

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Ивановский промышленно-экономический колледж»

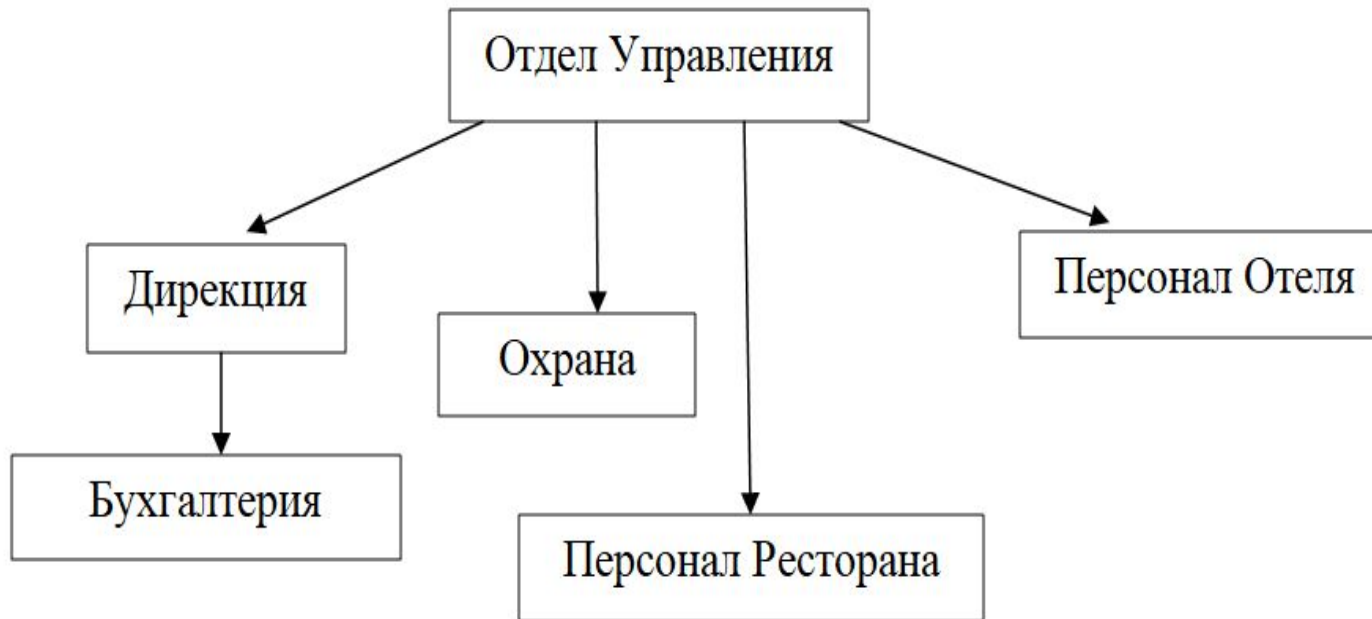
# Курсовой проект

Разработка ЛВС предприятия

Руководитель курсового проекта: Локтев А.М

Выполнила обучающаяся группы 209 Ерилина А.В

# Структура организации (Гостиница)



Рассматриваемая фирма состоит из нескольких

отделов:

1. Отдел управления 3 раб.мест
2. Охрана 3 раб.мест
3. Бухгалтерия 2 раб.мест
4. Дирекция 1 раб.мест
5. Персонал ресторана 6 раб.мест
6. Персонал отеля 6 раб.мест.

Дирекция – центральный отдел фирмы, он осуществляет управленческие функции фирмы и связан с отделом управления гостиницы. Находится в административном здании, не указанном на плане.

Охрана – обеспечивает порядок на территории гостиницы. Необходимо обеспечить пост видеонаблюдения, для удалённого отслеживания обстановки на территории гостиницы. Отдел охраны подчиняется отделу управления (начальнику охраны).

Бухгалтерия - находится в административном здании, не указанном на плане. Отчитывается перед дирекцией, а также связана с отделом управления гостиницей.

