

Пример настройки оборудования GePON (DPN-3012E и DPN-304).

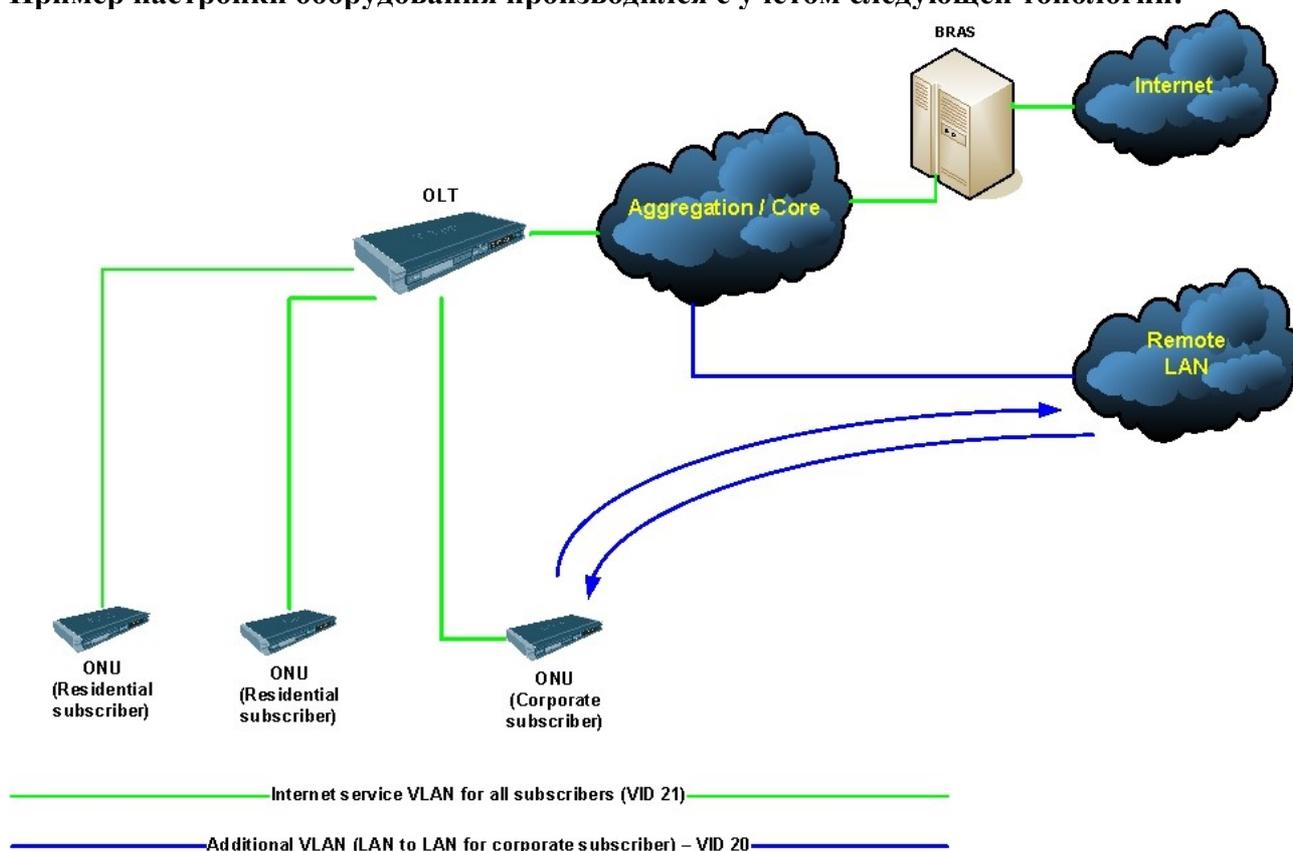
В рамках данного примера приведена конфигурация OLT и ONU для предоставления Интернет сервиса для физических и юридических лиц, а также дополнительного сервиса для юридических лиц (выделение дополнительного VLAN для обеспечения связанности распределенных локальных сетей). Кроме того, для физических лиц предполагается предоставление ресурсов локальной сети для обмена внутресетевым трафиком.

BootPROM версия DPN-3012E: Build RU_1.00-B003

Firmware версия DPN-3012E: Build RU_1.00.B025

Firmware версия DPN-304: RU_1.00.B019

Пример настройки оборудования производился с учетом следующей топологии:



Настройка OLT:

В данном случае предполагается, что Default VLAN использоваться не будет.

