

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

---

Факультет Инфокоммуникационных сетей и систем

Кафедра Защищенных систем связи

Дисциплина Защита информации в центрах обработки данных

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5**

---

Accessing iSCSI Storage  
(тема отчета)

Направление/специальность подготовки

---

(код и наименование направления/специальности)

Студент:

Громов А. А. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., № группы) (подпись)

Жиляков Г. В. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., № группы) (подпись)

Мазеин Д. С. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., № группы) (подпись)

Миколаени М. С. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., № группы) (подпись)

Санкт-Петербург  
2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ .....	3
ЦЕЛЬ РАБОТЫ .....	7
СХЕМА СЕТИ .....	7
ВЫПОЛНЕНИЕ.....	8
ВЫВОД.....	13

## ТЕКСТ ЗАДАНИЯ

1. Подключите новый VMKernel для работы iSCSI. Нажмите «Add Networking», на стандартном коммутаторе ESXi «192.168.1.11». Используйте следующие настройки (Рис.1-5)

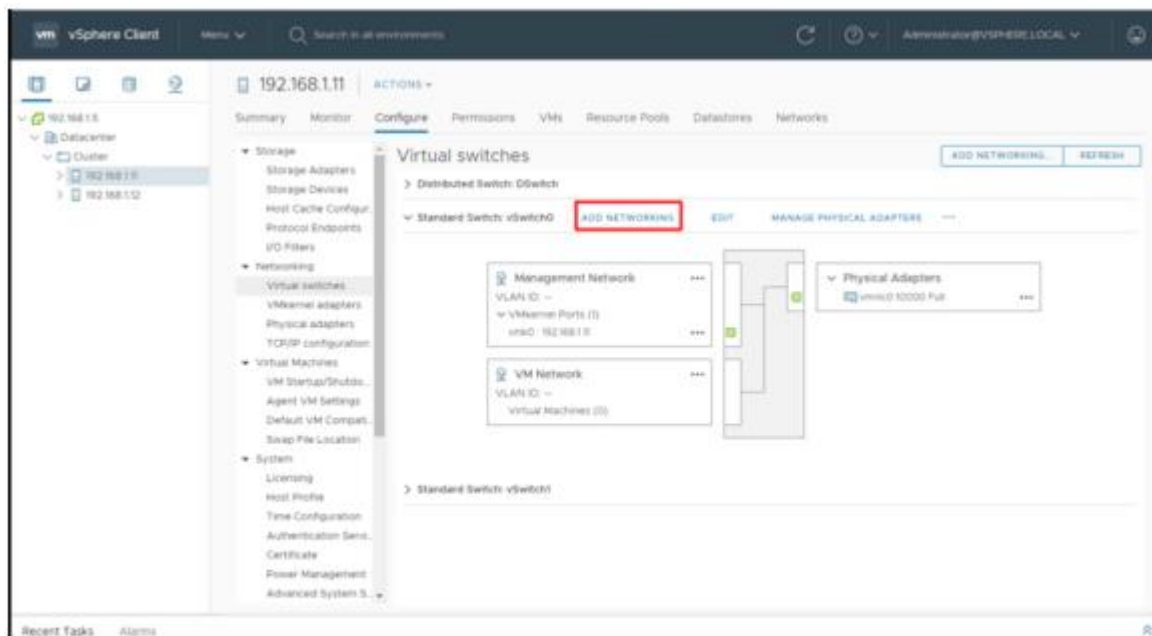


Рис.1 Создание новой сети

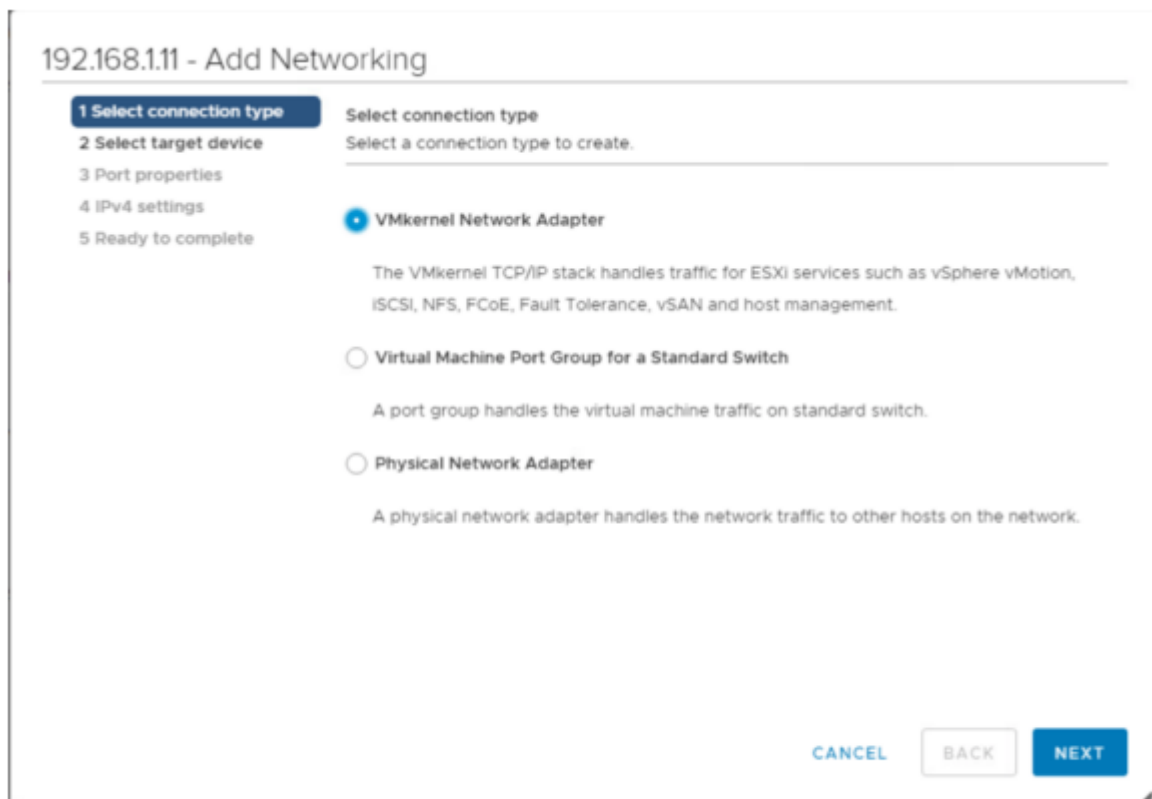


Рис.2 Создание VMKernel

192.168.1.11 - Add Networking

✓ 1 Select connection type

**2 Select target device**

3 Port properties

4 IPv4 settings

5 Ready to complete

Select target device

Select a target device for the new connection.

☐ Select an existing network
 

BROWSE...

☒ Select an existing standard switch
 

vSwitch0 

BROWSE...

☐ New standard switch
 

MTU (Bytes)

1500

CANCEL

BACK

NEXT

Рис.3 Выбор коммутатора

192.168.1.11 - Add Networking

✓ 1 Select connection type

✓ 2 Select target device

**3 Port properties**

4 IPv4 settings

5 Ready to complete

Port properties

Specify VMkernel port settings.

VMkernel port settings

Network label 

ISCSI

VLAN ID 

None (0) ▾

IP settings 

IPv4 ▾

MTU 

Get MTU from switch ▾

1500

TCP/IP stack 

Default ▾

Available services

Enabled services

☐ vMotion
 ☐ Provisioning
 ☐ Fault Tolerance logging
 ☐ Management
 ☐ vSphere Replication
 ☐ vSphere Replication NFC
 ☐ vSAN

CANCEL

BACK

NEXT

Рис.4 Настройки VMKernel

192.168.1.11 - Add Networking

✓ 1 Select connection type  
 ✓ 2 Select target device  
 ✓ 3 Port properties  
**4 IPv4 settings**  
 5 Ready to complete

IPv4 settings  
 Specify VMkernel IPv4 settings.

☐ Obtain IPv4 settings automatically  
☒ Use static IPv4 settings

IPv4 address: 192.168.1.13  
