

Лабораторная работа №2
студента группы ИТ – 42
Курбатовой Софьи Андреевны

Выполнение: _____ Защита _____

СЛУЖБА ACTIVE DIRECTORY. УСТАНОВКА, НАСТРОЙКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Цель работы: получить практические навыки настройки контроллера домена, сервера DNS и сервера DHCP. Освоить основы администрирования сети посредством службы Active Directory и сетевых политик безопасности.

Содержание работы

1. Изучить теоретические сведения. Освоить способы создания групповых политик безопасности в ADDS.
2. Настроить сервер в режим работы контроллера домена: установить и настроить службы Active Directory (ADDS), DNS, DHCP. Варианты задания представлены в табл. 3. Для группы NAdmin назначить следующие права: включать в домен ПК сети, управление удалёнными рабочим столом

Таблица 3

Варианты заданий для организации доменных служб

№ варианта	Имя контроллера домена	Имя зоны DNS	Создаваемые папки	Пользователи	Роли пользователей
1	2	3	4	5	6
8.	Dom8.it4	Dns8	Group1	User1	Domain Admin
			Group2	User2	Domain User
			Group3	User3	NAdmin8

Рис. 2.1. Задание для варианта 8

3. Установить вторую гостевую ОС со средой Windows. Включить ее в созданный домен, используя учетную запись пользователя группы NAdmin
4. Проверить назначение прав и работу каждой из учетных записей во второй гостевой ОС, например, посредством изменения даты и времени.
5. Проверить работу DHCP-сервера. Проверить записи DNS-сервера. Протестировать работу добавленных записей.
6. Составить отчет о проделанной работе.

Ход работы

1. По умолчанию при выполнении свежей установки Active Directory на контроллерах домена Windows Server 2012 автоматически создается домен Windows Server 2012 и функциональные уровни леса. Дерево AD DS состоит из нескольких доменов, соединенных двунаправленными транзитивными отношениями доверия. Каждый домен в дереве AD DS использует общую схему и глобальный каталог. Транзитивное отношение доверия устанавливается автоматически. Оно означает, что если домен asia доверяет корневому домену companyabc, и домен europa также доверяет домену companyabc, то домен asia доверяет и домену europa. Доверительные отношения пронизывают всю доменную структуру.
2. Настроила параметры TCP/IP:

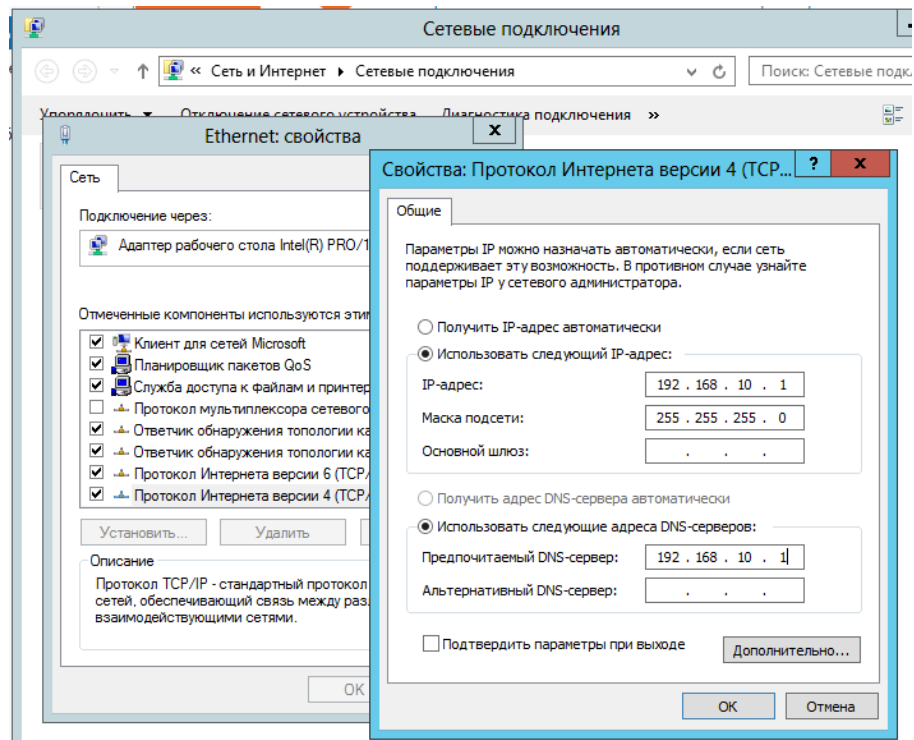


Рис. 2.2. Значение для адаптера 1

Сначала необходимо установить соответствующие роли сервера.

