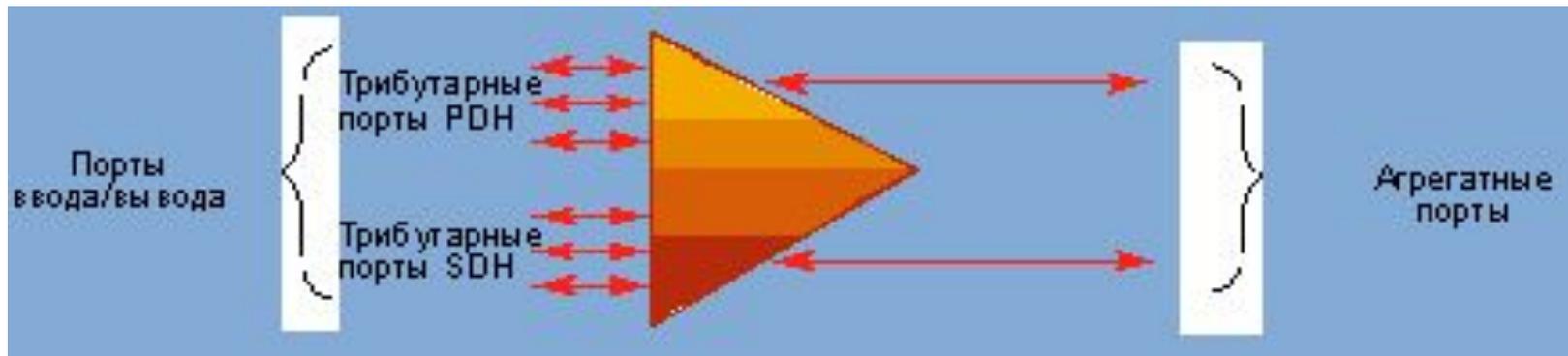


Оборудование, формат
кадров, топология сетей SDN

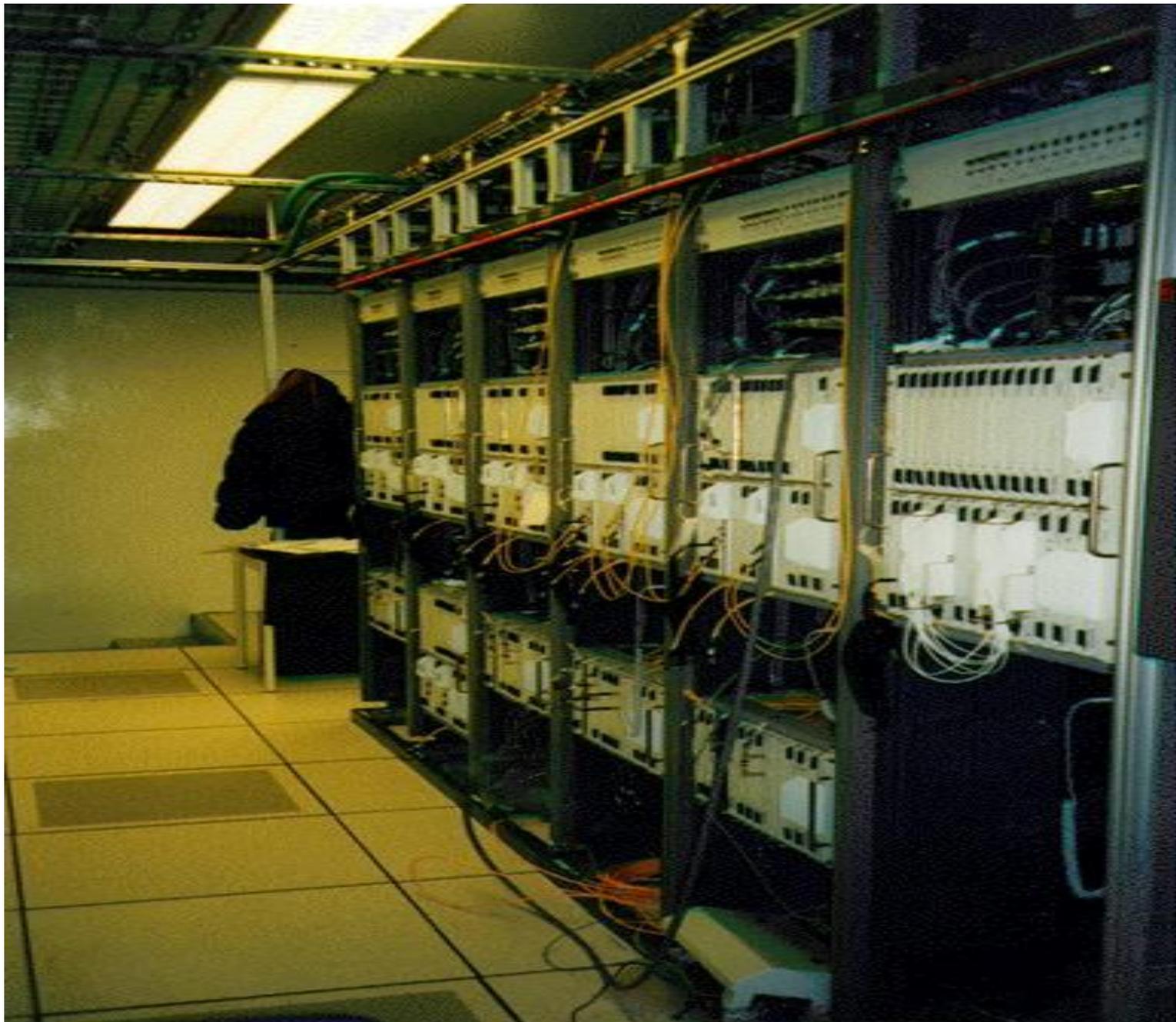


Порты мультиплексора SDH делятся на:

- Линейные (агрегатные) порты.
- Порты ввода/вывода (трибуutarные)

Мультиплексоры SDH обычно делят на:

- Терминальные (Terminal Multiplexor, TM)
- Ввода/вывода (Add-Drop Multiplexor, ADM)