 Subnet mask: 255.255.255.0  
 Default gateway: ☐ Override default gateway for this adapter  
 192.168.1.5  
 DNS server addresses: 192.168.1.5

CANCEL BACK NEXT

Рис.5 Адресация для VMKernel

2. Проверьте новый VMKernel adapter
3. Перейдите во вкладку Configure ® Storage ® Storage adapters. Добавьте новый программный адаптер iSCSI.
4. После выделите добавленный адаптер. Перейдите во вкладку «Network Port Binding» и подключить созданный в п.1 VMKernel adapter.
5. Во вкладке «Dynamic Discovery» добавьте IP-адрес iSCSI сервера для динамического поиска подключений. Нажмите «Rescan Storage».
6. После окончания процедуры сканирования хранилищ, проверьте во вкладке «Devices» наличие нового устройства.
7. По аналогии повторите пп. 1-6 для ESXi «192.168.1.12». IP-адрес для VMKernel – «192.168.1.14».
8. Так как новый Datastore не отформатирован, то необходимо вручную его создать, затем подключить. Для этого перейдите во вкладку Datastore и вызовите контекстное меню Storage ® New Datastore.
9. Параметры нового Datastore выберете согласно Рис.6-7.

## New Datastore

1 Type  
2 Name and device selection  
3 VMFS version  
4 Partition configuration  
5 Ready to complete

Type  
Specify datastore type.

☒ VMFS  
Create a VMFS datastore on a disk/LUN.

☐ NFS  
Create an NFS datastore on an NFS share over the network.

☐ VVol  
Create a Virtual Volumes datastore on a storage container connected to a storage provider.

CANCEL BACK NEXT

Рис. 6 Добавление нового хранилища

## New Datastore

✓ 1 Type  
2 Name and device selection  
3 VMFS version  
4 Partition configuration  
5 Ready to complete

Name and device selection  
Select a name and a disk/LUN for provisioning the datastore.

Datastore name:

*The datastore will be accessible to all the hosts that are configured with access to the selected disk/LUN. If you do not find the disk/LUN that you are interested in, it might not be accessible to that host. Try changing the host or configure accessibility of that disk/LUN.*

Select a host to view its accessible disks/LUNs:

Name	LUN	Capacity	Hardware	Drive T...	S
MSFT iSCSI Disk (nea 60...	0	60,00 GB	Not suppor...	HDD	...

CANCEL BACK NEXT

Рис. 7 Добавление нового хранилища (Продолжение)

10. После завершения настроек и загрузки видим новый Datastore. Проверьте, что новый Datastore подключен к обоим хостам.

11. Подготовьте отчет для защиты лабораторной работы

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Настроить доступ к хранилищу данных iSCSI