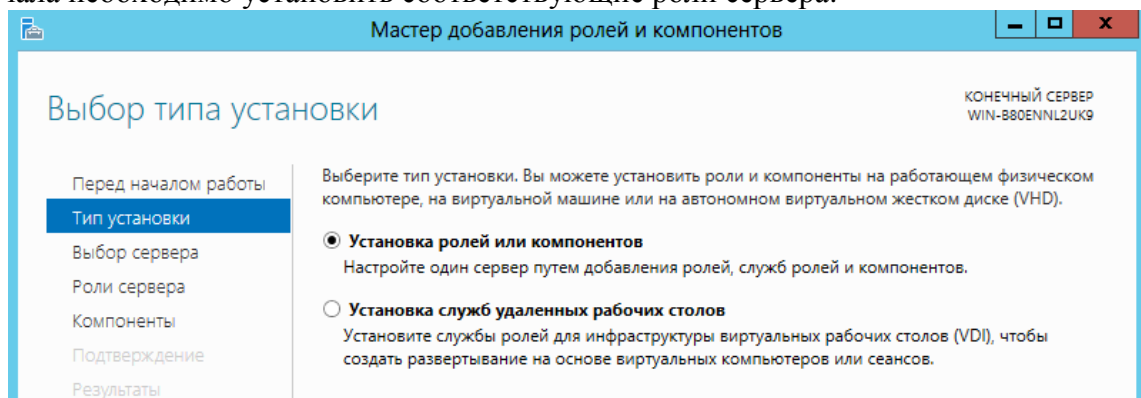


Рис. 2.3. Выбор типа установки

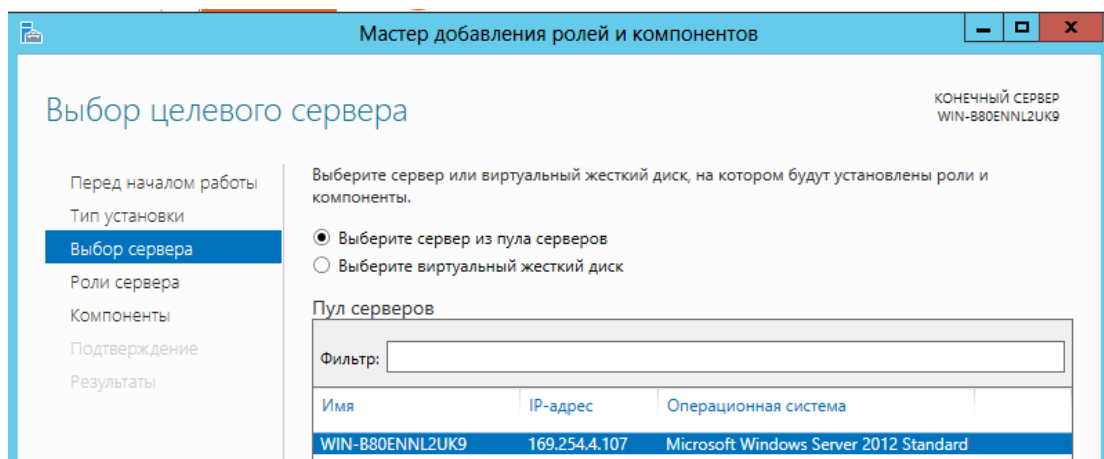


Рис. 2.4. Выбор сервера

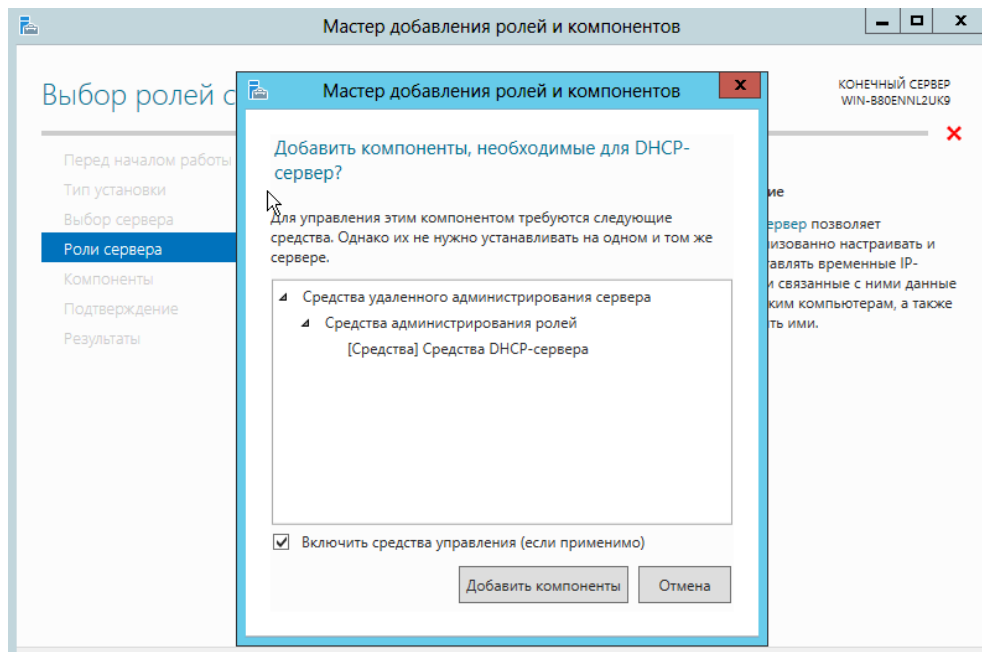


Рис. 2.5. Добавление компонент для DHCP-сервера

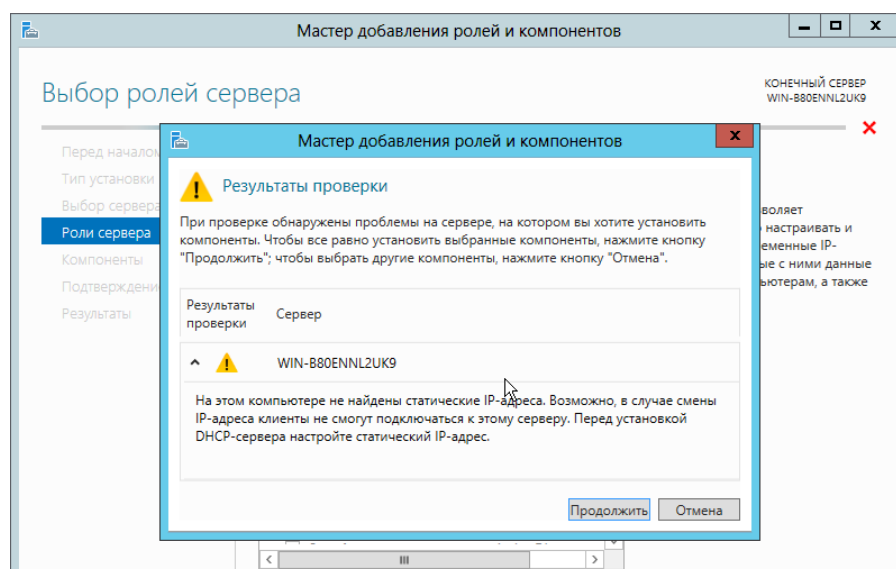


Рис. 2.6. Проверка при добавлении компонент

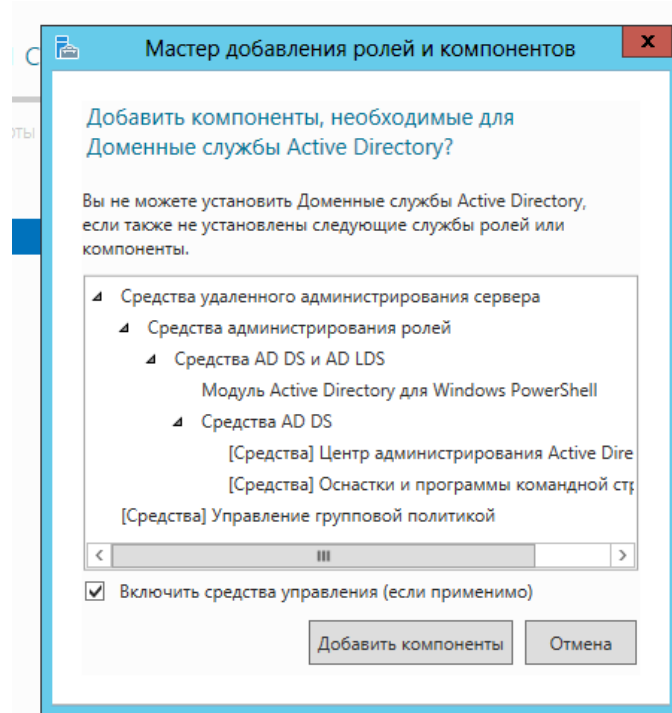


Рис. 2.7. Компоненты для Active Directory

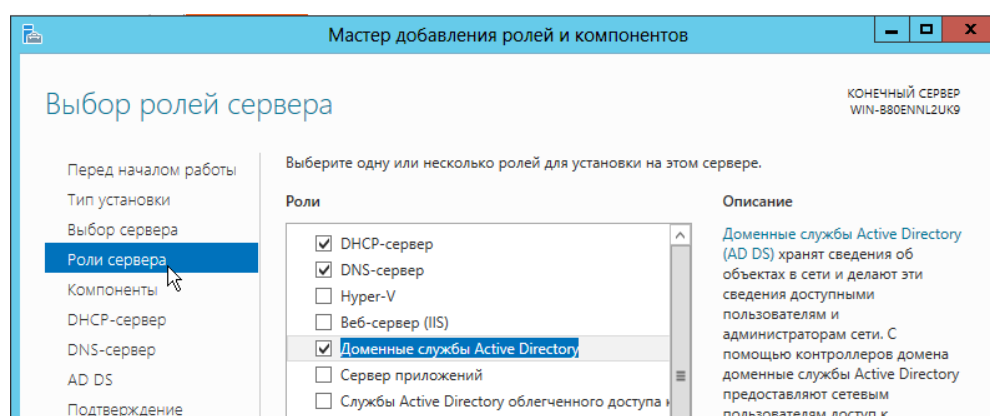


Рис. 2.8. Роли сервера

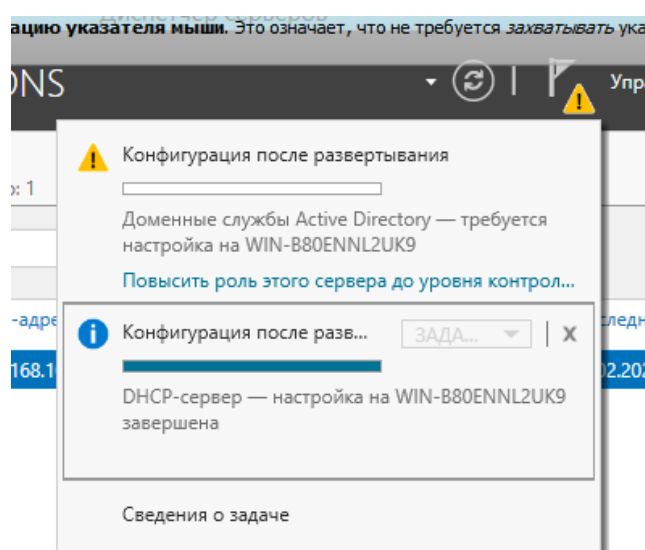


Рис. 2.9. Настройка после перезагрузки

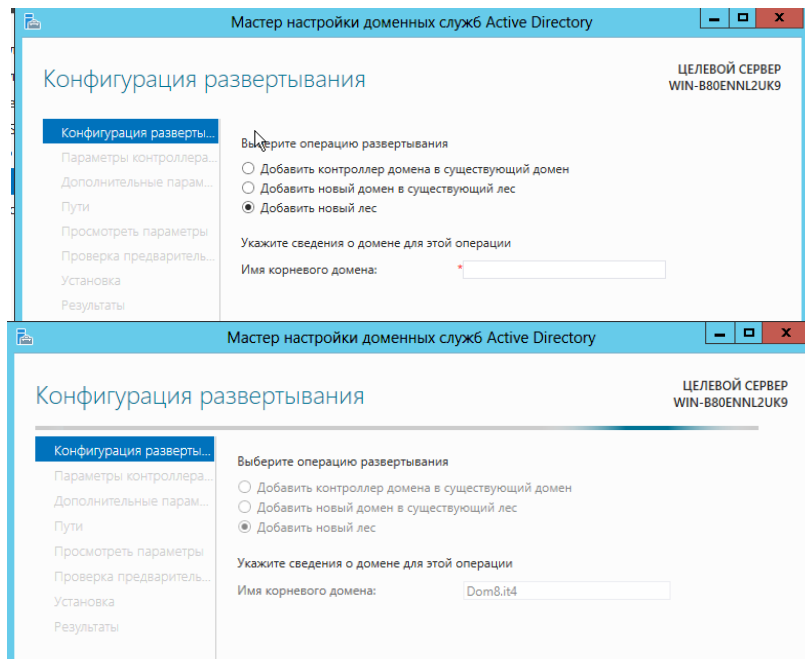


Рис. 2.10. Настройка Active Directory

Пароль: длина – не менее восьми символов, должна быть хотя бы одна большая буква, а остальные могут быть в любом регистре, хотя бы одна цифра

