

Отчет по лабораторной работе № 14

Дисциплина: Администрирование локальных сетей

Лобанова Полина Иннокентьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	14
5	Контрольные вопросы	15
	Список литературы	17

Список иллюстраций

3.1	Настройка интерфейсов коммутатора <i>provider-sw-1</i>	7
3.2	Настройка интерфейсов маршрутизатора <i>msk-donskaya-gw-1</i> . . .	8
3.3	Настройка интерфейсов маршрутизатора <i>msk-q42-gw-1</i>	8
3.4	Настройка интерфейсов коммутатора <i>sch-sochi-sw-1</i>	8
3.5	Настройка интерфейсов маршрутизатора <i>sch-sochi-gw-1</i>	9
3.6	Настройка интерфейсов маршрутизатора <i>msk-q42-gw-1</i>	9
3.7	Настройка интерфейсов коммутатора <i>msk-q42-sw-1</i>	10
3.8	Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора <i>msk-hostel-gw-1</i>	10
3.9	Настройка интерфейсов коммутатора <i>msk-hostel-sw-1</i>	11
3.10	Настройка интерфейсов маршрутизатора <i>sch-sochi-gw-1</i>	11
3.11	Настройка интерфейсов коммутатора <i>sch-sochi-sw-1</i>	11
3.12	Настройка маршрутизатора <i>msk-donskaya-gw-1</i>	12
3.13	Настройка маршрутизатора <i>msk-q42-gw-1</i>	12
3.14	Настройка маршрутизатора <i>sch-sochi-gw-1</i>	12
3.15	Настройка маршрутизатора <i>msk-q42-gw-1</i>	12
3.16	Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора <i>msk-hostel-gw-1</i>	12
3.17	Настройка NAT на маршрутизаторе <i>msk-donskaya-gw-1</i>	13

Список таблиц

1 Цель работы

Настроить взаимодействие через сеть провайдера посредством статической маршрутизации локальной сети организации с сетью основного здания, расположенного в 42-м квартале в Москве, и сетью филиала, расположенного в г. Сочи.

2 Задание

1. Настроить связь между территориями.
2. Настроить оборудование, расположенное в квартале 42 в Москве.
3. Настроить оборудование, расположенное в филиале в г. Сочи.
4. Настроить статическую маршрутизацию между территориями.
5. Настроить статическую маршрутизацию на территории квартала 42 в г. Москве.
6. Настроить NAT на маршрутизаторе msk-donskaya-gw-1.
7. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Настроила связь между территориями.

```
provider-pilobanova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
provider-pilobanova-sw-1(config)#int f0/3
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk

provider-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state to up

provider-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
provider-pilobanova-sw-1(config)#int f0/4
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
provider-pilobanova-sw-1(config)#vlan 5
provider-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name q 42
^
% Invalid input detected at '^' marker.

provider-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name q42
provider-pilobanova-sw-1(config-vlan)#exit
provider-pilobanova-sw-1(config)#int vlan5
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan5, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan5, changed state to up

provider-pilobanova-sw-1(config-if)#no shutdown
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
provider-pilobanova-sw-1(config)#vlan 6
provider-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name sochi
provider-pilobanova-sw-1(config-vlan)#exit
provider-pilobanova-sw-1(config)#int vlan6
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan6, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan6, changed state to up

provider-pilobanova-sw-1(config-if)#no shutdown
provider-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
provider-pilobanova-sw-1(config)#
```

Рис. 3.1: Настройка интерфейсов коммутатора *provider-sw-1*

```

msk-donskaya-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1.5
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1.5, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1.5, changed state to up

msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 5
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.255.1 255.255.255.252
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#description q42
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1.6
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1.6, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1.6, changed state to up

msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 6
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.255.5 255.255.255.252
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#description sochi
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#

```

Рис. 3.2: Настройка интерфейсов маршрутизатора *msk-donskaya-gw-1*

```

msk-q42-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#no shutdown

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1.5
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1.5, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1.5, changed state to up

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 5
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.255.2 255.255.255.252
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#description donsokaya
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1#

```

Рис. 3.3: Настройка интерфейсов маршрутизатора *msk-q42-gw-1*

```

sch-sochi-pilobanova-sw-1>en
Password:
sch-sochi-pilobanova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#interface f0/23
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#interface f0/24
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#vlan 6
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name sochi
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-vlan)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#int vlan6
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan6, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan6, changed state to up

sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#no shutdown
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#S

```

Рис. 3.4: Настройка интерфейсов коммутатора *sch-sochi-sw-1*


```

sch-sochi-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-if)#no shutdown

sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0.6
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.6, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.6, changed state to up

sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 6
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.128.255.6 255.255.255.252
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#description donskeya
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#exit
sch-sochi-pilobanova-gw-1#

```

Рис. 3.5: Настройка интерфейсов маршрутизатора *sch-sochi-gw-1*

2. Настроила оборудование, расположенное в квартале 42 в Москве.

```

msk-q42-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#no shutdown

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0.201
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.201, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.201, changed state to up

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 201
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.129.0.1 255.255.255.0
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#description q42-main
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#int f1/0
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#no shutdown

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet1/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet1/0, changed state to up

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#int f1/0.202
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet1/0.202, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet1/0.202, changed state to up

msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 202
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.129.1.1 255.255.255.0
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#description q42-management
msk-q42-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#

```

Рис. 3.6: Настройка интерфейсов маршрутизатора *msk-q42-gw-1*

```

msk-q42-pilobanova-sw-1>en
Password:
msk-q42-pilobanova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-q42-pilobanova-sw-1(config)#int f0/24
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
msk-q42-pilobanova-sw-1(config)#int f0/21
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode access
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport access vlan 201
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 201
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#vlan 201
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name q42-main
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-vlan)#exit
msk-q42-pilobanova-sw-1(config)#int vlan201
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan201, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan201, changed state to up

msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-q42-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
msk-q42-pilobanova-sw-1(config)#

