

А.П. Полищук, И.А. Теплицкий

# ОСНОВЫ РАБОТЫ В WINDOWS NT



Кривой Рог  
2000

А.П. Полищук, И.А. Теплицкий

# **ОСНОВЫ РАБОТЫ В WINDOWS NT**

*Учебно-справочное пособие*

Кривой Рог  
Издательский отдел КГПУ  
2000

**Полищук А.П., Теплицкий И.А.**

*Основы работы в Windows NT: Учебно-справочное пособие. – Кривой Рог: Издательский отдел КГПУ, 2000. – 96 с., ил.*

Книга посвящена системе команд, интерфейсу и функционированию операционных систем семейства Windows NT. Материал иллюстрирован справочными таблицами, примерами диалогов и алгоритмами действий. В книге дано объяснение многим функциям ОС, обычно не рассматриваемым в большинстве распространённых литературных источников. Уделено внимание также вопросам работы в сети, в том числе подключению к Интернет. Книга может служить учебным пособием как для школьников, так и для студентов, изучающих курс офисных компьютерных технологий.

*Рецензент:*

д-р физ.-мат. наук, проф. **В.Н. Соловьёв**

© А.П. Полищук, И.А. Теплицкий, 2000

## Оглавление

1. Обзор возможностей .....	5
1.1. Запуск Windows NT .....	7
1.2. Восстановление системы .....	9
2. Рабочий стол (Desktop).....	10
2.1. Добавление объектов на рабочий стол.....	13
2.2. Мой компьютер.....	17
2.3. Корзина.....	20
2.4. Сетевое окружение.....	21
2.5. Меню «Пуск» .....	22
2.6. Панель задач.....	24
3. Диспетчер задач.....	25
4. Проводник (Windows NT Explorer).....	26
5. Работа с файлами и папками.....	28
6. Работа с приложениями.....	34
6.1. Установка приложений.....	35
6.2. Работа с приложениями DOS и Win 16 в Windows NT.....	37
7. Работа с командной строкой .....	39
8. Настройка принтера и печать.....	46
8.1. Установка принтера .....	47
8.2. Подключение к сетевым принтерам.....	48
8.3. Общий доступ к локальному принтеру .....	49
8.4. Методы ускорения печати .....	51
9. Настройка системы.....	53
9.1. Изменение вида рабочего стола.....	53
9.2. Автоматический запуск программ .....	54
9.3. Открытие документа из главного меню .....	58
9.4. Панель управления.....	58
9.5. Управление памятью.....	61
9.6. Запуск программ с заданным приоритетом.....	63
10. Оптимизация и защита Windows NT Workstation.....	63
10.1. Работа с реестром (Registry) .....	63
10.2. Использование аппаратных конфигураций.....	66
10.3. Использование программ администрирования .....	68
10.4. Просмотр событий .....	70
10.5. Системный монитор и его использование для анализа быстродействия системы.....	72

10.6. Учетные записи пользователей, группы и политика безопасности .....	73
11. Сеть Windows NT .....	76
11.1. Подключение к сети.....	76
11.2. Подключение к компьютерам в сети.....	84
11.3. Общий доступ к файлам и папкам.....	85
11.4. Просмотр сетевых дисков с помощью проводника Windows NT .....	86
11.5. Удаленный доступ к сети.....	87
11.6. Подключение к Интернету .....	88
11.7. Обзор сети с помощью Microsoft Internet Explorer.....	89
11.8. Использование служб узла Web .....	90
11.9. Интерактивная связь с помощью Windows Messaging.....	93
11.10. Настройка приложений DCOM .....	94

## 1. Обзор возможностей

**Windows NT** – высокопроизводительная многозадачная многопоточная операционная система для офисов (в отличие от «домашней» Windows 95). **Windows 95** использует для управления файлами старую, использовавшуюся ещё в DOS файловую систему FAT (*File Allocation Table* – таблица размещения файлов), хранящую в своих каталогах информацию об отводимых файлу *кластерах* (блоках дисковой памяти), именах, атрибутах, размерах, времени и дате создания файлов и номере первого кластера. При постепенном заполнении файлов растёт и FAT, увеличивается фрагментация файлов и замедляются процедуры чтения-записи. Имена файлов строго регламентированы по размеру и структуре – 8 символов имени и 3 символа расширения, отделяемого точкой. Отделение файловой информации от файлов делает FAT уязвимой и трудно восстанавливаемой при повреждениях цепочки ссылок; невозможной становится также защита от несанкционированного доступа к файлам и каталогам.

**Windows NT** использует новую файловую систему NTFS, не содержащую таблицу размещения файлов с цепочками ссылок – информация о файле с дополнительным атрибутом об уровне допуска к его содержимому хранится вместе с самим файлом, что дает возможность создать систему защиты от доступа, дифференцированную до уровня файла. Допустимая длина имени увеличена до 255 символов, точка не является разделителем и отсутствует понятие расширения имени. В NTFS содержится *главная файловая таблица* (MFT) – специальный файл с информацией о файлах и журналом регистрации файловых операций. В MFT создаются избыточные объекты, позволяющие восстановить поврежденные части файлов, загрузочный сектор дублируется в центральных секторах диска для восстановления

при повреждениях и журналом регистрации файловых операций.

**Windows NT** выпускается в двух версиях. Первая – это **Windows NT Workstation**, предназначенная для создания программного обеспечения, инженерных расчетов, обработки данных в реальном времени и пр. Вторая – одна из наиболее безопасных ОС: отказоустойчивая сетевая операционная система **Windows NT Server** для работы в много-сетевой среде с уровнем защиты от несанкционированного доступа категории C2.

*Функциональные возможности Windows NT:*

- ✓ поддержка многопроцессорной (в Windows NT Workstation 4.0 – 2, в Windows NT Server 4.0 – до 32 процессоров) обработки в симметричном (с передачей работы второму процессору при перегрузках основного) и асимметричном (с работой ОС и прикладных программ на разных процессорах) режимах;
- ✓ поддержка нескольких платформ – RISC, MIPS R3000, DEC;
- ✓ возможность работы на компьютерах с одновременной установкой других операционных систем и многовариантной загрузки;
- ✓ поддержка различных файловых систем – FAT (неэффективна на дисках ёмкостью свыше 200 Мбайт) и NTFS, поддерживающая систему безопасности Windows NT и автоматическое восстановление дисковых файлов;
- ✓ совместимость с большинством сетевых систем – Novell NetWare, IBM LAN Server, UNIX, OS/2 LAN Manager и т.д. В Windows NT встроены протоколы IPX/PSX, TCP/IP, NBF (NetBEUI Frame), AppleTalk, DLC;
- ✓ для подключения к Internet достаточно только получить бюджет у провайдера;
- ✓ Windows NT содержит встроенную систему сообщений для отправки и получения электронной почты;

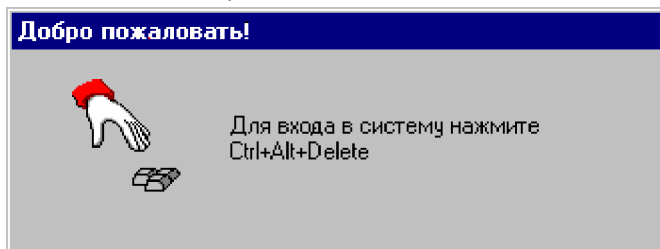
- ✓ интерфейс пользователя полностью совпадает с интерфейсом Windows 95;
- ✓ Windows NT содержит встроенную систему защиты каталогов и файлов от несанкционированного доступа.

### 1.1. Запуск Windows NT

Функции загрузки DOS, сети и графического интерфейса Windows в Windows NT интегрированы в единую операцию загрузки ОС и регистрации пользователя в ней. После включения питания выполняется диагностика системы, инициализация прерываний, памяти и аппаратных средств, затем проверяется загрузочная запись системного диска и вы получаете возможность запустить Windows NT в предыдущей конфигурации *Last Known Good* выбором соответствующего профиля аппаратных средств из меню на экране или по истечении заданного времени загрузится ОС с заданной по умолчанию конфигурацией и вы получите приглашение к регистрации.

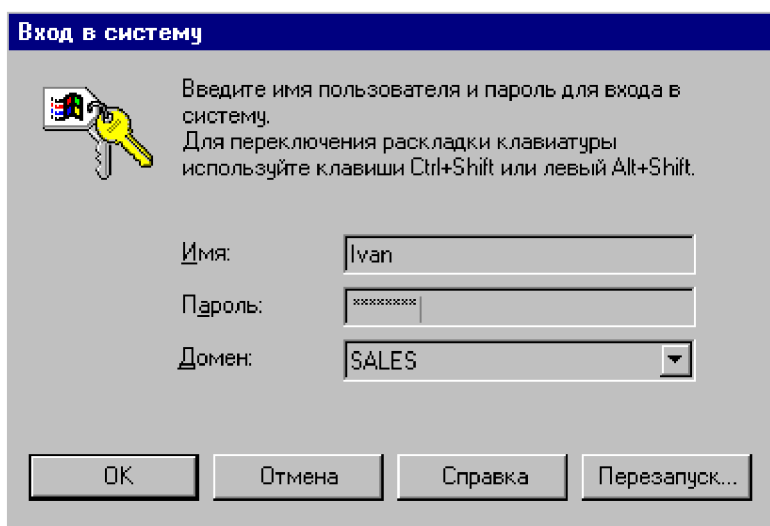
**Входом в систему** называется процесс, при котором пользователь сообщает операционной системе свое имя и пароль. Система проводит проверку подлинности личных данных пользователя, что помогает обеспечить безопасность работы.

После запуска компьютера и появления на экране диалогового окна **Добро пожаловать** нажмите клавиши CTRL+ALT+DELETE.



На экран выводится диалоговое окно **Вход в систему**, в котором необходимо ввести имя пользователя и пароль.





*Имя пользователя* было либо задано системным администратором при создании учетной записи, либо выбрано при установке Windows NT.

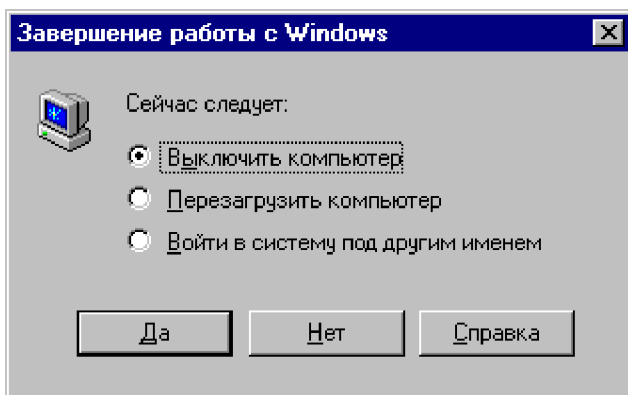
*Пароль* служит для обеспечения безопасности данных и ограничивает недозволенный доступ пользователей к компьютеру. Пароль может содержать до 14 символов и учитывает различия прописных и строчных букв. Если вход в систему с использованием пароля нежелателен, его можно задать пустым.

Чтобы начать работу в Windows NT, нажмите кнопку **Пуск** для открытия главного меню Windows NT.

*Главное меню* позволяет запустить любую программу, открыть файл или документ. Кроме того, главное меню содержит команды для завершения работы Windows NT.



Чтобы завершить работу Windows NT перед отключением компьютера, нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Завершение работы**. В появившемся диалоговом окне установите переключатель **Выключить компьютер** и нажмите кнопку **Да**.



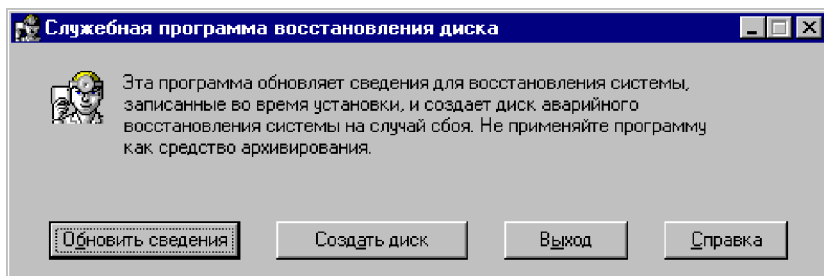
Когда компьютер можно будет безопасно отключить, на экране появится соответствующее сообщение.

## 1.2. Восстановление системы

Проблемы с загрузкой могут возникнуть при повреждении системных файлов, несоответствующей конфигурации, неверной переменной окружения, повреждения загрузочного сектора.

Если загрузка не выполнена и вы получили сообщение `Couldn't find NTLDR`, то поврежден загрузочный файл `NTLDR` – скопируйте с компакт-диска или со второй загрузочной дискеты командой `expand ntlldr.$ a:\ntldr`.

Для восстановления работоспособности системы в остальных случаях придется запустить программу установки, выбрать режим `<R>` – `Repair` и следовать появляющимся рекомендациям. При этом может понадобиться диск аварийного восстановления `Emergency Repair`, создаваемый в процессе установки `Windows NT` и обновляемый при добавлении аппаратных средств или модификации программного обеспечения. Для обновления используют команду `RDISK`, запускаемую через пункт **Выполнить** меню **Пуск**. Далее следует выбрать пункт **Обновить сведения** или создать новый диск восстановления выбором **Создать диск**.



## 2. Рабочий стол (Desktop)

Сразу после запуска системы на экране компьютера появляется модель рабочего стола с пиктограммами лежащих на нем инструментов и папок. Обычно с рабочего стола запускают инструментальные программы, выполняют получение и отправку почты, создают папки, добавляют и настраивают принтеры, подключаются к сетевым ресурсам. Для включения в работу объектов на рабочем столе по ним ударяют двойным щелчком левой кнопки мыши или одинарным щелчком правой кнопки с последующим выбором из контекстного меню или помечают одинарным левым щелчком и затем Enter на клавиатуре. Результат этих действий зависит от типа объекта:

- если это папка, то откроется окно с ее содержимым;
- если это программа или её ярлык, то она запустится на выполнение;
- если это документ, то сначала запустится создавшая его инструментальная программа, а затем документ загрузится в эту программу.

Набор элементов, появляющийся на рабочем столе при запуске Windows NT, зависит от настройки компьютера. Самыми важными из новых элементов Windows NT являются кнопка **Пуск** и значки **Мой компьютер**, **Сетевое окружение** и **Корзина**.



## Мой компьютер

Этот значок позволяет отобразить список различных ресурсов компьютера, таких как жесткие диски или устройства чтения гибких дисков и компакт-дисков, а также любых сетевых ресурсов, к которым произведено подключение, например принтеров и сетевых дисков. Для просмотра содержимого ресурса дважды щелкните его значок.



## Сетевое окружение

Если компьютер настроен на работу в сети, этот значок служит для просмотра списка компьютеров рабочей группы.



## Internet Explorer

Этот значок используется для просмотра страниц Web в локальной сети и/или Интернете.



## Корзина

Корзина Windows NT предназначена для временного хранения удаленных файлов. Она позволяет восстанавливать файлы, удаленные по ошибке. На самом деле удаленные файлы не исчезают с жесткого диска до тех пор, пока корзина не будет очищена. *Чтобы удалить файл*, перетащите его с помощью мыши на значок корзины. *Для очистки корзины* дважды щелкните ее значок и выберите в меню **Файл** команду **Очистить корзину**. Необходимо периодически очищать корзину, чтобы освободить место на диске.

---

**Важно!** Если удалить файл в окне командной строки или с гибкого диска, он не сохраняется в корзине, а уничтожается без возможности восстановления.

---



## Портфель

Портфель Windows NT позволяет обеспечить обновление и синхронизацию различных версий файлов при работе на двух разных компьютерах, например на основном и портативном компьютерах.



## Входящие

Этот значок позволяет отправлять и получать сообщения, если на компьютере установлена поддержка электронной почты Windows.



## Кнопка «Пуск»

При первом запуске Windows NT кнопка **Пуск** и панель задач расположены в нижней части экрана. По умолчанию они отображаются на экране в течение всего сеанса работы с Windows NT. Кнопка **Пуск** позволяет запустить программу, открыть документ, изменить настройку системы, найти нужный файл, получить справочные сведения и многое другое.

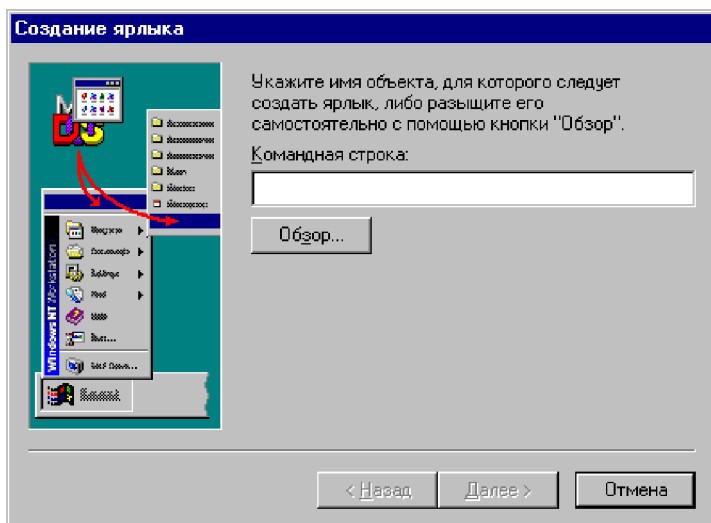
Чтобы открыть главное меню Windows NT, которое содержит все необходимое для начала работы с системой, нажмите кнопку **Пуск**. Ниже приведено краткое описание всех команд главного меню.

Команда	Описание
<b>Программы</b>	Вывод списка программ или папок программ, которые можно запустить.
<b>Документы</b>	Вывод списка последних открывавшихся документов.
<b>Настройка</b>	Вывод списка компонентов системы, допускающих изменение настройки.
<b>Поиск</b>	Поиск папки, файла, общего ресурса на другом компьютере или почтового сообщения.
<b>Справка</b>	Вызов справочной системы Windows NT. Для получения сведений о выполнении задач используются вкладки содержания, предметного указателя или программы поиска.
<b>Выполнить</b>	Запуск программы или открытие папки по имени и пути.
<b>Завершение работы</b>	Завершение работы или перезагрузка компьютера, а также вход в систему под другим именем.

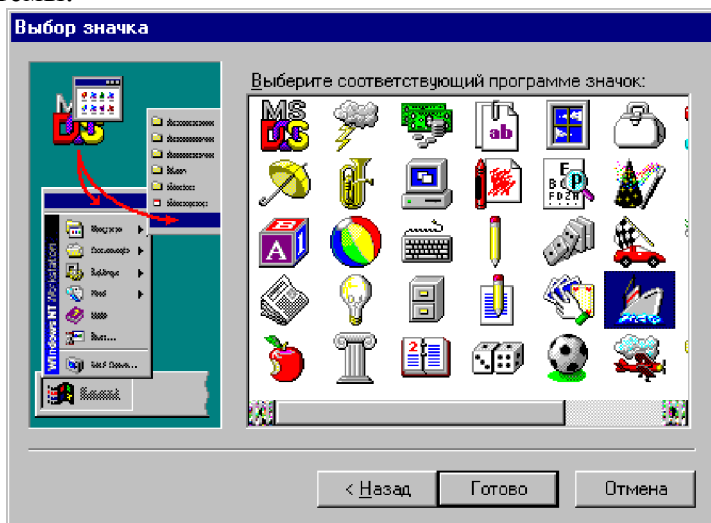
В зависимости от настройки компьютера и набора установленных компонентов главное меню Windows NT может содержать дополнительные команды.

### 2.1. Добавление объектов на рабочий стол

Если добавляемый объект – программное средство, то лучше всего создать для него **ярлык** – своеобразную ссылку. Для этого: правый щелчок на свободном месте стола, выбор в контекстном меню **Создать** пункта **Ярлык**, в строке *Командная строка* ввести имя программы с маршрутом доступа или выбрать эту программу поиском после нажатия кнопки **Просмотр**.

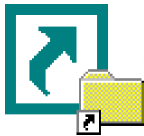


Затем необходимо нажать кнопку **Далее** и ввести надписи на ярлыке в строке ввода. Если пиктограмма для этой программы уже есть, появится кнопка **Готово** и вы ее жмете, в противном случае выбираете пиктограмму в интерактивном режиме, следуя рекомендациям операционной системы:



Если объект – папка или файл, просто зацепите его левой кнопкой мыши и перетащите на рабочий стол.

Использование ярлыков упрощает доступ к часто используемым программам и документам. Созданный ярлык отображается в папке в виде значка с маленькой стрелкой в левом нижнем углу.



Ярлыки предназначены для ускоренного открытия файлов или папок, например, прямо с рабочего стола, из главного меню, или автоматически при входе в систему. Ярлык может быть создан для любого объекта, в том числе для папки, диска, другого компьютера или принтера.

Наличие ярлыка не изменяет расположения самого файла. Например, ярлык может указывать на файл или ресурс, находящийся на локальном компьютере или на сетевом сервере. Допускается создание ярлыков даже для отдельного абзаца в документе. Для одного объекта может быть создано несколько ярлыков, причем ярлыки можно копировать или удалять. Обратите внимание, что удаление ярлыка не приводит к удалению исходного файла.

Для быстрого открытия файла или папки следует разместить ярлык прямо на рабочем столе. Например, если необходимо каждый день отправлять письмо Сергею, поместите ярлык для файла письма на рабочем столе Windows NT. После этого для открытия документа достаточно просто дважды щелкнуть значок ярлыка.

Чтобы создать ярлык для документа на рабочем столе:

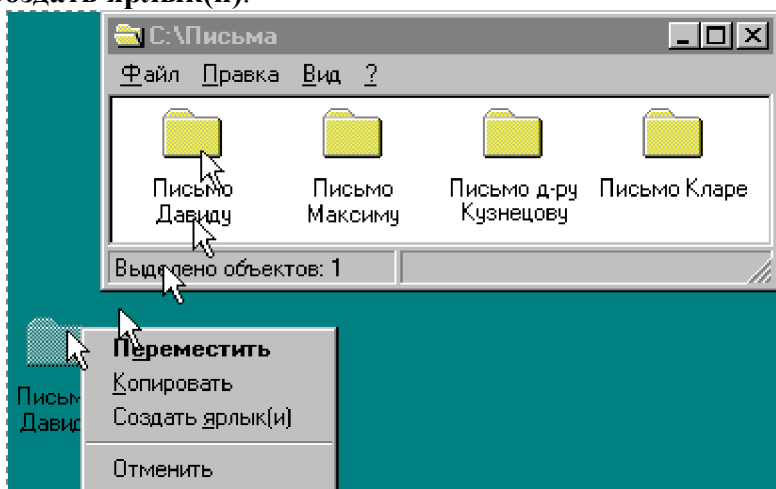
1. С помощью значка «Мой компьютер» найдите объект, для которого следует создать ярлык.



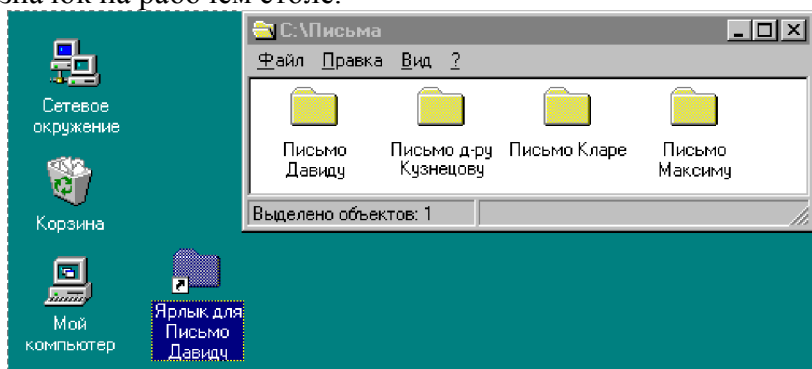
2. Перетащите объект на рабочий стол при нажатой правой кнопке мыши. Во время перетаскивания на значок объекта добавляется стрелка. Когда значок окажется на рабочем столе, отпустите кнопку мыши.