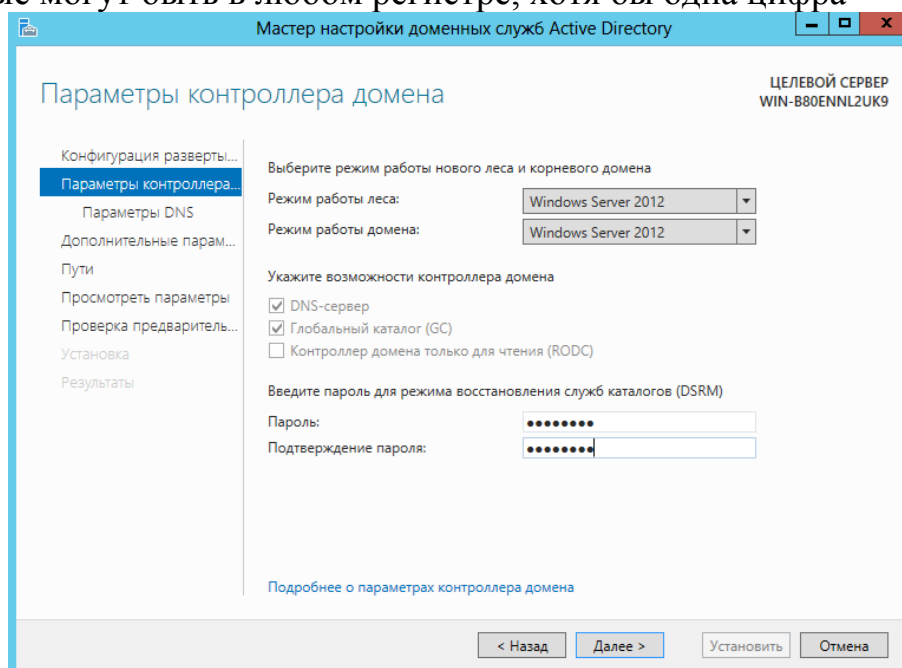


Рис. 2.11. Пароль

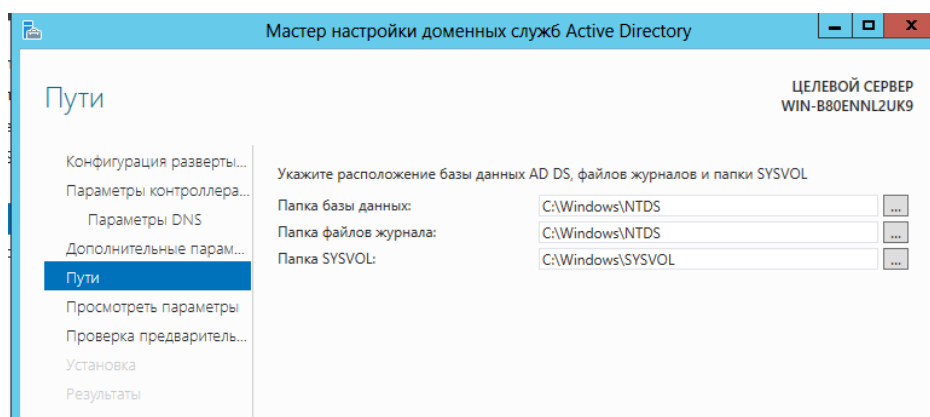


Рис. 2.12. Пути

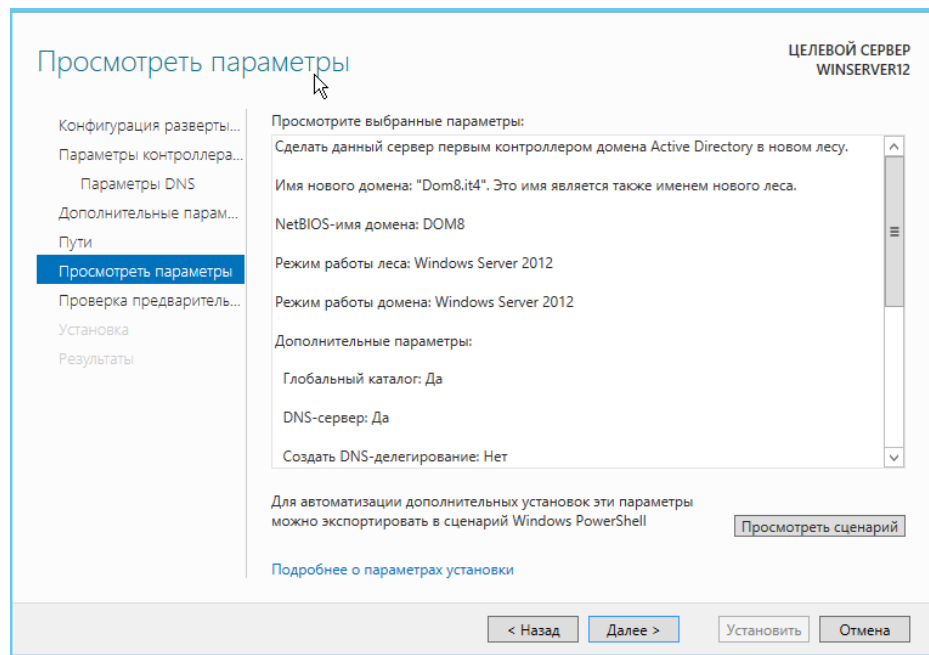


Рис. 2.13. Параметры

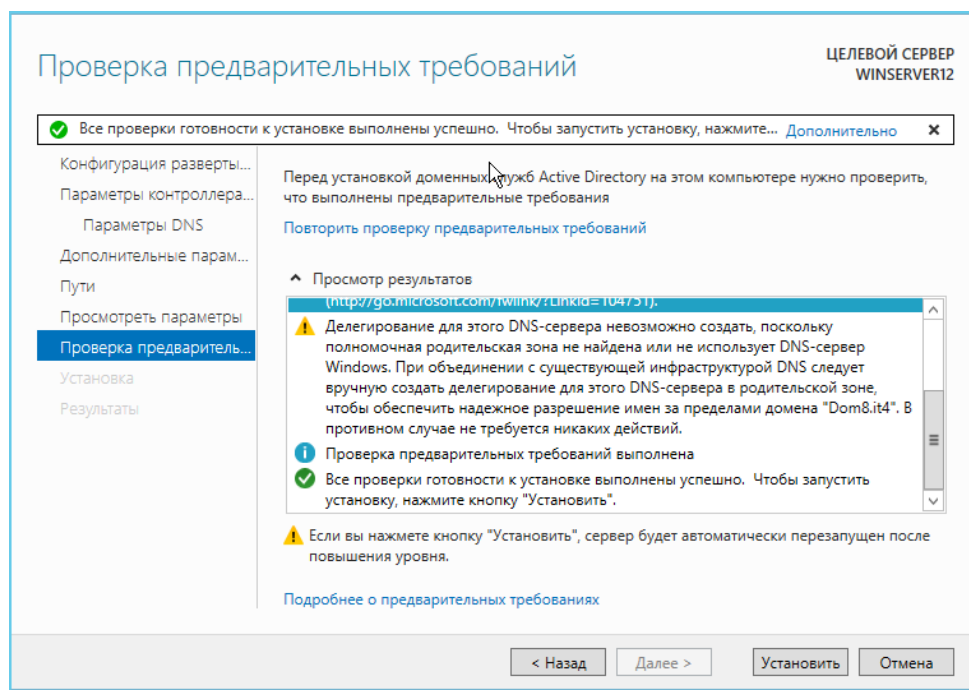


Рис. 2.14. Проверка предварительных требований



Рис. 2.15. Вход

