

Объединил и дополнил: Балдуев Н.А. 191-352

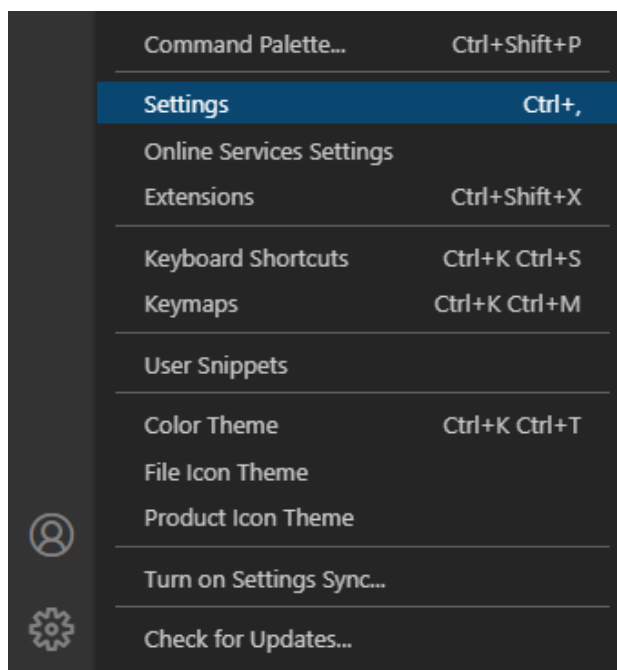
ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ СОЕДИНЕНИЯ ПО SSH.

1. При первоначальной настройке подключения к хостингу через Visual Code, возможно выбрана неправильная ОС.

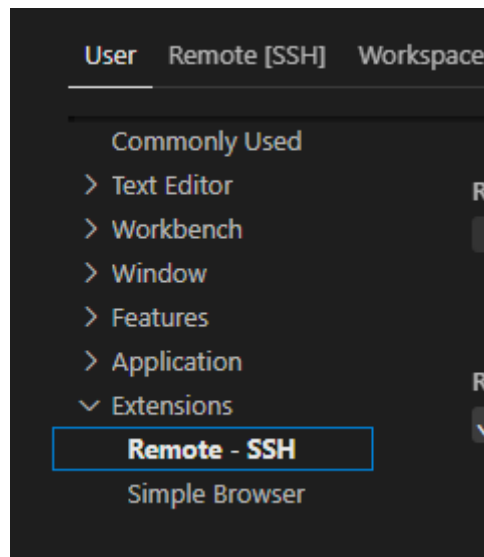
Составил: Ефремов Н. А. (1999) 191-351

*В случае когда при подключении через OpenVPN проходит пинг на std-001.ist.mospolytech.ru, но подключение не устанавливается

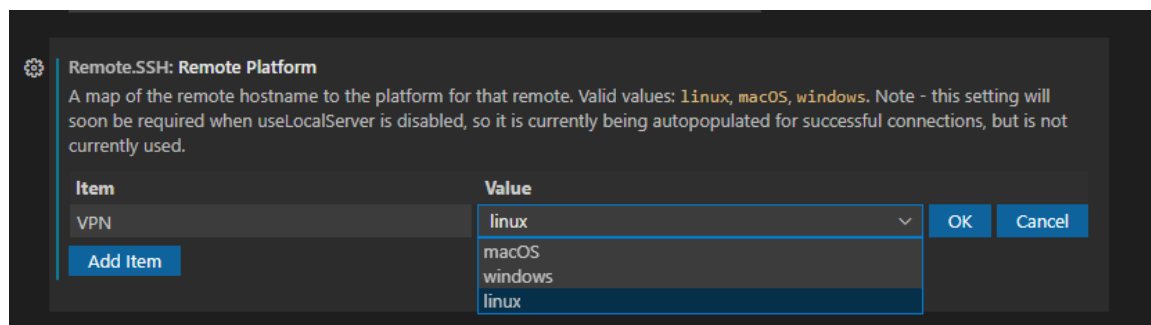
1. Открыть настройки Visual Code



2. Перейти во вкладку Расширения -> Remote SSH



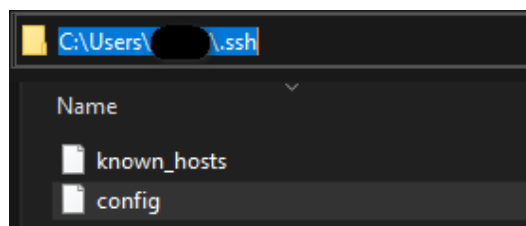
3. Убедиться что Ваше соединение настроено на значение linux



