

# Администрирование сетевых подсистем

## Лабораторная работа №12

---

Машков И. Е.

13 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

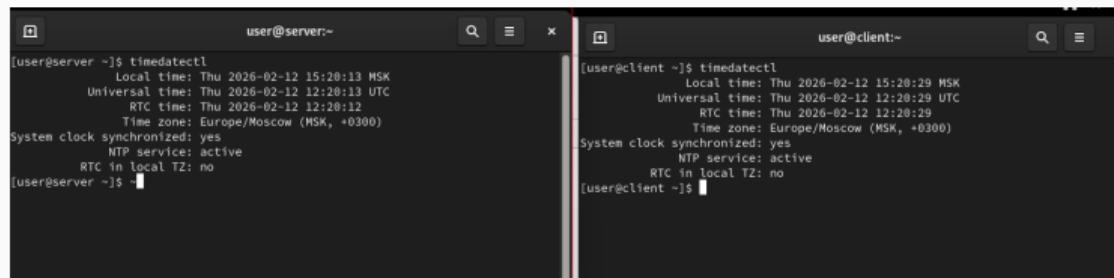
- Машков Илья Евгеньевич
- Студент 3-го курса, группа НФИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132231984@pfur.ru
- <https://github.com/7S7eVe7N7>

## Цель работы

---

Получение навыков по управлению системным временем и настройке синхронизации времени.

# Выполнение лабораторной работы



The image shows two separate terminal windows side-by-side. Both windows have a dark header bar with a magnifying glass icon, a three-dot menu icon, and a close button. The left window is titled "user@server:~" and the right window is titled "user@client:~". Both windows display the output of the "timedatectl" command.

**user@server:**

```
[user@server ~]$ timedatectl
    Local time: Thu 2026-02-12 15:28:13 MSK
    Universal time: Thu 2026-02-12 12:28:13 UTC
        RTC time: Thu 2026-02-12 12:28:12
       Time zone: Europe/Moscow (MSK, +0300)
System clock synchronized: yes
          NTP service: active
    RTC in local TZ: no
[user@server ~]$
```

**user@client:**

```
[user@client ~]$ timedatectl
    Local time: Thu 2026-02-12 15:28:29 MSK
    Universal time: Thu 2026-02-12 12:28:29 UTC
        RTC time: Thu 2026-02-12 12:28:29
       Time zone: Europe/Moscow (MSK, +0300)
System clock synchronized: yes
          NTP service: active
    RTC in local TZ: no
[user@client ~]$
```

Рис. 1: Параметры даты и времени на сервере и клиенте

## Выполнение лабораторной работы

```
# Allow NTP client access from local network.  
allow 192.168.0.0/16
```

Рис. 2: Редактирование chrony.conf

```
# Use NTP servers from DHCP.  
sourcedir /run/chrony-dhcp  
server server.user.net iburst
```

Рис. 3: Редактирование chrony.conf на клиенте

# Выполнение лабораторной работы

```
[root@client ~]# chronyc sources
MS Name/IP address      Stratum Poll Reach LastRx Last sample
=====
=^- 82.142.168.18          2   6    17     4   -410us[-1950us] +/-   43m
S^- 91-197-207-24.k-telecom.>  1   6    17     9   +5431us[+3891us] +/-   23m
S^* my-csgo.ru            2   6    17     9   +224us[-1316us] +/- 5504u
S^+ mail.redway.ru        2   6    17     9   +250us[-1290us] +/- 6523u
S
[root@client ~]# chronyc tracking
Reference ID      : 5D5F6468 (mail.redway.ru)
Stratum          : 3
Ref time (UTC)   : Thu Feb 12 12:40:21 2026
System time      : 0.000368469 seconds fast of NTP time
Last offset      : +0.001066754 seconds
RMS offset       : 0.001499370 seconds
Frequency        : 13.412 ppm fast
Residual freq   : +4.749 ppm
Skew             : 4.621 ppm
Root delay       : 0.009092841 seconds
Root dispersion  : 0.001702081 seconds
Update interval  : 63.7 seconds
Leap status      : Normal
[root@client ~]#
```

Рис. 4: Вывод информации об источниках и синхронизации времени и даты на клиенте

# Выполнение лабораторной работы

```
1 #!/bin/bash
2
3 echo "Provisioning script $0"
4
5 echo "Install needed packages"
6 dnf -y install chrony
7
8 echo "Copy configuration files"
9 cp -R /vagrant/provision/server/ntp/etc/* /etc
10
11 restorecon -vR /etc
12 |
13 echo "Configure firewall"
14 firewall-cmd --add-service=ntp
15 firewall-cmd --add-service=ntp --permanent
16
17 echo "Restart chronyd service"
18 systemctl restart chronyd
```

Рис. 5: ntp.sh на сервере

## Выполнение лабораторной работы

```
1 #!/bin/bash
2
3 echo "Provisioning script $0"
4
5 echo "Copy configuration files"
6 cp -R /vagrant/provision/client/ntp/etc/* /etc
7
8 restorecon -vR /etc
9
0 echo "Restart chronyd service"           █
1 systemctl restart chronyd
```

Рис. 6: ntp.sh на клиенте

## Выполнение лабораторной работы

---

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

Рис. 7: Редактирование Vagrantfile для сервера

## Выполнение лабораторной работы

```
client.vm.provision "client ntp",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/client/ntp.sh"
```

Рис. 8: Редактирование Vagrantfile для клиента

## Выводы

---

Во время выполнения лабораторной работы я освоил навыки по управлению системным временем и настройке синхронизации времени.