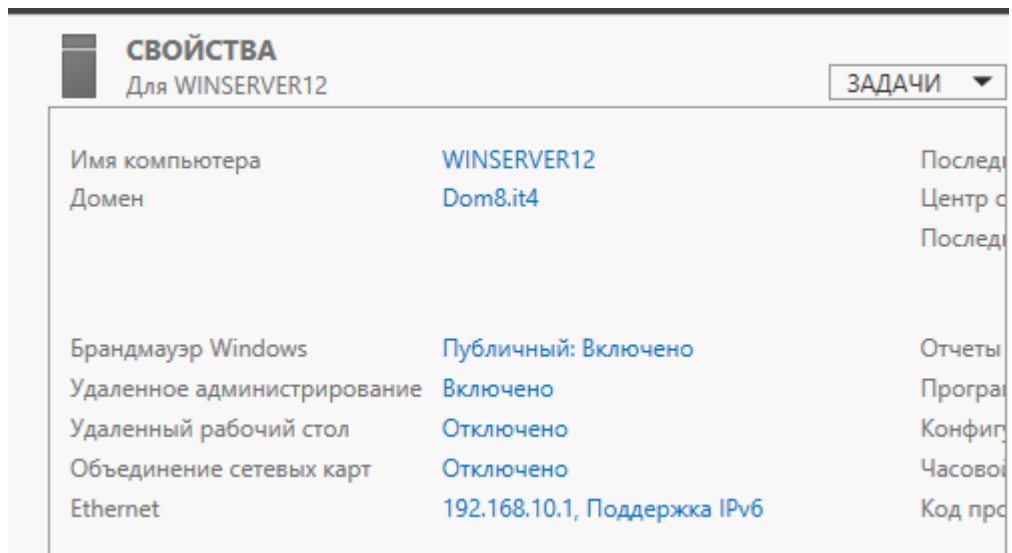


Рис. 2.16. Свойства

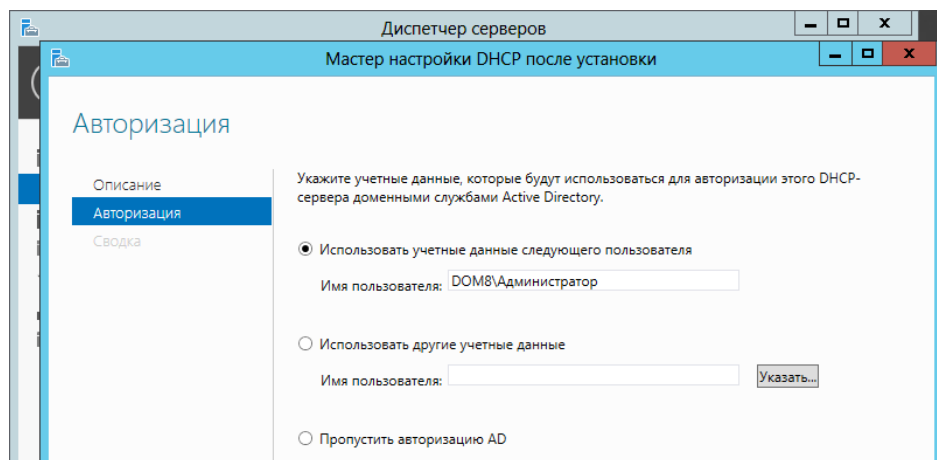


Рис. 2.17. Настройка DHCP после установки

Настроила DNS и DHCP сервер:

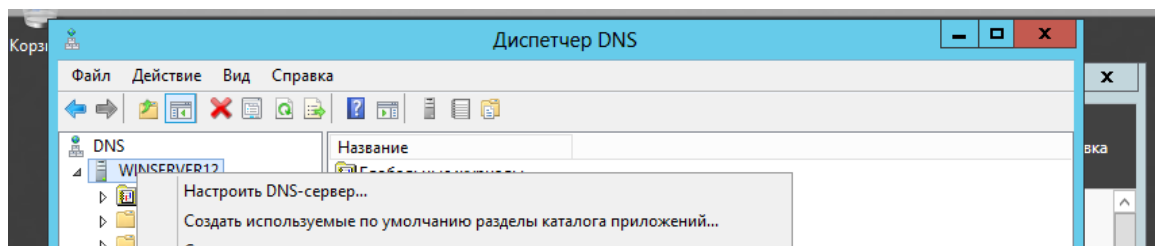


Рис. 2.18. Диспетчер DNS

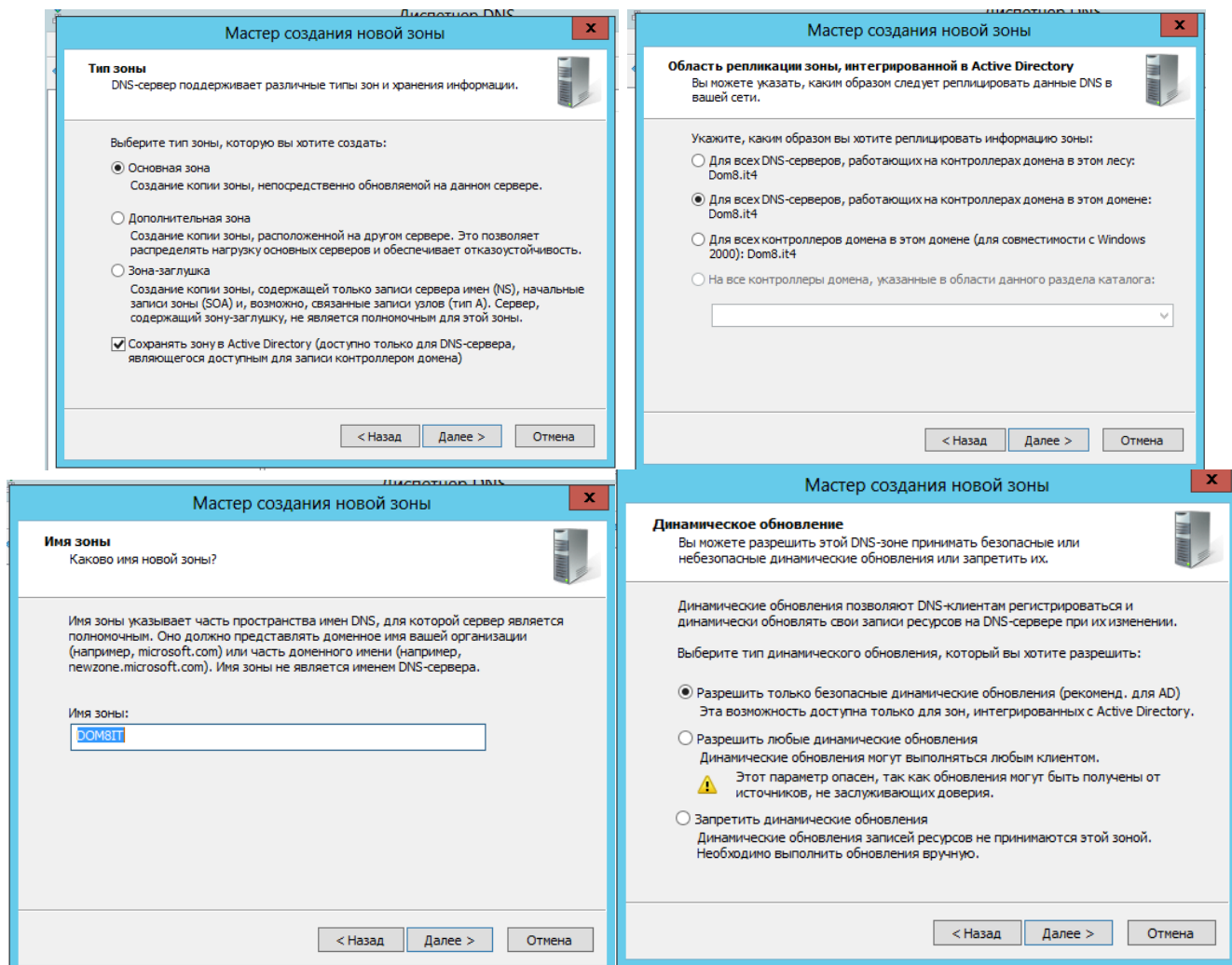
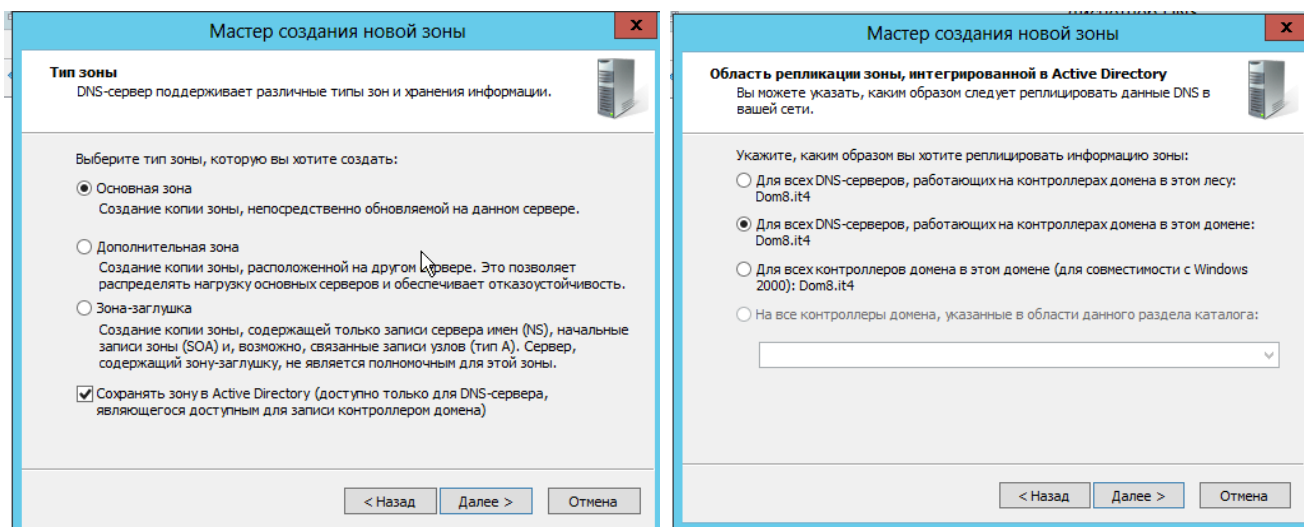


