

IPoE соединение

- [Авторизация по MAC абонента](#)
- [Авторизация по MAC и порту коммутатора](#)
- [Q-in-Q](#)
 - [выражение q-in-q](#)
 - [Выражение](#)
- [Авторизация q-in-q + NAS_NAME](#)
- [Авторизация q-in-q + USER_MAC](#)

Для работы в таком режиме нужно настроить DHCP сервер на MX80.

Авторизация и аккаунтинг проходит в следующем порядке.

- Абонентское оборудование при подключении к сети запрашивает IP адрес. Биллинг исходя из параметров выбранной авторизации:
 - Switch + Port
 - MAC абонента

проводит авторизацию абонента. Если авторизация не прошла абоненту выдаётся профайл с редиректом на страничку авторизации и сообщение об ошибке авторизации. Если авторизация прошла успешно клиенту присваивается профайл с заданной скоростью.

Для данного типа авторизации тарифный план абонента заводится в модуле [Internet](#).

Авторизация по MAC абонента

Авторизация по умолчанию

Мак абонента прописывается в сервисе Internet абонента поле CID.

Авторизация по MAC и порту коммутатора

Для включения режима авторизации Switch MAC + Switch Port нужно включить опцию.

```
$conf{MX80_IPOE_SWITCH_PORT}=1;
```

Если на порту в биллинге прописано больше одного клиента, система после авторизации по порту производит авторизацию по MAC адресу. Если в биллинге прописан только один клиент, а на порту пробует авторизироваться несколько устройств система им все выдаёт один и тот же IP адрес.

Для авторизации по данному методу в биллинге нужно завести коммутаторы в меню **Настройка>Сервер доступа**.

IP:	IP коммутатора
Название:	Название
Тип:	other тип коммутатора
Мас:	MAC коммутатора

В карточке абонента добавить данные авторизации в сервисе IP/DHCP.

Имя хоста:	Заполняется автоматически
Сети:	Выбрать сеть абонента. При авторизации параметры сети передаются через радиус (Gateway, DNS, NTP)
IP:	IP адрес абонента. Если нужен автовыбор адресов оставляем поле по умолчанию (0.0.0.0), пулы динамически раздаваемых адресов заводятся через IP Pools (Настрока>Сервер доступа>IP POOLS) и присваиваются серверам доступа
Сетевой адрес:	Мас-адрес абонента если не нужен оставляем по умолчанию. Мас-адрес проверяется только если на порту больше одного абонента

Порт (1,2,5):	Порт коммутатора
VLAN ID:	Номер Vlan абонента
Server:	Номер Vlan сервера. Указывать только при авторизации q-in-q
Коммутатор:	Коммутатор абонента

Q-in-Q

Авторизация абонентов проходит по Vlan Server и Vlan Client передаваемые MX-80.

Настройка абонента проводится аналогично Авторизация по MAC и порту коммутатора.

\$conf{MX80_IPOE_SWITCH_PORT}=1	Включить авторизацию по опции 82
--	----------------------------------

Только не надо заводить сервера доступа и отмечать их у абонентов так как они не учитываются

выражение q-in-q

Запрос

```
User-Name = "b870.f4b5.b6b8"
Service-Type = Framed-User
Chargeable-User-Identity = ""
Acct-Session-Id = "188"
ERX-Dhcp-Options =
0x3501013d0701b870f4b5b6b80c07646f6d732d8f8a3c084d53465420352e30370c010f03062c2e2f1f2179f92b
ERX-Dhcp-Mac-Addr = "b870.f4b5.b6b8"
NAS-Identifier = "gw"
NAS-Port = 89
NAS-Port-Id = "ae0.1073741837:2000-89"
NAS-Port-Type = Ethernet
ERX-Pppoe-Description = "pppoe b8:70:f4:b5:b6:b8"
```

Система ищет параметры q-in-q (SERVER/CLIENT VLAN) в радиус паре **NAS-Port-Id**

Выражение

```
$conf{MX80_O82_EXPR}='NAS-Port-Id:\W(\d+)\-(\d+)\$:SERVER_VLAN,VLAN';
```

Если все прописано правильно, при попытке авторизации система сообщит что это новый абонент

```
Reply-Message = "USER_NOT_EXIST q2q: 2000-89 MAC: b8:70:f4:b5:b6:b8"
```

Авторизация q-in-q + NAS_NAME

Пример параметра

```
User-Name = "NAS_2211|909a.4ac4.9965|ps284:3251-3115"
```

Выражение

MX80_AUTH

```
$conf{MX80_O82_EXPR}='User-Name:([a-z0-9]+\)[0-9a-f\.[a-z0-9]+\w(\d+)-(\d+):NAS_NAME,SERVER_VLAN_DEC,VLAN_DEC';
```

Авторизация q-in-q + USER_MAC

Через User-Name

```
User-Name = "mx5-brs.r1|20cf.308c.e32f|ae1:1001-401"
```

mx5-brs.r1	Имя браса
20cf.308c.e32f	MAC абонента
ae1:	Интерфейс
1001-401	high_vlan-low_vlan

```
$conf{MX80_O82_EXPR}='User-Name:\([a-f0-9\.[a-z0-9]+\w(\d+)\-(\d+)\$:USER_MAC,SERVER_VLAN_DEC,VLAN_DEC';
```

Параметры авторизации q-in-q имеют более высокий приоритет чем SWITCH_PORT