ISP

(hostname)

hostnamectl set-hostname isp.au-team.irpo

mcedit /etc/sysconfig/network
HOSTNAME=isp.au-team.irpo

exec bash

(iptables)

iptables -t nat -A POSTROUTING -s 172.16.1.0/28 -o ens3 -j MASQUERADE

iptables -t nat -A POSTROUTING -s 172.16.2.0/28 -o ens3 -j MASQUERADE

iptables-save >> /etc/sysconfig/iptables

systemctl enable --now iptables

HQ-RTR:

(начало)

hostname hq-rtr

ip domain-name au-team.irpo

ntp timezone utc+3

ip route 0.0.0.0/0 172.16.1.1

(tunnel gre)

interface tunnel.0

ip address 10.10.10.1/30

ip tunnel 172.16.1.2 172.16.2.2 mode gre

(ospf)

router ospf 1

ospf router-id 10.10.10.1

passive-interface default

no passive-interface tunnel.0

network 10.10.10.0/30 area 0

network 10.10.100.0/27 area 0

network 10.10.200.0/28 area 0

network 10.10.30.0/29 area 0

exit

interface tunnel.0

ip ospf authentication message-digest

ip ospf message-digest-key 1 md5 P@ssw0rd

(nat)

interface isp

ip nat outside

exit

interface vl100

ip nat inside

exit

interface vl200

ip nat inside

exit

interface vl999

ip nat inside

exit

ip nat pool VLAN100 10.10.100.1-10.10.100.30

ip nat pool VLAN200 10.10.200.1-10.10.200.14

ip nat pool VLAN999 10.10.30.1-10.10.30.6

ip nat source dynamic inside-to-outside pool VLAN100 overload interface isp

ip nat source dynamic inside-to-outside pool VLAN200 overload interface isp

ip nat source dynamic inside-to-outside pool VLAN999 overload interface isp

exit

end

wr

BR-RTR:

(начало)

hostname br-rtr

ip domain-name au-team.irpo

ntp timezone utc+3

ip route 0.0.0.0/0 172.16.2.1

(tunnel gre)

interface tunnel.0

ip address 10.10.10.2/30

ip tunnel 172.16.2.2 172.16.1.2 mode gre

(ospf)

router ospf 1

ospf router-id 10.10.10.2

passive-interface default

no passive-interface tunnel.0

no passive-interface fw

network 10.10.10.0/30 area 0

network 10.20.10.0/30 area 0

exit

interface tunnel.0

ip ospf authentication message-digest

ip ospf message-digest-key 1 md5 P@ssw0rd

interface fw

ip ospf authentication message-digest

ip ospf message-digest-key 1 md5 P@ssw0rd

(nat)

interface isp

ip nat outside

exit

interface fw

ip nat inside

ip nat pool VLAN10 10.20.20.1-10.20.20.14

ip nat pool VLAN20 10.20.30.1-10.20.30.6

ip nat pool RTR-FW 10.20.10.1-10.20.10.2

ip nat source dynamic inside-to-outside pool VLAN10 overload interface isp

ip nat source dynamic inside-to-outside pool VLAN20 overload interface isp

ip nat source dynamic inside-to-outside pool RTR-FW overload interface isp

exit

end

wr

HQ-SRV:

hostnamectl set-hostname hq-srv.au-team.irpo

mcedit /etc/sysconfig/network

HOSTNAME=hq-srv.au-team.irpo

exec bash

mcedit /etc/net/ifaces/ens3/ ipv4address (10.10.100.2/27)

mcedit /etc/net/ifaces/ens3/ipv4route (default via 10.10.100.1)

mcedit /etc/net/ifaces/ens3/resolv.conf (nameserver 10.10.100.2 77.88.8.8

search au-team.irpo)

systemctl restart network

Дальше необходимо искать ошибки в файлах. По очереди открывайте файлы и внимательно смотрите, чтобы было как у меня на скриншотах.

mcedit /etc/bind/options.conf

```
options.conf       [----]  9 L:[  1+ 0   1/ 91] *(9   /3007b) 0010 0x00A
options {
        version "unknown";
        directory "/etc/bind/zone";
        dump-file "/var/run/named/named_dump.db";
        statistics-file "/var/run/named/named.stats";
        recursing-file "/var/run/named/named.recursing";
        secroots-file "/var/run/named/named.secroots";

        // disables the use of a PID file
        pid-file none;

        /*
         * Oftenly used directives are listed below.
         */

        listen-on { 127.0.0.1; 10.10.100.2; };
        listen-on-v6 { ::1; };

        /*
         * If the forward directive is set to "only", the server will only
         * query the forwarders.
         */
        forward only;
        forwarders { 77.88.8.8; };

        /*
         * Specifies which hosts are allowed to ask ordinary questions.
         */
        allow-query { any; };
```

