

# Лабораторная работа №10

Настройка списков управления доступом (ACL).

Исаев Булат Абубакарович

1132227131

НПИБД-01-22

# Новый проект

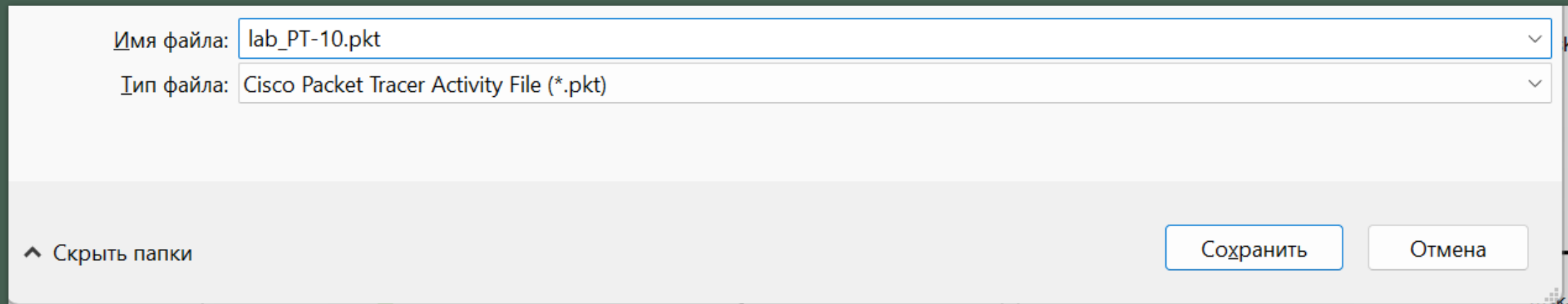


Рис. 1.1. Открытие проекта lab\_PT-10.pkt.

# Подсоединение ноутбука

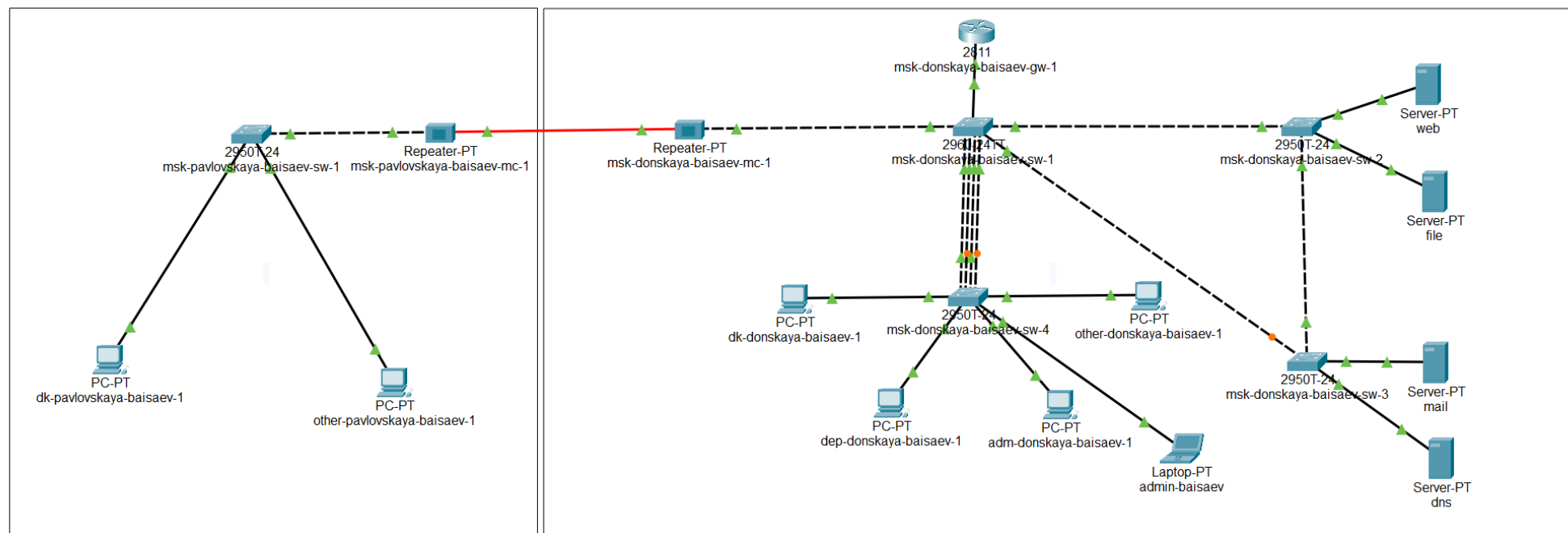
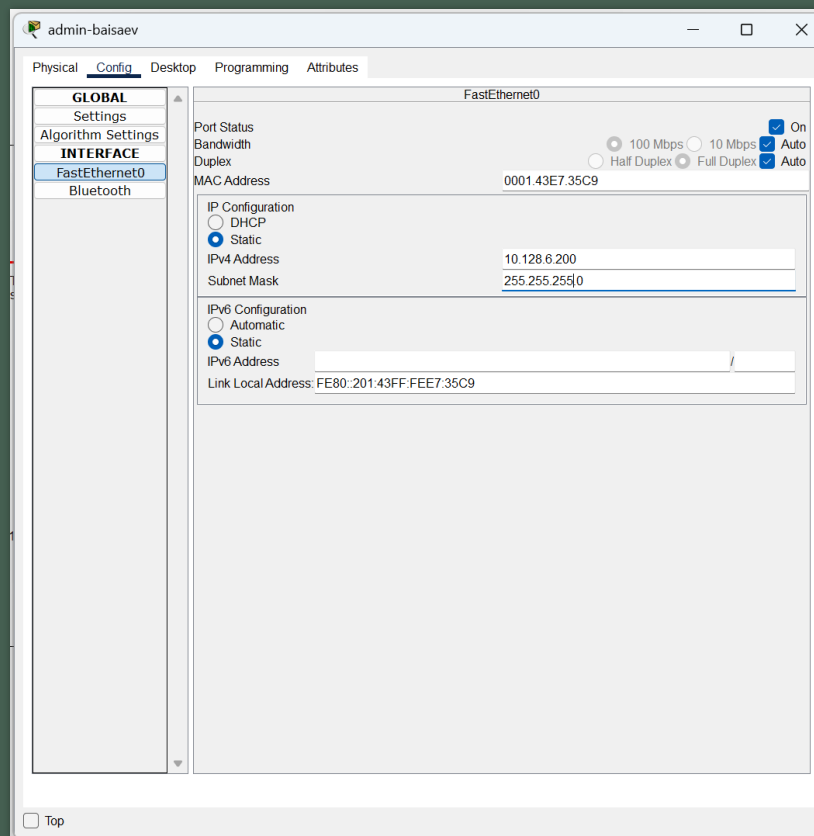


Рис. 1.2. Подсоединение ноутбука к порту 24 коммутатора msk-donskaya-baisaev-sw-4 и изменение названия.

# Присвоение адресов



**Рис. 1.3.** Присвоение оконечному устройству статического адреса 10.128.6.200, gateway-адреса 10.128.6.1 и адреса DNS-сервера 10.128.0.5.

