

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального
образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

Практическая работа No1
«Настройка Windows server 2012 R2.»

Выполнил: Кочарян Эрик Робертович
студент группы КС – 3 – 17
Бабошин А.С.,
преподаватель ФГБОУВПО
"РЭУ им. Г.В. Плеханова"

Москва, 2020 г.

Ход работы. Сетевая часть.

1) По условиям технического задания устройства должны быть соединены посредством виртуального коммутатора поэтому перейдем в настройки адаптеров сети виртуальных машин и поменяем сеть NAT на внутреннюю сеть (Рис.1 — Рис.2)

Windows Server 2012 R2 - Настройки

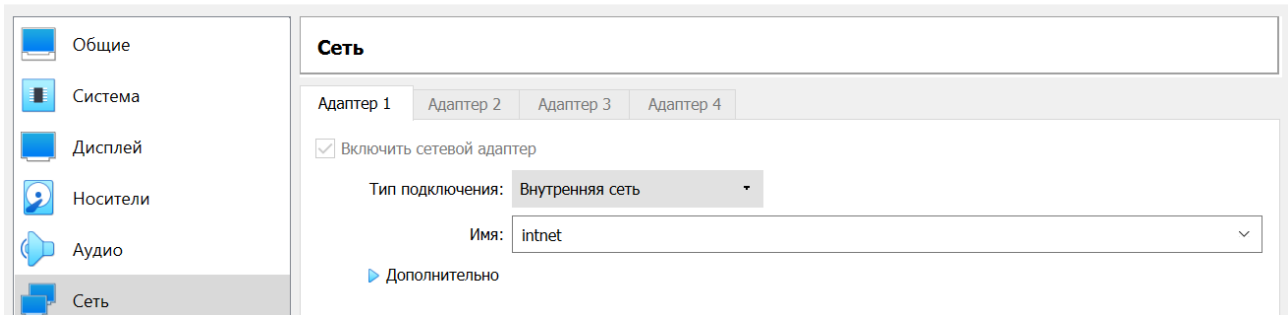


Рис.1 — Настройка адаптера сервера.

Windows 7 Максимальная - Настройки

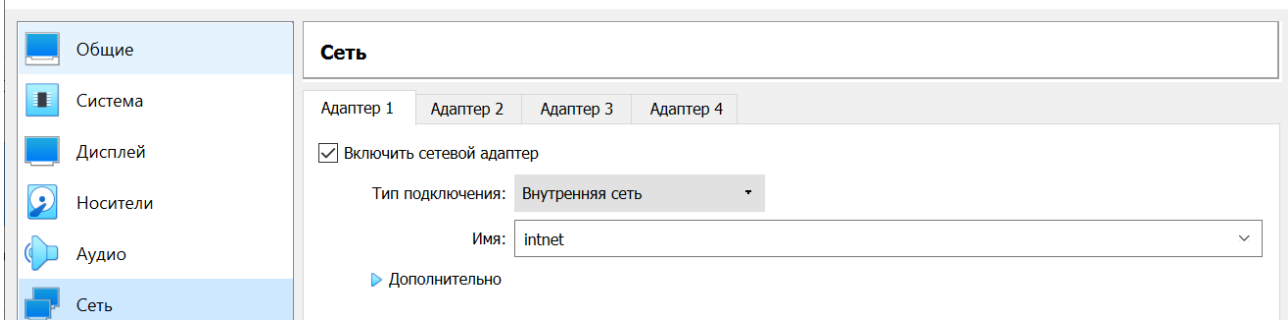


Рис.2 — Настройка адаптера клиента.

Смена имен.

2) Назначение имен устройствам согласно заданию (Рис.3 — Рис.4).

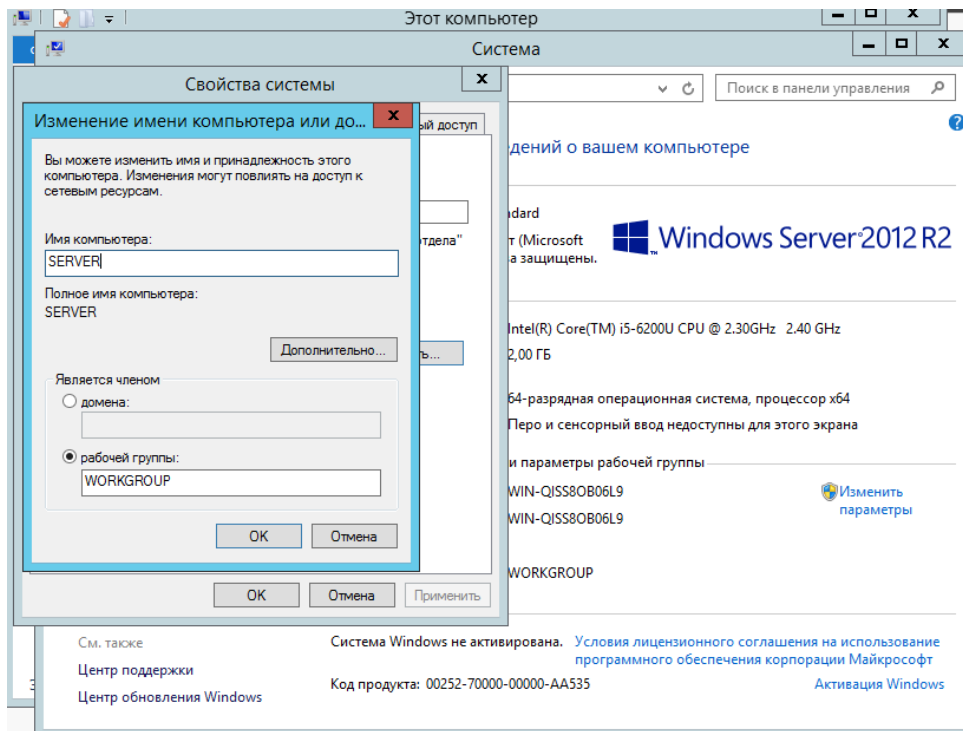


Рис.3 — Название сервера server.

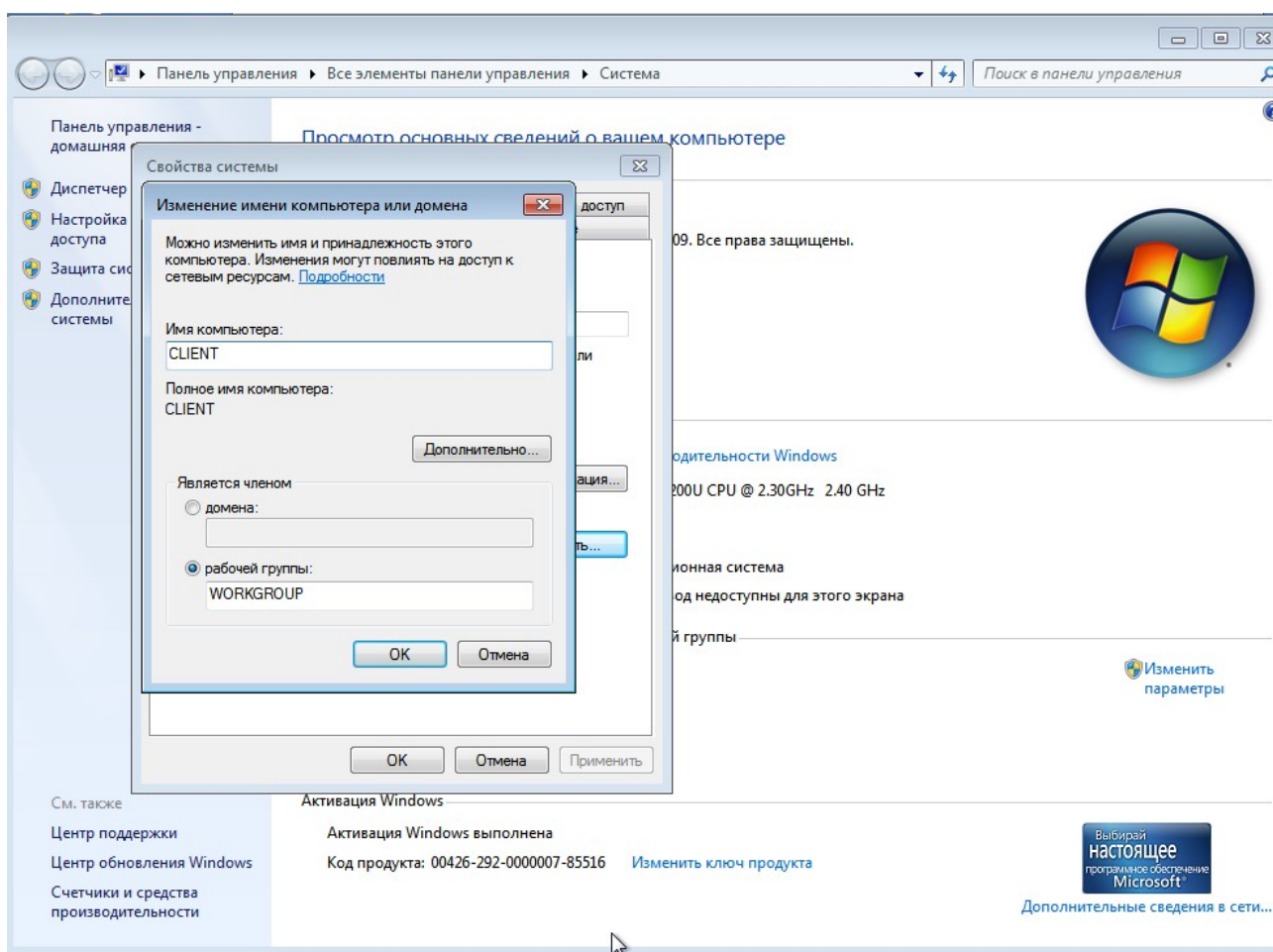


Рис.4 — Изменение имени клиента на CLIENT.

Настройка DHCP.

3)Для начала дадим статический адрес нашему серверу согласно адресу сети задания.

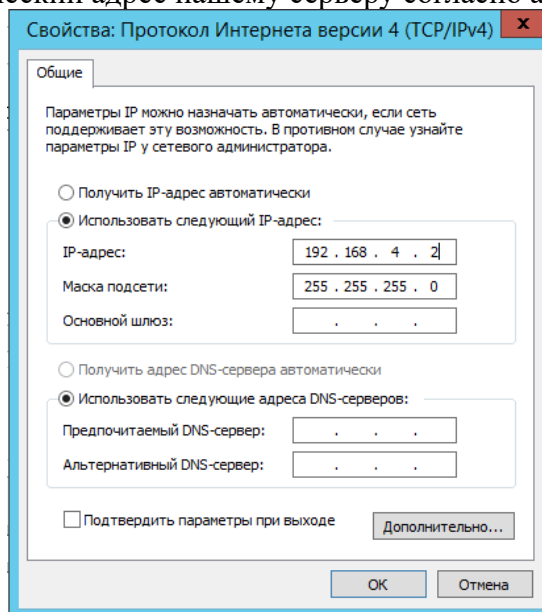


Рис.5 — Задаем статический адрес серверу.

4) С помощью мастера добавления ролей и компонентов добавляем DHCP сервер (Рис.6).

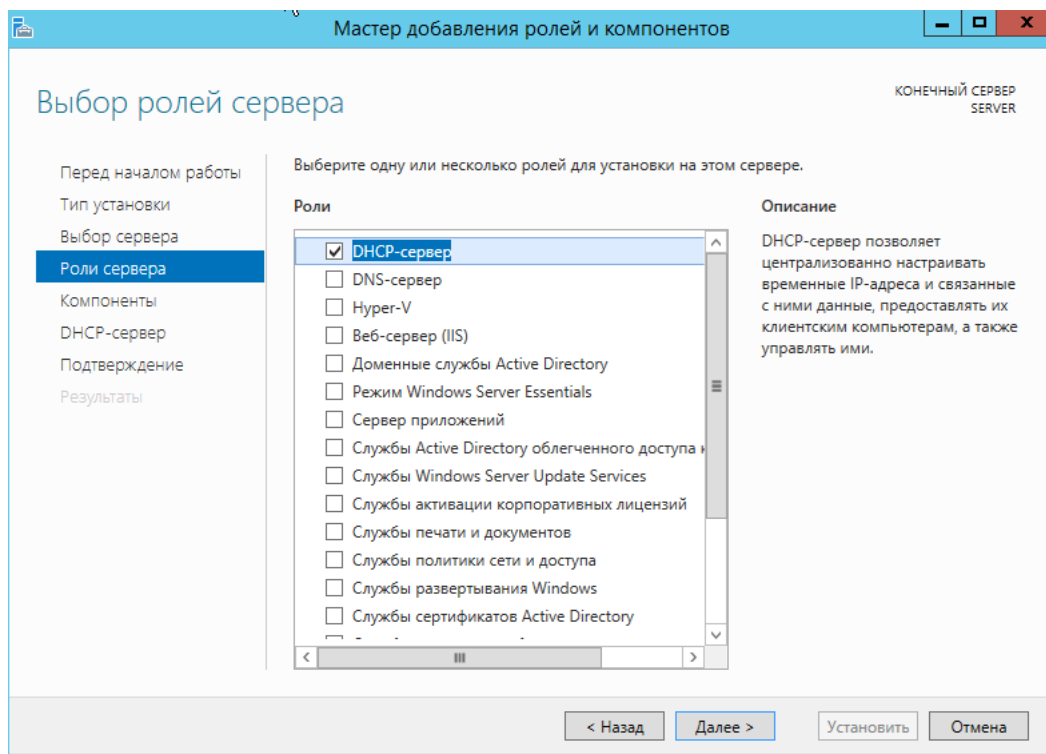


Рис.6 — Установка DHCP сервера.