Кросс-коннекторы (Digital Cross-Connect, DXC)

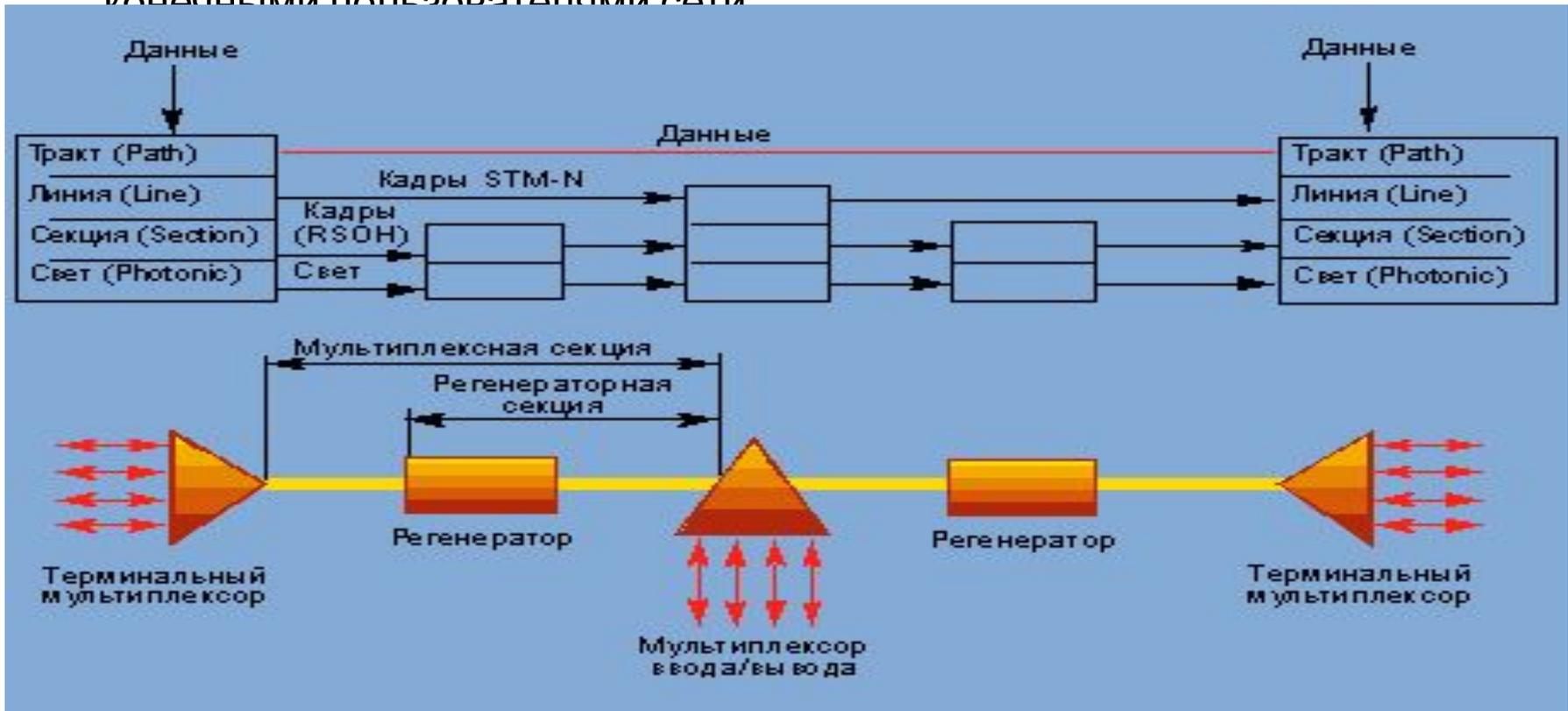
- оптимизация трафика для полной загрузки каналов;
- кросс-коммутация каналов в узлах сети;
- распределение услуг между разнородными пользовательскими интерфейсами;
- концентрация разнородного трафика в узлах сети;
- высокоскоростной доступ к магистрали операторов