Персонал гостиницы подчиняется отделу управления (управляющему персоналом гостиницы). Работники Reception так же относятся к персоналу гостиницы. Формирует заявки и отчёты управляющему.

Персонал ресторана подчиняется отделу управления (управляющему персоналом ресторана). Формирует заявки и отчёты управляющему.

На всей территории гостиницы должна быть доступна зона WiFi для посетителей.

# Оборудование



Маршрутизатор D-LINK DFL-860E

- Быстрый отклик web интерфейса.
- Удобный интерфейс. Стабильная работа.
- Отключаемый NAT.

Маршрутизатор D-LINK DFL-860E

Характеристика	Значение
DHCP-сервер	есть
NAT	есть
Количество WAN-портов	2
Сетевые стандарты	IEEE 802.1q (VLAN)

# Оборудование



Коммутатор TP-LINK T1600G-52TS

- Стабильная работа,
- Удобный WEB интерфейс.

Коммутатор TP-LINK T1600G-52TS

Характеристика	Значение
Тип	Управляемый
Количество LAN-Портов	24
Сетевые стандарты	IEEE 802.1q (VLAN),

# Оборудование



Сервер DELL T620 (8×3.5")

- Надежный
- Хорошая скорость работы

Сервер DELL T620 (8×3.5")

Характеристика	Значение
Процессор	1x Intel Xeon E5-2603 v2 4C 10M Cache 1.80 GHz
Базовая частота процессора	1.80 GHz
Оперативная память	8Гб (1x8GB) DDR3 ECC 1333МГц
Объем кэша контроллера, Мб	512

# Оборудование



Системный блок Lenovo IdeaCentre 3 07ADA05 (90MV004BRS)

Системный блок LenovoIdeaCentre 3 07ADA05 (90MV004BRS)

- Отличная сборка, всё сделано продуманно и аккуратно, прочно и надёжно.
- Красивый и строгий дизайн.
- Оптимальные размеры корпуса, которые позволяют легко разместить его на рабочем столе.
- Отличное соотношение цены и качества.

Характеристики	Значение
Тип процессора	AMD Ryzen 3 3250U 2.6 ГГц
Оперативная память	8 Гб
Объем жесткого диска	1 ТБ
Частота процессора	3200МГц

# Оборудование



Монитор Acer ED242QRAbidpx 23.6"

Монитор Acer ED242QRAbidpx 23.6"

- Хорошее качество изображения.
- Подходит для работы в офисе.
- Экономичный в плане энергопотребления.
- Удобство настройки монитора под себя.

Характеристика	Значение
Диагональ	23.6"
Разрешение	1920x1080 (16:9)
Входы	DVI-D (HDCP), HDMI, DisplayPort
Блок питания	внешний



# Оборудование



Трансивер ZYXEL SFP-BX1550-E

Характеристики	Значения
Тип разъема	LC
Симплекс	Да
Цена	3 799 р

# Оборудование



Медиаконвертер DMC-810SC преобразует сигнал стандарта 1000Base-T Gigabit Ethernet по витой паре в сигнал стандарта 1000Base-LX Gigabit Ethernet по одномодовому оптическому кабелю, что позволяет увеличить расстояние соединения (до 10 км) между двумя устройствами. Данный медиаконвертер оснащен одним портом с разъемом RJ-45 для витой пары и одним оптическим портом с разъемом SC.

Медиаконвертер D-link DMC-810SC

Характеристики	Значения
Тип	Медиаконвертер
Интерфейсы	Ethernet 1000Base-LX, Ethernet 1000Base-T
Цена	11 291р

# Оборудование



Витая пара SkyNet Standart

Характеристики	Значение
Тип витой пары	FTP
Категория	5e
Цена	3 999р

# IP-адресация

## IP-адресация виртуальных локальных сетей (DHCP)

VLAN	Название отдела	Шлюз	Маска
10	Персонал ресторана	10.10.10.1	255.255.255.0
20	Дирекция	10.10.20.1	255.255.255.0
30	Бухгалтерия	10.10.30.1	255.255.255.0
40	Отдел управления	10.10.40.1	255.255.255.0
50	Персонал отеля	10.10.50.1	255.255.255.0
60	Охрана	10.10.60.1	255.255.255.0