3. В появившемся контекстном меню выберите команду **Создать ярлык(и)**.



4. На рабочем столе появится новый ярлык. После этого для открытия файла достаточно просто дважды щелкнуть значок на рабочем столе.



Для удаления объектов с рабочего стола можно либо переместить их в какую-либо папку, либо после его выделения нажать клавишу Del и отправить его в корзину.

**Внимание:** содержимое рабочего стола в Windows NT персонифицировано и может быть различным для различных пользователей или групп пользователей.

## 2.2. Мой компьютер

Пиктограмма с этим названием на рабочем столе позволяет получить доступ для управления и просмотра ко всем ресурсам компьютера – ко всем дискам, папкам (включая панель управления, принтеры). Этот элемент и сам представляет собой специальную папку – при ее открытии двойным левым щелчком мыши на экран будут выведены те же объекты, что и в Проводнике, но без раскрытия иерархии – вы углубляетесь по уровням, находясь в каждый момент времени только в одной папке. Правый щелчок на любом объекте предоставит вам меню с теми же пунктами, что и Проводник – выбрав команду **Проводник**, вы запустите его с содержимым папки в панели Contents.

В следующей таблице приведен ряд пиктограмм этой папки, которые могут появиться на экране, и объясняется их назначение.

### Значок

### Назначение



Диск 3,5 (A:)

Просмотр содержимого гибкого диска 3,5 дюйма при наличии подходящего устройства.



Диск 5,25 (B:)

Просмотр содержимого гибкого диска 5,25 дюйма при наличии подходящего устройства.



Диск C:

Просмотр содержимого жесткого диска компьютера.



Компакт-диск D:

Просмотр содержимого компакт-диска при наличии подходящего устройства.



Сетевой диск E:

Просмотр содержимого сетевого диска, если компьютер подключен к сети.



Панель  
управления

Изменение настройки компьюте-  
ра.



Принтеры

Установка и настройка принте-  
ров, просмотр сведений о прин-  
терах и печатаемых документах.

После выбора значка устройства в папке **Мой компью-  
тер** на экране появится окно, в котором также могут быть  
значки:

**Значок**

**Изображаемый объект**



Папка, которая может содержать файлы и другие  
папки. Каталоги на диске изображаются в виде па-  
пок.



Общая папка. Если сделать папку общей, другие  
пользователи сети получают доступ к ее содержимо-  
му.



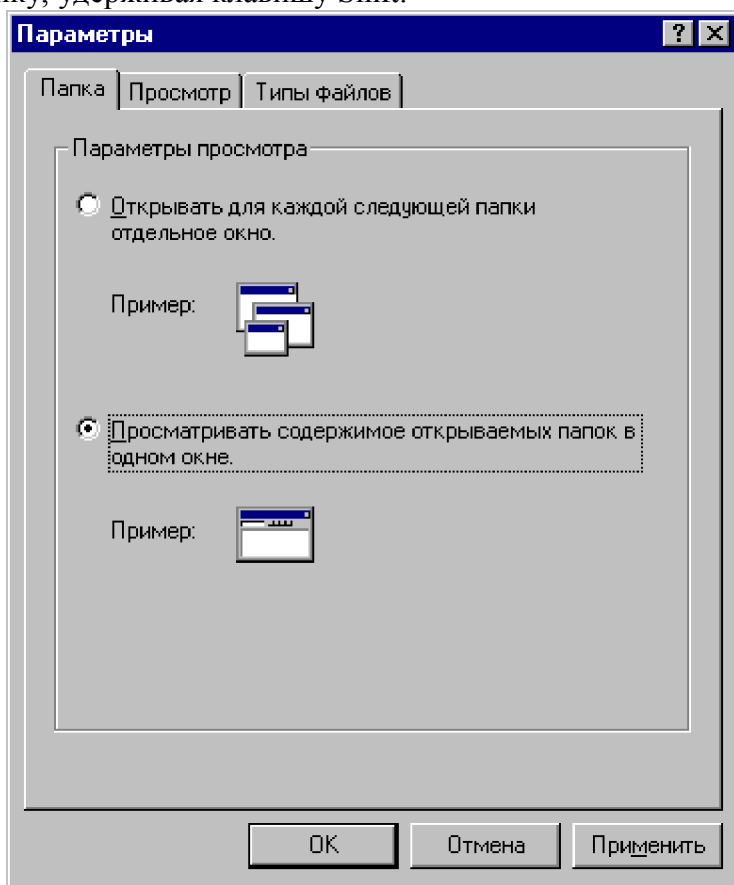
Файл, основная единица хранения данных в  
Windows NT. Файлами являются как создаваемые  
документы, так и используемые программы. Раз-  
личные типы файлов отображаются с помощью  
разных значков. Этот стандартный значок исполь-  
зуется для всех типов файлов, с которыми не сопо-  
ставлены особые значки.



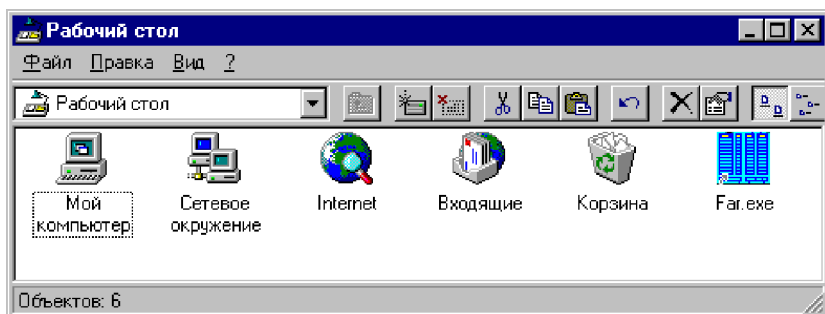
Документ, созданный с помощью текстового редак-  
тора WordPad, поставляемого в составе  
Windows NT.

Чтобы не загромождать стол окнами при дальнем  
углублении по иерархии папок, войдите в подменю **Пара-  
метры** меню **Вид** и выберите настройку **Просмотр папок  
в одиночном окне**. При дальнем углублении и необходи-

мости закрыть все окна закройте последнюю открытую папку, удерживая клавишу Shift.



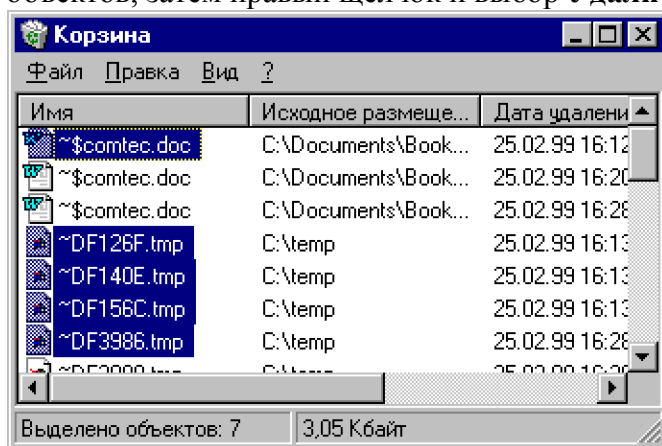
Папку **Мой компьютер** можно разместить в виде кнопки на панели задач (это место, где находится кнопка **Пуск**), чтобы облегчить переход на рабочий стол из любого приложения. Для этого откройте **Мой компьютер**, с помощью **Вид** перейдите в режим отображения списком и перейдите на уровень выше (то есть на рабочий стол). Минируйте папку **Рабочий стол**, и в панели задач появится кнопка с таким названием – при ее нажатии будет выводиться окно с содержимым рабочего стола.



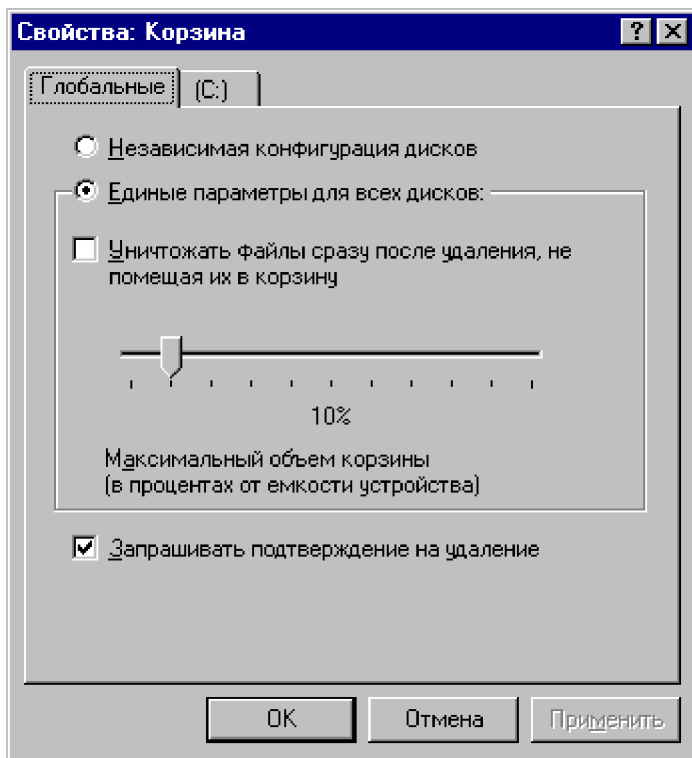
### 2.3. Корзина

На рабочем столе обычно располагается и объект под названием **Корзина** для временного размещения и возможного восстановления удаляемых объектов.

Для ее очистки (окончательного удаления содержимого) ее открывают и затем выбирают **Файл – Очистить корзину** или после правого щелчка по ней выбирают **Очистить корзину**. Удаление первым способом можно осуществить выборочное с предварительным выделением удаляемых объектов, затем правый щелчок и выбор **Удалить**.



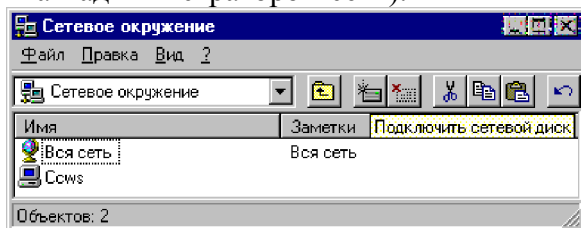
Для настройки работы с корзиной после правого щелчка выбирают **Свойства** и используют предоставленные возможности для настройки – размер корзины, особенности процедуры удаления.



Для восстановления удаленных объектов возвратом из корзины на исходное место после правого щелчка выбирают **Восстановить**.

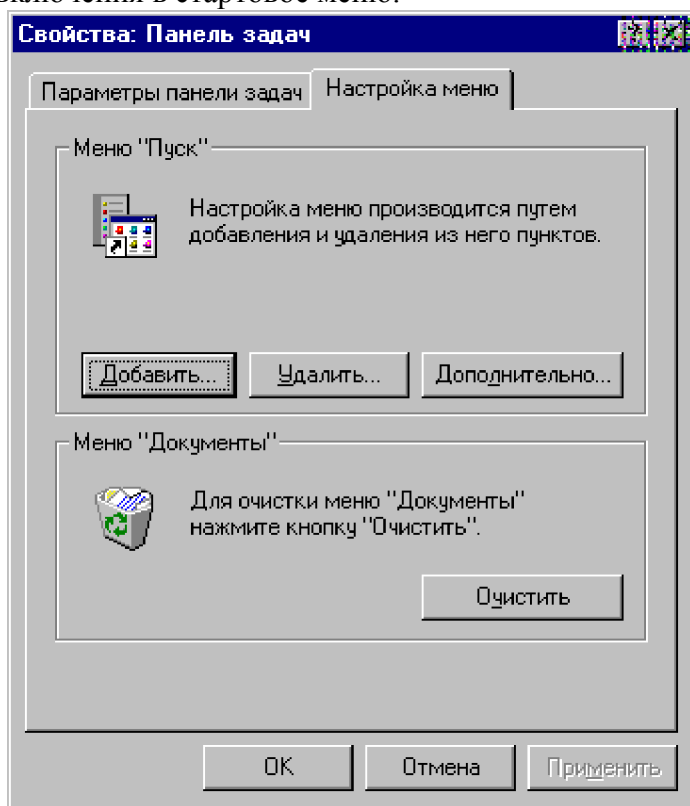
#### 2.4. Сетевое окружение

Если включена поддержка сети, на рабочем столе будет пиктограмма **Сетевое окружение** для доступа к другим компьютерам рабочей группы и серверу (если этот доступ разрешен вам администратором сети).



## 2.5. Меню «Пуск»

Как и рабочий стол, по существу это папка **Главное меню**. Состав этого меню настраиваемый – либо через **Проводник**, либо более простым способом: правый щелчок на панели задач, выбор **Свойства** в контекстном меню, выбор вкладки **Настройка меню**, кнопка **Добавить** (при удалении – кнопка **Удалить**). Появится диалог **Создание ярлыка** и в строке ввода вы можете указать имя с маршрутом для включения в стартовое меню.

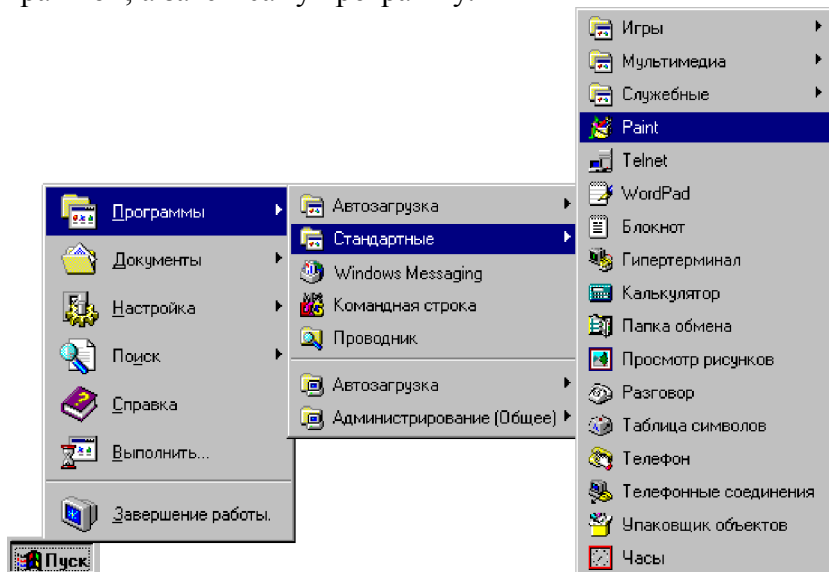


После нажатия кнопки **Далее** выведется диалог **Выбор программной папки** – для добавки подменю к меню **Пуск**.

Windows NT предоставляет два способа запуска программ. Проще всего выбрать нужную программу из меню

**Программы.** Если известны путь и имя файла программы, для ее запуска можно также воспользоваться командой **Выполнить**.

Для запуска программы нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Программы**. Выберите папку с нужной программой, а затем саму программу.

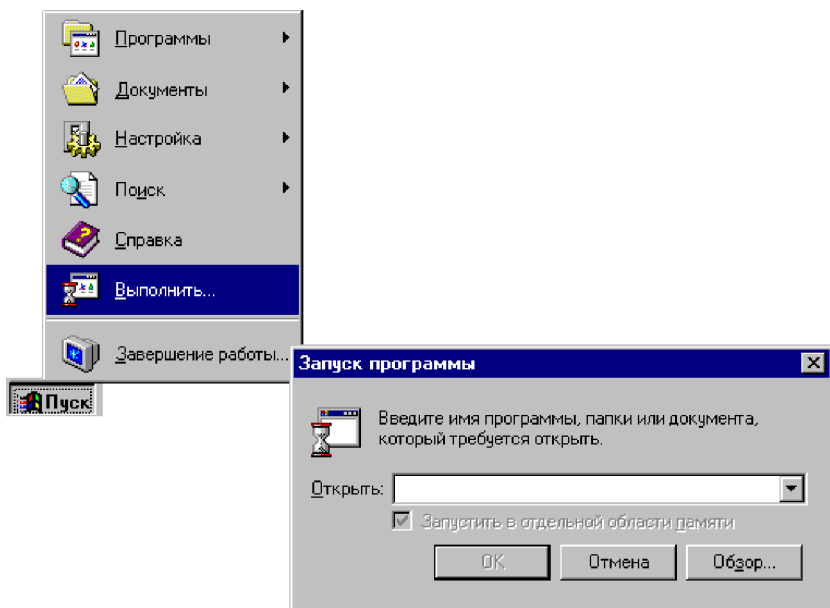


Чтобы завершить работу с программой, нажмите кнопку закрытия окна, расположенную в его правом верхнем углу.



Чтобы запустить программу и завершить ее работу с помощью команды **Выполнить**, нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Выполнить**. Затем введите имя нужной программы, папки или документа. Кнопка «Обзор» позволяет найти нужный объект на диске.





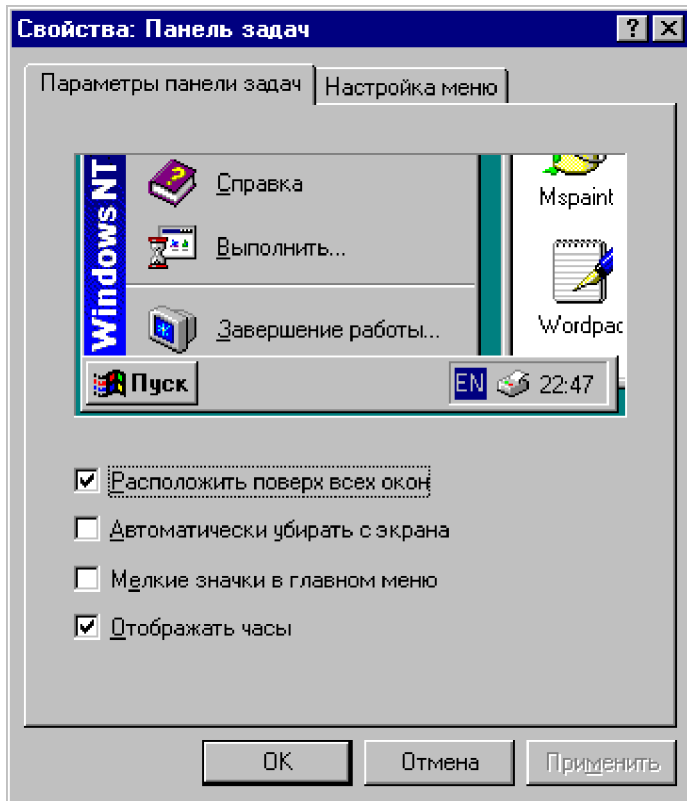
## 2.6. Панель задач

В системе может быть одновременно запущено много программ. Для перемещения между программами применяется панель задач, содержащая кнопки для каждой открытой папки или запущенной на компьютере программы.

Чтобы перейти от одной программы к другой, нажмите на панели задач кнопку, соответствующую нужной открытой программе или папке. Окно выбранной программы появится на экране поверх остальных окон.

Панель задач можно переместить на любую из четырех границ экрана простым захватом левой кнопкой мыши и перетаскиванием.

Для настройки панели задач сделайте на ней правый щелчок и в контекстном меню выберите **Свойства**. В появившемся меню выберите способ размещения панели задач – либо поверх всех окон, либо невидимой до попадания на нее мышиного курсора и пр.

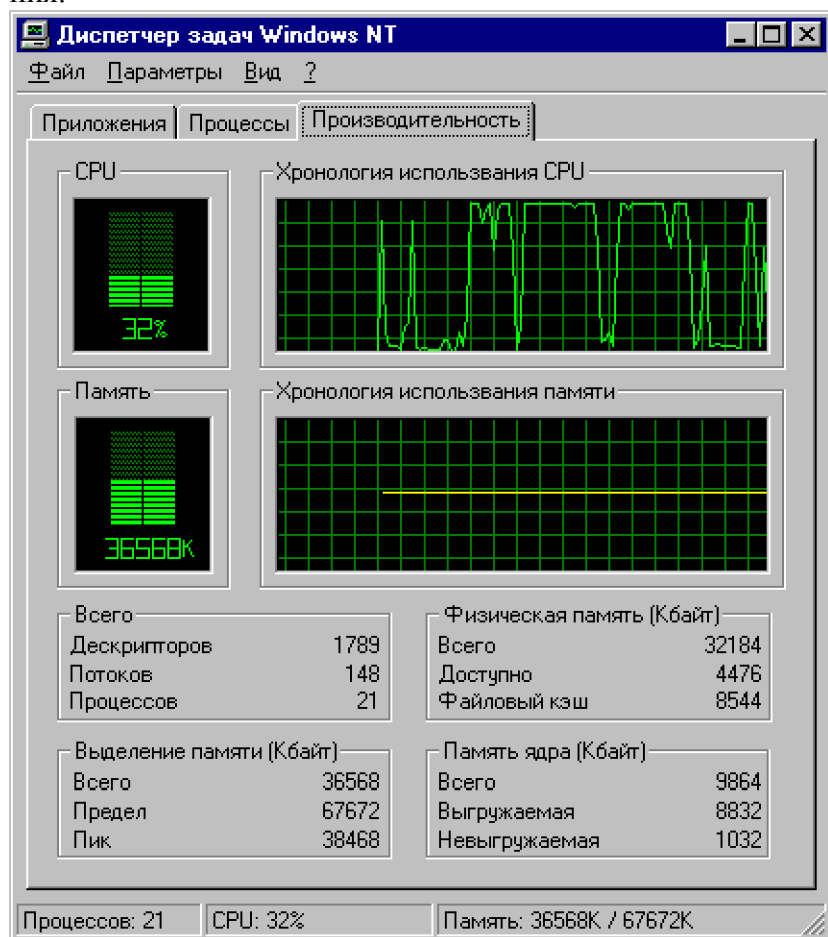


### *3. Диспетчер задач*

Диспетчер задач служит для управления одновременно выполняемыми программами – закрытия и минимизации, переключения между ними, расположения на экране или просмотра их списка. Можно также получить информацию о процессах в компьютере – это помогает в понимании работы операционной системы. Вызывается диспетчер задач через **Ctrl+Alt+Del**, кнопка **Список задач** или правым щелчком на панели задач с выбором **Диспетчер задач**.

В заголовке будут названия трёх страниц диспетчера – **Приложения**, **Процессы** и **Производительность** – выби-

рая их, вы увидите возможности этого средства управления.



В частности, вы можете закрыть с помощью диспетчера зависшее приложение – пометьте его в странице **Приложения** и нажмите кнопку **Завершить задачу**.

#### 4. Проводник (*Windows NT Explorer*)

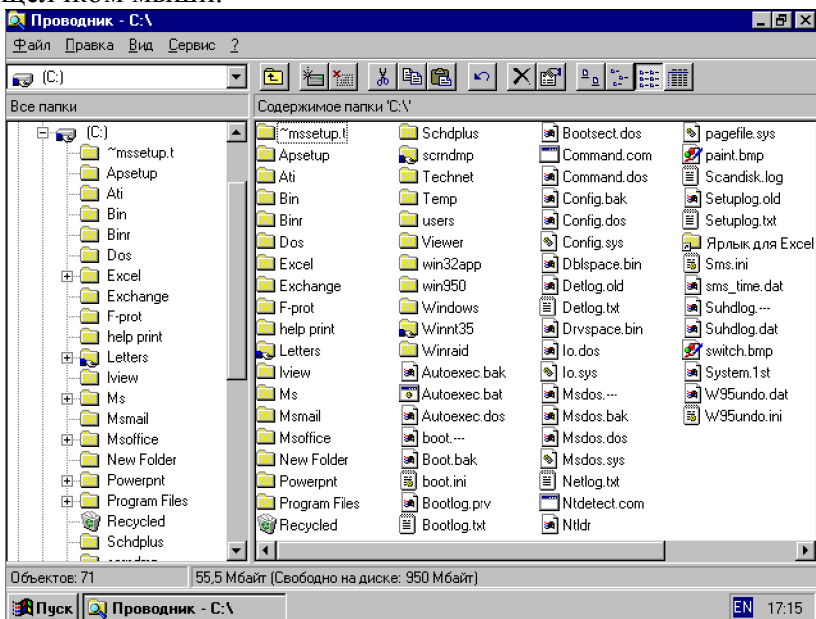
Это инструмент для просмотра всех доступных пользователю ресурсов компьютера, включая сетевые – с его по-

мощью можно открывать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять папки и файлы и т.д.

