

# **Управление системными службами**

Майоров Дмитрий Андреевич

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3 Выводы</b>	<b>12</b>

# **Список иллюстраций**

2.1	6
2.2	6
2.3	6
2.4	7
2.5	7
2.6	7
2.7	8
2.8	8
2.9	8
2.10	8
2.11	9
2.12	9
2.13	9
2.14	9
2.15	9
2.16	10
2.17	10
2.18	10
2.19	10
2.20	10
2.21	11
2.22	11
2.23	11

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

Получить навыки управления системными службами операционной системы посредством systemd

## 2 Выполнение лабораторной работы

Переключаемся в суперпользователя и проверяем статус службы Very Secure FTP. Вывод команды показывает, что сервис отключен, так как служба не установлена

```
mayorovda@mayorovda:~$ su -
Password:
Last login: Sun Feb  1 16:15:05 MSK 2026 on pts/0
root@mayorovda:~# systemctl status vsftpd
Unit vsftpd.service could not be found.
```

Рисунок 2.1

Устанавливаем службу Very Secure FTP

```
root@mayorovda:~# dnf -y install vsftpd
Rocky Linux 10 - BaseOS           12 kB/s | 4.3 kB   00:00
Rocky Linux 10 - AppStream        15 kB/s | 4.3 kB   00:00
Rocky Linux 10 -      [ ==       ] --- B/s |  0 B   --- ETA
```

Рисунок 2.2

Запускаем службу Very Secure FTP и проверяем ее статус. Служба в настоящее время работает, но не будет активирована при перезапуске ОС

```
root@mayorovda:~# systemctl start vsftpd
root@mayorovda:~# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; disabled; pri
   Active: active (running) since Mon 2026-02-02 01:44:44 MSK; 6s ago
     Invocation: 3665a952aec5480bb50fe22ffc896030
```

Рисунок 2.3

Добавляем службу в автозапуск

```
root@mayorovda:~# systemctl enable vsftpd
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service' → '/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service'.
root@mayorovda:~# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; pr>
   Active: active (running) since Mon 2026-02-02 01:44:44 MSK; 1min 23>
   Invocation: 3665a952aec5480bb50fe22ffc896030
```

Рисунок 2.4

Удаляем службу из автозапуска

```
root@mayorovda:~# systemctl disable vsftpd
Removed '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service'.
root@mayorovda:~# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; disabled; p>
   Active: active (running) since Mon 2026-02-02 01:44:44 MSK; 1min 44>
   Invocation: 3665a952aec5480bb50fe22ffc896030
   Main PID: 32387 (vsftpd)
```

Рисунок 2.5

Выvodим на экран символические ссылки, ответственные за запуск различных сервисов

```
root@mayorovda:~# ls /etc/systemd/system/multi-user.target.wants
atd.service      irqbalance.service      rsyslog.service
auditd.service   kdump.service          smartd.service
audit-rules.service libstoragemgmt.service sshd.service
avahi-daemon.service mcolog.service      sssd.service
chronyd.service  mdmonitor.service     tuned.service
crond.service    ModemManager.service   vboxadd.service
cups.path        NetworkManager.service vboxadd-service.service
cups.service     remote-cryptsetup.target vmtoolsd.service
firewalld.service remote-fs.target
```

Рисунок 2.6

Снова добавляем службу в автозапуск и выводим на экран символические ссылки, ответственные за запуск различных сервисов

```

root@mayorovda:~# systemctl enable vsftpd
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service' → '/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service'.
root@mayorovda:~# ls /etc/systemd/system/multi-user.target.wants
atd.service           irqbalance.service      rsyslog.service
audid.service         kdump.service          smartd.service
audit-rules.service   libstoragemgmt.service sshd.service
avahi-daemon.service mcelog.service        sssd.service
chronyd.service      mdmonitor.service     tuned.service
crond.service        ModemManager.service  vboxadd.service
cups.path             NetworkManager.service vboxadd-service.service
cups.service          remote-cryptsetup.target vmtoolsd.service
firewalld.service    remote-fs.target       vsftpd.service

```

Рисунок 2.7

Снова проверяем статус службы. Видим, что для файла юнита состояние изменено с disabled на enabled

```

root@mayorovda:~# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; pri>
   Active: active (running) since Mon 2026-02-02 01:44:44 MSK; 3min 25s
     Invocation: 3665a952aec5480bb50fe22ffc896030
   Main PID: 32387 (vsftpd)
     Tasks: 1 (limit: 12203)
   Memory: 856K (peak: 1.3M)
     CPU: 4ms
   CGroup: /system.slice/vsftpd.service
           └─32387 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf

```

Рисунок 2.8

Выводим на экран список зависимостей юнита и список юнитов, которые зависят от данного юнита

```

root@mayorovda:~# systemctl list-dependencies vsftpd
vsftpd.service
● └─system.slice
● └─sysinit.target
●   ├─dev-hugepages.mount
●   ├─dev-mqueue.mount

```

Рисунок 2.9

```

root@mayorovda:~# systemctl list-dependencies vsftpd --reverse
vsftpd.service
● └─multi-user.target
  └─graphical.target

```

Рисунок 2.10

Устанавливаем службу iptables

```
root@mayorovda:~# dnf -y install iptables*
Last metadata expiration check: 0:05:47 ago on Mon 02 Feb 2026 01:43:28 A
M MSK.
Package iptables-libs-1.8.11-11.el10.x86_64 is already installed.
Package iptables-nft-1.8.11-11.el10.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
=====
=====
```

Рисунок 2.11

Проверяем статус firewalld и iptables

```
root@mayorovda:~# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled;)
  Active: active (running) since Fri 2026-01-30 15:07:19 MSK; 2 days
  Invocation: 4dedb8a0b7ec4173aaaf63a2d90322a4f
```

Рисунок 2.12

```
root@mayorovda:~# systemctl status iptables
○ iptables.service - IPv4 firewall with iptables
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/iptables.service; disabled;)
  Active: inactive (dead)
```

Рисунок 2.13

Пробуем запустить firewalld и iptables. Вторая служба не запускается

```
root@mayorovda:~# systemctl start firewalld
root@mayorovda:~# systemctl start iptables
```

Рисунок 2.14

Выгружаем службу iptables и загружаем службу firewalld

```
root@mayorovda:~# systemctl stop iptables
root@mayorovda:~# systemctl start firewalld
```

Рисунок 2.15

Блокируем запуск iptables, создав ссылку на /dev/null для /etc/systemd/system/iptables.service

Пробуем запустить iptables. Появляется сообщение об ошибке (служба замаскирована)

```
root@mayorovda:~# systemctl mask iptables
Created symlink '/etc/systemd/system/iptables.service' → '/dev/null'.
root@mayorovda:~# systemctl start iptables
Failed to start iptables.service: Unit iptables.service is masked.
```

Рисунок 2.16

Пробуем добавить iptables в автозапуск. Сервис неактивен, статус загрузки отображается как замаскированный

```
root@mayorovda:~# systemctl enable iptables
Failed to enable unit: Unit /etc/systemd/system/iptables.service is masked
d
root@mayorovda:~#
```

Рисунок 2.17

Переходим в каталог systemd и находим список всех целей, которые можно изолировать

```
root@mayorovda:~# cd /usr/lib/systemd/system
root@mayorovda:/usr/lib/systemd/system# grep Isolate *.target
ctrl-alt-del.target:AllowIsolate=yes
default.target:AllowIsolate=yes

```

Рисунок 2.18

Переключаем операционную систему в режим восстановления

```
root@mayorovda:/usr/lib/systemd/system# systemctl isolate rescue.target
```

Рисунок 2.19

Перезапускаем операционную систему

```
[or press Control-D to continue):
root@mayorovda:~# systemctl isolate reboot.target
```

Рисунок 2.20

Вводим команду для запуска по умолчанию текстового режима. Перезагружаем систему

```
mayorovda@mayorovda:~$ su -
Password:
Last login: Mon Feb  2 01:42:53 MSK 2026 on pts/0
root@mayorovda:~# systemctl set-default multi-user.target
Removed '/etc/systemd/system/default.target'.
Created symlink '/etc/systemd/system/default.target' → '/usr/lib/systemd/
system/multi-user.target'.
root@mayorovda:~# reboot
\
```

Рисунок 2.21

Система загрузилась в текстовом режиме. Вводимс команду для запуска по умолчанию в графическом режиме. Перезагружаем систему

```
mayorovda@mayorovda:~$ systemctl set-default graphical.target
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.system1.manage-unit-files ====
Authentication is required to manage system service or unit files.
Multiple identities can be used for authentication:
 1. mayorovda
 2. alice
Choose identity to authenticate as (1-2): 1
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
Removed '/etc/systemd/system/default.target'.
Created symlink '/etc/systemd/system/default.target' → '/usr/lib/systemd/system/graphical.target'.
mayorovda@mayorovda:~$ reboot
```

Рисунок 2.22

Убеждаемся, что система загрузилась в графическом режиме



Рисунок 2.23

## **3 Выводы**

Получены навыки управления системными службами операционной системы посредством systemd