Следующие два файла почти идентичные, смотрите только верхнюю часть

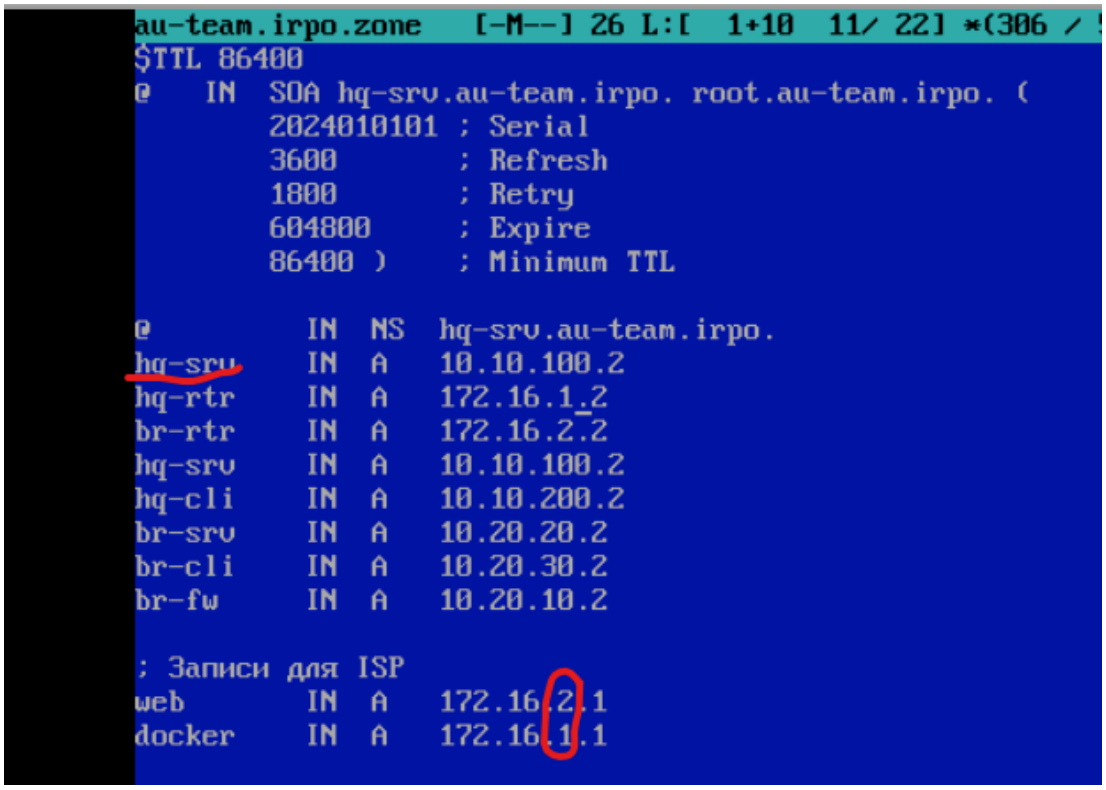
mcedit /etc/bind/zone/10.10.in-addr.arpa

mcedit /etc/bind/zone/16.172.in-addr.arpa

```
10.10.in-addr.arpa    [----] 56 L:[  1+ 1   2/ 13] *(49  / 273b) 0
$TTL    1D
@       IN      SOA     au-team.irpo. root.au-team.irpo. (
                                2025110600      ; serial
                                12H             ; refresh
                                1H              ; retry
                                1W              ; expire
                                1H              ; ncache
                        )
        IN      NS      au-team.irpo.
1.100   IN      PTR     hq-rtr.au-team.irpo.
2.100   IN      PTR     hq-srv.au-team.irpo.
2.200   IN      PTR     hq-cli.au-team.irpo.
```

Тут чуть больше, смотрите внимательно

mcedit /etc/bind/zone/au-team.irpo.zone



systemctl restart bind.service

mcedit /etc/openssh/sshd_config/ (здесь нажимаем f7, и ищем слово “banner”, после чего вставляем к Banner “/etc/openssh/banner”)

mcedit /etc/openssh/banner (Authorized access only)

systemctl restart sshd.service

BR-SRV:

hostnamectl set-hostname br-srv.au-team.irpo

mcedit /etc/sysconfig/network

HOSTNAME=br-srv.au-team.irpo

exec bash

mcedit /etc/net/ifaces/ens3/ ipv4address (10.20.20.2/28)

mcedit /etc/net/ifaces/ens3/ipv4route (default via 10.20.20.1)

mcedit /etc/net/ifaces/ens3/resolv.conf (nameserver 10.10.100.2 77.88.8.8

search au-team.irpo)