Для его запуска либо сделайте правый щелчок по **Мой компьютер** и выберите **Проводник**, либо через меню **Пуск – Программы – Проводник**.

Чтобы просмотреть содержимое компьютера с помощью проводника Windows NT, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Программы** команду **Проводник**. На экране появляется окно, разделенное на две области. В левой области окна отображаются значки и имена всех дисков компьютера, а также дерево папок выбранного диска. В правой области окна отображается значок и содержимое элемента, выделенного в левой области.

Чтобы запустить программу или открыть документ, выберите нужный значок в правой области окна двойным щелчком мыши.



Вы можете разместить **Проводник** и на рабочем столе – для этого найдите в папке **Winnt** объект **Explorer** и пере-

тащите его мышью (захват левой кнопкой) на поверхность стола – на нем появится ярлык для запуска **Проводника**.

Настроить способ отображения папок и файлов на любом уровне иерархии вы можете через меню **Вид – Настройка**.

Правая кнопка мыши позволит вам переместить, скопировать объект в другое место или создать для него ярлык, удалить, переименовать, вывести на экран его свойства, отпечатать, осуществить быстрый просмотр без запуска создавшего файл приложения через появляющееся меню выбора, содержание которого зависит от типа выбранного объекта. Копирование и перемещение в Проводнике осуществляется через буфер обмена.

Через меню **Вид** можно отсортировать объекты по имени, дате, типу, размеру.

Поиск папок и файлов (в сетевом варианте – и компьютеров) осуществляется через меню **Сервис – Найти**. При поиске можно использовать символы шаблонов – звездочку для замены группы символов в имени и вопросительный знак для замены одиночных символов.

## ***5. Работа с файлами и папками***

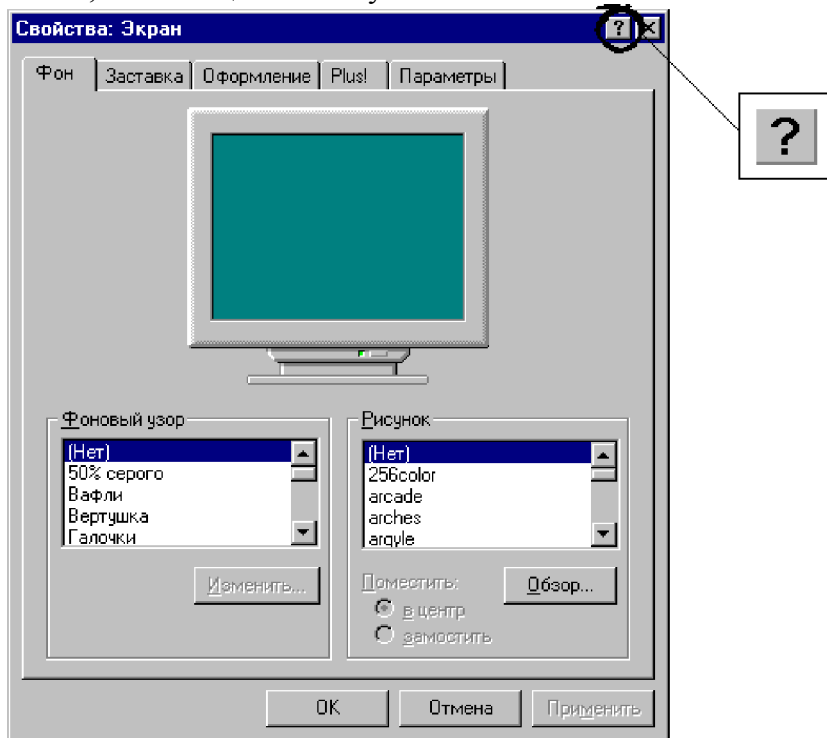
Windows – система, наиболее полно использующая возможности мыши, поэтому остановимся немного детальнее на том, как можно повысить эффективность обычных действий и ускорить работу с помощью мыши. Если особо не оговорено обратное, для выполнения действий используется левая кнопка мыши. Например, чтобы выбрать объект, следует щелкнуть его, то есть указать на него, а затем быстро нажать и отпустить левую кнопку мыши.

Ниже описаны некоторые обычные действия, выполняемые мышью:

**Перемещение объектов.** Чтобы переместить объект, укажите на него, нажмите левую или правую кнопку мыши и, не отпуская кнопку, перетащите объект в нужное место.

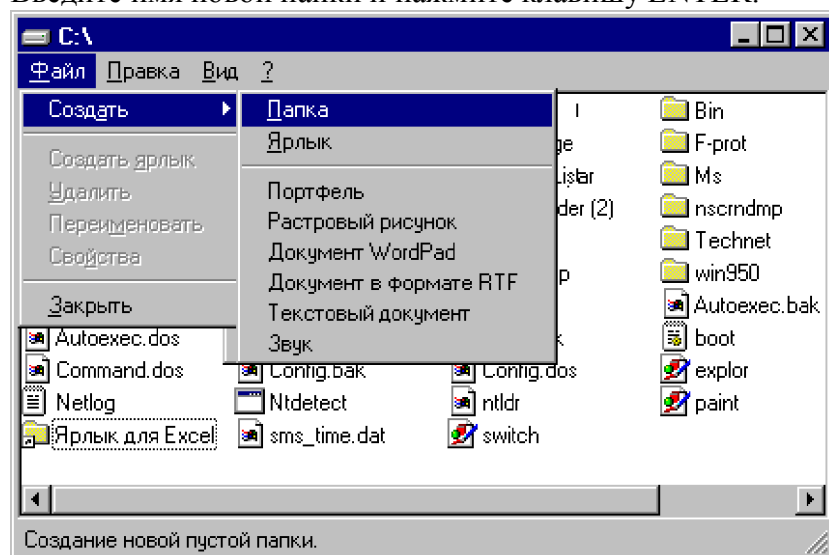
**Создание ярлыков.** Чтобы иметь возможность быстрого открытия нужного файла или папки, создайте прямо на рабочем столе или в главном меню *ярлык* объекта, то есть значок связи с документом, папкой, диском, компьютером или принтером.

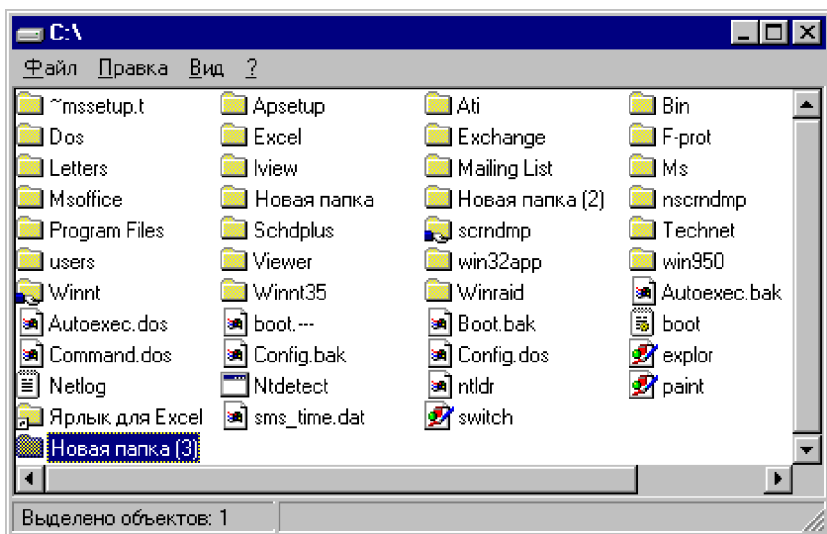
**Получение справки.** Чтобы получить справочные сведения о любом элементе экрана, нажмите кнопку **Что это такое**, а затем щелкните нужный элемент.



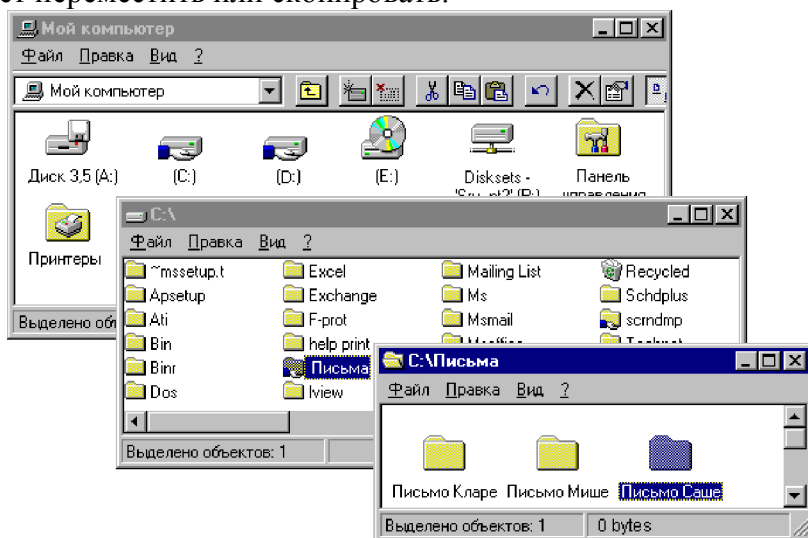
**Выполнение обычных задач.** Если указать на любой объект и нажать правую кнопку мыши, на экране появится контекстное меню этого объекта, содержащее список стандартных операций, которые можно выполнить для данного объекта. Для выполнения операции выберите в контекстном меню нужную команду.

**Чтобы создать новую папку**, дважды щелкните значок **Мой компьютер** на рабочем столе, а затем откройте папку или диск, где следует разместить новую папку. Укажите в меню **Файл** на команду **Создать** и выберите строку **Папка**. Введите имя новой папки и нажмите клавишу ENTER.



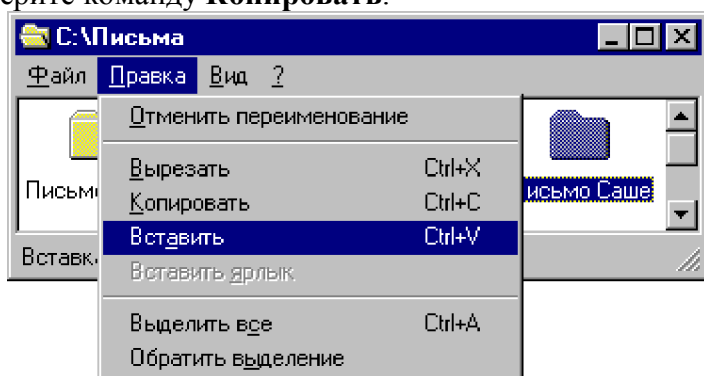


Чтобы переместить или скопировать файл или папку, дважды щелкните значок **Мой компьютер** на рабочем столе. Найдите и выберите файл или папку, которые следует переместить или скопировать.



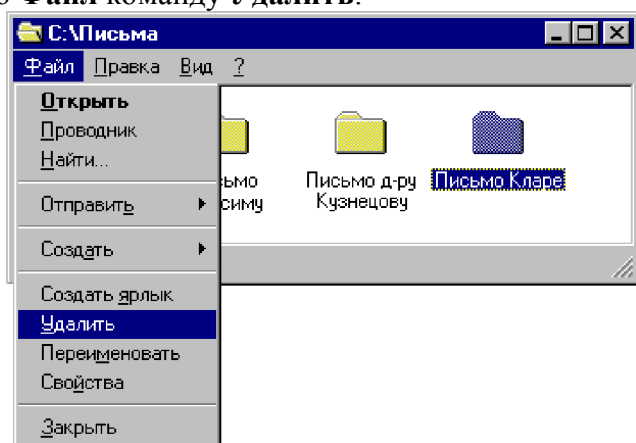


Откройте меню **Правка**. Чтобы переместить файл, выберите команду **Вырезать**. Чтобы создать копию файла, выберите команду **Копировать**.



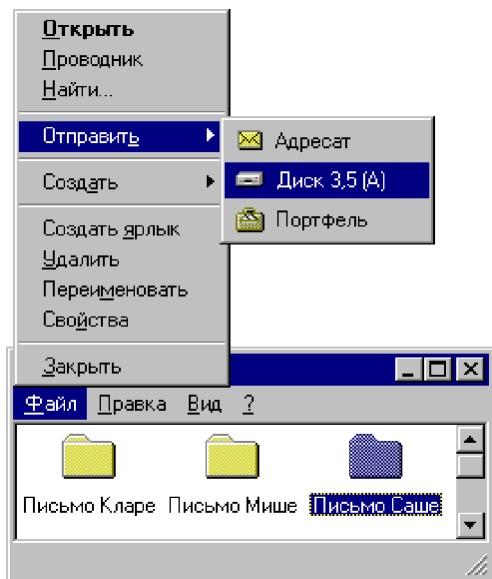
Откройте папку, в которую следует поместить файл, и выберите в меню **Правка** команду **Вставить**.

**Чтобы удалить файл или папку**, дважды щелкните значок **Мой компьютер** на рабочем столе. Найдите и выберите файл или папку, которые следует удалить. Выберите в меню **Файл** команду **Удалить**.



**Чтобы скопировать файл на гибкий диск**, дважды щелкните значок «Мой компьютер» на рабочем столе. Найдите и выберите файл или папку, которые следует скопировать. Укажите в меню **Файл** на команду **Отправить** и

выберите имя диска, на который следует копировать файл или папку.

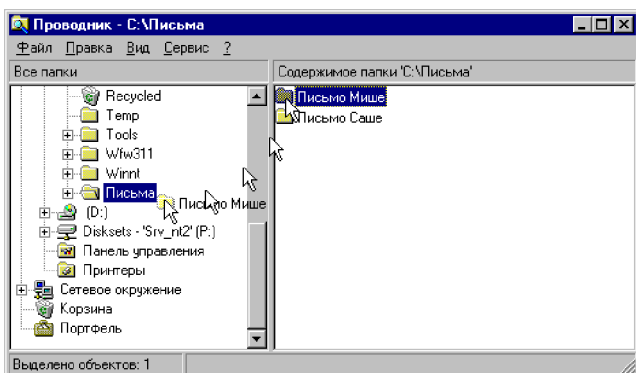


Иногда самым быстрым способом перемещения или копирования данных является их перетаскивание с помощью мыши. Таким образом можно переместить или скопировать файлы или папки в другую папку или на другой диск.

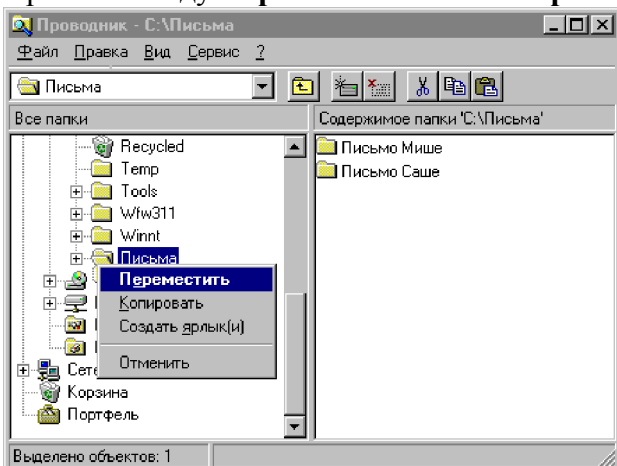
**Чтобы переместить или скопировать файл с помощью перетаскивания,** в проводнике Windows NT откройте папку, содержащую файл или другую папку, которые требуется переместить или скопировать.



Перетащите при нажатой правой кнопке мыши значок объекта в нужную папку, после чего отпустите кнопку мыши.



Выберите команду **Переместить** или **Копировать**.

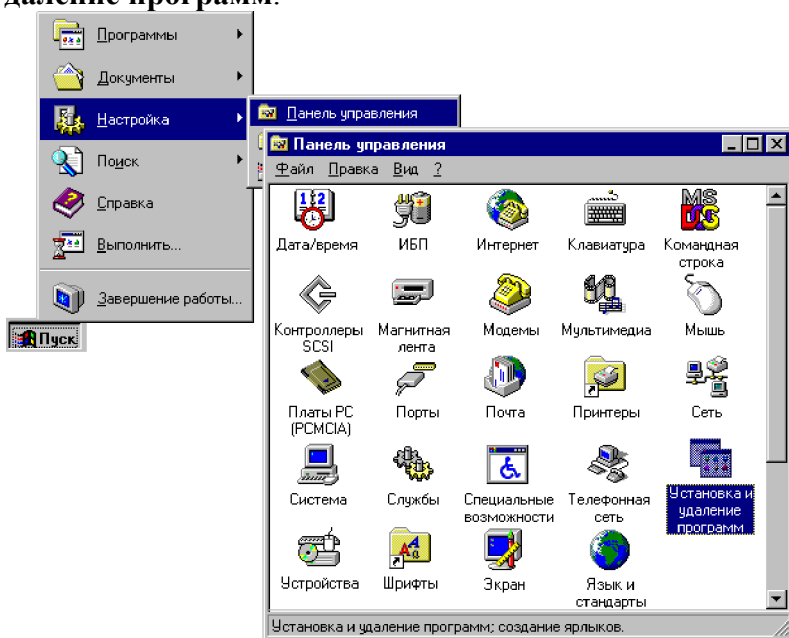


## ***6. Работа с приложениями***

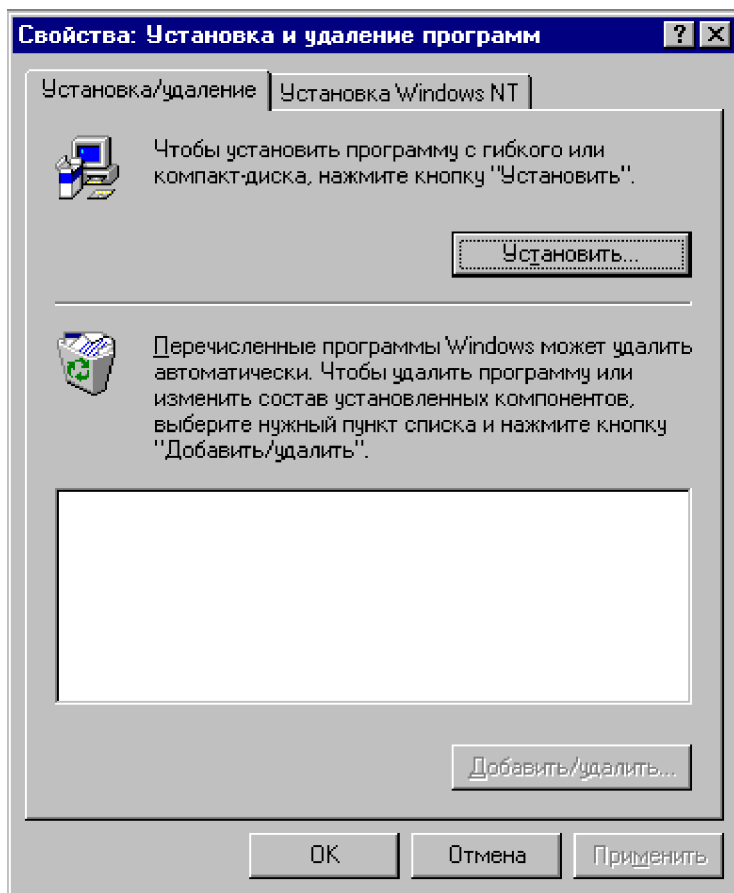
В основном вы будете работать за компьютером с прикладными и инструментальными программами – приложениями типа текстовых и графических редакторов, систем управления базами данных, электронными таблицами и пр. Как правило, они поставляются с программами установки, имеющими имя Install или Setup.

## 6.1. Установка приложений

Перед установкой нового приложения убедитесь в достаточности дисковой памяти и создайте резервные копии системного реестра (Registry) и файлов win.ini, system.ini, autoexec.nt, config.nt – они могут быть изменены программой установки. Для самой установки проще всего воспользоваться утилитой **Установка и удаление программ** – для этого в меню **Пуск** выберите меню **Настройка**, а в нём – команду **Панель управления** и пиктограмму **Установка и удаление программ**.



Нажмите кнопку **Установка**, вставьте в дисковод носитель с программой установки приложения и нажмите кнопку **Далее**. Если программа установки будет обнаружена утилитой, то нажмите кнопку **Готово**, в противном случае введите имя установочной программы с клавиатуры или навигацией по кнопке **Обзор**.



После выполнения программы установки Windows NT, как правило, запросит перезапуска, на рабочем столе может появиться пиктограмма быстрого запуска, а в подменю меню **Пуск** – дополнительный пункт.

Для удалений приложений Windows NT или Windows 95 годится та же утилита, а для удаления 16-разрядных приложений Windows 3.1 или DOS надо предпринимать ряд предосторожностей, чтобы не нарушить работоспособность операционной системы – это зависит от того, насколько глубоко эти приложения внедряются в систему.

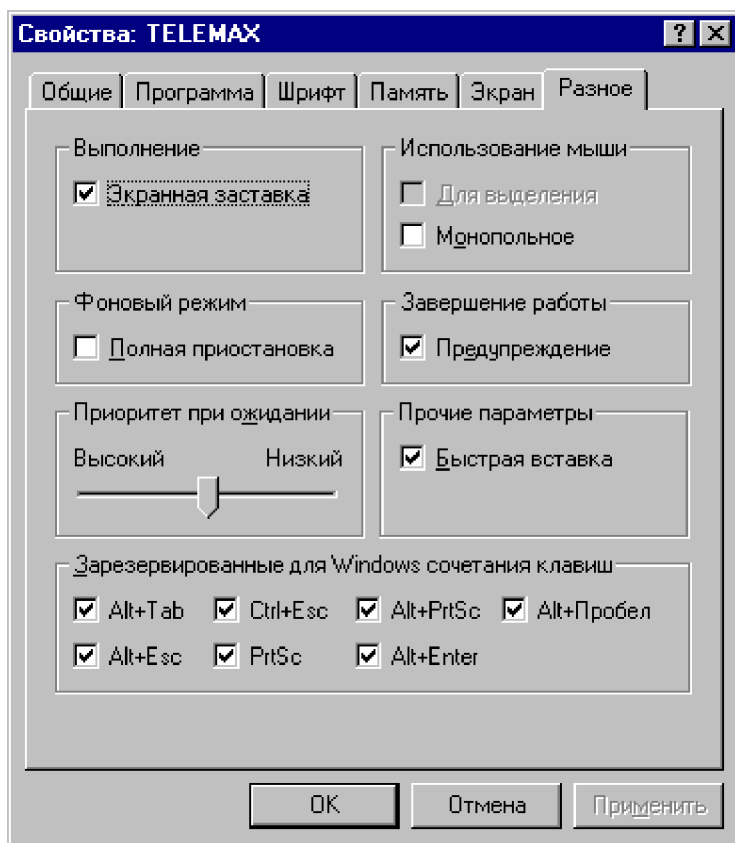
## 6.2. Работа с приложениями DOS и Win 16 в Windows NT.

Приложения, разработанные под **DOS** и **Win 16**, работают в Windows NT в среде так называемой **виртуальной DOS-машины (VDM)**, которая передает все запросы приложения с помощью специальной системы WOW через виртуальные драйверы устройств и системные службы их реальным собратьям.