## СХЕМА СЕТИ

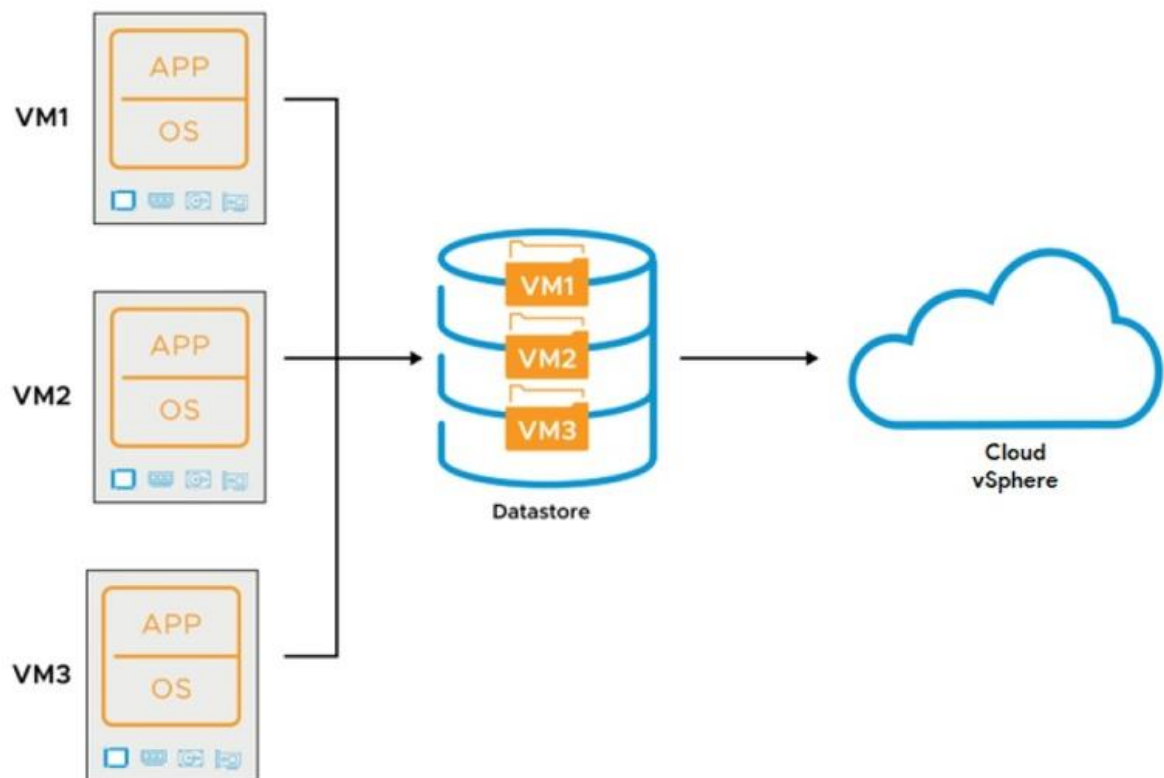


Рис. 8 Схема сети

## ВЫПОЛНЕНИЕ

Пункты 1-5

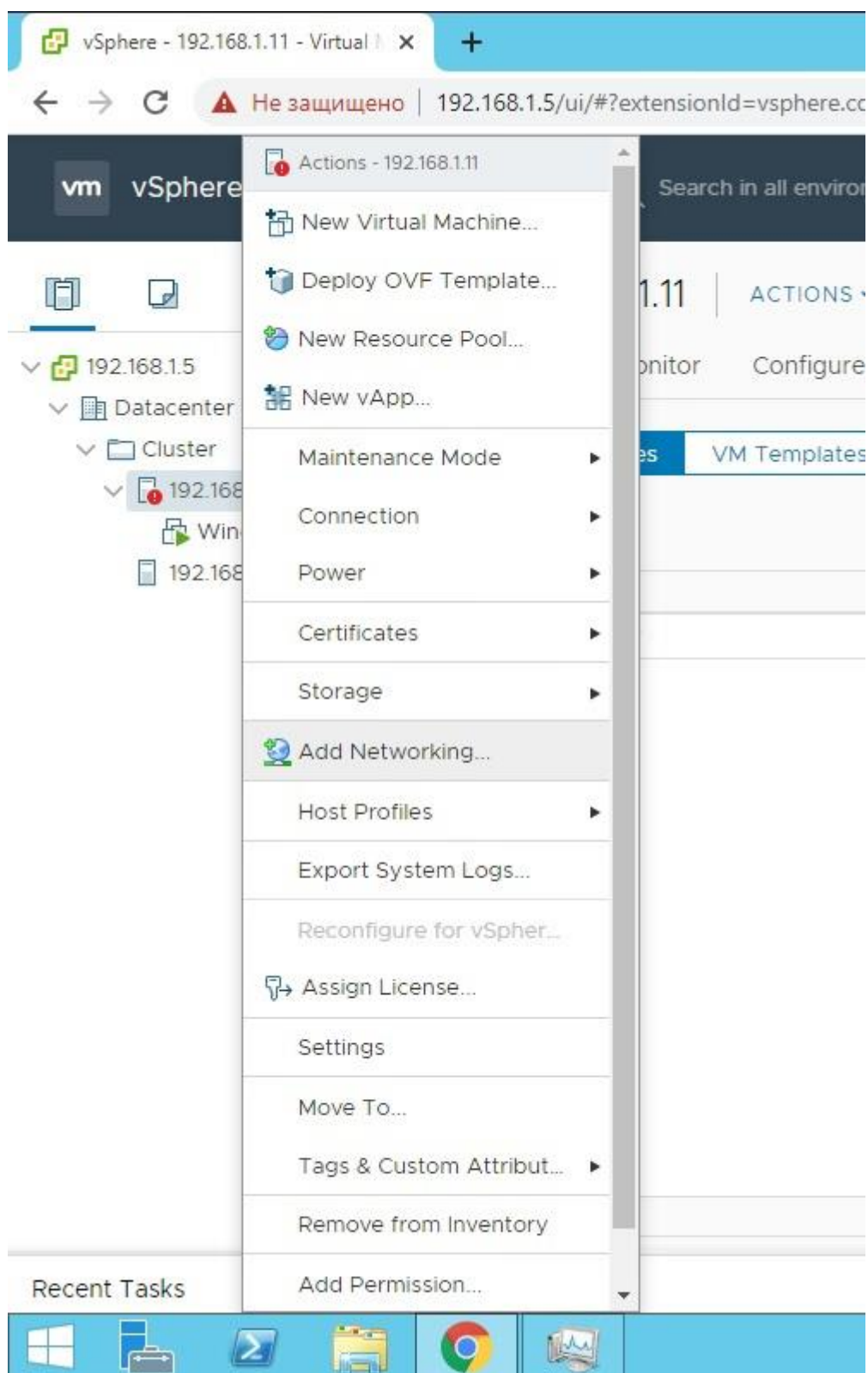


Рис 9 Создание новой сети



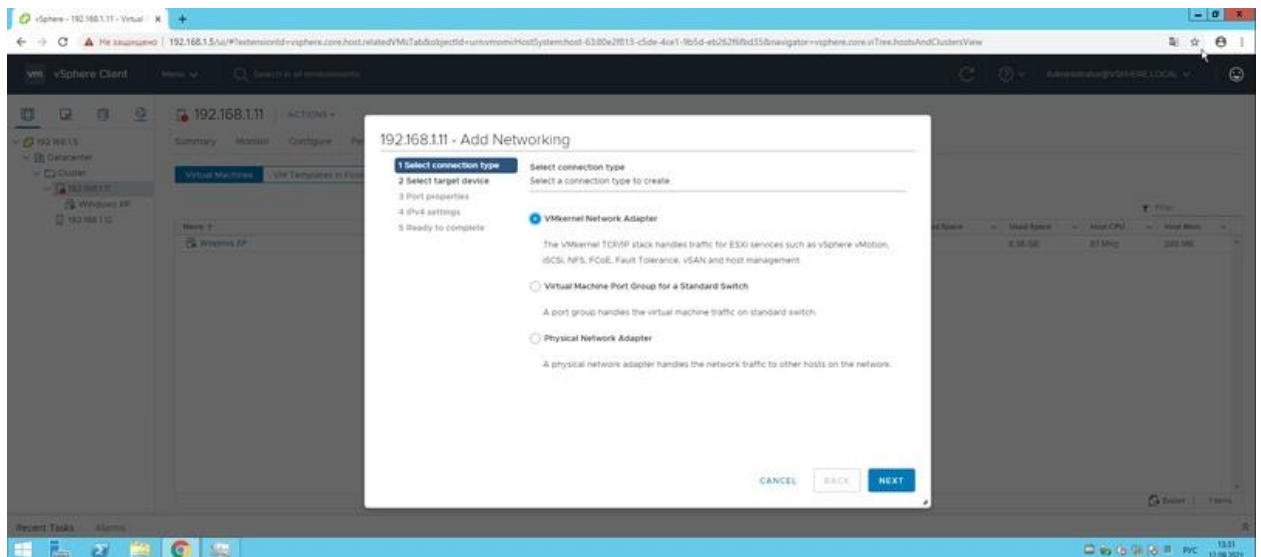


