состояние службы с помощью одной из кнопок: Пуск, Стоп, Пауза, Продолжить.

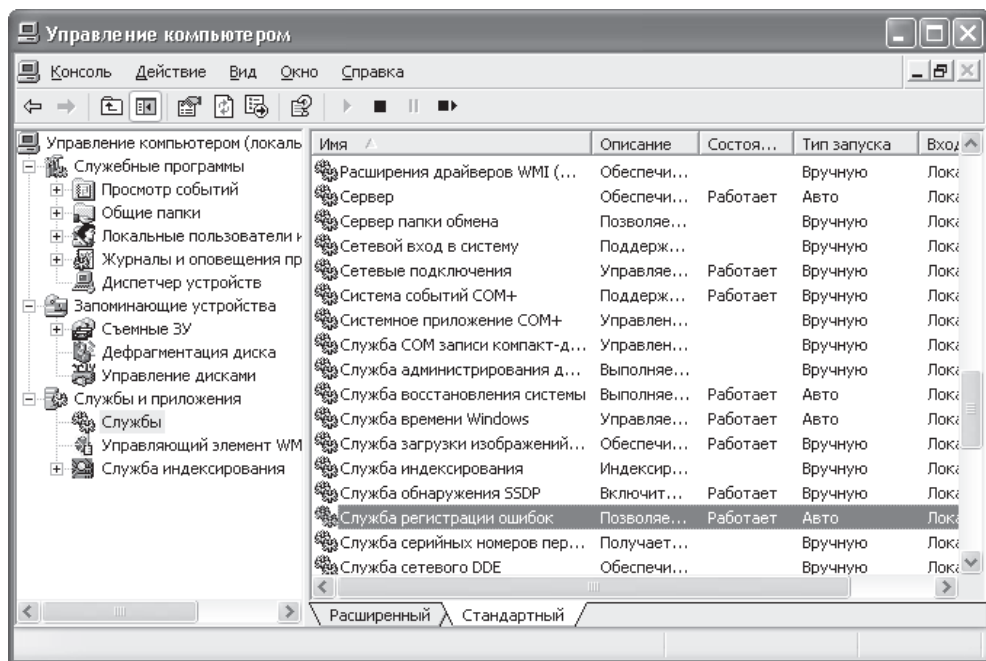


Рис. 9.24. Оснастка Службы

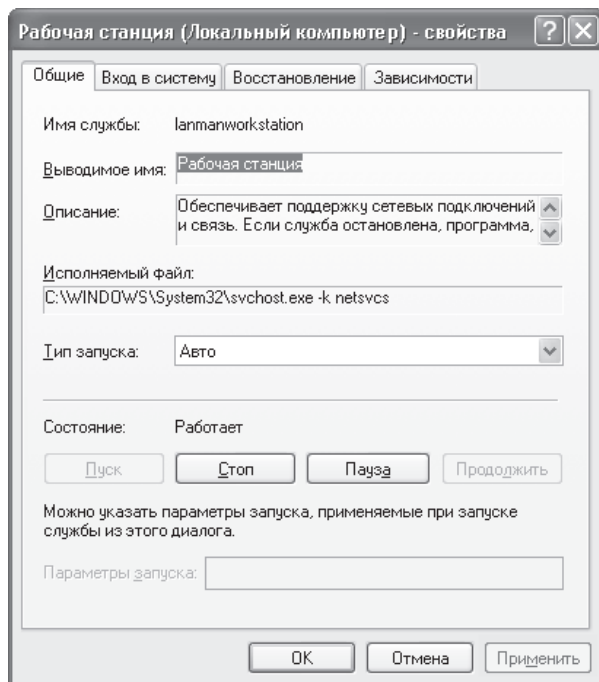


Рис. 9.25. Окно свойств службы

Наиболее важный параметр в окне свойств службы — это тип ее запуска, который может принимать одно из следующих значений:

- ❑ Авто — служба будет запущена при загрузке компьютера;
- ❑ Вручную — служба запускается пользователем, приложениями или другими службами. При таком типе запуска пользователю обычно не нужно выполнять запуск службы вручную; это должна автоматически сделать программа, которой понадобится данная служба;
- ❑ Отключено — запустить данную службу нельзя.

Вкладка **Вход в систему** позволяет задать имя учетной записи, с помощью которой запускается служба. Большинство служб запускается с системной учетной записью (SYSTEM), и, скорее всего, менять этот параметр вам не понадобится.

На вкладке **Восстановление** можно задавать действия при возникновении сбоев в работе службы. Нет необходимости изменять эти параметры для нормально работающих служб. Об ошибках работы служб вы можете узнать, просматривая системный журнал.

Вкладка **Зависимости** позволяет определить для данной службы список служб, необходимых для ее работы, а также список зависимых служб. Перед остановкой или отключением службы обязательно посмотрите на данной вкладке, не затронет ли это действие работу других служб. Например, посмотрите содержимое вкладки **Зависимости** для службы **Рабочая станция** (рис. 9.26). Вы увидите, что остановка этой службы вызовет проблемы в работе сразу нескольких служб.

