Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет»

Кафедра информационных систем и технологий

В.В. Извозчикова

УСТАНОВКА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS SERWER 2008 ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КЛАСТЕРНОЙ СИСТЕМОЙ

Рекомендовано Редакционно-издательским К изданию советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программам высшего образования по подготовки 09.04.02 Информационные системы направлению И технологии

> Оренбург 2015

Рецензент – профессор, доктор экономических наук, В.Н. Шепель

Извозчикова, В.В.

ИЗ4 Установка операционной системы Windows Serwer 2008 для управления кластерной системой: методические указания к лабораторным работам /В.В. Извозчикова. – Оренбургский гос. ун.-т. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 24 с.

Лабораторный практикум включает одну лабораторную работу по установке и настройке Windows Server 2008 R2, которая предназначена для управления работой кластерных систем. Лабораторная работа содержит подробную методику выполнения работы с наглядными иллюстрациями.

Методические указания к лабораторным работам позволяют изучить и приобрести навыки в настройке операционных систем и выборе необходимых компонентов. Предназначены для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Эксплуатация современных аппаратных и программных средств в научных исследованиях» для магистров по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии магистерской программы «Информационные системы в научных исследованиях».

> УДК 004.3/.4'23(075.3) ББК 32.973-018.я73

© Извозчикова В.В., 2015 © ОГУ, 2015

Содержание

Введе	ение4
1 Лаб	ораторная работа №1. Установка и настройка Windows Server 2008 R25
1.1 3a	дание 1. Установка и настройка доменной службы Active Directory5
1.2	Задание 2. Установка и настройка DHCP-сервера15
Списс	ок использованных источников

Введение

Для эффективной эксплуатации высокопроизводительных кластерных систем необходимо использовать сложный комплекс программных средств.

Долгое время среди операционных систем для кластеров лидировали UNIX-подобные системы. Прежде всего, это объясняется тем, что кластеры функционировали в основном в исследовательских организациях, большинство из которых по историческим причинам ориентированы на использование UNIX. Еще одним сдерживающим фактором распространения Windows на кластерах было отсутствие хорошей системы управления. Впоследствии, однако, многие системы управления были перенесены с UNIX на Windows (Condor, PBS, Platform LSF), но при этом остались трудны в эксплуатации для рядового пользователя Windows.

Отсутствие надежной и удобной системы управления причиняло многочисленные неудобства пользователям Windows-кластеров. В настоящее время многие организации для ведения своего бизнеса приобретают огромные парки вычислительных машин, и довольно часто выбор операционной системы решается в пользу Windows из соображений простоты и удобства использования. Еще недавно возникали различные сложности, связанные с интеграцией Linux-кластера в Windows-окружение, разработкой программного обеспечения под Linux и так далее. Фактически информационная инфраструктура организаций разделялась на Windows и Linux составляющие, поэтому много усилий уходило на то, чтобы организовать взаимодействие между ними.

В настоящее время появились мощные операционные системы Windows Server 2008 R2 под управлением которых работают кластеры, и среди них можно выделить Windows Server 2008 R2 Enterprise.

4

1 Лабораторная работа №1. Установка и настройка Windows Server 2008 R2

Для решения как последовательных, так и параллельных задач на кластерах на головной узел кластера необходимо предварительно установить одну из нижеперечисленных ОС:

- Windows Server 2008 R2 Standard;
- Windows Server 2008 R2 Enterprise;
- Windows Server 2008 R2 Datacenter;

В данной работе используется ОС Windows Server 2008 R2 Enterprise. Перед установкой нужно убедиться, что компьютер соответствует системным требованиям. К примеру, для установки ОС необходимо 50 и более ГБ свободного места на жёстком диске, процессор с тактовой частотой не ниже 1,4 МГЦ и оперативную память, не менее 512 МБ.

1.1 Задание 1. Установка и настройка доменной службы Active Directory

Для начала, необходимо переименовать компьютер, на котором будут располагаться службы Active Directory. Для этого необходимо в меню Пуск нажать правую кнопку мыши на пункте меню Компьютер, в открывшемся окне найти Свойства и выбрать Изменить настройки, как показано на рисунке 1.1.

