**Вариант 9**

Компания А содержит распределенную корпоративную сеть передачи данных, состоящую из головного офиса (HQ) и 4 филиалами (Филиал №1, Филиал №2, Филиал №3, Филиал №4). Все структурные подразделения компании А соединены в единую сеть, и использованием топологии «Звезда» (Hub and Spoke), согласно схеме, приведенной на рисунке ниже (***Рисунок 1***):



**Рисунок 8. Схема распределенной сети передачи данных**

Каждый филиал соединен с головным офисом в помощью выделенных каналов связи «точка-точка» - каналов (Point-to-Point, P2P), предусматривающих подключение только двух устройств – маршрутизаторов.

Для адресации офисов и каналов связи между ними оператор связи выделил сеть **18.81.128.0/17**

Данную сеть необходимо разделить для применения в структурных подразделениях компании А, согласно требованиям, указанным ниже:

- для каждого структурного подразделения (Головного офиса и всех филиалов) выделяется отдельная подсеть, размер которой соответствует потребности размещения нужного количества устройств;

- в качестве шлюза по умолчанию, выбирается последний доступный для использования в сети;

- между головным офисом и филиалами используются p2p каналы. Для них должны быть выделены отдельные подсети с маской подсети, достаточной для 2 устройств;

- для каждой из подсетей, исключая p2p, должен быть предусмотрен резерв роста – 10%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Адрес сети** | **Маска подсети** | **Широковещательный адрес** | **Основной шлюз** |
| Вся сеть |  |  |  |  |
| Головной офис |  |  |  |  |
| Филиал 1 |  |  |  |  |
| Филиал 2 |  |  |  |  |
| Филиал 3 |  |  |  |  |
| Филиал 4 |  |  |  |  |
| p2p |  |  |  |  |
| p2p |  |  |  |  |
| p2p |  |  |  |  |
| p2p |  |  |  |  |

Количество устройств в каждой из сетей указано ниже:

**Головной офис 155**

**Филиал №1 332**

**Филиал №2 599**

**Филиал №3 134**

**Филиал №4 33**