В рамках данного примера для предоставления доступа к ресурсам локальной сети и Интернет для всех подписчиков используется VLAN с VID 21.

Для предоставления сервиса LAN-to-LAN для корпоративного клиента приведен пример конфигурирования дополнительного VLAN (VID 20).

Также в рамках данного примера предполагается, что корпоративный подписчик подключен к 4-му PON порту OLT и имеет LLID 4:1.

1. Настройка MAC аутентификации ONU:

```
DPN-3012-E:a#config olt mac_authentication onu_mac add 1:1 001e58481872
```

```
.....
```

```
DPN-3012-E:a#config olt mac_authentication onu_mac add 1:2 001e589cd78f
```

```
DPN-3012-E:a#config olt mac_authentication onu_mac add 4:1 001e589cd78f
```

```
.....
```

```
DPN-3012-E:a#config olt mac_authentication onu_mac add 12:32 xxxxxxxxxxxxxx
```

2. Удаление всех интерфейсов из Default VLAN:

```
DPN-3012-E:a#config vlan default delete 1-16
```

3. Создание VLAN для предоставления Интернет сервиса для всех подписчиков (все Uplink интерфейсы (13-16) включены в данный VLAN как tagged, все PON интерфейсы (1-12) – как untagged):

```
DPN-3012-E:a#create vlan vlan21 tag 21
```

```
DPN-3012-E:a#config vlan vlan21 add tagged 13-16
```

```
DPN-3012-E:a#config vlan vlan21 add untagged 1-12
```

4. Создание дополнительного VLAN для нужд корпоративного подписчика (в данном случае 4-ый PON порт и все Uplink интерфейсы включены в VLAN20 как Tagged):

```
DPN-3012-E:a#create vlan vlan20 tag 20
```

```
DPN-3012-E:a#config vlan vlan20 add tagged 4,13-16
```

5. Пример ограничения полосы пропускания на каждого абонента (1Gbit/s / 32 абонента = 31Mbit/s на абонента):

```
DPN-3012-E:a#config olt onu_traffic_control downstream all enable max_bw 31000
```

```
max_burst_sz 3000
```

Настройка ONU:

1. Создание необходимых VLAN (VLAN с VID 20 создается только для ONU 4:1):

```
DPN-3012-E:a#create onu 1qvlan all vid 21
```

```
DPN-3012-E:a#create onu 1qvlan 4:1 vid 20
```

2. Конфигурация портов ONU для физических лиц для доступа в Интернет и ресурсам локальной сети:

```
DPN-3012-E:a#config onu 1qvlan all vid 21 add untag all
```

```
DPN-3012-E:a#config onu uni_port 1qvlan pvid all all vid 21
```

3. Конфигурация ONU 4:1 для предоставления услуги LAN-to-LAN (для 4-го Ethernet порта данного ONU задан PVID 21, в соответствие с которым трафик будет тегироваться средствами OLT). Для предоставления доступа в Интернет потребуются дополнительные настройки маршрутизации для трафика в данном VLAN на уровне распределения / ядра сети.

Удаляем ONU 4:1 из VLAN21, так как он был добавлен туда вместе со всеми остальными ONU (см. пункт 1).

```
DPN-3012-E:a#delete onu 1qvlan 4:1 vid 21
```

```
DPN-3012-E:a#config onu 1qvlan 4:1 vid 20 add untag all
```

```
DPN-3012-E:a#config onu uni_port 1qvlan pvid 4:1 all vid 20
```

4. Определение типа VLAN для Upstream потока ONU 4:1 (для всех остальных ONU в рамках данного примера это не требуется):

```
DPN-3012-E:a#config olt onu_vlan upstream 4:1 vlan_mode tag vid 20 tpid 0x8100 priority original_priority
```

Сохранение настроек OLT:

DPN-3012-E:a# save

Перезагрузка всех ONU для обновления конфигурации:

DPN-3012-E:a#reboot onu all

После этого все физические лица (подписчики) смогут обмениваться трафиком между собой, а также получать доступ в Интернет из VLAN21.

Юридическое лицо сможет посредством дополнительных настроек маршрутизации получить доступ в Интернет из VLAN20, а также получить доступ к удаленному офису через этот же VLAN.

Настройка агрегированного канала с использованием 4-х Uplink интерфейсов описана в основной документации.