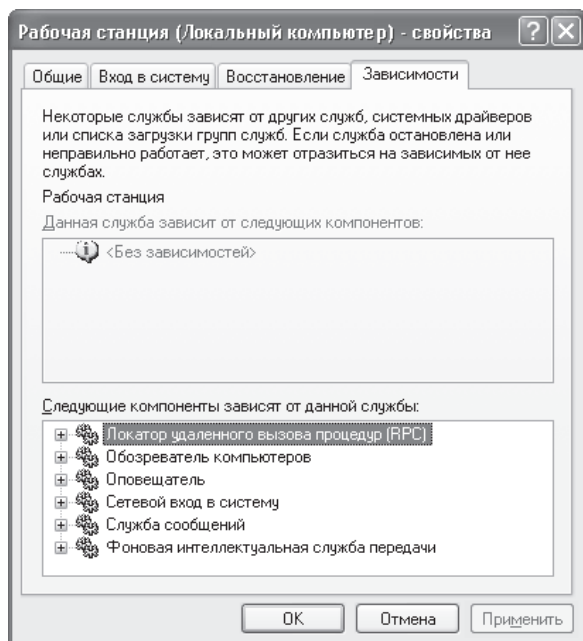


Рис. 9.26. Окно свойств службы, вкладка **Зависимости**

## Оптимизация производительности компьютера с помощью служб

Просматривая список работающих служб, вы можете быть удивлены их большим количеством. Многие пользователи задают резонный вопрос: «Можно ли повысить скорость работы компьютера, отключив ненужные службы?». Действительно, работающие службы используют память, процессорное время и другие ресурсы, что неизбежно сказывается на производительности компьютера. Отключив ненужные службы, можно несколько увеличить скорость работы системы, но делать это следует с большой осторожностью.

Можно привести несколько аргументов против отключения служб:

- ❑ после отключения некоторых важных служб система может работать нестабильно, вплоть до полной остановки или перезагрузки;
- ❑ по описанию конкретной службы не всегда можно точно определить степень ее «важности». Относительно некоторых служб существуют различные мнения, даже среди специалистов;
- ❑ многие службы используют минимум ресурсов, и их отключение не приведет к увеличению производительности. Даже при отключении большого количества служб далеко не всегда можно добиться заметного увеличения скорости работы компьютера. Гораздо большего эффекта можно достичь, например, увеличением объема оперативной памяти.

Для повышения производительности все же можно отключить ненужные службы.

Итак, если вы все-таки решили отключить службу, то перед ее отключением выполните следующие действия.

- ❑ Создайте контрольную точку восстановления или выполните архивацию состояния системы. Это позволит вам восстановить работоспособность компьютера в случае неудачи. В гл. 10 вы сможете найти описание этих средств.
- ❑ Тщательно изучите описание службы. Однако иногда одного описания бывает недостаточно для принятия решения, в таком случае лучше отложить отключение службы либо обратиться за советом к специалисту.
- ❑ Посмотрите вкладку **Зависимости** в свойствах отключаемой службы. Если в ней есть включенные службы, которые зависят от данной, то не следует отключать такую службу.
- ❑ Запомните текущее состояние служб, чтобы вернуть его при возникновении ошибок, связанных с отключением служб.



### ВНИМАНИЕ

Отключая работу служб, вы берете на себя всю ответственность за возможные сбои в работе компьютера. В списке возможных кандидатов на отключение могут оказаться службы, действительно необходимые для нормальной работы вашей системы.

Рассмотрим службы, которые можно отключить, если ваша система не нуждается в их функциях.

- ❑ **Автоматическое обновление** — если вы отключили автоматическое обновление Windows XP в свойствах системы (Пуск ► Панель управления ► Система ► Автоматическое обновление), то можете отключить также работу данной службы.
- ❑ **Беспроводная настройка** — если вы не используете беспроводные сети стандарта 802.11, то можете отключить эту службу.
- ❑ **Веб-клиент** — эта служба используется при публикации документов на web-серверах средствами Windows. Можно отключить, если вы не используете эти функции.
- ❑ **Вторичный вход в систему** — позволяет запускать программы от имени другого пользователя (команда **Запуск от имени** контекстного меню). При отключении службы эта функция будет недоступна.
- ❑ **Диспетчер сеанса справки для удаленного рабочего стола** — обеспечивает работу Удаленного помощника. При отключении данной службы Удаленный помощник будет недоступен.
- ❑ **Модуль поддержки смарт-карт** — можно отключить эту службу, если вы не используете смарт-карты.
- ❑ **Планировщик заданий** — отвечает за работу Планировщика заданий (Пуск ► Панель управления ► Назначенные задания). Если вы не пользуетесь назначенными заданиями, то можете ее отключить.
- ❑ **Серийный номер переносного медиа-устройства** — можно отключить, если вы не используете подобные устройства.
- ❑ **Служба индексирования** — индексирует содержимое файлов для последующего быстрого поиска. Это одна из немногих служб, которая может существенно влиять на производительность недостаточно быстрых компьютеров. Рекомендуется отключать индексирование не остановкой данной службы, а с помощью соответствующих настроек панели поиска.
- ❑ **Удаленный реестр** — позволяет удаленно редактировать реестр компьютера и может быть отключена, если в этом нет необходимости.

Не стоит без особой необходимости полностью отключать службы, имеющие тип запуска **Вручную**. Подобные службы запускаются по мере надобности, а в остановленном состоянии они не используют ресурсы.