5) Создадим область IPv4 (Рис.7).

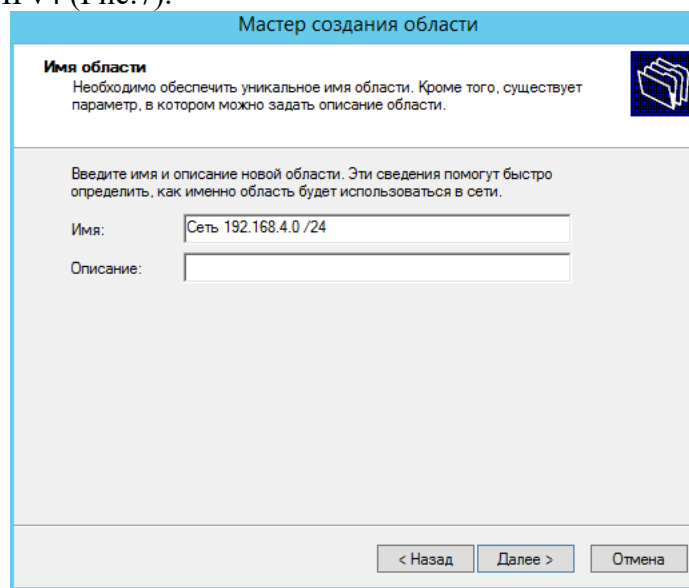


Рис.7 — Задаем имя области.

6) Задаем диапазон раздаваемых адресов (Рис.8).

Мастер создания области

Диапазон адресов
Определить диапазон адресов области можно задавая, диапазон последовательных IP-адресов.

Настройки конфигурации для DHCP-сервера

Введите диапазон адресов, который описывает область.

Начальный IP-адрес: 192 . 168 . 4 . 1

Конечный IP-адрес: 192 . 168 . 4 . 254

Настройки конфигурации, распространяемые DHCP-клиенту

Длина: 24

Маска подсети: 255 . 255 . 255 . 0

< Назад Далее > Отмена

Рис.8 — Диапазон.

Исключаем адреса сервера и последний адрес для принтера (Рис.9).

Мастер создания области

Добавление исключений и задержка
Исключения являются адресами или диапазонами адресов, которые исключаются из распределения DHCP-сервером. Задержка определяет время, на которое будет задержана передача сообщения DHCP OFFER с сервера.

Введите диапазон IP-адресов, который необходимо исключить. Если вы хотите исключить один адрес, введите его только в поле "Начальный IP-адрес".

Начальный IP-адрес: Конечный IP-адрес:

Исключаемый диапазон адресов:

Адрес 192.168.4.2

Адрес 192.168.4.254

Задержка подсети в миллисекундах: 0

< Назад Далее > Отмена

Рис.9 — Исключаемые из пула адреса.

7) Полученный адрес на клиенте (Рис.10).

```
C:\Users\Kocharyan>ipconfig /renew
Настройка протокола IP для Windows
Произошла ошибка при освобождении интерфейса Loopback Pseudo-Interface 1: Не удалось найти указанный файл.

Ethernet adapter Подключение по локальной сети:

    DNS-суффикс подключения . . . . . : 
    Локальный IPv6-адрес канала . . . . : fe80::9d2e:f222:828c:3a31%11
    IPv4-адрес . . . . . : 192.168.4.1
    Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
    Основной шлюз . . . . . : 

Туннельный адаптер isatap.{E972A6DE-FBDD-4700-90B4-2DE7E286E892}:

    Состояние среды . . . . . : Среда передачи недоступна.
    DNS-суффикс подключения . . . . . : 

C:\Users\Kocharyan>
```

Рис.10 — Полученный адрес.

8) Резервирование адреса для принтера по мак адресу (Рис.11). Из не раздаваемых удаляем адрес принтера (Рис.12).

Рис.11 — Резервирование.

Начальный IP-адрес	Конечный IP-адрес	Описание
192.168.4.1	192.168.4.254	Диапазон адресов для аренды
192.168.4.2	192.168.4.2	Не выдаваемые в аренду IP-адреса

Рис.12 — Адреса.

9) Отключение протокола IPv6 (Рис.13).

Рис.13 — Отключение.

10) Настройка DNS сервера.
Установим DNS сервер (Рис.14).

Рис.14 — Установка.

11) Добавим адрес DNS сервера в раздачу ip адресов DHCP (Рис.15).

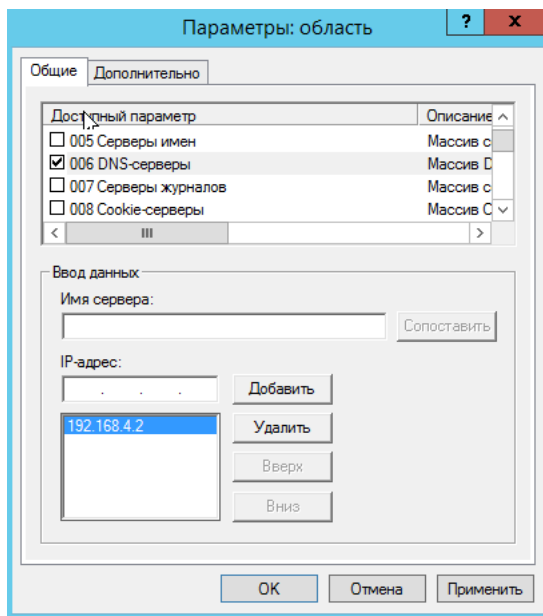


Рис.15 — Добавление.

12) Создадим зону прямого просмотра для того чтобы сервер был доступен по доменному имени (Рис.16).

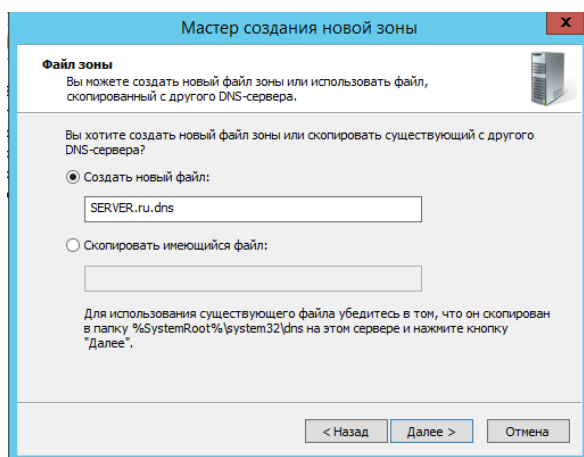


Рис.16 — Создание зоны.

13) Далее создадим узел в созданной зоне типа А.

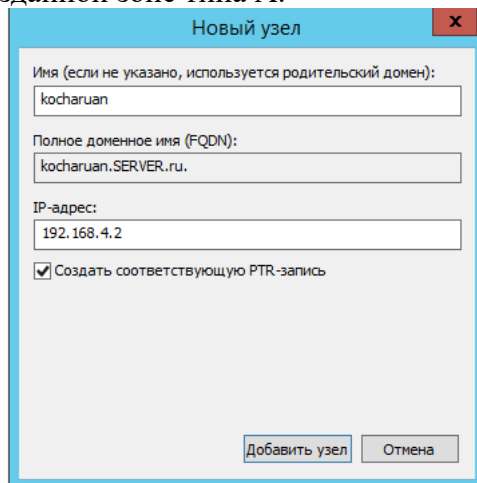


Рис.17 — Новый узел.

14) Проверим работу зоны прямого просмотра и полученный адрес сервера (Рис.18 — Рис.19).

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
MT
DNS-суффикс подключения . . . . . :
Описание. . . . . : Адаптер рабочего стола Intel(R) PRO/1000
Физический адрес. . . . . : 08-00-27-FB-FE-06
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да
IPv4-адрес. . . . . : 192.168.4.1<Основной>
Маска подсети. . . . . : 255.255.255.0
Аренда получена. . . . . : 26 мая 2020 г. 0:36:55
Срок аренды истекает. . . . . : 3 июня 2020 г. 0:36:55
Основной шлюз. . . . . :
DHCP-сервер. . . . . : 192.168.4.2
DNS-серверы. . . . . : 192.168.4.2
NetBios через TCP/IP. . . . . : Включен

Туннельный адаптер isatap.{E972A6DE-FBDD-4700-90B4-2DE7E286E892}:
Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
DNS-суффикс подключения . . . . . :
Описание. . . . . : Адаптер Microsoft ISATAP
Физический адрес. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
DHCP включен. . . . . : Нет
Автонастройка включена. . . . . : Да

C:\Users\Kocharuan>
```

Рис.18 — Полученный адрес DNS сервера.

```
C:\Users\Kocharuan>nslookup SERVER.ru
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
Server: UnKnown
Address: 192.168.4.2

