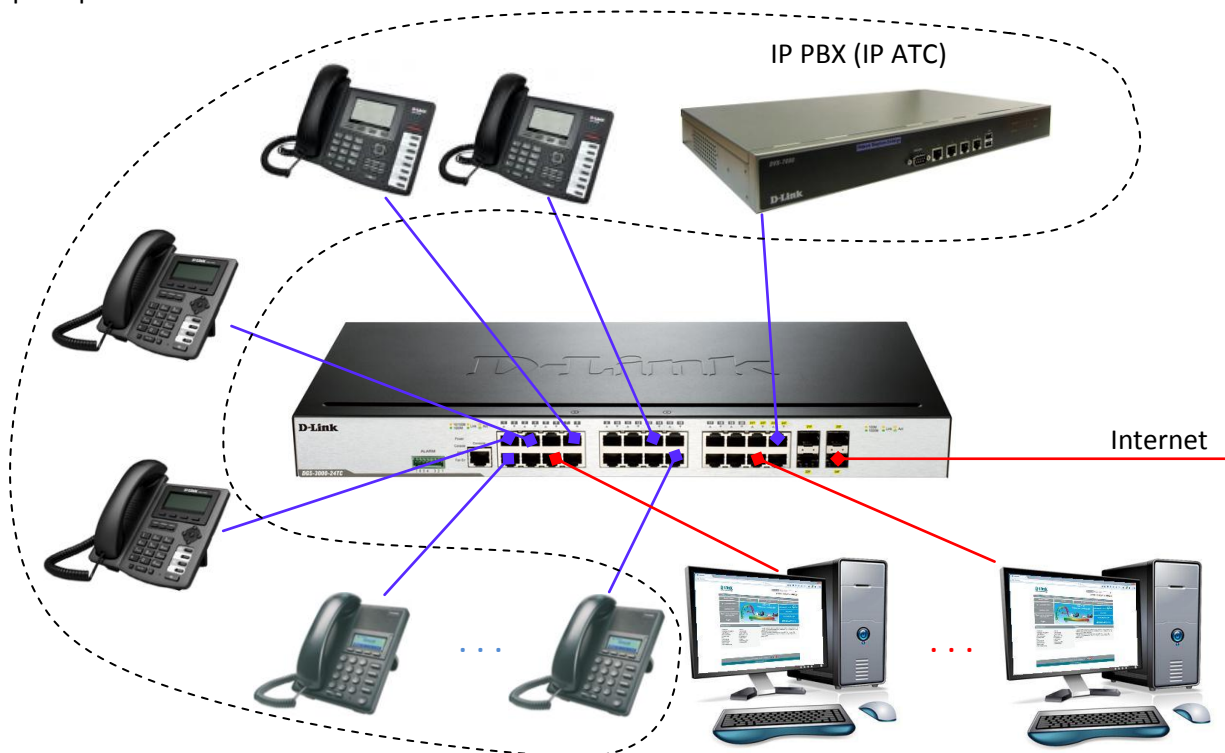


Пример реализации автоматического добавления IP-телефонов D-Link в Voice VLAN по протоколу LLDP

С увеличением количества сотрудников компании и ростом числа хостов корпоративной сети, рано или поздно возникает вопрос разделения сети в связи с нехваткой адресного пространства, избыточным широковещательным трафиком, перегружающим сеть или по другим причинам для изолирования трафика сетей разного назначения. В частности касательно VoIP-телефонов D-Link, поддерживающих работу во VLAN, перечисленные проблемы можно сократить, а работу сети оптимизировать. Наличие поддержки работы в Voice VLAN по LLDP (не то же самое, что и Cisco Voice VLAN) позволяет автоматизировать процесс добавления телефонов в нужный VLAN.

Пример сети:



Задача: Необходимо выделить IP-телефонию в отдельный VLAN с автоматическим добавлением телефонов в виртуальную сеть.

Решение:

Настройка коммутатора, на примере DGS-3000-24TC (CLI):

- 1) В первую очередь необходимо создать на коммутаторе VLAN для VoIP телефонии.

```
DGS-3000-24TC:admin#create vlan vlanid 100
```

- 2) Добавить в созданный VLAN нужные порты:

```
DGS-3000-24TC:admin#config vlan vlanid 100 add tagged 1-22
```

```
DGS-3000-24TC:admin#config vlan vlanid 100 add untagged 23
```

Таким образом получаем порты с 1 по 22 с поддержкой тега для работы с телефонами в 100-ом VLAN (VLAN ID = 100) и порт 23 нетегированный в том же VLAN для подключения сервера IP-телефонии.