В приведенном списке отсутствует большинство сетевых служб, и если ваш компьютер вообще не имеет подключения к локальной сети или Интернету, то список отключаемых служб может быть значительно расширен.

Отключая сетевые службы, обязательно запишите их прежнее состояние, потому что вам придется вернуть его при необходимости подключения компьютера к сети или Интернету.



### ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от конфигурации сети или способа подключения к Интернету вам могут понадобиться те или иные службы. При наличии сетевого подключения можно отключить неиспользуемые сетевые службы, но делать это следует только при наличии опыта настройки и обслуживания сети. В противном случае обратитесь за помощью к сетевому администратору.

## Работа с системным реестром

### Общие сведения о системном реестре

Все системные и пользовательские настройки операционная система хранит в специальной базе данных, которая называется *системным реестром*. Кроме операционной системы реестр также используют прикладные программы для сохранения своих параметров.

Реестр — это очень важный компонент системы, отвечающий за ее стабильную работу. В подавляющем большинстве случаев пользователям нет необходимости работать с реестром напрямую. Операционная система старается скрыть системный реестр, обеспечивая пользователя простыми средствами для изменения многих параметров. Когда вы вносите изменения в окна свойств объектов, используете функции Панели управления или настраиваете работу приложений, тем самым вы изменяете соответствующие параметры реестра.

Приведем простой пример. Чтобы защитить паролем экранную заставку Windows, нужно установить значение параметра `ScreenSaverIsSecure` равным 1. Этот параметр находится в реестре по адресу `HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop`. Такого же эффекта можно достичь, если открыть диалоговое окно **Свойства: Экран** и на вкладке **Заставка** установить флажок **Защита паролем**. Когда вы щелкаете на этом флажке, то система автоматически устанавливает соответствующее значение параметра `ScreenSaverIsSecure`, и вам не нужно редактировать системный реестр и запоминать название параметров.

Довольно часто в компьютерной литературе или в Интернете можно встретить разнообразные советы по настройке компьютера с помощью системного реестра. Иногда, например, пользователям с помощью изменения определенного параметра предлагается включить очень полезную функцию, которую разработчики Windows специально скрыли от пользователей.

Можно привести несколько весомых аргументов против использования подобных советов и самостоятельного редактирования реестра.

- ❑ Изучите все возможности настройки компьютера с помощью Панели управления; их достаточно для удовлетворения потребностей большинства пользователей. Например, откройте на Панели управления элемент **Локальные политики безопасности** — там вы сможете найти много полезных параметров. Если с помощью команды `gpedit.msc` запустить оснастку **Групповая политика**,

количество доступных параметров для настройки увеличится в несколько раз! Правда, эти команды недоступны в Windows XP Home Edition.

- ❑ Чтобы изменять интерфейс и параметры работы Windows, можно использовать программу Tweak UI из комплекта Powertools for Windows XP. Вы можете бесплатно загрузить ее с сайта Microsoft. Кроме того, существует несколько подобных программ других разработчиков.
- ❑ Исправление ошибочных параметров реестра и его очистку лучше доверить специальным утилитам. Примером подобной утилиты может служить программа Registry Mechanic ([www.winguides.com](http://www.winguides.com)). Помните, что самостоятельное изменение некоторых параметров реестра может повлечь за собой нестабильную работу системы или даже ее крах.

Если вам все же необходимо выполнить с реестром определенные действия, то вы должны основательно к этому подготовиться, изучив изложенные далее сведения об устройстве реестра и работе с ним.

---

## Разделы реестра

Реестр имеет древовидную структуру, напоминающую структуру папок и файлов на жестком диске. Существует пять основных разделов реестра, каждый из которых, подобно папке на жестком диске, может содержать подразделы и отдельные параметры.

Главных разделов в реестре два: HKEY\_LOCAL\_MACHINE (локальный компьютер) и HKEY\_USERS (пользователи).

Раздел HKEY\_LOCAL\_MACHINE содержит всю информацию о настройках имеющегося оборудования, а также те настройки программ, которые являются общими для всех пользователей.

В разделе HKEY\_USERS хранится информация обо всех работающих на компьютере пользователях и их настройках, а также пользовательские настройки некоторых приложений.

Существует еще три так называемых «виртуальных» раздела, которые на самом деле являются подразделами первых двух. Можно сказать, что эти разделы являются ярлыками для быстрого доступа к нужным параметрам (по аналогии с ярлыками на Рабочем столе). Это следующие разделы:

- ❑ HKEY\_CLASSES\_ROOT — содержит сведения о зарегистрированных типах файлов и их связях с приложениями. Этот раздел, на самом деле, находится по адресу HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Classes, кроме того, в нем также имеется информация из HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Classes;
- ❑ HKEY\_CURRENT\_CONFIG — хранит информацию о текущей аппаратной конфигурации. Данные этого раздела на самом деле находятся в нескольких подразделах HKEY\_LOCAL\_MACHINE;
- ❑ HKEY\_CURRENT\_USER — содержит все настройки текущего пользователя. На самом деле, этот раздел является одним из подразделов HKEY\_USERS.

Пользователь, впервые просматривающий содержимое реестра, будет ошеломлен обилием подразделов и параметров, общее количество которых может составлять десятки тысяч. Но несмотря на кажущуюся сложность, информация в реестре четко организована, и с приобретением определенного опыта можно научиться самостоятельно отыскивать нужные параметры.