Изменение имени компьютера или домена	×
Можно изменить имя и принадлежность этого компьютера. Изменения могут повлиять на доступ к сетевым ресурсам. Подробности	
<u>И</u> мя компьютера:	
CLUSTER-HOST	
Полное имя компьютера: CLUSTER-HOST.cluster.osu.ist	
Дополнительно	
- Является членом	
💿 домена:	
cluster.osu.ist	
С рабочей группы:	
ОК Отмена	

Рисунок 1.1 – Изменение настроек

Далее необходимо открыть Диспетчер сервера и выбрать Роли, далее Добавить роль, как показано на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Диспетчер сервера

В списке ролей ставим галочку напротив Доменные службы Active **Directory** и нажимаем Далее, согласно рисунку 1.3.

Мастер добавления ролей		2
Выбор ролей сер	вера	
Перед началом работы Роли сервера Доменные службы Active Direct Под тверждение Ход выполнения Результаты	Выберите одну или несколько ролей для установки на сервер. Роли: DHCP-сервер DHS-сервер Windows Server Update Services Be6-сервер (IIS) Доченные службы Active Directory Cервер приложений Службы политики Сети и доступа Службы сети и доступа Служб	Описание: <u>Арменные службы Active Directory</u> (AD DS) хранят сведения об объектах в сети и организуют доступ к зтим данным для пользователей и администраторов сети. С помощью контроллеров домена службы AD DS предоставляют сетевым пользователям доступ к разрешенным ресурсам в любом месте сети посредством единственного входа в систему.
	Дополнительные сведения о ролях сервера 	Установить Отмена

Рисунок 1.3- Выбор устанавливаемых ролей

В следующем окне, вы сможете получить краткую информацию об **Active Directory**. После ознакомления нажмите Далее.

В следующем окне, представленном на рисунке 1.4 будет выведена информация об установке. После прочтения нажимаем Установить.

Мастер добавления ролей		×
Подтвердите вы	ібранные элементы	
Перед началом работы Роли сервера Доменные службы Active Direct	Чтобы установить следующие роли, службы ролей и компоненты, нажмите кнопку "Установить". () Внизу информационных сообщений 2	_
Подтверждение	После завершения установки может потребоваться перезагрузка этого сервера.	
ход выполнения	🙆 Доменные службы Active Directory	
	Directory (dcpromo.exe) для назначения сервера полнофункциональным контроллером домена.	
	Печать, отправка по электронной почте или сохранение этих сведений	
	<u>≤</u> Назад Далее > Установить Отмена]

Рисунок 1.4 – Информация об установке

После установки роли, необходимо вызвать мастер установки доменных служб Active Directory. В меню Пуск нажимаем Выполнить. Вводим dcpromo и нажимаем Enter. В окне приветствия мастера ставим галочку напротив Использовать расширенный режим установки и нажимаем Далее. На рисунке 1.5 приведено окно приветствия мастера установки доменных служб Active Directory.



Рисунок 1.5 – Окно приветствия мастера установки доменных служб Active Directory

Ознакомившись с информацией, представленной на рисунке 1.6 о совместимости операционных систем, нажимаем Далее.



Рисунок 1.6 – Информация о совместимости ОС

Так как наш компьютер ещё не является доменом, выбираем **Создать** новый домен в новом лесу и нажимаем Далее. Пример приведен на рисунке 1.7.

С с _у	щ <u>е</u> ствующий лес			
	О Добавить контроллер дом	ена в существующ	ий домен	
	🗅 Доздать новый домен в су	ществующем лесу		
	Этот сервер станет первы	м контроллером в	новом домене.	
	Создать новый корень домена	доменного дерева	вместо нового доче	рнег
• 6	здать новый домен в новом	лесу		
•				
Подро	бности о возможных конфиг	урациях развертые	ания	

Рисунок 1.7 – Выбор конфигурации развёртывания

Вводим доменное имя корневого домена леса и нажимаем Далее, согласно рисунку 1.8.