Ц : SERVER.ru

C:\Users\Kocharuan>
```

Рис.19 — Работа зоны прямого просмотра.

Профили пользователей.

15) Установка службы Active Directory (Рис.20).

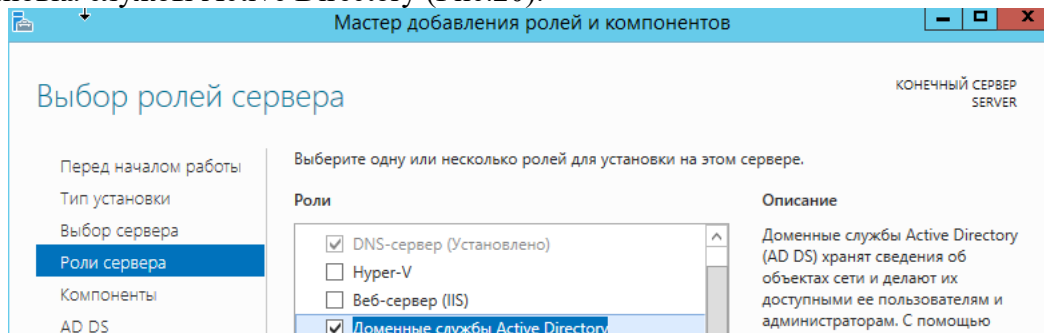


Рис.20 — Установка службы.

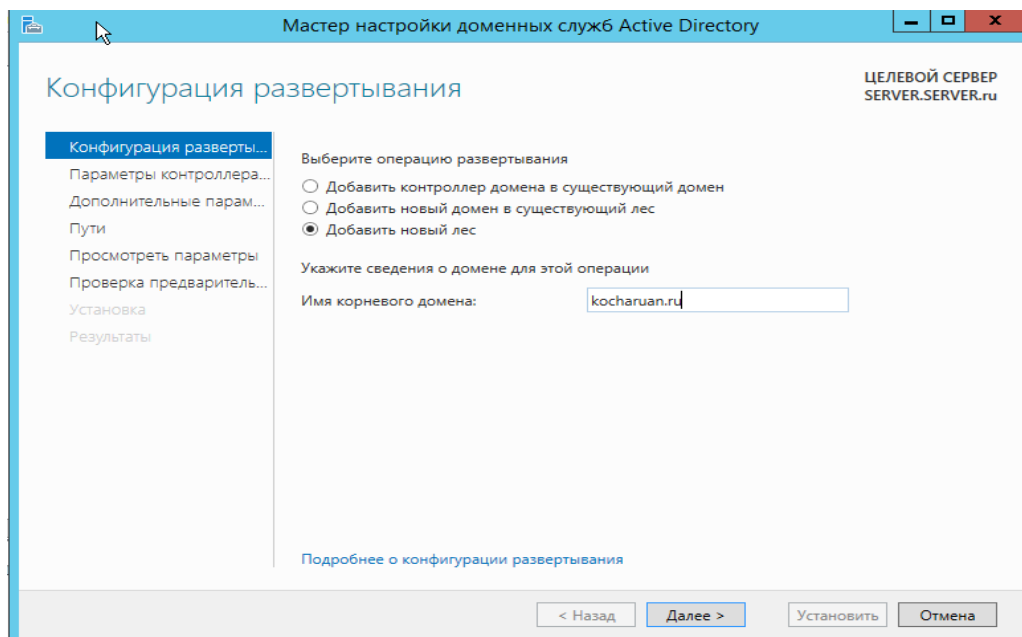


Рис.21 — Добавляем новый лес.

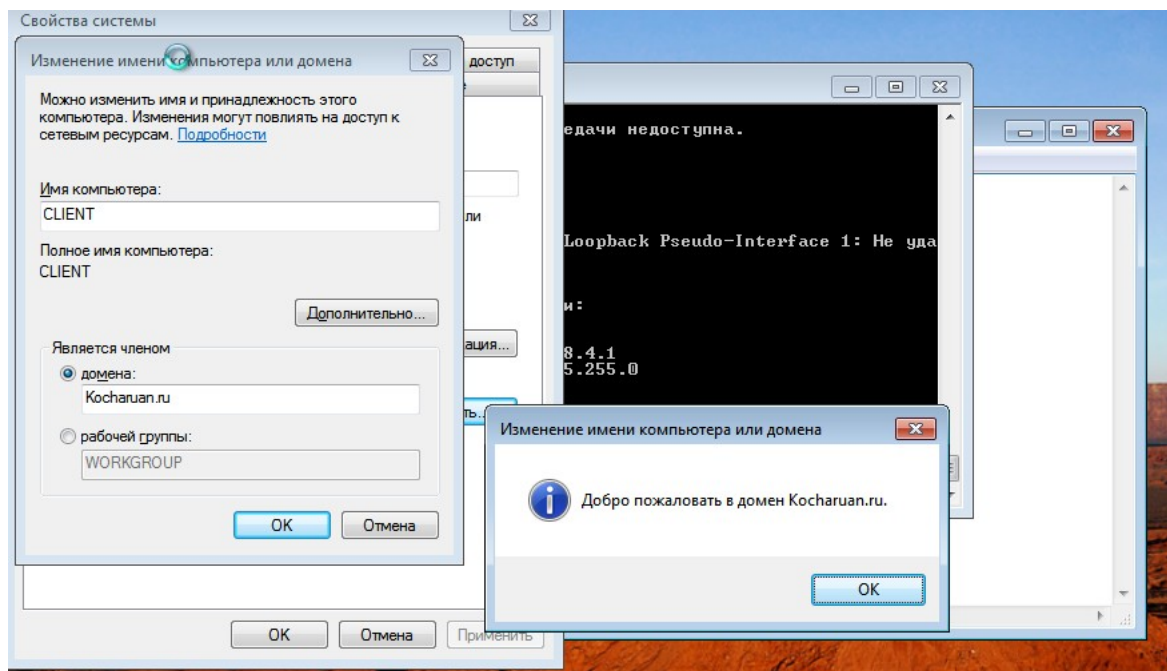


Рис.23 — Добавление в домен клиента.

16) Создание подразделений согласно заданию (Рис.24).

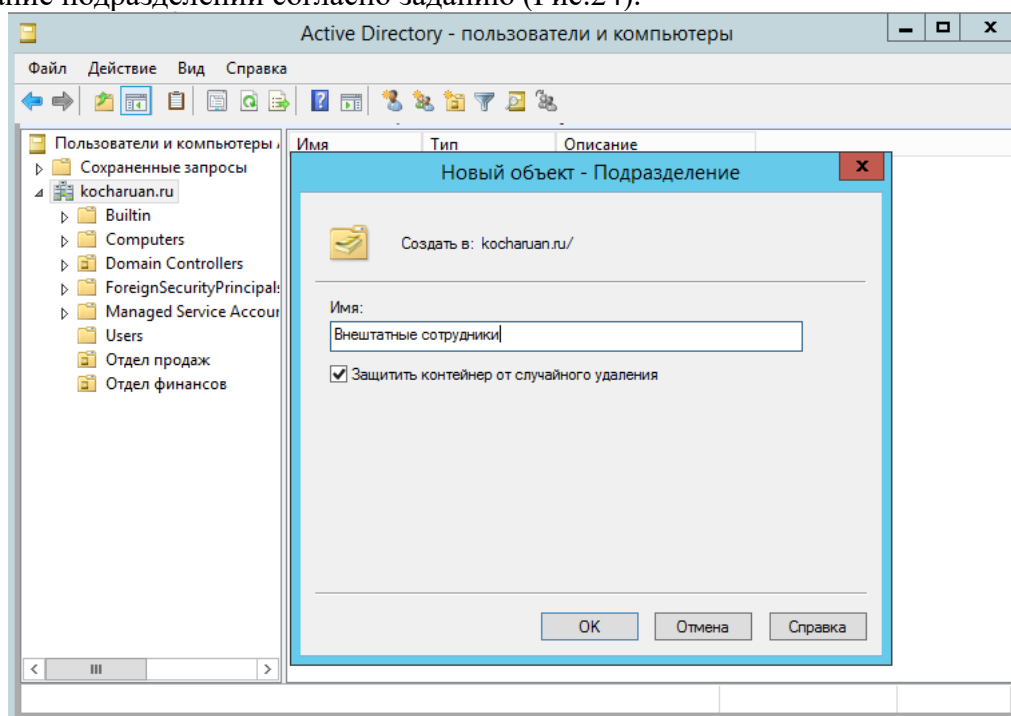


Рис.24 — Создание подразделений.

17) Добавление пользователей (Рис.25 — Рис.27).

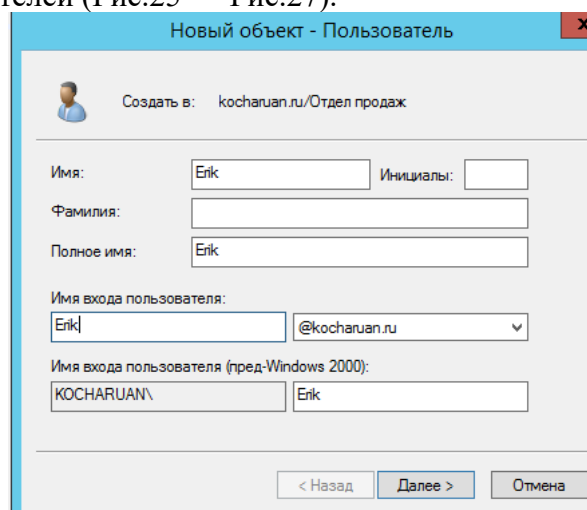


Рис.25 — Пользователь для отдела продаж.

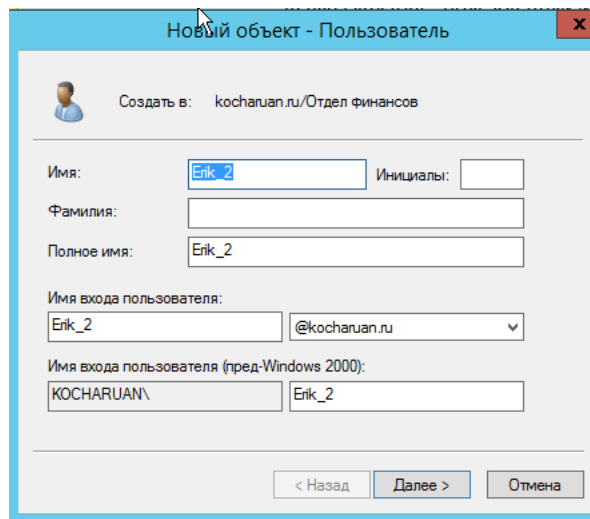


Рис.26 — Отдел финансов.

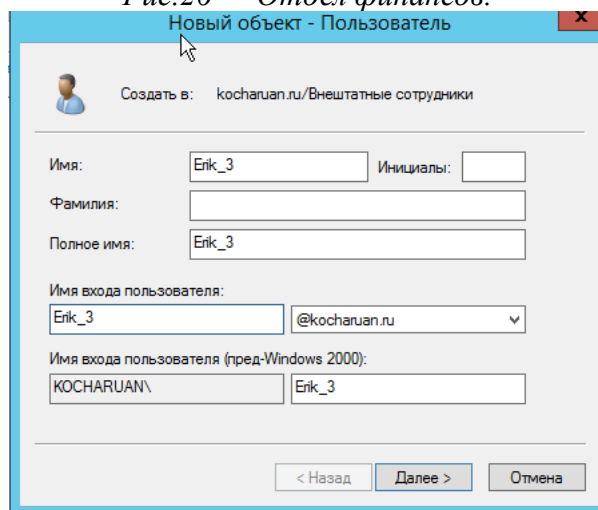


Рис.27 — Внештатный сотрудники.

18) Добавление групповых политик.

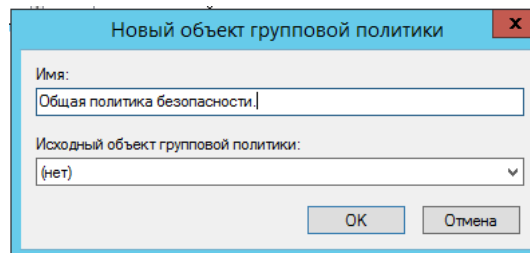


Рис.28 — Создание общей политики безопасности.

Добавление правила на пароли минимальная длина 12 символов (Рис.29).

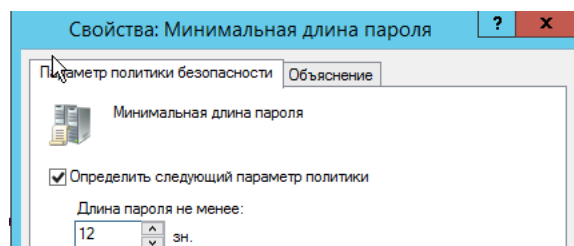


Рис.29 — Минимальная длина.

Устанавливаем минимальный срок действия пароля (Рис.30).

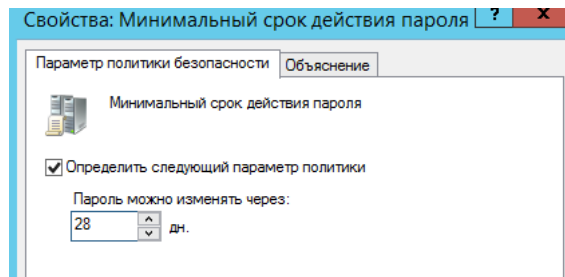


Рис.30-Минимальный срок действия.

Устанавливаем максимальный срок действия пароля (Рис.31).

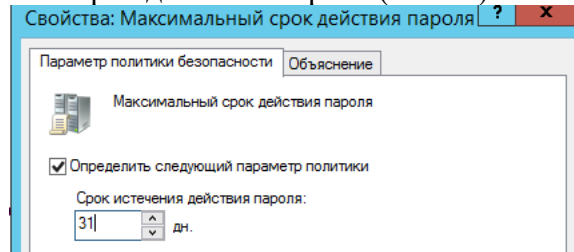


Рис.31 — Максимальный срок действия.

Добавим данную политику остальным подразделениям.

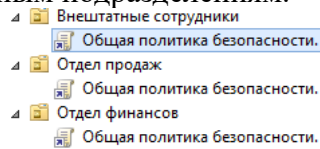


Рис.32 — Общая политика безопасности.

Создадим политику для отдела продаж для авто запуска калькулятора.

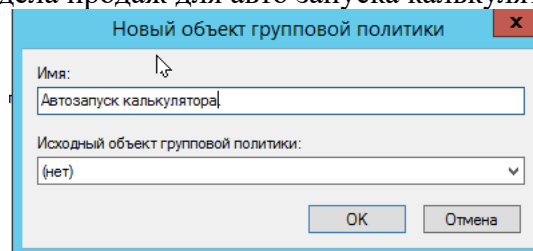


Рис.33 — Политика.

