**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

Целью данной учебной практики является проектирование компьютерной сети многоквартирного дома.

На этом курсе были изучены протоколы, используемые для передачи данных между несколькими автономными системами, поэтому схема должна соответствовать уровню полученных знаний. В связи с этим была спроектирована сеть для трёх домов, у которых разные провайдеры. В каждом доме используются свои технологии, а для примера взято несколько клиенов.

В ходе практики необходимо создать схемы, с указанием используемого оборудования, настроенных протоколов, выбранных технологий, физического подключения и маршрутизации трафика. Кроме того, необходимо настроить сеть в виртуальной среде.

Одной из целей практики является самостоятельное изучение материала, а также повторение и закрепление на практике уже полученных знаний.

1. **Проектирование сетевой инфраструктуры**
   1. **Предметная область**
   2. **Построение схем сети**

Для начала была составлена L1 схема. На этой схеме было выбрано и расставлено сетевое оборудование, определены автономные системы и связи между ними. Также эта схема отображает все физические соединения между устройствами. L1 схема представлена на рисунке 1.

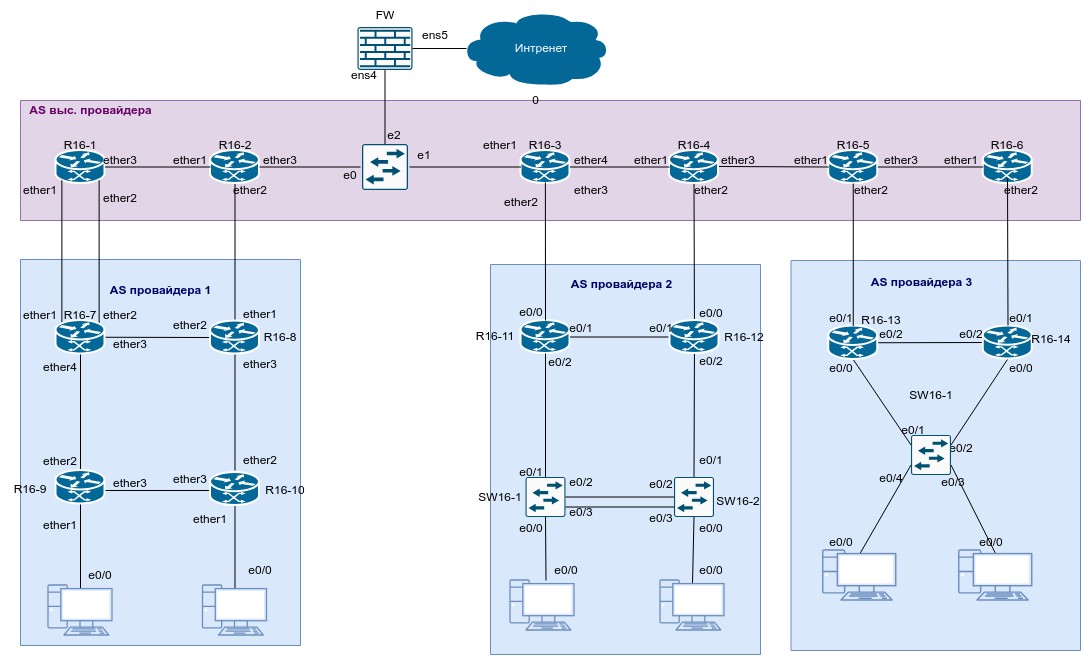


Рисунок 1 – L1 схема сети

Далее была составлена L2 схема, на которой указаны выбранные технологии и протоколы, которые будут использоваться в сети. Эта схема представлена на рисунке 2.