Рис. 2.19. Создание зоны прямого просмотра



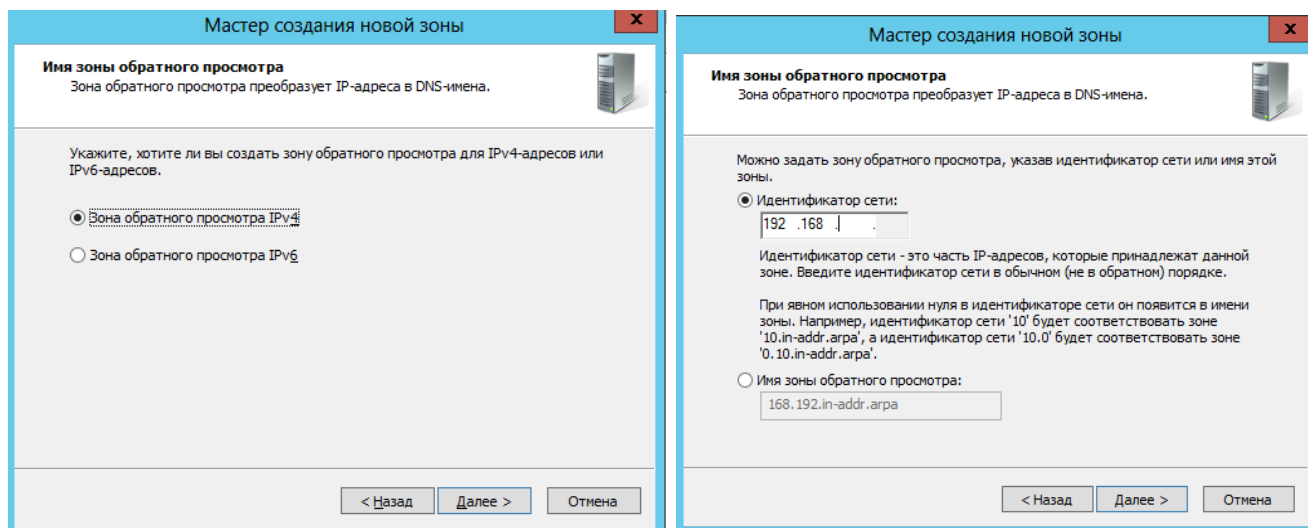


Рис. 2.20. Создание зоны обратного просмотра

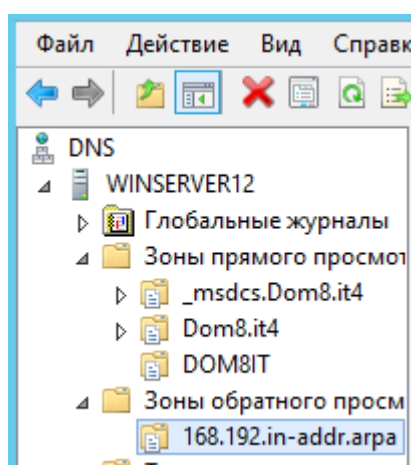
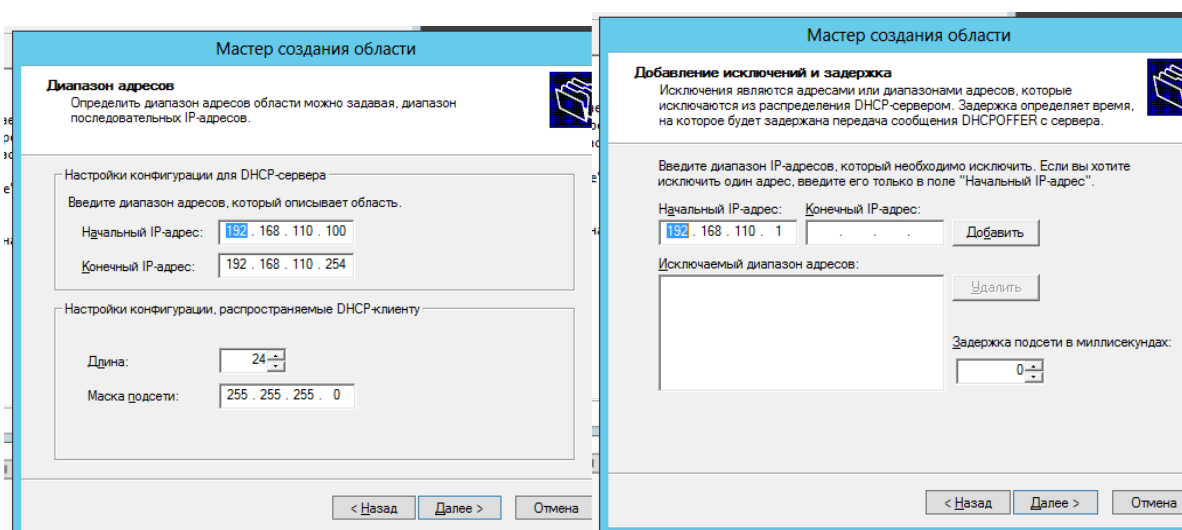


Рис. 2.21. Результат

Примечание на рисунках ниже указан неверный IP адрес. При настройке повторной использовался 192.168.10.1 в качестве начального.



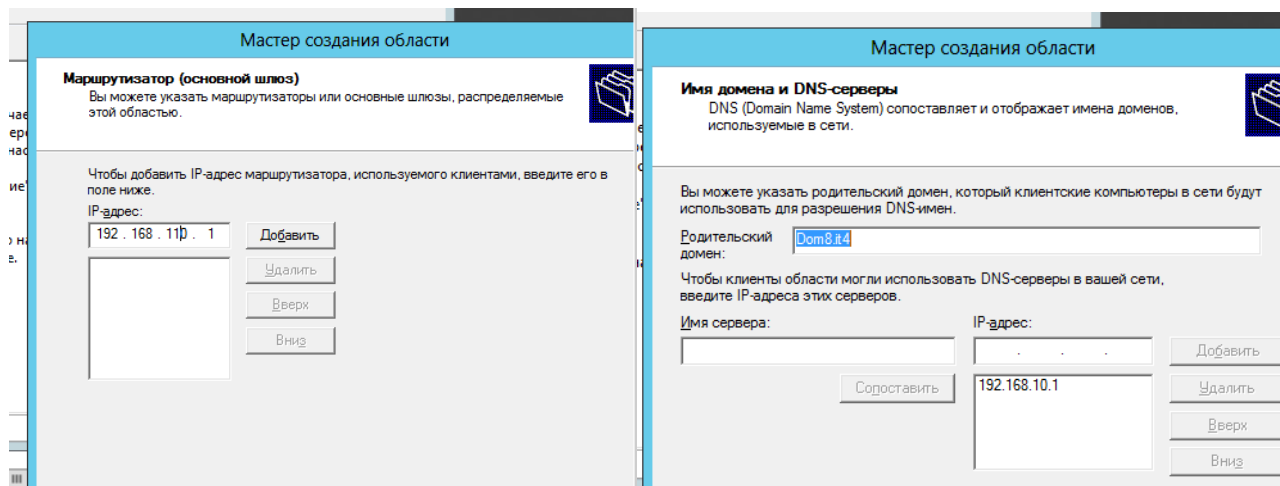


Рис. 2.22. Настройка DHCP

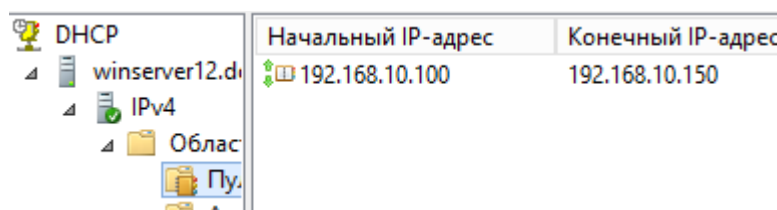


Рис. 2.23. Результат

Проверка выдачи IP-адреса на гостевой ОС под управлением Windows XP

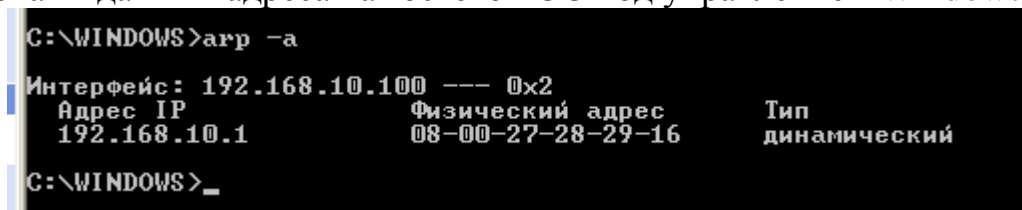


Рис. 2.24. Результат

2.1.