Приведем для примера краткое описание некоторых часто используемых подразделов реестра.

- ❑ `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software`. Открыв этот раздел, вы можете увидеть подразделы с названиями компаний и программных продуктов. В них соответствующие приложения хранят свои настройки. Скорее всего, вам не придется их изменять — для этого в каждом приложении существуют соответствующие диалоговые окна.
- ❑ `HKEY_CURRENT_USER\Software`. Этот раздел во многом схож с предыдущим, только здесь приложения записывают параметры, относящиеся к текущему пользователю. Разработчики приложений по своему усмотрению определяют, какие параметры лучше записать в `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software`, а какие — в `HKEY_CURRENT_USER\Software`. Чаще всего при поиске параметров конкретной программы следует просмотреть оба указанных раздела.
- ❑ `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion`. Здесь хранятся настройки, определяющие работу самой операционной системы.

Обозначение	Описание
REG_BINARY	Двоичные данные
REG_DWORD	Целые числа в обычном, двоичном или шестнадцатеричном представлении
REG_SZ	Строка фиксированной длины
REG_MULTI_SZ	Многострочный текст

Таблица 9.2. Основные типы данных реестра



**ПРИМЕЧАНИЕ** В табл. 9.2 приведены далеко не все типы данных реестра, хотя их вполне достаточно для выполнения большинства действий по настройке системы. Для детального изучения назначения всех разделов и параметров реестра следует обратиться к документации Microsoft или специальной литературе.



## Место хранения файлов реестра

Реестр хранится в нескольких отдельных файлах, которые называются *кустами*, или *ульями*. Каждый файл куста содержит отдельный подраздел одного из двух главных разделов HKEY\_LOCAL\_MACHINE и HKEY\_USERS. Кусты раздела HKEY\_LOCAL\_MACHINE находятся в папке windows\system32\config и имеют названия system, software, sam и security. Там же хранится конфигурация пользователя по умолчанию в файле с именем default. Кусты реестра, соответствующие конкретным пользователям, хранятся в файлах с именем ntuser.dat, которые обычно находятся в папках конфигураций пользователей.

Данные реестра хранятся в файлах с перечисленными именами без расширений. Кроме них в указанных папках можно увидеть файлы с аналогичными именами, но с расширениями LOG и SAV. Файлы LOG содержат журнал текущих изменений соответствующего куста, а файлы SAV используются только в процессе инсталляции Windows XP и содержат копию реестра после завершения текстовой части установки.

---

## Работа с редактором реестра

Для просмотра и редактирования реестра используйте программу Редактор реестра, которую можно запустить с помощью команды Пуск ► Выполнить, после чего введите regedit и нажмите кнопку ОК.



---

### ВНИМАНИЕ

Выше приводилось достаточно аргументов против самостоятельного редактирования реестра. Если вы все же хотите поэкспериментировать, ответьте на один вопрос: «Готовы ли вы после не очень удачного эксперимента полностью переустановить операционную систему?». Поверьте, очень часто подобные эксперименты заканчиваются именно этим. Обязательно перед внесением изменений в реестр сделайте его резервную копию одним из описанных далее способов.

С помощью Редактора реестра можно выполнять следующие действия:

- ☐ просматривать содержимое разделов и значения параметров;
- ☐ выполнять поиск в реестре;
- ☐ изменять значения параметров;
- ☐ создавать, переименовывать, удалять разделы и параметры;
- ☐ импортировать, экспортировать, загружать и выгружать данные;
- ☐ устанавливать параметры безопасности реестра.

В левой части редактора реестра находится древовидный список разделов, по которому можно перемещаться так же, как и по дереву папок в Проводнике (рис. 9.27). Имя выбранного раздела отображается также в строке состояния. В правой части экрана можно увидеть параметры выбранного раздела, их тип и значения.

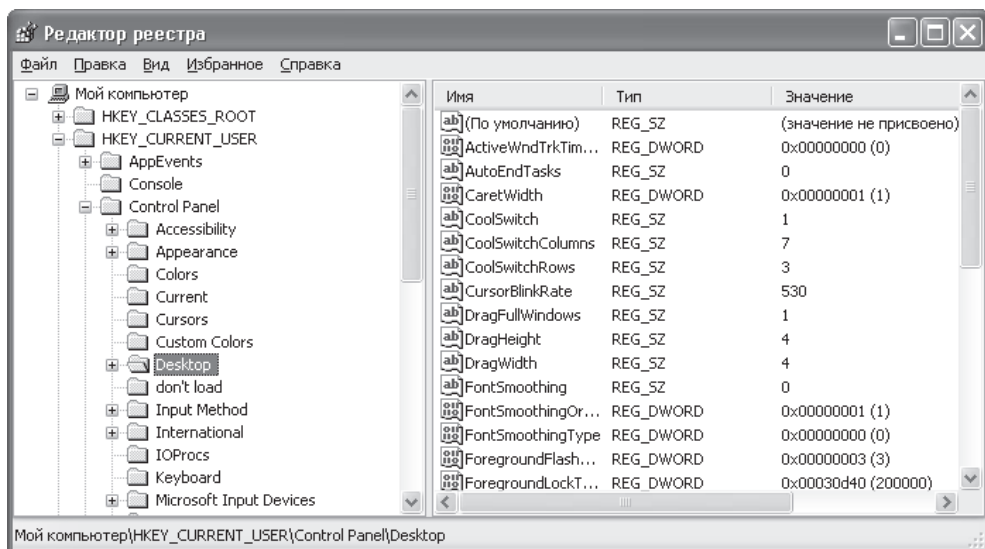


Рис. 9.27. Окно Редактора реестра

## Поиск в реестре

Наиболее часто в реестре ищут записи, соответствующие определенному объекту. Например, вы увидели сообщение об ошибке, связанной с отсутствием определенного файла. Причиной подобного сообщения может быть запись в реестре со ссылкой на файл, который был перемещен или удален. С помощью поиска в реестре можно найти запись о потерявшемся файле и принять меры для устранения неисправности.