Рис. 10 Создание VMKernel

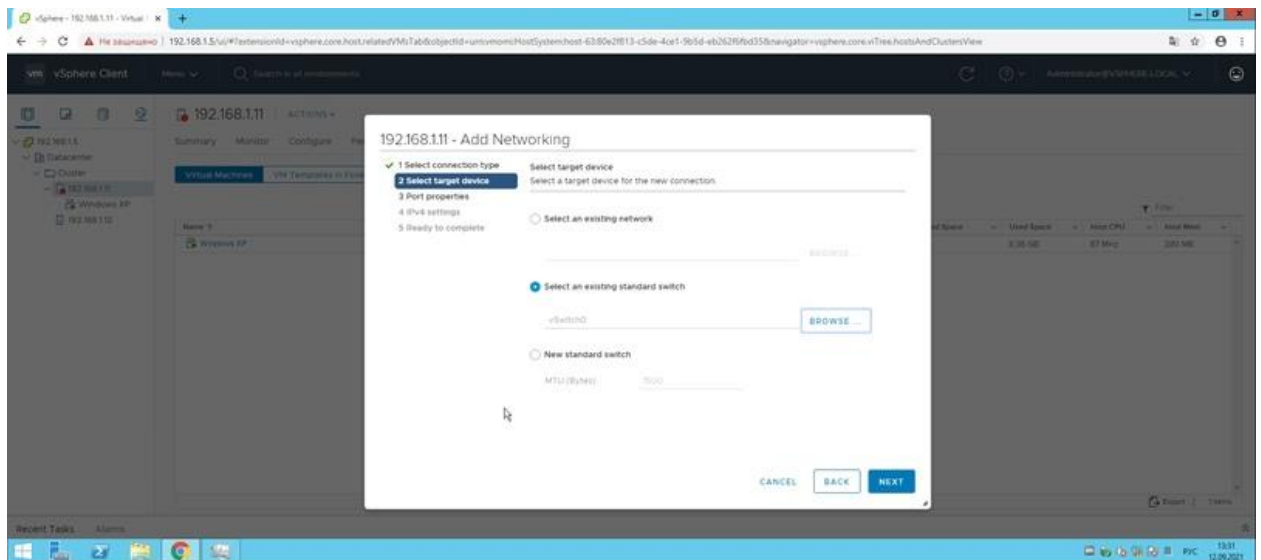


Рис. 11 Выбор коммутатора

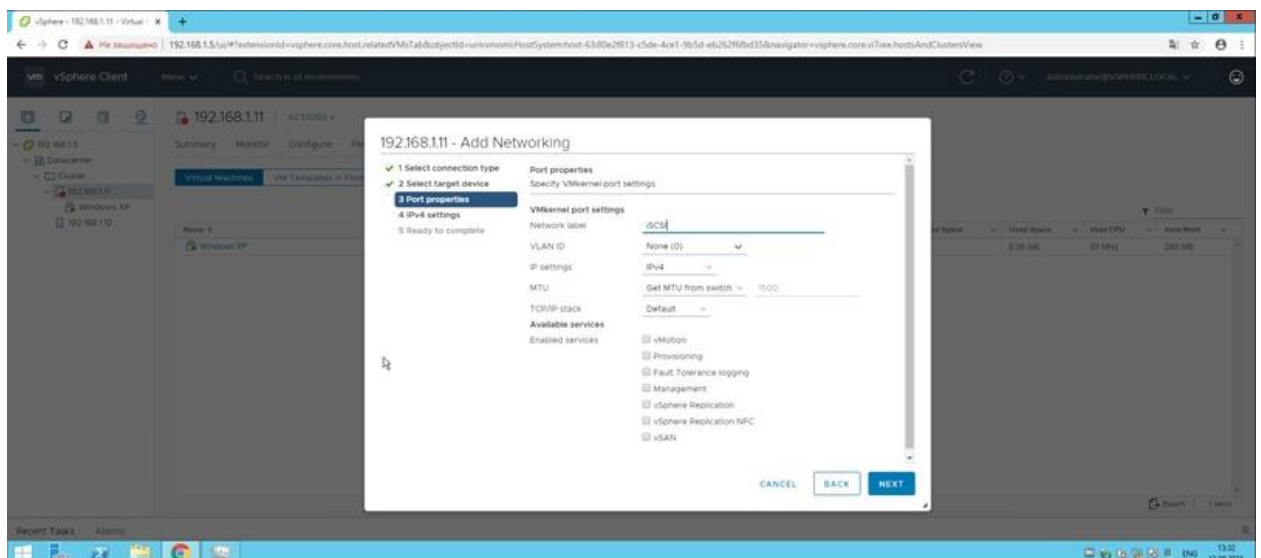


Рис. 12 Настройки VMKernel

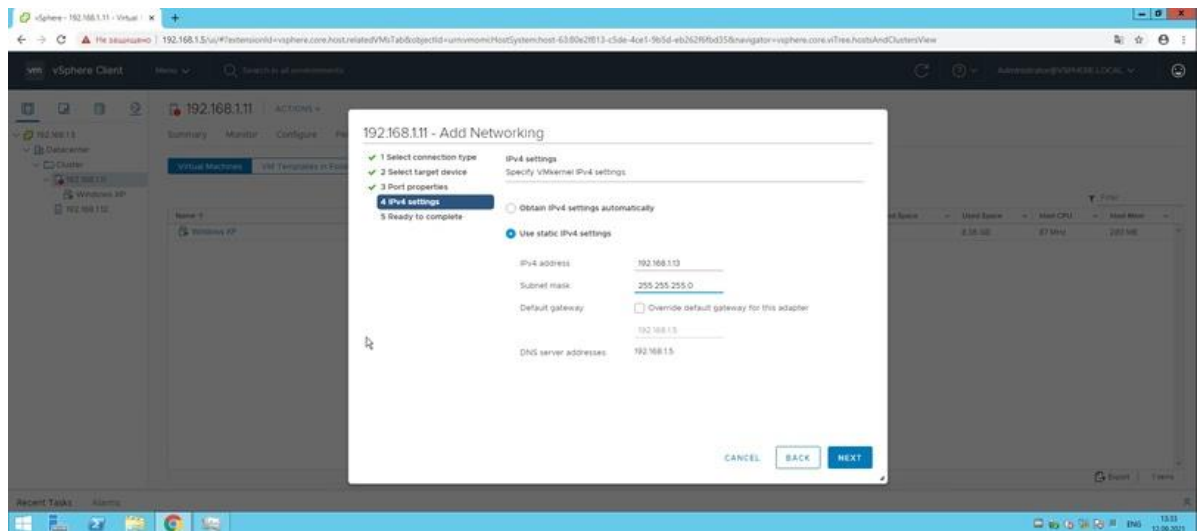