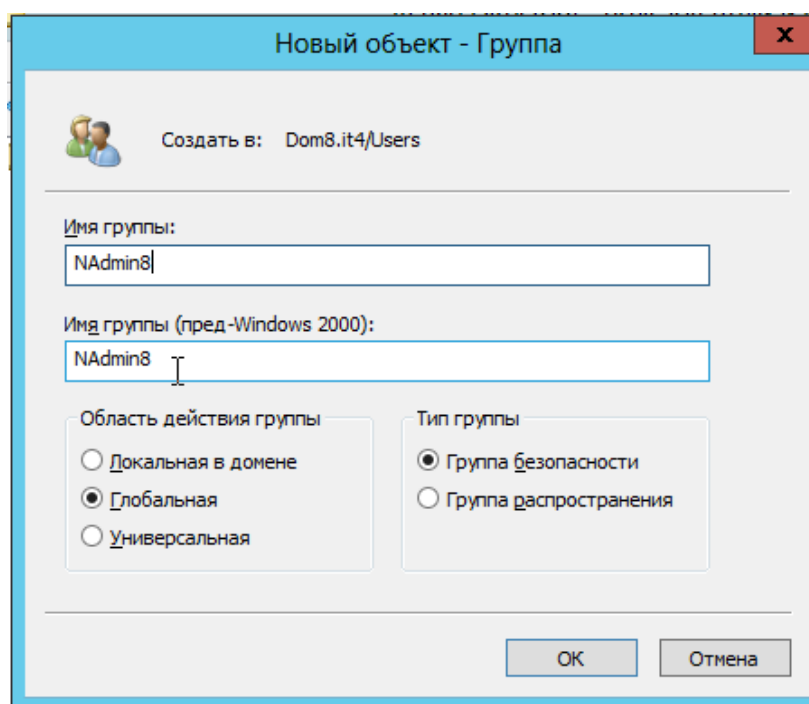


Рис. 2.25. Добавление группы

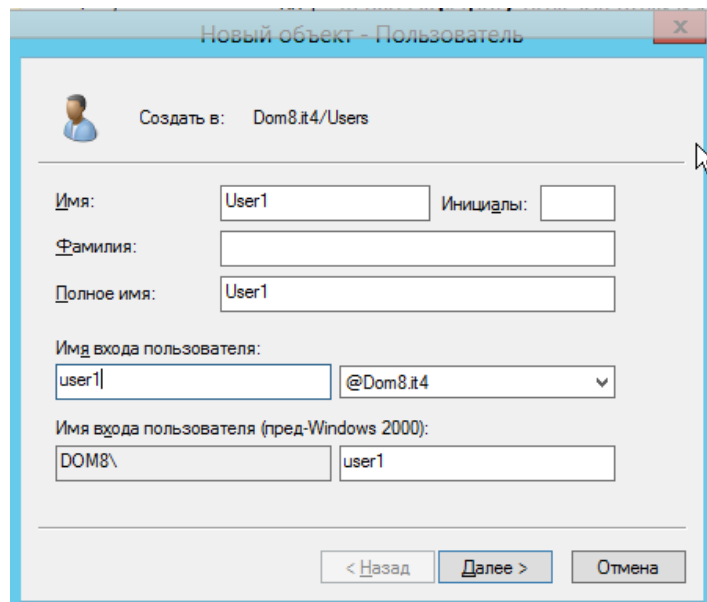


Рис. 2.26. Добавление пользователей

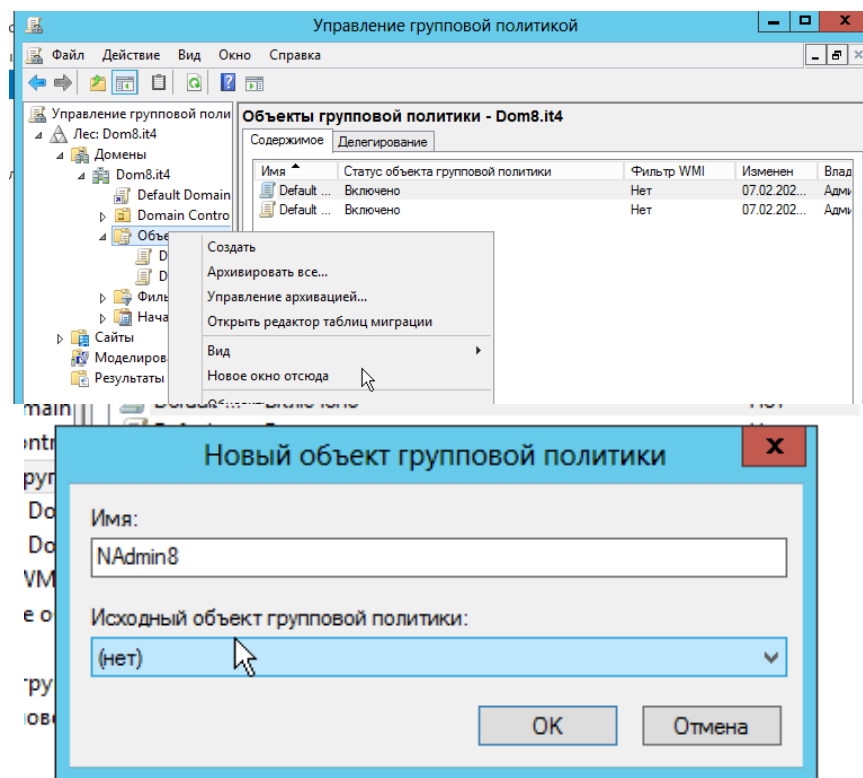


Рис. 2.27. Добавление нового объекта групповой политики

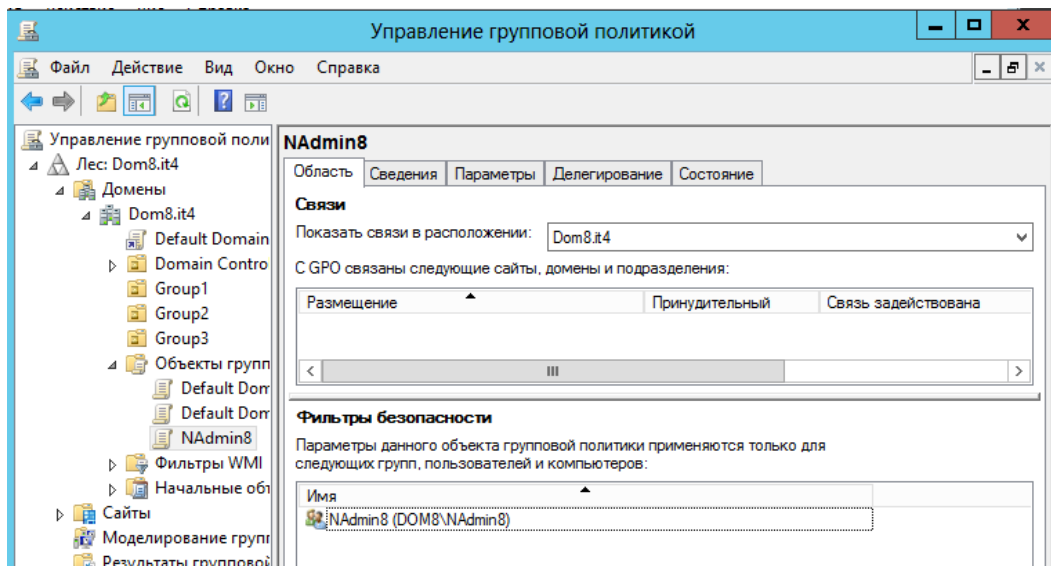


Рис. 2.28. Фильтры безопасности

Права: включать в домен ПК сети, управление удалёнными рабочим столом.