Воспользоваться поиском очень просто. В Редакторе реестра откройте меню Правка и выполните команду Найти. В появившемся окне (рис. 9.28) введите строку или ее фрагмент для поиска. Если вы точно знаете, что нужно просматривать при поиске, снимите лишние флажки в окне поиска. Щелкните на кнопке Найти далее.

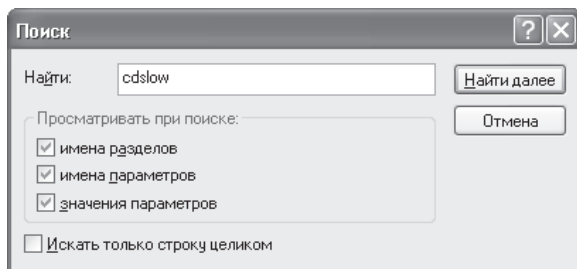


Рис. 9.28. Окно поиска в реестре

Очень часто одно и то же значение встречается в реестре несколько раз. Чтобы искать далее, проще всего воспользоваться клавишей F3. Помните, реальных разделов в реестре всего два, и вы можете получить одинаковые результаты поиска: один с «виртуального» раздела, а второй — с реального.

## Операции с разделами и параметрами

Выполнение операций с разделами и параметрами реестра очень напоминает аналогичные действия с папками и файлами в среде Windows. Большинство действий обычно выполняется щелчком правой кнопки мыши на нужном разделе или параметре. Для параметров используются следующие команды контекстного меню: Изменить, Удалить и Переименовать. В контекстном меню любого раздела есть команда Создать; с ее помощью можно создавать новые подразделы и параметры. Изменить значение параметра можно также, дважды щелкнув на его имени.

Более детальные инструкции по выполнению основных операций с разделами и параметрами вы найдете в примере, приведенном далее в этой главе. Также можете обратиться к справочной системе редактора реестра.



### ВНИМАНИЕ

Изменив или удалив параметры, вы не сможете отменить данную операцию. Поэтому, работая с реестром, следует соблюдать осторожность и аккуратность, а также заблаговременно выполнять резервное копирование реестра одним из описанных далее способов.

## Резервное копирование и восстановление реестра

Файлы реестра нельзя просто так скопировать, система не дает к ним доступа. Это можно сделать только загрузившись в другой операционной системе или с помощью консоли восстановления. В гл. 10 вы найдете подробное описание этих приемов.

Вы можете выполнить резервное копирование реестра с помощью редактора реестра, программы архивации или средства Восстановление системы. Каждый вариант имеет свои нюансы, поэтому стоит рассмотреть их более подробно.

### Средство Восстановление системы

Средство Восстановление системы автоматически создает так называемые контрольные точки восстановления, содержащие в том числе и файлы реестра. Перед внесением изменений в реестр следует вручную создать точку восстановления. Для этого запустите программу Восстановление системы с помощью последовательности действий: Пуск ► Все программы ► Стандартные ► Служебные ► Восстановление системы, после чего выберите параметр Создать точку восстановления и нажмите Далее. В следующем окне введите описание точки восстановления и нажмите кнопку Создать.

При необходимости восстановить состояние системы нужно снова запустить средство Восстановление системы и в первом окне выбрать Восстановление более раннего состояния системы. Детальное описание процедуры восстановления вы найдете в гл. 10.

Этот способ лучше всего подходит для пользователей с минимальным опытом работы. Он обеспечивает простой и дружелюбный интерфейс и предохраняет от возможных ошибок. Для его использования нужно, чтобы восстановление системы было включено и на диске имелось достаточно свободного места.

При использовании этого способа следует учитывать несколько важных моментов:

- ❑ вместе с реестром будет восстановлено предыдущее состояние системных файлов и приложений. Если вы после создания контрольной точки установите новое приложение, то при возвращении к данной точке файлы приложения будут удалены;
- ❑ иногда контрольные точки могут удаляться автоматически без предупреждения (в гл. 10 описаны такие случаи).



#### ПРИМЕЧАНИЕ

В гл. 10 описан способ извлечения файлов реестра из имеющейся контрольной точки.

## Копирование реестра с помощью программы архивации

Имеющаяся в Windows XP Professional программа архивации позволяет выполнять архивирование состояния системы. В архив будут входить реестр и другие важные системные файлы. Создание архива состояния системы подробно описано в гл. 10, правда, он может занимать 300–400 Мбайт за счет включения в него большого количества системных файлов с расширениями EXE, DLL. Чтобы создать архив состояния системы без включения в него указанных файлов, выполните следующие действия.