Рис. 13 Адресация для VMKernel

## Пункт 2

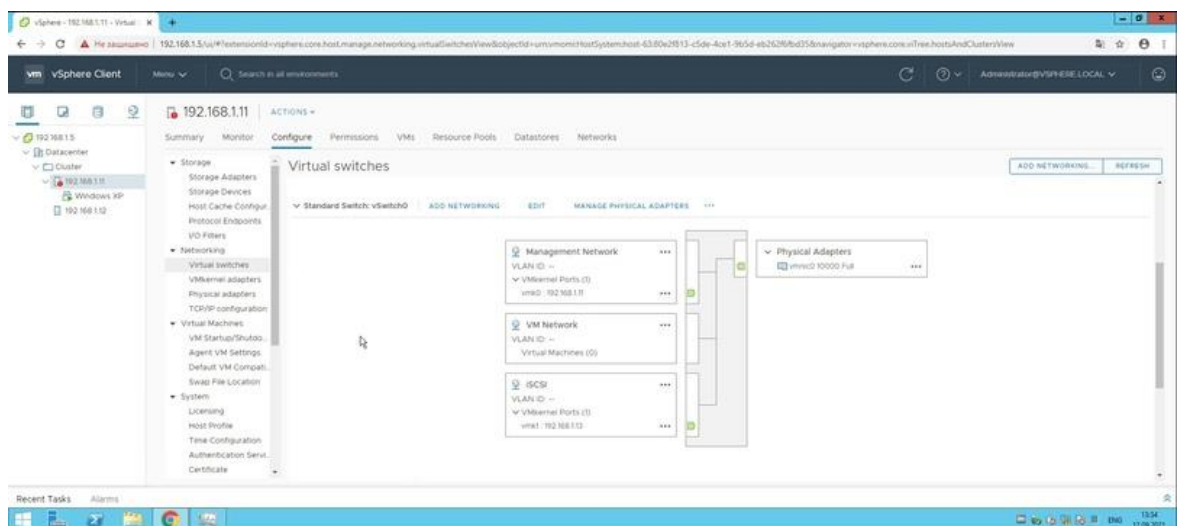


Рис. 14 Проверка созданного VMKernel

## Пункты 3

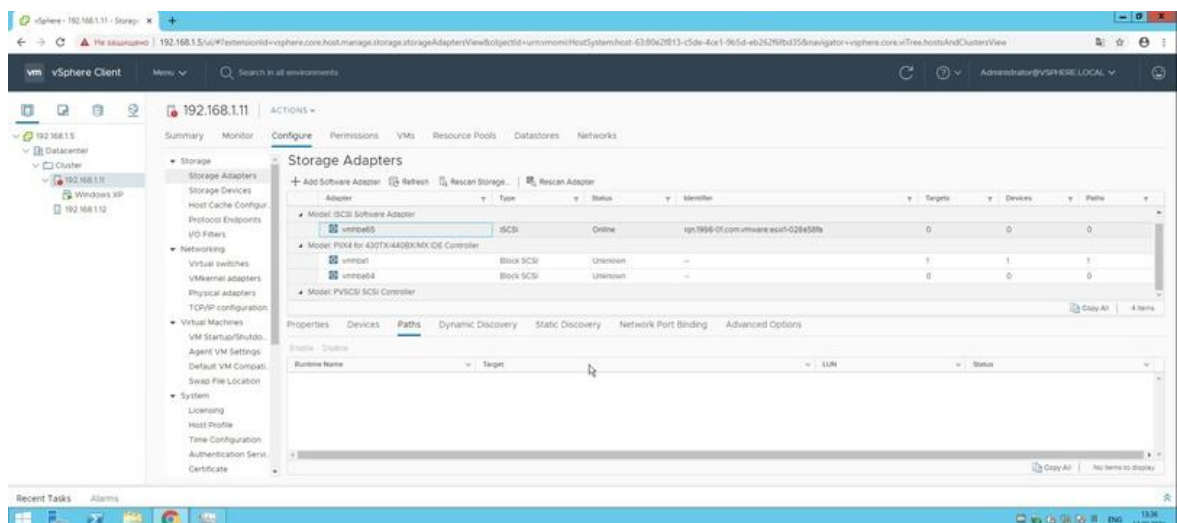


Рис. 15 Добавление нового адаптера

