

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА

Методические указания по выполнению лабораторных работ  
по курсу  
«Сетевое программное обеспечение»

**Лабораторная работа № 1**  
**«Служба Active Directory ОС Windows 2003»**

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Цель работы.</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Теоретическая часть</b>	<b>3</b>
2.1	Введение в Active Directory	3
2.2	Установка контроллера домена	5
2.2.1	Создание нового домена в новом лесу	8
2.2.2	Создание нового дочернего домена в существующем дереве доменов	10
2.2.3	Создание нового дерева доменов в существующем лесу	12
2.2.4	Добавление контроллера домена к существующему домену	14
2.3	Установка и настройка файлового сервера	15
2.3.1	Предварительная подготовка	15
2.3.2	Настройка конфигурации файлового сервера	18
2.3.3	Дисковые квоты сервера файлов	18
2.3.4	Служба индексирования сервера файлов	20
2.3.5	Сводка выбранных параметров	21
2.3.6	Использование мастера создания общих ресурсов	21
2.3.7	Путь к папке	21
2.3.8	Имя, описание и параметры	21
2.3.9	Ресурс успешно сделан общим	24
2.3.10	Завершение работы мастера настройки сервера	24
2.3.11	Удаление роли файлового сервера	24
2.3.12	Дальнейшие действия: выполнение дополнительных задач	25
<b>3</b>	<b>Задание на выполнение работы</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>27</b>

## 1 Цель работы.

Целью работы является знакомство с установкой контроллеров доменов и файловых серверов Windows 2003. Продолжительность работы – 4 часа

## 2 Теоретическая часть

### 2.1 Введение в Active Directory

Служба каталога на базе Windows **Active Directory** хранит сведения об объектах сети и предоставляет эти данные пользователям и администраторам. Active Directory позволяет пользователям сети осуществлять доступ к предусмотренным ресурсам в рамках одного процесса подключения. Кроме того, эта служба обеспечивает администраторов иерархическим представлением сети и единым инструментом администрирования всех сетевых объектов.

Объект – элемент, такой как файл, папка, общая папка, принтер или компонент Active Directory, характеризуемый уникальным именованным набором атрибутов.

Например, атрибуты объекта «**Файл**» включают имя, расположение и размер; атрибуты объекта **пользователя Active Directory** — имя, фамилию и адрес электронной почты пользователя. Объект OLE или ActiveX может представлять собой набор данных, который можно внедрить в другой объект или связать с ним.

**Объекты** организованы в древовидную структуру со следующими уровнями иерархии (от младшего к старшему):

**подразделения,**

**домены,**

**деревья и леса.**

При входе пользователей в сеть компьютер, назначенный **контроллером домена**, проверяет их имена и пароли в базе данных Active Directory, благодаря чему пользователям достаточно один раз зарегистрироваться в сети, чтобы получить доступ к любым разрешенным ресурсам.

Служба каталогов может быть установлена на серверах, работающих под управлением операционных систем

**Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition,  
Windows Server 2003, Enterprise Edition  
и Windows Serve 2003, Datacenter Edition.**

Она хранит сведения об объектах сети и упрощает поиск и использование этих сведений пользователям и администраторами.

В Active Directory основой для логической, иерархической организации сведений каталога служит структурированное хранилище данных.

Это хранилище данных, называемое также каталогом, содержит сведения об объектах Active Directory. В число этих объектов обычно входят общие ресурсы, такие как серверы, тома, принтеры, а также учетные записи сетевых пользователей и компьютеров.

Группа безопасности интегрирована с Active Directory посредством проверки подлинности при входе в сеть и управления доступом к объектам в каталоге.

В рамках одного входа в сеть администраторы могут управлять данными каталога и организацией через их сеть, а прошедшие проверку сетевые пользователи могут иметь доступ к ресурсам во всей сети. Администрирование, основанное на политике, облегчает управление даже самой сложной сетью.

В состав службы Active Directory входят также следующие элементы:

- набор правил — **схему**, определяющую классы объектов и атрибуты, содержащиеся в каталоге, а также пределы и ограничения на экземпляры этих объектов, и формат их имен.
- **глобальный каталог**, содержащий сведения о каждом объекте в каталоге. Это позволяет пользователям и администраторам находить сведения каталога независимо от того, в каком из доменов каталог в действительности содержится эти данные.
- **механизм запросов и индексации**, позволяющий опубликовывать и находить объекты и их свойства сетевым пользователям или приложениям.

- службу **репликации**, распространяющую данные каталога по сети.

Все контроллеры домена в домене участвуют в репликации и содержат полную копию всех сведений каталога для своего домена. Любое изменение данных каталога реплицируется во все контроллеры домена в домене.