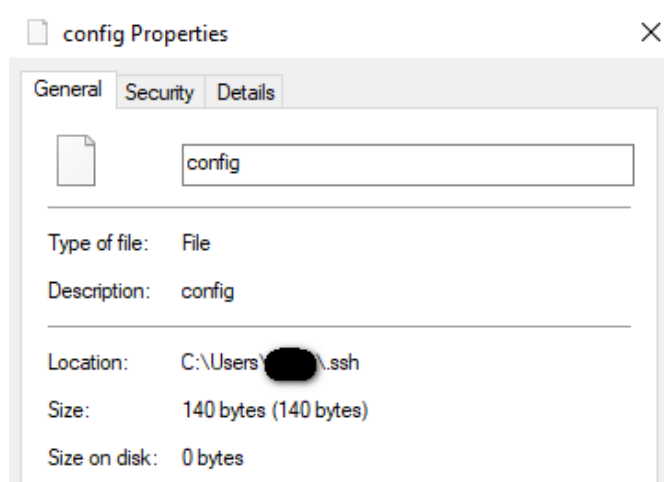
2.Файл конфигурации подключения поврежден или не имеет необходимых прав.

Составил: Ефремов Н. А. (1999) 191-351

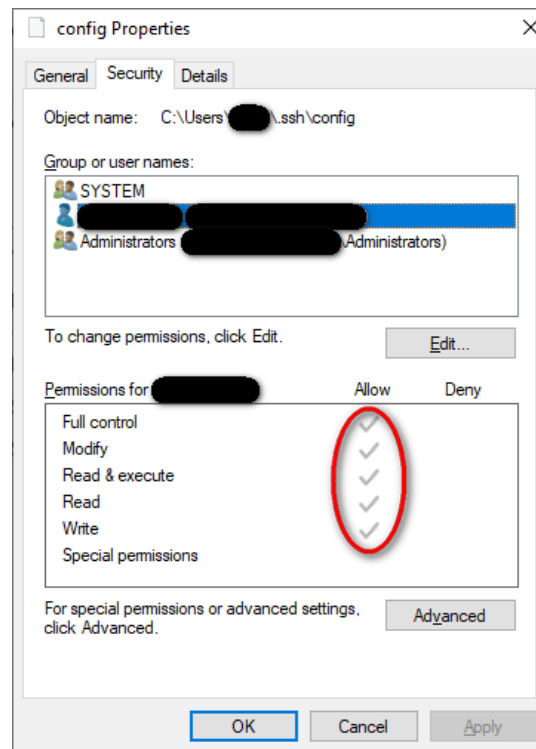
1. Перейти в папку, где находится файл, по умолчанию он располагается в: C:\Users\Имя_пользователя\.ssh



2. Открыть настройки файла “config”



3. Убедиться что у всех пользователей стоят необходимые разрешения на работу с файлом



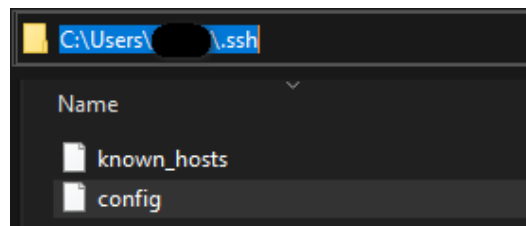
4. В случае необходимости пересоздать файл или добавить необходимые пункты во вкладке “Разрешения”

3. Ошибки, связанные с несовпадением или неправильной генерацией SSH ключей.

Составил: Балдуев Н.А. 191-352

Ошибка вполне может быть скрыта в неудачной генерации SSH ключей, необходимых для установления соединения.

Стоит отметить, что данный способ применим в тех случаях, когда вы получаете ошибку вида **COULD NOT ESTABLISH CONNECTION**. Все известные системе подключения хранятся рядом с уже знакомым нам файлом CONFIG по пути C:\Users\Имя_пользователя\.ssh



Мы позволим системе заново сгенерировать все необходимые ключи, для этого необходимо просто удалить или переместить файл KNOWN-HOSTS из данной папки (рекомендуем перемещать, а не удалять).

Конечно, это значит, что придётся заново подтверждать генерацию ключей при установлении соединения, но ошибка может быть решена таким способом.

4.Настройка метрик соединения.

