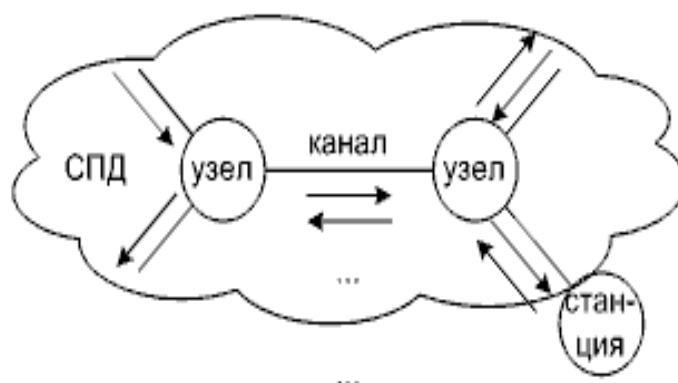


Структура сети передачи данных



Канал представляет собой СпПД, через которую передаются пакеты.

Узел (так же как и станция, node) представляет собой некоторое устройство, выполняющее прием, передачу или ретрансляцию пакетов.

Узлами и станциями могут быть самые разные устройства.

Все узлы делят на два типа:

- Пассивные (passive).
- Активные (active).

Пассивность узла означает, что он не выполняет анализ или обработку пакетов.

Активность подразумевает, что пакеты анализируются или обрабатываются.

Если соотносить узлы с моделью OSI, то можно выделить:

- Повторители (repeaters) -- аппаратно «срачивают» СПД на физическом уровне, типичными представителями являются оконечные концентраторы (hubs) (уже не производят).
- Мосты (bridges) — аппаратно «срачивают» СПД на канальном уровне, типичными современными представителями являются коммутаторы (switches).
- Шлюзы (gateways) -- аппаратно и программно «срачивают» СПД на сетевом уровне, типичными представителями являются маршрутизаторы (routers).

Функция маршрутизации выполняется собственно маршрутизаторами.

Но, нужно учитывать, что и все оконечные устройства должны иметь подсистему маршрутизации.

Между IP-шлюзом и IP-маршрутизатором можно поставить знак равенства. IP-маршрутизатор является частным случаем маршрутизатора.

Физические порты маршрутизаторов ограничивают широковещательные домены (broadcast domains).

Физические порты коммутаторов ограничивают домены коллизий (collision domains).

Оконечные концентраторы входят в домены коллизий и широковещательные домены.

Два узла, подключенные к одному и тому же каналу называют соседними (neighbor). Маршрутизаторы могут «перепасовывать» пакеты только своим соседям.