Рисунок 1.8 – Имя домена

Вводим NetBIOS-имя домена, если этого не произошло автоматически. Данное имя будет использоваться для авторизации пользователей в домене. После ввода нажмите Далее. На рисунке 1.9 приведен пример ввода NetBIOS-имени домена.

\overline Мастер установки доменни	ых служб Active Directory	×
NetBIOS - имя домена Пользователи более ранни для определения нового до	их версий Windows смогут применять это имя омена.	
Мастер генерирует NetBIO выводится только при выб обнаружении мастером ко Примите имя, предложенн кнопку «Далее».	Sчимя по умолчанию. Эта страница мастера боре расширенного режима пользователем или при нфликта с именем по умолчанию. юе мастером, либо введите новое имя и нажмите	
NetBIOS <u>ы</u> мя домена:	CLUSTER	
	< <u>Н</u> азад Далее > От	мена

Рисунок 1.9 – Ввод NetBIOS-имени домена

В качестве режима работы леса выбираем Windows Server 2003, домена – Windows Server 2008, согласно рисункам 1.10 и 1.11 соответственно.



Рисунок 1.10 – Выбор режима работы леса



Рисунок 1.11 – Выбор режима работы домена

Для установки DNS ставим галочку напротив **DNS-сервер** и нажимаем **Далее**, как показано па рисунке 1.12



Рисунок 1.12 – Дополнительные параметры контроллера домена

В случае, если имеется хотя бы одно подключение с динамическим IPадресом, будет выдано предупреждение, показанное на рисунке 1.13. К примеру, адаптеру, отвечающему за локальную сеть, присвоим IP-адрес 192.168.10.1. Если помимо этого есть другие адаптеры, которые не будут участвовать в работе кластера, выбираем первый пункт, иначе – выбираем второй.

<u>ञ</u> Наз	начение статического IP-адреса	×
\bigcirc	IP-адреса этого компьютера назначаются динамически	
	Данный компьютер имеет по крайней мере один физический сетевой адаптер, свойствам IP которого не назначен статический IP-адрес. Для надежной работы системы доменных имен (DNS) всем физическим сетевым адаптерам следует назначить статические IP-адреса, как IPv так и IPv6 (если используется). Дополнительные сведения см. в <u>справке</u> .	4,
	Продолжить без назначения статических IP-адресов?	
	Да, компьютер будет использовать динамически назначаемый IP-адрес (не рекомендуется).	
	→ Нет, я назначу статические IP-адреса всем физическим сетевым адаптерам.	

Рисунок 1.13 – Назначение ІР-адреса

После получения картинки, показанной на рисунке 1.14 нажимаем Да.



Рисунок 1.14 – Делегирование DNS-сервера

Указываем расположение для баз данных, файлов журнала и SYSVOL и нажимаем Далее. Пример показан на рисунке 1.15.

Для обеспечения лучшей г сохраняйте базу данных и	роизводительности и во файлы журнала на разні	озможности во ых томах.	сстановления
Папка расположения БД:			
C:\Windows\NTDS			<u>О</u> бзор
, Пап <u>к</u> а файлов журнала:			
C:\Windows\NTDS			Об <u>з</u> ор
, П <u>а</u> пка SYSVOL:			
C:\Windows\SYSVOL			О <u>б</u> зор
Подробности о <u>расположе</u>	нии файлов доменных с	пужб Active Dire	ectory

Рисунок 1.15 – Выбор расположения для баз данных, файлов журнала и SYSVOL

Указываем пароль учётной записи администратора режима восстановления и нажимаем Далее, согласно рисунку1.16.

астер установки доме	нных служб Active Directory	×
роль администратор	а для режима восстановления служб катало	БГОВ
Учетная запись админи отличается от учетной з	истратора режима восстановления служб каталогов записи администратора домена.	3
Задайте пароль для уче использоваться при за восстановления служб	етной записи администратора, которая будет пуске этого контроллера домена в режиме каталогов. Рекомендуется выбрать надежный паро)ль.
<u>П</u> ароль:	•••••	
Подтверждение:	•••••	
Подробности о <u>пароле (</u>	<u>режима восстановления служб каталогов</u>	
	< <u>Н</u> азад Далее >	Отмена

Рисунок 1.16 – Ввод пароля администратора

Ознакомившись с параметрами установки, нажимаем Далее и ждём, пока мастер выполнит установку. После установки нажимаем Готово. Результат приведен на рисунках 1.17 -1.18.