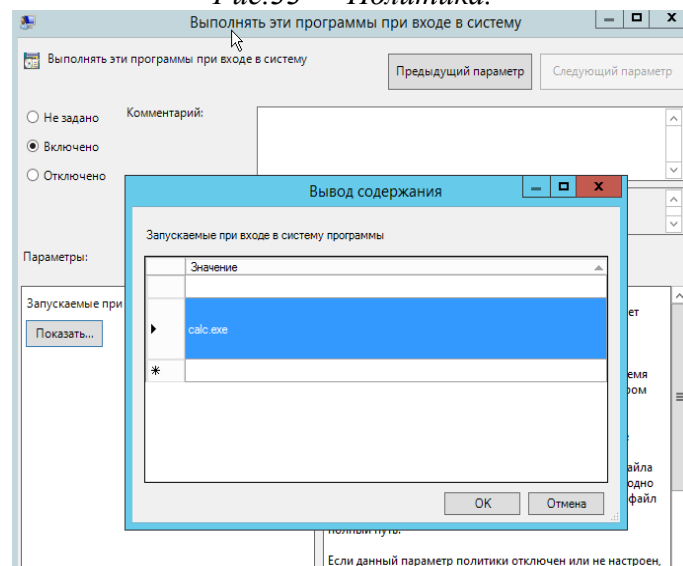


Рис.34 — Добавления правила.

Вход через клиента.

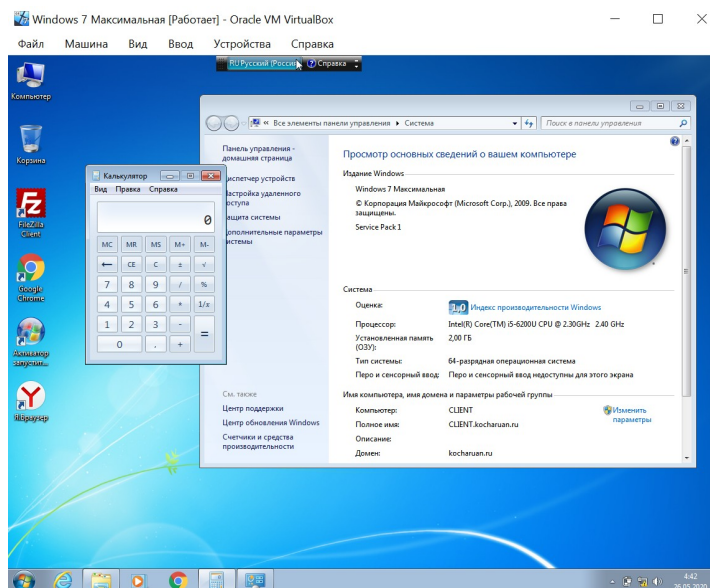


Рис.35 — Вход.

Создание общей политики для отдела финансов и внештатных сотрудников.

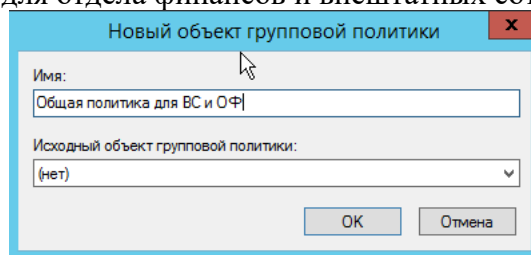


Рис.36 — Политика.

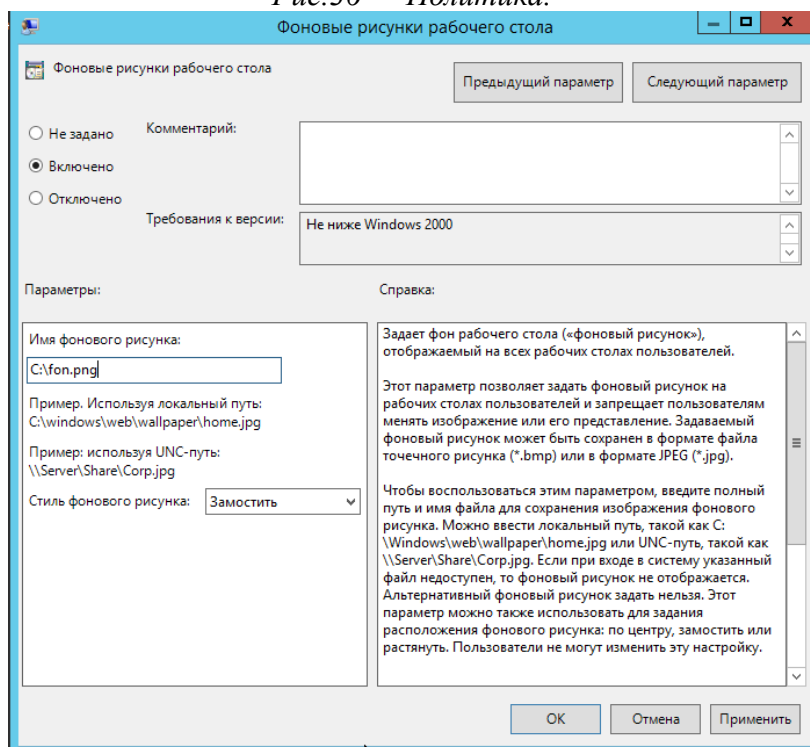


Рис.37 — Добавление нового фона.

Фон черный так как картинки по указанному пути нету.

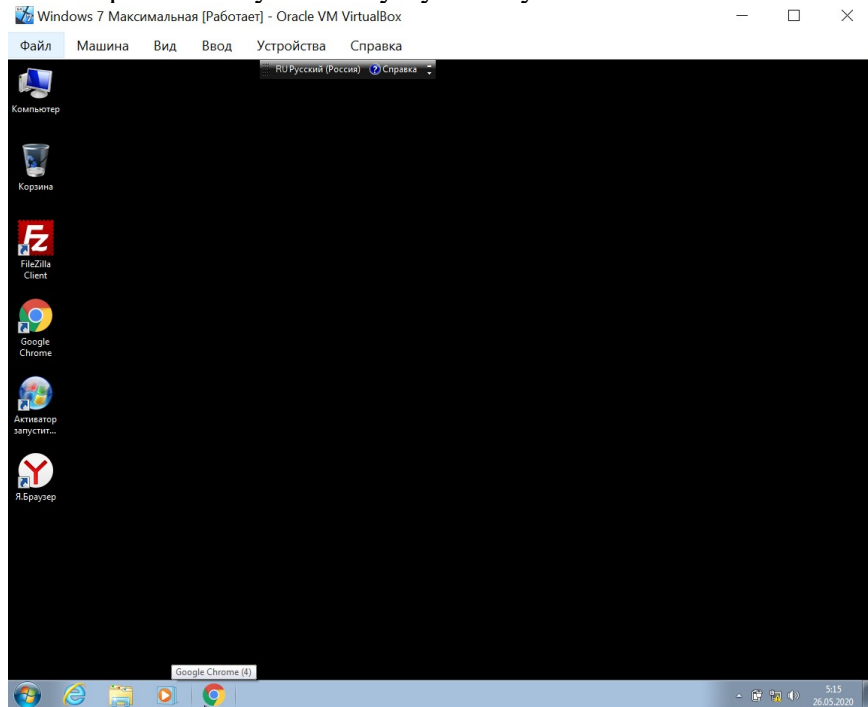


Рис.38 — Фон.

Насчет ограничение времени не нашел где его ограничить нашел только ограничение по времени на вход в учетную запись.

Создание сетевых дисков.

1) По условию задания сетевые диски должны располагаться на дисковом массиве RAID 1. Создадим RAID 1 для этого добавим два диска нашему серверу через настройки виртуальной машины (Рис.39).

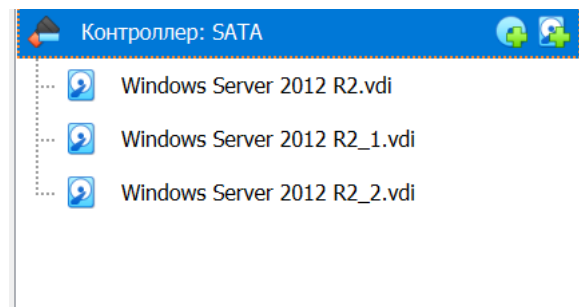


Рис.39 — Добавленные диски.

2) Инициализируем диски введя команду Win + R и в окно выполнить diskmgmt.msc (Рис.40).

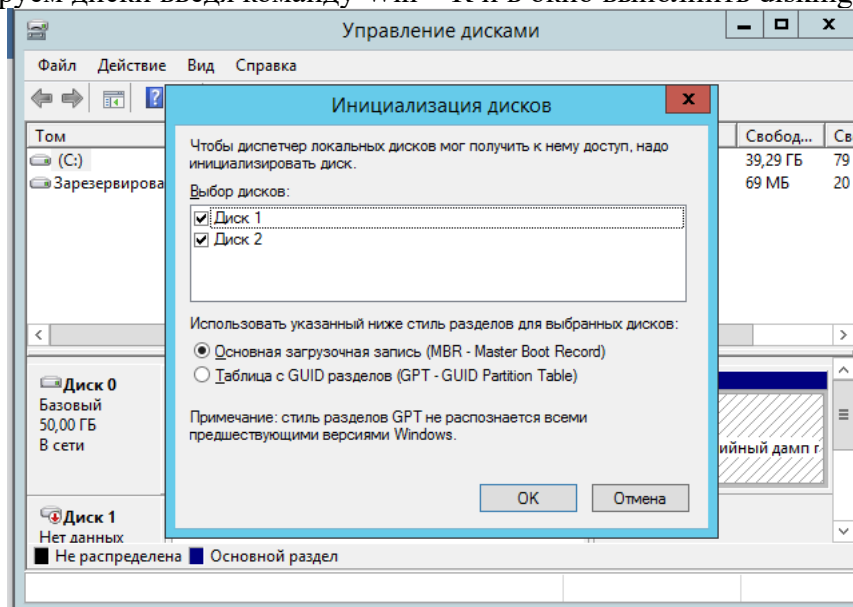


Рис.40 — Диски.

Создаем RAID 1.

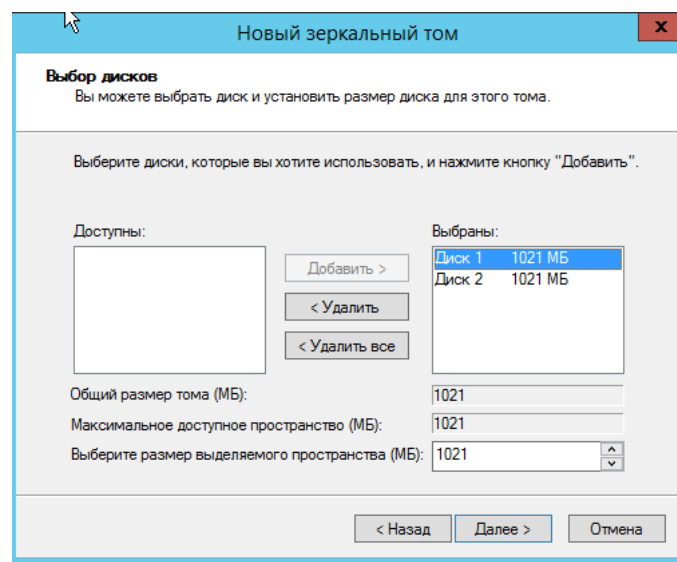


Рис.41 — Новый зеркальный том.

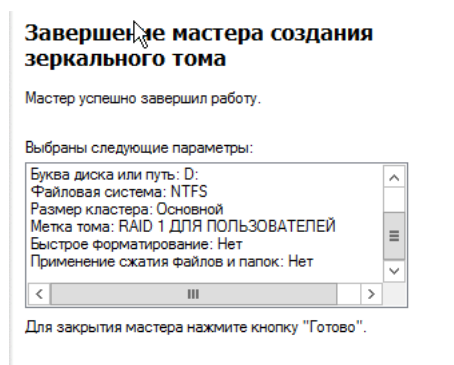


Рис.42 — Завершение создания RAID 1.

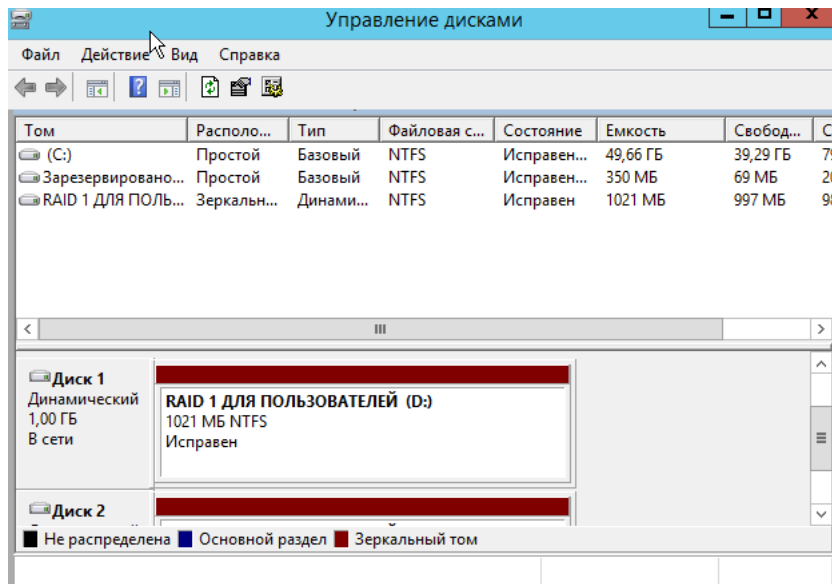


Рис.43 — Результат.

Теперь создадим сетевые папки для каждого пользователя на новом диске.

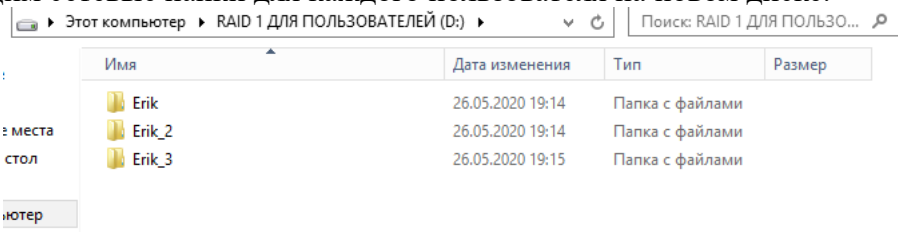


Рис.44 — Папки.

Настройка прав доступа.

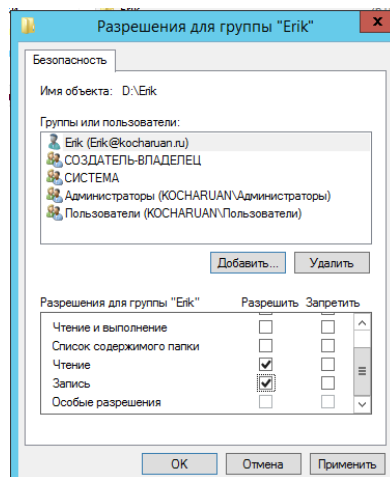


Рис.45 — Доступ.

Открытие доступа по сети.

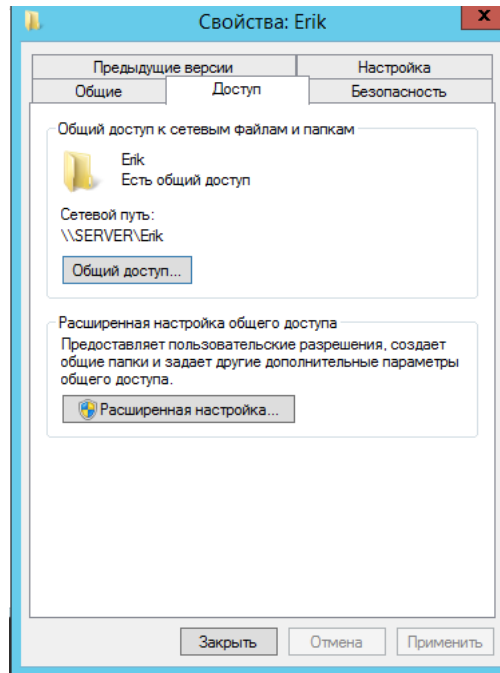


Рис.46 — Общий доступ.

Аналогичная настройка для других папок.