- Active Directory нельзя установить на серверы, работающие под управлением Windows Server 2003, Web Edition, но можно присоединить сервер к домену Active Directory как **рядовой сервер**.

## 2.2 Установка контроллера домена

**Контроллеры домена** снабжают сетевых пользователей и компьютеры службой каталогов **Active Directory**, в которой хранятся и реплицируются данные каталога и которая управляет взаимодействиями пользователей с доменом, включая процессы входа пользователя в систему, проверку подлинности, поиск в каталоге.

Каждый домен должен содержать по крайней мере один контроллер домена. Контроллер домена устанавливается с помощью установки Active Directory на любой рядовой или изолированный сервер (кроме серверов с ограниченными лицензионными соглашениями).

При установке первого контроллера домена в организации создается первый домен (также называемый **корневым доменом**) и первый лес. Чтобы обеспечить отказоустойчивость, повысить доступность службы и сбалансировать нагрузку существующих контроллеров домена можно добавить дополнительные контроллеры домена к существующему домену.

Контроллер домена можно также установить для создания нового **дочернего домена** или нового **дерева доменов**. Новый дочерний домен следует создавать, когда необходимо создать домен, имеющий общее связанное **пространство имен** с одним или несколькими доменами. Это означает, что имя нового домена содержит полное имя **родительского домена**. Например, домен sales.microsoft.com будет дочерним для домена microsoft.com. Новое дерево доменов следует создавать только в случае, когда необходим домен с **DNS-пространством имен**, не связанным с другими доменами в лесу. Это означает,

что имя нового корневого домена дерева доменов (и всех его дочерних доменов) не содержит полное имя родительского домена. Лес может содержать одно или несколько деревьев доменов.

Перед установкой нового контроллера домена необходимо учесть совместимые уровни безопасности и идентифицировать DNS-имя домена.

Перед настройкой сервера в качестве контроллера домена, необходимо убедиться в следующем.

- Правильно установлены параметры конфигурации TCP/IP для сервера, особенно использующиеся для сопоставления DNS-имен. Дополнительные сведения см. в разделе Чтобы настроить TCP/IP на использование DNS.

- Все существующие тома диска используют файловую систему NTFS. Для службы Active Directory необходим, по меньшей мере, один том NTFS для размещения папок SYSVOL с их содержимым. Тома FAT32 не безопасны и не поддерживают сжатие файлов и папок, дисковые квоты, шифрование файлов и разрешения специального доступа к файлам.

Следующая таблица содержит сведения, необходимые для добавления дополнительного контроллера домена.

Перед добавлением роли дополнительного контроллера домена	Комментарии
Определите узлы, для которых требуется добавить контроллер домена.	Если сеть разделена на сайты, рекомендуется разместить по крайней мере один контроллер домена в каждом сайте для улучшения быстродействия сети. Необходимой частью процесса входа пользователей в сеть является установление связи с контроллером домена. Если клиенты подключаются к контроллеру домена, расположенному в другом сайте,

	процесс входа в систему может продолжаться длительное время.
<p>Определите способ добавления дополнительного контроллера домена — через сеть или используя архив существующего контроллера домена на устройстве хранения данных.</p>	<p>В системе семейства Windows Server 2003 можно установить Active Directory на рядовой сервер с резервной копии, полученной с контроллера домена под управлением системы Windows Server 2003. Этот архив может храниться на любом носителе (магнитной ленте, DVD или компакт-диске) или на общем сетевом ресурсе. Но в последнем случае значительно уменьшается пропускная способность сети. Сетевое соединение по-прежнему необходимо для репликации новых объектов и недавних изменений существующих объектов на новый контроллер домена..</p>
<p>Определите, будет ли глобальный каталог размещаться в новом контроллере домена.</p>	<p>В глобальном каталоге хранится полная копия всех объектов папки для его домена и частично копия всех объектов для всех других доменов леса. Для оптимизации производительности сети в среде нескольких сайтов рекомендуется добавить глобальные каталоги к выбранным сайтам. В среде одиночного сайта одного глобального каталога обычно достаточно для обработки запросов к Active Directory. Но в среде нескольких сайтов глобальные каталоги следует добавлять во все сайты.</p>
Доступны контроллеры домена,	Для добавления дополнительного

работающие под управлением Windows 2000 или Windows Server 2003.	контроллера домена необходимо, чтобы в домене был хотя бы один контроллер под управлением Windows 2000 или Windows Server 2003. Контроллеры домена Active Directory нельзя настроить как резервные контроллеры домена (BDC) для доменов Windows NT.
Для добавления контроллера домена получите учетную запись администратора.	Чтобы добавить контроллер домена в существующий домен, необходимо либо быть членом группы администраторов домена или группы администраторов предприятия в Active Directory, либо иметь соответствующие разрешения.
Определите DNS-имя домена Active Directory, в который требуется добавить дополнительный контроллер домена.	При использовании мастера установки Active Directory необходимо указывать DNS-имя домена.