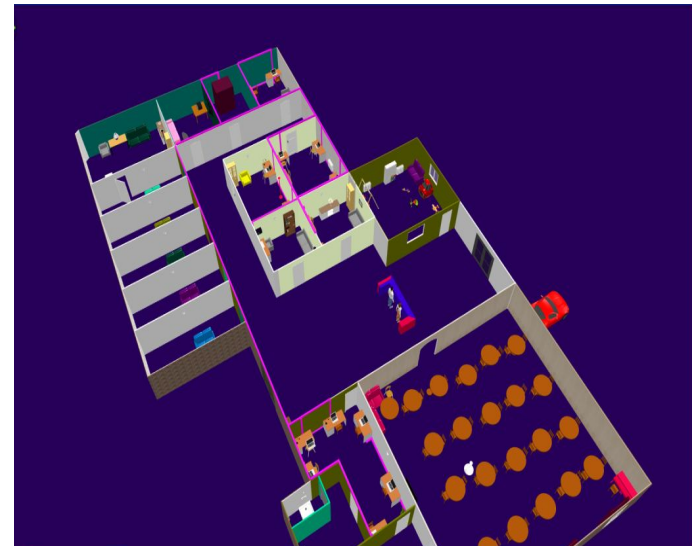
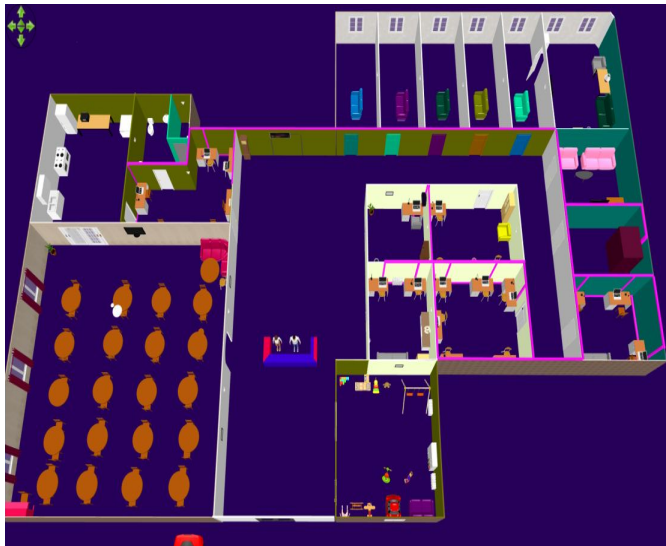
## IP-адресация сервера