3) Подключение сетевых дисков для пользователей.

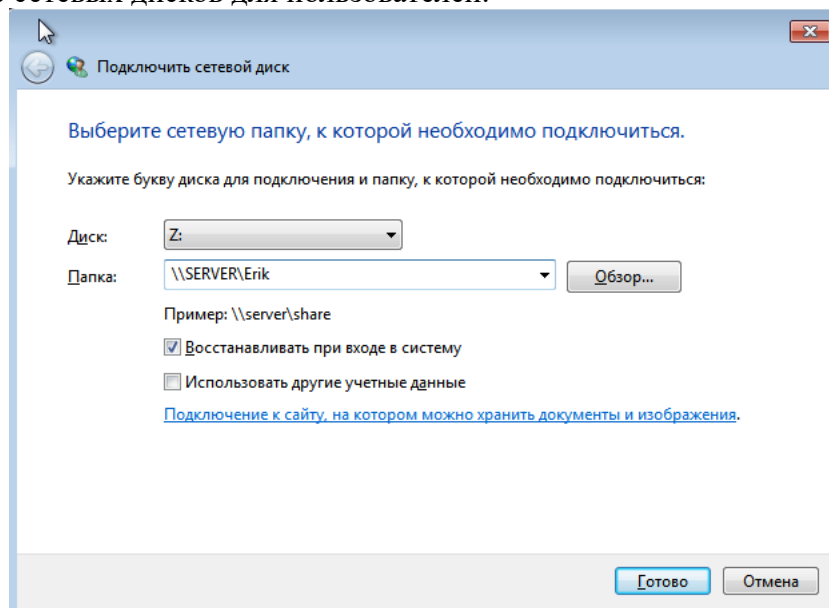


Рис.47 — Подключение диска.

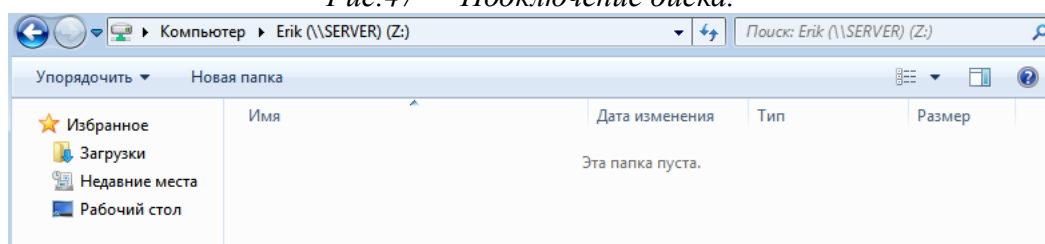


Рис.48 — Итог.

Также подключим остальным пользователям диски.

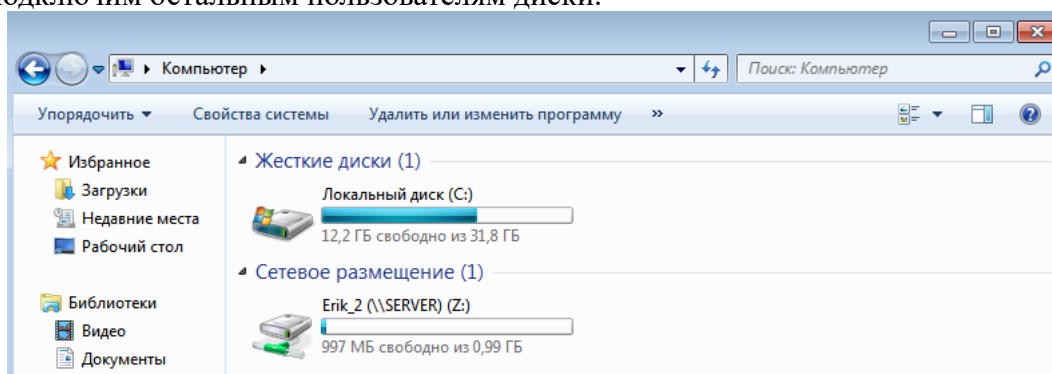


Рис.49 — Erik_2.

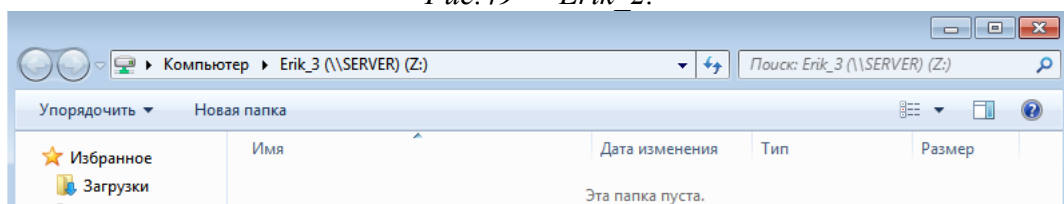


Рис.50 — Erik_3.

Файловый сервер.

1) Установим ftp сервер.

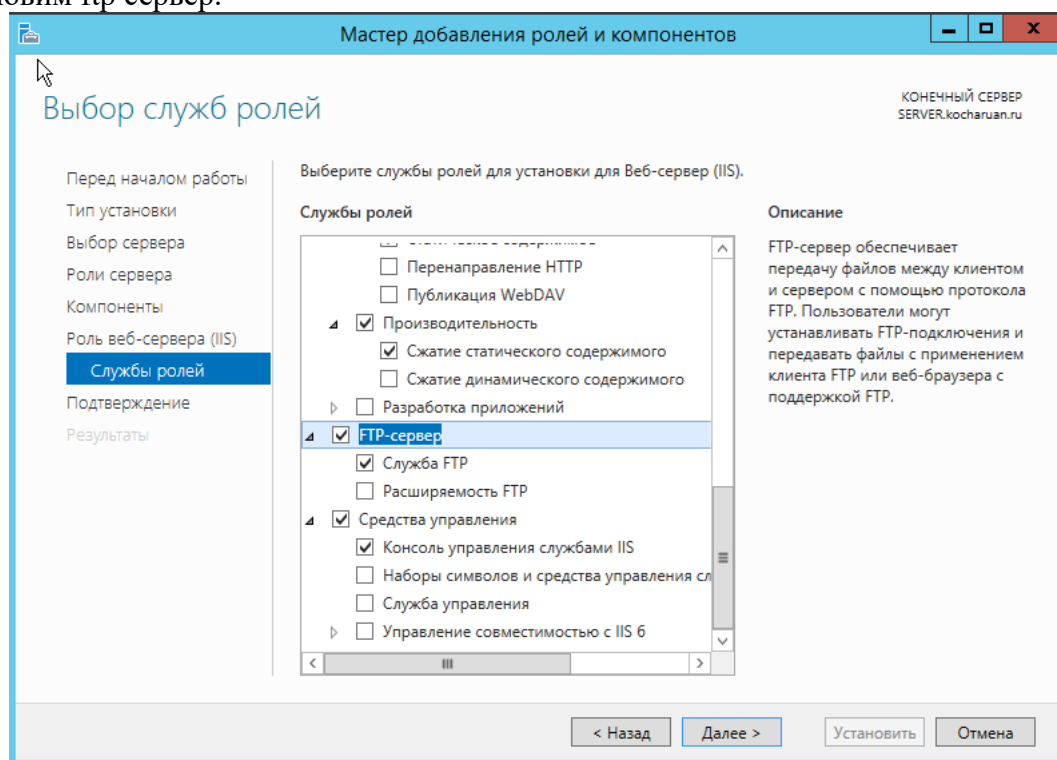


Рис.51 — Установка Ftp сервер.

Создадим папку для нашего ftp сервера на RAID 1.

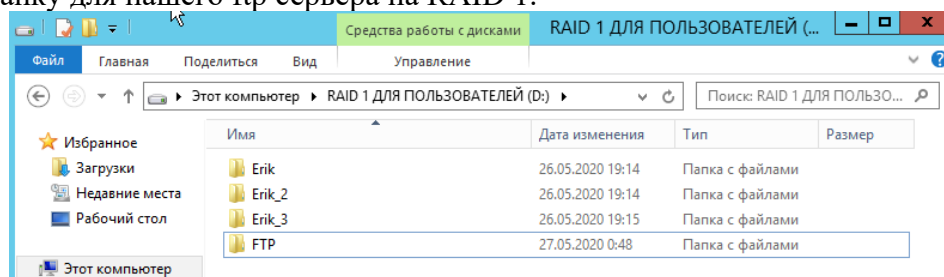


Рис.52 — Папка для FTP.

Добавим FTP сайт.

The screenshot shows the 'Добавить FTP-сайт' (Add FTP Site) wizard window. The title bar is blue with the text 'Добавить FTP-сайт' and standard window controls. The main area has a light gray background. At the top left is a globe icon and the title 'Сведения о сайте' (Site Information). Below this, there is a text box labeled 'Имя FTP-сайта:' (FTP Site Name) containing the text 'FTP'. Underneath is a section titled 'Каталог содержимого' (Content Directory) with a label 'Физический путь:' (Physical Path) and a text box containing 'D:\FTP'. To the right of the text box is a small blue button with three dots. At the bottom of the window are four buttons: 'Назад' (Back), 'Далее' (Next), 'Готово' (Finish), and 'Отмена' (Cancel).

Рис.53 — Добавление ftp сайта.

Указываем адрес сервера.