Наиболее часто выполняемые задачи при установке контроллера домена:

- создание нового домена в новом лесу,**
- создание нового дочернего домена в существующем дереве доменов,**
- создание нового дерева доменов в существующем лесу**
- добавление контроллера домена к существующему домену.**

### 2.2.1 Создание нового домена в новом лесу

1. Откройте **Мастер установки Active Directory**.
2. На странице **Тип контроллера домена** выберите вариант **Контроллер домена в новом домене** и нажмите кнопку **Далее**.



3. На странице **Создать новый домен** выберите вариант **Новый домен в новом лесу** и нажмите кнопку **Далее**.

4. На странице **Новое имя домена** введите полное DNS-имя нового домена и нажмите кнопку **Далее**.

5. На странице **NetBIOS-имя домена** проверьте NetBIOS-имя и нажмите кнопку **Далее**.

6. На странице **Папки базы данных и журналов** введите расположение, в которое необходимо установить папки базы данных и журналов, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

7. На странице **Общий доступ к системному тому** введите расположение, в которое необходимо установить папку Sysvol, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

8. На странице **Диагностика регистрации DNS** проверьте, будет ли существующий DNS-сервер управляющим для данного леса, либо при необходимости укажите вариант установки и настройки DNS на данном сервере, выбрав команду **Установить и настроить DNS-сервер на этом компьютере и выбрать этот DNS-сервер в качестве предпочитаемого DNS-сервера**, а затем нажмите кнопку **Далее**.

9. На странице **Разрешения** выберите один из следующих параметров:

- **Разрешения, совместимые с серверами пред-Windows 2000.**
- **Разрешения, совместимые только с серверами Windows 2000 или Windows Server 2003**

10. Просмотрите страницу **Сводка** и нажмите кнопку **Далее**, чтобы начать установку.

11. Перезагрузите компьютер.

#### Примечания

- Для выполнения этой процедуры необходимо входить в группу Администраторы на локальном компьютере или получить соответствующие

полномочия путем делегирования. Если компьютер присоединен к домену, эту процедуру могут выполнять члены группы Администраторы домена.

- Сервер, на котором выполняется эта процедура, будет обновлен до первого контроллера домена в корневом домене леса.
- Параметры мастера на странице **Разрешения** влияют на совместимость приложений с операционными системами серверов пред- Windows 2000 и Windows Server 2003 и не относятся к режиму работы домена.
- Мастер установки Active Directory позволяет использовать в именах доменов Active Directory до 64 символов или до 155 байт. Несмотря на то что ограничение в 64 символа обычно достигается прежде ограничения 155 байт, последнее может произойти, если имя состоит из символов кодировки Юникод, занимающих по три байта. Эти ограничения не распространяются на имена компьютеров.

### 2.2.2 Создание нового дочернего домена в существующем дереве доменов

1. Откройте **Мастер установки Active Directory**.
2. На странице **Тип контроллера домена** выберите вариант **Контроллер домена в новом домене** и нажмите кнопку **Далее**.
3. На странице **Создать новый домен** выберите вариант **Новый дочерний домен в существующем доменном дереве** и нажмите кнопку **Далее**.
4. На странице **Сетевые учетные данные** введите имя пользователя, пароль и домен пользователя учетной записи пользователя, которые необходимо использовать для данной операции, а затем нажмите кнопку **Далее**.
5. На странице **Установка дочернего домена** проверьте родительский домен и введите имя нового дочернего домена, а затем нажмите кнопку **Далее**.
6. На странице **NetBIOS-имя домена** проверьте NetBIOS-имя и нажмите кнопку **Далее**.
7. На странице **Папки базы данных и журналов** введите расположение, в которое необходимо установить папки базы данных и

журналов, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

8. На странице **Общий доступ к системному тому** введите расположение, в которое необходимо установить папку Sysvol, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

9. На странице **Диагностика регистрации DNS** проверьте правильность параметров конфигурации NetBIOS и нажмите кнопку **Далее**.

10. На странице **Разрешения** выберите один из следующих параметров:

- **Разрешения, совместимые с серверами пред-Windows 2000.**
- **Разрешения, совместимые только с серверами Windows 2000**

**или Windows Server 2003**

11. На странице **Пароль администратора для режима восстановления** введите и подтвердите пароль, который необходимо назначить данной учетной записи администратора сервера, который будет использоваться при запуске компьютера в режиме восстановления, а затем нажмите кнопку **Далее**.

12. Просмотрите страницу **Сводка** и нажмите кнопку **Далее**, чтобы начать установку.