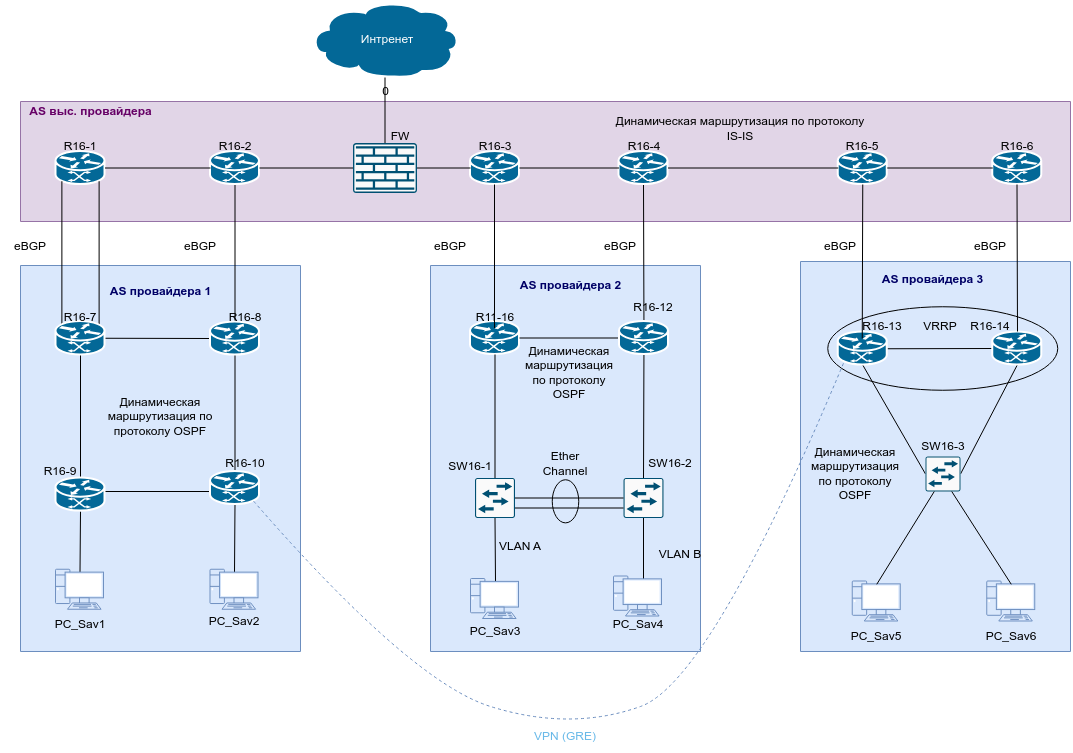


Рисунок 2 – L2 схема сети

В последнюю очередь создавалась L3 схема, на которой указаны все сети, которые подключены к маршрутизаторам. Данная схема представлена на рисунке 3.

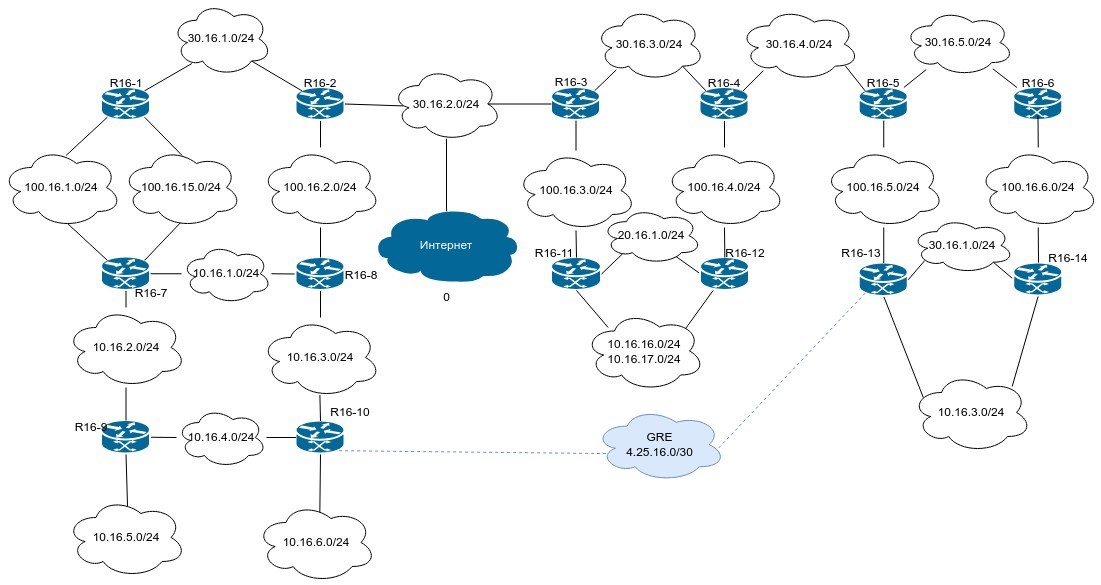


Рисунок 3 – L3 схема сети

Также для простоты настройки был создан IP-план сети, который представлен на рисунке 4.

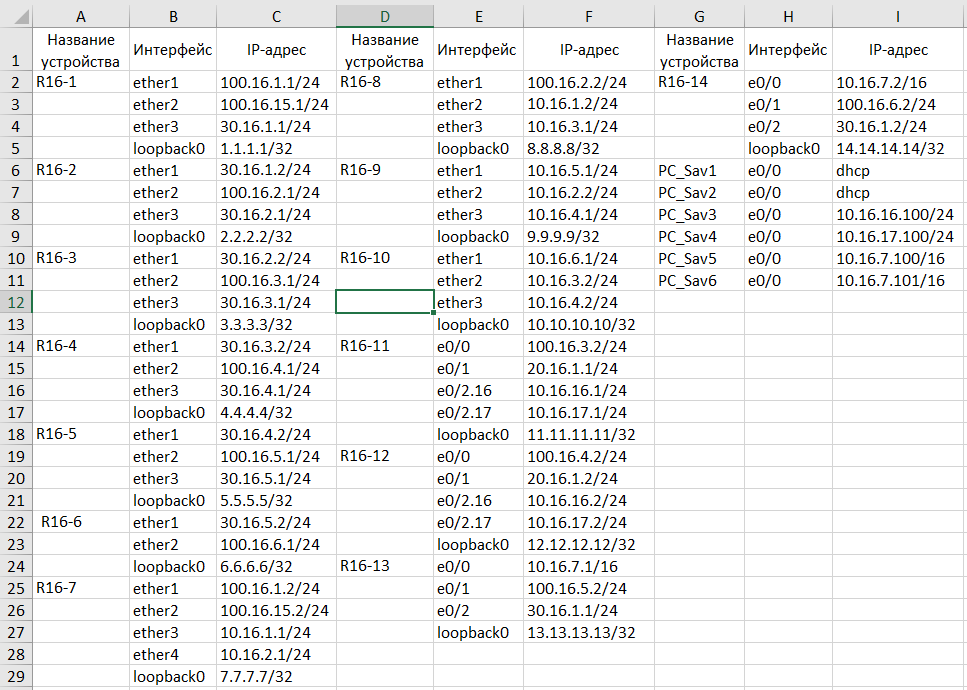


Рисунок 4 – IP-план сети

И была составлена диаграмма маршрутизации, которая представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Диаграмма маршрутизации