The screenshot shows the 'Добавить FTP-сайт' (Add FTP Site) wizard window, Step 2: 'Параметры привязки и SSL' (Connection and SSL Parameters). The title bar is blue with the text 'Добавить FTP-сайт' and standard window controls. The main area has a light gray background. At the top left is a globe icon and the title 'Параметры привязки и SSL'. Below this, there is a section titled 'Привязка' (Connection) with two text boxes: 'IP-адрес:' (IP Address) containing '192.168.4.2' and 'Порт:' (Port) containing '21'. Below these is a checkbox labeled 'Разрешить имена виртуальных узлов:' (Allow virtual host names:). Underneath is a text box labeled 'Виртуальное имя узла (пример: ftp.contoso.com):' (Virtual host name (example: ftp.contoso.com):). Below this is a checkbox labeled 'Запускать сайт FTP автоматически' (Automatically start the FTP site), which is checked. Underneath is a section titled 'SSL' with three radio buttons: 'Без SSL' (No SSL), 'Разрешить SSL' (Allow SSL), and 'Требовать SSL' (Require SSL). Below these is a text box labeled 'SSL-сертификат:' (SSL Certificate:) containing 'Не выбрано' (Not selected). To the right of the text box are two buttons: 'Выбрать...' (Choose...) and 'Просмотреть...' (View...). At the bottom of the window are four buttons: 'Назад' (Back), 'Далее' (Next), 'Готово' (Finish), and 'Отмена' (Cancel).

Рис.54 — Адрес сервера.

Выбираем способ авторизации и даем доступ все пользователям на чтение и запись.

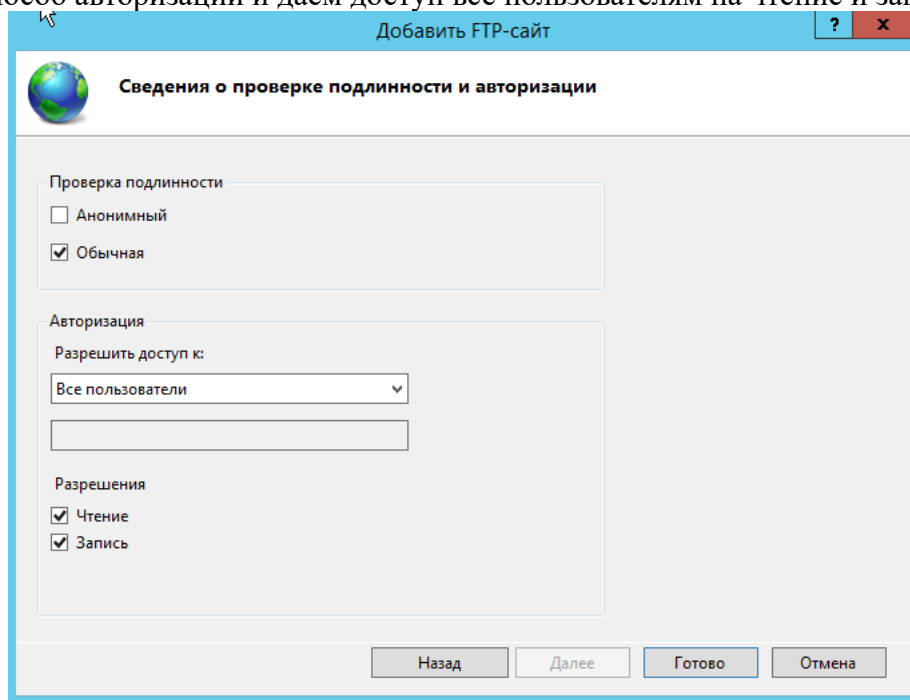


Рис.55 — Выбор способа авторизации.

Теперь в брандмауэре пропишем правило для входящих подключений. Для этого нажмем Win + R и в окно выполнить впишем Firewall.cpl после перейдем в расширенные настройки.

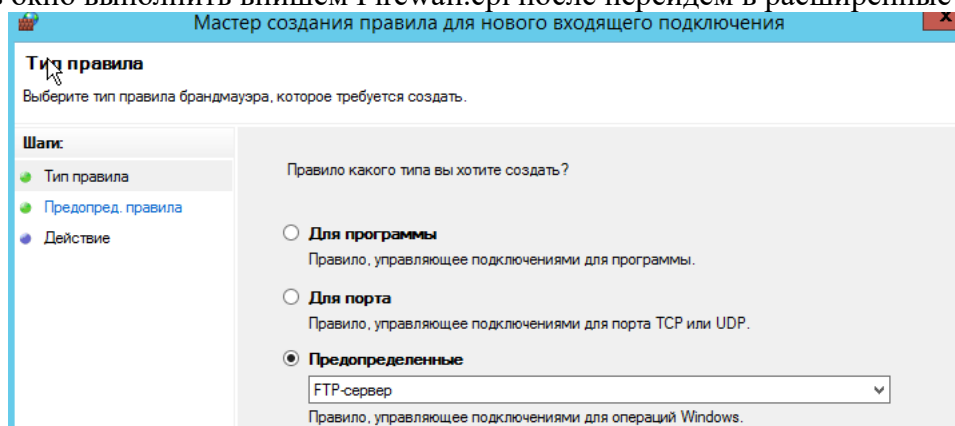


Рис.56 — Тип правила.

Правила:			
Имя	Правило существ...	Профиль	Описание