systemctl restart network

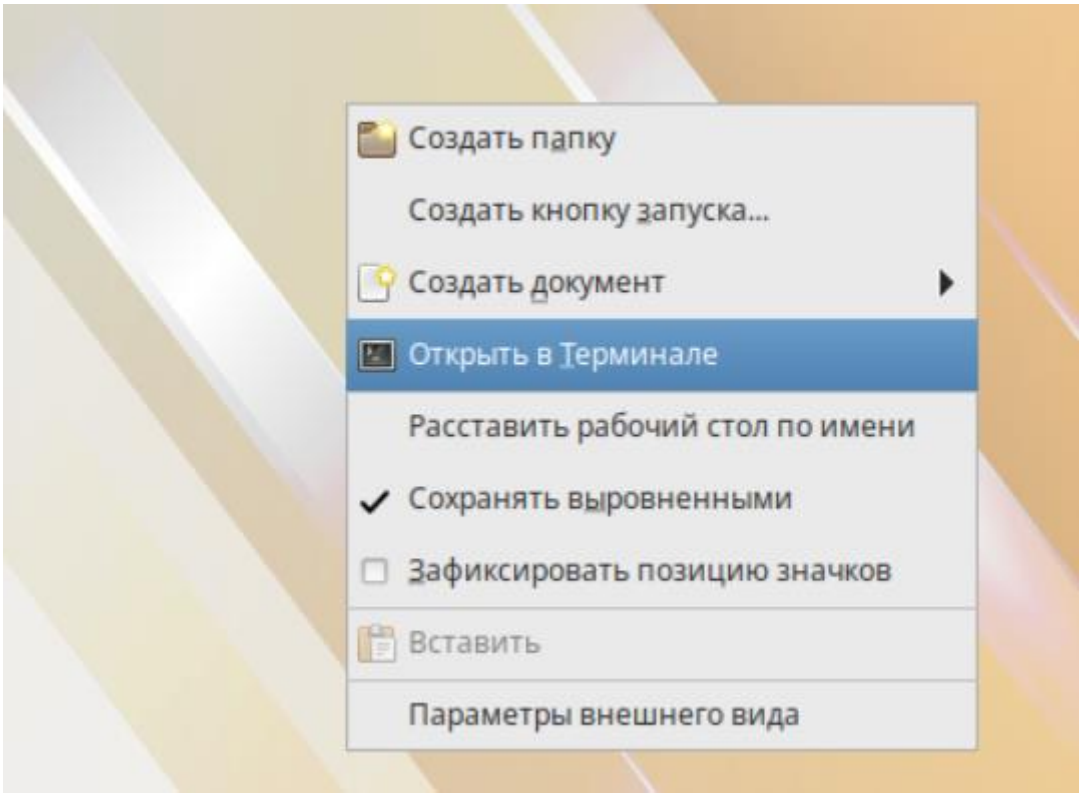
mcedit /etc/openssh/sshd_config/ (здесь нажимаем f7, и ищем слово “banner”, после чего вставляем к Banner “/etc/openssh/banner”)

mcedit /etc/openssh/banner (Authorized access only)

systemctl restart sshd.service

HQ-CLI:

Заходим в терминал (правой кнопкой мыши по рабочему столу)



su – (пароль toor)

hostnamectl set-hostname hq-cli.au-team.irpo

mcedit /etc/sysconfig/network

HOSTNAME=hq-cli.au-team.irpo

exec bash

(или можно использовать acc)

BR-CLI:

su – (пароль toor)

hostnamectl set-hostname br-cli.au-team.irpo

mcedit /etc/sysconfig/network

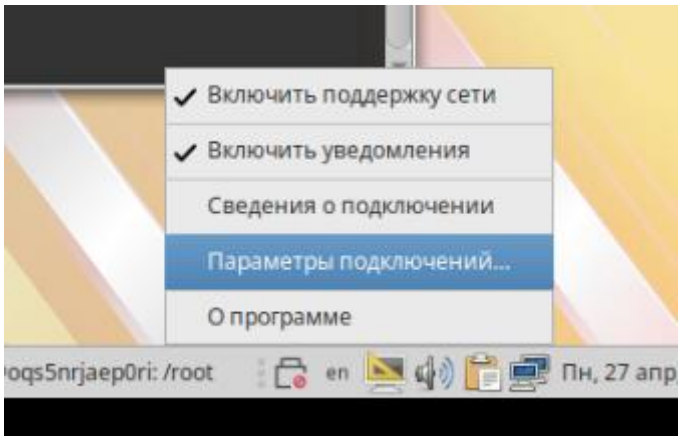
HOSTNAME=br-cli.au-team.irpo

exec bash

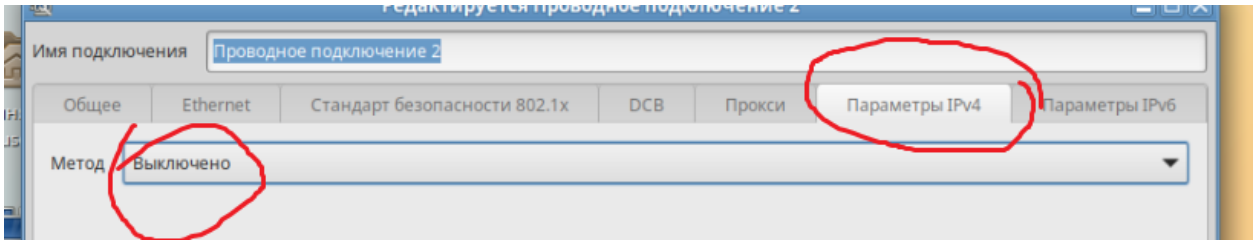
(или можно использовать acc)