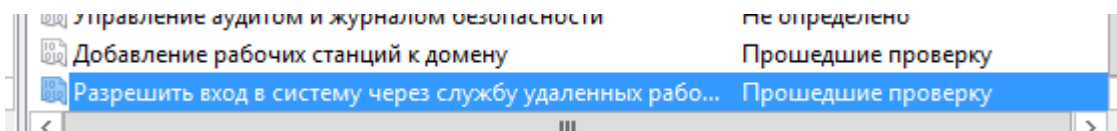


Рис. 2.29. Добавление прав

3. Установить вторую гостевую ОС со средой Windows. Включить ее в созданный домен, используя учетную запись пользователя группы NAdmin

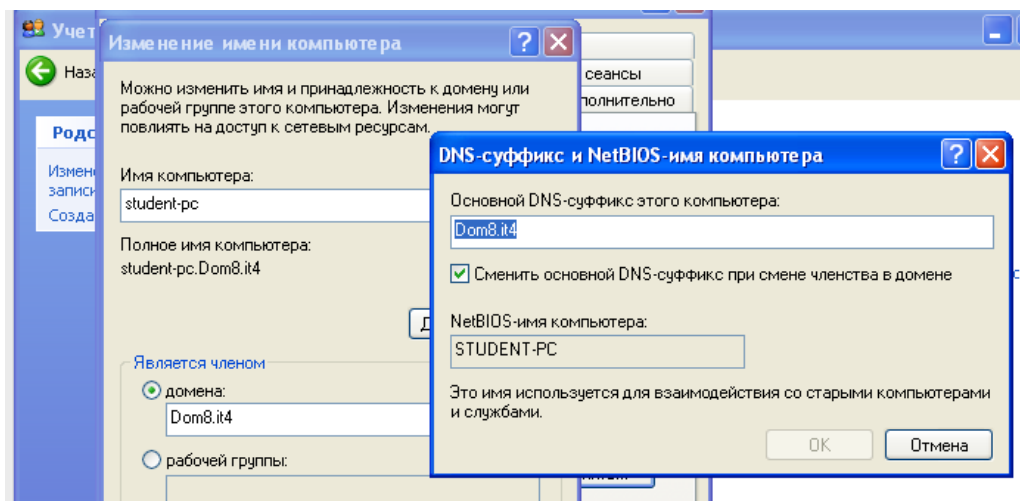


Рис. 2.30. Подключение к домену

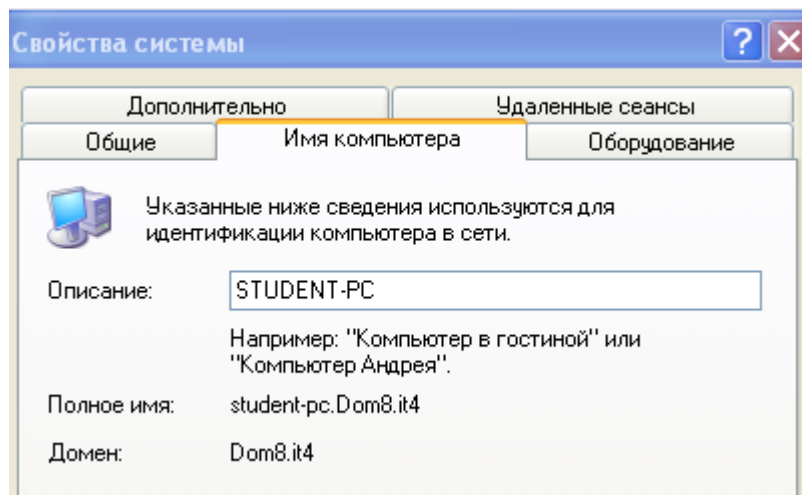


Рис. 2.31. Свойства системы

4. Проверить назначение прав и работу каждой из учетных записей во второй гостевой ОС, например, посредством изменения даты и времени.