# Проверка

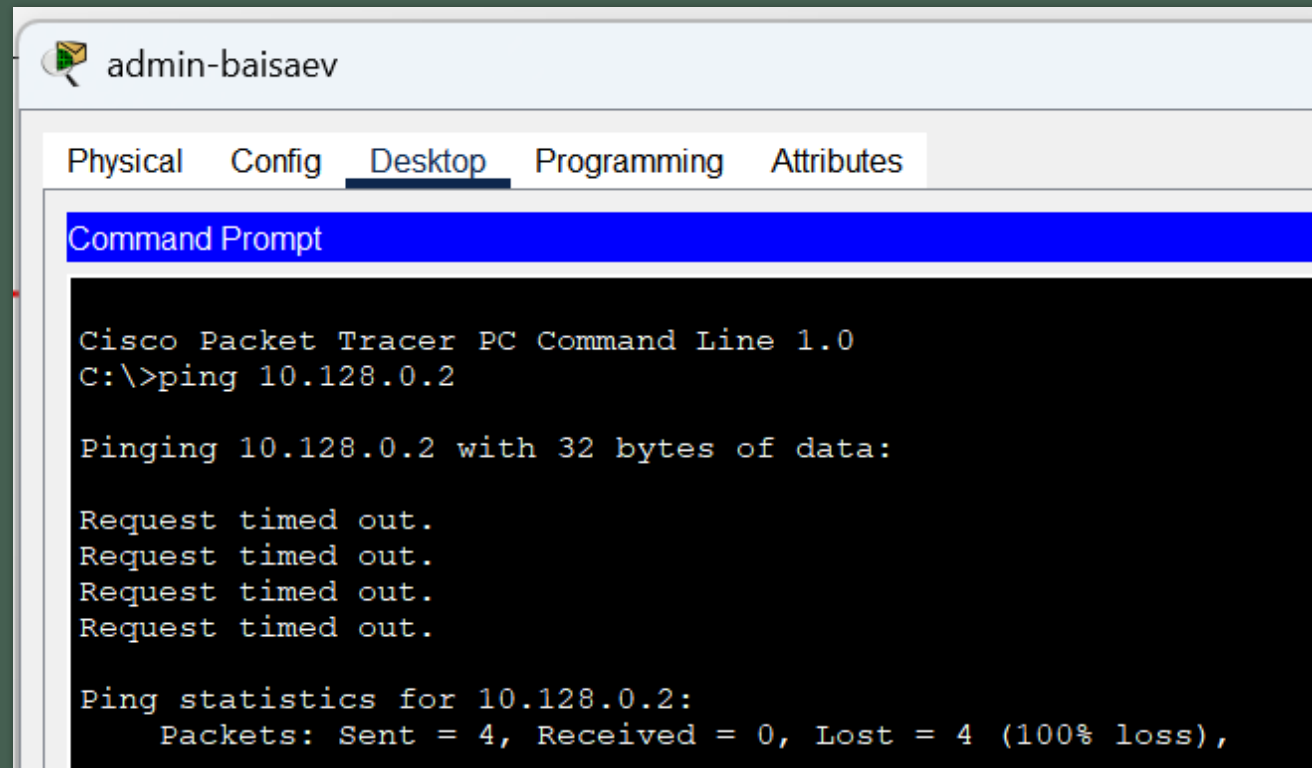
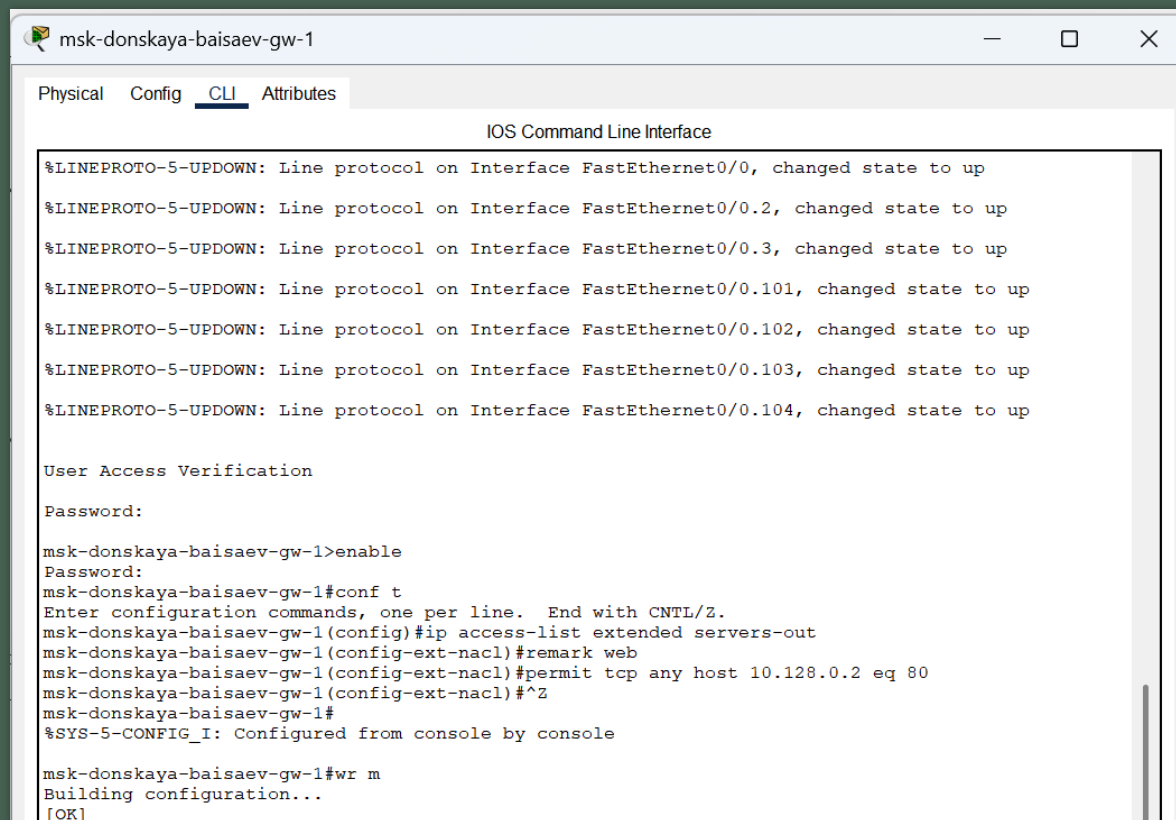


Рис. 1.4. Проверка (пингуем с admin-baisaev 10.128.0.2 и 10.128.0.5).

# Настройка доступа к web-серверу



```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.3, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.101, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.102, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.103, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.104, changed state to up

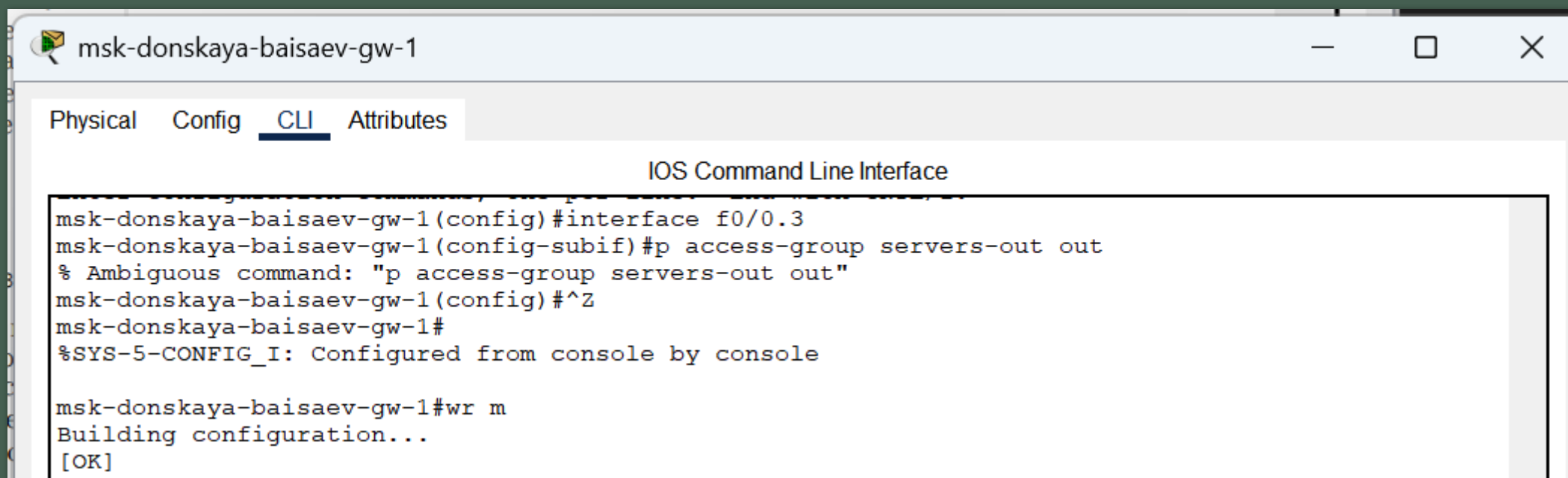
User Access Verification
Password:

msk-donskaya-baisaev-gw-1>enable
Password:
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark web
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.2 eq 80
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

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

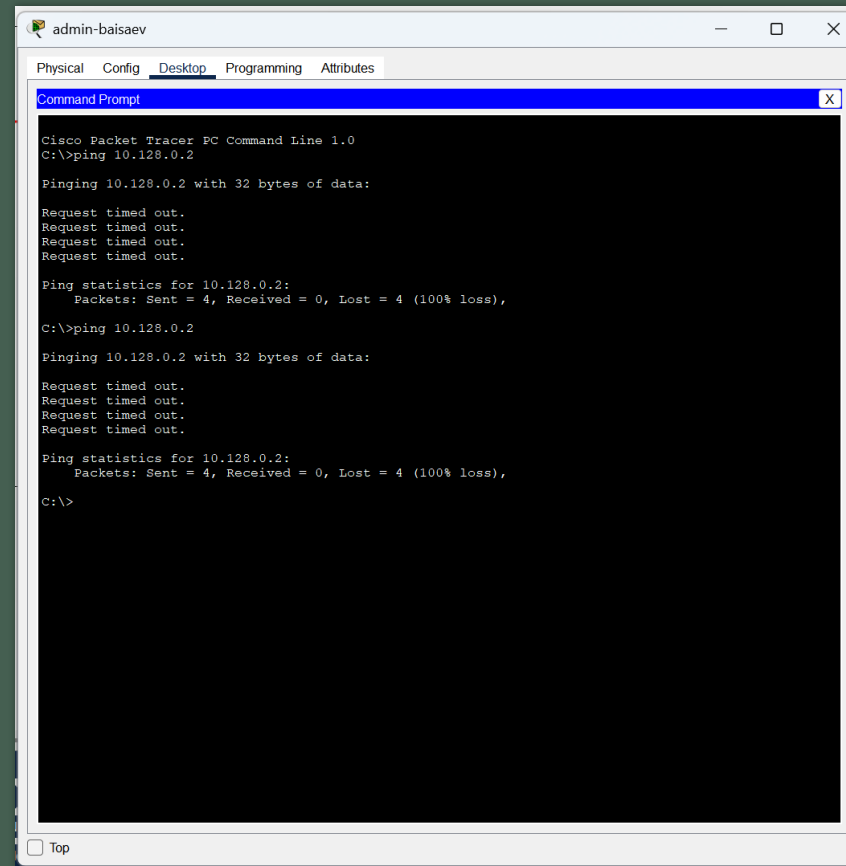
**Рис. 1.5.** Настройка доступа к web-серверу по порту tcp 80 (создан список контроля доступа с названием servers-out; указано, что ограничения предназначены для работы с web-сервером; дано разрешение доступа по протоколу TCP всем пользователям сети на доступ к web-серверу, имеющему адрес 10.128.0.2, через порт 80).

# Добавление списка управления



**Рис. 1.6.** Добавление списка управления доступом к интерфейсу (к интерфейсу f0/0.3 подключается список прав доступа serversout и применяется к исходящему трафику).

# Проверка



The screenshot shows a Cisco Packet Tracer PC Command Line window for a device named 'admin-baisaev'. The window has tabs for 'Physical', 'Config', 'Desktop', 'Programming', and 'Attributes', with 'Desktop' selected. The command prompt shows the following text:

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.2

Pinging 10.128.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 10.128.0.2

Pinging 10.128.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

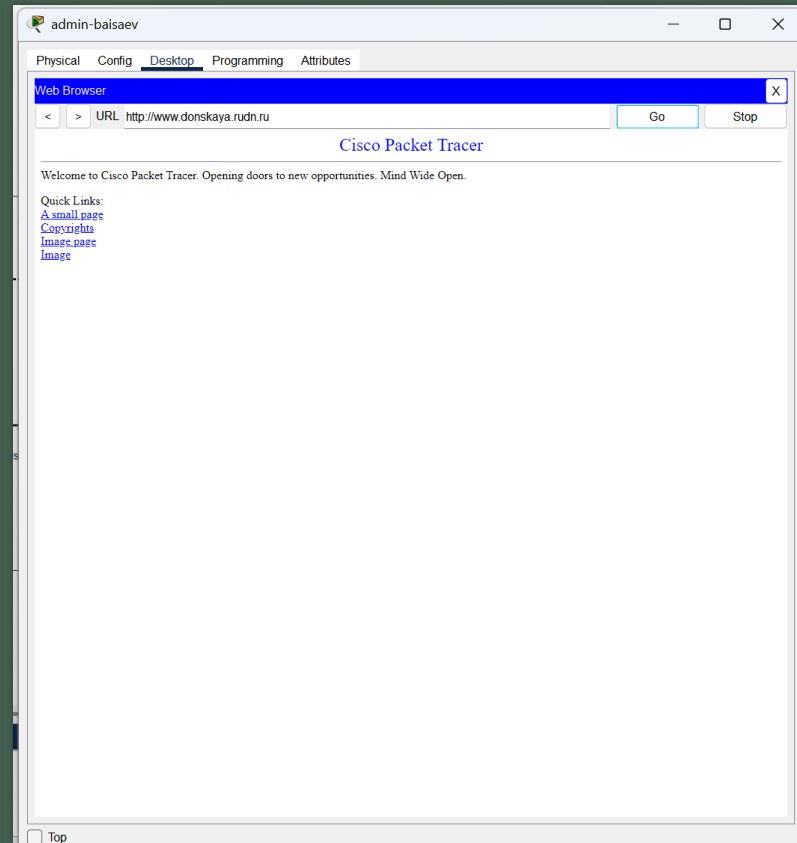
C:\>
```