Теперь настроим ospf на BR-FW:

Правой кнопкой мыши:

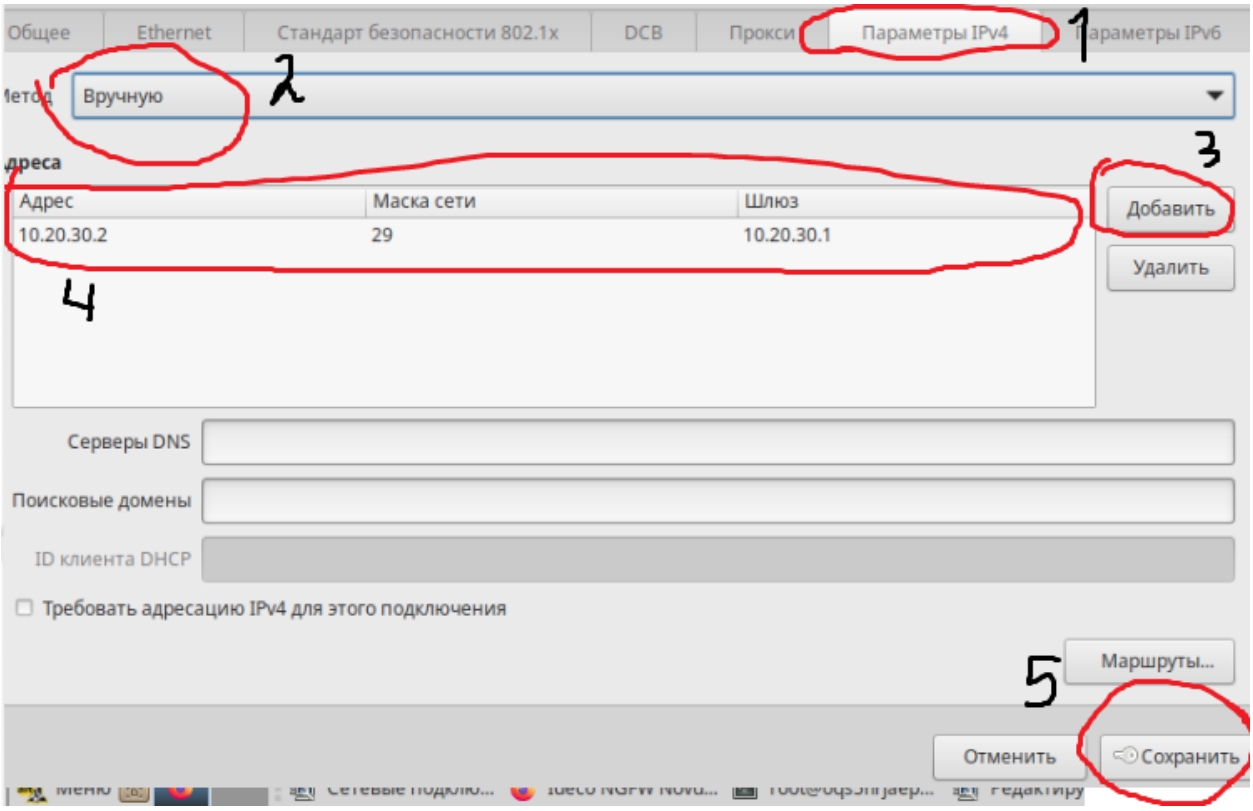


Заходите на проводное подключение 2 и выключайте:

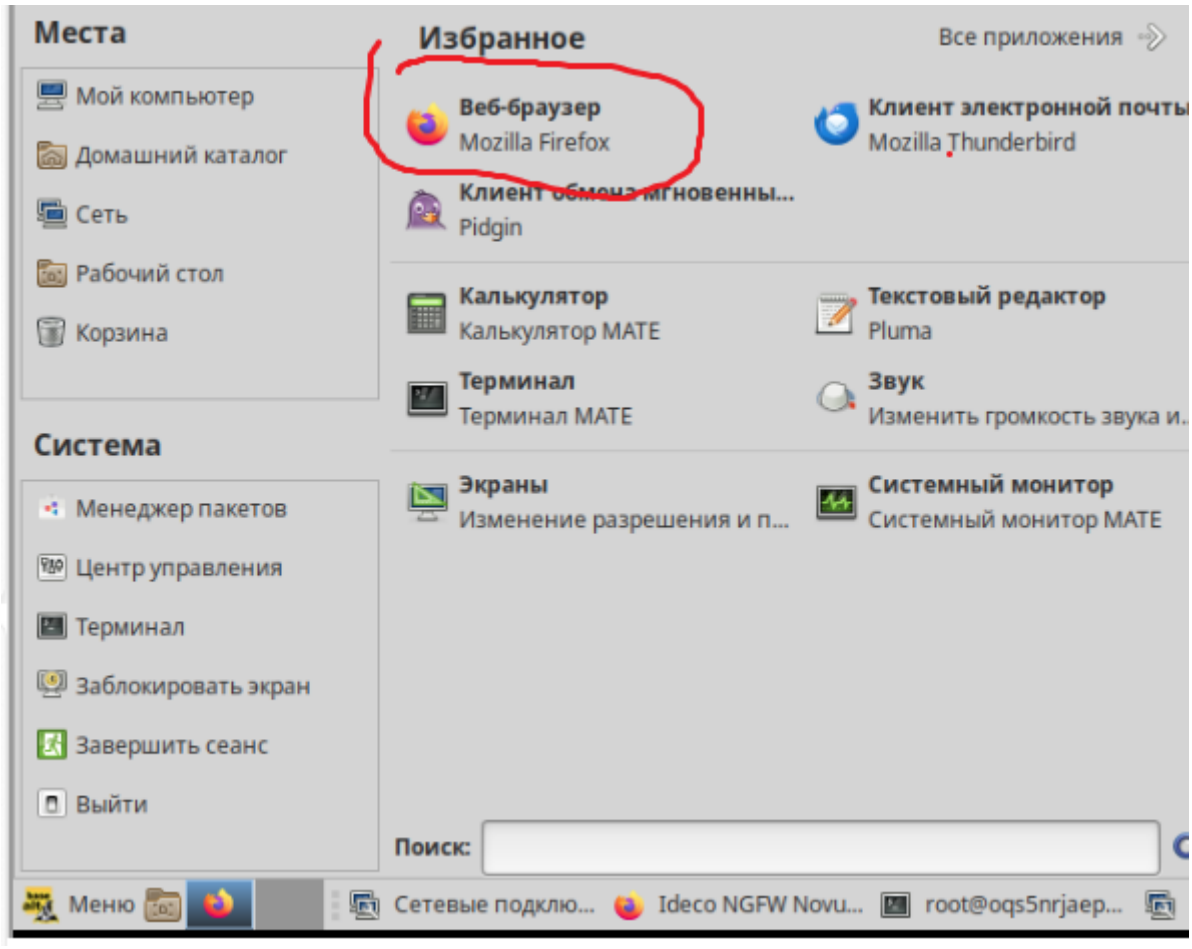


Не забудьте сохранить

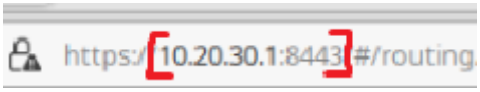
Дальше заходим на первое подключение и вставляем ip:



Далее заходим в браузер:



Вводим эту строчку:

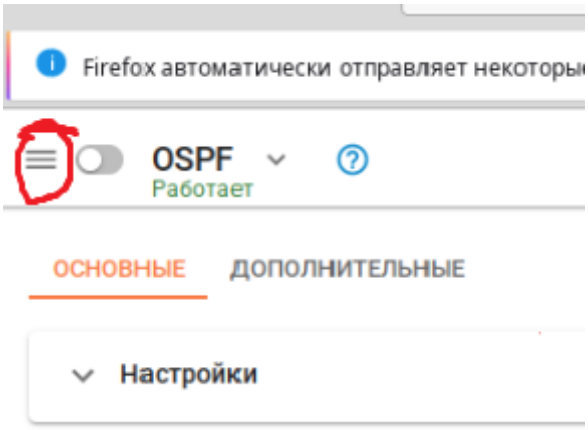


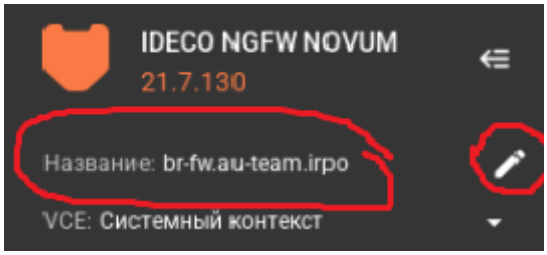
Вам может вылезти надпись, что сайт опасен, но на него надо зайти.

Дальше будет вкладка авторизации.