одка	
Просмотрите выбранные параметры: Сделать данный сервер первым контроллером домена Active Directory в новом лесу. Имя нового домена cluster.osu.ist. Это имя является также именем нового леса. NetBIOS-имя этого домена CLUSTER. Режим работы леса: Windows Server 2003 Режим работы домена: Windows Server 2008 Сайт: Default-First-Site-Name	
Сделать данный сервер первым контроллером домена Active Directory в новом лесу. Имя нового домена cluster.osu.ist. Это имя является также именем нового леса. NetBIOS-имя этого домена CLUSTER. Режим работы леса: Windows Server 2003 Режим работы домена: Windows Server 2008 Сайт: Default-First-Site-Name	
Имя нового домена cluster.osu.ist. Это имя является также именем нового леса. NetBIOS-имя этого домена CLUSTER. Режим работы леса: Windows Server 2003 Режим работы домена: Windows Server 2008 Сайт: Default-First-Site-Name	-
NetBIOS-имя этого домена CLUSTER. Режим работы леса: Windows Server 2003 Режим работы домена: Windows Server 2008 Сайт: Default-First-Site-Name	
Режим работы леса: Windows Server 2003 Режим работы домена: Windows Server 2008 Сайт: Default-First-Site-Name	
Режим работы домена: Windows Server 2008 Сайт: Default-First-Site-Name	
Сайт: Default-First-Site-Name	
	-
Для изменения выбранных параметров нажмите кнопку "Назад". Для продолжения нажмите кнопку "Далее".	
Эти параметры можно экспортировать в файл ответов для использования с другими автоматическими операциями. Подробности об <u>использовании файла</u>	ры

Рисунок 1.17 - Сводка



Рисунок 1.18 – Завершение мастера установки

1.2 Задание 2. Установка и настройка DHCP-сервера

DHCP (англ. Dynamic Host Configuration Protocol протокол линамической настройки узла) — сетевой протокол, позволяющий автоматически получать IP-адрес и другие компьютерам параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. В нашем случае, он необходим для установки операционной системы и прочего ПО в автоматическом режиме. Запускаем диспетчер сервера, нажимаем Добавить роль и выбираем **DHCP-сервер**, как показано на рисунке 1.19.



Рисунок 1.19 – Устанавливаемые роли

Выбираем сетевое подключение, которое будет отвечать за работу кластера. В случае наличия двух сетевых адаптеров (первая топология), выбираем обе. Пример выбора сетевых подключений приведен на рисунке 1.20.

Выбор привязки	и сетевого подключения	
еред началом работы оли сервера НСР-сервер Привязки сетевых подключ	Было обнаружено одно или нес сетевое подключение можно ис подсети. Выберите сетевые подключени	колько подключений со статическими IP-адресами. Каждое пользовать для обслуживания DHCP-клиентов в отдельной ия, которые используют DHCP-сервер для обслуживания клиентов.
параметры 1994 DNS-сервера	Сетевые подключения:	
Области DHCP Реким DHCPv6 без отслежив Паралетры IPv6 DNS-сервера Авторизация DHCP-сервера автерждения од выполнения езультаты	2 192.168.10.1	₽v4
	Подробности	
		and the second
	Имя:	Подключение по локальной сети 2
	Имя: Сетевой адаптер:	Подключение по локальной сети 2 AMD PCNET Family Ethernet Adapter (PCI) #2

Рисунок 1.20 – Выбор сетевых подключений

Указываем родительский домен, и IPv4-адрес DNS-сервера, как показано на рисунке 1.21. Нажимаем Далее.