Регенераторы

преобразуют оптический сигнал в электрический и обратно, восстанавливая при этом форму сигнала и его временные параметры

Стек протоколов SDH

- **Физический уровень**, названный в стандарте фотонным (photonic), имеет дело с кодированием бит информации с помощью модуляции света.
- **Уровень секции** (section) поддерживает физическую целостность сети.
- **Уровень линии** (line) отвечает за передачу данных между двумя мультиплексорами сети.
- **Уровень тракта** (path) контролирует доставку данных между конечными пользователями сети.

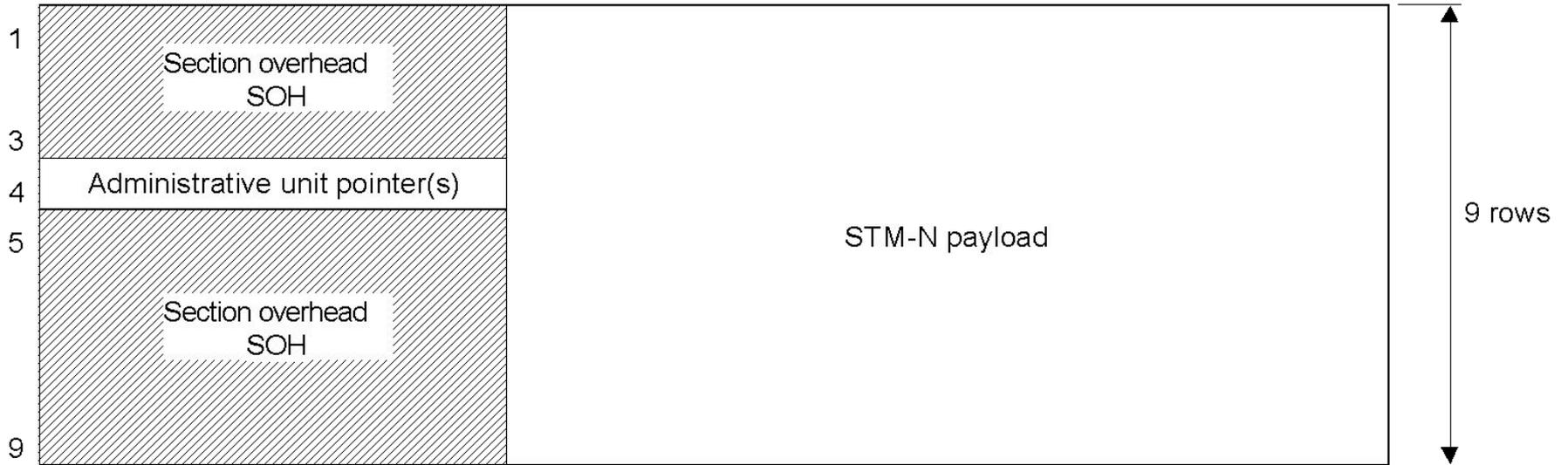


Кадр STM-N

$270 \times N$ columns (bytes)