Логин: Admin

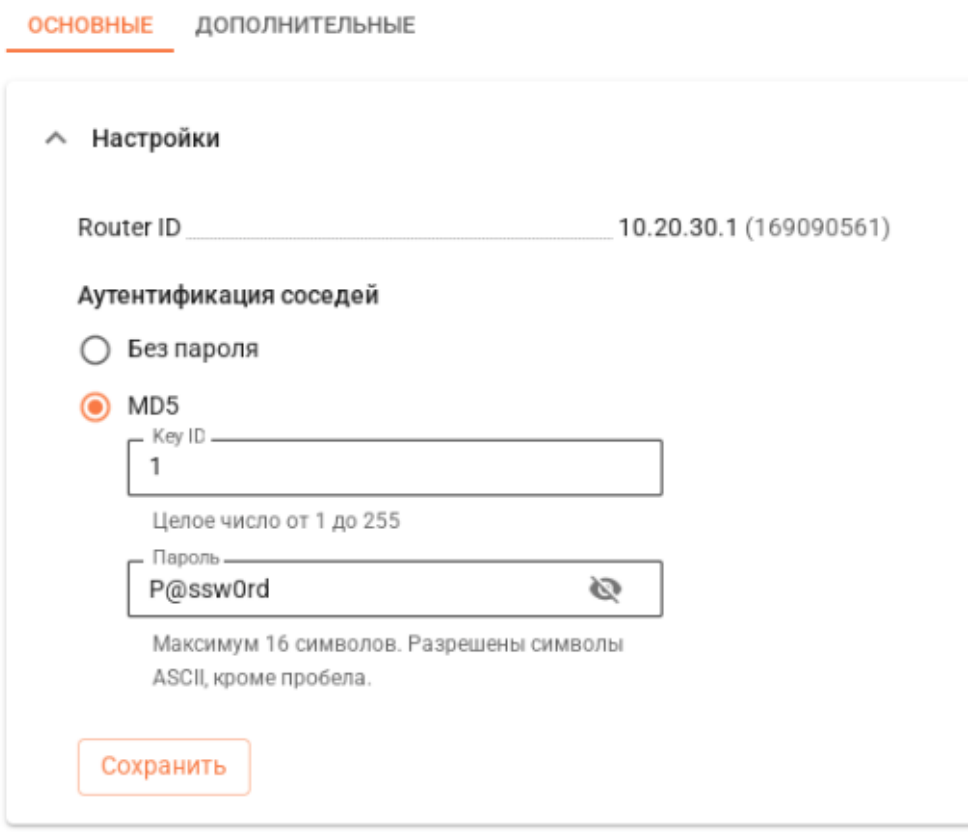
Пароль: IdecoP@ssw0rd
Дальше открываете меню и переименуйте машину.



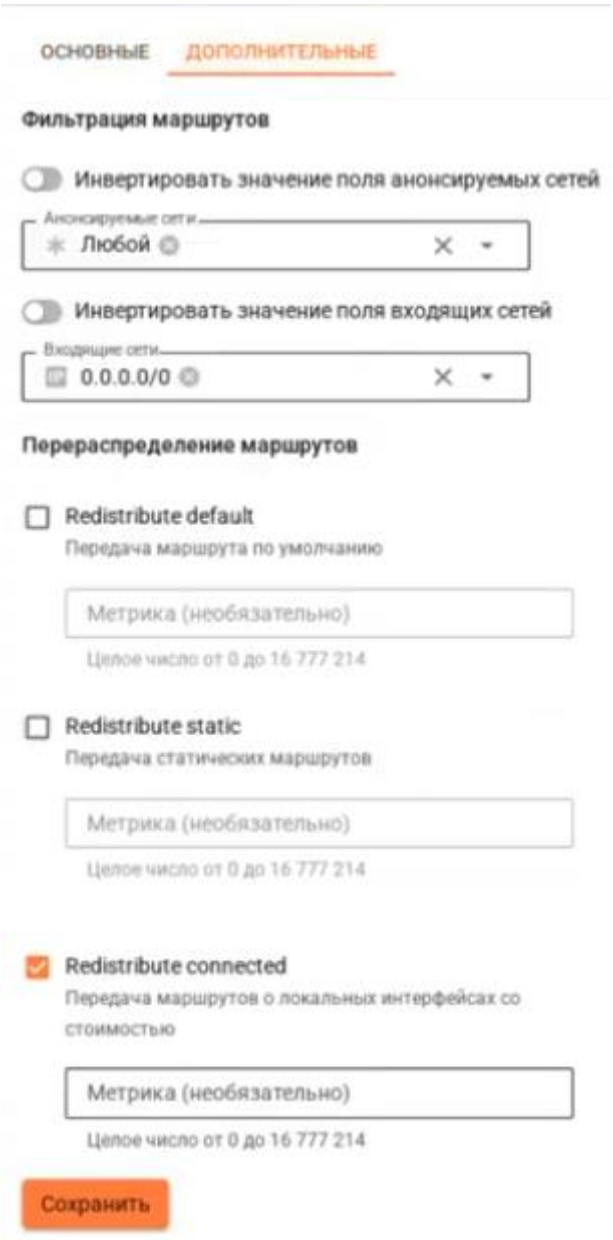


Дальше в том же меню можете найти «маршрутизация» >> «ospf»