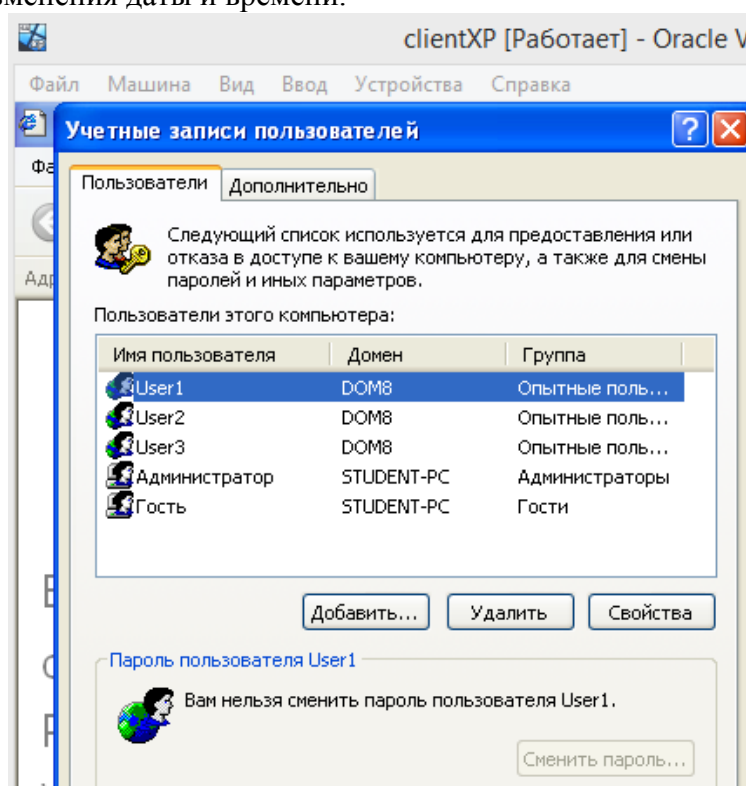


Рис. 2.32. Добавление пользователей

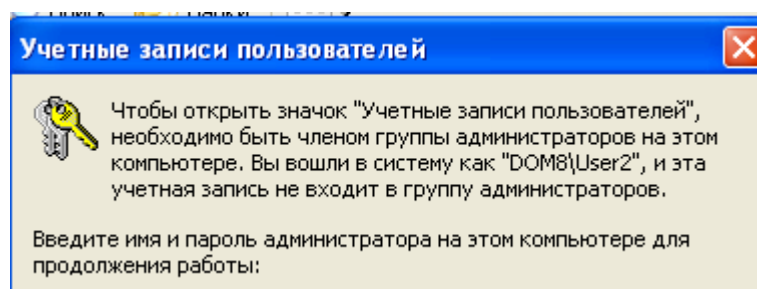


Рис. 2.33. Проверка прав

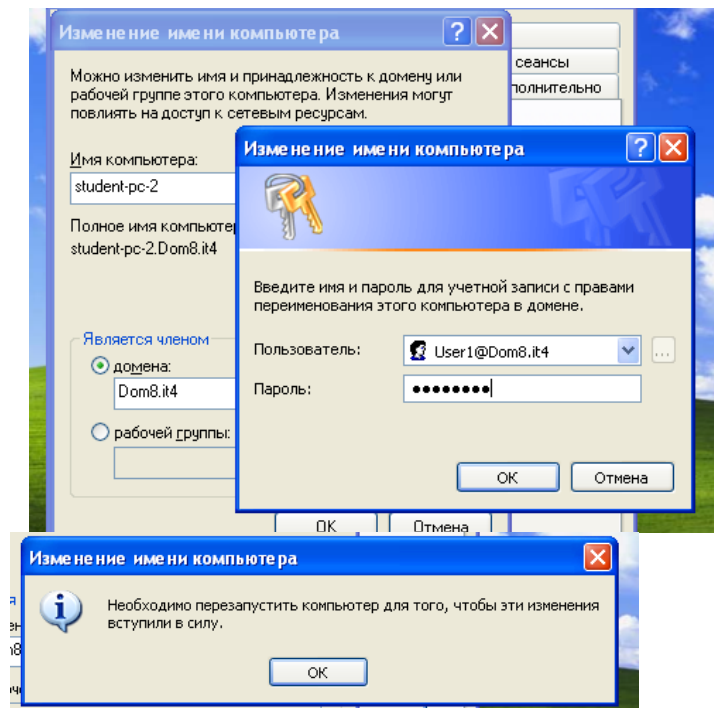


Рис. 2.34. Проверка прав на переименование ПК

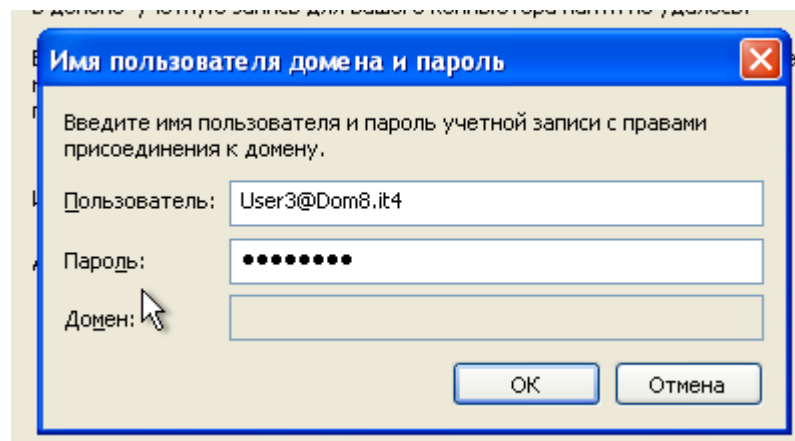


Рис. 2.35. Подсоединение к домену

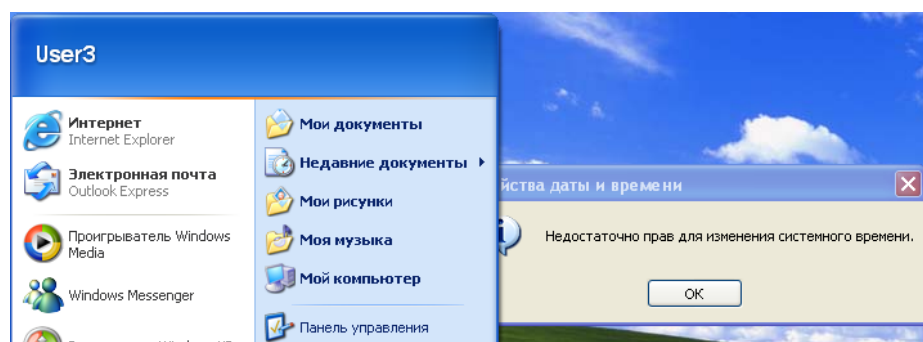


Рис. 2.36. Изменение системного времени

Для разрешения ситуации приведенной на рисунке 2.36 на сервере для группы пользователя User3 – Nadmin8 добавила новое право:

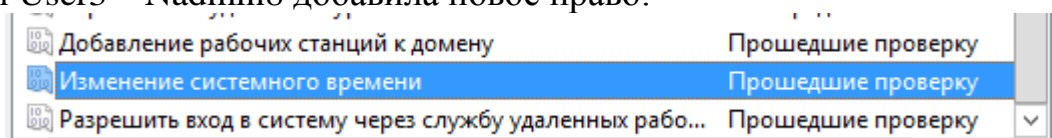


Рис. 2.37. Добавление прав на изменение системного времени

5. Проверить работу DHCP-сервера. Проверить записи DNS-сервера. Протестировать работу добавленных записей.

```

Командная строка
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\User0>isatap.Dom8.it4
"isatap.Dom8.it4" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.

C:\Documents and Settings\User0>ipconfig

Настройка протокола IP для Windows

Подключение по локальной сети - Ethernet адаптер:

    DNS-суффикс этого подключения . . . : Dom8.it4
    IP-адрес . . . . . : 192.168.10.103
    Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
    Основной шлюз . . . . . : 192.168.10.1

C:\Documents and Settings\User0>
  
```

Рис. 2.38. Проверка 1

```

C:\Documents and Settings\User0>ping 192.168.10.1

Обмен пакетами с 192.168.10.1 по 32 байт:

Ответ от 192.168.10.1: число байт=32 время=1мс TTL=128
Ответ от 192.168.10.1: число байт=32 время=1мс TTL=128
Ответ от 192.168.10.1: число байт=32 время=1мс TTL=128
Ответ от 192.168.10.1: число байт=32 время=1мс TTL=128

Статистика Ping для 192.168.10.1:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь).
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
        Минимальное = 1мсек, Максимальное = 1 мсек, Среднее = 1 мсек
  
```

Рис. 2.39. Проверка 2

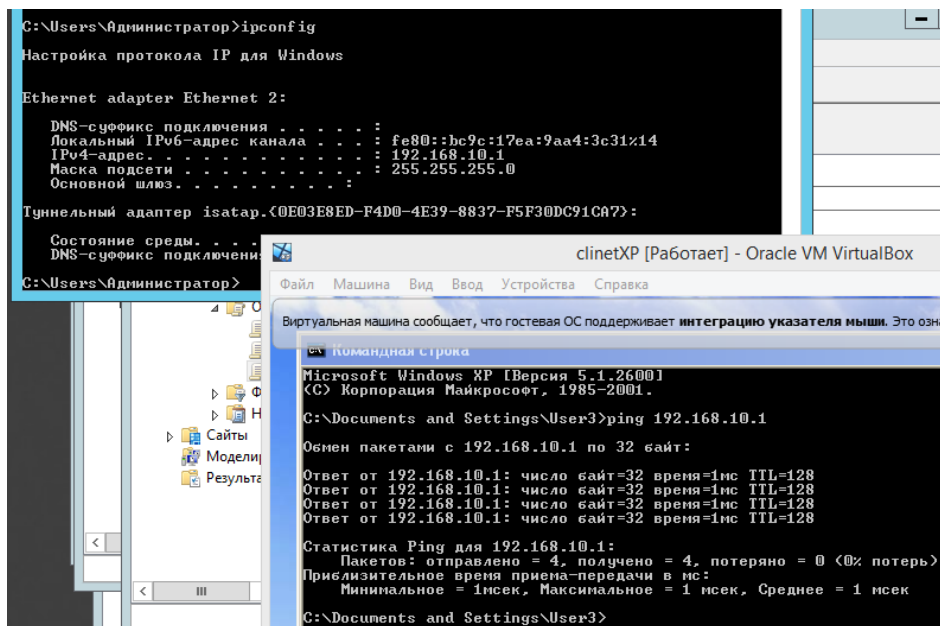
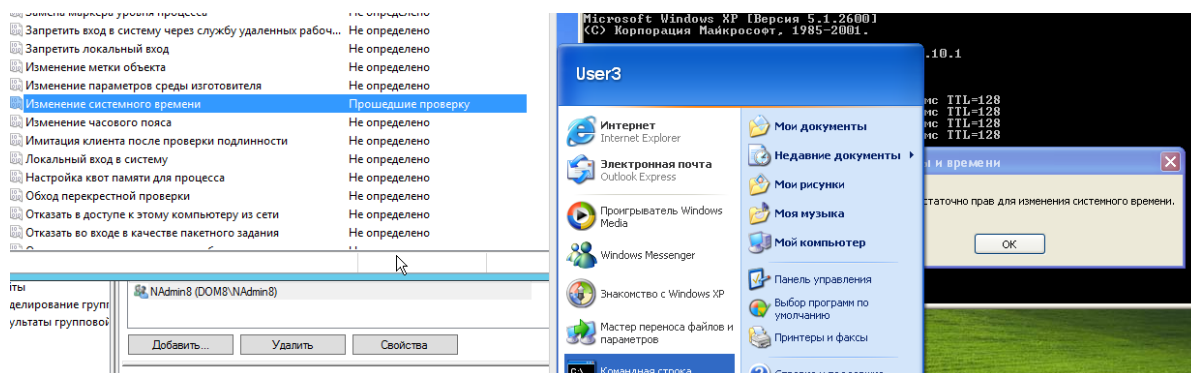


Рис. 2.40. Проверка 3



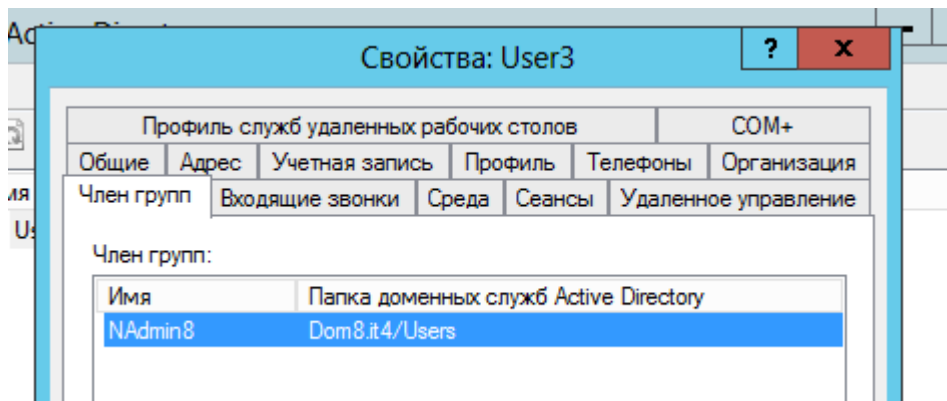


Рис. 2.41. Проверка 4

Вывод: Таким образом в ходе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки настройки контроллера домена, сервера DNS и сервера DHCP. Были освоены основы администрирования сети посредством службы Active Directory и сетевых политик безопасности.