

# Администрирование сетевых подсистем

## Лабораторная работа №7

---

Машков И. Е.

13 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Машков Илья Евгеньевич
- Студент 3-го курса, группа НФИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132231984@pfur.ru
- <https://github.com/7S7eVe7N7>

Получить навыки настройки межсетевого экрана в Linux в части переадресации портов и настройки Masquerading.

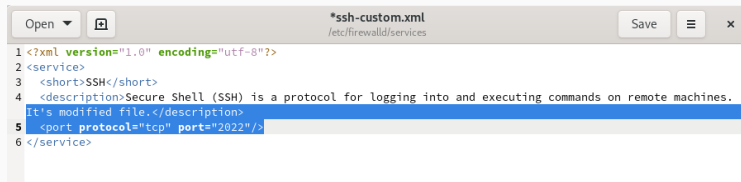


Рис. 1: Редактирование ssh-custom.xml

```
[root@server services]# firewall-cmd --add-service=ssh-custom  
Warning: ALREADY_ENABLED: 'ssh-custom' already in 'public'  
success  
[root@server services]# firewall-cmd --reload  
success  
[root@server services]# firewall-cmd --add-forward-port=port=2022:proto=tcp:toport=22  
success  
[root@server services]#
```

Рис. 2: Перезагрузка правил и перенаправление портов

```
[root@server services]# echo "net.ipv4.ip_forward = 1" > /etc/sysctl.d/90-forward.conf
[root@server services]# sysctl -p /etc/sysctl.d/90-forward.conf
net.ipv4.ip_forward = 1
[root@server services]#
```

Рис. 3: Включение перенаправления IPv4-пакетов

```
[root@server services]# firewall-cmd --zone=public --add-masquerade --permanent  
success  
[root@server services]# firewall-cmd --reload  
success  
[root@server services]#
```

Рис. 4: Включение маскардинга на сервере





The image shows a terminal window with a title bar. On the left, there is an 'Open' button with a dropdown arrow and a file icon button. The title bar on the right displays the filename '\*firewall.sh' and the path '/vagrant/provision/server'. The terminal content consists of 14 lines of a shell script. Line 1 is the shebang '#!/bin/bash'. Line 3 is an echo statement. Line 5 is another echo statement. Line 6 is a cp command to copy files from a specific directory to /etc. Line 8 is an echo statement. Lines 9 through 13 are firewall-cmd commands to configure SSH, port 22, and masquerading. Line 14 is a restorecon command, which is currently being typed and highlighted with a light gray background.

```
1 #!/bin/bash
2
3 echo "Provisioning script $0"
4
5 echo "Copy configuration files"
6 cp -R /vagrant/provision/server/firewall/etc/* /etc
7
8 echo "Configure masquerading"
9 firewall-cmd --add-service=ssh-custom --permanent
10 firewall-cmd --add-forward-port=port=2022:proto=tcp:toport=22 --permanent
11 firewall-cmd --zone=public --add-masquerade --permanent
12 firewall-cmd --reload
13
14 restorecon -vR /etc|
```

Рис. 5: firewall.sh

```
server.vm.provision "server firewall",  
    type: "shell",  
    preserve_order: true,  
    path: "provision/server/firewall.sh"
```

Рис. 6: Vagrantfile

В процессе выполнения лабораторной я получил навыки настройки межсетевого экрана в Linux в части переадресации портов и настройки Masquerading.