Составил: Балдуев.Н.А 191-352

В некоторых случаях требуется дополнительная настройка сетевых интерфейсов. Чтобы убедиться, что у вас известный нам случай, запустите «Командную строку» и выполните в ней команду:

route print

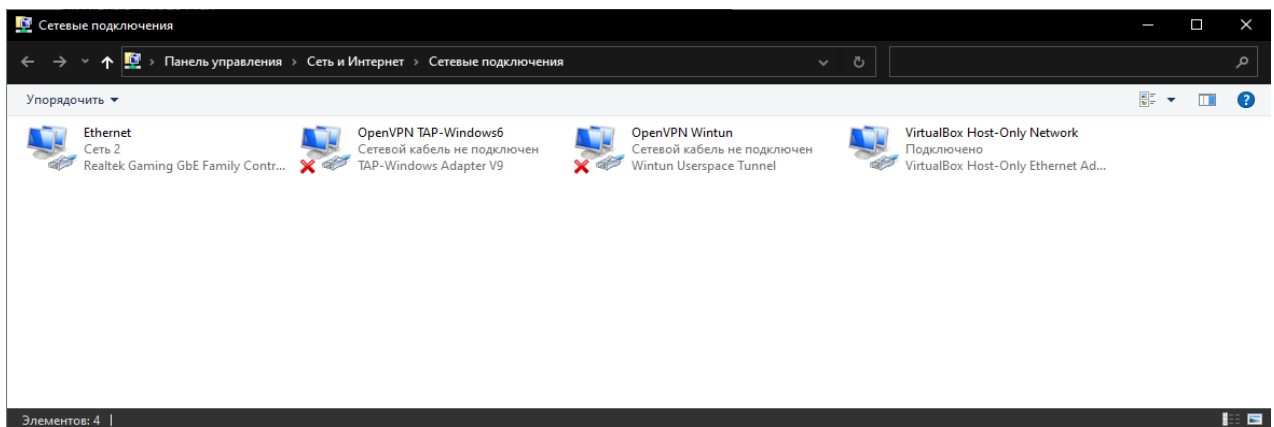
Примеры вывода «route print»; красными кружками помечены метрики, на которые нужно обратить внимание.

```
=====
Активные маршруты:
Сетевой адрес      Маска сети      Адрес шлюза      Интерфейс      Метрика
0.0.0.0            0.0.0.0        192.168.1.1      192.168.1.68   35
127.0.0.0          255.0.0.0      On-link          127.0.0.1      331
127.0.0.1          255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
127.255.255.255    255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
172.20.0.0         255.255.0.0    192.168.255.57   192.168.255.58 35
192.168.1.0        255.255.255.0  On-link          192.168.1.68   291
=====
```

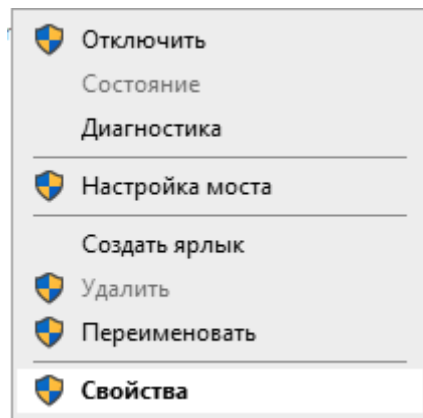
```
IPv4 таблица маршрута
=====
Активные маршруты:
Сетевой адрес      Маска сети      Адрес шлюза      Интерфейс      Метрика
0.0.0.0            0.0.0.0        192.168.0.1      192.168.0.106 35
127.0.0.0          255.0.0.0      On-link          127.0.0.1      331
127.0.0.1          255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
127.255.255.255    255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
172.20.0.0         255.255.0.0    192.168.255.145  192.168.255.146 291
192.168.0.0        255.255.255.0  On-link          192.168.0.106 291
192.168.0.106      255.255.255.255 On-link          192.168.0.106 291
192.168.0.255      255.255.255.255 On-link          192.168.0.106 291
192.168.255.1      255.255.255.255 192.168.255.145  192.168.255.146 291
192.168.255.144    255.255.255.252 On-link          192.168.255.146 291
192.168.255.146    255.255.255.255 On-link          192.168.255.146 291
192.168.255.147    255.255.255.255 On-link          192.168.255.146 291
224.0.0.0          240.0.0.0      On-link          127.0.0.1      331
224.0.0.0          240.0.0.0      On-link          192.168.255.146 291
224.0.0.0          240.0.0.0      On-link          192.168.0.106 291
255.255.255.255    255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
255.255.255.255    255.255.255.255 On-link          192.168.255.146 291
255.255.255.255    255.255.255.255 On-link          192.168.0.106 291
=====
```