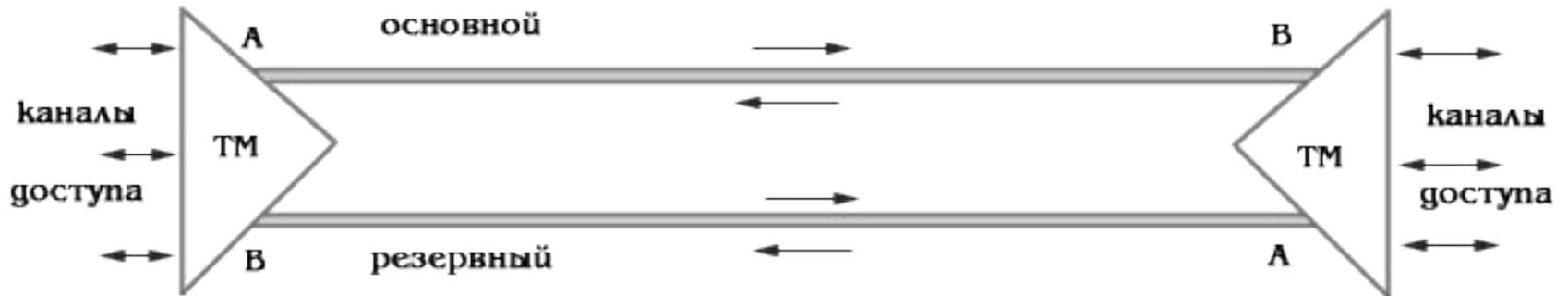
$9 \times N$

$261 \times N$

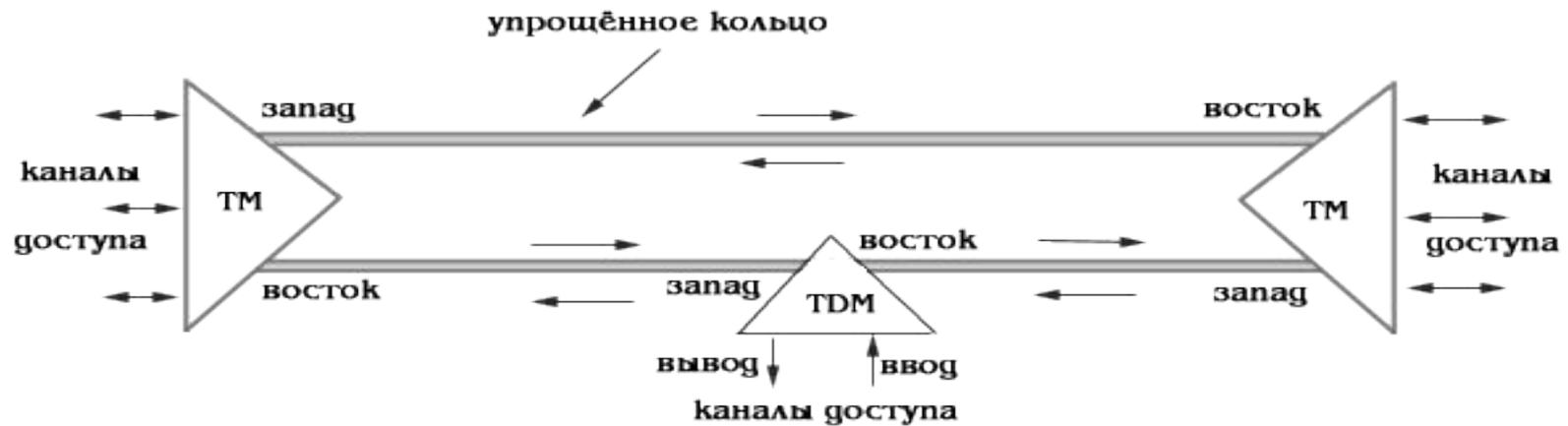