13. **Перезагрузите компьютер.**

#### Примечания

- Для выполнения этой процедуры необходимо быть членом группы Администраторы домена (в родительском домене) или группы Администраторы предприятия в Active Directory либо получить соответствующее полномочие путем делегирования. При этом по соображениям безопасности рекомендуется использовать команду Запуск от имени.

- Сервер, на котором выполняется эта процедура, будет обновлен до первого контроллера домена в новом дочернем домене.

- По умолчанию при добавлении дочернего домена в существующее дерево доменов между родительским и дочерним доменом устанавливается двустороннее транзитивное отношение доверия.

- Параметры мастера на странице **Разрешения** влияют на совместимость приложений с операционными системами серверов пред- Windows 2000 и Windows Server 2003 и не относятся к режиму работы домена.

- Мастер установки Active Directory позволяет использовать в именах доменов Active Directory до 64 символов или до 155 байт. Несмотря на то что ограничение в 64 символа обычно достигается прежде ограничения 155 байт, последнее может произойти, если имя состоит из символов кодировки Юникод, занимающих по три байта. Эти ограничения не распространяются на имена компьютеров.

### 2.2.3 Создание нового дерева доменов в существующем лесу

1. Откройте **Мастер установки Active Directory**.
2. На странице **Тип контроллера домена** выберите вариант **Контроллер домена в новом домене** и нажмите кнопку **Далее**.
3. На странице **Создать новый домен** выберите вариант **Новое доменное дерево в существующем лесу**.
4. На странице **Сетевые учетные данные** введите имя пользователя, пароль и домен пользователя учетной записи пользователя, которые необходимо использовать для данной операции, а затем нажмите кнопку **Далее**.
5. На странице **Новое доменное дерево** введите полное DNS-имя нового домена и нажмите кнопку **Далее**.
6. На странице **NetBIOS-имя домена** проверьте NetBIOS-имя и нажмите кнопку **Далее**.
7. На странице **Папки базы данных и журналов** введите расположение, в которое необходимо установить папки базы данных и журналов, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

8. На странице **Общий доступ к системному тому** введите расположение, в которое необходимо установить папку Sysvol, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

9. На странице **Диагностика регистрации DNS** проверьте, будет ли существующий DNS-сервер управляющим для данного леса, либо при необходимости выберите вариант установки и настройки DNS на данном сервере, выбрав команду **Установить и настроить DNS-сервер на этом компьютере и выбрать этот DNS-сервер в качестве предпочитаемого DNS-сервера**, а затем нажмите кнопку **Далее**.

10. На странице **Разрешения** выберите один из следующих параметров:

- **Разрешения, совместимые с серверами пред-Windows 2000.**
- **Разрешения, совместимые только с серверами Windows 2000**

**или Windows Server2003**

11. На странице **Пароль администратора для режима восстановления** введите и подтвердите пароль, который необходимо назначить данной учетной записи администратора сервера, который будет использоваться при запуске компьютера в режиме восстановления, а затем нажмите кнопку **Далее**.

12. Просмотрите страницу **Сводка** и нажмите кнопку **Далее**, чтобы начать установку.

13. **Перезагрузите компьютер.**

#### Примечания

- Для выполнения этой процедуры необходимо быть членом группы Администраторы домена (в домене корня леса) или группы Администраторы предприятия в Active Directory либо получить соответствующее полномочие путем делегирования. При этом по соображениям безопасности рекомендуется использовать команду Запуск от имени.

- Сервер, на котором выполняется эта процедура, будет обновлен до первого контроллера домена в новом дереве доменов.

- По умолчанию при создании нового дерева доменов в существующем лесу устанавливается двустороннее транзитивное доверие корня дерева.
- Параметры мастера на странице **Разрешения** влияют на совместимость приложений с операционными системами серверов пред- Windows 2000 и Windows Server 2003 и не относятся к режиму работы домена.
- Мастер установки Active Directory позволяет использовать в именах доменов Active Directory до 64 символов или до 155 байт. Несмотря на то что ограничение в 64 символа обычно достигается прежде ограничения 155 байт, последнее может произойти, если имя состоит из символов кодировки Юникод, занимающих по три байта. Эти ограничения не распространяются на имена компьютеров.

#### 2.2.4 Добавление контроллера домена к существующему домену

Чтобы установить добавочный контроллер домена в существующем домене

1. Откройте **Мастер установки Active Directory**.
2. На странице **Тип контроллера домена** выберите вариант **Добавочный контроллер домена в существующем домене** и нажмите кнопку **Далее**.
3. На странице **Сетевые учетные данные** введите имя пользователя, пароль и домен пользователя учетной записи пользователя, которые необходимо применять для данной операции, а затем нажмите кнопку **Далее**.  
Дополнительные сведения см. в примечаниях ниже.
4. На странице **Добавочный контроллер домена** введите полное DNS-имя существующего домена, для которого сервер станет контроллером домена, а затем нажмите кнопку **Далее**.
5. На странице **Папки базы данных и журналов** введите расположение, в которое необходимо установить папки базы данных и журналов, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

6. На странице **Общий доступ к системному тому** введите расположение, в которое необходимо установить папку Sysvol, либо выберите команду **Обзор**, чтобы выбрать расположение, и нажмите кнопку **Далее**.

