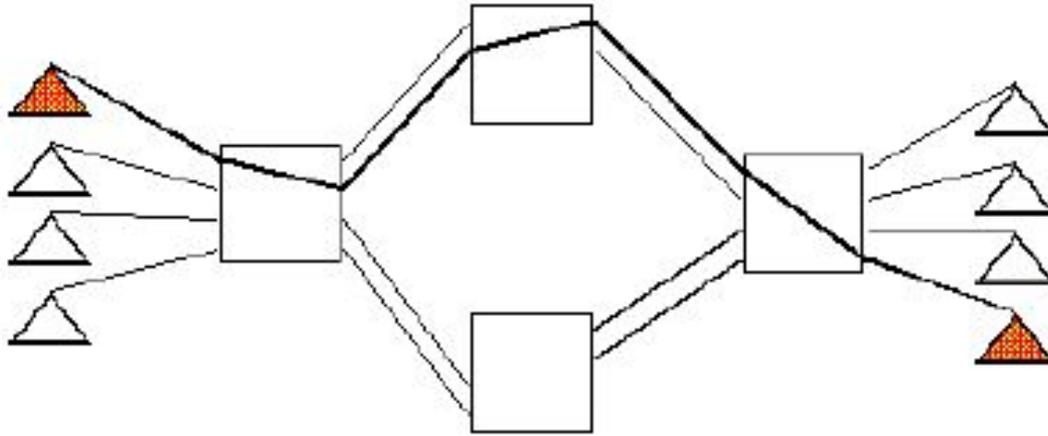


Принципы VoIP

Сеть с коммутацией каналов



1. Используется звено сигнализации 64 кбит/с для установления соединения
2. Когда путь выбран соединение устанавливается и начинается разговор между двумя абонентами
3. После разговора каналы и все ресурсы освобождаются