The window also features a 'Top' button at the bottom left.

**Рис. 1.7.** Проверка демонстрации недоступности web-сервера при использовании команды ping по ip-адресу web-сервера.

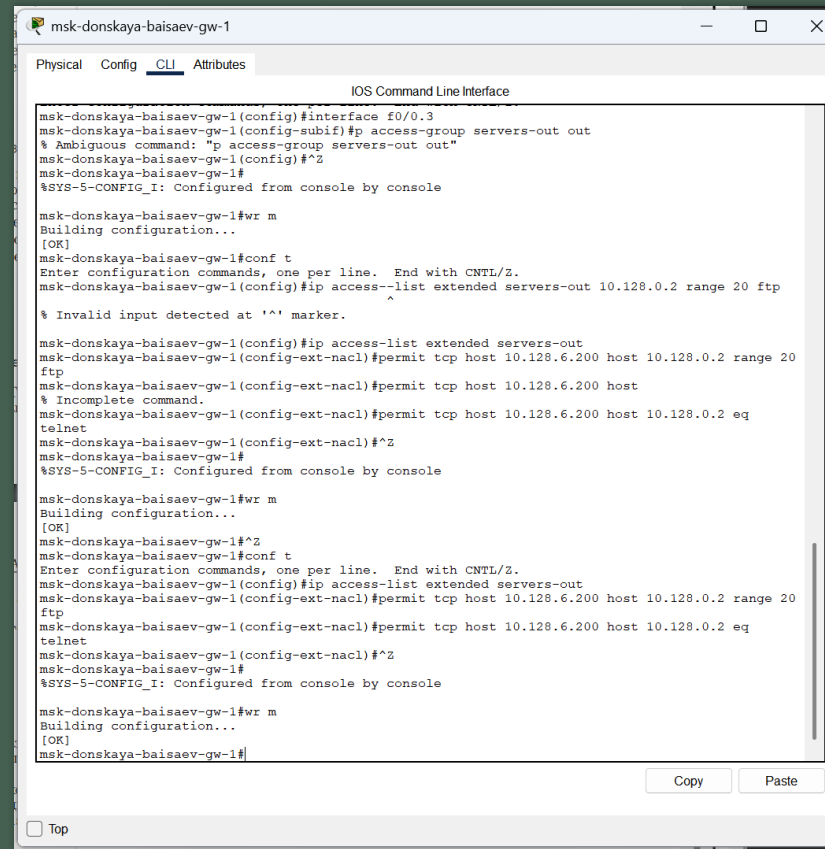


# Проверка



**Рис. 1.8.** Проверка доступа к web-серверу через протокол HTTP (ввод в строке браузера хоста ip-адреса web-сервера).

# Настройка дополнительного доступа



```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#interface f0/0.3
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-subif)#p access-group servers-out out
% Ambiguous command: "p access-group servers-out out"
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
^
% Invalid input detected at '^' marker.

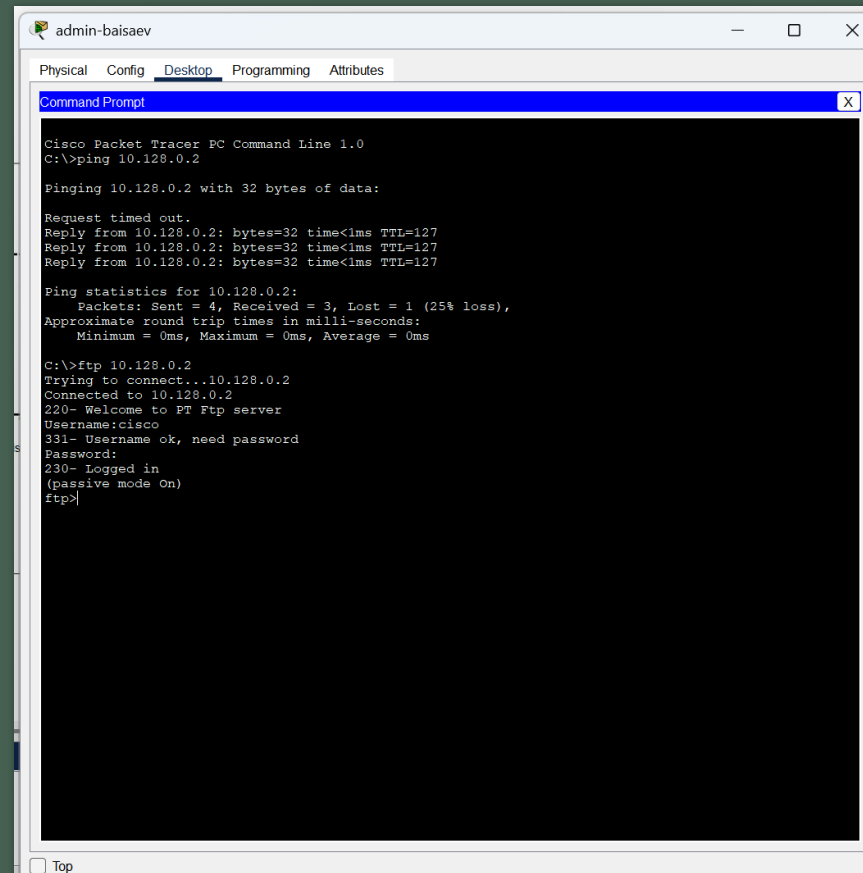
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 range 20
ftp
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host
% Incomplete command.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 eq
telnet
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 range 20
ftp
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 eq
telnet
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

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

**Рис. 1.9.** Настройка дополнительного доступа для администратора по протоколам Telnet и FTP (в список контроля доступа servers-out добавлено правило, разрешающее устройству администратора с ip-адресом 10.128.6.200 доступ на web-сервер (10.128.0.2) по протоколам FTP и telnet).

# Проверка



```
admin-baisaev
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.2

Pinging 10.128.0.2 with 32 bytes of data:

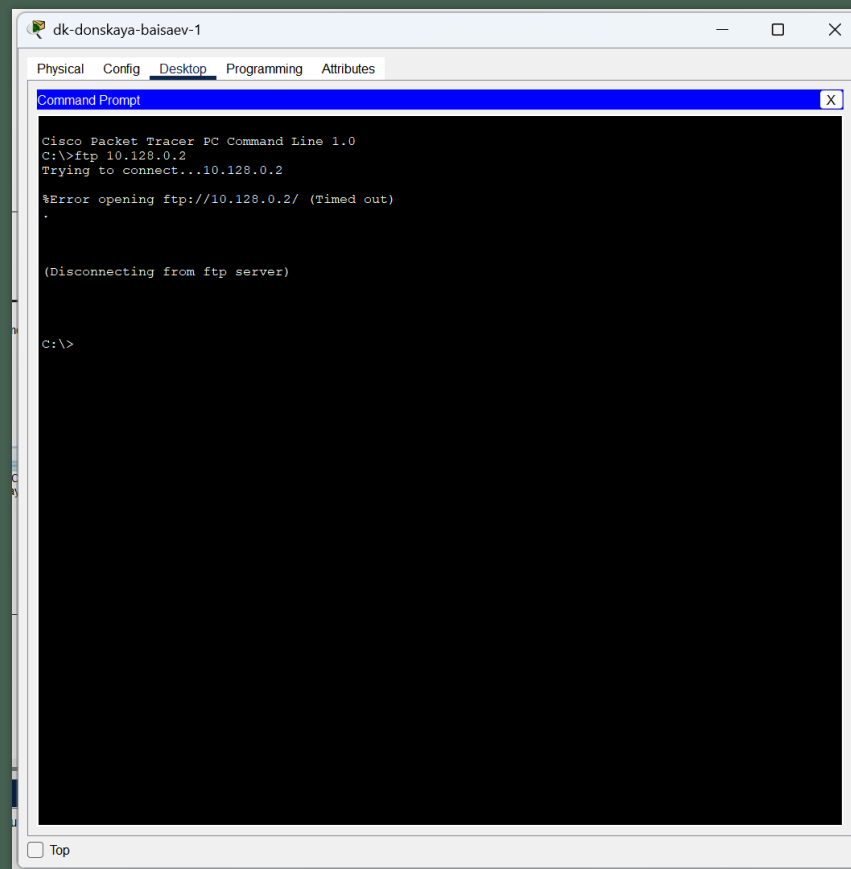
Request timed out.
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 10.128.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ftp 10.128.0.2
Trying to connect...10.128.0.2
Connected to 10.128.0.2
220- Welcome to PT Ftp server
Username:cisco
331- Username ok, need password
Password:
230- Logged in
(passive mode On)
ftp>
```

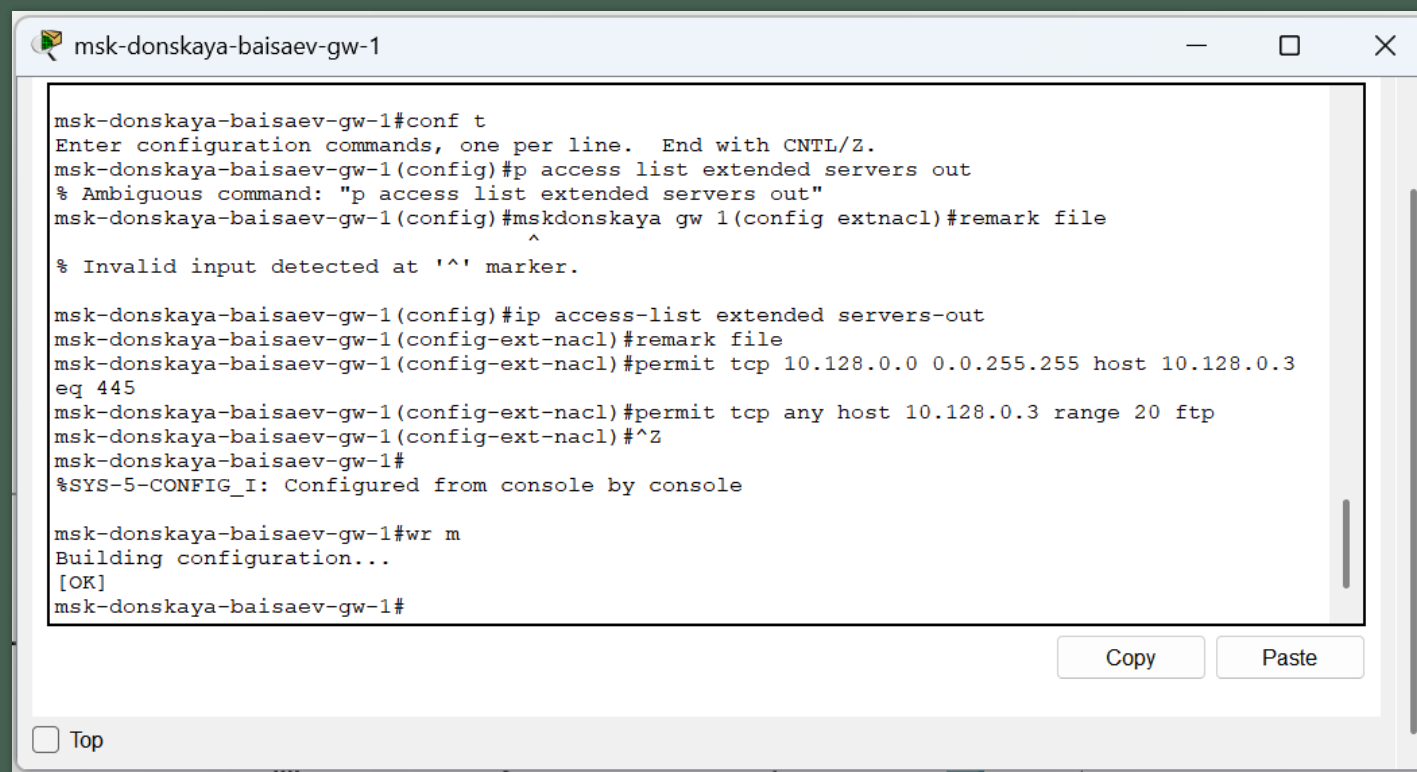
Рис. 1.10. Проверка доступа с узла с ip-адресом 10.128.6.200 по протоколу FTP.

# Проверка



**Рис. 1.11.** Проверка доступа с устройства dk-donskaya-1 по протоколу FTP (доступ запрещён).

# Настройка доступа к файловому серверу



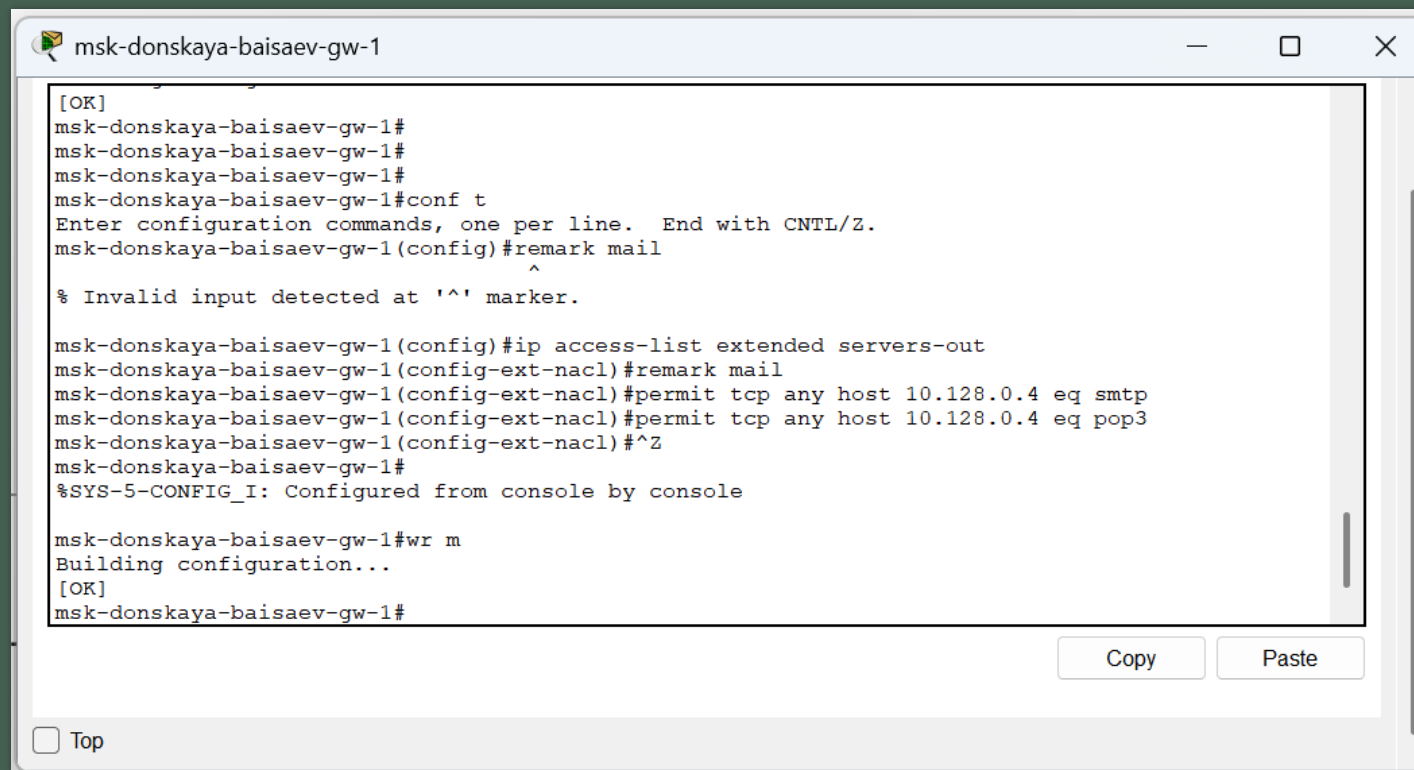
```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#p access list extended servers out
% Ambiguous command: "p access list extended servers out"
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#mskdonskaya gw 1(config extnacl)#remark file
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark file
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp 10.128.0.0 0.0.255.255 host 10.128.0.3
eq 445
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.3 range 20 ftp
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

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

**Рис. 1.12.** Настройка доступа к файловому серверу (в списке контроля доступа servers-out указано, что следующие ограничения предназначены для работы с file-сервером; всем узлам внутренней сети (10.128.0.0) разрешён доступ по протоколу SMB к каталогам общего пользования; любым узлам разрешён доступ к file-серверу по протоколу FTP (запись 0.0.255.255 — обратная маска).