Топология сети SDN

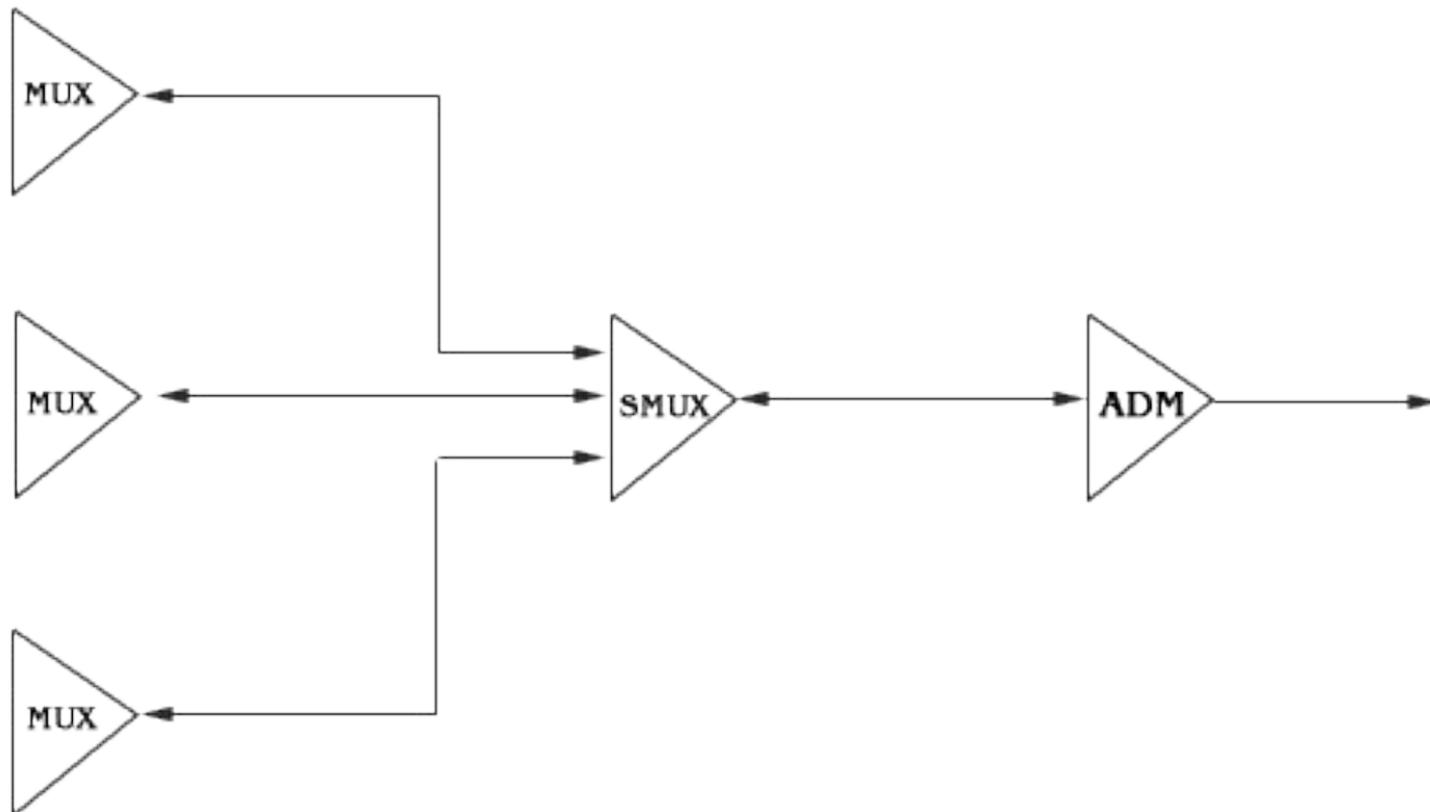
- Топология "точка-точка".