Чаще всего проблема заключается в том, что сетевой маршрут «по умолчанию» (сетевой адрес 0.0.0.0) остаётся более приоритетным, чем маршруты для VPN. Приоритет в данном случае называется метрикой. Чем метрика «меньше» (ближе к нулю), тем выше приоритет. Сравните метрики для сетевых адресов (маршрутов) 0.0.0.0 и 172.20.0.0. Если у 0.0.0.0 метрика ближе к нулю, чем у 172.20.0.0, или метрики для 0.0.0.0 и 172.20.0.0 равны, то у вас есть проблема, требующая ручного вмешательства, и она решаемая. Вам нужно для TAP-Windows Adapter (который для VPN) в настройках сети в панели управления вручную задать метрику, например, 20.

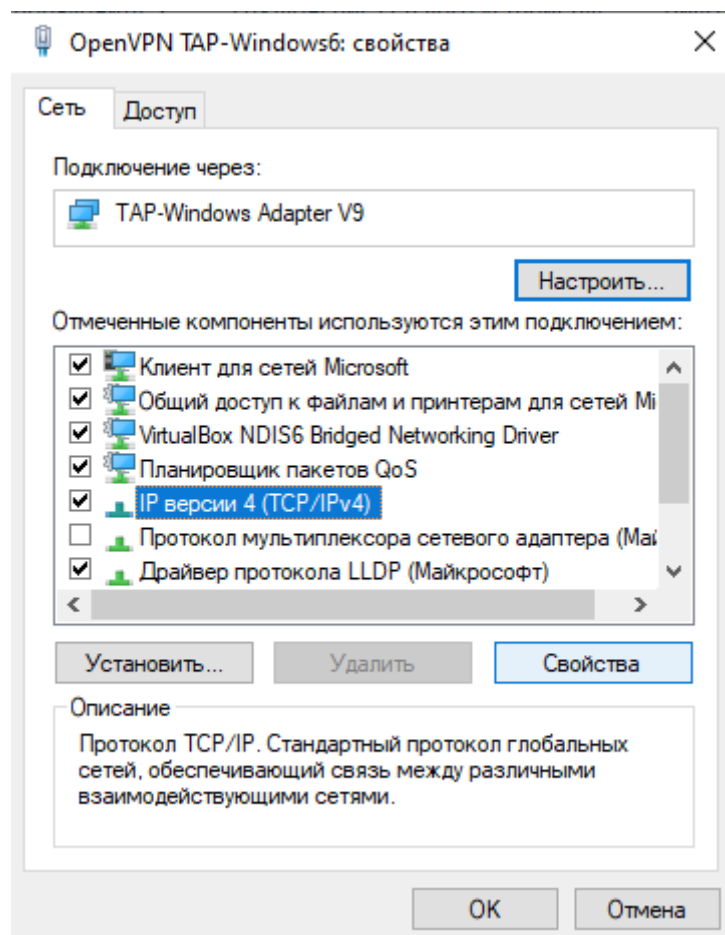
Есть несколько способов изменить метрики соединений. **Первый способ** предполагает изменение настроек соединения через GUI. Для этого переходим в панель управления, в меню Сеть и интернет/Сетевые подключения. Нас интересует интерфейс TAP-Windows-Adapter-V9.



Переходим в панель Свойства данного адаптера.