1. Запустите программу архивации данных с помощью Пуск ► Все программы ► Стандартные ► Служебные ► Архивация данных и перейдите в расширенный режим.
2. На вкладке Архивация установите флажок System State в списке объектов архивации.
3. Введите имя архива и щелкните на кнопке Архивировать. В появившемся окне Сведения о задании архивации щелкните на кнопке Дополнительно и снимите флажок Автоматически архивировать защищенные системные файлы вместе с состоянием системы. После этого нажмите ОК и еще раз Архивировать.

Для восстановления состояния системы нужно запустить программу архивации, перейти на вкладку Восстановление и управление носителем, выбрать нужный архив и установить флажок System State. Для начала восстановления щелкните на кнопке Восстановить и следуйте инструкциям на экране.

При выполнении архивации состояния системы создается копия реестра в папке по адресу Windows\repair, которую можно будет использовать для восстановления системы в случае сбоя.

## Резервное копирование с помощью Редактора реестра

С помощью редактора реестра вы можете сохранять в файл кусты реестра или отдельные разделы и при необходимости выполнить их восстановление.

Чтобы сохранить раздел реестра в файл, следует выделить его в Редакторе реестра и выполнить команду Файл ► Экспорт. В появившемся окне укажите имя файла

и щелкните на кнопке **Сохранить**. Вы можете также экспортировать весь реестр, указав соответствующий параметр в окне сохранения файла.

Для восстановления раздела используйте команду **Файл ► Импорт**. В окне импорта выберите нужный файл и нажмите кнопку **Открыть**. Импортировать файл реестра можно также, дважды щелкнув на его значке в **Проводнике**.

Этот способ имеет следующие недостатки:

- ❑ при сохранении нужного раздела следует быть внимательным, чтобы по ошибке не внести изменения в другие разделы;
- ❑ операция импорта восстанавливает отсутствующие и измененные параметры, но не удаляет созданных вами новых параметров. В таком случае вам придется удалять их вручную.

---

## Пример использования редактора реестра для настройки компьютера

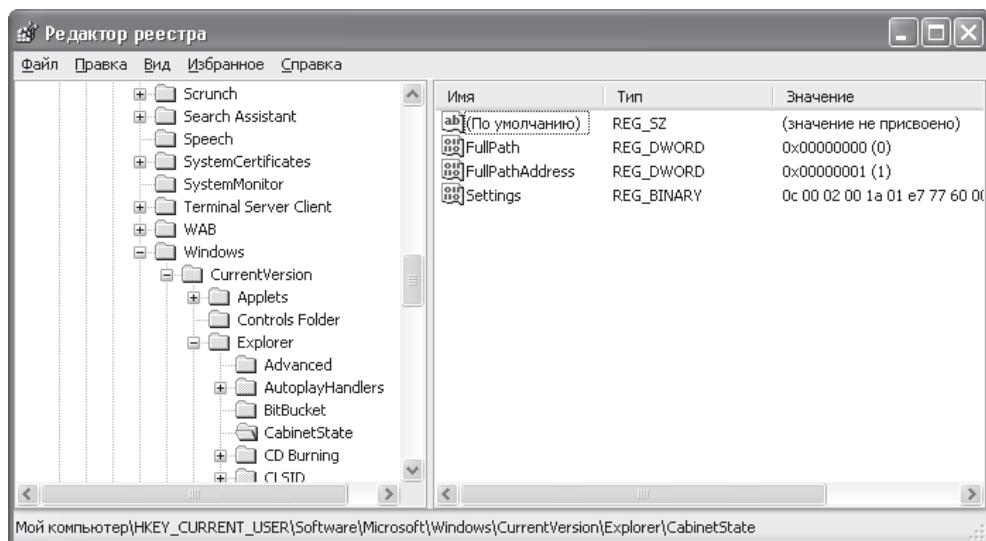
Предположим, вы прочитали в компьютерном журнале или на одном из технических сайтов о новом способе настройки операционной системы с помощью системного реестра и, несмотря на приведенные выше предостережения, очень хотите его использовать на практике.

Возьмем для примера один из подобных советов и детально рассмотрим процедуру его практического применения. Вы можете использовать приведенный пример в качестве наглядного руководства для внесения изменений в реестр.

Если вы привыкли к интерфейсу поиска одной из предыдущих версий Windows, то можете отключить имеющийся в Windows XP помощник по поиску и вернуться к классическому стилю. Для этого откройте в реестре раздел `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CabinetState` и установите значение параметра `Use Search Asst` равным `no`. Если этот параметр отсутствует, то создайте новый строковый параметр с указанным именем, после чего установите для него значение `no`.

Последовательность наших действий будет состоять из нескольких шагов.

1. **Выполняем резервное копирование реестра.** Наиболее простой способ сделать резервную копию реестра — это создать контрольную точку восстановления. Выполните это описанным выше способом.
2. **Запускаем редактор реестра.** Откройте окно **Запуск программы** с помощью **Пуск ► Выполнить**, в поле **Открыть** введите `regedit` и нажмите **OK**.
3. **Открываем раздел.** В редакторе реестра раскройте раздел `HKEY_CURRENT_USER` щелчком на значке + слева от его названия. В раскрывшемся уровне ищем раздел `Software` и раскрываем его аналогичным способом. После этого вам придется последовательно открыть разделы `Software`, `Microsoft`, `Windows`, `CurrentVersion` и `Explorer`. Раскрыв раздел `Explorer`, найдите подраздел с именем `CabinetState` и выделите его щелчком мыши. В правой части Редактора реестра вы увидите содержимое выделенного раздела (рис. 9.29).