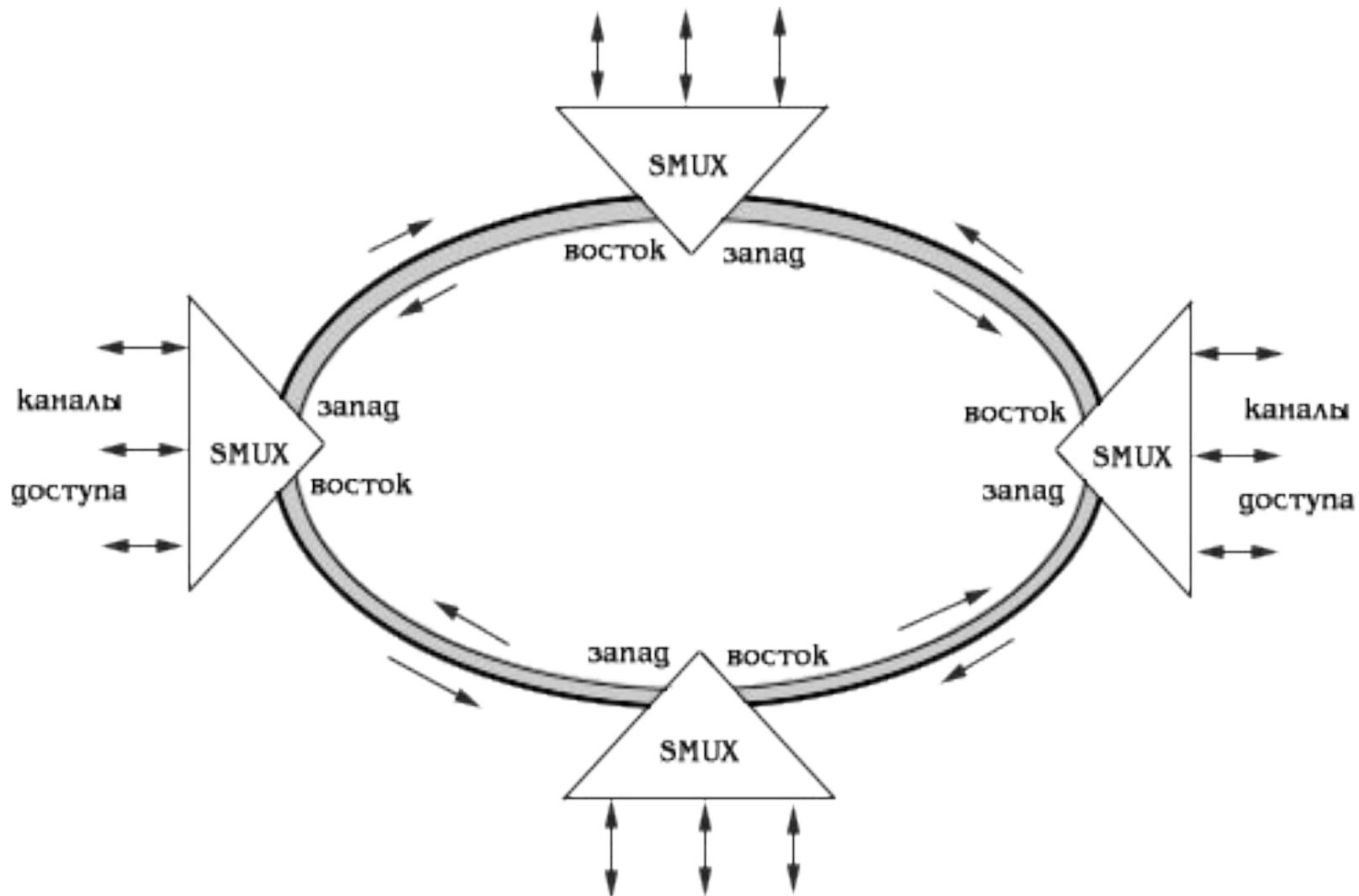
Топология "последовательная линейная цепь".