## Пункты 4-5

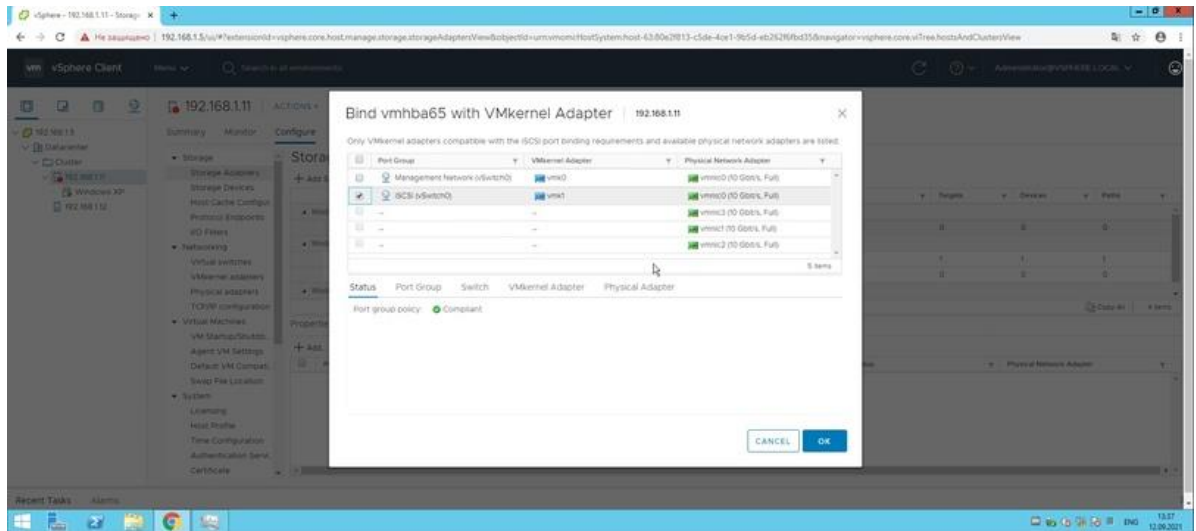


Рис. 16 Подключение сетевого интерфейса к адаптеру iSCSI

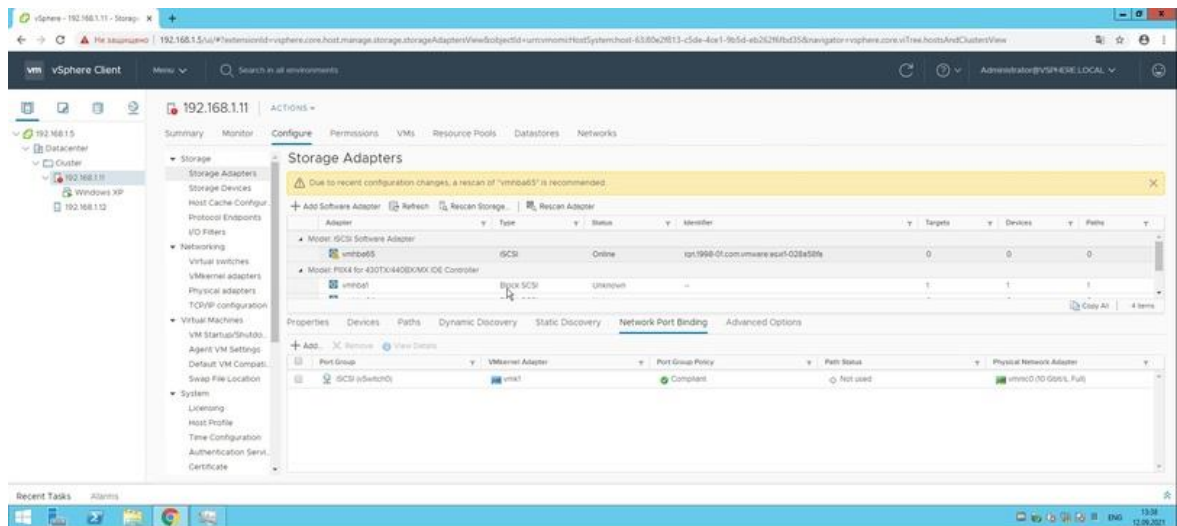


Рис. 17 Подключение сетевого интерфейса к адаптеру (продолжение)