При загрузке Windows NT файл config.sys игнорируется, а из файла autoexec.bat считываются переменные окружения и выполняются команды загрузки драйверов устройств (остальные игнорируются). Для настройки всех приложений, в том числе запускаемых из командной строки, используются файлы config.nt и autoexec.nt – их редактирование рекомендуется выполнить в стандартной программе NotePad.

Для корректной работы 16-разрядных приложений DOS и Windows в Windows NT надо сформировать свойства этих приложений – для этого создайте ярлык приложения, а затем в диалоге **Свойства** отредактируйте свойства приложения.

Для автоматического создания ярлыка через **Проводник** или **Мой компьютер** откройте папку с исполняемым файлом приложения, правый щелчок на этом файле, **Свойства** в контекстном меню и редактирование параметров в появившемся семистраничном диалоге (рекомендуется отключить режим сжатия ярлыка в странице **Общие**), после чего переместите ярлык туда, откуда будет запускаться приложение.



Одна из страниц – **Шрифты** – позволит выбрать типы и размеры шрифтов DOS-приложений, другая – **Память** – дает возможность настроить параметры эмулятора дополнительной и расширенной памяти Windows NT или задать работу приложения в защищенном режиме. Страница **Экран** даст возможность выбрать полноэкранный или оконный режим (с переключением через Alt+Enter), включить режим динамического распределения памяти, если приложению нужен и текстовый, и графический режимы, ускорить быстроедействие включением Fast Rom Emulation и пр. В странице **Прочие** можно отдать мышь в эксклюзив-

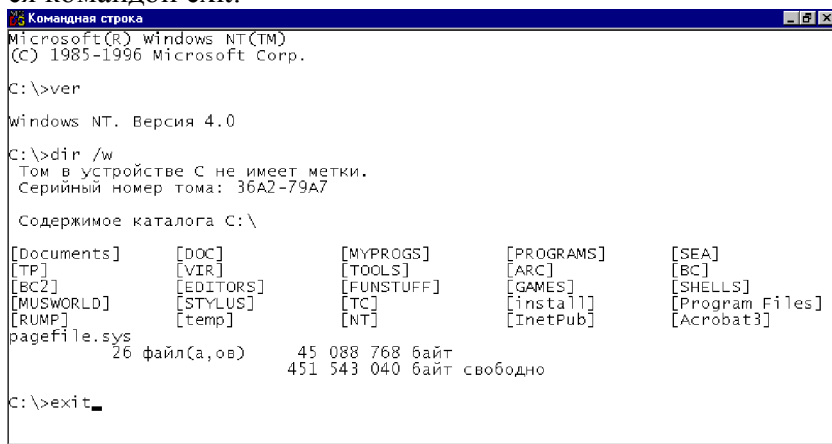
ное использование DOS-программе и использовать другой дополнительный сервис.

Если вы не настраиваете свойства приложения, то будут использоваться параметры по умолчанию из файла DEFAULT.PIF – их можно увидеть и изменить в странице **Свойства** этого файла.

## 7. Работа с командной строкой

Окно командной строки **открывается** через **Пуск – Программы – Командная строка**: отсюда можно запустить любую программу и выполнить любую команду DOS 6.x и Windows NT.

**Завершение работы** в командной строке осуществляется командой **exit**.



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>ver

Windows NT. Версия 4.0

C:\>dir /w
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: 36A2-79A7

Содержимое каталога C:\

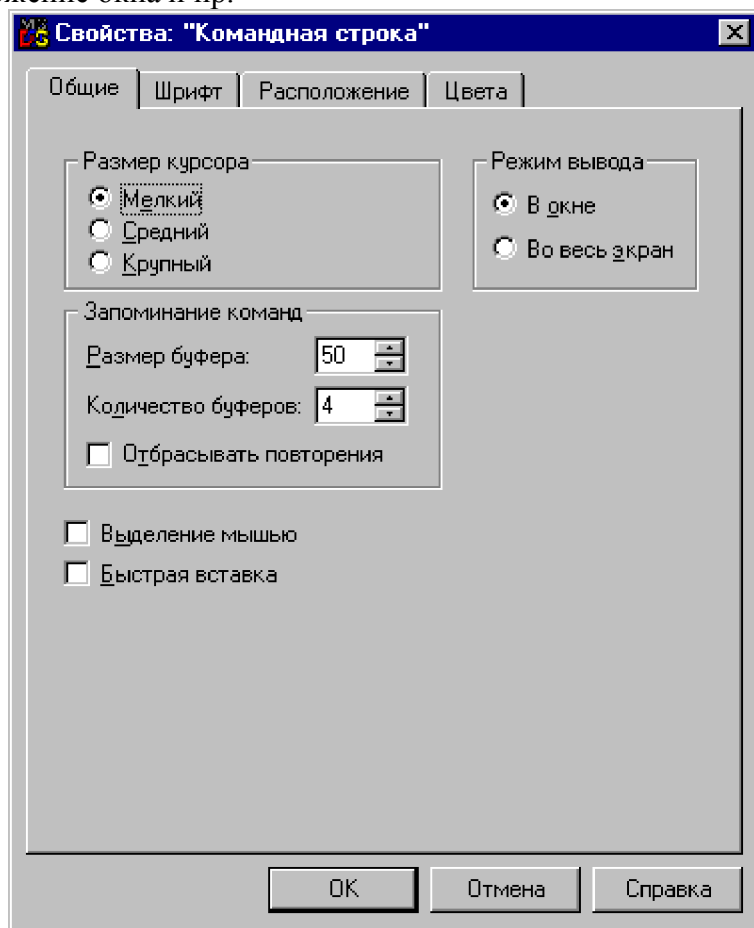
[Documents]      [DOC]            [MYPROGS]       [PROGRAMS]      [SEA]
[TP]             [VIR]           [TOOLS]         [ARC]           [BC]
[bc2]           [EDITORS]      [FUNSTUFF]     [GAMES]        [SHELLS]
[MUSWORLD]     [STYLUS]      [TC]           [install]     [Program Files]
[RUMP]         [temp]        [NT]           [InetPub]     [Acrobat3]
pagefile.sys
                26 файл(а,ов)   45 088 768 байт
                451 543 040 байт свободно

