**Лабораторная работа VIII.**

**Изучение протоколов динамической маршрутизации RIPv2 и OSPF в сетевом симуляторе**

**Задача 1.**  
Назначить адреса подсетей. На примере первой подсети.

|  |
| --- |
| Рис 1. Настройка шлюза хоста. |
| Рис 2 Настройка ip хоста. |
| Рис 3. Настройка ip роутера 1. |

Далее таким же образом назначаются адреса для остальных подсетей.

## Задача 2.

Настройка динамической маршрутизации через протокол RIPv2.

На примере первого маршрутизатора:

|  |
| --- |
| Рис 4. Команды для первого маршрутизатора |

С помощью команды sh ip route можно увидеть таблицу маршрутов(рис 5 ). Для каждого роутера должно быть две сети, к которым он подключен напрямую и две сети, к которым он подключается через другие маршрутизаторы.

|  |
| --- |
| Рис 5. Таблица маршрутов. |

Устройства из разных подсетей можно пинговать, значит маршрутизация работает.

|  |
| --- |
| Рис 6. Пинг хоста 192.168.22.2 с устройства 192.168.19.1 |

## Задача 3.

Настройка OSPF  
  
Подсеть 5 выделяется как область backbone, все остальные подсети представляют собой отдельные области.

На примере роутера из третей подсети:

|  |
| --- |
| Рис 7. Команды настройки роутера третей подсети. |

После установки всех маршрутов можно увидеть таблицу маршрутизации.

|  |
| --- |
| Рис 8. Таблица маршрутизации для роутера первой подсети |

После настройки всех роутеров они видят соседей:

|  |
| --- |
| Рис 9. Таблица соседей для роутера первой подсети. |
| Рис 10. Таблица соседей для роутера второй подсети |

DR – 192.168.20.2

BDR – 192.168.19.2

Устройства из разных сетей можно пинговать, маршрутизация работает.

|  |
| --- |
| Рис 11. Пинг хоста 192.168.22.1 с устройства 192.168.29.1 |