## Пункт 6

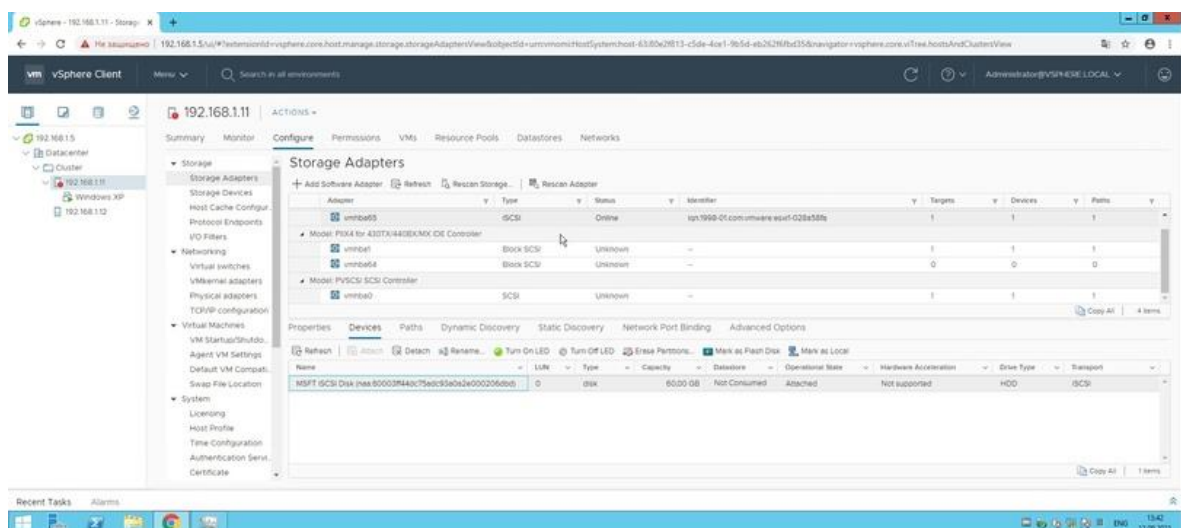


Рис. 18 Наличие нового устройства

## Пункт 7

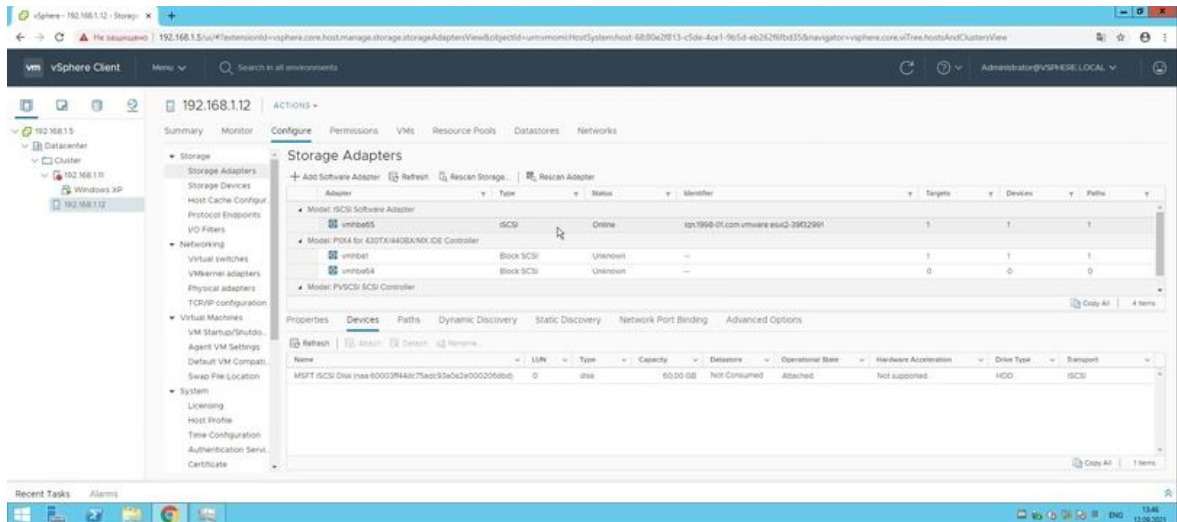


Рис. 19 Повторили для ESXi

## Пункты 8-9

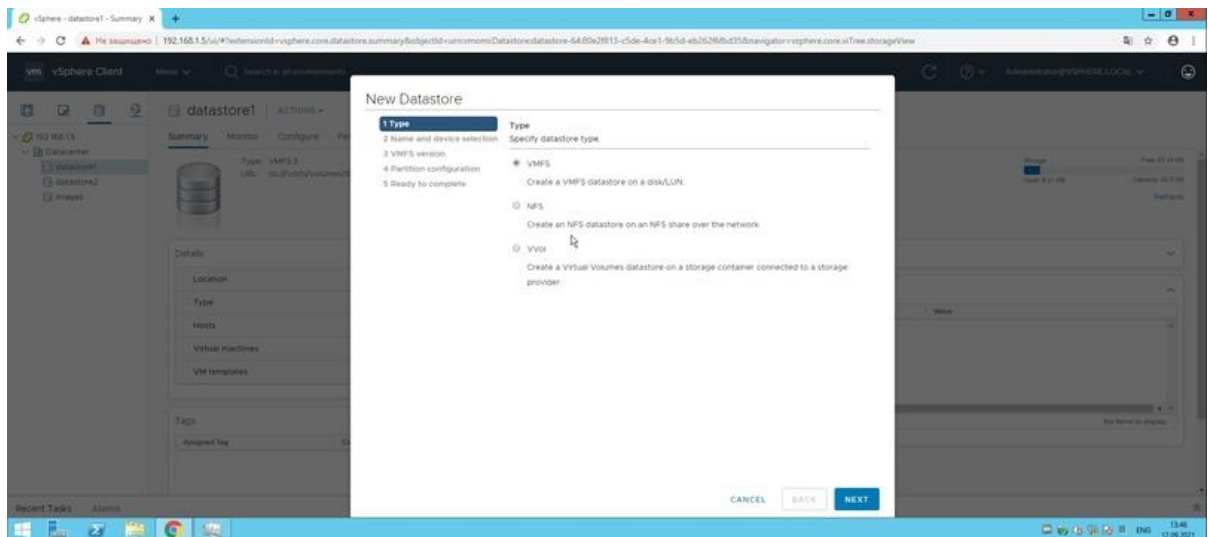


Рис. 20 Добавление нового хранилища

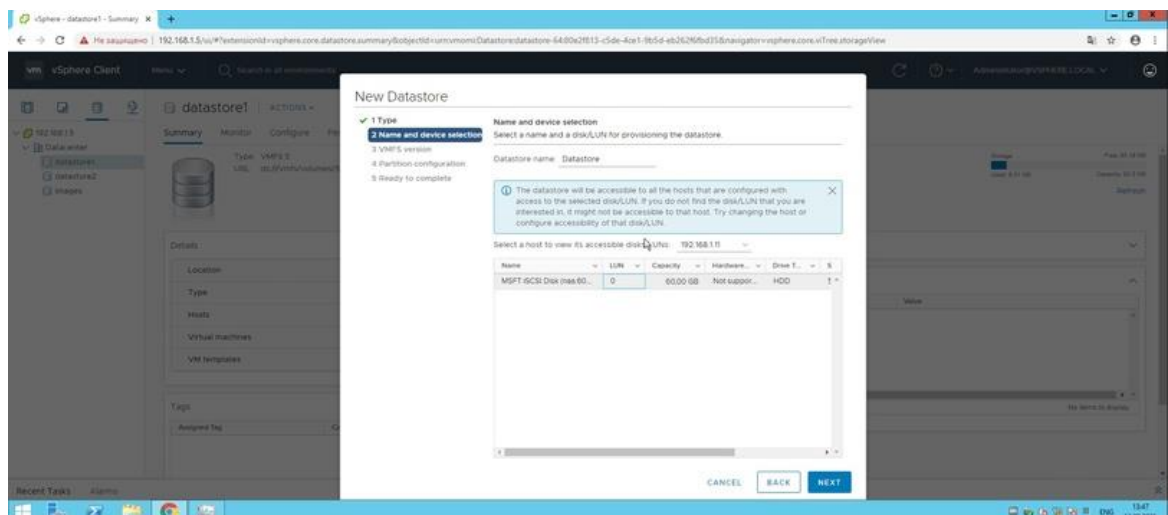


Рис. 21 Настройка нового хранилища