VLAN	IP	Шлюз	Маска
100	10.10.0.2	10.10.0.1	255.255.255..0

# Расчет стоимости реализации проекта

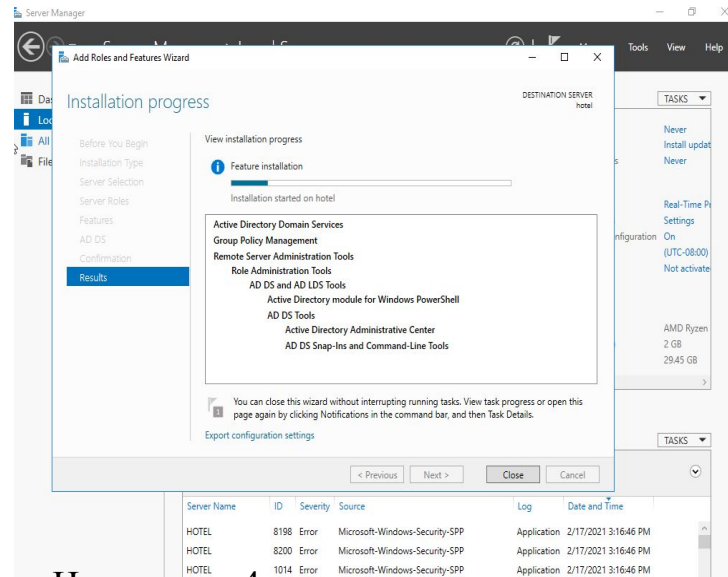
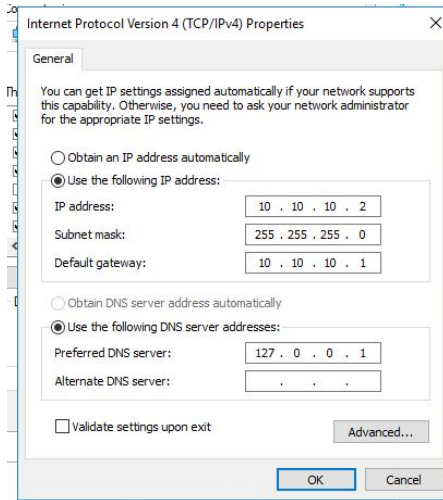
Тип устройства	Наименование устройства	Количество устройств	Стоимость одного устройства	Общая стоимость устройств
Монитор	Acer ED242QRAbidpx 23.6"	21 шт	12 690р	266 490р
Коммутатор	TP-LINK T1600G-52TS	1 шт	32 130р	32 130р
Сервер	DELLT620 (8×3.5")	1 шт	35 699р	35 699р
Маршрутизатор	D-LINK DFL-860E	1 шт	5 302р	5 302р
Системный блок	Lenovo Idea Centre 3 07ADA05 (90MV004BRS)	21 шт	22 990р	482 790р
Витая пара	SkyNet Standart FTP CSS-FTP-2- CU	1 бухта	3 999р	3 999р
Трансивер	ZYXEL SFP-BX1550 -E	1 шт	3 799р	3 799р
Медиаконвертер	D-link DMC-810SC	1 шт	11 291р	11 291р
Общая стоимость			805 801р	

# Разработка СКС в программе моделирования Sweet Home 3D



# Настройка программной

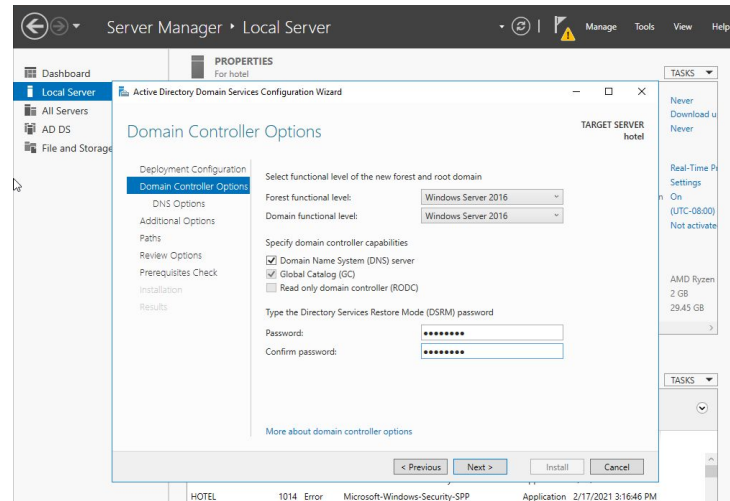
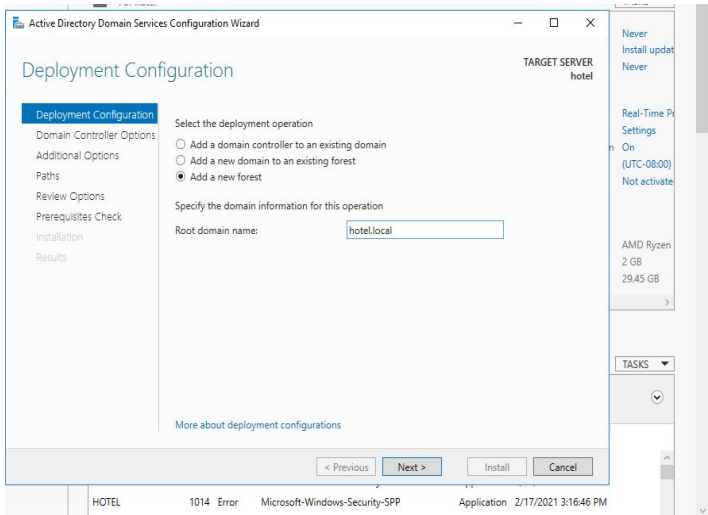
На рисунке 1 показана настройка сетевого адаптера. На рисунке 2 показана установка роли ADDS



