

# Презентация по лабораторной работе №14

---

Амуничников Антон

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Амуничников Антон Игоревич
- 1132227133
- уч. группа: НПИбд-01-22
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

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.

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.

## Выполнение лабораторной работы

---

# Настройка линка между площадками

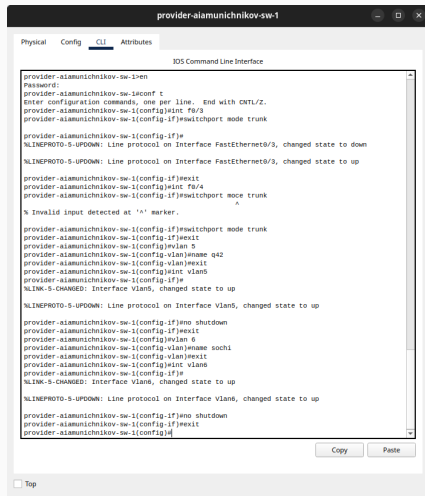


Рис. 1: Настройка интерфейсов коммутатора provider-aiamunichnikov-sw-1

# Настройка линка между площадками

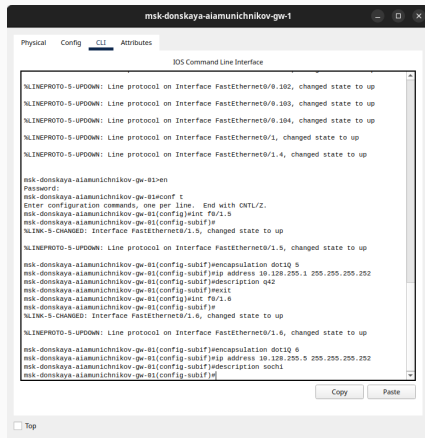


Рис. 2: Настройка интерфейсов маршрутизатора msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1

# Настройка линка между площадками

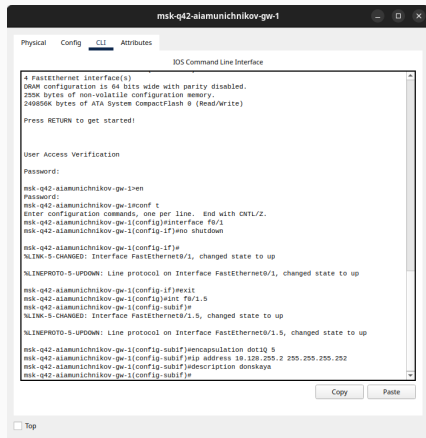


Рис. 3: Настройка интерфейсов маршрутизатора msk-q42-aiamunichnikov-gw-1



# Настройка линка между площадками

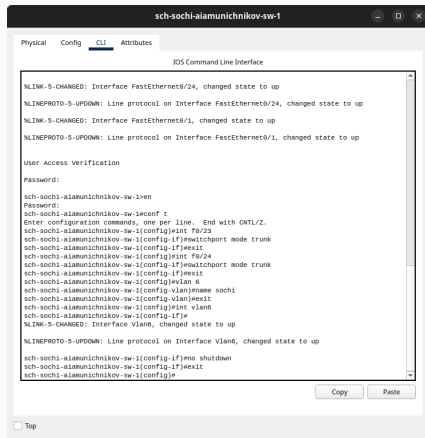


Рис. 4: Настройка интерфейсов коммутатора sch-sochi-aiaamunichnikov-sw-1

# Настройка линка между площадками

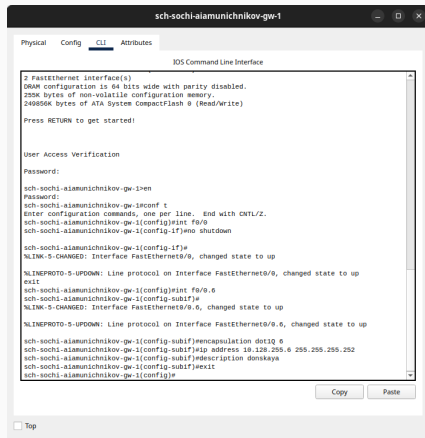
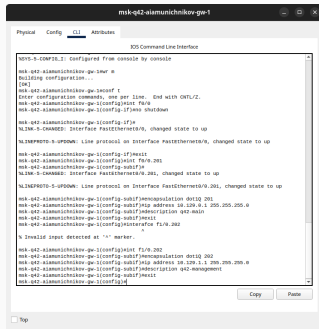