## Пункт 10

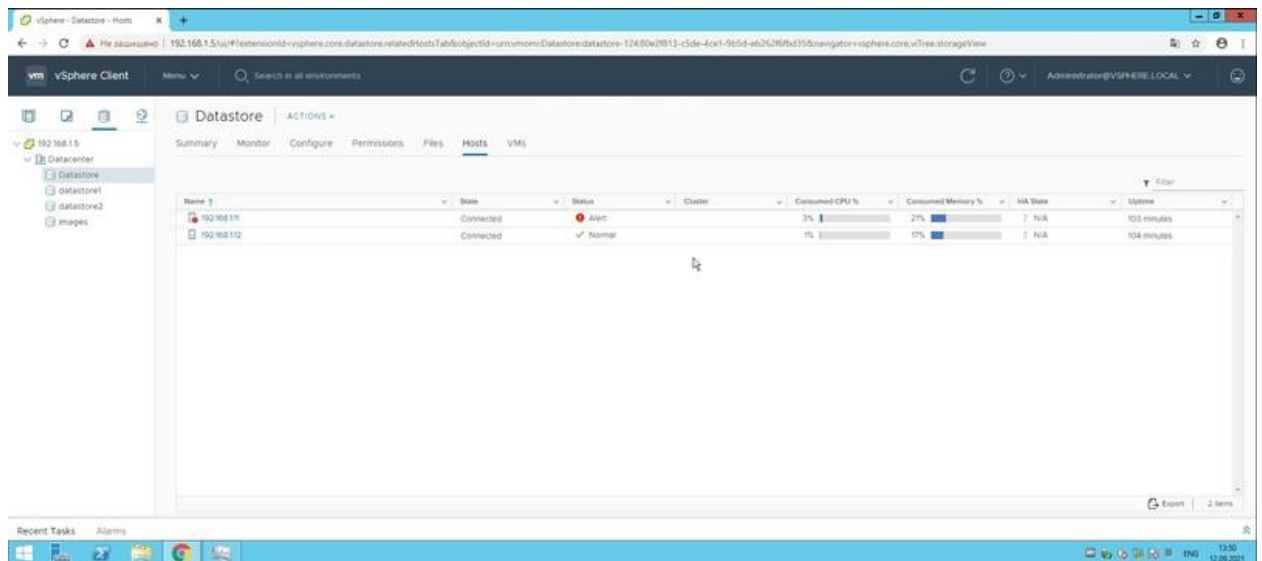


Рис. 22 проверка настроек нового хранилища

## ВЫВОД

По итогам проделанной данной лабораторной работы, результаты и отчет которой представлены выше, мы можем сделать следующий вывод. В процессе выполнения данной нам работы мы получили практические навыки работы и научились настраивать доступ к хранилищу данных iSCSI.