7. На странице **Пароль администратора для режима восстановления** введите и подтвердите пароль, который необходимо назначить данной учетной записи администраторов сервера, который будет использоваться при запуске компьютера в режиме восстановления, а затем нажмите кнопку **Далее**.

8. Просмотрите страницу **Сводка** и нажмите кнопку **Далее**, чтобы начать установку.

9. **Перезагрузите компьютер.**

- Для выполнения этой процедуры необходимо входить в группу Администраторы домена или Администраторы предприятия в Active Directory или получить соответствующие полномочия путем делегирования. При этом по соображениям безопасности рекомендуется использовать команду Запуск от имени.

## **2.3 Установка и настройка файлового сервера**

Файловый сервер предоставляет центральный ресурс в сети для хранения и обеспечения совместного доступа к файлам пользователям сети

В этом разделе объясняется, как использовать программу «Управление данным сервером» и мастер настройки сервера для установки и настройки файлового сервера. После завершения установки основного файлового сервера завершение дополнительных задач может быть выполнено при помощи программы «Управление данным сервером». После завершения мастера настройки сервера файловый сервер полностью готов к работе.

### **2.3.1 Предварительная подготовка**

Прежде чем компьютер будет настроен как файловый сервер, необходимо убедиться в следующем.

- Операционная система настроена корректно. В семействе операционных систем Windows Server 2003 файловые службы зависят от соответствующих настроек операционной системы и ее служб. При заново установленной операционной системе Windows Server 2003 можно использовать параметры служб по умолчанию. Никаких дополнительных действий не требуется. При обновлении операционной системы до Windows Server 2003 или при необходимости убедиться в соответствии параметров служб требованиям оптимальной производительности и безопасности следует проверить данные параметры.

- Компьютер подключен к **домену** Active Directory как рядовой сервер. При необходимости использования проверки подлинности или публикации общей папки в Active Directory файловый сервер должен быть подключен к домену. Если же нет необходимости в выполнении таких задач, то нет необходимости в подключении файлового сервера к домену.

- Все доступное дисковое пространство выделено. Для создания нового раздела из невыделенного пространства может быть использована оснастка «Управление дисками» или программа DiskPart.exe.

- Все существующие тома диска используют файловую систему NTFS. **Тома FAT32 не безопасны и не поддерживают сжатие файлов и папок, дисковые квоты, шифрование файлов и разрешения специального доступа к файлам.**

Следующая таблица содержит сведения, необходимые для добавления роли файлового сервера.

Прежде чем добавить роль файлового сервера	Комментарии
Определите, понадобятся ли настройка дисковых квот.	Дисковые квоты используются для отслеживания и контроля использования места на диске в отдельности для каждого тома NTFS. Квоты не позволяют пользователям превышать выделенное



	дисковое пространство, регистрируя в журнале превышение пользователем заданного предельного дискового пространства.
Определите, будет ли использоваться служба индексирования.	Служба индексирования создает индексы содержимого и свойств документов на локальном жестком диске или на общих сетевых дисках. Эти индексы позволяют пользователям выполнять более быстрый и простой поиск. Служба индексирования может снизить скорость работы сервера, поэтому следует использовать ее только в том случае, если поиск содержимого файлов на данном сервере используется достаточно часто.
Определите папки, доступ к которым необходимо предоставить, задайте имя и описание папки.	Пользователи видят общие ресурсы на файловом сервере в соответствии с именем файла. Рекомендуется задавать имена, которые легко запомнить и отображать в содержимом папок. Например, предположим что на файловом сервере каждому пользователю выделено по 2 Гбайта для хранения частной информации. Можно назвать папку самого высокого уровня на файловом сервере — «Личные папки» и назвать каждую из входящих в нее папок в соответствии с именем пользователя в домене.
Определите, какой тип разрешений необходимо назначить этим папкам.	Рекомендуется назначать наиболее строгие разрешения, позволяющие пользователям выполнять поставленные задачи. Управление доступом в файловой системе NTFS предоставляет более высокий уровень безопасности, чем общие разрешения.

### 2.3.2 Настройка конфигурации файлового сервера

Для настройки файлового сервера необходимо запустить мастер настройки сервера, выполнив следующие действия.