На рисунке 4 показана установка параметров

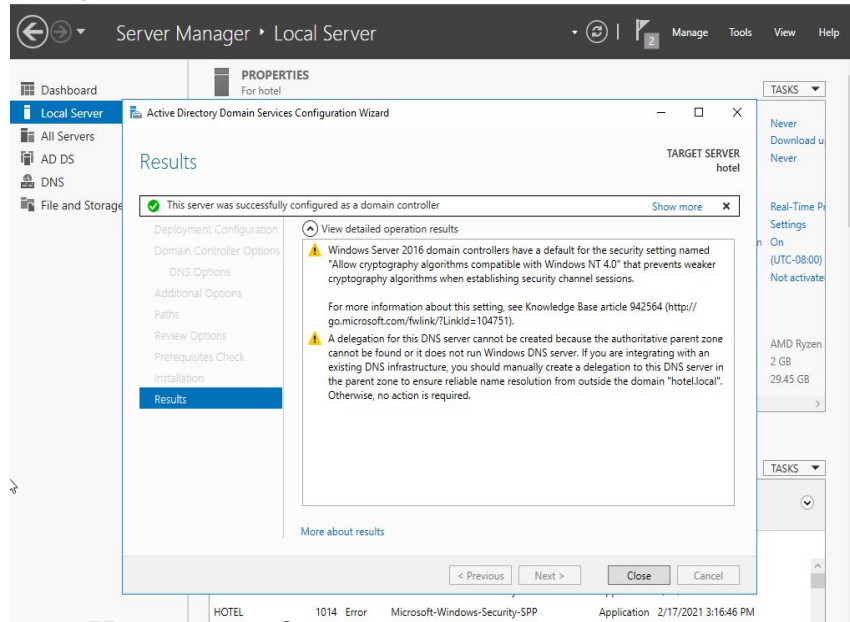
На рисунке 3 показано добавление нового леса

контроллера доменов



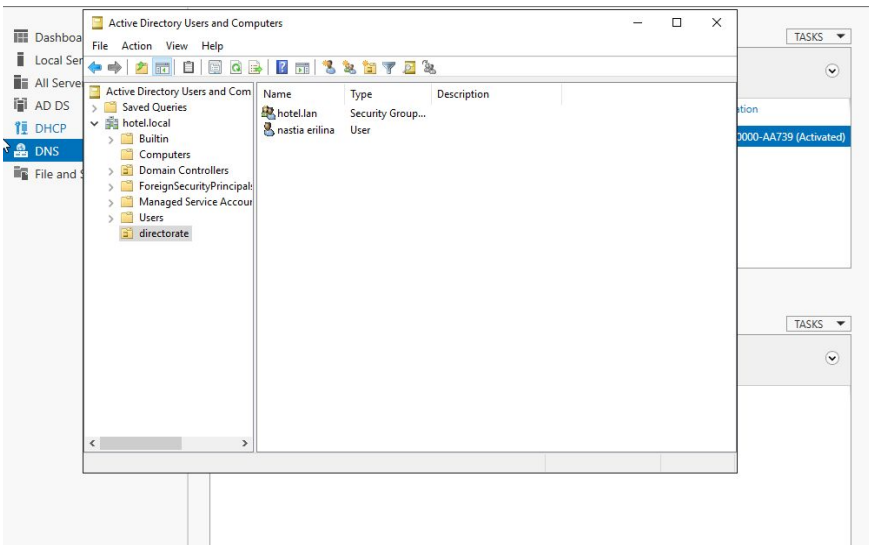
На рисунке 1 показано успешное окончание