Рис. 5: Настройка интерфейсов маршрутизатора sch-sochi-aiaunichnikov-gw-1

## Настройка площадки 42-го квартала



**Рис. 6:** Настройка интерфейсов маршрутизатора msk-q42-a1amunichnikov-gw-1

# Настройка площадки 42-го квартала

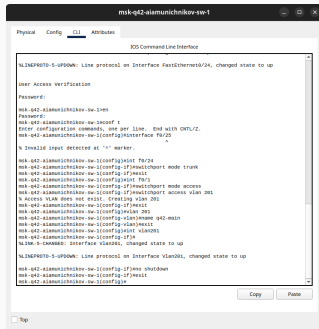


Рис. 7: Настройка интерфейсов коммутатора msk-q42-aiamunichnikov-sw-1

# Настройка площадки 42-го квартала

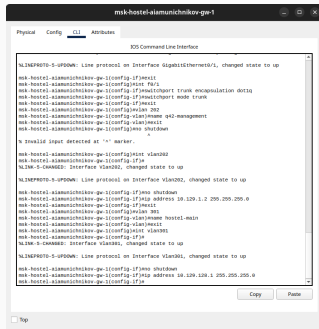


Рис. 8: Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора msk-hostel-aiamunichnikov-gw-1

# Настройка площадки 42-го квартала

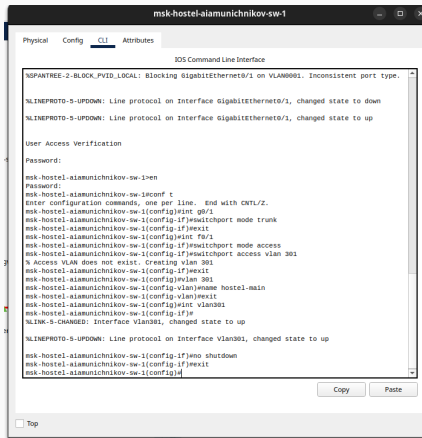


Рис. 9: Настройка интерфейсов коммутатора msk-hostel-aiaamunichnikov-sw-1

# Настройка площадки в Сочи

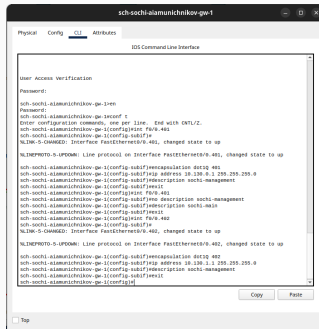


Рис. 10: Настройка интерфейсов маршрутизатора sch-sochi-aiamunichnikov-gw-1

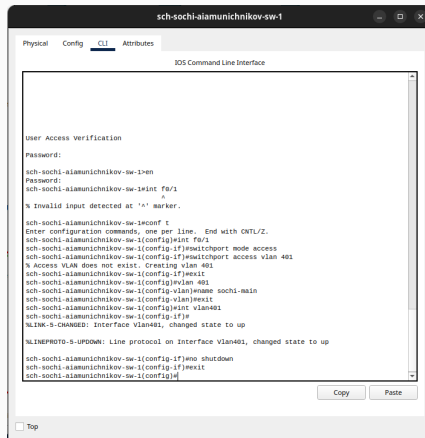
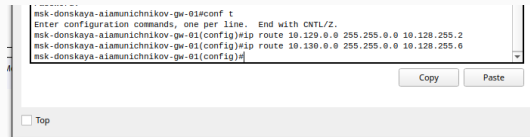


Рис. 11: Настройка интерфейсов коммутатора sch-sochi-sw-1



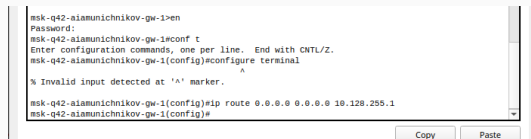
## Настройка маршрутизации между площадками



```
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-01#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-01(config)#ip route 10.129.0.0 255.255.0.0 10.128.255.2
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-01(config)#ip route 10.130.0.0 255.255.0.0 10.128.255.6
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-01(config)#
```

Рис. 12: Настройка маршрутизатора msk-donskaya-gw-1

## Настройка маршрутизации между площадками

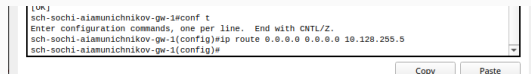


```
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1>en
Password:
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1(config)#configure terminal
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-q42-aiamunichnikov-gw-1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.128.255.1
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1(config)#
```

Рис. 13: Настройка маршрутизатора msk-q42-gw-1

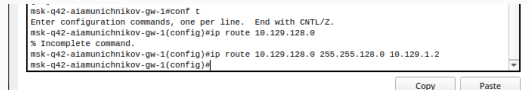
## Настройка маршрутизации между площадками



```
[UKJ]
sch-sochi-a1amunichnikov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
sch-sochi-a1amunichnikov-gw-1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.128.255.5
sch-sochi-a1amunichnikov-gw-1(config)#
```

