

## ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К VPN-ШЛЮЗУ TELPHIN С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VPN-МАРШРУТИЗАТОРА CISCO IOS (РЕЖИМ SITE-TO-SITE)

Подключение с использованием VPN-маршрутизатора предназначено для защищенных телефонных звонков с абонентских SIP-телефонов/SIP-шлюзов/IP PBX.

**Внимание!** Сообщите в Telphin ваш статический внешний IP-адрес и получите настройки вашего подключения – внутренняя подсеть и ключ шифрования.

1. **Войдите в конфигурационный режим маршрутизатора**

```
> enable
# conf t
```

2. **Измените переменные в конфигурации, где**

<secretkey> - ключ шифрования  
<WAN interface name> - название внешнего интерфейса маршрутизатора, например GigabitEthernet0/0  
<IP subnet> - выделенная вам внутренняя подсеть, например 10.128.105.0

```
ip dhcp pool LAN
network 10.128.X.0 255.255.255.0
default-router 10.128.X.1
dns-server 10.128.0.1
!
crypto keyring CRYPTO-KEYS-TELPHIN
pre-shared-key address 213.170.81.142 key <secretkey>
!
crypto isakmp profile ISAKMP-PROFILE-TELPHIN
keyring CRYPTO-KEYS-TELPHIN
match identity address 213.170.81.142 255.255.255.255
keepalive 15 retry 5
local-address <WAN interface name>
!
crypto ipsec transform-set ESP-3DES-SHA esp-3des esp-sha-hmac
!
crypto map CRYPTO-MAP 199 ipsec-isakmp
set peer 213.170.81.142
set transform-set ESP-3DES-SHA
set pfs group2
set isakmp-profile ISAKMP-PROFILE-TELPHIN
match address 199
!
interface <WAN interface name>
crypto map CRYPTO-MAP
!
ip route 10.128.0.0 255.255.255.0 <WAN interface name>
!
access-list 199 permit ip <IP subnet> 0.0.0.255 10.128.0.0 0.0.0.255
exit
3. Скопируйте конфигурацию в консоль маршрутизатора
```

4. **Выполните команду**

```
# ping 10.128.0.1
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.0.1, timeout is 2 seconds:

```
!!!!
```

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms

5. **Сохраните конфигурацию маршрутизатора**

```
# write
```

6. **Проверьте, что VPN-сессия установилась (состояние Active)**

```
# show crypto session
```

Crypto session current status

Interface: GigabitEthernet0/0

Profile: ISAKMP-PROFILE-TELPHIN

Session status: UP-ACTIVE

Peer: 213.170.81.142 port 500

IKE SA: local X.X.X.X/500 remote 213.170.81.142/500 Active

IPSEC FLOW: permit ip 10.128.0.0/255.255.255.0 10.128.X.0/255.255.255.0

Active SAs: 2, origin: crypto map

**Дополнительно:**

1. Если VPN-соединение не установилось убедитесь, что у вас есть доступ к VPN-шлюзу Telphin адрес 213.170.81.142, порты 500/udp и 4500/udp

2. Если на маршрутизаторе уже используется IPSec, необходимо изменить название crypto map на существующее:  
crypto map SECRET 123 ipsec-isakmp

3. Если на маршрутизаторе уже занят номер acl 199 – измените его на любой свободный в диапазоне 100-199

## ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К VPN-ШЛЮЗУ TELPHIN С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VPN-МАРШРУТИЗАТОРА CISCO IOS (РЕЖИМ REMOTE ACCESS)

Подключение с использованием VPN-маршрутизатора предназначено для защищенных телефонных звонков с абонентских SIP-телефонов/SIP-шлюзов/IP PBX.

**Внимание!** Получите настройки вашего подключения - внутренняя подсеть, логин и пароль

1. **Войдите в конфигурационный режим маршрутизатора**

```
> enable
# conf t
```

2. **Измените переменные в конфигурации, где**

<login>, <password> - выданные вам логин и пароль  
<WAN interface name> - название внешнего интерфейса маршрутизатора, например GigabitEthernet0/0  
<LAN interface name> - название внутреннего интерфейса маршрутизатора, например GigabitEthernet0/1  
10.128.X.0 - выделенная вам внутренняя подсеть, например 10.128.111.0

```
ip dhcp pool LAN
 network 10.128.X.0 255.255.255.0
 default-router 10.128.X.1
 dns-server 10.128.0.1
!
crypto ipsec transform-set ESP-DES-MD5 esp-des esp-md5-hmac
!
crypto ipsec profile TELPHIN-PROFILE
 set transform-set ESP-DES-MD5
!
crypto ipsec client ezvpn TELPHIN
 connect auto
 group TELPHIN key telphin
 mode network-extension
 peer 213.170.81.142
 acl 100
 nat allow
 virtual-interface 1
 username <login> password <password>
 xauth userid mode local
!
interface <LAN interface name>
 crypto ipsec client ezvpn TELPHIN inside
!
interface <WAN interface name>
 crypto ipsec client ezvpn TELPHIN
!
interface Virtual-Template1 type tunnel
 ip unnumbered GigabitEthernet0/0
```

```
ip mtu 1300
tunnel source <WAN interface name>
tunnel mode ipsec ipv4
tunnel protection ipsec profile TELPHIN-PROFILE
!
access-list 100 permit ip 10.128.X.0 0.0.0.255 10.128.0.0 0.0.0.255
!
exit
```

3. **Скопируйте конфигурацию в консоль маршрутизатора**

4. **Выполните команду**

```
# ping 10.128.0.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.0.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
```

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms

5. **Сохраните конфигурацию маршрутизатора**

```
# write
```

6. **Проверьте, что VPN-сессия установилась (состояние Active)**

```
# show crypto session
```

Crypto session current status

Interface: GigabitEthernet0/0

Profile: Virtual-Access2

Session status: UP-ACTIVE

Peer: 213.170.81.142 port 4500

IKE SA: local X.X.X.X/500 remote 213.170.81.142/500 Active

IPSEC FLOW: permit ip 0.0.0.0/0.0.0.0 0.0.0.0/0.0.0.0

Active SAs: 2, origin: crypto map

#### **Дополнительно:**

1. Если VPN-соединение не установилось убедитесь, что у вас есть доступ к VPN-шлюзу Telphin адрес 213.170.81.142, порты 500/udp и 4500/udp
2. При подключении в режиме Remote Access статический внешний IP-адрес не обязателен, поддерживается соединение через NAT и с динамическим IP.
3. Если на маршрутизаторе уже занят номер acl 100 – измените его на любой свободный в диапазоне 100-199

## ПРИМЕЧАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

Рекомендуем ознакомиться с ними до начала настройки своего оборудования.

### 1) Без вот такого (или аналогичного) дополнения к конфигурации

```
crypto isakmp policy 60
  encr 3des
  hash sha
  authentication pre-share
  group 2
!
```

предложенная выше конфигурация может не работать, при условии, что на маршрутизаторе есть другие VPN, с отличными параметрами шифрования.

### 2) При строке конфигурации

```
ip route 10.128.0.0 255.255.255.0 GigabitEthernet0/2.271
```

то есть при использовании **<WAN interface name>** в наших условиях конфигурация тоже оказывается неработоспособной (частично неработоспособной).