C:\>exit
```

**Настройка** окна командной строки выполняется после его открытия выбором в системном меню (в верхнем левом углу окна) диалога **Свойства: «Командная строка»**, изменив эти настройки либо только к текущему окну, либо ко всем через ярлык. Вы можете выбрать размер курсора, размер буфера выполнявшихся команд, включить использование мыши для вырезания и вставки, выбрать режим вставки или замещения, выбрать полноэкранный или оконный ре-



жим, подобрать подходящий шрифт, изменить цвет и положение окна и пр.



Для получения информации о командах или отдельной команде без выхода из окна командной строки можно использовать команды `help` или `help имя_команды`:

ASSOC	Вывод либо изменение сопоставлений по расширениям имен файлов.
AT	Выполнение команд и запуск программ по расписанию.
ATTRIB	Отображение и изменение атрибутов фай-

	лов.
BREAK	Включение/выключение режима обработки комбинации клавиш CTRL+C.
CACLS	Отображение/редактирование списков управления доступом (ACL) к файлам.
CALL	Вызов одного пакетного файла из другого.
CD	Вывод имени либо смена текущего каталога.
CHCP	Вывод либо установка активной кодовой страницы.
CHDIR	Вывод имени либо смена текущего каталога.
CHKDSK	Проверка диска и вывод статистики.
CLS	Очистка экрана.
CMD	Запуск еще одного интерпретатора командных строк Windows NT.
COLOR	Установка цвета текста и фона, используемых по умолчанию.
COMP	Сравнение содержимого двух файлов или двух наборов файлов.
COMPACT	Отображение/изменение сжатия файлов в разделах NTFS.
CONVERT	Преобразование дисковых томов FAT в NTFS. Нельзя выполнить преобразование текущего активного диска.
COPY	Копирование одного или нескольких файлов в другое место.
DATE	Вывод либо установка текущей даты.
DEL	Удаление одного или нескольких файлов.
DIR	Вывод списка файлов и подкаталогов из указанного каталога.
DISKCOMP	Сравнение содержимого двух гибких дисков.
DISKCOPY	Копирование содержимого одного гибкого

	диска на другой.
DOSKEY	Редактирование и повторный вызов командных строк; создание макросов.
ECHO	Вывод сообщений и переключение режима отображения команд на экране.
ENDLOCAL	Конец локальных изменений среды для пакетного файла.
ERASE	Удаление одного или нескольких файлов.
EXIT	Завершение работы программы CMD.EXE (интерпретатора командных строк).
FC	Сравнение двух файлов или двух наборов файлов и вывод различий между ними.
FIND	Поиск текстовой строки в одном или нескольких файлах.
FINDSTR	Поиск строк в файлах.
FOR	Запуск указанной команды для каждого из файлов в наборе.
FORMAT	Форматирование диска для работы с Windows NT.
FTYPE	Вывод либо изменение типов файлов, используемых при сопоставлении по расширениям имен файлов.
GOTO	Передача управления в отмеченную строку пакетного файла.
GRAFTABL	Позволяет Windows NT отображать расширенный набор символов в графическом режиме.
HELP	Выводит справочную информацию о командах Windows NT.
IF	Оператор условного выполнения команд в пакетном файле.
KEYB	Настройка клавиатуры на работу с нужным языком.
LABEL	Создание, изменение и удаление меток тома для дисков.

MD	Создание каталога.
MKDIR	Создание каталога.
MODE	Конфигурирование системных устройств.
MORE	Последовательный вывод данных по частям размером в один экран.
MOVE	Перемещение одного или нескольких файлов из одного каталога в другой каталог на том же диске.
PATH	Вывод либо установка пути поиска исполняемых файлов.
PAUSE	Приостановка выполнения пакетного файла и вывод сообщения.
POPD	Восстановление предыдущего значения текущего активного каталога, сохраненного с помощью команды PUSHHD.
PRINT	Вывод на печать содержимого текстовых файлов.
PROMPT	Изменение приглашения в командной строке Windows NT.
PUSHHD	Сохранение значения текущего активного каталога и переход к другому каталогу.
RD	Удаление каталога.
RECOVER	Восстановление читаемой информации с плохого или поврежденного диска.
REM	Помещение комментариев в пакетные файлы и файл CONFIG.SYS.
REN	Переименование файлов и каталогов.
RENAME	Переименование файлов.
REPLACE	Замещение файлов.
RESTORE	Восстановление файлов, заархивированных с помощью команды BACKUP.
RMDIR	Удаление каталога.
SET	Вывод, установка и удаление переменных среды Windows NT.

SETLOCAL	Начало локальных изменений среды для пакетного файла.
SHIFT	Изменение содержимого (сдвиг) подставляемых параметров для пакетного файла.
SORT	Сортировка ввода.
START	Запуск программы или команды в отдельном окне.
SUBST	Сопоставляет заданному пути имя диска.
TIME	Вывод и установка системного времени.
TITLE	Назначение заголовка окна для текущего сеанса интерпретатора командных строк CMD.EXE.
TREE	Графическое отображение структуры каталогов заданного диска или каталога.
TYPE	Вывод на экран содержимого текстовых файлов.
VER	Вывод сведений о версии Windows NT.
VERIFY	Установка режима проверки правильности записи файлов на диск.
VOL	Вывод метки и серийного номера тома для диска.
XCOPY	Копирование файлов и дерева каталогов.

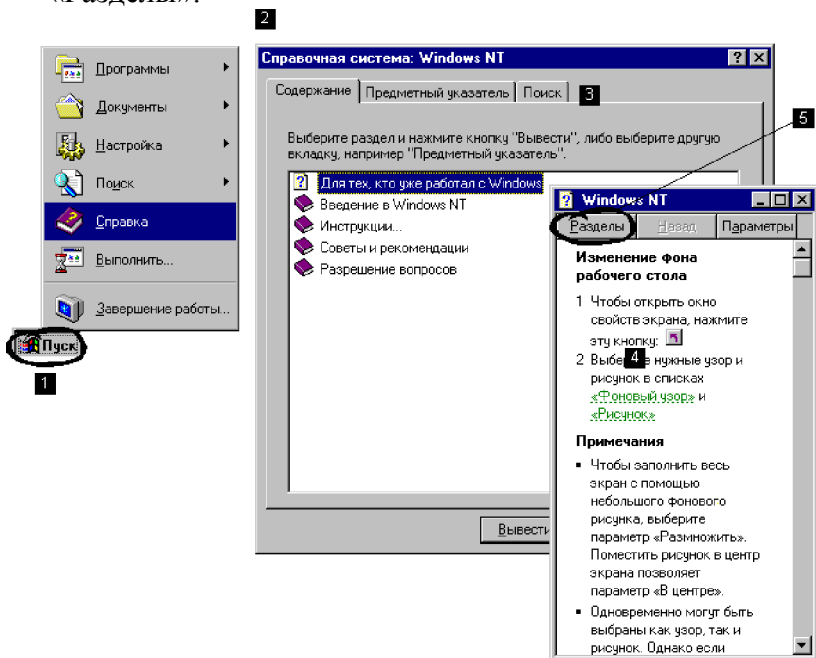
Команды `net help` и `net help имя_команды` служат для получения списка или синтаксиса сетевых команд.

Синтаксис конкретной команды получите через команду `имя_команды /?`.

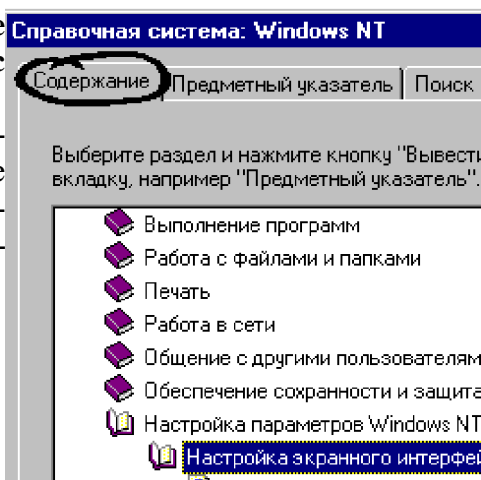
Если справка вызвана с помощью кнопки **Пуск** либо меню **Справка (?)** папки **Мой компьютер** или других папок, на экран выводятся справочные сведения о системе Windows NT. При использовании меню **Справка (?)** программы, например текстового редактора Wordpad, графического редактора Paint или текстового процессора Microsoft Word, на экран выводятся справочные сведения об этой программе.

Чтобы получить справку о выполнении задач:

1. Нажмите кнопку «Пуск» и выберите команду **Справка**.
2. На экране появится список разделов справочной системы.
3. Вкладка «Содержание» окна справки предназначена для поиска нужного раздела по теме, а вкладки «Предметный указатель» и «Поиск» позволяют найти справочные сведения по ключевым словам и названиям разделов или по отдельным словам и фразам.
4. Некоторые разделы справки содержат слова и фразы, выделенные зеленым цветом и подчеркиванием. Чтобы увидеть определение выделенного термина, укажите на него и нажмите кнопку мыши.
5. Чтобы вернуться к общему списку разделов справки после просмотра отдельного раздела, нажмите кнопку «Разделы».

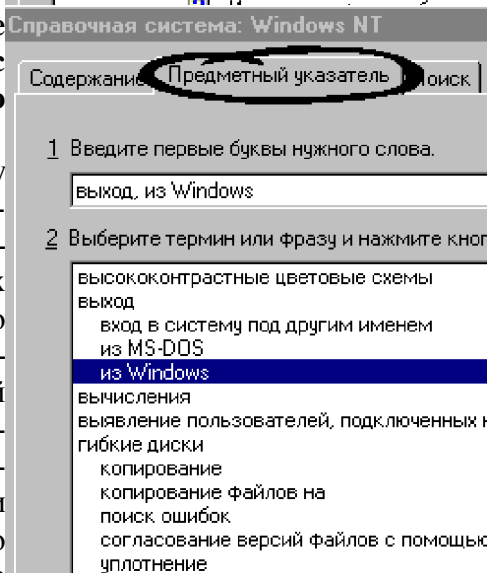


Чтобы найти нужные справочные сведения с помощью содержания Выберите вкладку «Содержание». На экране появится список разделов справки, упорядоченный по темам.



Чтобы найти нужные справочные сведения с помощью предметного указателя

Выберите вкладку «Предметный указатель». На экране появится список ключевых слов, упорядоченный по алфавиту. Чтобы прокрутить предметный указатель, введите первые несколько букв искомого слова. Если нужное слово найдено не будет, попробуйте подобрать к нему синоним.



## 8. Настройка принтера и печать

Драйверы устройств печати являются частью операционной системы Windows NT, она устанавливает их по ва-

шему сообщению о типе печатающего устройства и сама управляет печатью независимо от того, от какого приложения поступило задание – в них будут поддерживаться только те возможности форматирования, которые в состоянии быть обслужены данным принтером. Все заявки на печать на заданном принтере ставятся системой в очередь печати. Перед отправкой на печатающее устройство файл подвергается преобразованию в понятную для устройства форму. Принтер может быть подключен не к компьютеру, а непосредственно к сетевой плате с помощью сетевого адаптера – сетевыми принтерами являются, например, Hewlett Packard LaserJet.

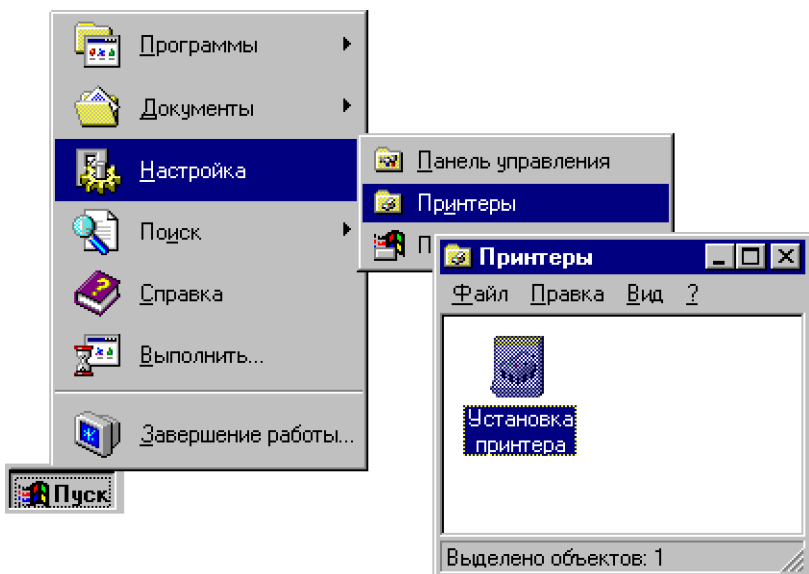
Если компьютер включен в локальную сеть, пользователь может открыть к своему принтеру свободный доступ или сам работать с принтером другого компьютера – для этого достаточно выбрать сетевой принтер из списка.

Процесс печати запускается из папки **Принтеры**, которую вы можете поместить в **Мой компьютер**, меню **Настройка** главного меню, в **Панель управления** или в окно **Проводника**, а ярлык этой папки можно разместить в любом месте. В папке **Принтеры** содержится пиктограмма **Мастера установки принтера** и пиктограммы всех установленных вами принтеров или принтеров, к которым вы подключены. По щелчку на пиктограмме принтера открывается окно, в котором можно настроить принтер, отдать его в совместное использование, управлять процессом печати.

### *8.1. Установка принтера*

Начинается всегда с запуска **Мастера установки принтера**. Если принтер подключен к вашему компьютеру, в окне мастера выберите **Локальный компьютер** – **Далее** и отметьте порт присоединения (обычно LPT1). Затем выберите фирму-изготовитель и модель принтера, введите имя принтера и напечатайте контрольную страницу.



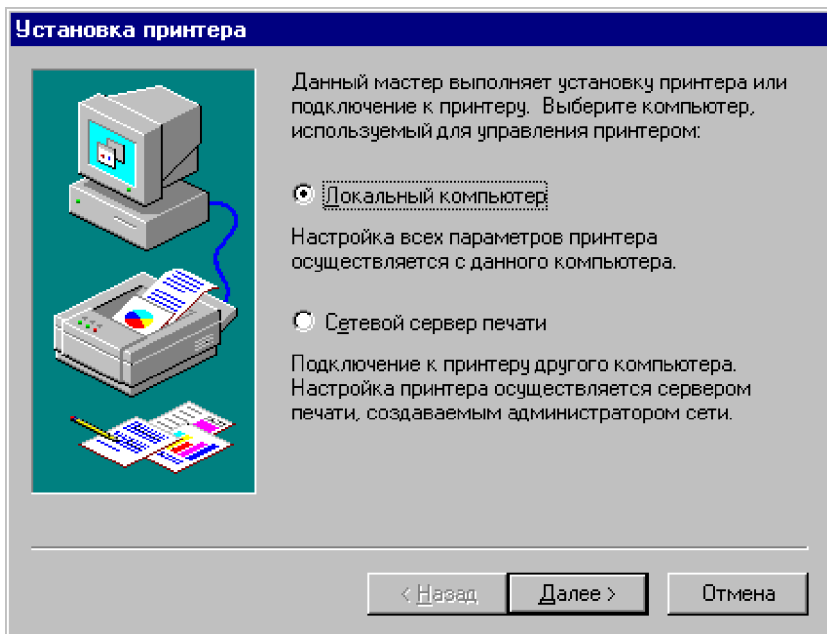


Запустить саму печать проще всего перетаскиванием пиктограммы печатаемого файла на пиктограмму принтера – дальше все пойдет автоматически. Обычно же печать запускают из приложения через меню **Файл – Печать**.

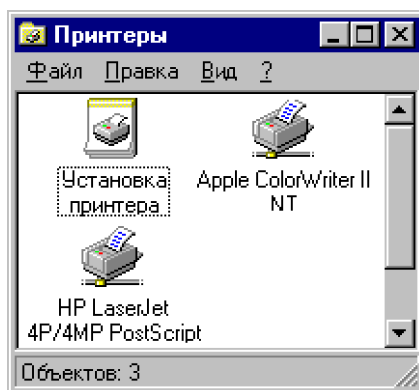
## 8.2. Подключение к сетевым принтерам

Для подключения к сетевому принтеру, как и для установки принтера, подсоединенного к локальному компьютеру, используется мастер установки принтеров, специальная пошаговая программа установки. Чтобы выбрать в сети нужный принтер, необходимо задать полный сетевой путь к нему, однако можно просто найти принтер с помощью значка **Сетевое окружение** и дважды щелкнуть его значок для запуска установки.

Чтобы установить сетевой принтер, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Настройка** команду **Принтеры**. Дважды щелкните значок **Установка принтера**. На экране появится первое окно мастера установки принтеров. Следуйте выводимым на экран указаниям.



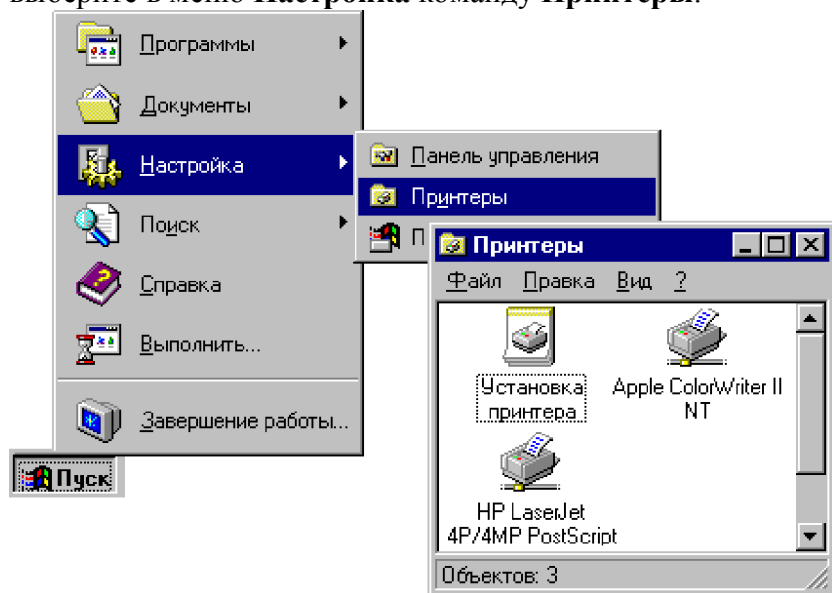
По окончании установки в папке **Принтеры** появится значок нового принтера. Теперь принтер готов к печати документов.



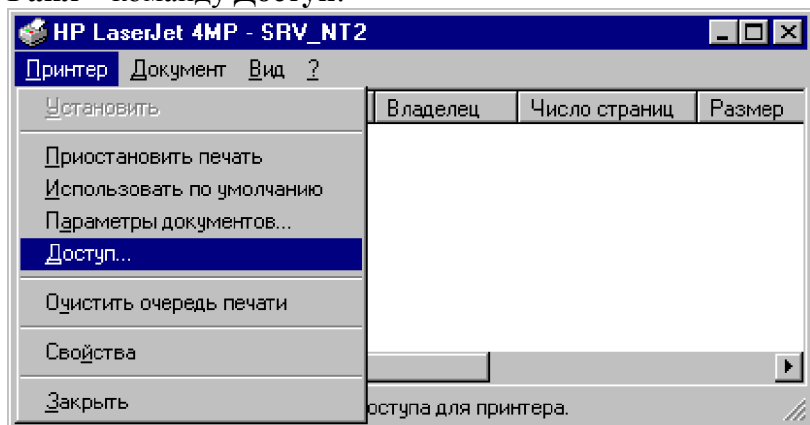
### 8.3. Общий доступ к локальному принтеру

Принтер, подсоединенный к локальному компьютеру, можно сделать общим, разрешив доступ к нему для других пользователей сети.

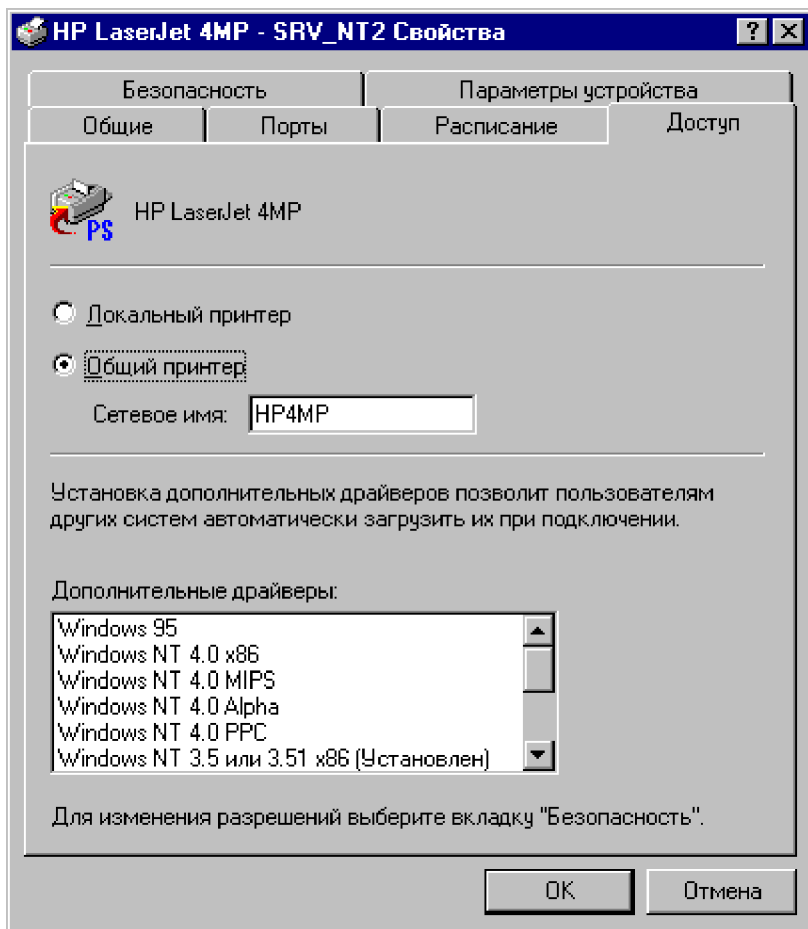
Чтобы сделать принтер общим, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Настройка** команду **Принтеры**.



Выберите нужный принтер в папке **Принтеры**, в меню **Файл** – команду **Доступ**.



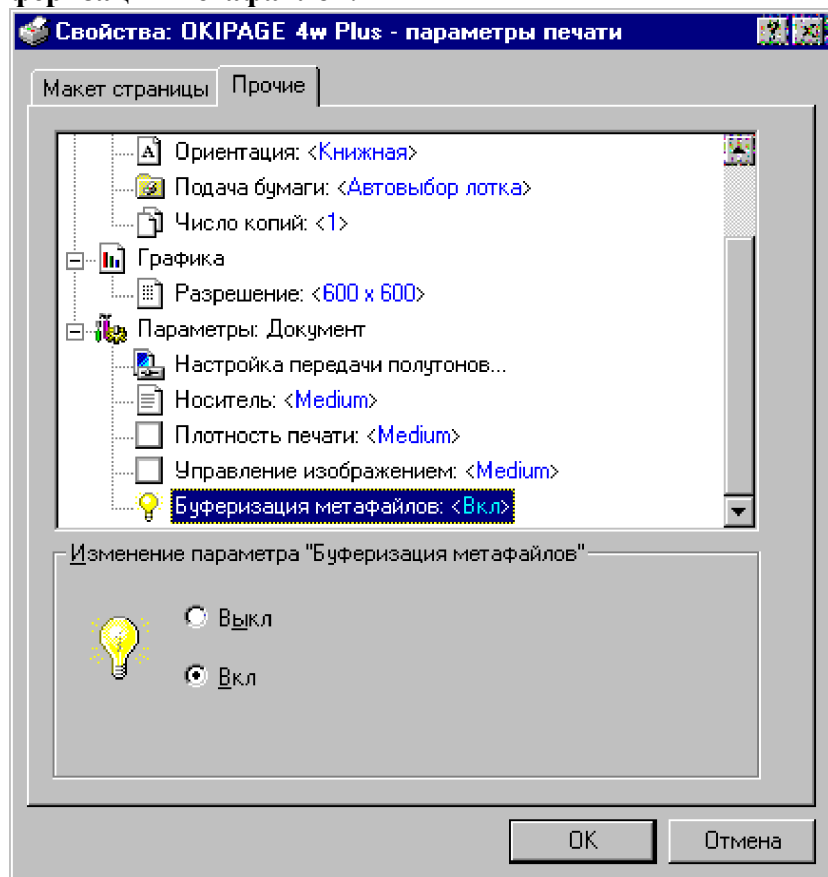
Установите нужные параметры в окне свойств принтера.



#### 8.4. Методы ускорения печати

**1. Обход спулера.** Если устройство печати не используется в сети совместно и вам не надо одновременно интенсивно работать с приложением, можете обойти процесс буферизации и направить задание прямо в порт – для этого правый щелчок по пиктограмме принтера – **Свойства** – выбор страницы **Расписание** – установка **Печать прямо на принтер**.

**2. Буферизация через метафайл.** Если и приложение, и устройство печати поддерживают формат EMF, можно включить буферизацию через метафайл – для этого в окне принтера выберите **Принтер – Параметры документов** и в верхней части страницы **Прочие** выберите параметр **Буферизация метафайлов**:



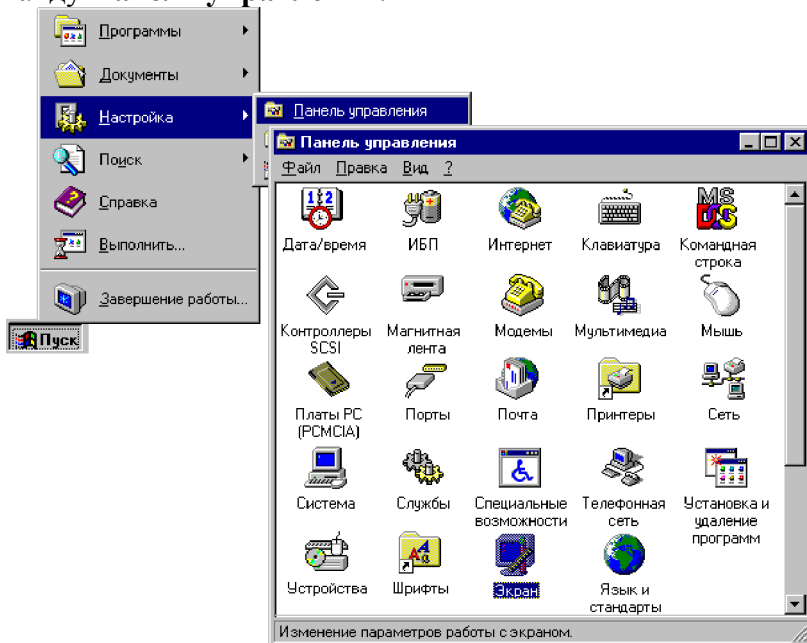
**3. Печать после помещения в очередь всего задания.** Используется для загруженных серверов печати – вначале документ полностью формируется, а затем печатается. В обычном же режиме печать начинается после подготовки первой страницы.

## 9. Настройка системы

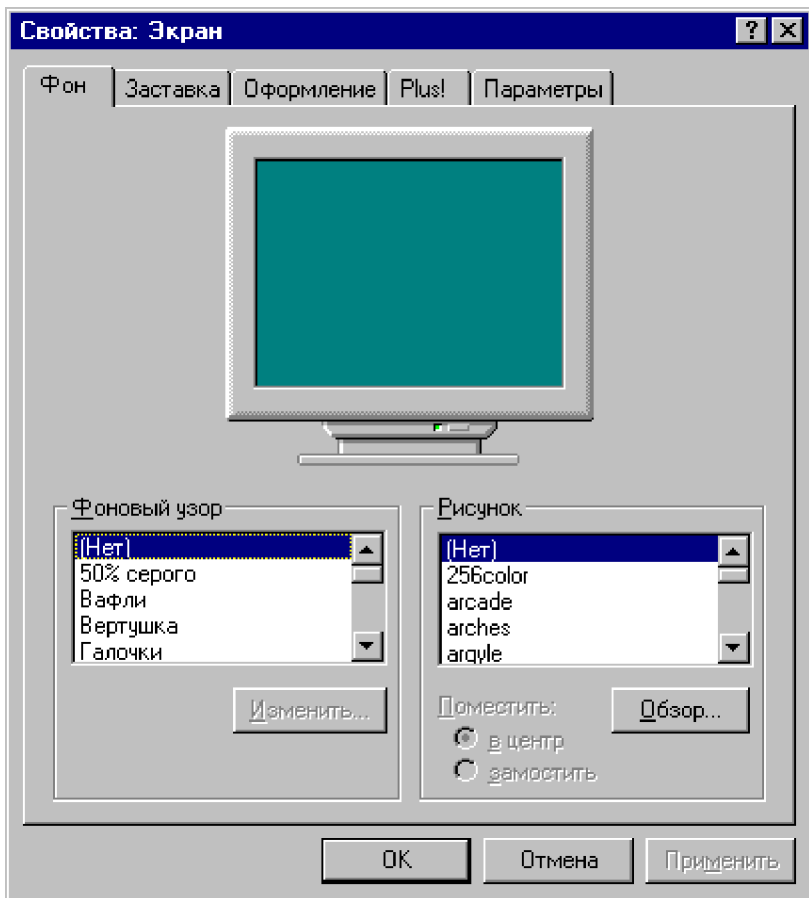
Система Windows NT разрешает пользователю настройку многих параметров, описывающих внешний вид, режимы работы и конфигурацию системы. Например, можно изменить вид экрана, выбрав для него новый цвет или фоновый рисунок. Допускается настройка режимов работы клавиатуры и мыши.

### 9.1. Изменение вида рабочего стола

Установка цветов и фоновых рисунков рабочего стола позволяет придать рабочему столу Windows NT особый вид для каждого пользователя. Эти изменения выполняются с помощью панели управления. Чтобы изменить вид экрана, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Настройка** команду **Панель управления**:



Дважды щелкните значок «Экран». Для вывода других параметров выберите нужную вкладку свойств экрана.



## 9.2. Автоматический запуск программ

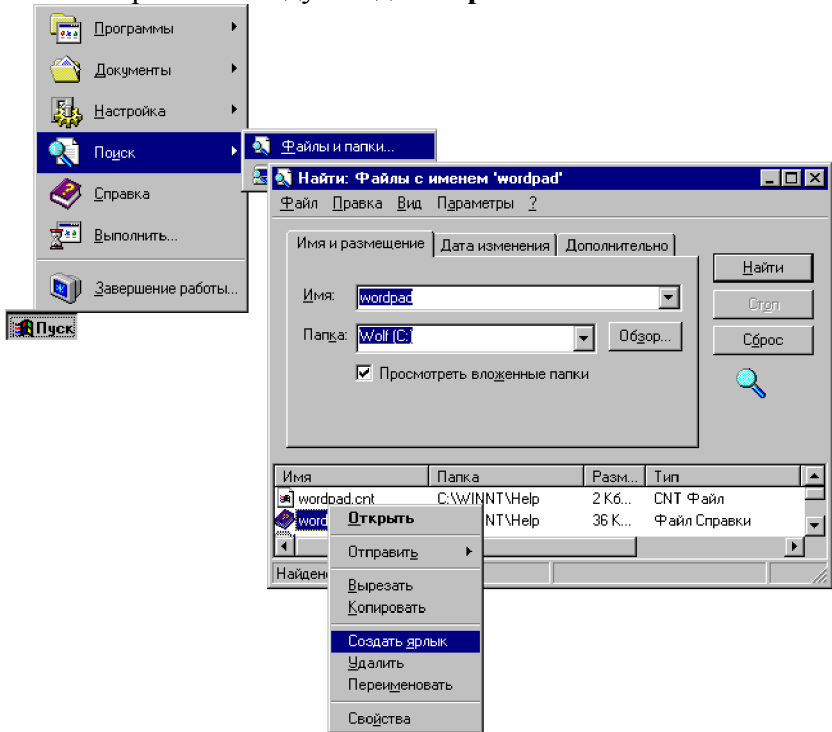
Наиболее часто используемые программы удобно запускать автоматически при входе в систему Windows NT. Для этого следует создать ярлык для программы и поместить его в папку «Автозагрузка».

Чтобы автоматически запускать программу при входе в Windows NT, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Поиск** команду **Файлы и папки**.

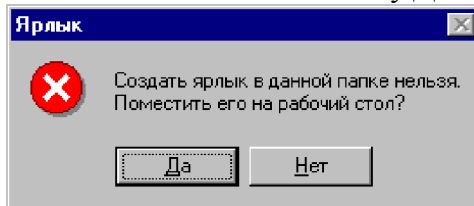
Введите имя объекта (файла, программы или папки), для которого следует создать ярлык, найдите нужный объ-

ект, а затем укажите на него и нажмите правую кнопку мыши.

Выберите команду **Создать ярлык**.



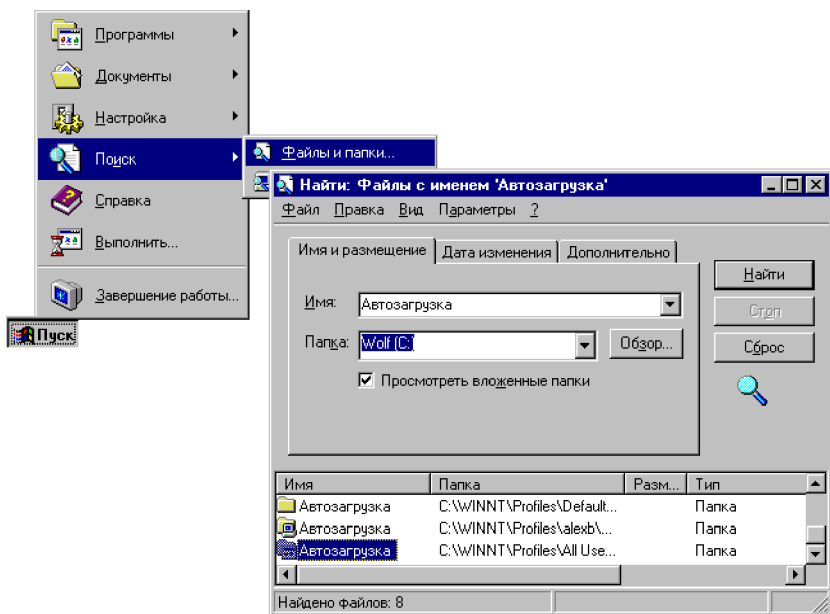
На экране появится сообщение с предложением создать ярлык на рабочем столе. Нажмите кнопку **Да**.



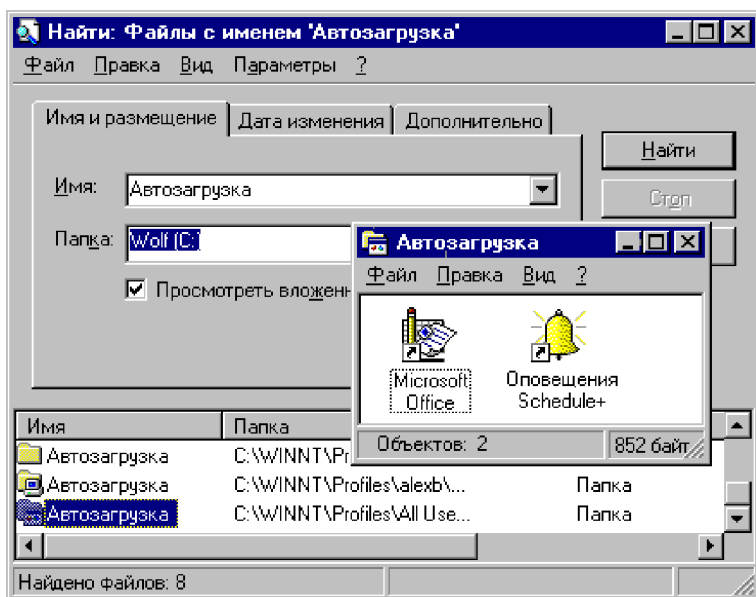
На рабочем столе появится новый ярлык.

С помощью команды **Поиск** найдите на компьютере папку «Автозагрузка».

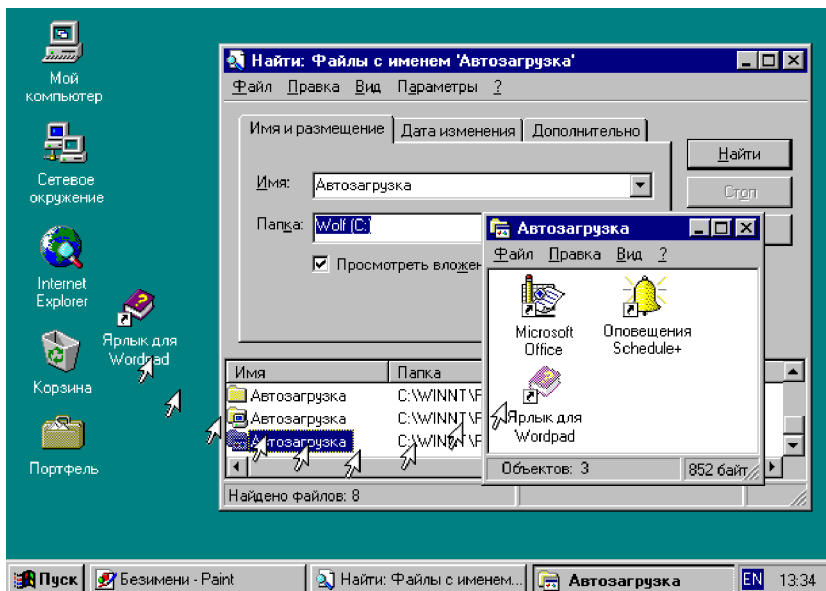




Выберите из списка папку «Автозагрузка», содержащую в пути ваше имя пользователя, а затем откройте ее двойным щелчком мыши.



Перетащите ярлык при нажатой кнопке мыши с рабочего стола в окно папки «Автозагрузка», а затем отпустите кнопку мыши. Теперь выбранная программа будет автоматически запускаться при каждом входе в систему.



### 9.3. Открытие документа из главного меню

Ярлык для открытия документа можно поместить прямо в главное меню Windows NT. При этом значок ярлыка появится в верхней части меню.

Чтобы поместить ярлык для документа в главное меню, с помощью папки **Мой компьютер** или проводника Windows NT перетащите нужный документ при нажатой правой кнопке мыши на кнопку **Пуск**. В верхней части меню появится значок ярлыка. Теперь для открытия документа достаточно выбрать команду главного меню.

### 9.4. Панель управления

Панель управления Windows NT позволяет изменить многие настройки операционной системы. Значки панели управления представляют различные группы настроек, например параметры сети или использование звуков. Набор