Топология "звезда"

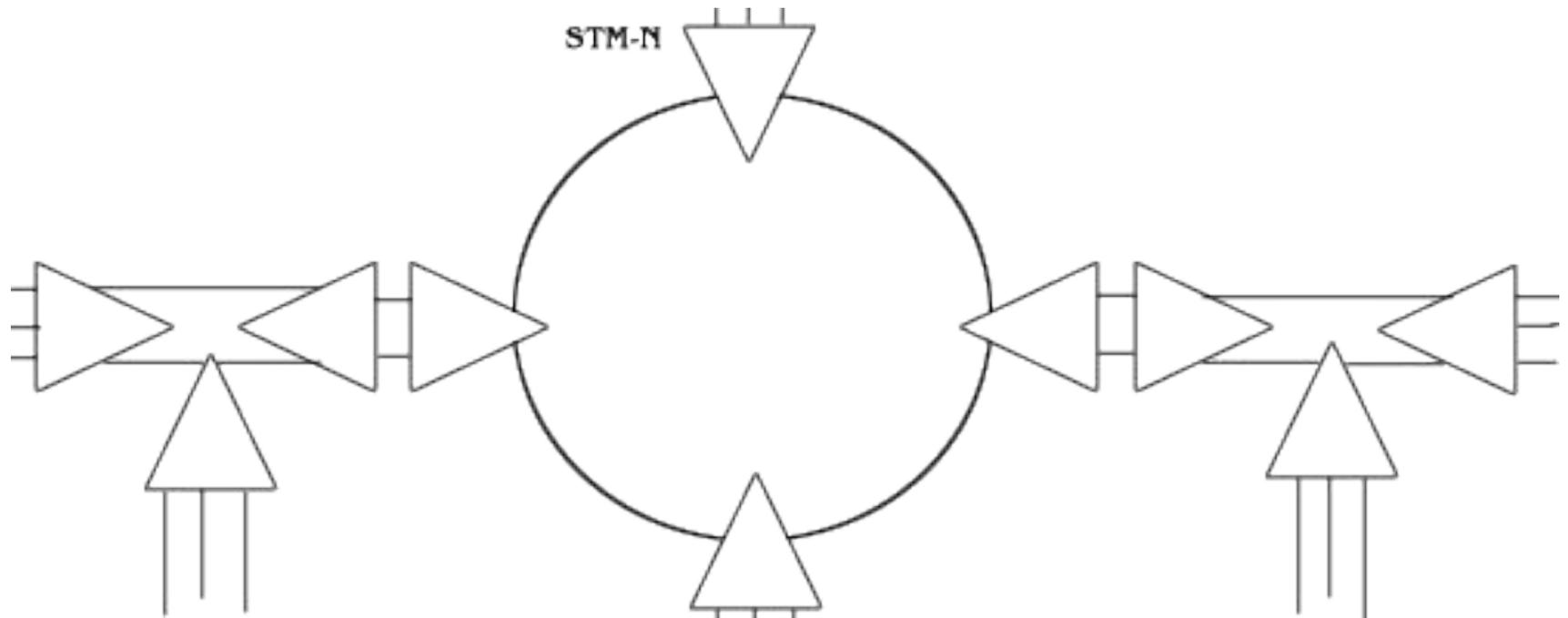


Топология "кольцо"