Достоинства и недостатки сетей с коммутацией каналов

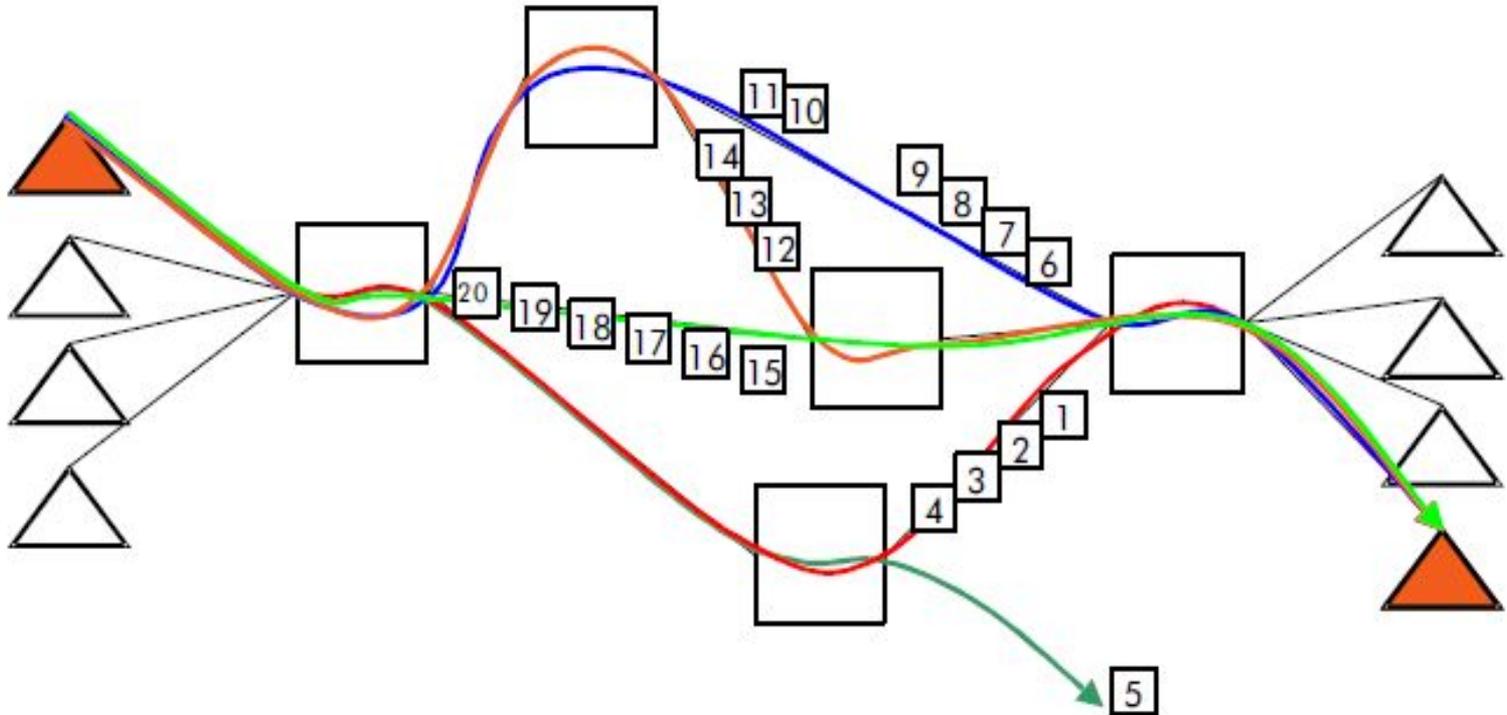
Достоинства

1. Хорошее качество, но сеть не гибкая

Недостатки

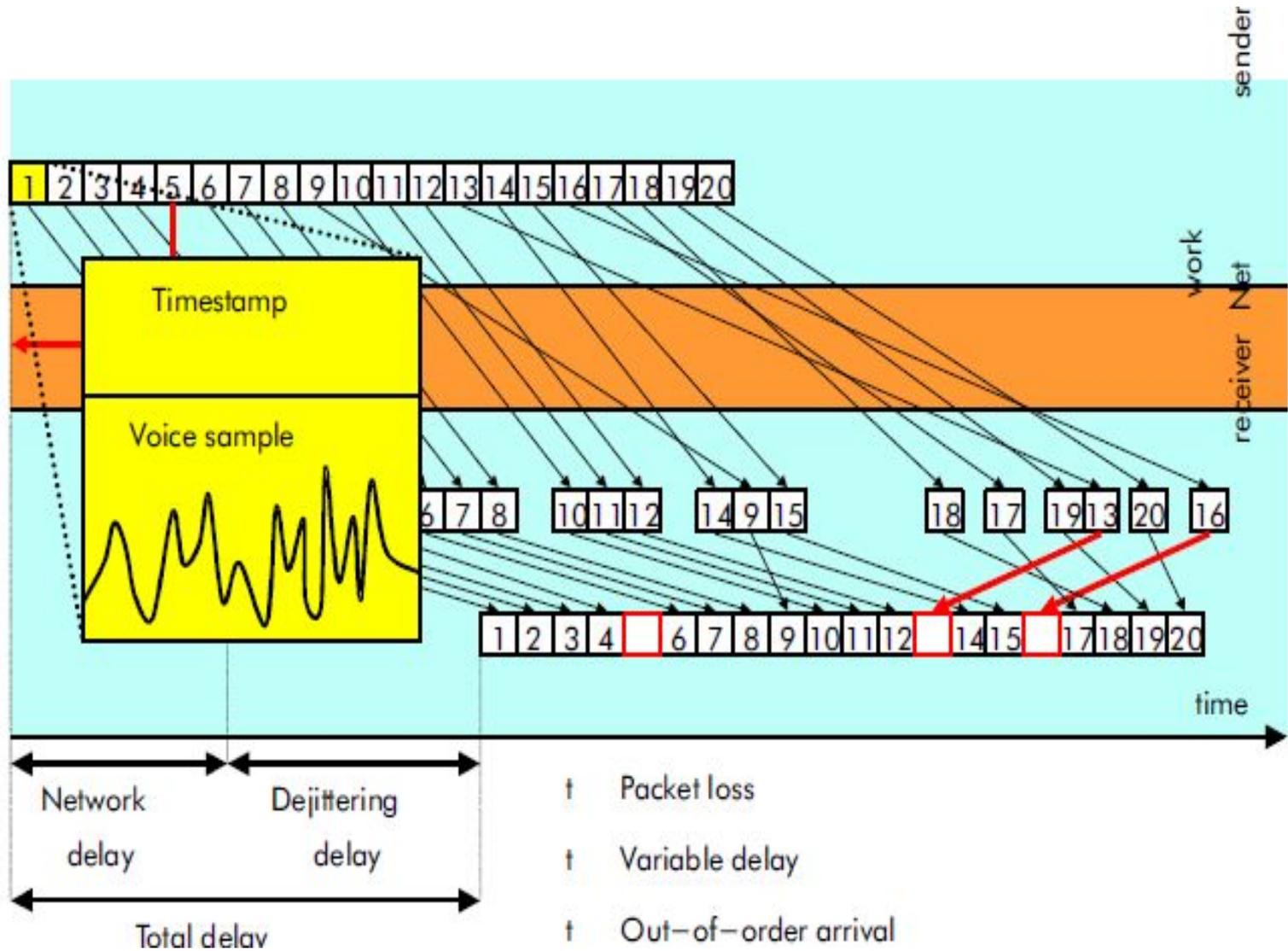
1. Каждое соединение имеет фиксированную полосу 64 кбит/с. Пользователь не может увеличить или уменьшить полосу пропускания.
2. Во время пауз ресурс не используется. Невозможность заполнять эластичным трафиком неиспользованную емкость

Передача речи по технологии VoIP



В сети IP не устанавливается такое соединение как в сети с коммутацией каналов. Здесь передаются 20 речевых пакетов в пункт назначения. Пакеты идут разными путями в пункт назначения и у них разные задержки. Пятый пакет теряется.

Передача пакетов по технологии VoIP



Преимущества и недостатки сетей IP

Преимущества

Сеть может использовать разные полосы частот от очень маленькой до очень большой, адаптируя полосу пропускания во время сессии

Емкость сети, которая не используется в реальном времени, может быть использована для передачи эластичного трафика (данные), которые занимают оставшуюся емкость сети

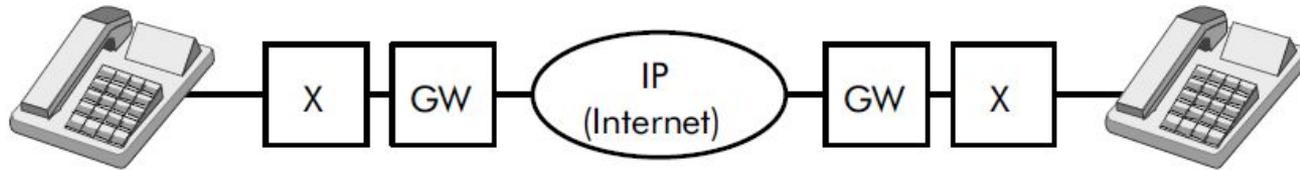
Пользователь может одновременно иметь несколько сессий, т.е. передавать данные и одновременно разговаривать по телефону.

Недостатки

Непредсказуемое качество (потери пакетов, задержки)

Сценарии VoIP. Телефон – телефон

† Telephony toll bypass



† Telephony over LAN and WAN

