

А. С. Сырников, А. В. Воружев

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ПРОТОКОЛ BGP НА ГРАНИЦЕ СЕТЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В отличие от EGP, протокол BGP предназначен для обнаружения маршрутных петель. BGP является протоколом маршрутизации между AS, специально созданным для применения в Internet. BGP можно назвать следующим поколением EGP. Как и EGP, протокол BGP относится к классу "междоменных протоколов". BGP, в отличие от предшествующих протоколов маршрутизации, которые взаимодействуют напрямую с протоколом IP, работает поверх протокола транспортного уровня. Основным предназначением BGP является обеспечение обмена информацией с другими BGP-системами о достигаемости определенных сетей или хостов (рисунок 1). Эта информация должна содержать набор маршрутов к данной сети, т. е. должны быть указаны все промежуточные AS. Такой информации вполне достаточно для того, чтобы построить граф соединений между AS и проконтролировать возможные маршрутные петли. На основании этих данных BGP выбирает оптимальный маршрут и передает эту информацию соседям.

Периодически хосты отправляют друг другу сообщения подтверждения своей работоспособности, например, при возникновении ошибочных ситуаций передаются сообщения об ошибках. BGP не требует периодического обновления всей маршрутной таблицы, хотя BGP поддерживает маршрутную таблицу всех возможных трактов к какой-нибудь конкретной сети, в своих сообщениях о корректировке он объявляет только об основных – оптимальных маршрутах.

Для простой конфигурации маршрутизатора Cisco для работы с протоколом BGP используются следующие команды:

```
router bgp 65003
```

```
neighbor 172.16.101.2 remote-as 65004
```

```
neighbor 172.16.102.1 remote-as 65002
```

```
network 192.168.200.0
```

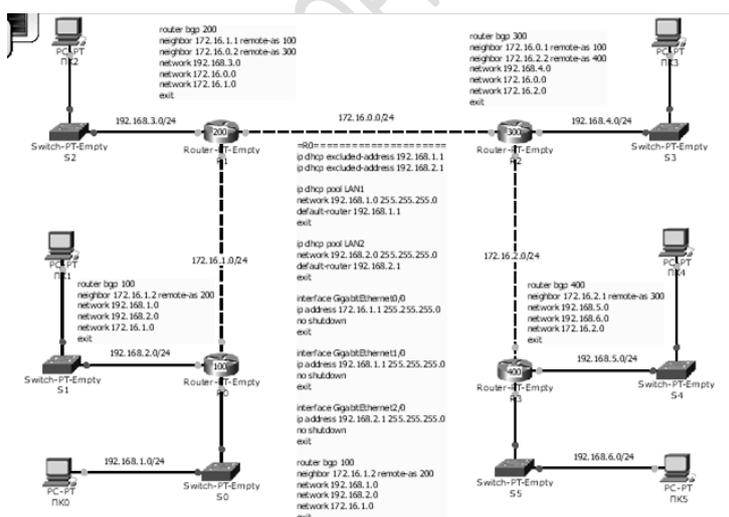


Рисунок 1 – Рабочая сеть