- В программе «Управление данным сервером» выберите ссылку **Добавить или удалить роль**. По умолчанию программа «Управление данным сервером» автоматически загружается при входе в систему. Чтобы открыть оснастку «Управление данным сервером», нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, дважды щелкните значок **Администрирование**, а затем дважды щелкните значок **Управление данным сервером**.

- Чтобы открыть мастер настройки сервера, нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, дважды щелкните значок **Администрирование**, а затем дважды щелкните значок **Мастер настройки сервера**.

На странице **Роль сервера** выберите **Файл-сервер** и нажмите кнопку **Далее**.

### 2.3.3 Дисковые квоты сервера файлов

На странице **Дисковые квоты сервера файлов** можно устанавливать дисковые квоты, отслеживающие и контролирующие использование пользователями дискового пространства в отдельности для каждого тома NTFS. Мастер настройки сервера автоматически применяет дисковые квоты к новым пользователям во всех файловых системах NTFS. Это происходит вне зависимости от того, какие дисковые квоты были применены ранее. Менять данные на странице **Дисковые квоты сервера файлов** необходимо только в том случае, если нужно избежать использования определенного объема дискового пространства или если дисковое пространство ограничено. В большинстве случаев предложенная по умолчанию настройка системы является приемлемой.

При желании на этой же странице можно задать, что необходимо регистрировать в журнале — превышение пользователем заданного дискового пространства или превышение пользователем указанного порога

предупреждения (то есть отметки, при прохождении которой, пользователь приближается к заданному для него пределу использования дискового пространства).

В следующей таблице описаны параметры ручной настройки.

Параметры	Комментарии
<b>Установить дисковые квоты по умолчанию для новых пользователей данного сервера</b>	<p>Если необходимо установить дисковые квоты для отслеживания и контроля использования дискового пространства на данном файловом сервере, следует установить этот флажок</p> <p>При включении дисковых квот необходимо задать предельный размер места на диске. Рекомендуется сначала установить умеренные ограничения пределов по умолчанию для всех учетных записей пользователей, а потом увеличить эти пределы для пользователей, работающих с большими файлами. Например, пользователи, работающие со сканированными фотографиями или графикой могут использовать много дискового пространства. Можно также установить порог предупреждения. Тогда пользователи будут получать уведомление при превышении заданного предела использования дискового пространства. Если порог предупреждения нежелателен, назначьте ему размер, превышающий предельную квоту.</p>
<b>Не выделять место на диске при превышении дискового пространства</b>	<p>Если необходимо ограничить используемое дисковое пространство на файловом сервере, установите флажок для этого параметра. Если необходимо только отслеживать использование дискового пространства для каждого пользователя, оставьте поле флажка</p>

	этого параметра пустым.
<b>Занести событие в журнал, когда пользователь превысит следующее</b>	Если необходимо фиксировать событие превышения пользователем выделенного дискового пространства или порога предупреждения, установите соответствующий флажок. Системные события можно просматривать при помощи <a href="#">окна просмотра событий</a> . Чтобы открыть окно «Просмотр событий», нажмите кнопку <b>Пуск</b> , выберите команду <b>Панель управления</b> , дважды щелкните значок <b>Администрирование</b> , а затем дважды щелкните значок <b>Просмотр событий</b> .

Для продолжения нажмите кнопку **Далее**.

### 2.3.4 Служба индексирования сервера файлов

На странице **Служба индексирования сервера файлов** выполните одно из следующих действий.

- Если пользователи будут часто использовать поиск содержимого файлов сервера, выберите **Да, оставить службу индексирования включенной**.
- Если необходимо сохранить ресурсы процессора и памяти, выберите **Нет, выключить службу индексирования**. Служба индексирования может снизить быстродействие сервера.

Служба индексирования предоставляет быстрый, простой и безопасный способ поиска пользователями локальных или сетевых данных. Пользователи могут осуществлять поиск в файлах различного формата и на различных языках, как с помощью пункта «Найти» в главном меню, так и на страницах в формате HTML, отображаемых обозревателем.

Для продолжения нажмите кнопку **Далее**.

### 2.3.5 Сводка выбранных параметров

На странице **Сводка выбранных параметров** посмотрите и подтвердите выбранные параметры. Если на странице **Роль сервера** был выбран **Файл-сервер**, то будут отображены следующие параметры.

- **Установка управления файловым сервером**
- **Для добавления новых общих папок или для указания общего доступа к существующим папкам выполните мастер создания общих ресурсов**

Для применения параметров, выбранных на странице **Сводка выбранных параметров**, нажмите кнопку **Далее**.

### 2.3.6 Использование мастера создания общих ресурсов

После нажатия кнопки **Далее** мастер настройки сервера автоматически запускает мастер создания общих ресурсов, использующийся для настройки общих папок. Общие ресурсы доступны всем пользователям сети.