# Настройка доступа к почтовому серверу



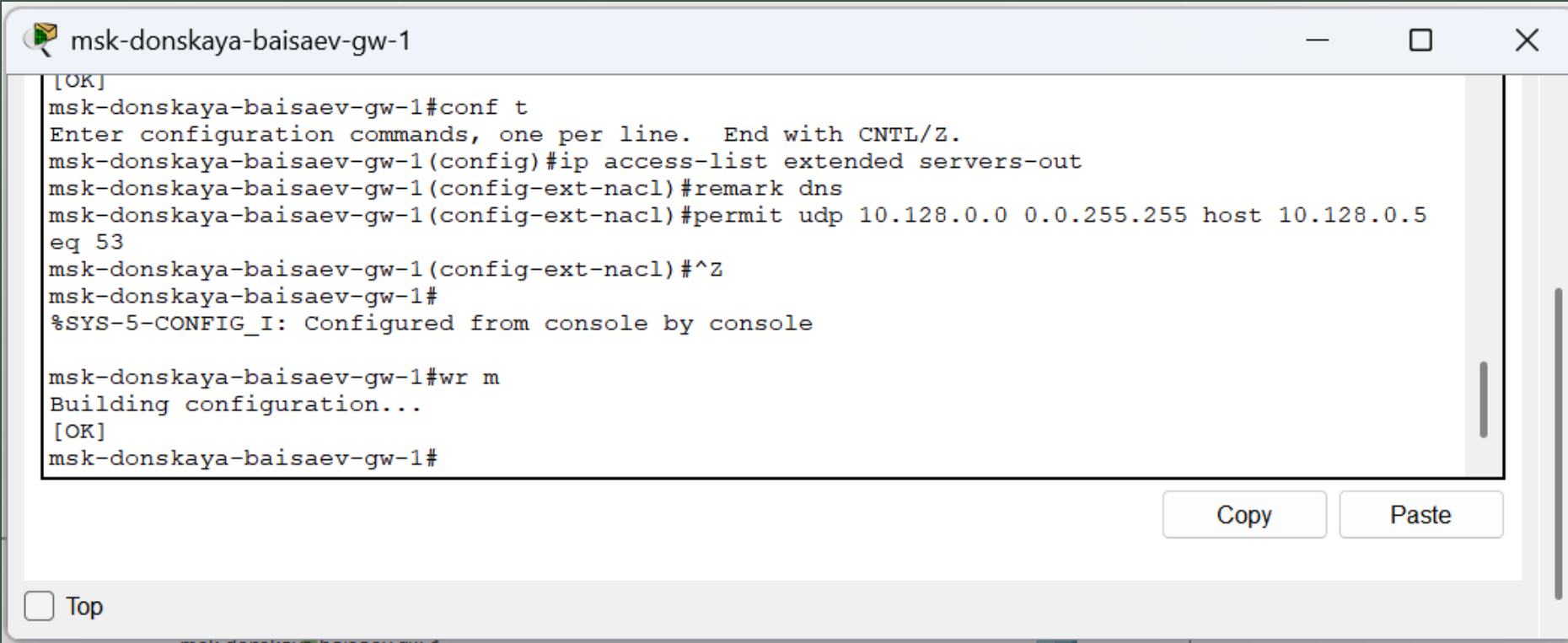
```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#remark mail
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark mail
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.4 eq smtp
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.4 eq pop3
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

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

**Рис. 1.13.** Настройка доступа к почтовому серверу (в списке контроля доступа servers-out указано, что следующие ограничения предназначены для работы с почтовым сервером; всем разрешён доступ к почтовому серверу по протоколам POP3 и SMTP).

# Настройка доступа к DNS-серверу



```
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark dns
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit udp 10.128.0.0 0.0.255.255 host 10.128.0.5
eq 53
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

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

Copy Paste

☐ Top

**Рис. 1.14.** Настройка доступа к DNS-серверу (в списке контроля доступа servers-out указано, что следующие ограничения предназначены для работы с DNS-сервером; всем узлам внутренней сети разрешён доступ к DNS-серверу через UDP-порт 53)

# Проверка

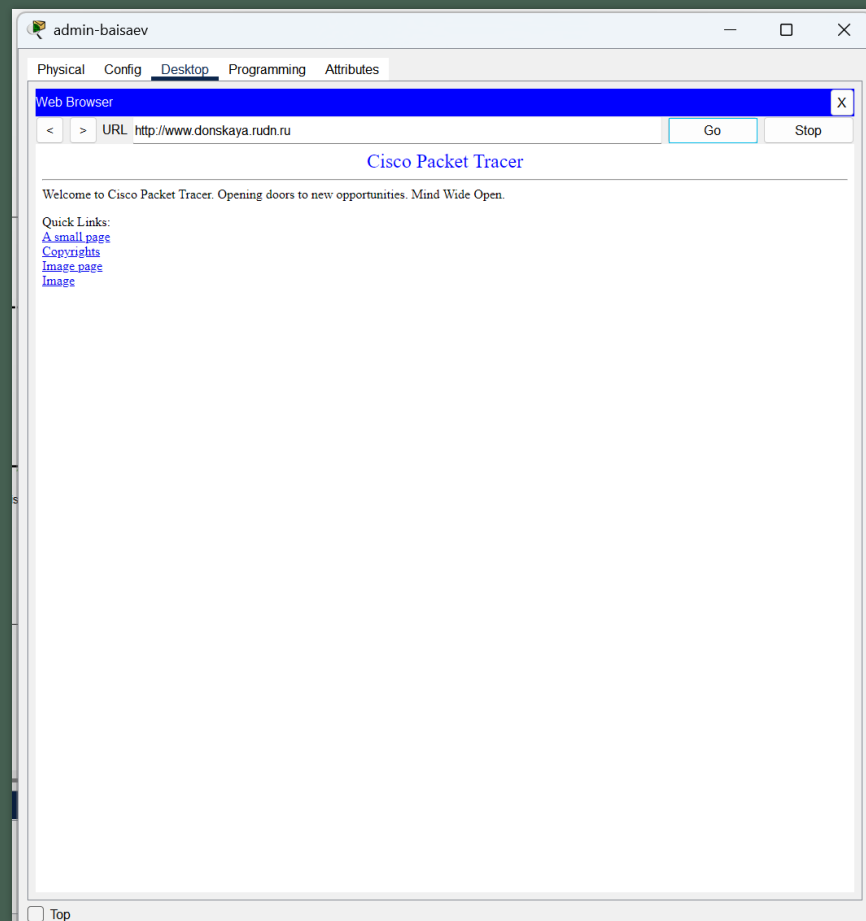
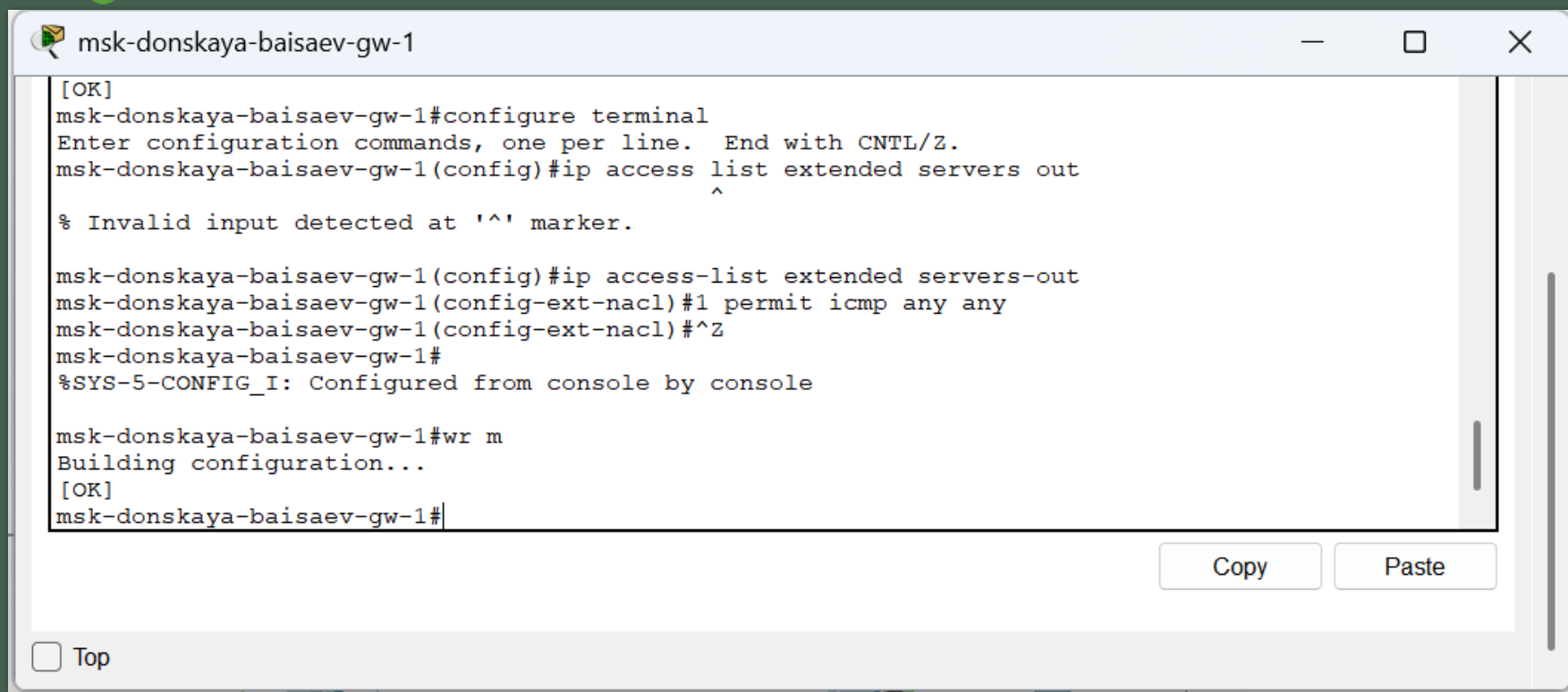


