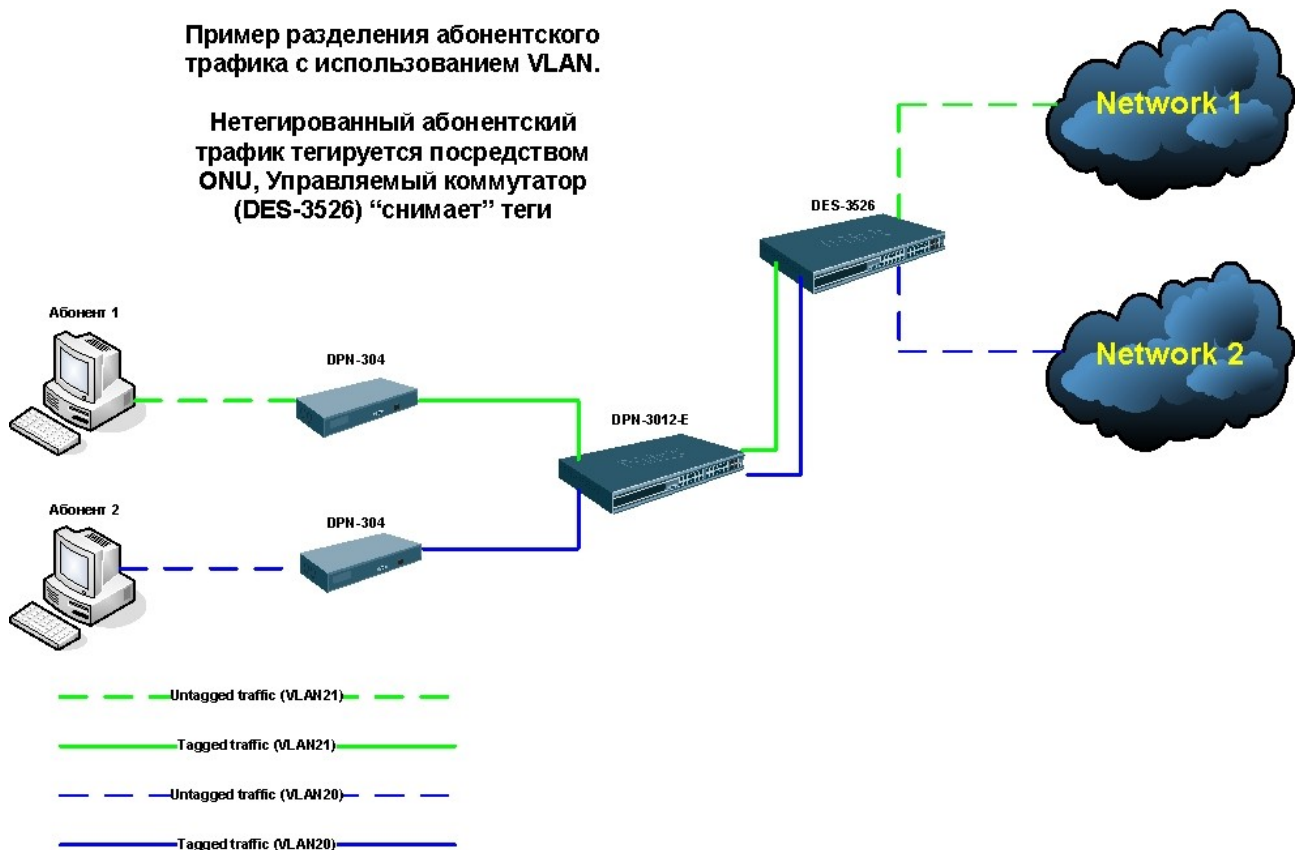


Пример разделения абонентского трафика с использованием VLAN.

Нетегированный абонентский трафик тегуется посредством ONU, Управляемый коммутатор (DES-3526) “снимает” теги



Пояснения к приведенной выше схеме:

В каждой из сетей (Network 1 и Network 2) находятся DHCP серверы, с их помощью проводится проверка правильности работы VLAN (судя по тому, что получил абонент). DHCP сервер в Network 1 выдает IP адреса из подсети 192.168.10.0/24
DHCP сервер в Network 2 выдает IP адреса из подсети 172.17.0.0/16

После конфигурирования всех устройств проверялась корректность выдачи IP адресов абонентам и связанность абонентов и Network 1 и 2 (проверка прохождения трафика). В данном примере предполагается, что все устройства находятся в настройках по умолчанию за одним исключением: MAC адреса подключенных ONU прописаны в таблице MAC аутентификации на OLT и ONU зарегистрированы.
ONU подключены к первому PON порту на OLT.

Настройка OLT коммутатора:

Удаление всех портов из default VLAN на OLT:

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

Success.

Создание OLT VLAN:

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

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

Определение членства портов в VLAN на OLT:

DPN-3012-E:a#config vlan vlan20 add tagged 1,13

Command: config vlan vlan20 add tagged 1,13

Success.

DPN-3012-E:a#config vlan vlan21 add tagged 1,13

Command: config vlan vlan21 add tagged 1,13

Success.

Примечание: в данном случае подразумевается 1-ый PON порт и 13 порт (Uplink1).

Определение типа VLAN для Upstream потока для ONU:

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

Command: config olt onu vlan upstream 1:1 vlan_mode tag vid 20 tpid 0x8100 priority original_priority

Success.

DPN-3012-E:a#config olt onu vlan upstream 1:2 vlan_mode tag vid 21 tpid 0x8100 priority original_priority

Command: config olt onu vlan upstream 1:2 vlan_mode tag vid 21 tpid 0x8100 priority original_priority

Success.

Создание необходимых VLAN в конфигурации ONU, определение членства портов и задание PVID значений:**ONU 1:1:**

DPN-3012-E:a#create onu lqvlan 1:1 vid 20

Command: create onu lqvlan 1:1 vid 20

Success.

DPN-3012-E:a#config onu lqvlan 1:1 vid 20 add untag all

Command: config onu lqvlan 1:1 vid 20 add untag all

Success.

DPN-3012-E:a#config onu uni_port lqvlan pvid 1:1 all vid 20

Command: config onu uni_port lqvlan pvid 1:1 all vid 20

Success.

ONU 1:2:

DPN-3012-E:a#create onu lqvlan 1:2 vid 21

Command: create onu lqvlan 1:2 vid 21

Success.

DPN-3012-E:a#config onu lqvlan 1:2 vid 21 add untag all

Command: config onu lqvlan 1:2 vid 21 add untag all

Success.

DPN-3012-E:a#config onu uni_port lqvlan pvid 1:2 all vid 21

Command: config onu uni_port lqvlan pvid 1:2 all vid 21

Success.

Сохранение настроек:

DPN-3012-E:a#save

Command: save

Configuration would be saved to the bootup cfg0!

Saving configurations and logs to NV-RAM..... Done.

После произведенных настроек необходимо перезагрузить активные ONU для того, чтобы изменения вступили в силу:

DPN-3012-E:a#reboot onu 1:1,1:2

Command: reboot onu 1:1-1:2

Success.

После перезагрузки ONU, успешной регистрации на OLT и применения настроек:

на компьютерах, подключенных к ONU нужно сконфигурировать сетевой интерфейс на использование DHCP протокола.

В результате тестирования компьютер, подключенный к ONU 1:1 получил IP адрес из подсети 172.17.0.0.

Компьютер, подключенный к ONU 1:2 получил IP адрес из подсети 192.168.10.0.

После этого связанность проверялась командой ping.

Таким образом, трафик каждого из абонентов был «заперт» в пределах своего VLAN.