



VPN - Virtual Private Network

Защита информационных
ресурсов компьютерных систем
и сетей

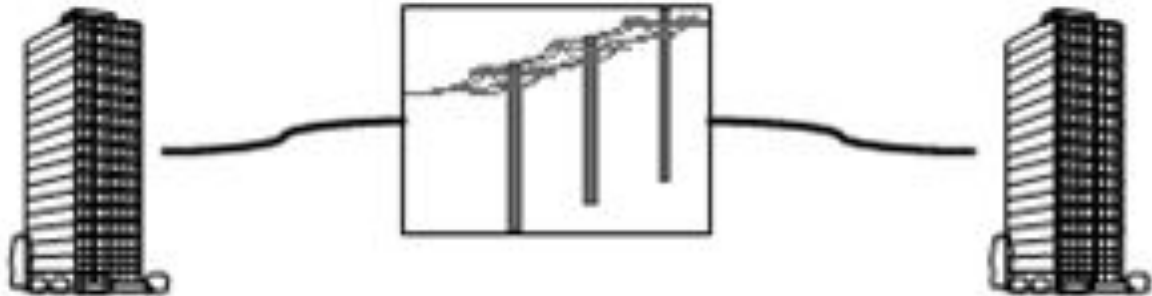
Определение

VPN - обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети



Виртуальна и частная сеть

Частная сеть



Виртуальная частная сеть



Причины использования виртуальных частных сетей

- **Безопасность**



- **Стоимость**

Протоколы для построения VPN туннеля

- PPTP
- L2TP
- IPSec
- SSL



Сервер VPN.
Подключайтесь
безопасно.

РРТР

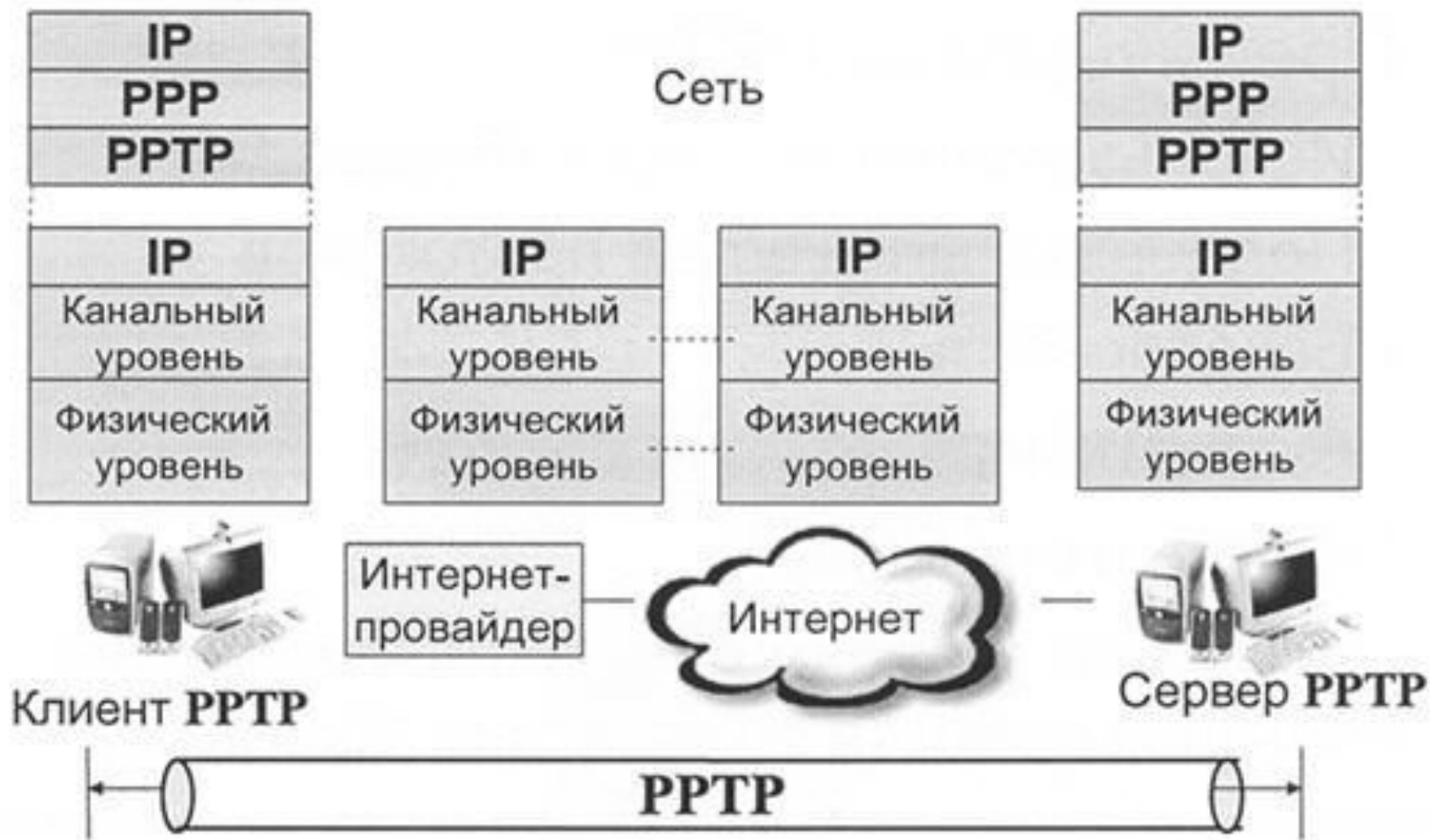
туннельный протокол типа точка-точка, позволяющий компьютеру устанавливать защищённое соединение с сервером за счёт создания специального туннеля в стандартной, незащищённой сети.



