

Санкт-Петербургский Национальный
Исследовательский Университет Информационных
технологий, механики и оптики

Лабораторная работа 6
Архивация и восстановление данных

Выполнил: Фисенко
Максим Вячеславович
Шкода Глеб Ярославович
Группа № К34211
Проверила: Казанова
Полина Петровна

Цель работы:

Установить и настроить архивацию и восстановление данных в *MS Windows*.

Задачи:

1. Настроить архивацию данных.
2. Восстановить данные с помощью *Windows Server Backup*.
3. Восстановить данные с помощью контрольных точек.

Ход работы:

1. Настройка архивации данных

Для выполнения лабораторной работы первым делом в виртуальной машине v2 был осуществлен вход под учетной записью *adm*, после чего на диске *K*: была создана папка *Backup*. К созданной папке был предоставлен общий доступ с разрешением *Полный доступ* для всех, а также были добавлены *NTFS*-разрешения. С виртуальной машины v1 был осуществлен вход в папке (рисунок 1), что говорит о том, что всё было сделано правильно.

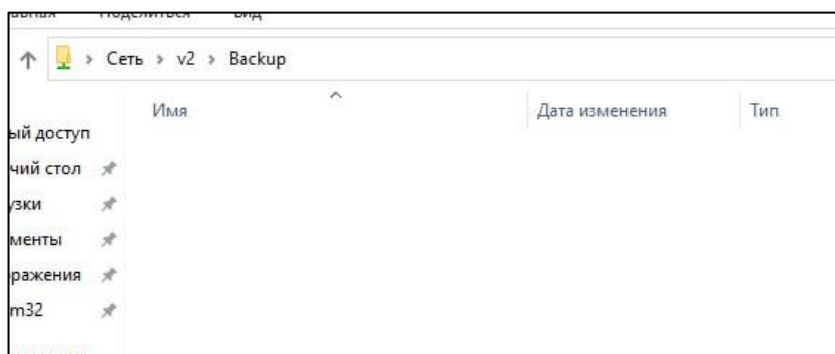


Рисунок 1 – Доступ к папке *Backup*

После этого в виртуальную машину *v1* был осуществлен вход под учетной записью доменного администратора *adm*, а через диспетчер сервисов был добавлен компонент *Система архивации данных Windows Server* (рисунок 2).

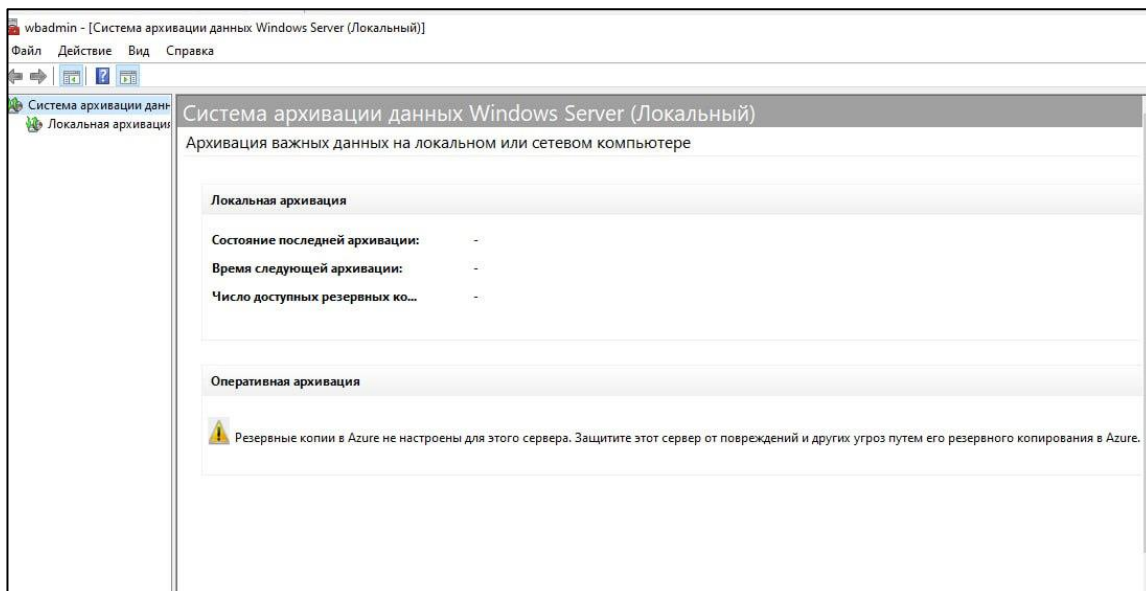


Рисунок 2 – Установленная Система архивации данных

Далее в данной оснастке был открыт *Мастер расписания архивации*. Сначала было указано, что архивироваться должен только диск K: (рисунок 3).