установки роли ADDS



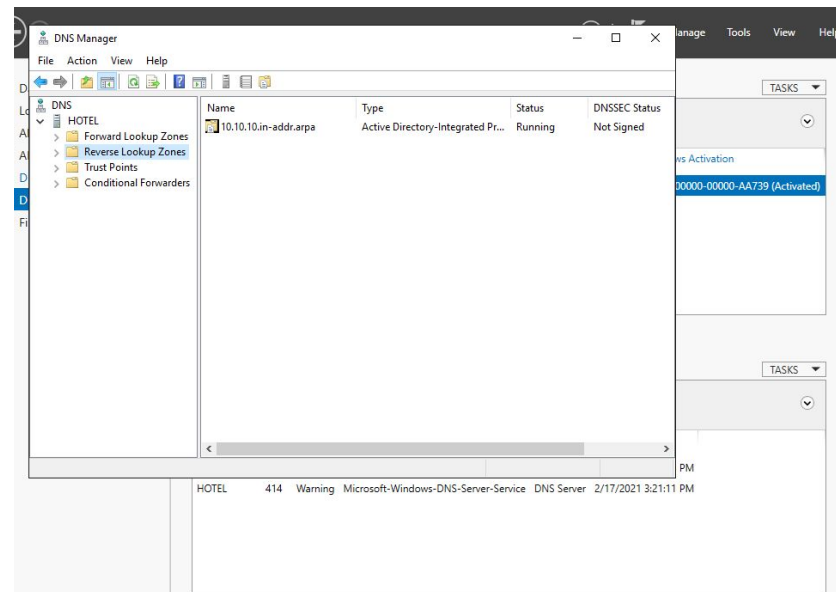
На рисунке 3 показано создание организационного

подразделения и пользователь



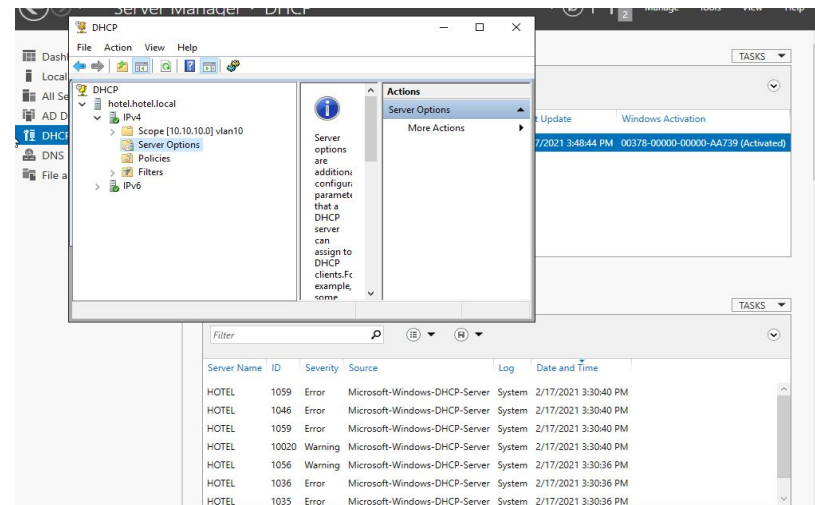
На рисунке 2 показана настройка обратной зоны