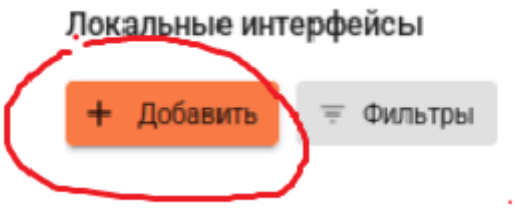
Добавляем аутентификацию соседей в формате MD5:

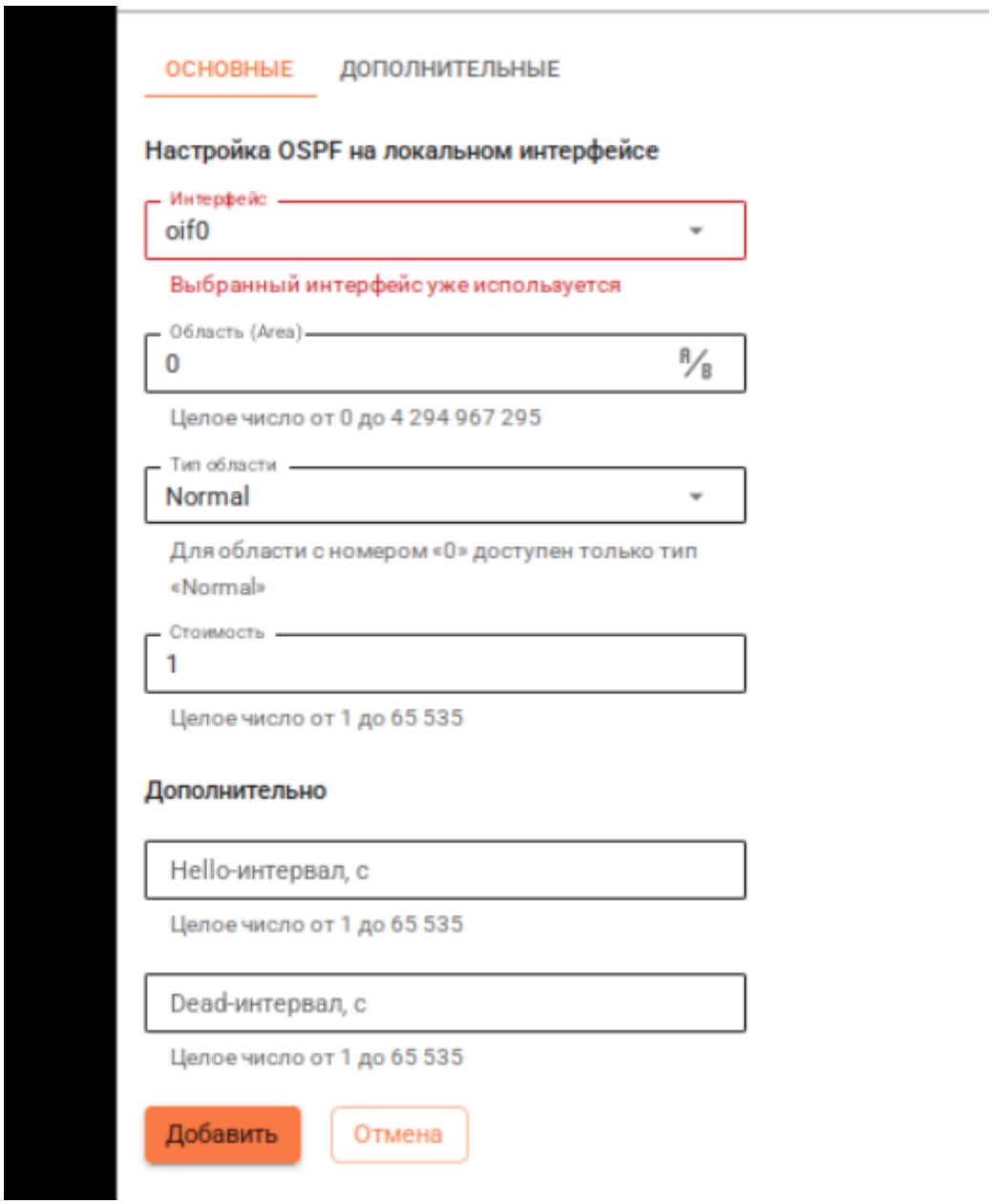


В разделе “дополнительные” – указываем следующие галочки:



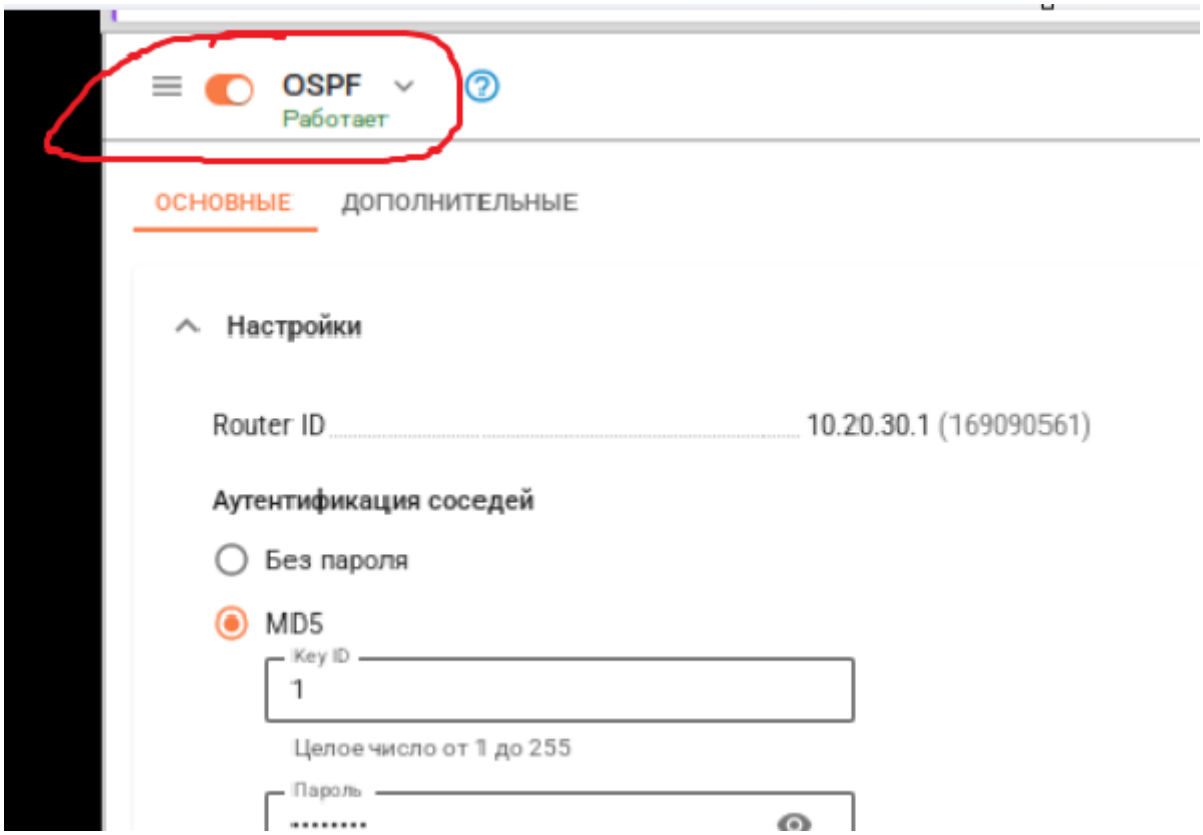
Добавляем 3 локальных интерфейса:



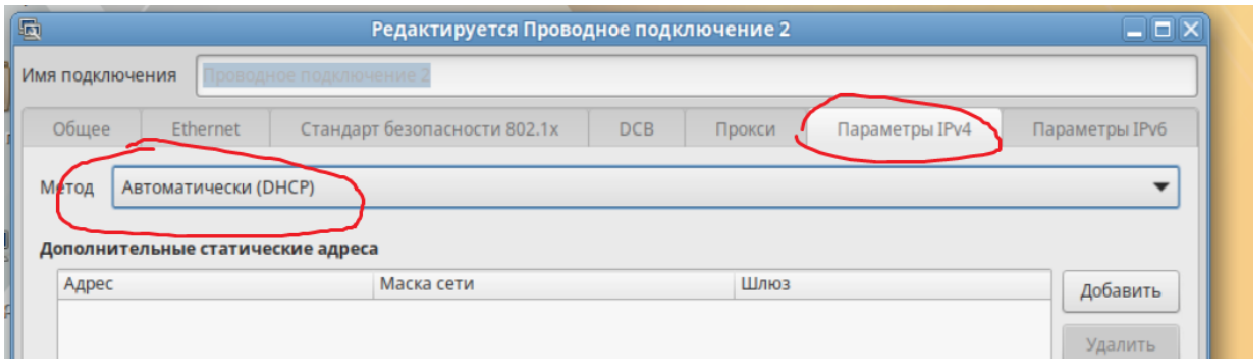


(стоимость вместо 1 – 110, hello интервал – 10, dead интервал – 40)

В конце включаем OSPF



Выходим и включаем назад проводное подключение 2



Если IP другие:

Заходите в топологии на BR-FW и смотрите IP.
IP, у которого третий блок будет больше всего, скорее всего является нужным.
Так что, на BR-CLI в строке адрес пишите его, только в конце пишете двойку вместо единицы и всё. В шлюз пишите тот же самый ток с единицей. Шлюз всегда 29.