```

Рис. 3.7: Настройка интерфейсов коммутатора *msk-q42-sw-1*

```

msk-hostel-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#int g0/1
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#switchport mode trunk

msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#switchport mode trunk
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#switchport mode trunk

msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#vlan 202
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-vlan)#name q42-manegement
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-vlan)#exit
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#int vlan202
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan202, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan202, changed state to up

msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#no shutdown
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#ip address 10.129.1.2 255.255.255.0
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#vlan 301
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-vlan)#name hostel-main
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-vlan)#int vlan301
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan301, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan301, changed state to up

msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#no shutdown
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#ip address 10.129.128.1 255.255.255.0
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#

```

Рис. 3.8: Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора *msk-hostel-gw-1*

```

msk-hostel-pilobanova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config)#int g0/1
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config)#int f0/1
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode access
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport access vlan 301
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 301
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config)#vlan 301
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name hostel-main
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-vlan)#exit
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config)#int vlan301
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan301, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan301, changed state to up

msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#no shutdown
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
msk-hostel-pilobanova-sw-1(config)#

```

Рис. 3.9: Настройка интерфейсов коммутатора *msk-hostel-sw-1*

3. Настроила оборудование, расположенное в филиале в г. Сочи.

```

sch-sochi-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0.401
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.401, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.401, changed state to up

sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 401
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.130.0.1 255.255.255.0
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#description sochi
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0.402
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.402, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.402, changed state to up

sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#encapsulation dot1Q 402
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip address 10.130.1.1 255.255.255.0
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#description sochi-managment
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#int f0/0.401
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#description sochi-main
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#

```

Рис. 3.10: Настройка интерфейсов маршрутизатора *sch-sochi-gw-1*

```

sch-sochi-pilobanova-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#int f0/1
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport mode access
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#switchport access vlan 401
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 401
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#vlan 401
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-vlan)#name sochi-main
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-vlan)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#int vlan401
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan401, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan401, changed state to up

no shutdown
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#no shutdown
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config-if)#exit
sch-sochi-pilobanova-sw-1(config)#

```

Рис. 3.11: Настройка интерфейсов коммутатора *sch-sochi-sw-1*

4. Настроила статическую маршрутизацию между территориями.

```
msk-donskaya-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#ip route 10.129.0.0 255.255.0.0 10.128.255.2
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#ip route 10.130.0.0 255.255.0.0 10.128.255.6
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#
```

Рис. 3.12: *Настройка маршрутизатора msk-donskaya-gw-1*

```
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.128.255.1
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)^Z
msk-q42-pilobanova-gw-1#
```

Рис. 3.13: *Настройка маршрутизатора msk-q42-gw-1*

```
sch-sochi-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.128.255.5
sch-sochi-pilobanova-gw-1(config)^Z
sch-sochi-pilobanova-gw-1#
```

Рис. 3.14: *Настройка маршрутизатора sch-sochi-gw-1*

5. Настроила статическую маршрутизацию на территории квартала 42 в г. Москве.

```
msk-q42-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#ip route 10.129.128.0 255.255.128.0 10.129.1.2
msk-q42-pilobanova-gw-1(config)#
```

Рис. 3.15: *Настройка маршрутизатора msk-q42-gw-1*

```
msk-hostel-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#ip routing
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.129.1.1
msk-hostel-pilobanova-gw-1(config)#
```

Рис. 3.16: *Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора msk-hostel-gw-1*

6. Настроила NAT на маршрутизаторе msk-donskaya-gw-1.

```
msk-donskaya-pilobanova-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1.5
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip nat inside
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#int f0/1.6
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#ip nat inside
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-subif)#exit
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#ip access-list extended nat-inet
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-ext-nacl)#remark q42
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.129.0.200 any
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.129.128.200 any
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-ext-nacl)#remark sochi
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.130.0.200 any
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config-ext-nacl)#exit
msk-donskaya-pilobanova-gw-1(config)#
```

Рис. 3.17: *Настройка NAT на маршрутизаторе msk-donskaya-gw-1*

4 Выводы

Я настроила взаимодействие через сеть провайдера посредством статической маршрутизации локальной сети организации с сетью основного здания, расположенного в 42-м квартале в Москве, и сетью филиала, расположенного в г. Сочи.

5 Контрольные вопросы

1. Приведите пример настройки статической маршрутизации между двумя подсетями организации.

```
(config)# ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 192.168.1.2
```

```
(config)# ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 192.168.2.1
```

2. Опишите процесс обращения устройства из одного VLAN к устройству из другого VLAN.

Определение VLAN: Устройства в повышении мощности сети различных VLAN для управления трафиком и безопасности. Каждая VLAN представляет собой логическую сеть сегментации, при которой устройство может общаться только в пределах своей VLAN.

Маршрутизация между VLAN: Для обращения устройства из одной VLAN к устройству из другой VLAN требуется маршрутизация между VLAN. Этого можно добиться с помощью маршрутизатора или многоуровневого коммутатора, способного работать на уровне маршрутизации.

Пересылка трафика: Когда устройство из одной VLAN отправляет пакет устройству из другой VLAN, маршрутизатор или многоуровневый коммутатор принимает пакет, затем его адрес и пересылает его в соответствующую VLAN.

Priem traffic: Устройство в целевом VLAN принимает пакет и обрабатывает его в соответствии с его адресом и стандартом безопасности VLAN.

3. Как проверить работоспособность маршрута?

Командой ping или traceroute.

4. Как посмотреть таблицу маршрутизации?

Командой show ip route

Список литературы