Рис. 1.15. Проверка доступности web-сервера (через браузер) по имени.



# Разрешение icmp-запросов



```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access list extended servers out
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#1 permit icmp any any
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

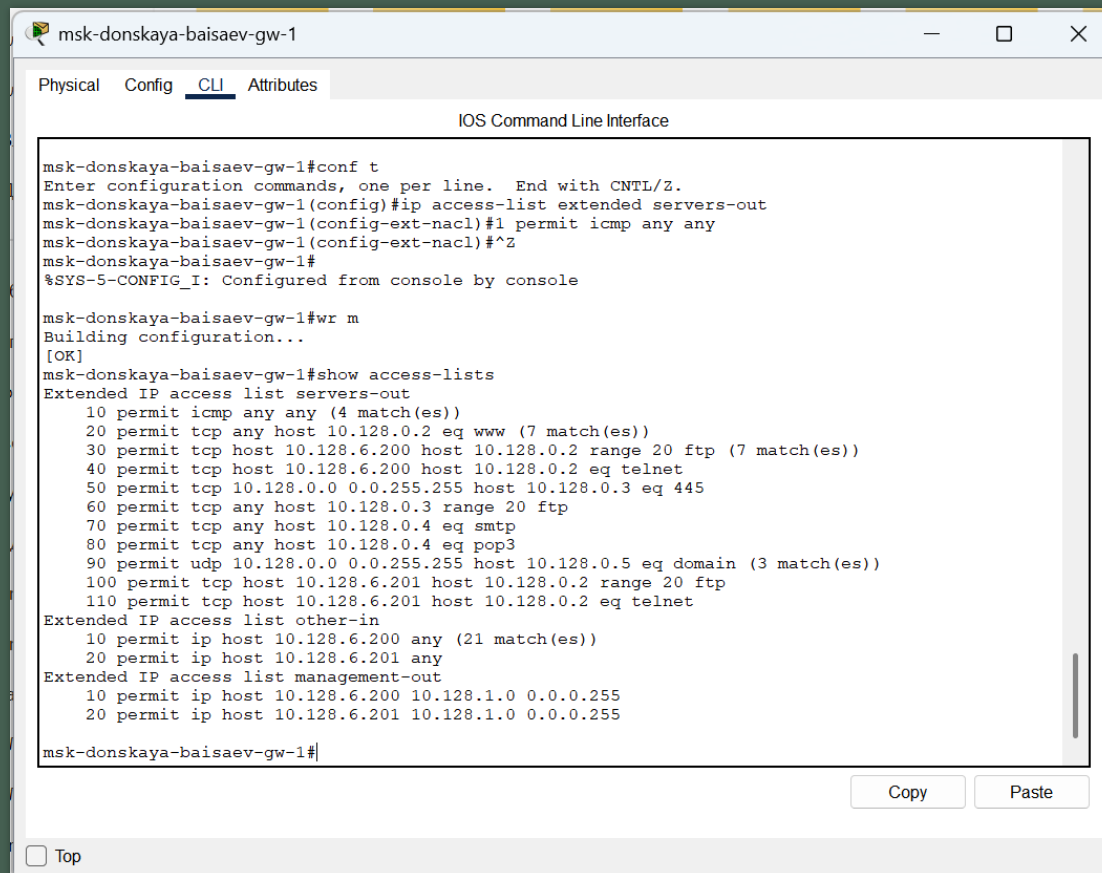
msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
```

Copy Paste

☐ Top

**Рис. 1.16.** Разрешение icmp-запросов (демонстрируется явное управление порядком размещения правил — правило разрешения для icmp-запросов добавляется в начало списка контроля доступа).

# Просмотр номеров строк



The screenshot shows a CLI window titled 'msk-donskaya-baisaev-gw-1' with tabs for Physical, Config, CLI, and Attributes. The CLI tab is active, displaying the 'IOS Command Line Interface'. The user has entered the following commands:

```
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#1 permit icmp any any
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#show access-lists
```

The output of the 'show access-lists' command is as follows:

```
Extended IP access list servers-out
 10 permit icmp any any (4 match(es))
 20 permit tcp any host 10.128.0.2 eq www (7 match(es))
 30 permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 range 20 ftp (7 match(es))
 40 permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 eq telnet
 50 permit tcp 10.128.0.0 0.0.255.255 host 10.128.0.3 eq 445
 60 permit tcp any host 10.128.0.3 range 20 ftp
 70 permit tcp any host 10.128.0.4 eq smtp
 80 permit tcp any host 10.128.0.4 eq pop3
 90 permit udp 10.128.0.0 0.0.255.255 host 10.128.0.5 eq domain (3 match(es))
100 permit tcp host 10.128.6.201 host 10.128.0.2 range 20 ftp
110 permit tcp host 10.128.6.201 host 10.128.0.2 eq telnet

Extended IP access list other-in
 10 permit ip host 10.128.6.200 any (21 match(es))
 20 permit ip host 10.128.6.201 any

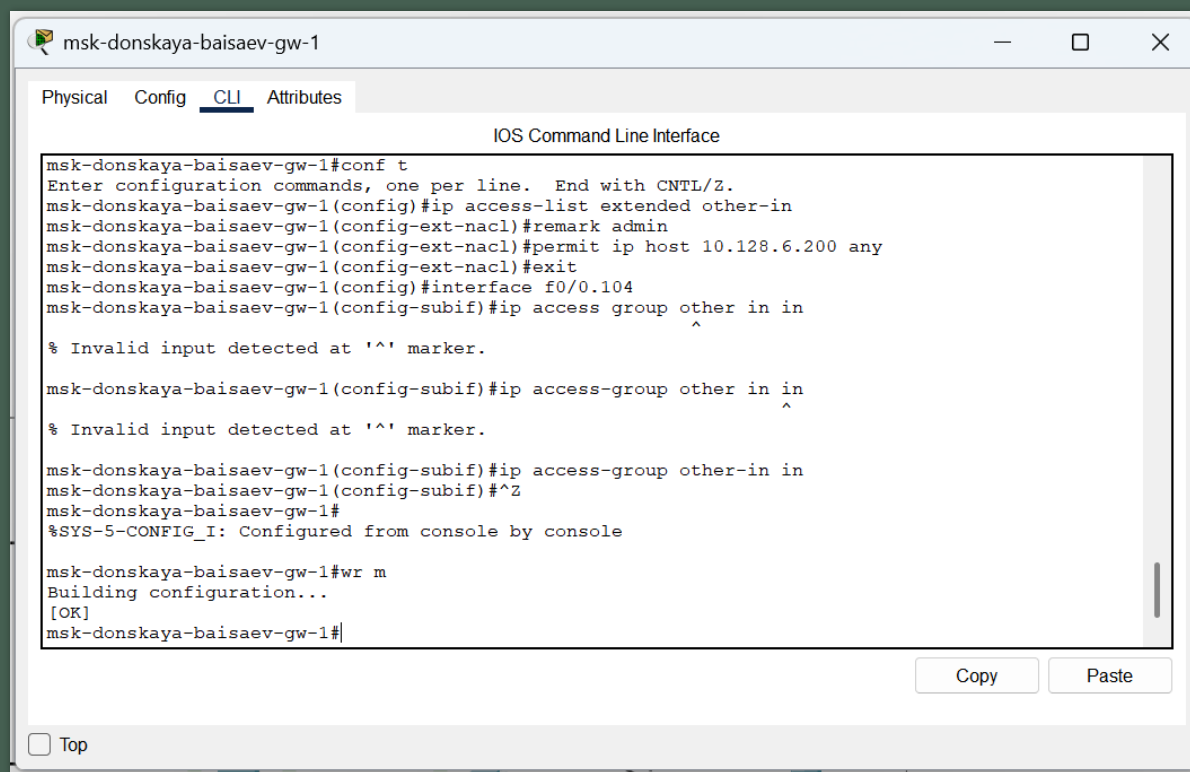
Extended IP access list management-out
 10 permit ip host 10.128.6.200 10.128.1.0 0.0.0.255
 20 permit ip host 10.128.6.201 10.128.1.0 0.0.0.255

msk-donskaya-baisaev-gw-1#
```

At the bottom of the window, there are 'Copy' and 'Paste' buttons, and a 'Top' button in the bottom left corner.