Рисунок 3 – Выбор диска K: для архивации

Затем было указано, что архивация должна производиться каждый день в 14:30 в сетевую папку `\\v2\\backup`. Настройку данных параметров можно увидеть на рисунке 4 и рисунке 5.

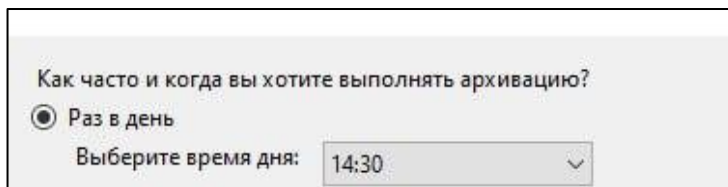


Рисунок 4 – Настройка частоты и времени архивации

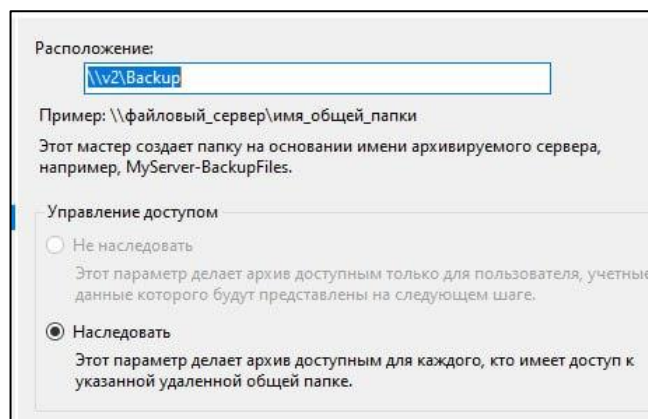


Рисунок 5 – Настройка расположения архивации

Таким образом, после проделанных действий, описанных выше, на диске K: была создана папка WindowsImageBackup, где и появляются все архивированные данные (рисунок 6).

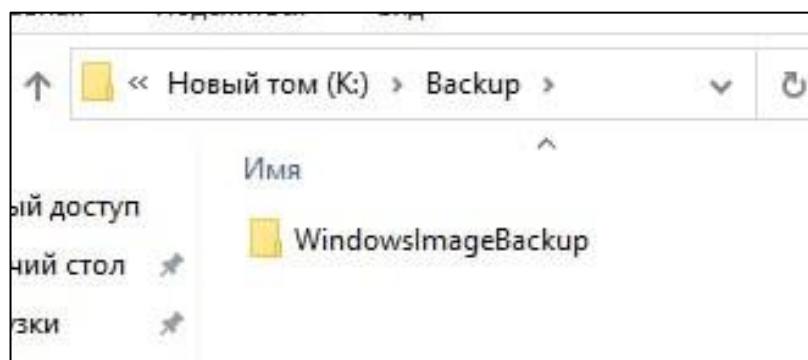


Рисунок 6 – Появление папки с архивированными данными

2. Восстановление данных с помощью *Windows Server Backup*

На данном этапе первым делом была осуществлена имитацию потери данных. На диске K: без помещения в корзину была удалена папка *Документы*, после чего на нем ничего не осталось (рисунок 7).

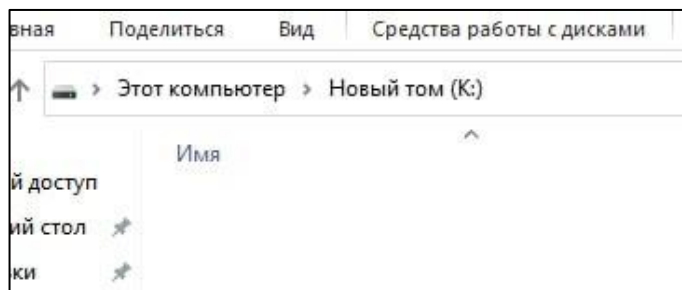


Рисунок 7 – Отсутствие папки *Документы* на диске

Далее была открыта *Система архивации данных*, в которой был открыт *Мастер восстановления*. В качестве типа восстановления было выбрано восстановление тома (рисунок 8).