Теред началом работы Роли сервера ЭНСР-сервер Привязки сетевых подключ	Клиентам, получающии IP-адрес от DHCP-сере как IP-адреса DNS-серверов и имя родительск применены к клиентам, использующим IPV4. Укажите имя родительского домена, использу будет использоваться для всех областей, созу	зера, могут быть предоставлены параметры DHCP, ого домена. Указанные здесь параметры будут емого клиентами для разрешения имен. Этот домен даваемых на этом DHCP-сервере.	такие
Параметры IPv4 DNS-сервера	Desurgen gant envery		
Параметры IPv4 WINS-сервера	duster osu ist		
Области DHCP	Jedate i odulat		
Параметры IPv6 DNS-сервера	будут использоваться для всех областей, соз	данных на данном DHCP-сервере.	
Авторизация DHCP-сервера	IPv4-адрес основного DNS-сервера:		
Авторизация DHCP-сервера Подтверждение	IPv <u>4</u> -адрес основного DNS-сервера: [192, 168, 10, 1]	Продерить	
Авторизация DHCP-сервера Іодтверждение (од выполнения гезультаты	IР∨±адрес основного DNS-сервера: [192.168.10.1] IР∨±адрес дополнительного DNS-сервера:	Продерить	
Авторизация DHCP-сервера Іодтверждение іод выполнения (езультаты	IР∨_±адрес основного DNS-сервера: [192.168.10.1] IР∨_±адрес дополнительного DNS-сервера:	Продерить	

Рисунок 1.21 – Параметры DNS-сервера

Пропускаем параметры WINS, нажав Далее, его мы не используем, поскольку он используется для ОС Windows 2000 и старше.

Пропускаем создание областей, мы их установим позже. Нажимаем Далее.

Пропускаем настройки ІРv6. Нажимаем Далее.

Указываем родительский домен и IPv6-адрес DNS-сервера, как показано на рисунке 1.22

Мастер добавления ролей		×
Укажите параме	етры DNS-сервера IPv6	
Перед началом работы Роли сервера DHCP-сервер Привязки сетевых подключ Параметры IPv4 DNS-сервера Параметры IPv4 WINS-сервера	Клиентам, получающим IP-адрес от DHCP-сер как IP-адреса DNS-серверов и имя родительск применены к клиентам, использующим IPv6. Укажите имя родительского домена, использу будет использоваться для всех областей, соз состояния. Родительский домен:	вера, могут быть предоставлены параметры DHCP, такие кого домена. Указанные здесь параметры будут уемого клиентами для разрешения имен. Этот домен данных на данном DHCP-сервере IPv6 без отслеживания
Области DHCP	duster.osu.ist	
Параметры IPv6 DNS-сервера Авторизация DHCP-сервера Подтверждение	Укажите IP-адреса DNS-серверов, используем будут использоваться для всех областей, соз IPv6-адрес основного DNS-сервера:	ых клиентами для разрешения имен. Эти DNS-серверы данных на данном DHCP-сервере.
Ход выполнения	fe80::15a6:6d12:4d10:a137	Проверить
Результаты	IPv <u>6</u> -адрес дополнительного DNS-сервера:	Проверить
	Дополнительные сведения о параметрах DNS	сераера Назад Далее > Установить Отмена

Рисунок 1.22 – Параметры DNS-сервера IPv6

Указываем учётную запись для авторизации DHCP-сервера в AD DS. Если текущая учётная запись не обладает достаточными правами, укажите другую запись. На рисунке 1.23 приведен пример авторизации DHCPсервера.