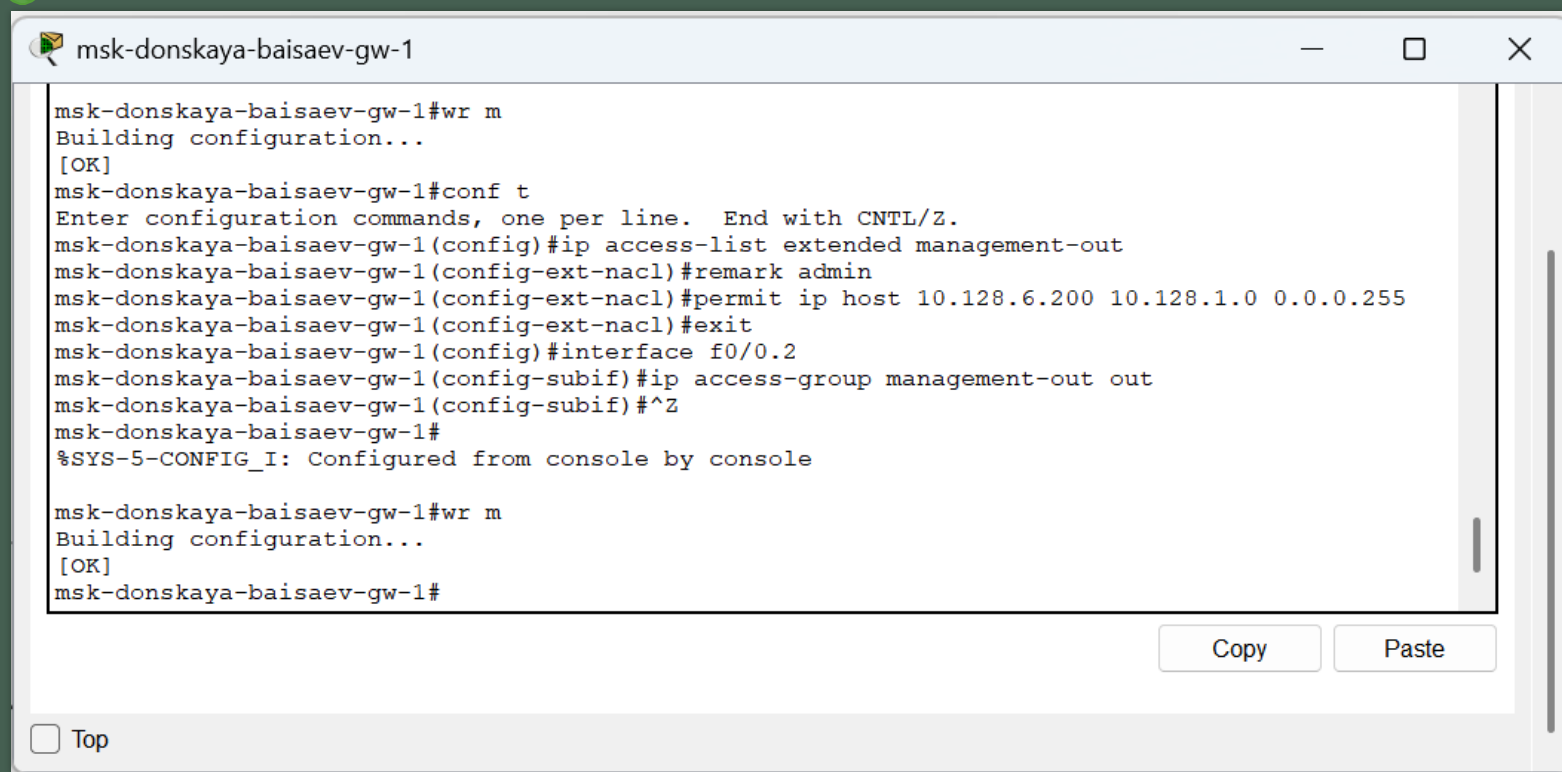
Рис. 1.17. Просмотр номеров строк правил в списке контроля доступа.

# Настройка доступа для сети Other



**Рис. 1.18.** Настройка доступа для сети Other (в списке контроля доступа other-in указано, что следующие правила относятся к администратору сети; разрешение устройству с адресом 10.128.6.200 на любые действия; подключение к интерфейсу f0/0.104 списка прав доступа other-in и применение к входящему трафику).

# Настройка доступа администратора



```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended management-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark admin
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.200 10.128.1.0 0.0.0.255
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#exit
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#interface f0/0.2
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-subif)#ip access-group management-out out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-subif)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

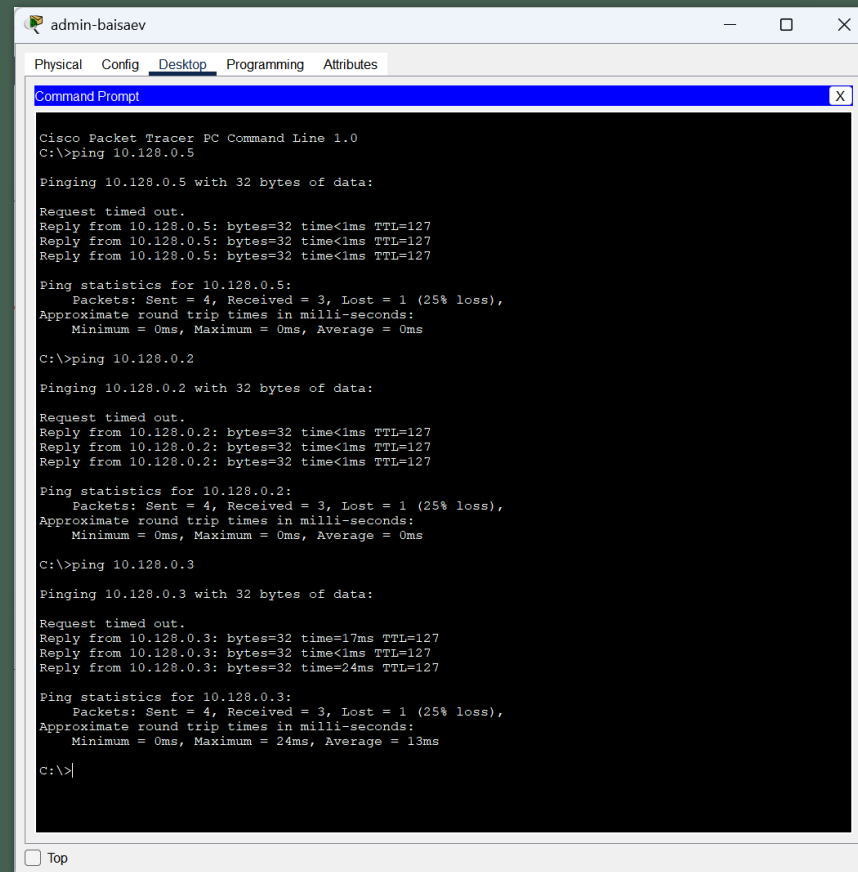
msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
```

Copy Paste

☐ Top

**Рис. 1.19.** Настройка доступа администратора к сети сетевого оборудования (в списке контроля доступа management-out указано, что устройству администратора с адресом 10.128.6.200 разрешён доступ к сети сетевого оборудования (10.128.1.0); к интерфейсу f0/0.2 подключён список прав доступа management-out и применено к исходящему трафику).