значков панели управления может быть различным, в зависимости от установленных в компьютере устройств.

Чтобы открыть панель управления, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Настройка** команду **Панель управления**.

В приведенной ниже таблице перечислены многие значки панели управления и приведено краткое описание их назначения:

<b>Значок</b>	<b>Назначение</b>
	Дата/время Изменение текущей даты и времени для системы, выбор часового пояса.
	Звук Назначение звуков для системных событий, включение и отключение предупреждающих и системных звуков.
	ИБП Установка параметров источника бесперебойного питания.
	Клавиатура Настройка задержки и скорости повтора клавиш, добавление специальных раскладок клавиатуры для других языков.
	Командная строка Настройка вида окна командной строки (MS-DOS) за счет изменения набора цветов, размера и положения окна, шрифтов, размера курсора и т.д.
	Контроллеры SCSI Просмотр списка адаптеров и устройств SCSI, подключенных к компьютеру.
	Магнитная лента Просмотр, добавление и удаление накопителей на магнитных лентах.
	Модемы Добавление модемов с помощью специальной программы пошаговой установки (мастера).
	Мультимедиа Настройка параметров воспроизведения аудио- и видеозаписей, музыкаль-

ных компакт-дисков и файлов MIDI, добавление и удаление устройств мультимедиа.

- |   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|    | Мышь                    | Настройка скорости перемещения и функций кнопок указывающего устройства.  |
|    | Платы PC (PCMCIA)       | Просмотр ресурсов, используемых установленными платами PC (при наличии подобных устройств).   |
|    | Порты                   | Установка параметров, добавление и удаление портов последовательной связи.  |
|    | Принтеры                | Добавление и удаление принтеров с помощью специальной программы пошаговой установки (мастера).  |
|    | Сервер                  | Просмотр сведений о пользователях и общих ресурсах.   |
|    | Сеть                    | Настройка сетевых плат, служб и протоколов, подключение к рабочей группе или домену.  |
|    | Система                 | Выбор загружаемой по умолчанию операционной системы, изменение переменных среды пользователя, определение размера файла подкачки.   |
|  | Службы                  | Запуск, остановка или приостановка имеющихся на компьютере служб, настройка параметров их запуска.  |
|  | Специальные возможности | Изменение свойств экрана, мыши, клавиатуры и использования звуков, чтобы сделать Windows NT более доступной для людей с нарушениями слуха, зрения и двигательных функций. |
|  | Телефонная сеть         | Просмотр, добавление и удаление драйверов для работы с телефонной сетью. Изменение свойств телефонных   |

соединений. Настройка свойств телефонных соединений при подключении компьютера к доку или отключении от него.



Установка и удаление программ

Автоматическая установка и удаление программного обеспечения, добавление или удаление компонентов Windows NT.



Устройства

Запуск, остановка и настройка типа запуска драйверов устройств.



Шрифты

Добавление или удаление шрифтов: экранных, векторных, TrueType и Type 1. Некоторые шрифты принтеров устанавливаются автоматически вместе с принтером, в то время как другие следует установить отдельно с помощью специальной программы от изготовителя шрифтов.



Экран

Настройка вида экрана за счет изменения цветов, шрифтов, вида и размера окон, значков, выбора фоновых рисунков или узоров и других визуальных параметров.



Язык и стандарты

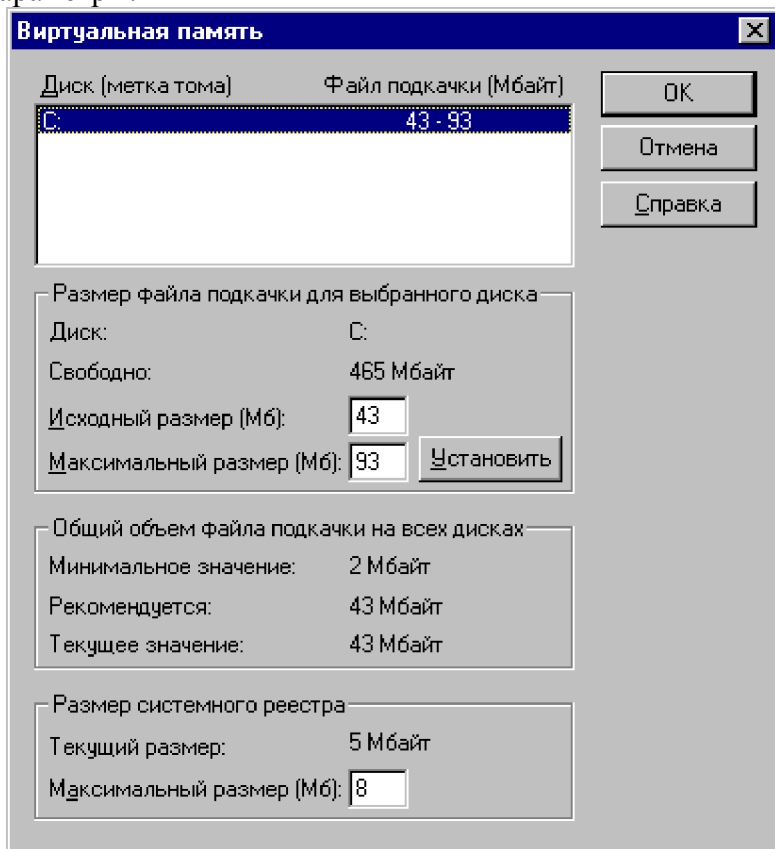
Изменение представления дат, времени, денежных величин и чисел в соответствии с национальными стандартами.

## 9.5. Управление памятью

Этим занимается диспетчер виртуальной памяти (VMM) – при недостатке оперативной памяти он использует виртуальную память в виде файла виртуальных страниц на жестком диске (pagefile.sys в корневом каталоге). Начальный размер этого файла должен быть не меньше чем «установленная память + 11 Мбайт», максимальный объем

– как минимум вдвое больше. При необходимости работать одновременно с несколькими приложениями файл подкачки надо увеличить втрое по сравнению с начальным размером.

Для установки размеров файла подкачки войдите через **Пуск – Настройка – Панель управления – Система – Виртуальная память – Изменить** и установите нужные параметры.



Следует понимать, что чем больше на компьютере оперативной памяти, тем меньше требуется виртуальной памяти, но виртуальная память необходима всегда – Windows NT не может работать без ее использования и меньше 2

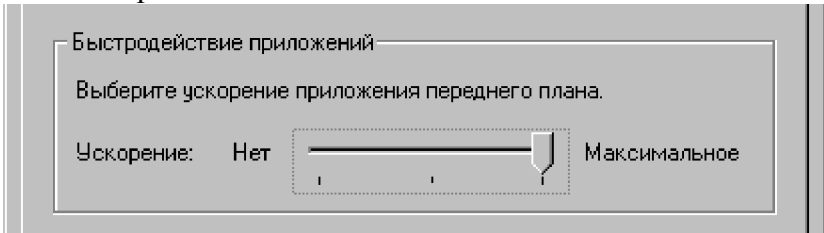
Мбайт размер файла подкачки вообще нельзя устанавливать.

**Если диск разбит на поддиски, не создавайте файлы подкачки на разных томах – вы сильно замедлите работу системы!**

### 9.6. Запуск программ с заданным приоритетом

Это можно сделать из командной строки командой **start /приоритет программа**, причем приоритет может быть 4 (низкий), 7 (нормальный), 13 (высокий) и 24 (реального времени). С приоритетом выше 7 можно запускать только 32-разрядные приложения.

При решении нескольких задач соотношение приоритетов активных и фоновых задач регулируется через **Пуск – Настройка – Панель управления – Система – Быстродействие** и установка бегунка для приоритета активного приложения.



## 10. Оптимизация и защита Windows NT Workstation

### 10.1. Работа с реестром (Registry)

Registry – иерархическая база данных, в которой централизованно хранятся все данные о загружаемых драйверах устройств, установленных аппаратных средствах, пользователей, приложениях и их настройках и пр. Registry во многом заменяет INI-файлы старых версий Windows и эти файлы присутствуют в Windows NT только для совместимости со старыми 16-разрядными приложениями, которые



ничего не знают о Registry и продолжают работать с INI-файлами.

Registry состоит из пяти основных ветвей (ключей – HKEY) с уникальными именами и связанными с ним переменными (с именем, типом данных и текущим значением), выполняющих одну из его основных функций и имеющих по несколько ключей нижнего уровня и т.д.

Ключ HKEY\_CLASSES\_ROOT необходим для совместимости с приложениями Windows 3.1.

Ключ HKEY\_LOCAL\_MACHINE хранит данные о конфигурации локального компьютера и имеет 5 подключей с данными об аппаратных средствах, пользователях, параметрах безопасности, установленном программном обеспечении и информацией, необходимой для запуска компьютера.

Ключ HKEY\_CURRENT\_USER содержит данные для настройки компьютера на конкретных пользователей.

Ключ HKEY\_USERS хранит данные о каждом пользователе – отсюда при регистрации они копируются в HKEY\_CURRENT\_USER.

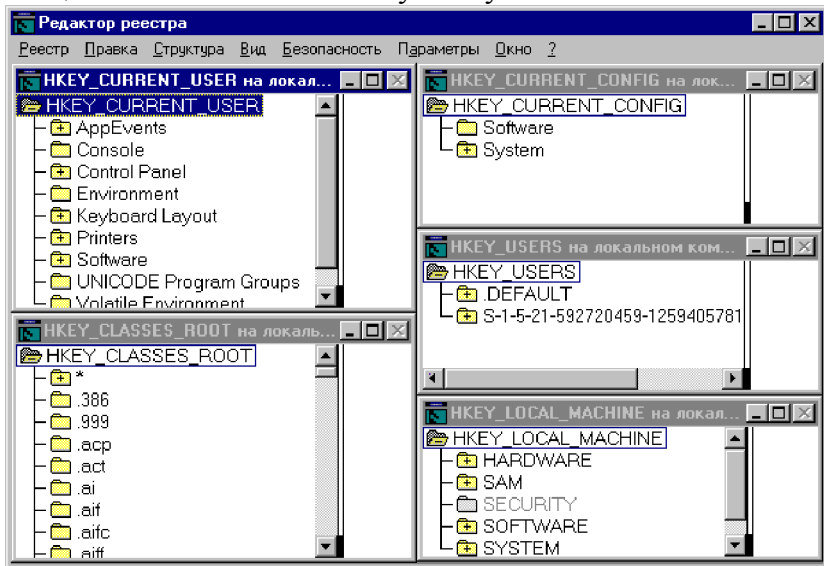
Ключ HKEY\_CURRENT\_CONFIG содержит данные о текущих параметрах аппаратных средств.

**Внесение изменений в Registry** – это не рекомендуемая фирмой Microsoft и крайне нежелательная операция (особенно для начинающих пользователей), которая может привести к потере данных, некорректной работе программ, невозможности запуска компьютера и превратить жизнь работников технической поддержки в настоящий кошмар.

Поэтому доступ к средствам редактирования системного реестра (программам regedit.exe, regedt32.exe) должен быть закрыт для обычных пользователей.

Тем не менее, иногда возникает необходимость внесения изменений в системный реестр (с обязательным предварительным созданием резервной копии имеющихся уста-

новок!), но не делайте этого сами – позовите *опытного* специалиста по техническому обслуживанию.



Если ваш компьютер не запускается, попробуйте запустить его с использованием последней сохраненной конфигурации; для этого начните перезагрузку и при появлении загрузочного меню выберите Windows NT, нажмите Enter и немедленно клавишу пробела, после чего в появившемся меню выберите запуск по последней конфигурации – компьютер попытается загрузиться по последней сохраненной (возможно еще работающей) конфигурации. Если все равно загрузка не выполняется и есть подозрение на разрушение частей реестра, можно попытаться восстановить реестр из резервных файлов (если до этого вы сделали резервные копии реестра).

Для создания резервной копии файлов системного реестра необходимо при загрузке запустить другой экземпляр Windows NT и скопировать файлы подкаталога Windows SYSTEM32\CONFIG в другой каталог.

При восстановлении этих файлов необходимо при загрузке запустить другой экземпляр Windows NT и скопиро-

вать файлы резервных копий в подкаталог Windows SYSTEM32\CONFIG и перезапустить компьютер.

## 10.2. Использование аппаратных конфигураций

Система Windows NT позволяет определить несколько различных аппаратных конфигураций и использовать их при изменении состояния компьютера. Например, при работе с портативным компьютером часто приходится использовать различные устройства в зависимости от того, подключен компьютер к доку или нет. Средство поддержки аппаратных конфигураций позволяет при запуске компьютера выбрать нужную конфигурацию из списка в зависимости от текущего состояния компьютера.

Для создания аппаратной конфигурации используется вкладка **Профиль оборудования**, которую можно вызвать из папки **Мой компьютер** или с помощью значка **Система** панели управления.



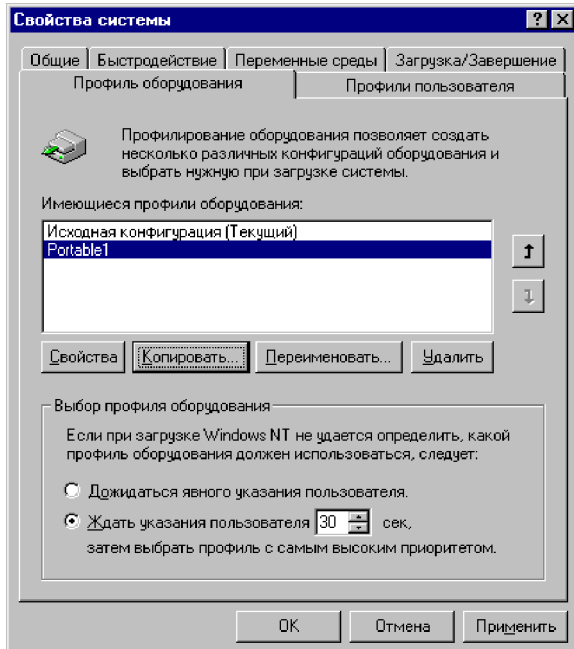
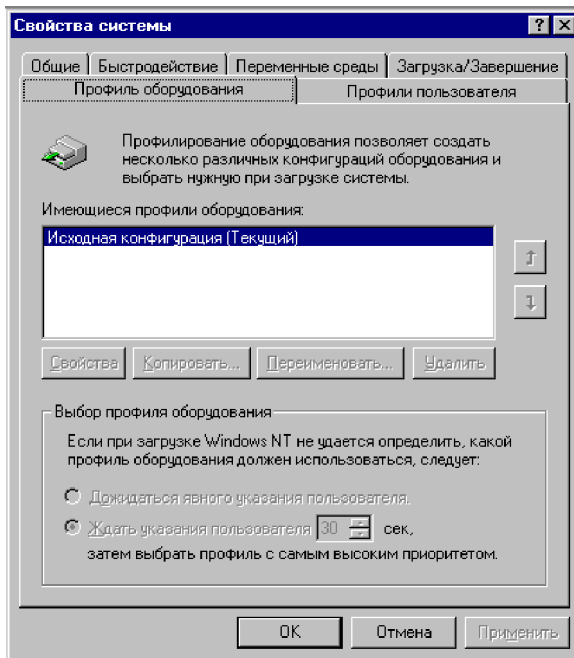
Чтобы задать аппаратную конфигурацию, укажите на значок **Мой компьютер** и нажмите правую кнопку мыши, а затем выберите в контекстном меню команду **Свойства**.

Или нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Настройка** команду **Панель управления**, а затем дважды щелкните значок **Система**.

Выберите вкладку **Профиль оборудования** – на экране появится диалоговое окно.

В списке «Имеющиеся профили оборудования» перечислены существующие аппаратные конфигурации, в том числе одна аппаратная конфигурация, автоматически созданная при установке Windows NT.

Чтобы создать новую конфигурацию, нажмите кнопку «Копировать» и введите имя аппаратной конфигурации.



Порядок расположения аппаратных конфигураций в списке очень важен. Конфигурация, указанная в начале списка, выбирается по умолчанию при запуске компьютера. Для изменения положения нужной конфигурации в списке служат кнопки со стрелками справа от списка.

Чтобы изменить настройку новой аппаратной конфигурации, нажмите кнопку «Свойства».

После создания аппаратной конфигурации ее необходимо активизировать. При запуске Windows NT после выбора операционной системы на экран выводится окно со списком известных аппаратных конфигураций.

Существует три способа активизации аппаратной конфигурации при запуске системы:

По умолчанию Windows NT активизирует первую аппаратную конфигурацию из выведенного списка после ожидания 30 секунд.

Чтобы выбрать другую конфигурацию из списка, нажмите одну из клавиш со стрелками, не дожидаясь 30 секунд. После нажатия клавиши загрузка системы будет продолжена только после выбора конфигурации.






Настройку системы можно изменить так, что при запуске будет всегда выбираться одна аппаратная конфигурация без ожидания 30 секунд. Для этого откройте вкладку **Профиль оборудования** и в группе **Выбор профиля оборудования** уменьшите время ожидания выбора пользователя до 0 секунд. Если впоследствии потребуются использовать другую аппаратную конфигурацию, нажмите при запуске клавишу пробел в ответ на соответствующее приглашение и выберите нужную конфигурацию из списка.

### *10.3. Использование программ администрирования*

В состав Windows NT включено несколько служебных программ, предназначенных для администрирования компьютера. Чтобы увидеть список этих программ, нажмите

кнопку **Пуск** и выберите в меню **Программы** команду **Администрирование (Общее)**. Для запуска любой из этих программ необходимо войти в систему с правами администратора.

В следующей таблице перечислены программы администрирования для операционной системы Windows NT Workstation.

Значок	Программа	Назначение
	Администратор дисков	Администратор дисков предназначен для управления дисковыми ресурсами компьютера. Например, это приложение позволяет изменить структуру текущего жесткого диска или создать разделы на дополнительном жестком диске.
	Архивирование данных	Программа архивирования предназначена для сохранения архивной копии данных на магнитную ленту. Архивирование данных позволяет избежать их случайной потери.
	Диагностика	Приложение диагностики Windows NT позволяет просмотреть сведения о ресурсах компьютера.
	Диспетчер пользователей	Диспетчер пользователей обеспечивает безопасность компьютеров, на которых установлена система Windows NT. Это приложение позволяет создавать и изменять учетные записи пользователей и групп, а также настраивать учетную запись компьютера, права пользователей и политику аудита.
	Просмотр событий	В Windows NT событием называется любое важное происшествие в операционной системе или в программе,

требующее уведомления пользователя. Окно просмотра событий позволяет просмотреть сведения о событиях, занесенных в журнал.



Системный монитор

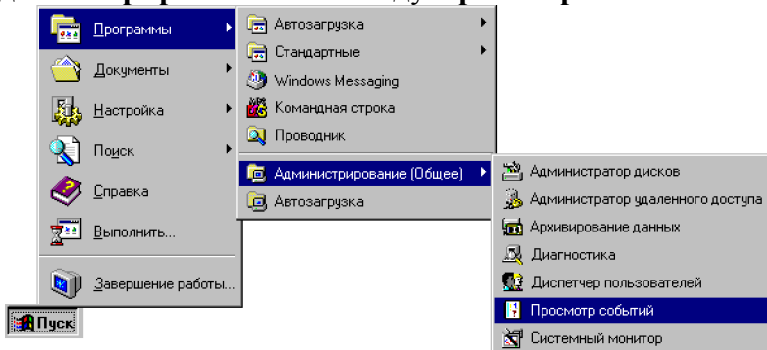
Системный монитор предназначен для анализа работы локального компьютера или других компьютеров в сети.

#### 10.4. Просмотр событий

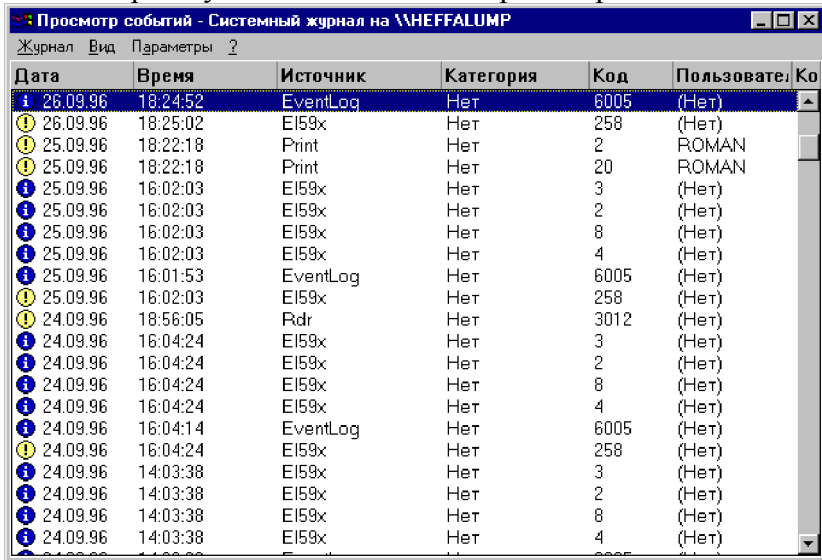
При работе на компьютере различные проблемы возникают неизбежно, а при работе на нем многих пользователей или доступности его ресурсов через сеть их количество возрастает многократно – ошибки приложений, испорченные файлы и пр. Например, при переполнении диска или сбое электропитания на экран выводится окно сообщения, предупреждающее пользователя о критической ошибке. Однако при возникновении менее серьезного события сообщение не выводится, а в файл журнала событий заносится соответствующая запись, которую можно впоследствии просмотреть.

Для просмотра и изучения записей журнала события используется окно просмотра событий.

Чтобы открыть окно просмотра событий, выберите в главном меню Windows NT меню **Программы**, затем меню **Администрирование** и команду **Просмотр событий**.



На экран будет выведено окно просмотра событий:



The screenshot shows the 'Просмотр событий - Системный журнал на \\\\NEFFALUMP' window. It contains a table of system events with columns for Date, Time, Source, Category, Code, and User. The events listed include various system logs like EventLog, E159x, and Print, with codes ranging from 2 to 6005.

Дата	Время	Источник	Категория	Код	Пользовате. Ко
26.09.96	18:24:52	EventLog	Нет	6005	(Нет)
26.09.96	18:25:02	E159x	Нет	258	(Нет)
25.09.96	18:22:18	Print	Нет	2	ROMAN
25.09.96	18:22:18	Print	Нет	20	ROMAN
25.09.96	16:02:03	E159x	Нет	3	(Нет)
25.09.96	16:02:03	E159x	Нет	2	(Нет)
25.09.96	16:02:03	E159x	Нет	8	(Нет)
25.09.96	16:02:03	E159x	Нет	4	(Нет)
25.09.96	16:01:53	EventLog	Нет	6005	(Нет)
25.09.96	16:02:03	E159x	Нет	258	(Нет)
24.09.96	18:56:05	Rdr	Нет	3012	(Нет)
24.09.96	16:04:24	E159x	Нет	3	(Нет)
24.09.96	16:04:24	E159x	Нет	2	(Нет)
24.09.96	16:04:24	E159x	Нет	8	(Нет)
24.09.96	16:04:24	E159x	Нет	4	(Нет)
24.09.96	16:04:14	EventLog	Нет	6005	(Нет)
24.09.96	16:04:24	E159x	Нет	258	(Нет)
24.09.96	14:03:38	E159x	Нет	3	(Нет)
24.09.96	14:03:38	E159x	Нет	2	(Нет)
24.09.96	14:03:38	E159x	Нет	8	(Нет)
24.09.96	14:03:38	E159x	Нет	4	(Нет)

Запись событий Windows NT ведется в три журнала:

*Системный журнал* содержит записи, вносимые различными компонентами операционной системы Windows NT. Например, в системном журнале может появиться запись об отказе драйвера или другого компонента системы, загружаемого при запуске Windows NT.

*Журнал приложений* содержит записи, вносимые отдельными приложениями. Например, программа работы с базами данных может занести в журнал приложений сообщение об ошибке чтения файла.

*Журнал безопасности* содержит записи о событиях, относящихся к безопасности работы компьютера. Этот журнал позволяет отследить все изменения системы безопасности и обнаружить попытки нарушения защиты системы. Например, в журнал безопасности могут вноситься записи обо всех попытках входа в систему, в зависимости от политики аудита, заданной с помощью диспетчера пользователей.



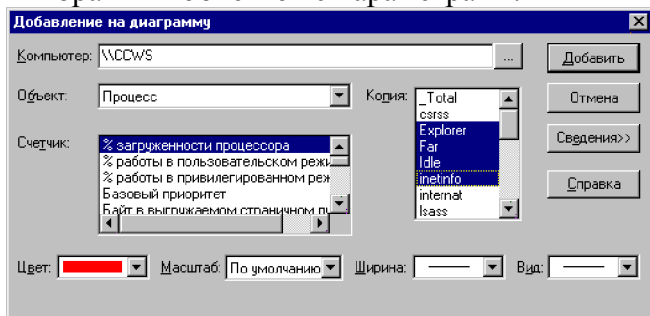
Окно просмотра событий предоставляет возможность сортировки, отбора и поиска событий, а также вывода подробностей о каждом событии. Файлы журнала можно сохранить в нескольких форматах.

### 10.5. Системный монитор и его использование для анализа быстродействия системы

Запуск системного монитора осуществляется через **Пуск – Программы – Администрирование (Общее) – Системный монитор**. Эта программа позволяет проконтролировать использование ресурсов системы и определить узкие места.

Выбор меню **Вид** даст возможность использовать 4 окна: **Диаграмма, Оповещения, Журнал, Отчет**.

Для отслеживания быстродействия системы удобно использовать диаграммы – все операции в системе они представляют в графической форме и дают возможность определить причины медленного выполнения отдельных задач. Для создания диаграммы после ее выбора в меню **Вид** входят в меню **Файл – Создать**, затем переходят в меню **Правка** и жмут **Добавить на диаграмму**, получая окно диалога для выбора компьютера, объекта отслеживания, счетчика и количества его экземпляров, масштаб отображения, ширину линии на графике и ее стиль. По окончании настройки значения выбранных счетчиков будут представлены в виде графиков, а в нижней части можно увидеть перечень выбранных объектов с параметрами.



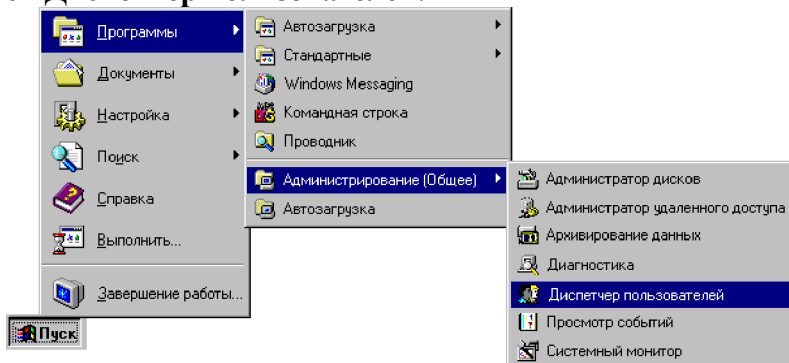
Если вы отыскиваете виновника снижения быстродействия при многозадачной и многопоточной работе с приложениями, удобнее будет представить их характеристики в виде гистограммы – для вывода гистограммы выберите меню **Параметры диаграммы** и включите режим **Гистограмма**; после этого – **Добавить счетчик**. Выберите **Процесс** в списке объектов и далее в списке процессов пометьте все процессы, которые хотите отследить. **Добавить – Готово** – на экране появится гистограмма для определения процесса, «пожирающего» ресурсы.

Быть может, после анализа статистики вы примете решение перераспределить процессорное время между активным приложением и фоновыми задачами через **Панель управления**.

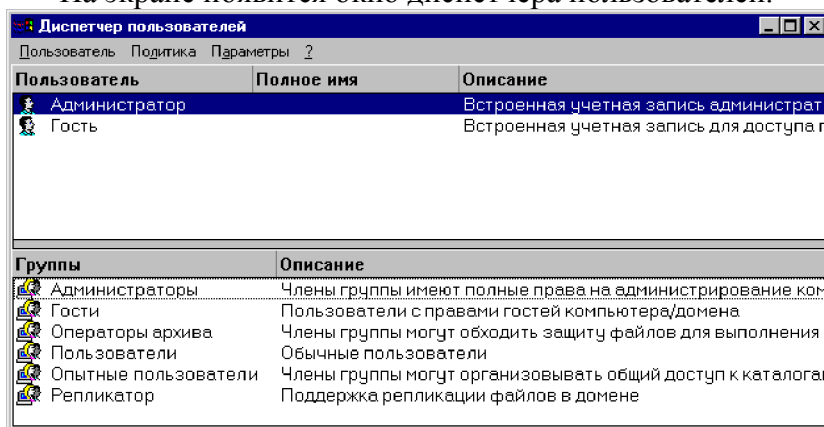
### *10.6. Учетные записи пользователей, группы и политика безопасности*



Создание учетных записей и групп пользователей, управление существующими записями, а также настройка политики безопасности, например прав пользователей и политики аудита, проводится с помощью диспетчера пользователей.

Чтобы открыть диспетчер пользователей, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Программы** команду **Администрирование (Общее)**, затем дважды щелкните значок **Диспетчер пользователей**.









На экране появится окно диспетчера пользователей.



Пользователь	Полное имя	Описание
 Администратор		Встроенная учетная запись администрат
 Гость		Встроенная учетная запись для доступа п

Группы	Описание
 Администраторы	Члены группы имеют полные права на администрирование ком
 Гости	Пользователи с правами гостей компьютера/домена
 Операторы архива	Члены группы могут обходить защиту файлов для выполнения
 Пользователи	Обычные пользователи
 Опытные пользователи	Члены группы могут организовывать общий доступ к каталогам
 Репликатор	Поддержка репликации файлов в домене

Набор действий, которые можно выполнить с помощью диспетчера пользователей, определяется правами текущего пользователя. Эти права в основном зависят от того, членом каких групп этот пользователь является. Windows NT включает несколько *встроенных групп*, автоматически устанавливаемых на компьютер.

Самыми важными встроенными группами являются:

**Администраторы.** Членам группы администраторов разрешается выполнять все команды диспетчера пользователей.

**Опытные пользователи.** Членам группы опытных пользователей разрешается создавать учетные записи пользователей и групп, а также изменять и удалять эти учетные записи. Кроме того, им разрешается добавлять пользователей в группы опытных пользователей, пользователей и гостей, и удалять пользователей из этих групп.

**Пользователи.** Любой пользователь, являющийся членом группы пользователей, может создавать группы, изменять или удалять созданные им группы, а также включать других пользователей в эти группы.

Учетная запись пользователя содержит набор сведений о нем, таких как его имя и пароль для входа в систему, а

также права и разрешения, предоставленные пользователю для работы с системой и доступа к ее ресурсам.

Существует две встроенные учетные записи пользователей:

**Администратор.** Учетная запись пользователя с именем Администратор определяет ответственного администратора рабочей станции. Этот пользователь управляет всеми сторонами работы компьютера Windows NT.

**Гость.** Пользователь с именем «Гость» может создавать файлы и удалять свои файлы, а также читать другие файлы, если системный администратор специально предоставил для гостя разрешение на чтение этих файлов.

Встроенная учетная запись гостя предназначена для того, чтобы пользователь, который работает на компьютере очень редко или единственный раз, мог войти в систему и получить к ней ограниченный доступ. При установке эта учетная запись не содержит пароля.

Группы используются для объединения учетных записей пользователей. Включение пользователя в группу означает предоставление ему всех прав и разрешений, заданных для группы. Это свойство групп позволяет быстро предоставить общие возможности ряду пользователей.

Диспетчер пользователей позволяет установить три вида политики безопасности.

**Политика учетных записей** определяет режим использования паролей для всех учетных записей, а также необходимость блокировки учетных записей при превышении заданного числа неудачных попыток входа в систему за определенное время.

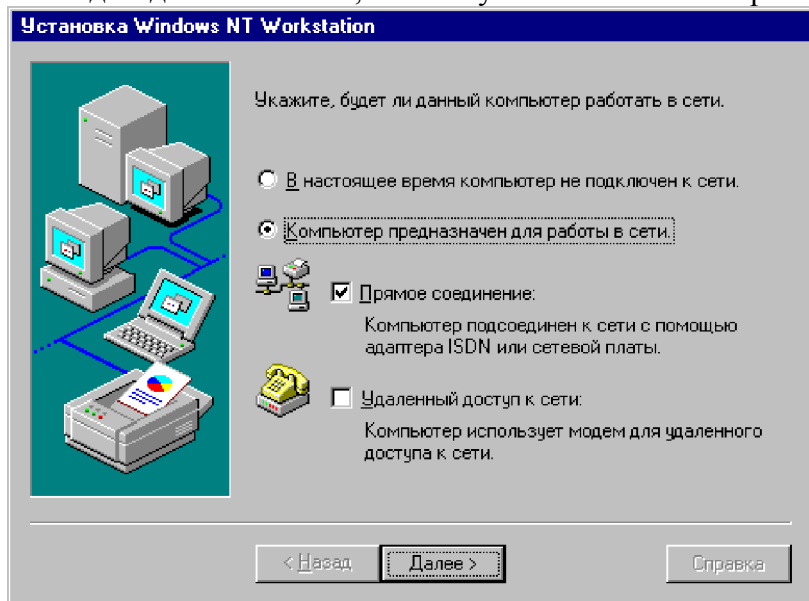
**Политика прав пользователей** определяет права, присваиваемые группам и отдельным пользователям.

**Политика аудита** определяет набор событий безопасности, для которых выполняется аудит.

## 11. Сеть Windows NT

### 11.1. Подключение к сети

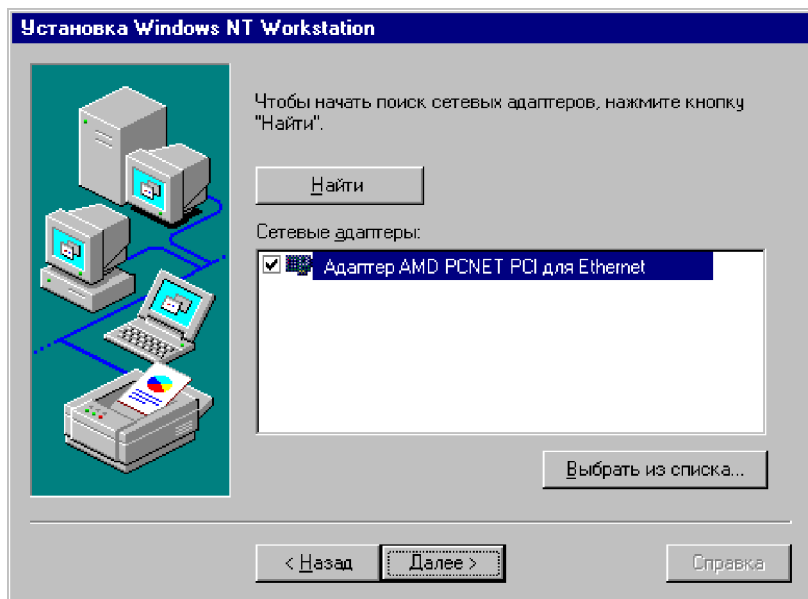
Настройка компьютера для использования средств поддержки сети Windows NT выполняется с помощью значка **Сеть** панели управления. Для начала необходимо задать тип подсоединения к сети, используемый на компьютере.



Если для подключения к сети используется модем, установите флажок **Удаленный доступ к сети**.

Для всех остальных видов подсоединения установите флажок **Прямое соединение**. При необходимости можно установить оба флажка. Если доступ к сети не требуется, выберите переключатель **В настоящее время компьютер не подключен к сети**. Установка или изменение поддержки сети после завершения установки системы проводится с помощью значка **Сеть** панели управления.

Если компьютер подсоединен к сети, необходимо определить установленные в нем сетевые адаптеры.



Программа установки проводит автоматическое обнаружение сетевых адаптеров. Однако, если планируется использовать адаптер другого типа, не совпадающий с обнаруженным, необходимо дополнительно проверить по *Списку совместимого оборудования Windows NT*, что используемый адаптер будет правильно работать с операционной системой Windows NT и иметь под рукой диск от изготовителя адаптера для загрузки подходящих файлов драйверов.

При нажатии кнопки **Найти** программа установки проводит поиск сетевых адаптеров в компьютере и выводит в список первый обнаруженный адаптер. Если в компьютере установлено несколько адаптеров, нажмите кнопку **Найти далее** для их обнаружения.

Некоторые типы сетевых адаптеров не распознаются программой установки, в результате чего один или несколько адаптеров могут быть не обнаружены и отсутствовать в списке. Если нужный адаптер не обнаружен или имеется диск изготовителя для дополнительного сетевого

адаптера, нажмите кнопку **Выбрать из списка** и выберите адаптер для установки.

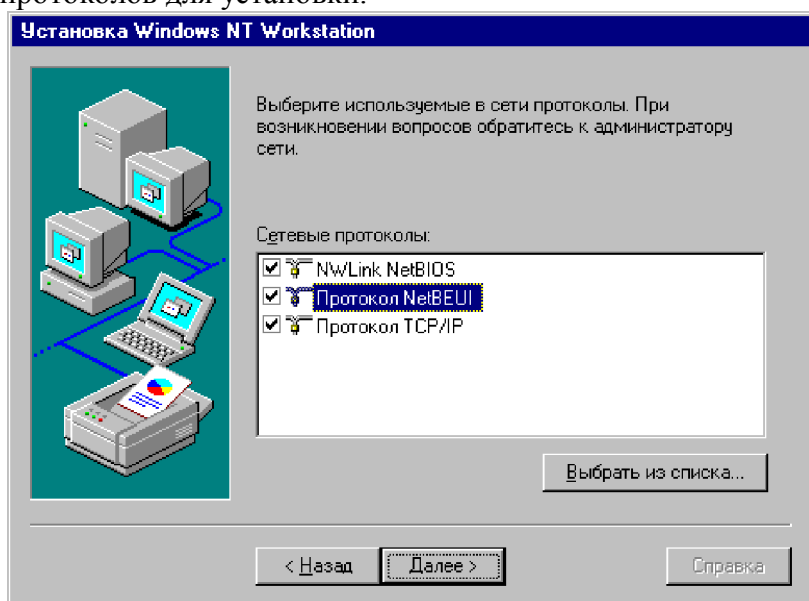
Если название и модель сетевого адаптера неизвестны, попробуйте следующие варианты поиска сведений:

- посмотрите документацию по сетевому адаптеру;
- запустите программу диагностики оборудования.

Установка дополнительных адаптеров после завершения установки системы проводится с помощью значка **Сеть** панели управления.

В зависимости от модели и изготовителя сетевого адаптера программа установки может вывести диалоговое окно настройки платы адаптера, позволяющее задать правильный номер запроса на прерывание (IRQ), базовый адрес ввода/вывода, адрес буфера памяти и другие параметры. Для большинства адаптеров нужные значения выбираются автоматически. В этом случае рекомендуется согласиться со значениями, заданными изготовителем адаптера.

Далее требуется выбрать один или несколько сетевых протоколов для установки.



*Сетевой протокол* представляет собой программное обеспечение, позволяющее организовать обмен данными между компьютерами. Наиболее распространенными сетевыми протоколами являются:

**TCP/IP.** Этот набор сетевых протоколов обеспечивает связь между связанными сетями различных типов. Установите этот протокол, когда компьютер подсоединен к сети, включающей различные типы оборудования и операционных систем, или когда требуется связь с компьютерами, использующими операционные системы не-Microsoft, например UNIX. Протокол TCP/IP обязателен для подключения к Интернету.

**NWLink IPX/SPX-совместимый транспортный протокол.** Этот протокол является стандартным для многих сетевых узлов. Он поддерживает маршрутизацию, а также приложения типа клиент-сервер для NetWare, что позволяет организовать обмен информацией между приложениями Sockets, совместимыми с NetWare, и приложениями Sockets IPX/SPX. Если компьютер подсоединен к сети NetWare или выполняет подключения к ней, установите этот протокол.

**NetBEUI.** Этот протокол обычно используется в небольших локальных сетях масштаба отдела с числом клиентов от 1 до 200. Единственным возможным методом маршрутизации для NetBEUI является маршрутизация источника Token Ring. Если в сети используется транспортный протокол NetBEUI, установите его.

Протокол NetBEUI устанавливается автоматически для службы удаленного доступа, если не выбрана сетевая плата.

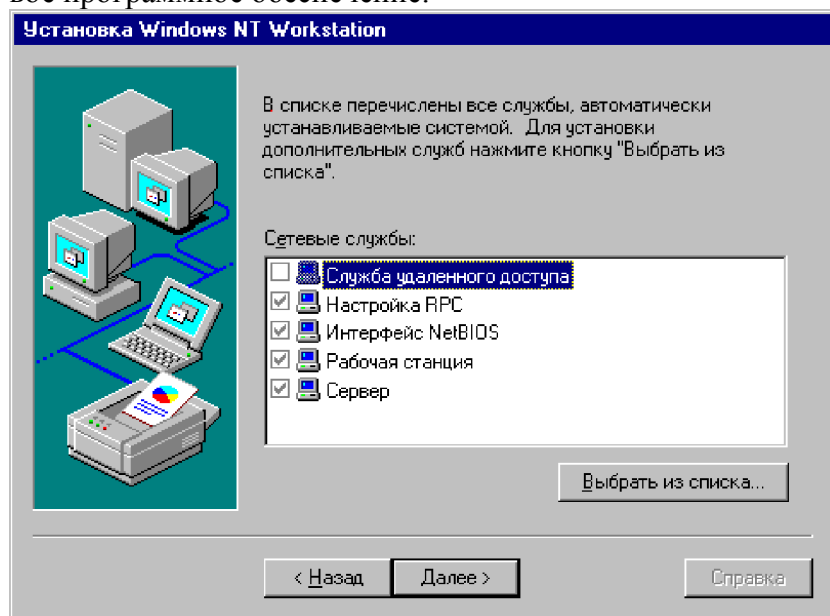
**Внимание!** Протокол NetBEUI следует обязательно установить, если требуется связь с другими компьютерами в существующей сети Microsoft, использующими этот протокол для систем Windows NT 3.1 или более поздней версии, Windows для рабочих групп 3.11 или LAN Manager 2.x.



Если протокол NetBEUI необходим для работы в сети, но не установлен, связь с другими компьютерами в сети будет невозможна.

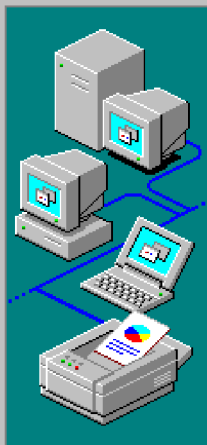
При появлении сомнений в выборе сетевых протоколов следует согласиться с предложенным по умолчанию набором или обратиться к администратору сети. После завершения установки системы добавление и удаление транспортных протоколов проводится с помощью значка **Сеть** панели управления.

Диалоговое окно выбора сетевых служб выводится при выборочной установке после настройки первого сетевого адаптера, что позволяет установить дополнительное сетевое программное обеспечение.



После выбора сетевых компонентов программа установки готова к началу копирования необходимых файлов на компьютер и запуску сети. Чтобы вернуться к предыдущим экранам и внести изменения в параметры сети, нажмите кнопку **Назад**.

## Установка Windows NT Workstation



Система Windows NT готова к установке выбранных сетевых компонентов и других необходимых модулей.

По ходу установки на экран будут выведены диалоговые окна отдельных компонентов.

Чтобы установить выбранные компоненты, нажмите кнопку "Далее".

Кнопка "Назад" позволяет изменить выбор.

< Назад

Далее >

Справка

Для запуска установки сетевых компонентов нажмите кнопку **Далее**.

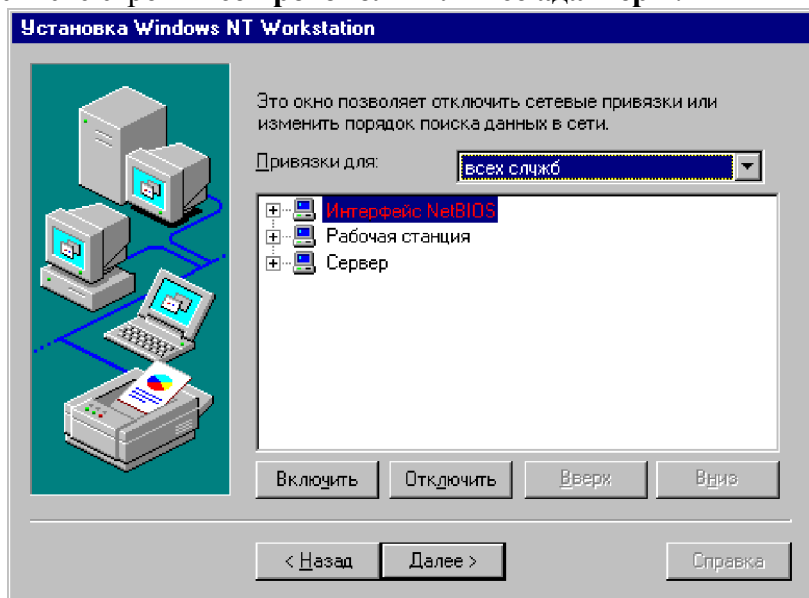
По мере копирования файлов на компьютер на экран могут выводиться диалоговые окна настройки выбранных адаптеров, протоколов и служб. В каждом окне согласитесь с предлагаемыми по умолчанию значениями или введите специальные значения для данного компьютера.

Программа установки позволяет выполнить настройку сетевых привязок.