Рис. 14: Настройка маршрутизатора sch-sochi-gw-1

## Настройка маршрутизации на 42 квартале

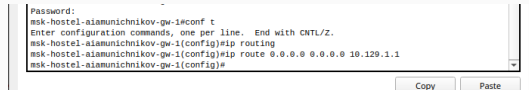


```
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1(config)#ip route 10.129.128.0
% Incomplete command.
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1(config)#ip route 10.129.128.0 255.255.128.0 10.129.1.2
msk-q42-aiamunichnikov-gw-1(config)#
```

Copy Paste

Рис. 15: Настройка маршрутизатора msk-q42-gw-1

## Настройка маршрутизации на 42 квартале

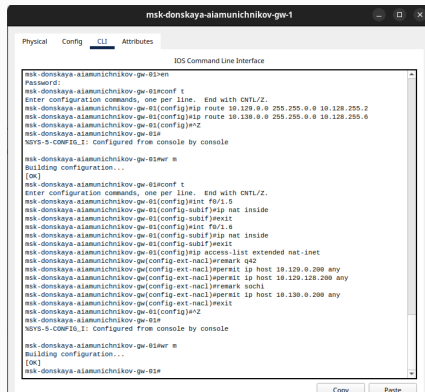


```
msk-hostel-a1amunichnikov-gw-1# Password:
msk-hostel-a1amunichnikov-gw-1# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-hostel-a1amunichnikov-gw-1(config)# ip routing
msk-hostel-a1amunichnikov-gw-1(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.129.1.1
msk-hostel-a1amunichnikov-gw-1(config)#
```

Copy Paste

Рис. 16: Настройка интерфейсов маршрутизирующего коммутатора msk-hostel-gw-1

# Настройка NAT на маршрутизаторе msk-donskaya-gw-1

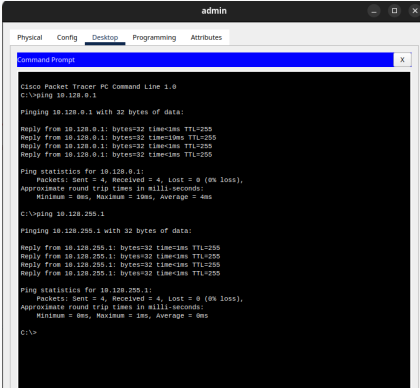


```
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1>en
Password:
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#ip route 10.120.0.0 255.255.0.0 10.128.255.2
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#ip route 10.130.0.0 255.255.0.0 10.128.255.6
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#^Z
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#int f0/1.6
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-subif)#ip nat inside
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-subif)#exit
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#int f0/1.8
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-subif)#ip nat inside
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-subif)#exit
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#ip access-list extended nat-inet
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-ext-nacl)#remark q42
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.120.0.200 any
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.120.128.200 any
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-ext-nacl)#remark sochi
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.130.0.200 any
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config-ext-nacl)#exit
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1(config)#^Z
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-aiamunichnikov-gw-1#
```

Рис. 17: Настройка NAT на маршрутизаторе msk-donskaya-gw-1



The screenshot shows a window titled 'admin' with tabs for Physical, Config, Desktop, Programming, and Attributes. The 'Desktop' tab is active, displaying a 'Command Prompt' window. The command prompt shows the execution of two ping commands from a Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0 interface. The first command is 'C:\>ping 10.128.0.1', which results in four successful replies from 10.128.0.1 with 32 bytes of data, a time of 10ms, and a TTL of 255. The statistics show 4 packets sent, 4 received, 0% loss, and an average round trip time of 4ms. The second command is 'C:\>ping 10.128.255.1', which also results in four successful replies from 10.128.255.1 with 32 bytes of data, a time of 1ms, and a TTL of 255. The statistics show 4 packets sent, 4 received, 0% loss, and an average round trip time of 0ms.

```
admin
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.1

Pinging 10.128.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 10.128.0.1: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.128.0.1: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.128.0.1: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 10.128.0.1: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 10.128.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 4ms

C:\>ping 10.128.255.1

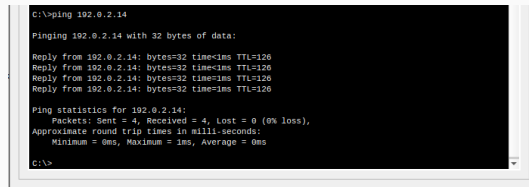
Pinging 10.128.255.1 with 32 bytes of data:

Reply from 10.128.255.1: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 10.128.255.1: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 10.128.255.1: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 10.128.255.1: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 10.128.255.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

Рис. 18: Проверка доступа администратора с Донской к маршрутизирующим устройствам



```
C:\>ping 192.0.2.14

Pinging 192.0.2.14 with 32 bytes of data:

Reply from 192.0.2.14: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.0.2.14: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.0.2.14: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.0.2.14: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.0.2.14:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

Рис. 19: Проверка доступа в Интернет



В результате выполнения лабораторной были приобретены практические навыки по настройке взаимодействия 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.