

Мессенджер и ВКС

Требования к каналам связи

Оглавление

Каналы связи для серверов	3
Каналы связи для клиентского приложения	3
Голосовые и видеозвонки	3
Настройка трансляции UDP-трафика с белого IP-адреса на серый	4
Использование белого и серого IP для ВКС	5

Каналы связи для серверов

Пропускная способность каналов связи между серверами Мессенджер и ВКС и между Мессенджер и ВКС и S3 должна быть не менее 10 Гбит/с (на вход и на выход).

Каналы связи для клиентского приложения

	Входящий поток	Исходящий поток
Минимальная пропускная способность (CIF)	1.2 Мбит/с (или 2.2 Мбит/с для сетки на 12 участников)	300 Кбит/с
Оптимальная пропускная способность (FullHD)	8 Мбит/с (или 16 Мбит/с для сетки на 12 участников)	6 Мбит/с

Голосовые и видеозвонки

В случае проблем со звонками в первую очередь проверьте, что предоставлены все необходимые доступы. Для работы голосовых и видеозвонков необходим доступ к внешнему IP-адресу Мессенджер и ВКС через порт 3478 (TCP/UDP) и UDP-порты выше 1024. Если доступа нет, звонки не будут работать.

При необходимости вы можете изменить количество UDP-портов, которые используются для звонков. При расчёте количества портов исходите из максимального количества пользователей, находящихся одновременно в звонках. Для каждого пользователя необходимо два порта для обеспечения возможности передачи медиаданных. Если количество одновременно находящихся в звонке пользователей превышает расчетное количество портов, это может повлечь за собой недоступность функционала звонков. Поэтому сужение диапазона портов не должно производиться без крайней необходимости.

Чтобы изменить количество UDP-портов, которые используются для звонков:

1. Под пользователем root перейдите в директорию **/usr/local/etc/k8s/helmwave**:

```
cd /usr/local/etc/k8s/helmwave
```

2. Перейдите в конфигурационный файл сервиса Janus:

```
vim projects/janus/values/janus.yml
```

и укажите необходимое количество UDP-портов в параметре `rtp_port_range`:

```
media: {
  ipv6 = false
  ipv6_linklocal = false
  min_nack_queue = 2000
  dtls_mtu = 1400
  dtls_timeout = 200
  rtp_port_range = "1024-65535"
}
```

3. Выполните экспорт переменной для использования локального кэша чартов:

```
export HELMWAVE_USE_LOCAL_REPO_CACHE=1
```

4. Находясь в директории `/usr/local/etc/k8s/helmwave`, примените новую конфигурацию.

При инсталляции на одну виртуальную машину:

```
helmwave up --build --tpl helmwave.yml.tpl --yaml --templater gomplate -t janus
```

При кластерной инсталляции:

```
HELMWAVE_ENV_NAME=cluster helmwave up --build --tpl helmwave.yml.tpl --yaml --templater gomplate -t janus
```

5. Проверьте состояние подов сервиса Janus:

```
kubectl get pods -A | grep janus
```

В выводе консоли поды должны находиться в статусе Running.

Настройка трансляции UDP-трафика с белого IP-адреса на серый

В файле `/usr/local/etc/k8s/helmwave/store/calls.yml` есть возможность включения параметра `nat_1_1_mapping` (по умолчанию выставлено значение `false`).

Параметр `nat_1_1_mapping` включает поддержку трансляции UDP-трафика с белого IP-адреса на серый IP инсталляции. Это необходимо для случаев, когда белый IP находится отдельно от нод сервисов ВКС и трафик перенаправляется только с него.

Чтобы применить изменения, выполните команду:

- Для инсталляций на одну виртуальную машину:

```
HELMWAVE_USE_LOCAL_REPO_CACHE=true hwup
```

- Для кластерных инсталляций (необходимо выполнять на ноде 1b):

```
HELMWAVE_ENV_NAME=cluster HELMWAVE_USE_LOCAL_REPO_CACHE=true hwup
```

Использование белого и серого IP для ВКС

В файле `/usr/local/etc/k8s/helmwave/store/calls.yml` есть возможность включения параметра `grey_and_white_ip` (по умолчанию выставлено значение `false`).

Параметр `grey_and_white_ip` включает поддержку как белого IP, так и серого одновременно. Это актуально для случаев, когда внутренним пользователям запрещены белые IP. С включенным параметром внутренние пользователи смогут подключаться через серый IP, а внешние — через белый.

Чтобы применить изменения, выполните команду:

- Для инсталляций на одну виртуальную машину:

```
HELMWAVE_USE_LOCAL_REPO_CACHE=true hwup
```

- Для кластерных инсталляций (необходимо выполнять на ноде 1b):

```
HELMWAVE_ENV_NAME=cluster HELMWAVE_USE_LOCAL_REPO_CACHE=true hwup
```

 Технический писатель: Белова Ирина

 26 февраля 2026 г.