Сетевые привязки представляют собой цепочки связей между сетевыми службами, протоколами и адаптерами на компьютере. В определенных случаях настройка сетевых привязок позволяет ускорить работу некоторых сетевых служб в системах с несколькими сетевыми адаптерами.

Чтобы изменить привязки для сетевой службы, дважды щелкните имя службы, а затем выберите связанный с ней адаптер или протокол. Затем воспользуйтесь кнопками «Включить» и «Отключить» для разрешения или запрещения выбранной связи.

По умолчанию программа установки выводит все привязки, упорядоченные по именам сетевых служб. Чтобы изменить режим вывода, выберите в раскрывающемся списке строки **все протоколы** или **все адаптеры**.



Далее программа установки выводит диалоговое окно определения домена или рабочей группы.

В операционной системе Windows NT *рабочей группой* называется набор компьютеров, объединенных для удобства под одним именем рабочей группы при просмотре сетевых ресурсов. Присоединение к рабочей группе упрощает поиск в сети компьютеров, принадлежащих сотрудникам одного подразделения. При обзоре сети имена всех компьютеров текущей рабочей группы выводятся в начале списка.

Любой компьютер может быть включен только в одну рабочую группу. Для присоединения к существующей рабочей группе, как и для создания новой группы, достаточно просто ввести имя рабочей группы. Программа установки Windows NT допускает использование практически любого

имени рабочей группы, включая предлагаемое по умолчанию имя WORKGROUP. Единственное ограничение состоит в том, что имя рабочей группы и имя компьютера не могут совпадать.



*Доменом* называется набор компьютеров, определенный администратором сети Windows NT Server. Домен предоставляет те же преимущества при обзоре сети, что и рабочая группа, но кроме этого обеспечивает доступ к централизованным учетным записям пользователей и групп, поддерживаемым администратором домена.

В отличие от рабочей группы, присоединение возможно только к уже существующему домену. Обычно для присоединения к домену требуется, чтобы администратор домена добавил в него учетную запись компьютера. Однако, если администратор предоставил пользователю соответствующие права, учетная запись компьютера может быть создана прямо во время установки системы.

Если имя домена для компьютера неизвестно, но требуется завершить установку сетевых компонентов, следует

выбрать присоединение к рабочей группе и ввести произвольное имя рабочей группы. После завершения установки можно подключиться к домену или сменить имя рабочей группы с помощью значка **Сеть** панели управления.

Диалоговое окно определения домена может быть использовано одним из двух способов в зависимости от конфигурации сети:

Если поддержка сети запущена успешно, в этом окне следует указать, будет ли компьютер входить в рабочую группу или в домен Windows NT Server.

Если запуск поддержки сети оказался неудачным, окно предоставляет возможность изменить настройку сети и повторить попытку ее запуска. Если это не поможет, задайте или примите заданное по умолчанию имя рабочей группы, а затем нажмите кнопку **ОК** для продолжения установки. При этом будет создана временная рабочая группа, в которую будет входить компьютер.

Далее при установке могут быть выведены различные диалоговые окна настройки адаптеров, протоколов и служб, выбранных для установки. Согласитесь с предлагаемыми по умолчанию значениями или введите специальные значения для компьютера.

## *11.2. Подключение к компьютерам в сети*



Чтобы просмотреть файлы и каталоги на компьютерах, подсоединенных к сети или входящих в домен, дважды щелкните значок «Сетевое окружение» на рабочем столе.

Первый значок в списке компьютеров, «Вся сеть», имеет особое назначение.



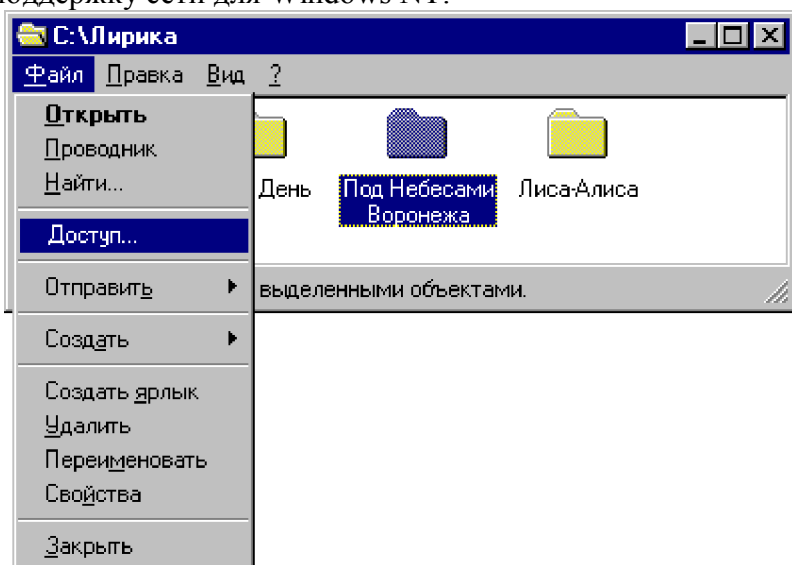
Этот значок позволяет вывести полный список доступных служб доступа к сетям, а также список других доступных доменов и локальных сетей. Содержимое списка всей сети определяется системным администратором.

### 11.3. Общий доступ к файлам и папкам

Файлы и папки на локальном компьютере можно сделать общими, разрешив доступ к ним для других пользователей сети.

Чтобы организовать общий доступ к папкам или файлам, найдите папку, которую нужно сделать общей, и выделите ее.

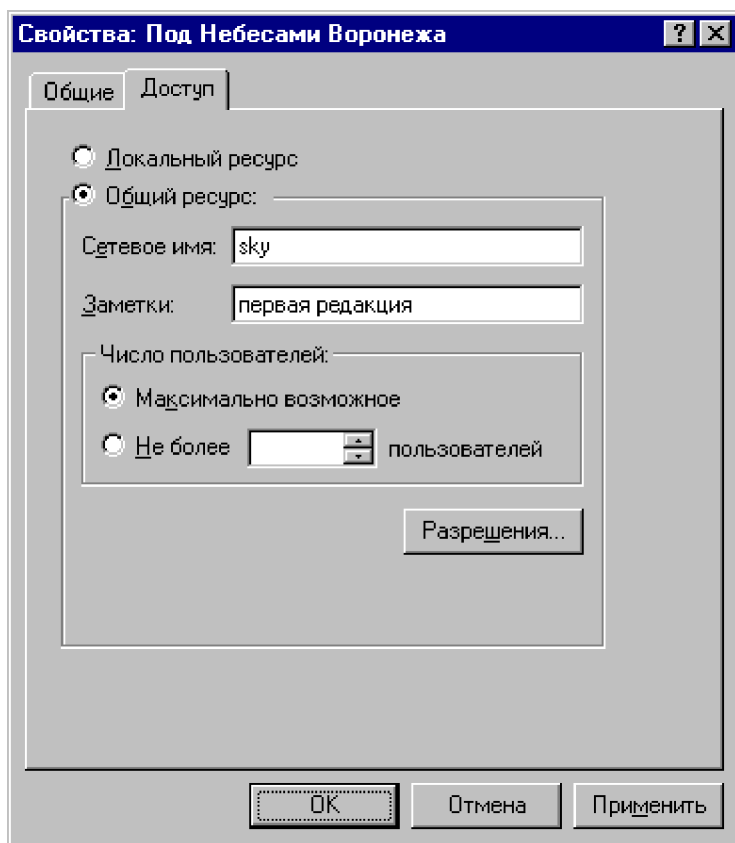
Выберите в меню **Файл** команду **Доступ**. Если эта команда отсутствует в меню, необходимо сначала установить поддержку сети для Windows NT.



На вкладке **Доступ** окна свойств папки установите нужные параметры общего доступа, введите имя общего ресурса и заметки.

Чтобы ограничить доступ к папке, нажмите кнопку **Разрешения**.

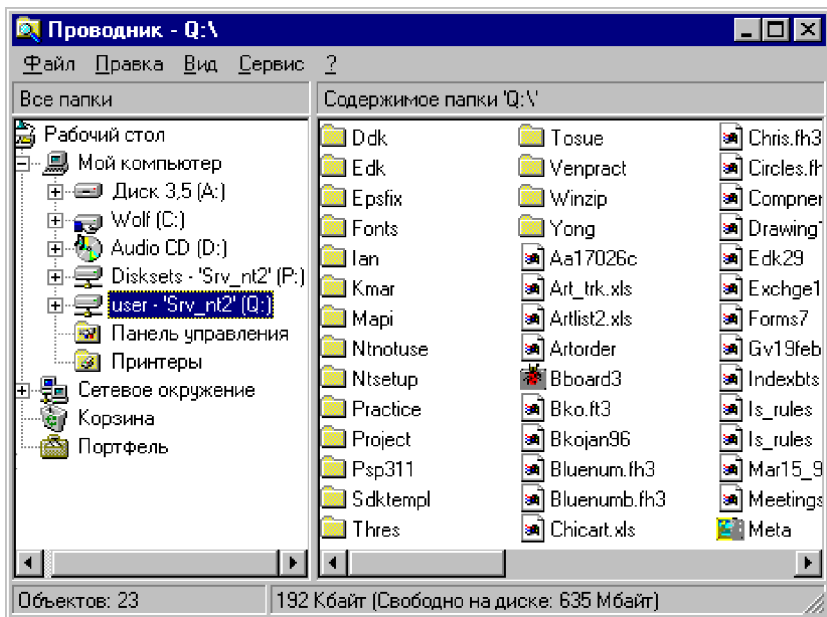
Теперь другие пользователи сети смогут просмотреть содержимое общей папки.



#### 11.4. Просмотр сетевых дисков с помощью проводника Windows NT

Для просмотра содержимого подключенных сетевых дисков можно воспользоваться проводником Windows NT. Содержимое сети в окне проводника отображается в виде иерархической структуры. Это окно позволяет увидеть, что находится на подключенных сетевых дисках, а также на любых локальных дисках компьютера.

Чтобы просмотреть содержимое сети, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Программы** команду **Проводник**. В левой области окна появится список сетевых дисков.

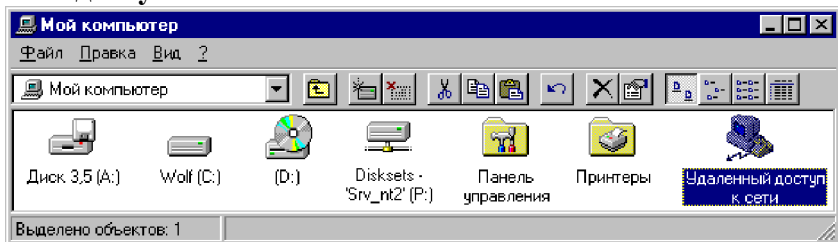


Выберите диск и просмотрите его содержимое в правой области окна.

### 11.5. Удаленный доступ к сети

Средства удаленного доступа к сети позволяют работать через модем с общими ресурсами другой сети, например с файлами или принтерами.

Чтобы использовать удаленный доступ к сети, дважды щелкните значок **Мой компьютер**, а затем значок **Удаленный доступ к сети**.



Следуйте выводимым на экран указаниям.



## 11.6. Подключение к Интернету

Интернет открывает неограниченные возможности доступа к источникам информации, распространения своей информации и обмена данными.

Для работы в Интернете необходимо сначала получить доступ к нему. Если компьютер подсоединен к сети, узнайте у администратора сети, имеется ли доступ к шлюзу Интернета. При отсутствии доступа обратитесь к поставщику услуг Интернета, то есть компании, предоставляющей пользователям удаленный доступ к Интернету.

Windows NT поддерживает подключение к поставщику услуг Интернета или к другой интерактивной службе по телефонной линии или линии ISDN.

Для подключения к Интернету используется один из двух протоколов:

- протокол PPP (Point to Point Protocol);
- протокол SLIP (Serial Line Internet Protocol).

Наиболее распространенным способом подключения является протокол PPP.

Для подключения к Интернету необходимо иметь:

- модем;
- установленную на компьютере службу удаленного доступа к сети, а также учетную запись пользователя с правами удаленного доступа, если компьютер входит в домен организации;
- установленный на компьютере протокол TCP/IP, связанный с записью выхода в Интернет телефонной книги службы удаленного доступа;
- учетную запись пользователя у поставщика услуг PPP.

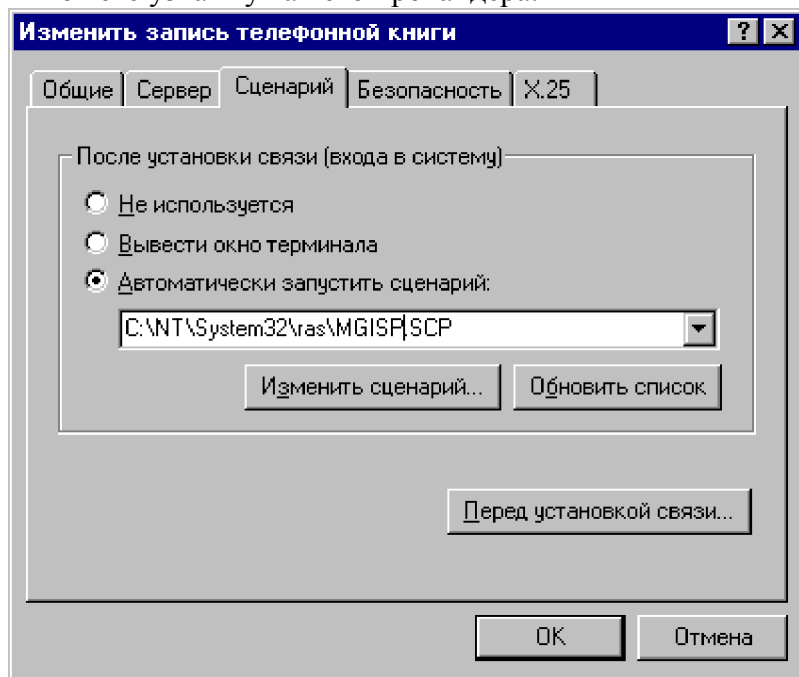
Чтобы подключиться к Интернету, в диалоговом окне **Удаленный доступ** нажмите кнопку **Создать**.

На вкладке **Основные** введите имя записи, например **MG ISP**, задайте номер телефона поставщика услуг Интернета и выберите используемый модем.

На вкладке **Сервер** выберите протокол TCP/IP.

Нажмите кнопку **ОК**, а затем кнопку **Связь**.

*Примечание.* В некоторых случаях приходится проводить дополнительную настройку подключения к Интернету. Для этого необходимо нажать на кнопку **Другое**, выбрать пункт меню **Изменить свойства записи и модема**. В появившемся диалоговом окне выбрать вкладку **Сценарий**, а в ней – пункт **Автоматически запустить сценарий**. В выпадающем списке выберите сценарий, подходящий для вашего соединения. О том, что должно в нём содержаться, вы можете узнать у вашего провайдера.

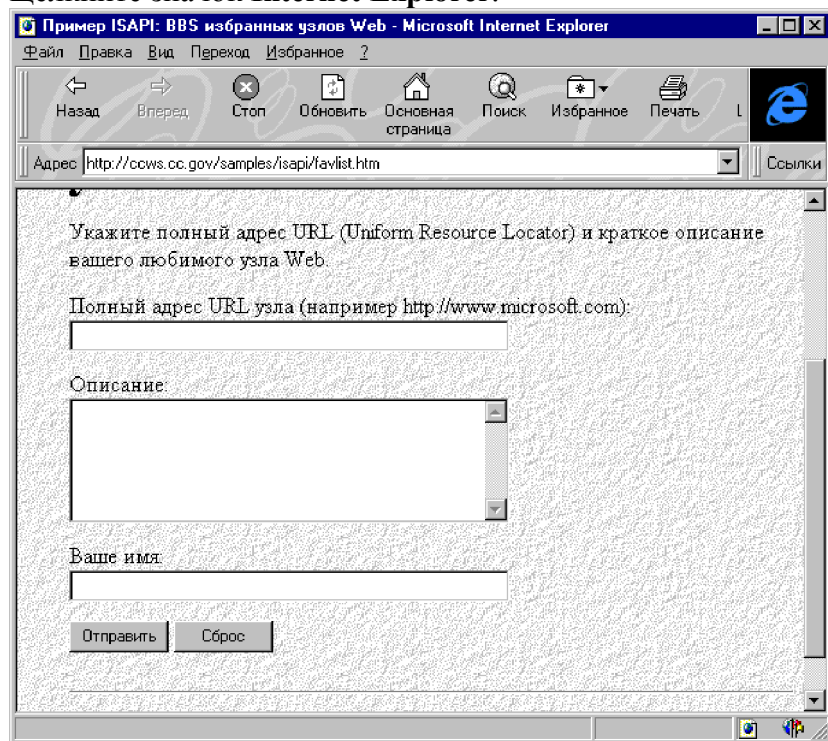


### 11.7. Обзор сети с помощью Microsoft Internet Explorer

Приложение Microsoft Internet Explorer предназначено для удобного перемещения и доступа к информации в сети World Wide Web или в корпоративной сети. Подобно тому

как Microsoft Excel является средством для вычислений и работы с электронными таблицами, Internet Explorer является средством для работы в сети Web. В процессе установки Windows NT значок программы Microsoft Internet Explorer помещается прямо на рабочий стол.

Чтобы запустить Microsoft Internet Explorer, дважды щелкните значок **Internet Explorer**.



### 11.8. Использование служб узла Web

Службы узла Web Microsoft для Windows NT Workstation предназначены для публикации в сети Web личной информации с компьютеров, использующих операционную систему Windows NT Workstation. С помощью служб узла Web можно создать в корпоративной сети личный сервер Web, что является идеальным решением для

разработки и проверки узла Web, а также для публикации информации в одноранговой сети.

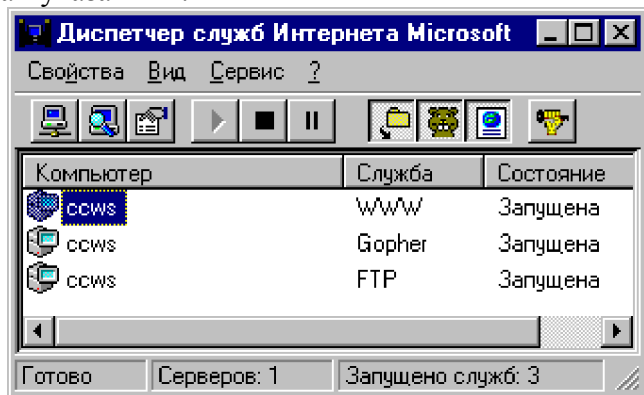
Установка служб узла Web проводится после установки Windows NT Workstation с помощью значка **Сеть** панели управления. Если необходимое подключение к Интернету или корпоративной сети уже имеется, можно принять в процессе установки все предлагаемые по умолчанию параметры настройки, а затем просто добавить файлы содержания HTML (Hypertext Markup Language — язык разметки гипертекста) в каталог `\Wwwroot`. Эти файлы станут сразу же доступны для других пользователей. Стандартные параметры установки хорошо подходят для многих сценариев опубликования информации, не требуя каких-либо изменений.

Чтобы установить службы узла Web, нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Настройка** команду **Панель управления**.

Дважды щелкните значок **Сеть** и выберите вкладку **Службы**. Нажмите кнопку **Добавить**.

Выберите из списка служб строку **Службы узла Web Microsoft** и нажмите кнопку **Установить с диска**.

Введите в окне диалога **Установка с диска** имя устройства чтения компакт-дисков и следуйте выводимым на экран указаниям.

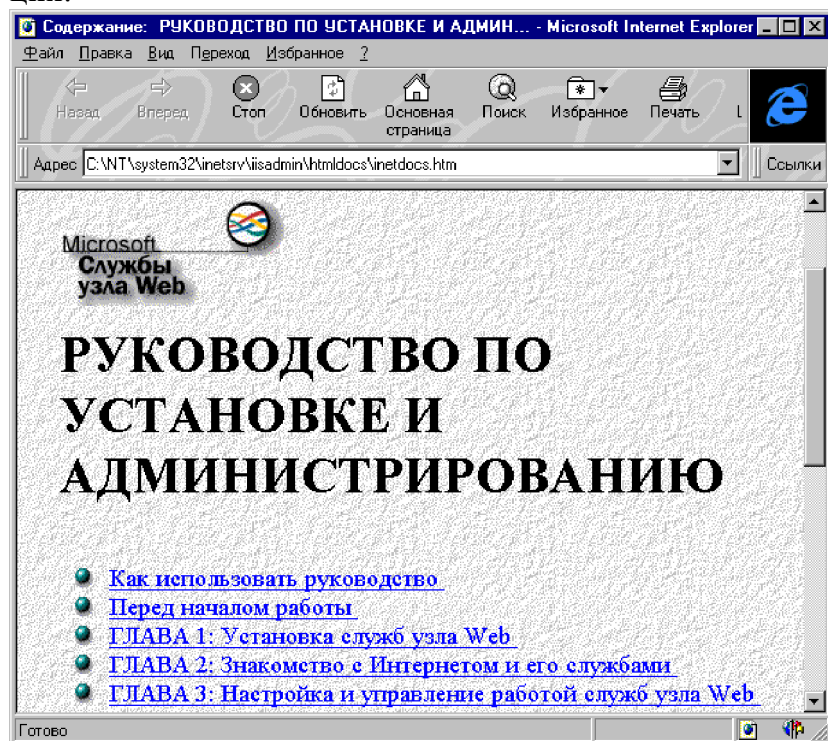


Для настройки и администрирования служб узла Web используется диспетчер служб Интернета.

Чтобы запустить диспетчер служб Интернета, нажмите кнопку **Пуск**. Откройте меню **Программы** и выберите в меню **Службы узла Web Microsoft** команду **Диспетчер служб Интернета**.

Документация по службам узла Web устанавливается автоматически вместе с продуктом и имеет формат HTML.

Чтобы вывести документацию о продукте, нажмите кнопку **Пуск**. Откройте меню **Программы** и выберите в меню **Службы узла Web Microsoft** команду **Документация**.



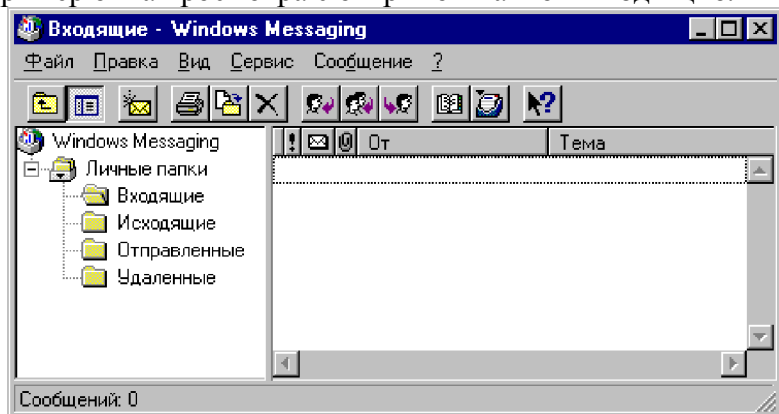
## 11.9. Интерактивная связь с помощью Windows Messaging

Система электронной почты Windows Messaging позволяет организовать обмен информацией с другими пользователями интерактивных служб. Эта система предназначена для отправки и получения электронной почты и включает поддержку служб Интернета.

Если система Windows Messaging не была установлена вместе с Windows NT, ее можно установить отдельно с помощью значка **Установка и удаление программ** панели управления. Кроме того, если дважды щелкнуть значок **Входящие** на рабочем столе, на экране появится предложение установить Windows Messaging.

Чтобы запустить Windows Messaging, дважды щелкните значок **Входящие** либо нажмите кнопку **Пуск** и выберите в меню **Программы** команду **Windows Messaging**.

При запуске Windows Messaging на экране появляется окно просмотра папок. Это окно является центральным узлом почтовой системы, позволяющим отправлять и получать электронную почту, а также упорядочивать документы. Левая область окна просмотра содержит иерархическую структуру папок, а в правой области выводится содержимое открытой папки. На следующем рисунке изображен пример окна просмотра с открытой папкой **Входящие**.



*Меню программы* содержат все команды Windows Messaging. Для вывода списка команд меню выберите название меню.

*Панель инструментов* содержит кнопки для выполнения обычных задач. Чтобы определить назначение кнопки, укажите на нее и немного подождите, после чего на экране появится всплывающая подсказка.

*Список папок* отображает структуру личных папок пользователя. Допускается создание одного или нескольких наборов личных папок. Кроме того, имеются папки **Входящие**, **Исходящие** и **Удаленные**, которые предназначены, соответственно, для получаемых, отправляемых и удаленных сообщений.

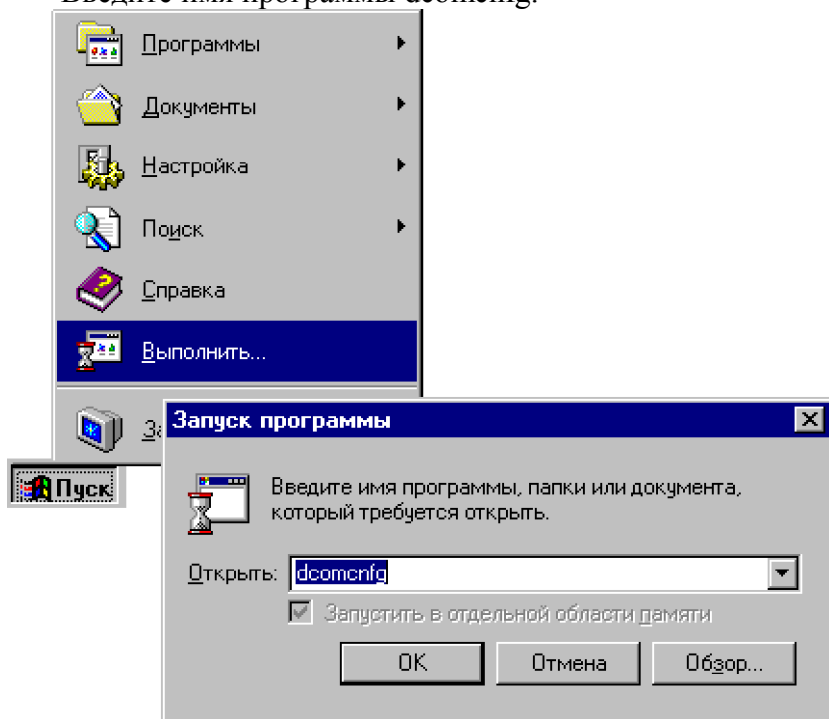
*Область содержимого папок* отображает список заголовков документов в выбранной папке. Не прочитанные документы выделены полужирным шрифтом. Чтобы открыть документ, дважды щелкните соответствующую строку списка.

### *11.10. Настройка приложений DCOM*

Модель объектов с распределенными компонентами (DCOM) представляет собой механизм, позволяющий выполнять распределенные приложения на нескольких компьютерах сети. Распределенное приложение состоит из нескольких процессов, которые совместно обеспечивают выполнение задачи, причем эти процессы могут выполняться на одном или на разных компьютерах. Программа настройки DCOM предназначена для настройки 32-разрядных приложений COM и DCOM.

Модель DCOM позволяет запустить приложение на другом компьютере или передать обработку задачи на компьютер, обладающий необходимыми ресурсами. Кроме того, модель DCOM можно использовать для подключения и распространения приложений, поддерживающих механизм ActiveX.

Чтобы настроить приложение на использование DCOM, нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Выполнить**. Введите имя программы dcomcnfg.



После запуска программы следует выбрать приложение DCOM для настройки. Теперь можно указать, кому из пользователей разрешено запускать приложение и работать с ним, а также определить свойства приложения, например компьютер, на котором оно будет выполняться.



Учебно-справочное пособие

*Александр Павлович Полищук*

*Илья Александрович Теплицкий*

**Основы работы в Windows NT**

Подп. к печати 28.11.2000

Бумага офсетная №1

Усл. кр.-от. 5,70

Тираж 100

Формат 80x84 1/16.

Усл. печ. л. 5,58

Уч.-изд. л. 6,45

Зак. №2-5764

---

КГПУ, 50086, Кривой Рог-86, пр. Гагарина, 54

Криворожская городская типография  
50050, Кривой Рог-50, пр. Metallургов, 28.