Мастер добавления ролей		×
Авторизация DH	СР-сервера	
Перед началом работы Роли сервера DHCP-сервер Привязки сетевых подключ Параметры IPv4 DNS-сервера Параметры IPv4 WINS-сервера Области DHCP Режим DHCPv6 без отслежив Параметры IPv6 DNS-сервера	Доменные службы Active Directory (AD DS) сохраняют список DHCP-серверов, авторизованных для обслуживания клиентов в сети. Авторизация DHCP-серверов помогает избежать случайного ущерб в результате работы DHCP-серверов с неправильными конфигурациями или DHCP-сервера с правильной конфигурацией в неверной сети. Укажите учетные данные для авторизации DHCP-сервера в AD DS. Систользовать текущие учетные данные Учетные данные текущего пользователя будут использоваться для авторизации этого DHCP-сервера в AD DS. Имя пользователя: CLUSTER (Администратор	3
Подтверждение Ход выполнения Результаты	 Использовать другие учетные данные Укажите учетные данные администратора домена для авторизации DHCP-сервера в AD DS. Иня пользователя: <u>Указать</u> Пропустить авторизацию этого DHCP-сервера в AD DS Чтобы DHCP-сервер мог обслуживать клиентов, он должен быть авторизован в AD DS. Дополнительные сведения об авторизации DHCP-серверов в AD DS 	
	<u>< Назад</u> Далее > Установить Отмена	1

Рисунок 1.23 – Авторизация DHCP-сервера

Нажимаем Установить, как показано на рисунке 1.24 и ждём конца установки.

астер дооавления ролеи		
Подтвердите вы	бранные элементы	
Теред началом работы Роли сервера ЭНСР-сервер Привязки сетевых подключ	Чтобы установить следующие роли,	службы ролей и компоненты, нажните кнопку "Установить". энизу ожет потребоваться перезагрузка этого сервера.
Параметры IPv4 DNS-сервера	О рнср-сервер	
Параметры IPv4 WINS-сервера Области DHCP	Привязки сетевых подключений: Параметры IPv4 DNS-сервера	192.168.10.1 (IPv4)
Power DHCDu6 Foo or crowner	Родительский домен DNS:	cluster.osu.ist
PERUM DICEVO DES OTOJERUB	UNS-cepseps:	192, 168, 10, 1
Параметры IPv6 DNS-сервера	Обрасти:	Области не определены
Авторизация DHCP-сервера	Режим неизменного состояния	Включен
од выполнения	Параметры IPv6 DNS-сервера Родительский домен DNS:	duster.osu.ist
езультаты	DNS-серверы:	fe80::15a6:6d12:4d10:a137
	Авторизация DHCP-сервера:	Авторизовать с использованием учетных данных, связанных с CLUSTER\Администратор
	Печать, отправка по электронной по	чте или сохранение этих сведений
		≤Назад Далее > Установить Отмена

Рисунок 1.24 – Сводка

После установки роли необходимо добавить хотя бы один диапазон адресов для выдачи. В меню Пуск нажимаем на пункте меню Администрирование и запускаем DHCP. На левой панели раскрываем настройки сервера, выделяем IPv4 и в меню Действие нажимаем на Создать область. Появится окно мастера создания области, как показано на рисунке 1.25. Нажимаем Далее.

Мастер создания области	
	Мастер создания области
	Этот мастер помогает создать область IP-адресов, распределяемых среди компьютеров вашей сети.
	Для продолжения нажмите кнопку "Далее".
	< <u>Н</u> азад Далее > Отмена

Рисунок 1.25 – Окно приветствия мастера создания области Вводим имя области и описание согласно рисунку 1.26.

Мастер создания о	бласти	
Имя области Необходимо о параметр, в к	беспечить уникальное имя области. Кроме того, существует отором можно задать описание области.	S
Введите имя и идентифициро	и описание новой области. Эта информация поможет быстро вать, какую именно область следует использовать в сети.	
<u>И</u> мя:	Кластер	
<u>О</u> писание:	Сеть для кластера	
	< <u>Н</u> азад <u>Д</u> алее > О	гмена

Рисунок 1.26 – Имя области

Указываем начальный и конечный IP-адрес, а также маску подсети, как

показано на рисунке 1.27.

астер создания области
Диапазон адресов Определить диапазон адресов области можно задавая, диапазон последовательных IP-адресов.
Введите диапазон адресов, который описывает область.
Начальный IP-адрес: 192.168.10.1
<u>К</u> онечный IP-адрес: 192.168.10.254
Маска подсети определяет, сколько битов IP-адреса использовать для идентификации сети, а сколько битов использовать для идентификации узла внутри этой сети. Можно определить маску, задавая IP-адрес или ее длину.
Длина: 24
<u>М</u> аска подсети: 255.255.0
< <u>Н</u> азад <u>Д</u> алее > Отмена

Рисунок 1.27 – Диапазон адресов

При необходимости, указываем диапазон адресов, которые будут исключаться, как показано на рисунке 1.28.

