**Лабораторная работа №7. Настройка протокола RIP в корпоративной сети.**

Создайте схему, представленную на рис.6.2.



3

1

2

3

2

1

2

3

2

1

3

2

1

1

Рис.6.2. Схема сети.

В четырех сетях: 11.0.0.0/8, 12.0.0.0/8, 13.0.0.0/8 и 14.0.0.0/8 установлены компьютеры с адресами:

Comp1 – 11.0.0.11, маска 255.0.0.0

Comp2 – 12.0.0.12, маска 255.0.0.0

Comp3 – 13.0.0.13, маска 255.0.0.0

Comp4 – 14.0.0.14, маска 255.0.0.0

Между ними находится корпоративная сеть с шестью маршрутизаторами.

На маршрутизаторах заданы следующие интерфейсы:

Таблица 6.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Маршрутизатор | Интерфейс 1 | Интерфейс 2 | Интерфейс 3 |
| Router1 | 11.0.0.1/8 | 21.0.0.1/8 | 31.0.0.1/8 |
| Router2 | 21.0.0.2/8 | 51.0.0.2/8 |  |
| Router3 | 12.0.0.3/8 | 61.0.0.3/8 | 51.0.0.3/8 |
| Router4 | 31.0.0.4/8 | 81.0.0.4/8 | 13.0.0.4/8 |
| Router6 | 61.0.0.6/8 | 81.0.0.6/8 | 14.0.0.6/8 |

Настройте маршрутизацию по протоколу RIP на каждом из роутеров.

Для этого:

1 - настройте все маршрутизаторы, как это было показано в лабораторной работе №6;

2 – проверьте настройку маршрутизаторов по таблице маршрутизации.

Чтобы убедиться в том, что маршрутизатор действительно правильно скон-

фигурирован и работает корректно, просмотрите таблицу RIP роутера,

используя команду show следующим образом:

Router#**show ip route rip**

Например для шестого маршрутизатора Router6 таблица будет иметь следующий вид (Рис.6.3):



Рис. 6.3. Таблица маршрутизации RIP.

Данная таблица показывает, что к сети 21.0.0.0 есть два пути: через Router4 (сеть 81.0.0.0) и через Router3 (сеть 61.0.0.0).

 Проведите диагностику сети:

1 – проверьте правильность настройки с помощью команд **ping** и **tracert** в консоли кождого компьютера;

2 – проведите ту же диагностику сети при выключенном маршрутизаторе Router6.

3 - проверьте связь между компьютерами с адресами 12.0.0.12 и 13.0.0.13.

Количество промежуточных роутеров при прохождении пакета по сети при включенном и выключенном роутере 6 должно быть разным. При включенном Router6 должно быть на единицу меньше, чем при выключенном.