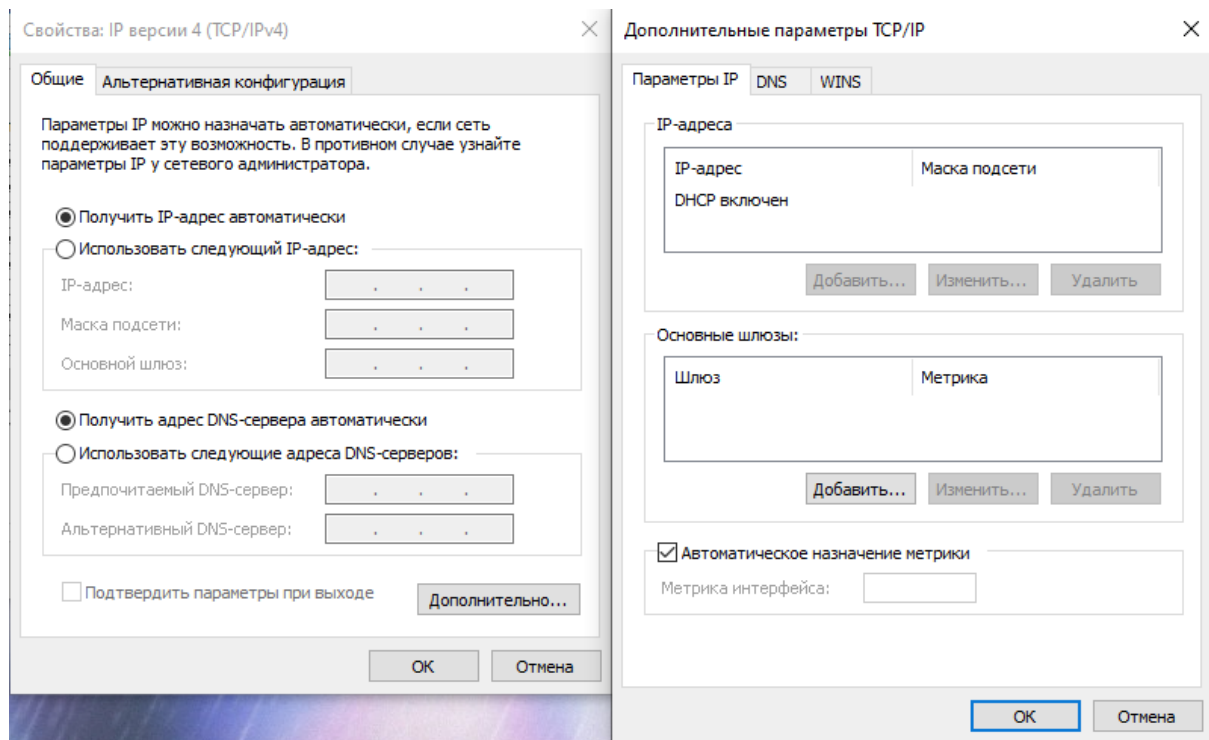


Далее находим меню IPv4 и переходим в подменю Свойства.



Переходим в меню Дополнительно и видим поле для настройки метрики. Отключаем галочку и устанавливаем собственную метрику. Учтите, что иногда к метрике добавляется 20, так что советуем поставить

значение 1-10, то есть так, чтобы сумма всё равно получилась меньше вашего основного соединения.



Второй способ предполагает изменение метрик при помощи функционала командной строки PowerShell. Для этого заходим в PowerShell от имени администратора и прописываем команду *route print*. Далее находим наше основное подключение и подключение с адресом 172.20.0.0. Как видно в примере, метрики у этого подключения значительно больше, чем у основного.

```
IPv4 таблица маршрута
=====
Активные маршруты:
Сетевой адрес      Маска сети        Адрес шлюза        Интерфейс  Метрика
0.0.0.0            0.0.0.0           192.168.0.1        192.168.0.158  35
127.0.0.0          255.0.0.0         On-link            127.0.0.1      331
127.0.0.1          255.255.255.255   On-link            127.0.0.1      331
127.255.255.255    255.255.255.255   On-link            127.0.0.1      331
172.20.0.0         255.255.0.0       192.168.255.193    192.168.255.194 281
```

Изменять метрики мы будем при помощи команды route change (change по той причине, что данное подключение у нас уже имеется)

```
PS C:\Windows\system32> route change 172.20.0.0 mask 255.255.0.0 192.168.255.193 metric 5
OK
```

Где 172.20.0.0 - сетевой адрес, 255.255.0.0 - маска, а 192.168.255.193 - адрес шлюза. При этом метрика задается при помощи пункта metric в команде.

```
IPv4 таблица маршрута
=====
Активные маршруты:
Сетевой адрес      Маска сети      Адрес шлюза      Интерфейс      Метрика
0.0.0.0            0.0.0.0        192.168.0.1      192.168.0.158  35
127.0.0.0          255.0.0.0      On-link          127.0.0.1      331
127.0.0.1          255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
127.255.255.255    255.255.255.255 On-link          127.0.0.1      331
172.20.0.0         255.255.0.0    192.168.255.193  192.168.255.194 30
```

Как мы видим, теперь метрика соединения стала равняться 30, то есть стала приоритетней основного.