DNS



На рисунке 4 показана настройка службы DHCP

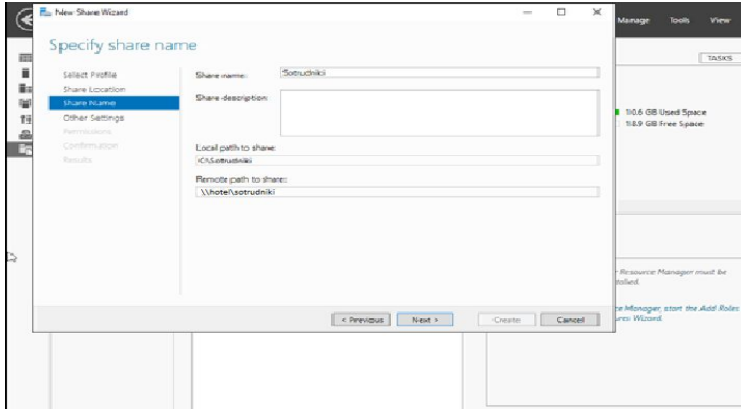
для отдела «Дирекция»



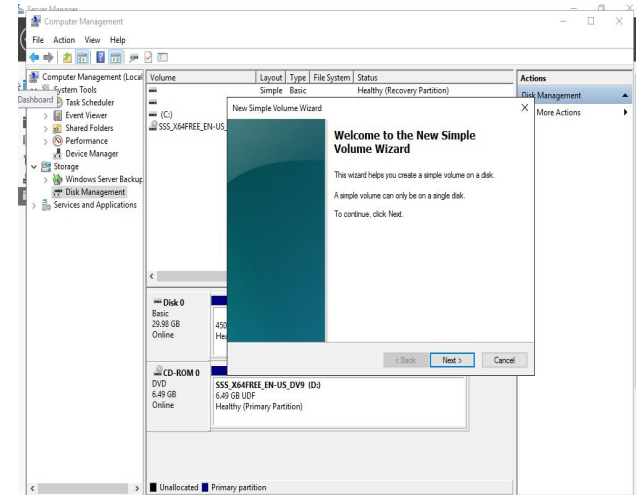
Server Name	ID	Severity	Source	Log	Date and Time
HOTEL	1059	Error	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:40 PM
HOTEL	1046	Error	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:40 PM
HOTEL	1059	Error	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:40 PM
HOTEL	10020	Warning	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:40 PM
HOTEL	1056	Warning	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:36 PM
HOTEL	1036	Error	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:36 PM
HOTEL	1035	Error	Microsoft-Windows-DHCP-Server	System	2/17/2021 3:30:36 PM



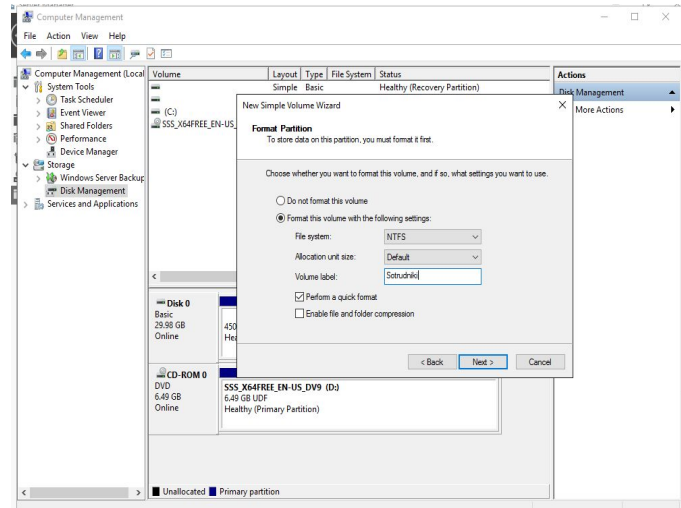
На рисунке 5 показано создание сетевого диска



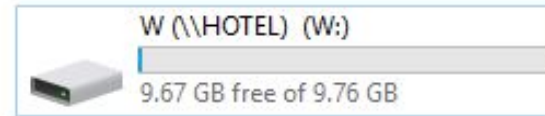
На рисунке 6 показано создание нового тома