- При назначении общих папок, содержащих системные файлы и ресурсы, следует соблюдать осторожность. Убедитесь, что задаваемая папка или ресурс не содержат сведений, к которым не должны получить доступ пользователи.

В этом разделе приведены действия при работе с мастером создания общих ресурсов.

### 2.3.7 Путь к папке

На странице **Путь к папке** задается путь к папке, которую планируется сделать общей. Чтобы указать папку, нажмите кнопку **Обзор**.

Для продолжения нажмите кнопку **Далее**.

### 2.3.8 Имя, описание и параметры

На странице **Имя, описание и параметры** задается следующая информация о папке, которую планируется сделать общей.

- В поле **Общий ресурс** введите имя, которое предполагается использовать для общего ресурса. Это поле должно быть заполнено. При

выборе имени следует отдавать предпочтение краткости и запоминаемости для простоты дальнейшей работы пользователей.

- Введите описание общего ресурса в поле **Описание**. Ввод описания не является обязательным. Если общими назначаются сразу несколько ресурсов, описание поможет в организации и определении ресурсов. Заданное описание отображается в столбце **Описание** оснасток «Управление файловым сервером» и «Общие папки».

- В поле **Автономный режим** задается, каким образом содержимое общей папки будет доступно пользователям, когда они не подключены к сети. При необходимости передачи пользователям управления автономным доступом, можно оставить заданное по умолчанию значение. Чтобы изменить настройки автономного режима, нажмите кнопку **Изменить**. Сведения о том, какие параметры настройки необходимо использовать для автономного режима работы с файлами, содержатся в следующей таблице.

Автономный режим	Комментарии
Только указанные пользователем файлы и программы будут доступны в автономном режиме	При необходимости передачи пользователям управления автономным доступом, выберите этот параметр.
Все открывавшиеся пользователем файлы и программы будут доступны в автономном режиме	Если требуется автоматически обеспечить автономный доступ ко всем файлам, открываемых пользователями из общих папок, выберите этот параметр. При установленном флажке <b>Оптимизировать быстродействие</b> все программы будут кэшированы автоматически и смогут выполняться локально. Данный параметр особенно полезен для серверов файлов, на которых размещаются приложения, поскольку

	он позволяет сократить сетевой трафик и повысить производительность сервера.
<b>Файлы и программы на этом общем ресурсе не будут доступны в автономном режиме</b>	Если необходимо запретить пользователям автономное использование файлов, выберите этот параметр.

Для продолжения нажмите кнопку **Далее**.

### 2.3.8.1 Разрешения

На странице **Разрешения** задаются разрешения для общего ресурса для общей папки. Чтобы убедиться, что только авторизованные пользователи имеют доступ к сведениям в папке, необходимо установить разрешения на созданную папку. Разрешения для общего ресурса применяются только к пользователям, доступ которых к ресурсу осуществляется по сети. Они не применяются к пользователям, которые получают доступ к ресурсу с компьютера, на котором сохранен ресурс. Разрешения, которые можно использовать приведены в следующей таблице.

<b>Разрешения для общего ресурса</b>	<b>Комментарии</b>
<b>У всех пользователей доступ только для чтения</b>	Для того чтобы задать доступ только для чтения, выберите этот параметр.
<b>Администраторы имеют полный доступ, остальные — доступ только для чтения</b>	Чтобы предоставить возможность пользователям просматривать файлы и запускать программы, расположенные на общих ресурсах, выберите этот параметр. Только члены группы «Администраторы» смогут изменять, добавлять или удалять файлы. И только пользователи группы «Администраторы» смогут изменять разрешения на файлы на общем ресурсе.
<b>Администраторы имеют</b>	Если необходимо установить доступ для чтения и

<b>полный доступ, остальные — доступ для чтения и записи</b>	записи для всех пользователей за исключением членов группы «Администраторы», выберите данный параметр.
<b>Использовать особые права для доступа к общей папке</b>	Если планируется разрешать или запрещать доступ для разных групп пользователей, выберите этот параметр. Следует назначать наиболее строгие разрешения, позволяющие пользователям выполнять необходимые функции.

Для завершения нажмите кнопку **Готово**.

### 2.3.9 Ресурс успешно сделан общим

На странице **Ресурс успешно сделан общим** мастера создания общих ресурсов отображается состояние и итоговый список выбранных параметров. Если необходимо сделать общей еще одну папку, установите флажок **После нажатия кнопки «Закрыть» запустить мастер повторно, чтобы обработать другую папку**. По окончании работы с этой страницей нажмите кнопку **Закрыть**.