Мастер создания области		
Добавление исключений Исключения являются адресами или диапазонами адресов, которые исключаются из распределения DHCP-сервером.		
Введите диапазон IP-адресов, который необходимо исключить. Если требуется исключить один адрес, введите его только в поле "Начальный IP-адрес".		
Начальный IP-адрес: Конечный IP-адрес: Добавить		
Исключаемый диапазон адресов: 192.168.10.1 к 192.168.10.20		
< <u>Н</u> азад <u>Д</u> алее > Отмена		

Рисунок 1.28 – Исключаемые IP-адреса

Указываем срок действия аренды адреса согласно рисунку 1.29. Нажимаем Далее.

Мастер создания области
Срок действия аренды адреса Срок действия аренды определяет, как долго клиент может использовать IP-адрес из этой области.
Срок действия аренды адреса, как правило, должен быть равен среднему времени нахождения компьютера в одной и той же физической сети. Например, в сети, состоящей в основном из портативных компьютеров или клиентов удаленного доступа, срок действия аренды адреса полезно установить небольшим.
Наоборот, для стабильной сети, состоящей в основном из настольных компьютеров на фиксированных рабочих местах, более приемлем длительный срок действия аренды адреса.
Установите срок действия аренды адресов области, выдаваемых этим сервером.
Неболее: дн <u>е</u> й: <u>ч</u> асов: <u>м</u> инут: В . О . О .
< <u>Н</u> азад <u>Д</u> алее > Отмена

Рисунок1.29 – Срок действия аренды ІР-адресов

Для настройка параметров DHCP выбираем первый пункт согласно рисунку 1.30.

Мастер создания области			
Настройка параметров DHCP Чтобы клиенты смогли использовать эту область, необходимо настроить наиболее общие параметры DHCP-сервера.			
Когда клиенты получают адрес, они получают также и другие DHCP-параметры: IP-адреса маршрутизаторов (основных шлюзов) и DNS-серверов и параметры WINS для данной области.			
Выбираемые параметры являются параметрами только этой области и перекрывают параметры настройки DHCP-сервера, находящиеся в папке "Параметры сервера".			
Настроить параметры DHCP для этой области сейчас?			
 Да, настроить эти параметры сейчас 			
О Нет, настроить эти параметры позже			
< <u>Н</u> азад <u>Д</u> алее > Отмена			

Рисунок 1.30 – Настройка параметров DHCP

Указываем IP-адрес основного шлюза, родительский домен и IP-адрес DNS-сервера согласно рисункам 1.31-1.32.

астер создания области				
Маршрутизатор (основно Можно указать маршрут этой областью.	Маршрутизатор (основной шлюз) Можно указать маршрутизаторы или основные шлюзы, распределяемые этой областью.			
Чтобы добавить IP-адрес его в поле ниже.	Чтобы добавить IP-адрес маршрутизатора, используемого клиентами, введите его в поле ниже.			
IP-appec:				
192.168.10.1	До <u>б</u> авить			
	<u> У</u> далить			
	Вверх			
	Runo			
	они <u>з</u>			
	< <u>H</u> asa	д <u>Д</u> алее > (Отмена	