Трафик FTP-сервера в пассивном режим...	Уже существ...	Все	Вход
Трафик FTP-сервера в защищенном режи...	Уже существ...	Все	Вход
FTP-сервер (входящий трафик)	Уже существ...	Все	Прав

Рис.57 — Трафик.

И разрешаем подключения.

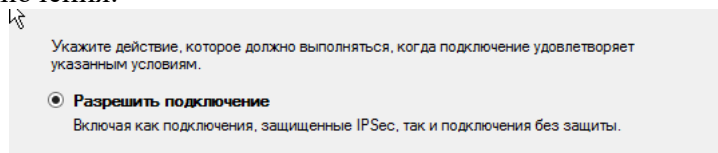


Рис.58 — Разрешаем подключения.

Настроим доступ к нашему FTP. По умолчанию все пользователи в домене добавлены в группу пользователей домена.

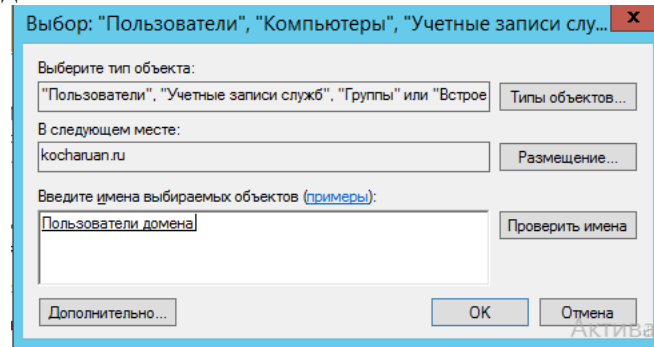


Рис.59 — Добавления пользователей домена.

И даем полный доступ.

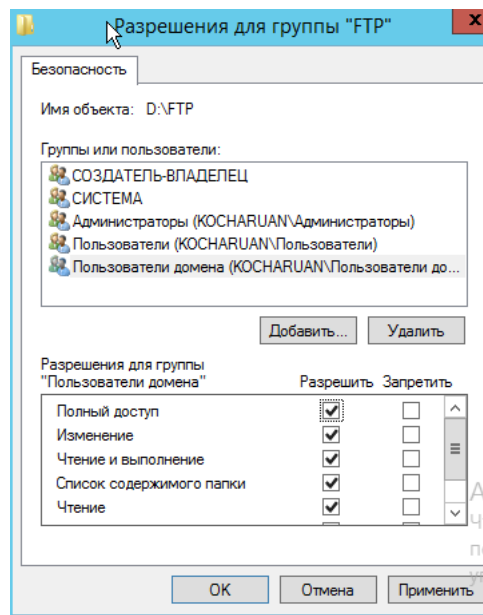


Рис.60 — Доступ для папки FTP.

Добавляем пользователю Erik 3 сетевое расположение нашего ftp.

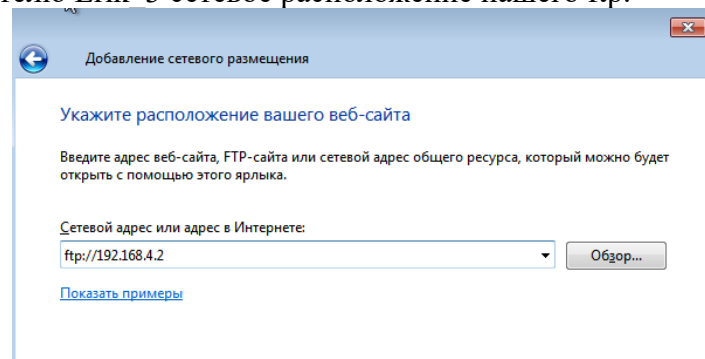


Рис.61 — Сетевое расположение.

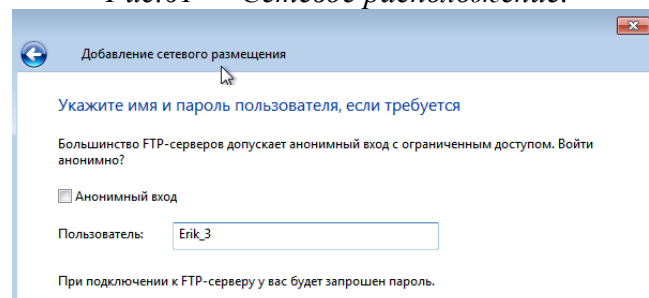


Рис.62 — Указываем логин.

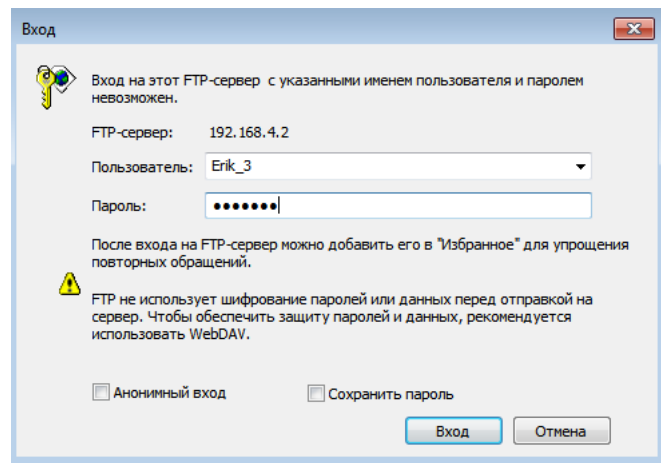


Рис.63 — Ввод пароля.

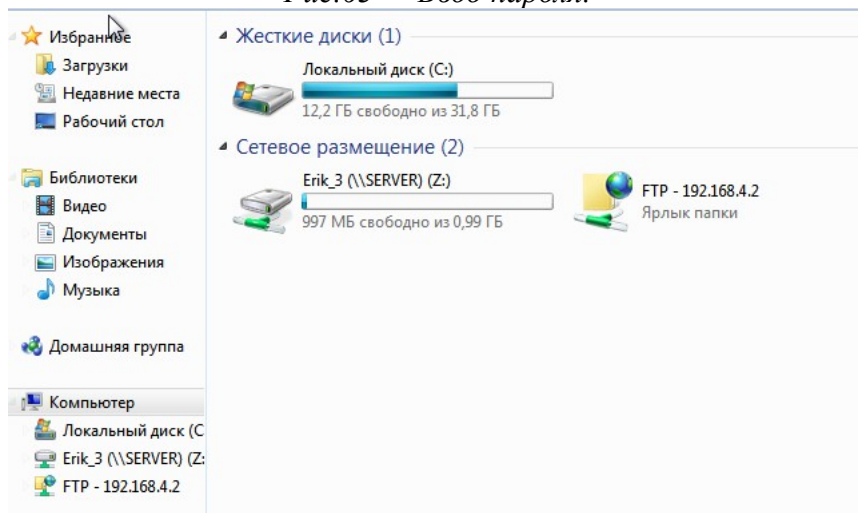


Рис.64 — Наш FTP успешно добавлен.

Скинем туда ярлык Яндекс браузера.

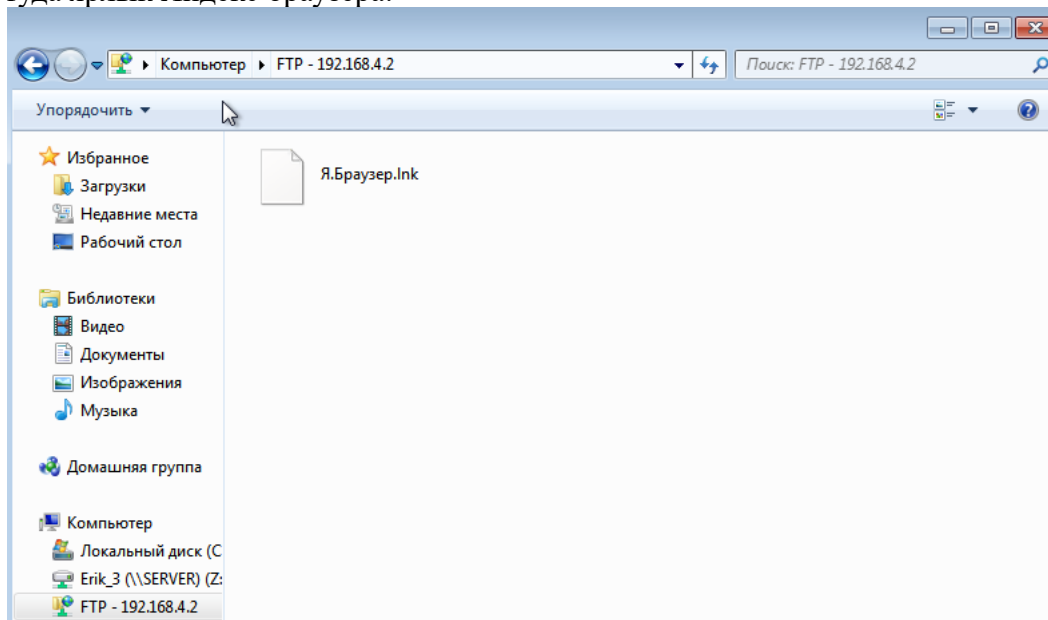


Рис.65 — Ярлык.

Аналогично подключим FTP и другим пользователям.

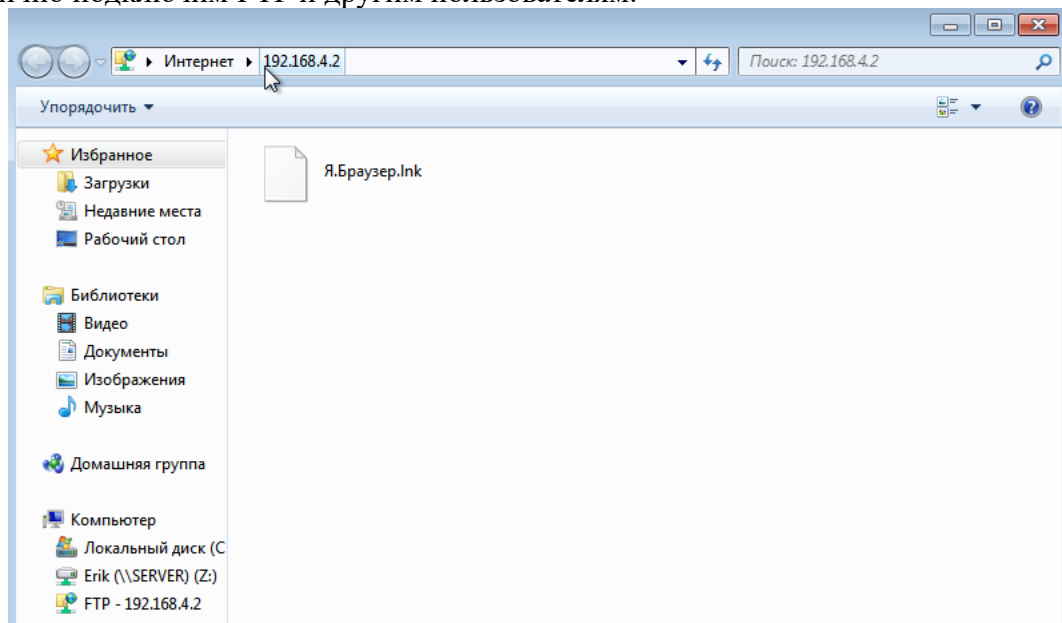


Рис.66 — Подключение ftp на пользователи Erik.

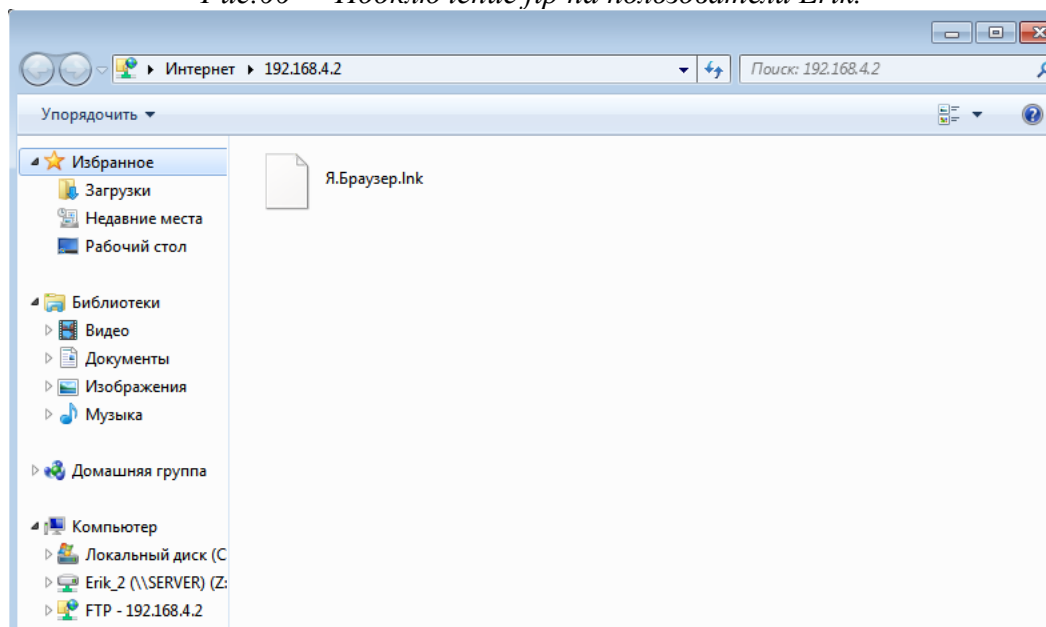


Рис.67 — Подключение ftp на пользователи Erik_2.

Удаленный доступ.

1) Включим удаленный рабочий стол на сервере.

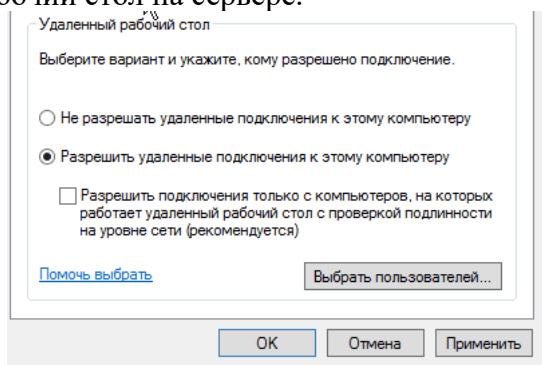


Рис.68 — Разрешаем удаленный доступ.

Переходим в настройки брандмауэра фильтруем правила для входящих подключений по группе удаленный рабочий стол и включаем следующие правила.

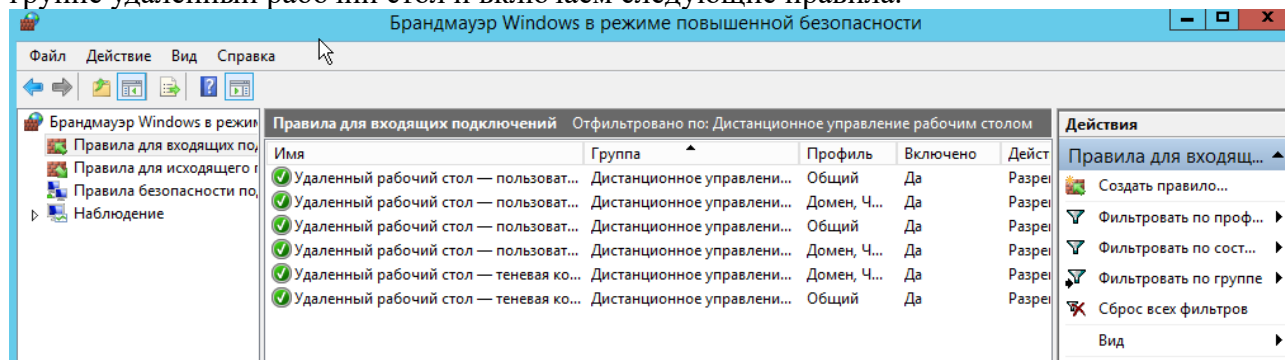