### 2.3.10 Завершение работы мастера настройки сервера

После завершения мастера создания общих ресурсов мастер настройки сервера отобразит страницу **Данный сервер настроен на работу в режиме файлового сервера**. Для просмотра всех изменений, сделанных на сервере мастером настройки сервера, или для проверки успешной установки новой роли щелкните ссылку **Просмотр сведений о настройке журнала сервера**. Файл log мастера настройки сервера хранится по адресу *корневая\_папка\_системы*\Debug\Configure Your Server.log. Для закрытия мастера настройки сервера нажмите кнопку **Готово**.

### 2.3.11 Удаление роли файлового сервера

Если требуется перенастроить сервер для другой роли, можно удалить существующую роль. При удалении роли файлового сервера, файлы и папки этого сервера больше не будут общими и пользователи сети, программы или



узлы, работа которых зависит от общих ресурсов, не смогут соединиться с ними.

Для удаления роли файлового сервера необходимо перезапустить мастер настройки сервера, выполнив следующие действия.

- В программе «Управление данным сервером» выберите ссылку **Добавить или удалить роль**. По умолчанию программа «Управление данным сервером» автоматически загружается при входе в систему. Чтобы открыть оснастку «Управление данным сервером», нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, дважды щелкните значок **Администрирование**, а затем дважды щелкните значок **Управление данным сервером**.

- Чтобы открыть мастер настройки сервера, нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, дважды щелкните значок **Администрирование**, а затем дважды щелкните значок **Мастер настройки сервера**.

На странице **Роль сервера** выберите **Файл-сервер** и нажмите кнопку **Далее**. На странице **Подтверждение удаления роли** просмотрите список, отображенный под заголовком **Сводка**, установите флажок **Удалить роль сервера файлов** и нажмите кнопку **Далее**. На странице **Роль файлового сервера удалена** нажмите кнопку **Готово**.

#### 2.3.12 Дальнейшие действия: выполнение дополнительных задач

После завершения мастера настройки сервера и создания общих ресурсов на компьютере он может быть использован как основной файловый сервер, с помощью которого можно сохранять, управлять и назначать общий доступ к сведениям, таким как файлы и доступные в сети приложения. К данному моменту завершены следующие задачи.

- Если необходимо, при помощи дисковых квот установлены ограничения дискового пространства.
- Если необходимо, включена служба индексирования.
- Созданы общие папки, и для каждой из них установлены разрешения.

Мастер настройки сервера автоматически устанавливает оснастку «Управление файловым сервером», которая используется для управления файловым сервером. Чтобы открыть оснастку «Управление файловым сервером», нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, дважды щелкните значок **Администрирование**, а затем дважды щелкните значок **Управление файловым сервером**.

В следующей таблице приведены некоторые дополнительные задачи, которые может понадобиться выполнить на файловом сервере.

Задача	Назначение задачи
Защита файлового сервера.	Для уверенности в безопасности файлового сервера.
Внедрение шифрованной файловой системы (EFS).	Для усиления безопасности файлов и ресурсов на файловом сервере.
Установка разрешений на общие файлы и папки.	Для защиты ресурсов на файловом сервере и предотвращения неавторизованного доступа. Управление доступом в файловой системе NTFS предоставляет более высокий уровень безопасности, чем общие разрешения.
Обеспечение доступности общих ресурсов в автономном режиме.	Для обеспечения возможности пользователям сохранять локальные копии общих ресурсов с целью доступа к этим ресурсам в автономном режиме.
Включение теневых копий общих папок.	Для включения теневых копий общих папок, представляющих собой точные копии расположенных в общих ресурсах файлов.
Установка распределенной	Для упрощения пользователям доступа и управления файлами, физически распределенными по сети.

файловой системы (DFS).	
Обеспечение корректной архивации файлового сервера.	Для защиты данных от случайной потери в случае, если в системе возникнет сбой оборудования или носителя.
Использование сжатия файлов.	Для сохранения места путем сжатия файлов, папок и программ.

### 3 Задание на выполнение работы

1. Провести установку и настройку контроллера домена и файлового сервера в соответствии с заданием.
2. Ответить на контрольные вопросы.

### 4 Контрольные вопросы

1. Каковы функции службы каталогов Active Directory?
2. Назовите основные объекты службы каталогов.
3. Объясните назначение контроллера домена.
4. Для чего предназначен файловый сервер ?
5. Как назначаются общие папки?

### 5 ЛИТЕРАТУРА

1. Закер Крейг Планирование и поддержка сетевой инфраструктуры Microsoft Windows Server/ Учебный курс MCSE/Пер. с англ.-М.:Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2005.-544 стр. :ил.
2. С. Реймер, М. Малкер Active Directory для Windows Server 2003. Справочник администратора/Пер. с англ.-М.:Издательство «ЭКОМ»,2006.-512 с.:ил.