Рисунок 1.31 – Основной шлюз

стер создания област	И		
Имя домена и DNS-c DNS (Domain Name S используемые в сет	ерверы System) сопоставля и.	ет и отображает имена домен	юв,
Можно задать родитель использовать при разре	ский домен, которь шении имени служ	ый клиентские компьютеры в бой DNS.	сети будут
<u>Р</u> одительский домен:	cluster.osu.ist		
Чтобы клиенты области	могли использова	ть DNS-серверы в вашей сети	1.
Чтобы клиенты области введите IP-адреса этих с <u>И</u> мя сервера:	могли использова серверов.	ть DNS-серверы в вашей сети IP-адрес: [192168101]	1. До <u>б</u> авить
Чтобы клиенты области введите IP-адреса этих с Имя сервера:	могли использова серверов. Содоставить	ть DNS-серверы в вашей сети IP-адрес: 192 . 168 . 10 . 1	и. До <u>б</u> авить <u>У</u> далить
Чтобы клиенты области введите IP-адреса этих о Имя сервера:	могли использова терверов. Содоставить	ть DNS-серверы в вашей сети IP-адрес: 192 . 168 . 10 . 1	1. До <u>б</u> авить Удалить <u>В</u> верх
Чтобы клиенты области введите IP-адреса этих о <u>И</u> мя сервера:	могли использова серверов. Содоставить	ть DNS-серверы в вашей сети IP- <u>а</u> дрес: 192 . 168 . 10 . 1	1. До <u>б</u> авить <u>У</u> далить <u>В</u> верх Вни <u>з</u>
Чтобы клиенты области введите IP-адреса этих о <u>И</u> мя сервера:	могли использоват зерверов. Содоставить	ть DNS-серверы в вашей сети IP-адрес: 192 . 168 . 10 . 1	а, <u>Доб</u> авить <u>У</u> далить <u>В</u> верх Вни <u>в</u>

Рисунок 1.32 – Имя домена и DNS-серверы

Пропускаем установки WINS-серверов, активируем эту область и завершаем установку, как показано на рисунках 1.33-1.35.

Мастер создания области				
WINS-серверы Компьютеры под управлением Windows могут использовать WINS-серверы для преобразования NetBIOS-имен компьютеров в IP-адреса.				
Ввод IP-адреса WINS-сервера позволит того, как они смогут пользоваться широ регистрации и разрешения NetBIOS-имен	Ввод IP-адреса WINS-сервера позволит Windows-клиентам запрашивать WINS до того, как они смогут пользоваться широковещательными сообщениями для регистрации и разрешения NetBIOS-имен.			
<u>И</u> мя сервера:	IP- <u>а</u> дрес:			
	До <u>б</u> авить			
Содоставить	<u> </u>			
	Верх			
	Вни <u>з</u>			
Чтобы изменить такое поведение DHCP-клиентов Windows, измените параметр 046, "Тип узла WINS/NBT", в параметрах области.				
	< <u>Н</u> азад Далее > Отмена			

Рисунок 1.33 – Настройка WINS-серверов

астер создания области			
Активировать область Клиенты могут получать аренду на адрес активирована.	а, только когд	а область	(D)
Активировать эту область сейчас?			
 Да, я хочу активировать эту область с 	сейчас		
О Нет, я активирую эту область позже			
	< <u>Н</u> азад	<u>Д</u> алее >	Отмена
	< <u>Н</u> азад	Далее >	Отмена

Рисунок 1.34 – Активация области

Мастер создания области		
	Завершение мастера создания области Мастер создания области успешно завершил работу.	
	Чтобы закрыть мастер, нажмите кнопку "Готово".	
	< <u>Н</u> азад Готово Отмена	

Рисунок 1.35 – Завершение настройки

Список использованных источников

1 Гергель, В. П. Основы параллельных вычислений для многопроцессорных вычислительных машин: учеб. пособие / В. П. Гергель, Р. Г. Стронгин. - 2-е изд., доп. - Нижний Новгород : Изд-во Нижегородского ун-та, 2003. - 184 с. - Библиогр.: с. 179.

2 Немнюгин, С. А. Параллельное программирование для многопроцессорных вычислительных систем /С. А. Немнюгин, О. Л. Стесик. - СПб. : БХВ-Петербург, 2002. - 400 с. : ил.. - Библиогр.: с. 385-396.

3 Воеводин, В. В. Параллельные вычисления: учеб. пособие для вузов / В. В. Воеводин, Вл. В. Воеводин. - СПб.: БВХ-Петербург, 2004. -600 с. : ил.. - Библиогр.: с. 588-591. - Библиогр.: с. 593-599.

4 Гергель, В.П. Технологии построения и использования кластерных систем.- Режим доступа: //http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/8456.