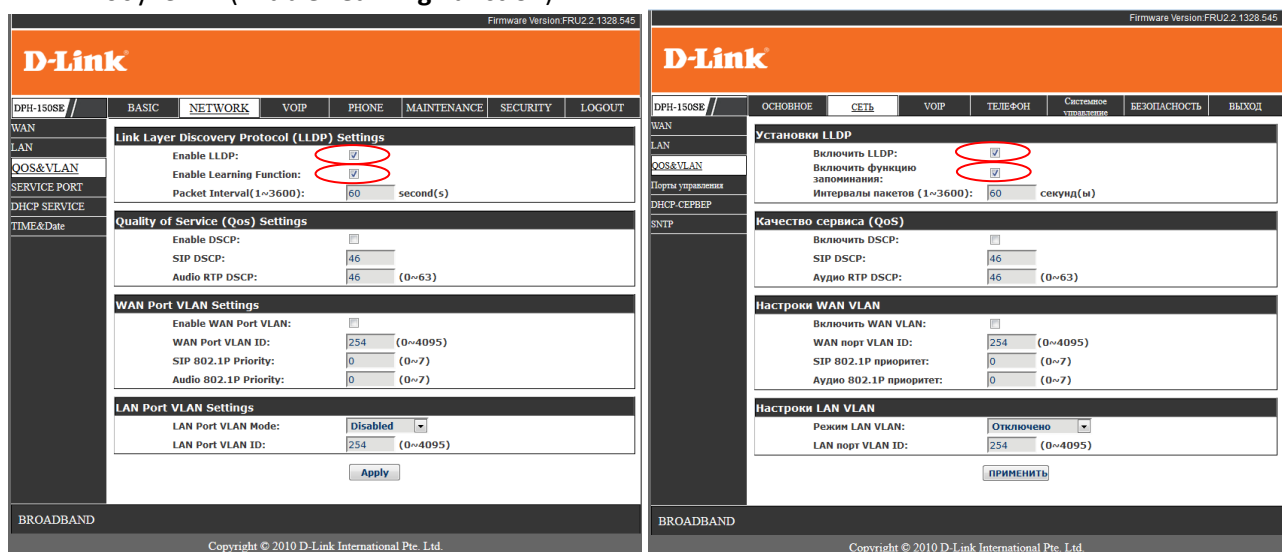
- 3) Обозначить созданный VLAN как Voice VLAN для применения в протоколе LLDP:

```
DGS-3000-24TC:admin#enable voice_vlan vlanid 100
```

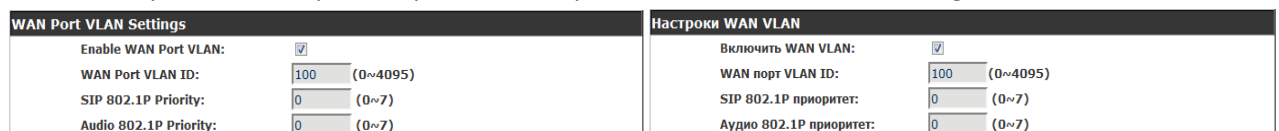
- 4) Включить поддержку Voice VLAN на нужных портах коммутатора:
DGS-3000-24TC:admin#config voice_vlan ports 1-22 state enable
- 5) Включить поддержку протокола LLDP:
DGS-3000-24TC:admin#enable lldp
- 6) Настроить протокол LLDP на нужных портах:
DGS-3000-24TC:admin#config lldp_med ports 1-22
med_transmit_capabilities all state enable

Настройка телефона, на примере DPH-150SE ревизии F4:

- 1) Зайти на WEB-интерфейс телефона и в раздела **Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Settings** меню **NETWORK – QoS&VLA**, включить поддержку опции LLDP (**Enable LLDP**) и функцию обучения (**Enable Learning Function**).



- 2) После изменения конфигурации применить настройки нажатием кнопки Apply и перезагрузить устройство. После перезагрузки телефон будет ожидать рассылки настроек и по получению применит их с перезагрузкой.
- 3) Полученные настройки применяются в разделе WAN Port VLAN Settings:



Аналогичные настройки телефона можно выполнить и через дисплейное меню:

English: **Menu → Settings → Advanced Settings → Network → QoS&VLAN → LLDP Settings: Report и Learning** установить значение **Enable**.

Русифицированное меню: **Меню → Настройки → Расширенные настройки → Сеть → QoS&VLAN → LLDP Settings Report и Learning** установить значение **Включено**.

Примечание: опция поддерживается следующими моделями телефонов:

DPH-120S(SE) рев. Fx, DPH-150S(SE) рев. F3, F4, DPH-400S(SE) рев. F3, F4, DPH-400GE рев. Fx