Рис.69 — Удаленный рабочий стол правила брандмауэра.

Меняем порт по умолчанию.

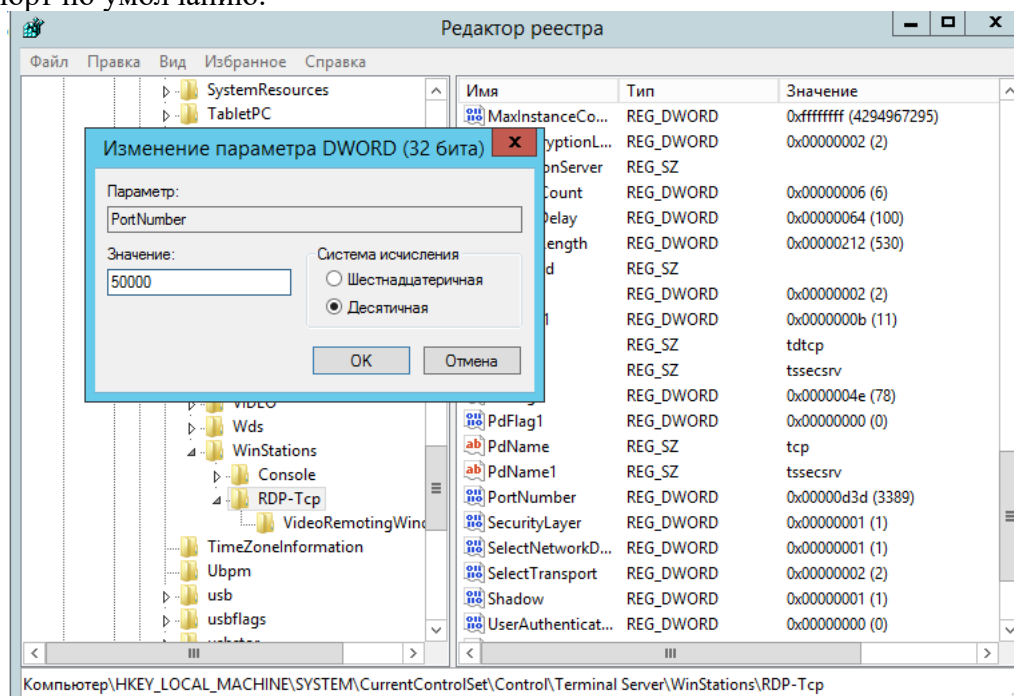


Рис.70 — Смена порта по умолчанию.

Создаем правило разрешающие входящие подключение по выбранному порту.

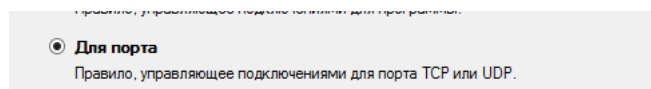


Рис.71 — Правило для порта.

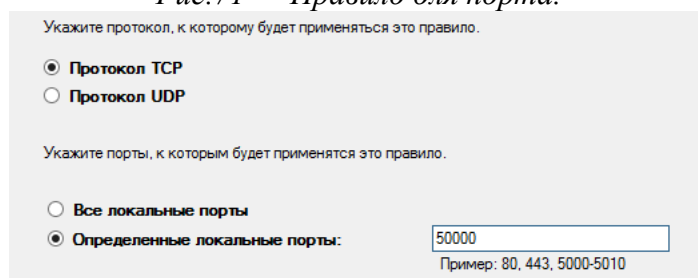


Рис.72 — Указываем порт.

Пробуем подключиться с клиента.

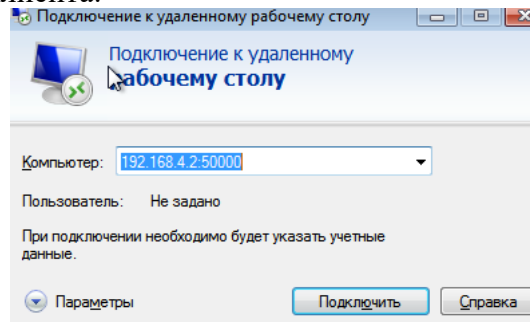


Рис.73 — Подключение.

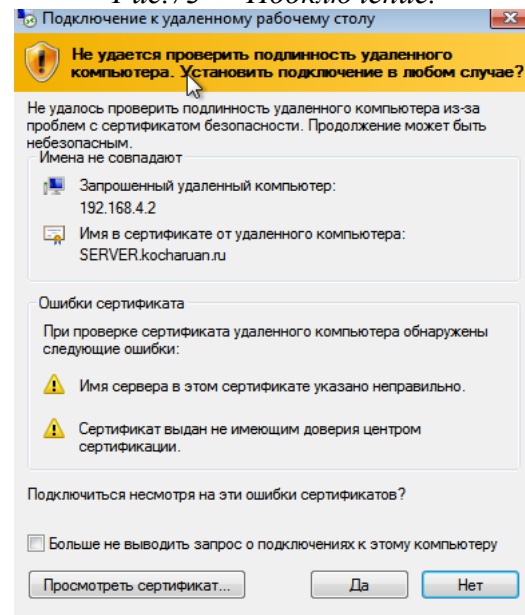


Рис.74 — Предупреждение.

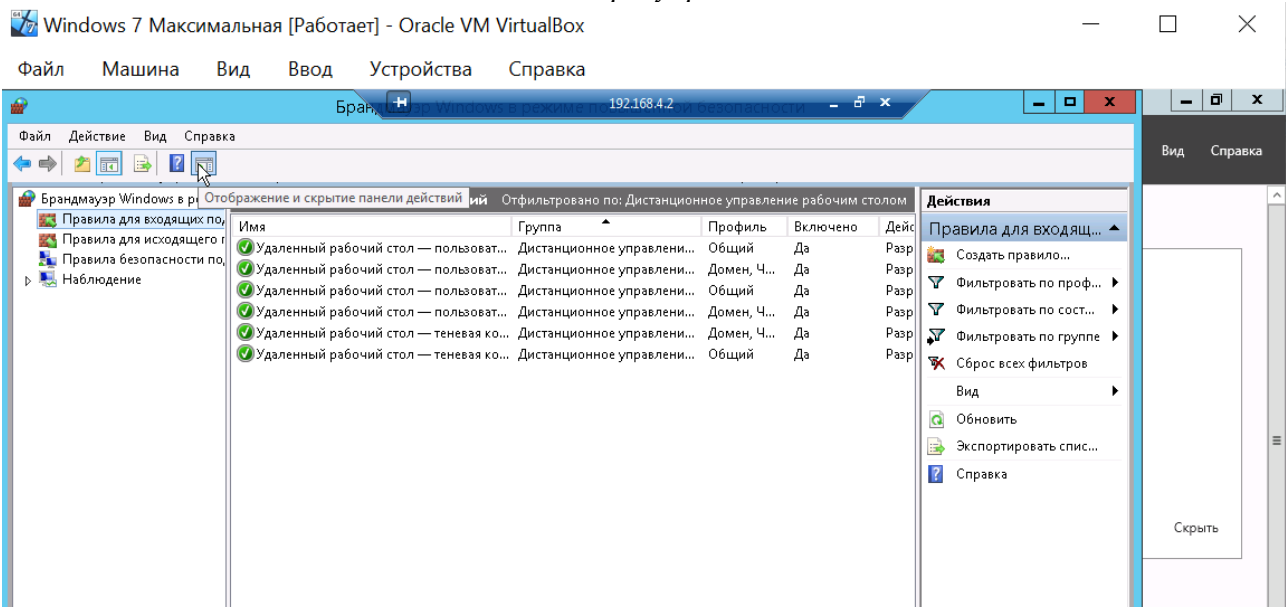


Рис.75 — Подключение.

Резервное копирование.

1) Добавим новый диск нашей виртуальной машине для создания RAID 1 для системы и бекапов и инициализируем новый диск.

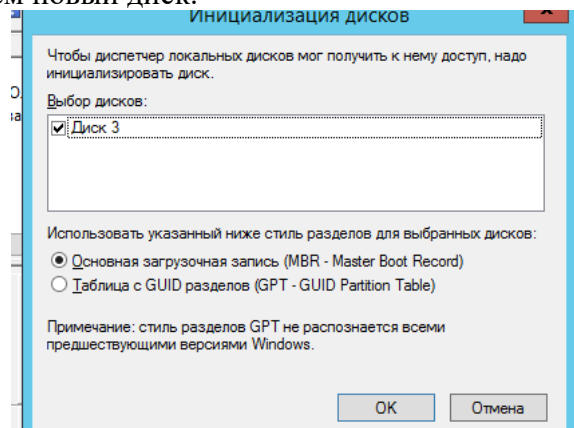


Рис.76 — Инициализация.

И добавим еще один такой же диск для создания RAID 1.



Рис.77 — Диски.

Установим службы архивирования Windows server.

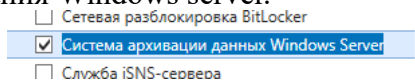


Рис.78 — Система архивации.

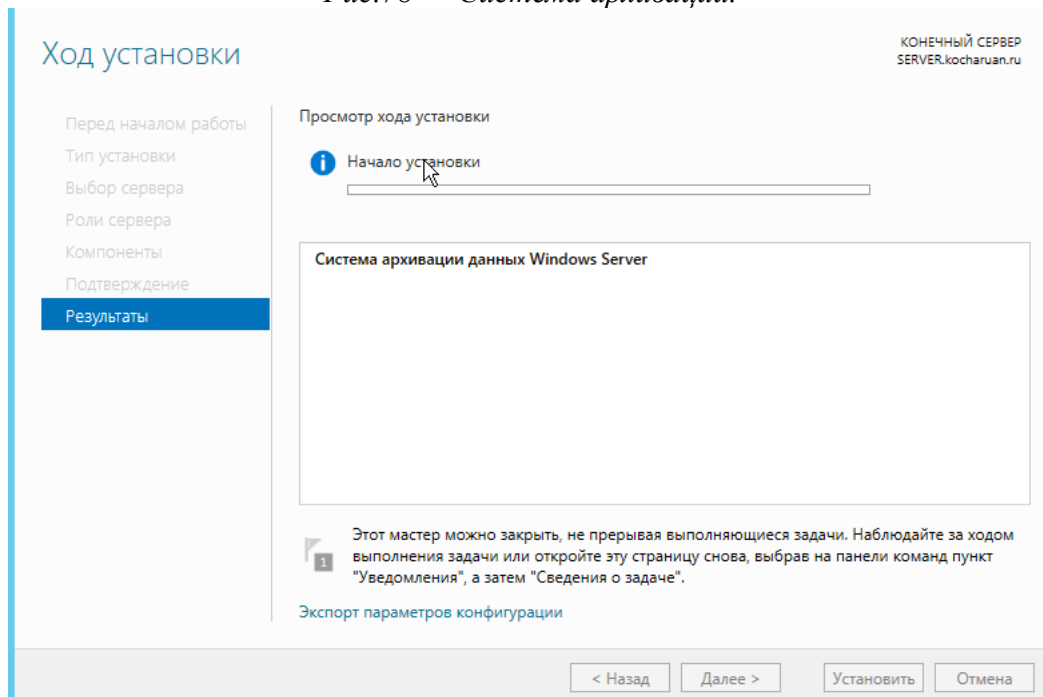


Рис.79 — Установка.

Запустим мастер архивации выбираем все сервера.

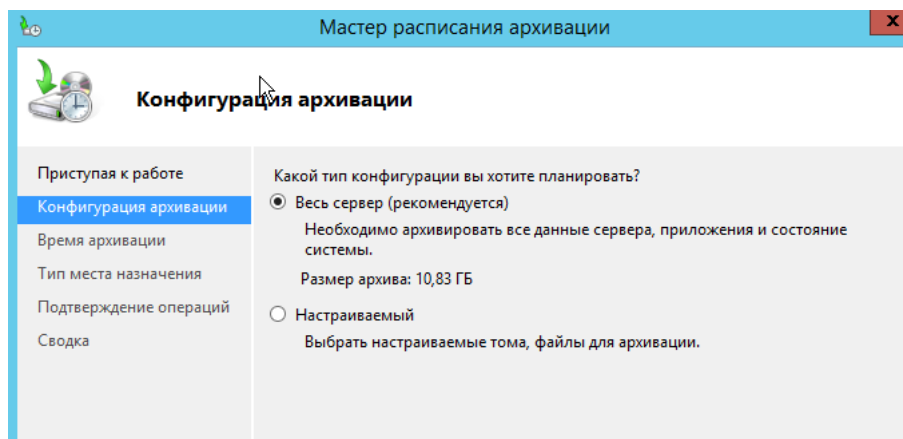


Рис.80 — Мастер расписания архивации.

Время архивации.

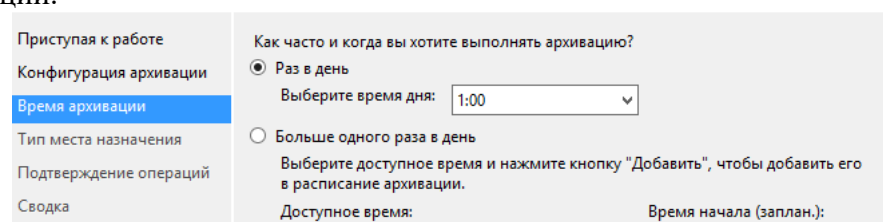


Рис.81 — Время.

Сводка.

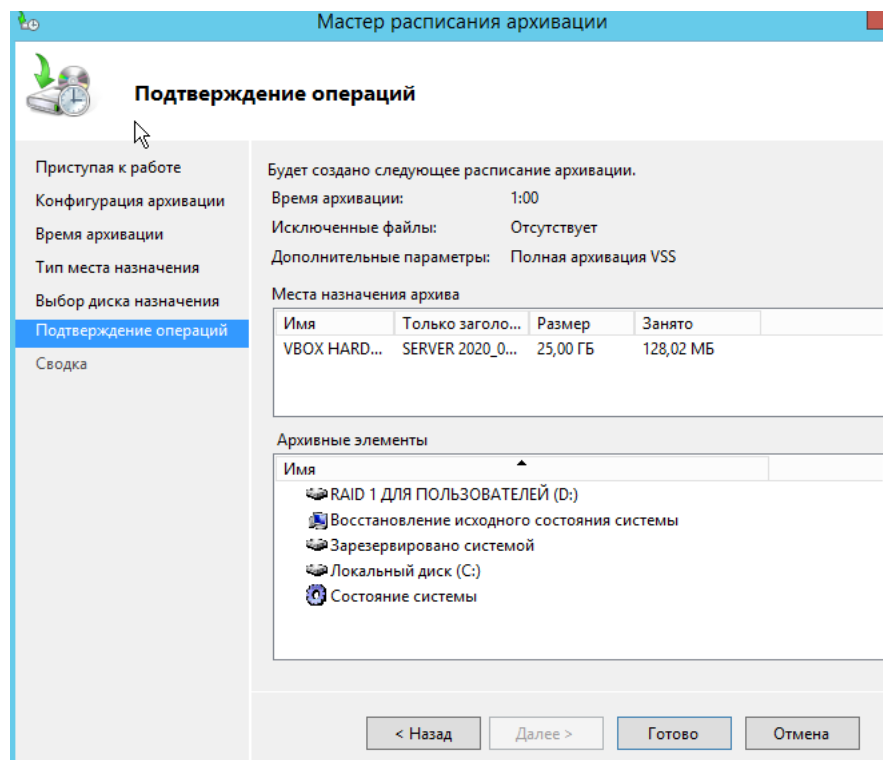


Рис.82 — Сводка.

Добавляем зеркальный том.

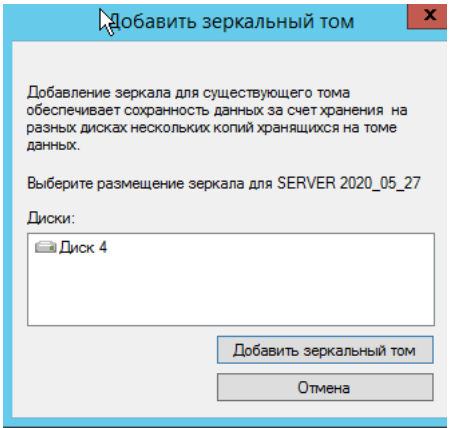


Рис.83 — Зеркало.

Процесс создания зеркала.

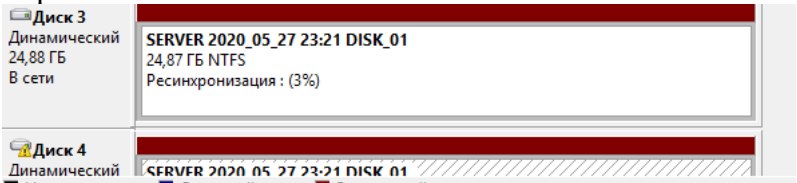


Рис.84 — Создание зеркала.

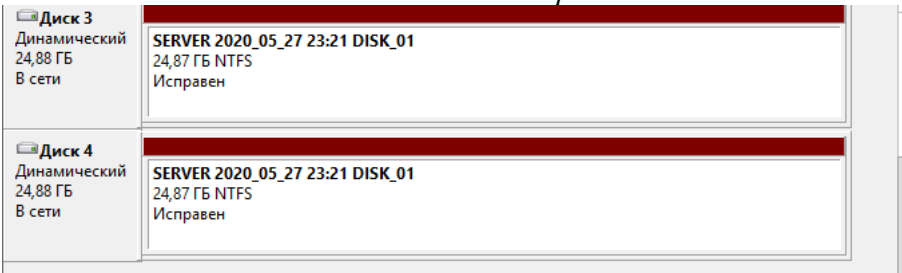


Рис.85 — Итог.