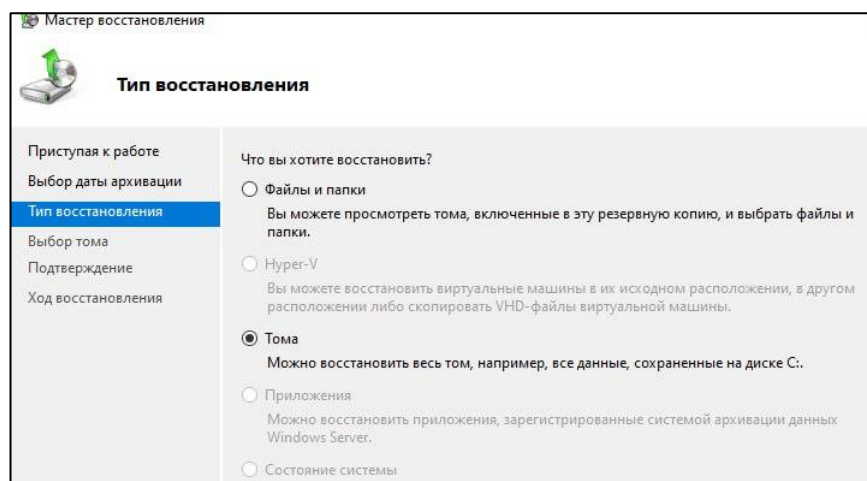


Рисунок 8 – Выбор тома восстановления

Затем было указано, что восстановить надо диск *K:*, при этом конечным томом так же был указан данный диск, чтобы информация восстановилась в том же месте (рисунок 9).

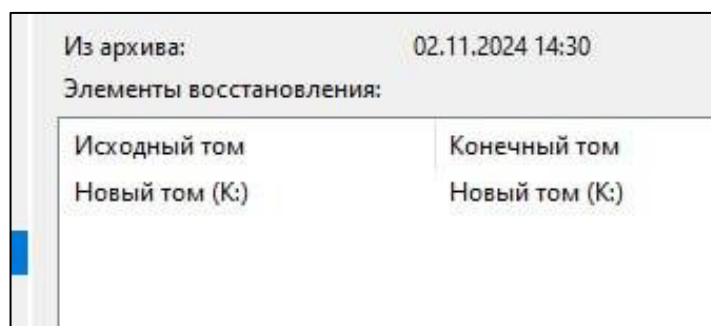


Рисунок 9 – Элементы восстановления

В результате этих действий папка *Документы* была восстановлена (рисунок 10), что говорит о том, что *Система восстановления* отработала успешно.

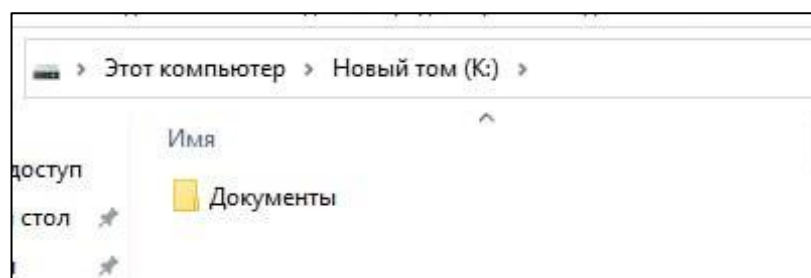


Рисунок 10 – Восстановленная папка

3. Восстановление данных с помощью технологии контрольных точек.

При выполнении данного этапа первым делом на устройстве, на котором выполнялась лабораторная работа, для виртуальной машины v2 в Диспетчере Hyper-V была создана контрольная точка (рисунок 11).

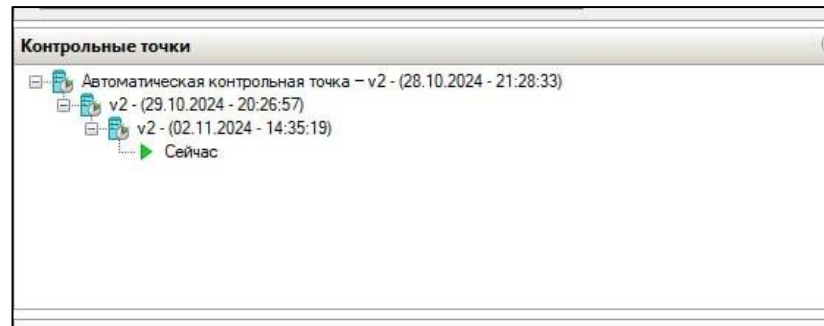


Рисунок 7 – Созданная контрольная точка

После этого вновь была осуществлена имитация потери данных – на диске C: была удалена без перемещения в корзину папка *PerfLogs* (рисунок 12).

