# 16. Статическая маршрутизация. Таблицы маршрутизации.

## Статическая маршрутизация

Статическая маршрутизация – вид маршрутизации, при котором маршруты указываются в явном виде при конфигурации маршрутизатора администратором. Вся маршрутизация при этом происходит без участия каких-либо протоколов маршрутизации. Статических маршрут хранится в таблицах до выключения. При задании статического маршрута указывается:

* Адрес сети (на которую маршрутизируется трафик), маска сети
* Адрес шлюза (узла), который отвечает за дальнейшую маршрутизацию (или подключен к маршрутизируемой сети напрямую)
* (опционально) метрика (иногда именуется также "ценой") маршрута.

Достоинства:

* Лёгкость отладки и конфигурирования в малых сетях
* Отсутствие дополнительных накладных расходов (из-за отсутствия протоколов маршрутизации)
* Мгновенная готовность (не требуется интервал для конфигурирования/подстройки)
* Низкая нагрузка на процессор маршрутизатора
* Предсказуемость в каждый момент времени

Недостатки:

* Очень плохое масштабирование
* Низкая устойчивость к повреждениям линий связи
* Отсутствие динамического балансирования нагрузки
* Необходимость в ведении отдельной документации к маршрутам

В реальных условиях статическая маршрутизация используется в условиях наличия шлюза по умолчанию (узла, обладающего связностью с остальными узлами) и 1–2 сетями.

## Таблицы маршрутизации

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Атрибуты маршрутных записей:

* Сеть/узел назначения
* Сетевой интерфейс
* Маршрутизатор
* Метрика маршрута
* Флаги

Псевдомаршруты – дополнительные записи в таблице маршрутизации, которые используются для унификации процедуры поиска маршрута. Типы:

1. Псевдомаршрут на IP-адреса собственных интерфейсов
2. Псевдомаршрут на подключенные IP-сети

Маршрут «по умолчанию» – специальный маршрут, которые используется в случае отсутствия явных маршрутов на целевую сеть, обозначение: 0.0.0.0/0.0.0.0

Утилита route предназначена для просмотра и управления таблицей маршрутизации.

В некоторых системах поддерживается несколько таблиц маршрутизации, в таких таблицах используется коммутация по адресу источника – в зависимости от адреса источника выбирается подчиненная таблицы маршрутизации.