

# ??????????? QoS ? Open vSwitch

Данная инструкция описывает процесс настройки ограничений пропускной способности (QoS) для SAN-VLAN и основной сети на базе Open vSwitch (OVS).

Используется драйвер очередей linux-htb, позволяющий задавать максимальные скорости на уровне портов.

## ? 1. ?????????????? ?????????????? ????????????????? SAN-??????? (VLAN 25)

### 1.1. ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? 4.2 ??????/?

```
ovs-vsctl -- --id=@q0 create queue other-config:max-rate=4509715661 \  
            -- --id=@qos create qos type=linux-htb other-config:max-rate=4509715661 queues:0=@q0 \  
\  
            -- set port san25 qos=@qos
```

В этой команде выполняется сразу три действия:

- создаётся очередь **q0** с лимитом **4 509 715 661 бит/с**;
- создаётся объект QoS, привязанный к этой очереди;
- QoS назначается на порт `san25` (внутренний порт VLAN 25).

### 1.2. ?????????? ?????????????????? SAN-QoS

Показать все политики QoS:

```
ovs-vsctl list qos
```

Показать все очереди:

```
ovs-vsctl list queue
```

Проверить настройки порта SAN-VLAN:

```
ovs-vsctl list port san25
```

## 2. ?????????????? ?????????????? ????????????????? ?????????????? ?????? (vibr0)

Для всех остальных сетей задаётся ограничение **1 Гбит/с**.

### 2.1. ?????????? ?????????? ? ?????????????? QoS ?? vibr0

```
ovs-vsctl -- --id=@q1 create queue other-config:max-rate=1073741824 \  
            -- --id=@qos1 create qos type=linux-htb other-config:max-rate=1073741824  
queues:0=@q1 \  
            -- set port vibr0 qos=@qos1
```

Создаётся:

- очередь **q1** с лимитом **1 073 741 824 бит/с**;
- объект QoS с тем же ограничением;
- привязка QoS к порту vibr0.

### 2.2. ?????????? ?????????????????? QoS ??? vibr0

Просмотр параметров порта:

```
ovs-vsctl list port vibr0
```

Список QoS-объектов:

```
ovs-vsctl list qos
```

Список очередей:

```
ovs-vsctl list queue
```

## 3. ???????? ??? ?????????????????? qos

расположение /usr/local/sbin/ovs-qos.sh:

```
#!/bin/bash
#Основной вариант
# Ожидание запуска Open vSwitch
for i in {1..10}; do
    ovs-vsctl show >/dev/null 2>&1 && break
    echo "OVS not ready, retrying..."
    sleep 2
done

# Если OVS так и не поднялся – выход
ovs-vsctl show >/dev/null 2>&1 || exit 1

# Проверка: существует ли уже QoS на san25
EXIST_SAN=$(ovs-vsctl get port san25 qos 2>/dev/null)
if [[ "$EXIST_SAN" == "[]" ]]; then
    echo "Applying QoS for san25..."
    ovs-vsctl -- --id=@q0 create queue other-config:max-rate=4509715661 \
        -- --id=@qos create qos type=linux-htb other-config:max-rate=4509715661 queues:0=@q0 \
        -- set port san25 qos=@qos
fi

# Проверка: существует ли QoS на vbr0
EXIST_MGMT=$(ovs-vsctl get port vbr0 qos 2>/dev/null)
if [[ "$EXIST_MGMT" == "[]" ]]; then
    echo "Applying QoS for vbr0..."
    ovs-vsctl -- --id=@q1 create queue other-config:max-rate=1073741824 \
        -- --id=@qos1 create qos type=linux-htb other-config:max-rate=1073741824 queues:0=@q1
    \
        -- set port vbr0 qos=@qos1
fi

exit 0
```

```

#-----
#или этот

#!/bin/bash
# Скрипт для применения QoS к портам OVS после перезагрузки

# QoS для SAN сети
ovs-vsctl -- --id=@q0 create queue other-config:max-rate=4509715661 \
    -- --id=@qos create qos type=linux-htb other-config:max-rate=4509715661 queues:0=@q0
\
    -- set port san25 qos=@qos

# QoS для management сети
ovs-vsctl -- --id=@q1 create queue other-config:max-rate=1073741824 \
    -- --id=@qos1 create qos type=linux-htb other-config:max-rate=1073741824
queues:0=@q1 \
    -- set port vubr0 qos=@qos1

exit 0

```

Сделаем скрипт исполняемым

```
chmod +x /usr/local/sbin/ovs-qos.sh
```

### 3.1. ??????? systemd unit

Файл: /etc/systemd/system/ovs-qos.service

```

[Unit]
Description=Apply OVS QoS after boot
After=network.target openvswitch-switch.service
Requires=openvswitch-switch.service

[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/usr/local/sbin/ovs-qos.sh
RemainAfterExit=yes

[Install]

```

```
WantedBy=multi-user.target
```

### 3.2. ?????????? ??????????????

```
systemctl daemon-reload  
systemctl enable ovs-qos.service  
systemctl start ovs-qos.service
```

---

Revision #5

Created 24 November 2025 09:32:30 by itimokhin

Updated 2 December 2025 14:52:36 by itimokhin