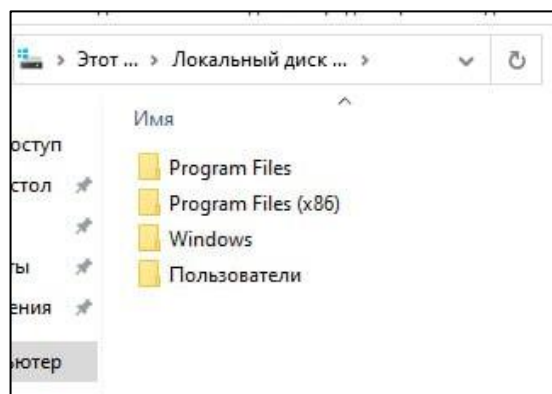


Рисунок 12 – Отсутствие папки *PerfLogs*

Затем состояние ОС было восстановлено из контрольной точки, созданной ранее. Чтобы применить восстановление, сначала необходимо было подтвердить данное действие в диалоговом окне (рисунок 13).

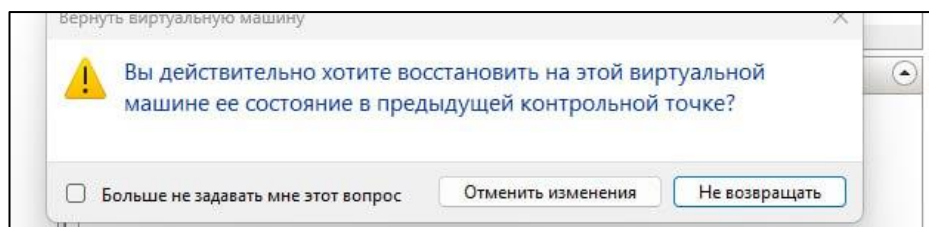


Рисунок 13 – Подтверждение восстановления из точки

В результате выполнения восстановления из контрольной точки состояние машины было возвращено в контрольную точку и папка *PerfLogs* вновь была на месте (рисунок 14).

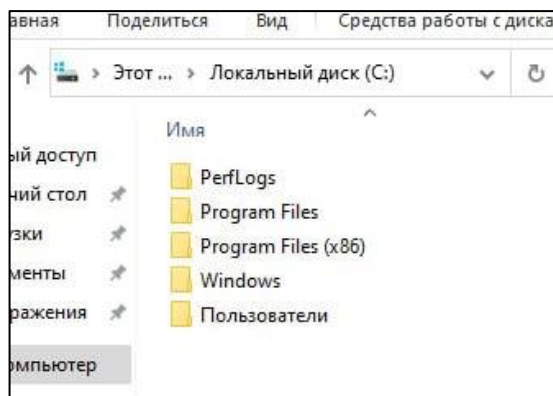


Рисунок 14 – Восстановленная папка *PerfLogs*

В конце снимок был удален (рисунок 15).

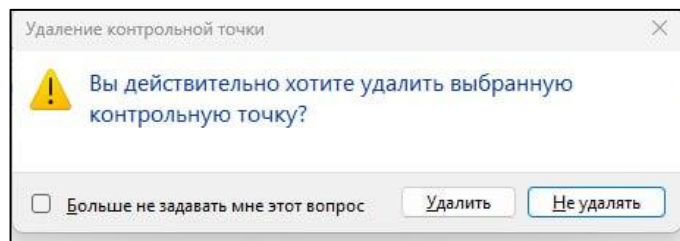


Рисунок 15 – Удаление контрольной точки

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы были произведены действия по настройке архивации и восстановления данных в *MS Windows Server*. Сперва была осуществлена архивация данных с помощью *Системы архивации данных Windows Server*. Затем была симитирована потеря данных, а восстановлены они были двумя способами – с помощью *Системы восстановления данных Windows Server*, а также с помощью технологии контрольных точек. В обоих случаях удаленные данные были успешно восстановлены, что говорит о том, что оба способа сработали успешно.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Что позволяет сохранять снимок виртуальной машины?

Снимок виртуальной машины позволяет сохранять текущее состояние виртуальной машины: все настройки, состояние оперативной памяти и дисков.

2. Какие существуют рекомендации по архивированию данных?

Существуют следующие рекомендации по архивированию данных:

- Необходимо регулярно создавать резервные копии данных;
- Хранить резервные копии нужно на сетевом хранилище или облаке, но не на том же устройстве;
- Необходимо периодически проверять целостность архивов;
- Необходимо периодически проводить тестирования восстановления программного обеспечения.

3. Можно ли было в Упр.2, зад.2 воспользоваться технологией восстановления из контрольной точки?

Нет, нельзя, так как технология восстановления из контрольной точки позволяет восстановить состояние только самой виртуальной машины, но не поможет восстановить данные, которые хранятся на других устройствах, в том числе не сможет восстановить данные из сетевых ресурсов.

4. Если поврежден реестр ОС, каким образом можно его восстановить?

Реестр ОС можно восстановить, воспользовавшись средствами восстановления системы. Однако для этого необходимо, чтобы были созданы точки восстановления.