**Рис. 9.29.** Некоторые разделы реестра найти достаточно сложно

- Создаем параметр.** Скорее всего, указанный параметр будет отсутствовать в открытом вами разделе, и его придется создавать. Перед созданием параметра еще раз убедитесь в том, что вы открыли нужный раздел, сравнив имя раздела в строке состояния с необходимым.

Для создания параметра щелкните правой кнопкой на свободном месте в правой части Редактора реестра. Выбрав в появившемся меню команду Создать, вы увидите список возможных объектов. В нашем примере следует выбрать Строковый параметр. Сразу же после выбора команды введите имя параметра, в нашем случае — UseSearchAsst, после чего щелкните мышкой на свободном месте окна Редактора реестра.

- Изменяем значение параметра.** Чтобы изменить значение параметра, щелкните на нем дважды, в появившемся окне введите новое значение и щелкните ОК. В нашем примере следует ввести значение no.

При изменении параметров типа DWORD обращайте внимание на систему счисления; в окне редактирования подобных параметров для этого есть специальный переключатель.

- Проверяем действие параметра.** Чтобы проверить действие параметра, откройте окно Мой компьютер и щелкните на кнопке Поиск. Если все было сделано правильно, панель поиска будет иметь вид, показанный на рисунке 9.30.

Изменение некоторых параметров требует выполнения последующей перезагрузки. Если после этого параметр все же не действует, то, скорее всего, вы допустили одну из ошибок при редактировании реестра:

- параметр был создан не в том разделе или неверно был выбран его тип;
- имя нового параметра введено неточно;
- было установлено неверное значение параметра.

При вводе длинных названий параметров очень часто причиной неработоспособности параметров является ошибка всего в одном символе, поэтому будьте внимательны!

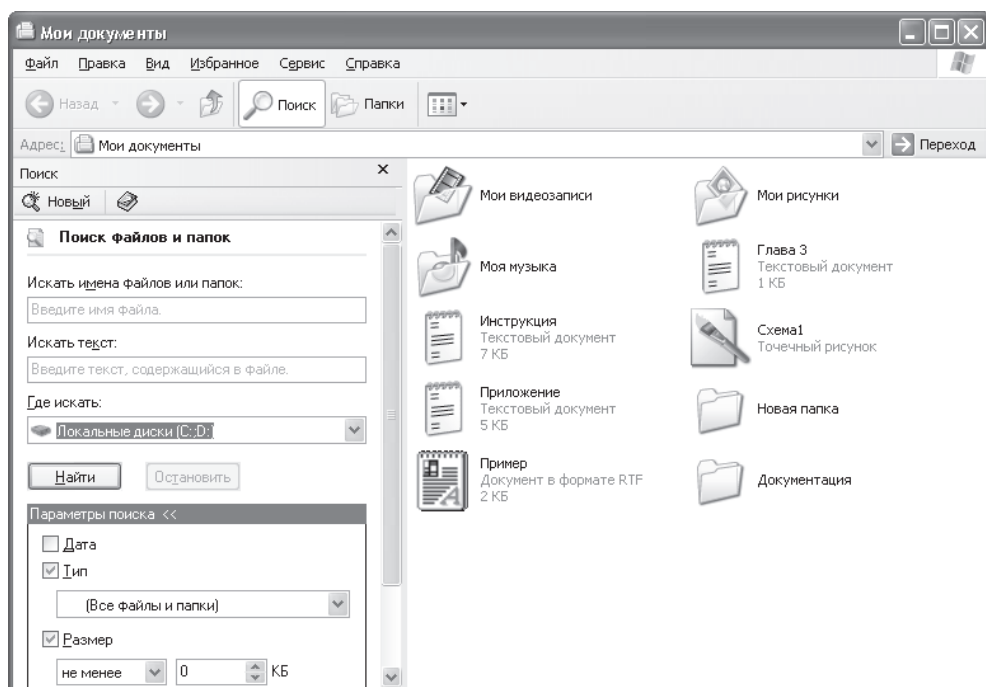


Рис. 9.30. Классический интерфейс поиска, установленный с помощью реестра

7. **Восстанавливаем предыдущее состояние системы.** Допустим, что вам не понравились изменения в работе системы и вы хотите вернуть все, как было. В нашем примере достаточно удалить созданный параметр, и работа помощника по поиску будет возобновлена.

При редактировании реестра всегда запоминайте или записывайте значения изменяемых параметров, чтобы при необходимости вернуть их.

В случае неадекватной реакции системы на внесенные изменения следует подумать о восстановлении реестра из резервной копии. Если вы создавали перед этим точку восстановления, то запустите средство Восстановление системы, установите переключатель в положение Восстановление более раннего состояния системы и в следующем окне найдите на календаре созданную вами точку. (За детальными инструкциями обратитесь к гл. 10.)

Из приведенных далее примеров вы узнаете, как отключить из реестра запуск прикладной программы при старте системы, а также как удалить лишние записи об установленных приложениях.