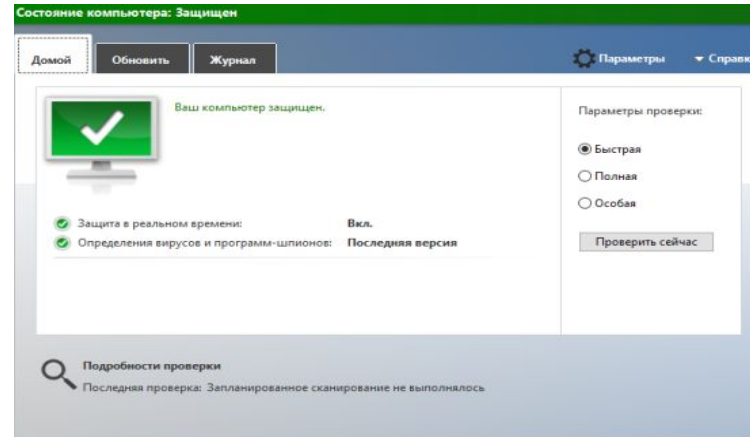
На рисунке 7 показана настройка нового тома



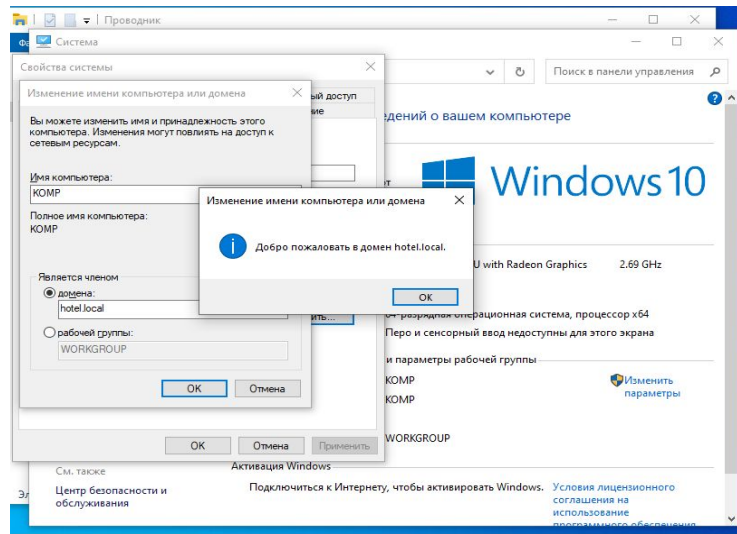
На рисунке 8 показана общая сетевая папка



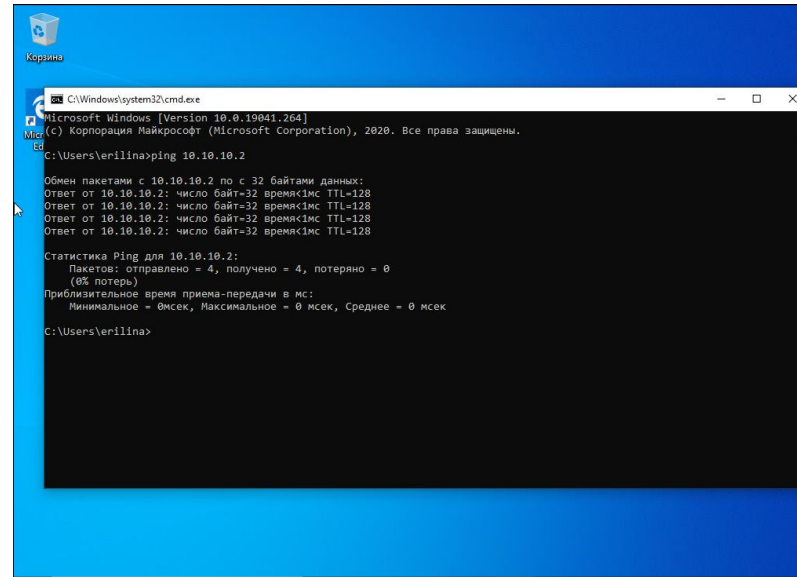
На рисунке 9 показана настройка антивируса для защиты локально вычислительной сети



На рисунке 10 показан вход в домен на пользовательской машине



На рисунке 11 показана проверка соединения



На рисунке 12 показан вход под созданным пользователем

