

1)Разделить сеть на подсети в соответствии с системой адресации IPv4. Выделить достаточно адресов для размещения  $x+20$  хостов в подсетях 1 и 2,  $x+10$  в подсети 3, по 2 адреса интерфейса на соединения “точка-точка” между маршрутизаторами, где  $x$  - Ваш номер по списку в ЭУ

### **Результаты работы:**

Разбиение сети на подсети начинается с подсетей с наибольшим количеством устройств.

192.168.11.0 – 11000000.10101000.00001011.00000000

### **Маски для подсетей 1 и 2:**

$$2^6 - 2 \geq 31$$

$$62 \geq 31 \Rightarrow 11111111.11111111.11111111.11000000(/26)$$

Для адресации используются 6 битов.

### **Первая подсеть:**

IP-адрес подсети 192.168.11.0

Широковещательный адрес подсети 192.168.11.63

Диапазон адресов 192.168.11.1 - 192.168.11.62

### **Вторая подсеть:**

IP-адрес подсети 192.168.11.64

Широковещательный адрес подсети 192.168.11.127

Диапазон адресов 192.168.11.65 - 192.168.11.126

### **Маски для подсети 3:**

$$2^5 - 2 \geq 21$$

$$30 \geq 21 \Rightarrow 11111111.11111111.11111111.11100000(/27)$$

Для адресации используются 5 битов.

### **Третья подсеть:**

IP-адрес подсети 192.168.11.128

Широковещательный адрес подсети 192.168.11.159

Диапазон адресов 192.168.11.129 - 192.168.11.158

**Маски для подсетей 4, 5, 6:**

$$2^2 - 2 \geq 2$$

$$2 \geq 2 \Rightarrow 11111111.11111111.11111111.11111100(/30)$$

Для адресации используются 2 бита.

**4 подсеть:**

IP-адрес подсети 192.168.11.160

Широковещательный адрес подсети 192.168.11.163

Диапазон адресов 192.168.11.161 - 192.168.11.162

**5 подсеть:**

IP-адрес подсети 192.168.11.164

Широковещательный адрес подсети 192.168.11.167

Диапазон адресов 192.168.11.165 - 192.168.11.166

**6 подсеть:**

IP-адрес подсети 192.168.11.168

Широковещательный адрес подсети 192.168.11.171

Диапазон адресов 192.168.11.169 - 192.168.11.170