# Проверка корректности правил



```
admin-baisaev
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.5

Pinging 10.128.0.5 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 10.128.0.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 10.128.0.2

Pinging 10.128.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 10.128.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 10.128.0.3

Pinging 10.128.0.3 with 32 bytes of data:

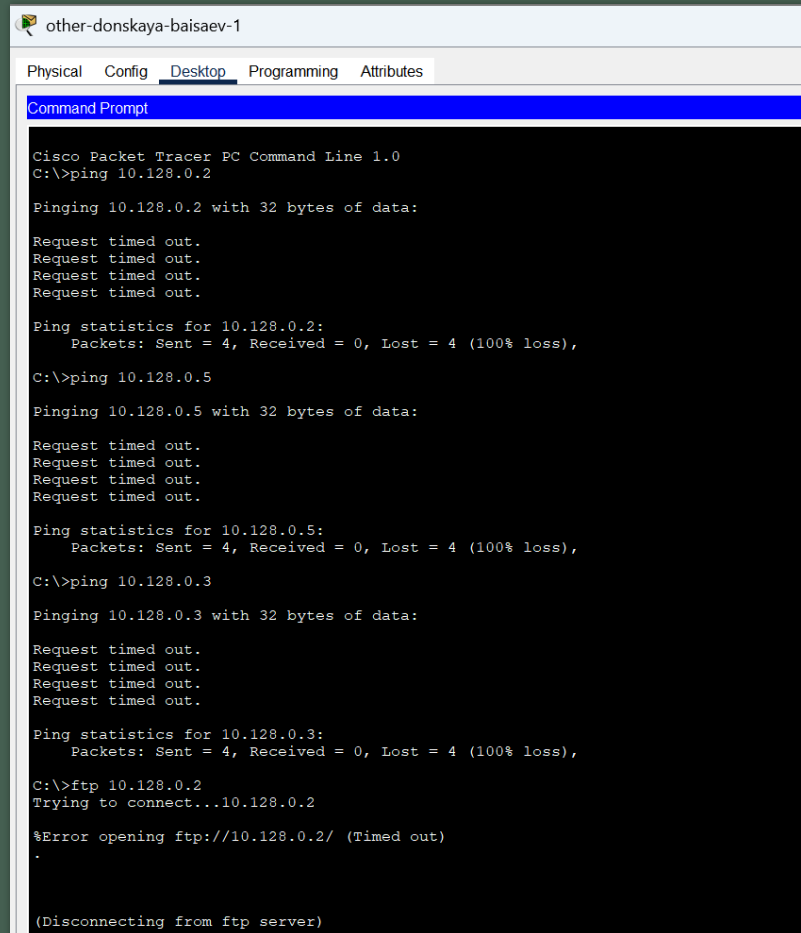
Request timed out.
Reply from 10.128.0.3: bytes=32 time=17ms TTL=127
Reply from 10.128.0.3: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.3: bytes=32 time=24ms TTL=127

Ping statistics for 10.128.0.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 24ms, Average = 13ms

c:\>
```

Рис. 1.20. Проверка корректности установленных правил доступа с оконечного устройства admin-baisaev.

# Проверка корректности правил



```
other-donskaya-baisaev-1
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.2

Pinging 10.128.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 10.128.0.5

Pinging 10.128.0.5 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.0.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 10.128.0.3

Pinging 10.128.0.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.128.0.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

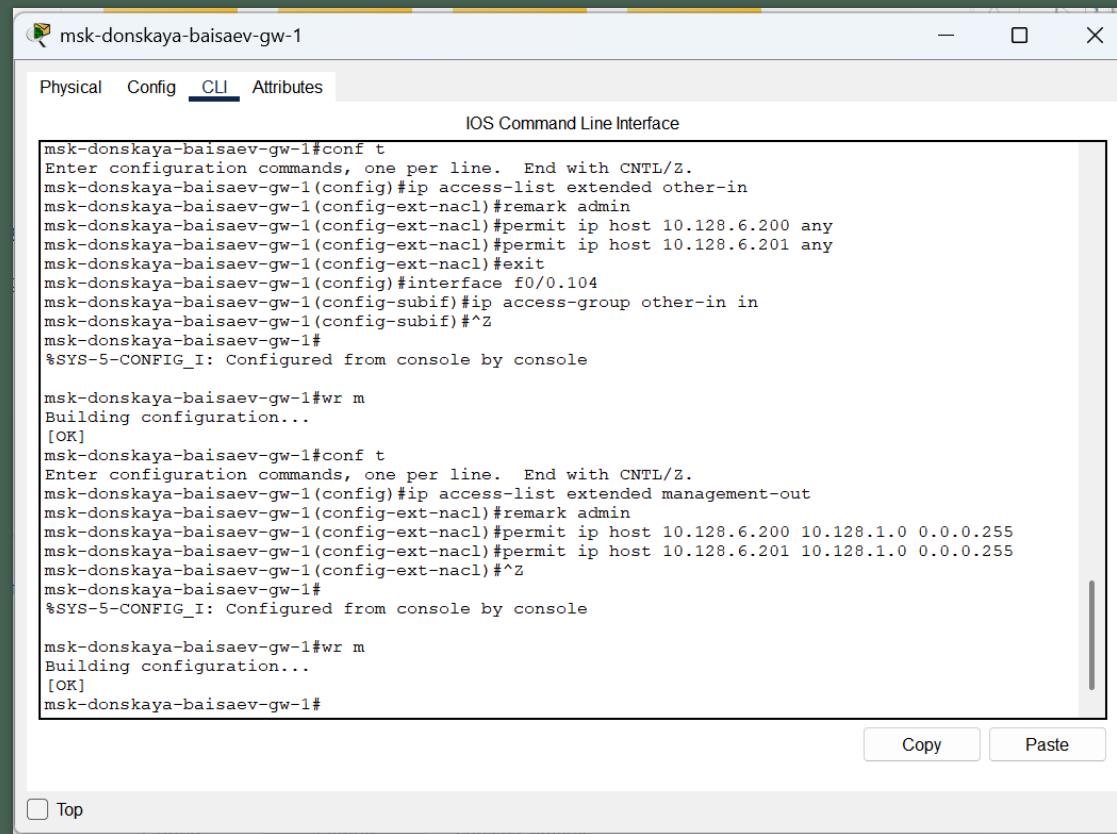
C:\>ftp 10.128.0.2
Trying to connect...10.128.0.2

%Error opening ftp://10.128.0.2/ (Timed out)
.

(Disconnecting from ftp server)
```

Рис. 1.21. Проверка корректности установленных правил доступа с оконечного устройства other-donskaya-1.

# Разрешение администратору (Павловская)



```
msk-donskaya-baisaev-gw-1
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended other-in
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark admin
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.200 any
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.201 any
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#exit
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#interface f0/0.104
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-subif)#ip access-group other-in in
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-subif)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

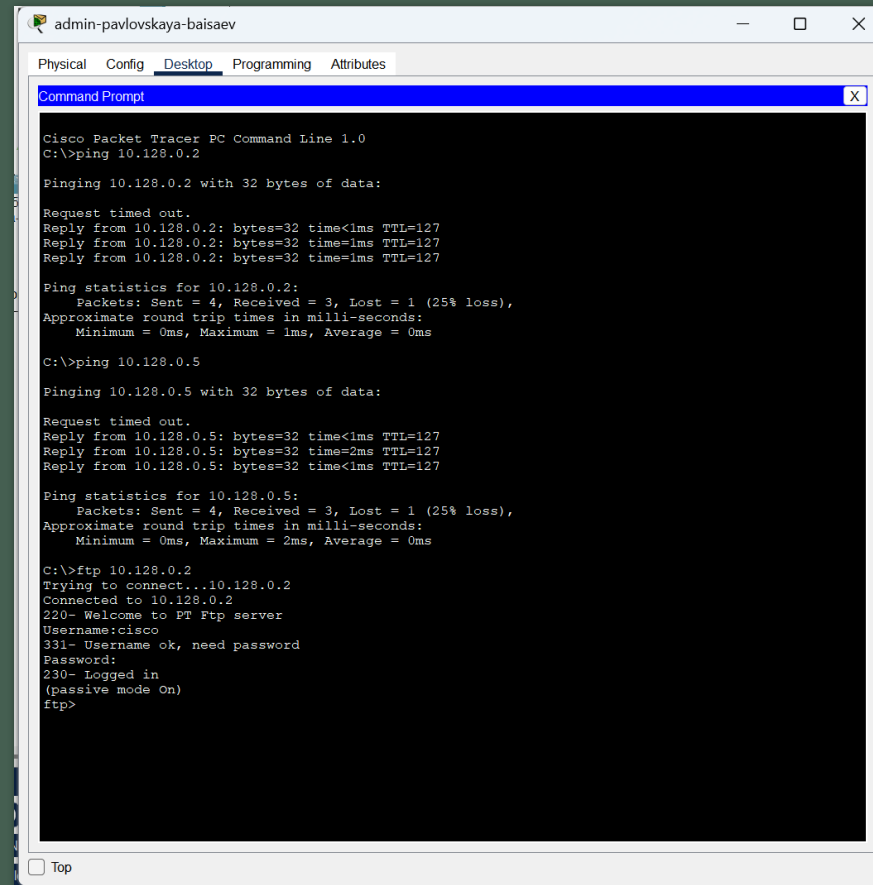
msk-donskaya-baisaev-gw-1#wr m
Building configuration...
[OK]
msk-donskaya-baisaev-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config)#ip access-list extended management-out
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#remark admin
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.200 10.128.1.0 0.0.0.255
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.201 10.128.1.0 0.0.0.255
msk-donskaya-baisaev-gw-1(config-ext-nacl)#^Z
msk-donskaya-baisaev-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

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

**Рис. 1.22.** Разрешение администратору из сети Other на Павловской действия, аналогичные действиям администратора сети Other на Донской.



# Проверка разрешений



```
admin-pavlovskaya-baisaev
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.128.0.2

Pinging 10.128.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.2: bytes=32 time=1ms TTL=127

Ping statistics for 10.128.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>ping 10.128.0.5

Pinging 10.128.0.5 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 10.128.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 10.128.0.5:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

C:\>ftp 10.128.0.2
Trying to connect...10.128.0.2
Connected to 10.128.0.2
220~ Welcome to FT Ftp server
Username:cisco
331~ Username ok, need password
Password:
230~ Logged in
(passive mode On)
ftp>
```

Рис. 1.23. Проверка разрешений администратора из сети Other на Павловской.



# ВЫВОД

- В ходе выполнения лабораторной работы мы освоили настройку прав доступа пользователей к ресурсам сети.

Спасибо за внимание!