Прежде чем воспользоваться этими советами на практике, создайте резервную копию реестра, а при выполнении операций будьте внимательны и аккуратны.

## Просмотр и редактирование списка автоматически загружаемых программ

Устанавливая различные программы, вы могли встречаться с такими, которые после установки начинают запускаться автоматически при каждом старте системы. У вас может возникнуть необходимость отключить загрузку подобной программы.

Сначала попробуйте решить проблему одним из стандартных способов.

- ❑ Поищите в настройках программы параметр, позволяющий отключить ее автозагрузку. Обычно программы известных разработчиков позволяют это сделать.
- ❑ Выполните команду **Пуск ► Все программы ► Автозагрузка** и посмотрите, нет ли там ярлыка нужной вам программы. Все программы, ярлыки которых находятся в папке **Автозагрузка**, будут запускаться автоматически, и если вам точно известно, что один из ярлыков соответствует искомой программе, то можете удалить его.
- ❑ Попробуйте удалить ненужную программу с помощью прилагаемой к ней программы удаления или используйте для этого значок **Установка и удаление программ**, который находится на **Панели управления**.

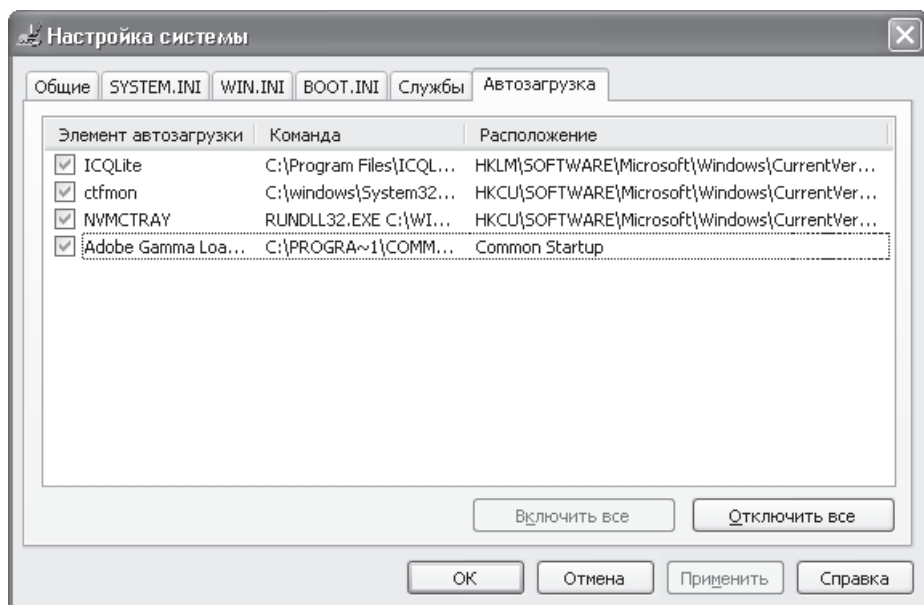
Если эти способы не привели к желаемому результату, воспользуйтесь утилитой **Настройка системы**. Для ее запуска откройте окно **Запуск программы** с помощью команды **Пуск ► Выполнить** и введите команду `msconfig`. В окне **Настройка системы** перейдите на вкладку **Автозагрузка**, и вы увидите список загружаемых программ с соответствующими записями реестра (рис. 9.31). Можно временно отключить загрузку подозрительной программы, сняв ее флажок в окне **Автозагрузка**, и перезагрузить компьютер для проверки правильности выбора. Иногда для определения имени нужной программы этот эксперимент приходится проделывать несколько раз.

После того как вы определитесь с именем программы, которую следует отключить, можно удалить ее запись из реестра. Для этого запустите **Редактор реестра** и найдите раздел, из которого выполняется запуск программы. Это может быть один из следующих разделов:

- ❑ `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`
- ❑ `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce`
- ❑ `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`
- ❑ `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce`

Обнаружив параметр с именем исходной программы, вы можете удалить его, и при следующей перезагрузке приложение больше не запустится. На всякий случай проверьте наличие записей о запускаемой программе во всех указанных разделах.





**Рис. 9.31.** В программе Настройка системы можно временно отключить автозагружаемую программу

## Редактирование списка установленных приложений

Если одна из установленных программ была удалена некорректно, то она может присутствовать в списке установленных программ в окне Установка и удаление программ, которое можно открыть с Панели управления, и вы не всегда сможете удалить эту программу из указанного списка.

Чтобы просмотреть список установленных приложений, запустите Редактор реестра и откройте параметр `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall`. Там вы найдете перечень разделов, каждый из которых соответствует одному установленному приложению. Просматривая содержимое этих разделов, обратите внимание на значение параметра `DisplayName` — так вы сможете найти нужное вам приложение. По значению других параметров найденного раздела вы можете определить папку, в которую была установлена искомая программа. Вы можете проверить наличие файлов в указанной папке и при необходимости удалить их.

Также можно удалить весь раздел, соответствующий найденному вами приложению. В таком случае запись о нем не будет отображаться в окне Установка и удаление программ.



### ВНИМАНИЕ

Будьте внимательны и не удалите по ошибке раздел, соответствующий нужному приложению. Помните, в Редакторе реестра отменить удаление невозможно.