



Пример настройки протокола GVRP

Существуют два основных способа, позволяющих устанавливать членство в VLAN: статические VLAN и динамические VLAN.

В статических VLAN установление членства осуществляется вручную администратором сети. При изменении топологии сети или перемещении пользователя на другое рабочее место, администратору требуется вручную выполнять привязку порта к VLAN для каждого нового соединения.

Членство в динамических VLAN может устанавливаться динамически на основе протокола **GVRP** (GARP VLAN Registration Protocol). Протокол GVRP определяет способ, посредством которого коммутаторы обмениваются информацией о сети VLAN, чтобы автоматически зарегистрировать членов VLAN на портах во всей сети. Он позволяет динамически создавать и удалять VLAN стандарта IEEE 802.1Q на магистральных портах.

Протокол GVRP использует сообщения **GVRP BPDU** (GVRP Bridge Protocol Data Units), рассылаемые на многоадресный MAC-адрес 01-80-C2-00-00-21 для оповещения устройств-подписчиков о различных событиях.

Порт с поддержкой протокола GVRP подключается к сети VLAN только в том случае, если он непосредственно получает оповещение о ней. Если порт с поддержкой протокола GVRP передает оповещение, полученное от другого порта коммутатора, он не подключается к этой сети VLAN.

Главная цель протокола GVRP — позволить коммутаторам автоматически обнаруживать информацию о VLAN, которая иначе должна была бы быть вручную сконфигурирована на каждом коммутаторе. Наиболее рационально использовать протокол GVRP на магистральных коммутаторах для динамической передачи информации о статических VLAN на уровень доступа.

Примечание

При динамической передаче информации о VLAN через магистральные коммутаторы, рекомендуется передавать информацию только о пользовательских VLAN, а служебные VLAN и управляющие VLAN настраивать на магистральных коммутаторах статически.

Примечание к настройке

Рассматриваемый пример настройки подходит для коммутаторов с D-Link-like CLI.

Задача

Требуется настроить возможность динамического распространения по сети информации о VLAN v30 с использованием протокола GVRP.

Схема подключения показана на рисунке 1.

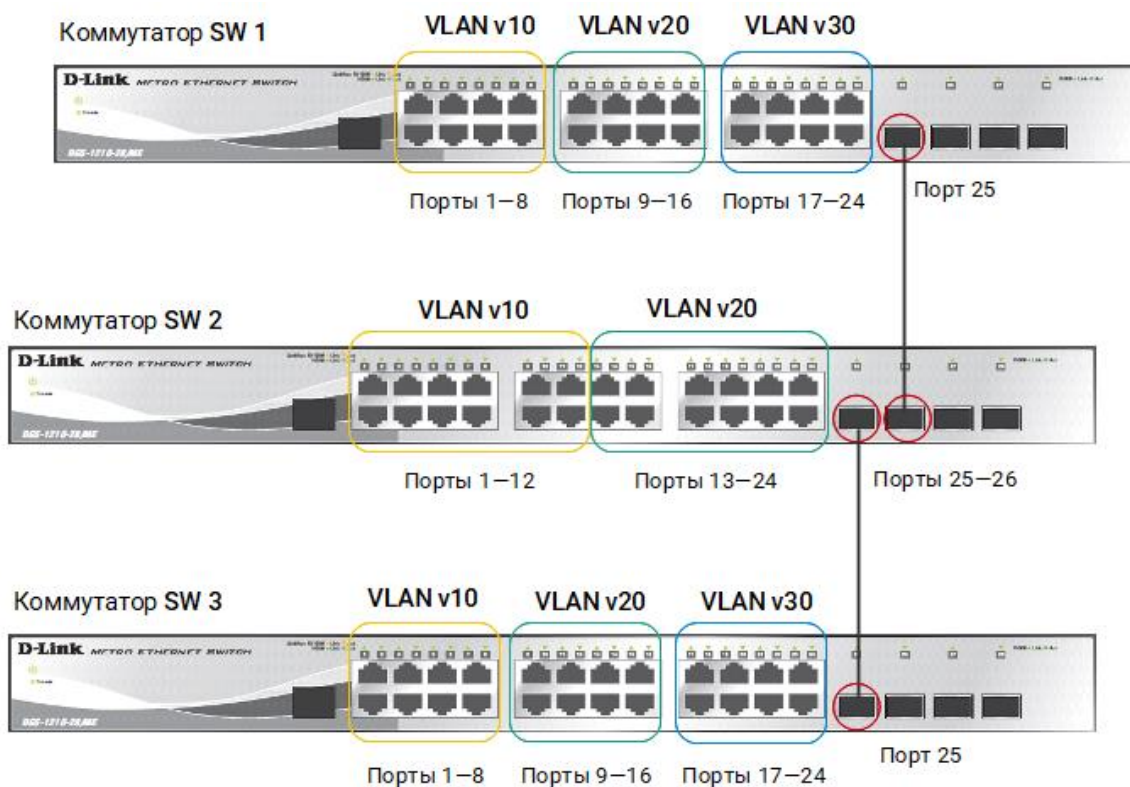


Рис. 1 Схема подключения

Настройка коммутаторов SW 1 и SW 3

1. Удалите порты коммутатора из VLAN по умолчанию для их использования в других VLAN:

```
config vlan default delete 1-24
```

2. Создайте VLAN v10, v20 и v30. Добавьте в соответствующие VLAN порты, которые необходимо настроить немаркированными. Настройте порт 25 маркированным:

```
create vlan v10 tag 10  
config vlan v10 add untagged 1-8  
config vlan v10 add tagged 25
```

```
create vlan v20 tag 20
config vlan v20 add untagged 9-16
config vlan v20 add tagged 25

create vlan v30 tag 30
config vlan v30 add untagged 17-24
config vlan v30 add tagged 25
```

3. Настройте объявление о VLAN v30:

```
config vlan v30 advertisement enable
```

4. Включите работу протокола GVRP:

```
enable gvrp
```

5. Установите возможность приёма и отправки информации о VLAN на порте 25:

```
config gvrp 25 state enable
```

Настройка коммутатора SW 2

1. Удалите порты коммутатора из VLAN по умолчанию для их использования в других VLAN:

```
config vlan default delete 1-24
```

2. Создайте VLAN v10 и v20. Добавьте в соответствующие VLAN порты, которые необходимо настроить немаркированными. Настройте порты 25–26 маркированным:

```
create vlan v10 tag 10
config vlan v10 add untagged 1-12
config vlan v10 add tagged 25-26

create vlan v20 tag 20
config vlan v20 add untagged 13-24
config vlan v20 add tagged 25-26
```

3. Включите работу протокола GVRP:

```
enable gvrp
```

4. Установите возможность приема и отправки информации о VLAN на портах 25 и 26:

```
config gvrp 25-26 state enable
```