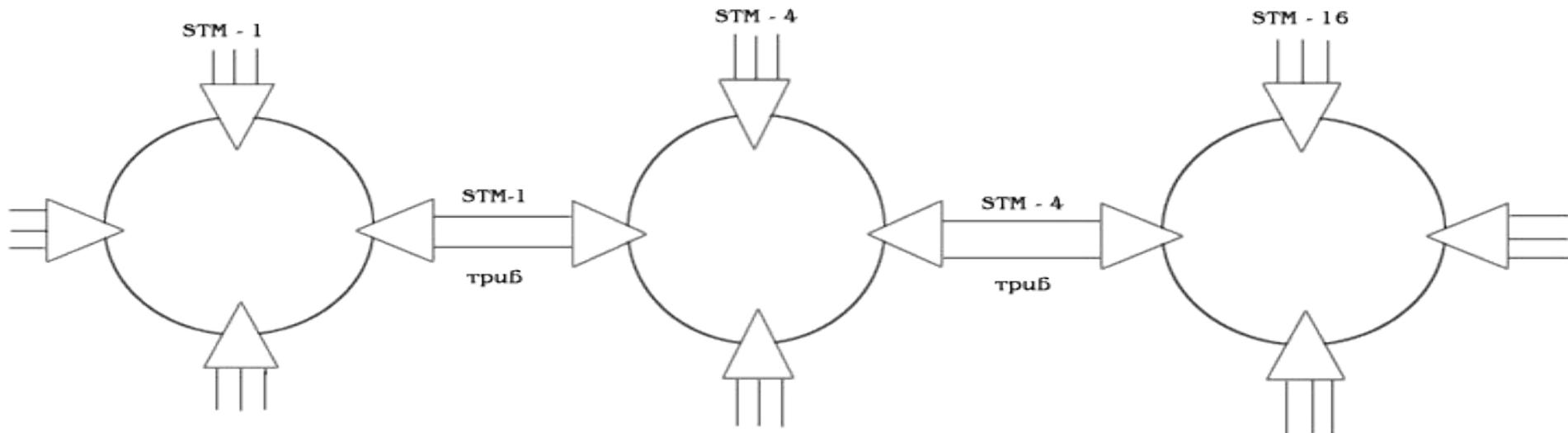
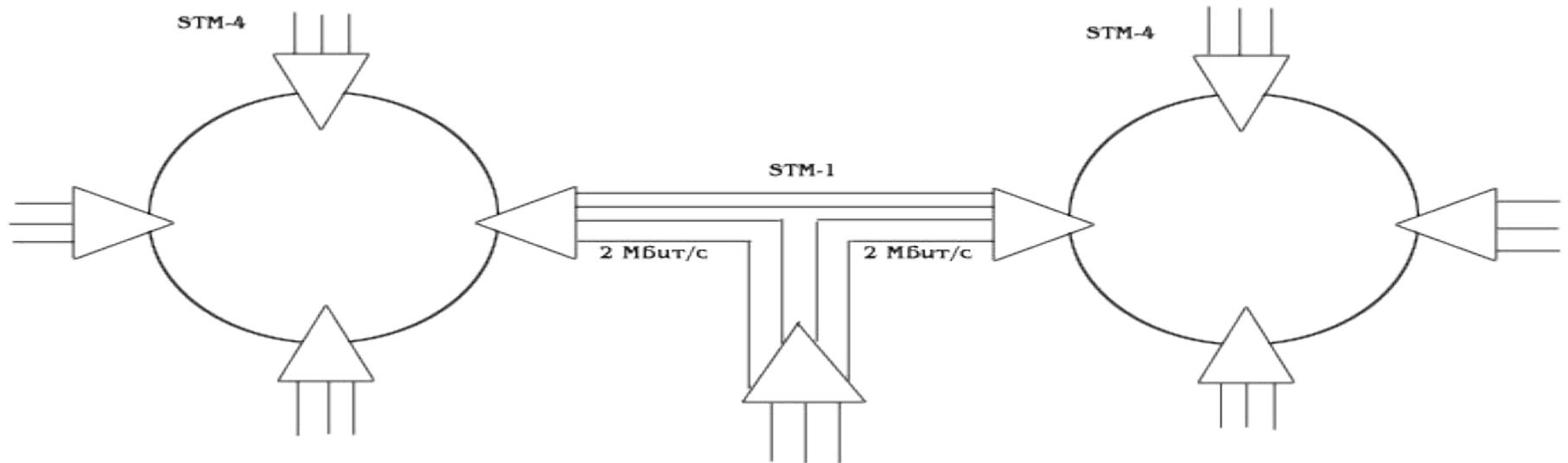


Архитектура сети SDN

Радиально-кольцевая архитектура



Архитектура типа "кольцо-кольцо"



Сети большой протяженности, линейная архитектура