Уровень РРТР в модели OSI



Инкапсуляция PPP



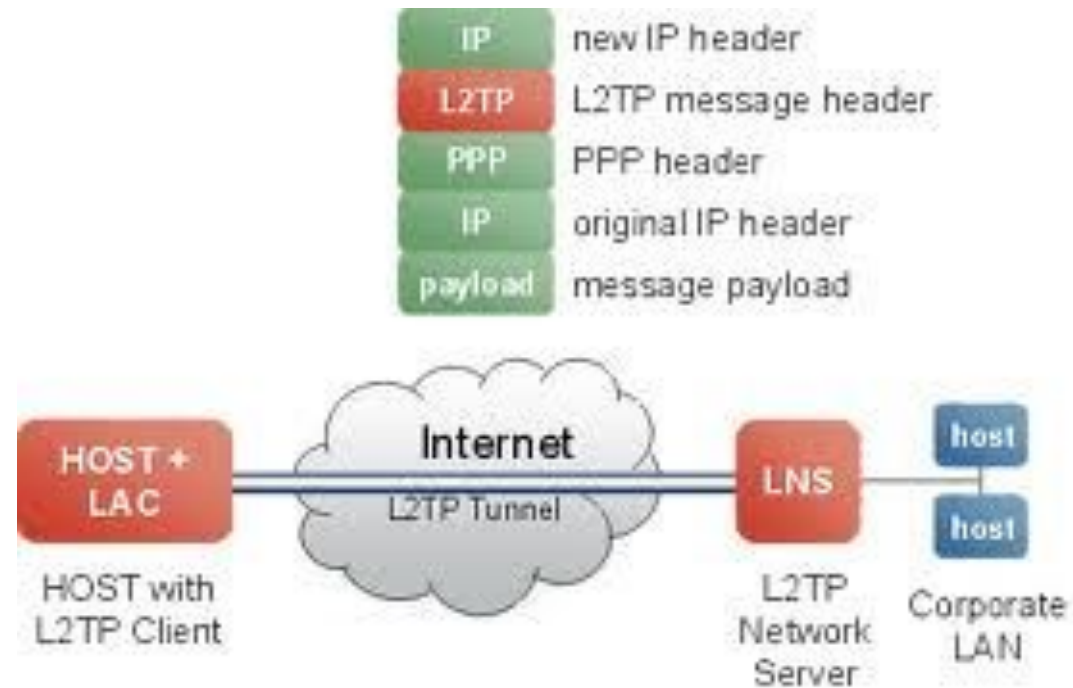
Преимущества протокола RPTP

- Использование частного IP-адреса. Пространство IP-адресов частной сети не должно координироваться с пространством глобальных (внешних) адресов.
- Поддержка множества протоколов. Можно осуществлять доступ к частным сетям, использующим различные комбинации TCP/IP или IPX.
- Безопасность передачи данных. Для предотвращения несанкционированного подключения используются протоколы и политики обеспечения безопасности сервера удаленного доступа.
- Возможность использования аутентификации и защиты данных при передаче пакетов через Интернет.

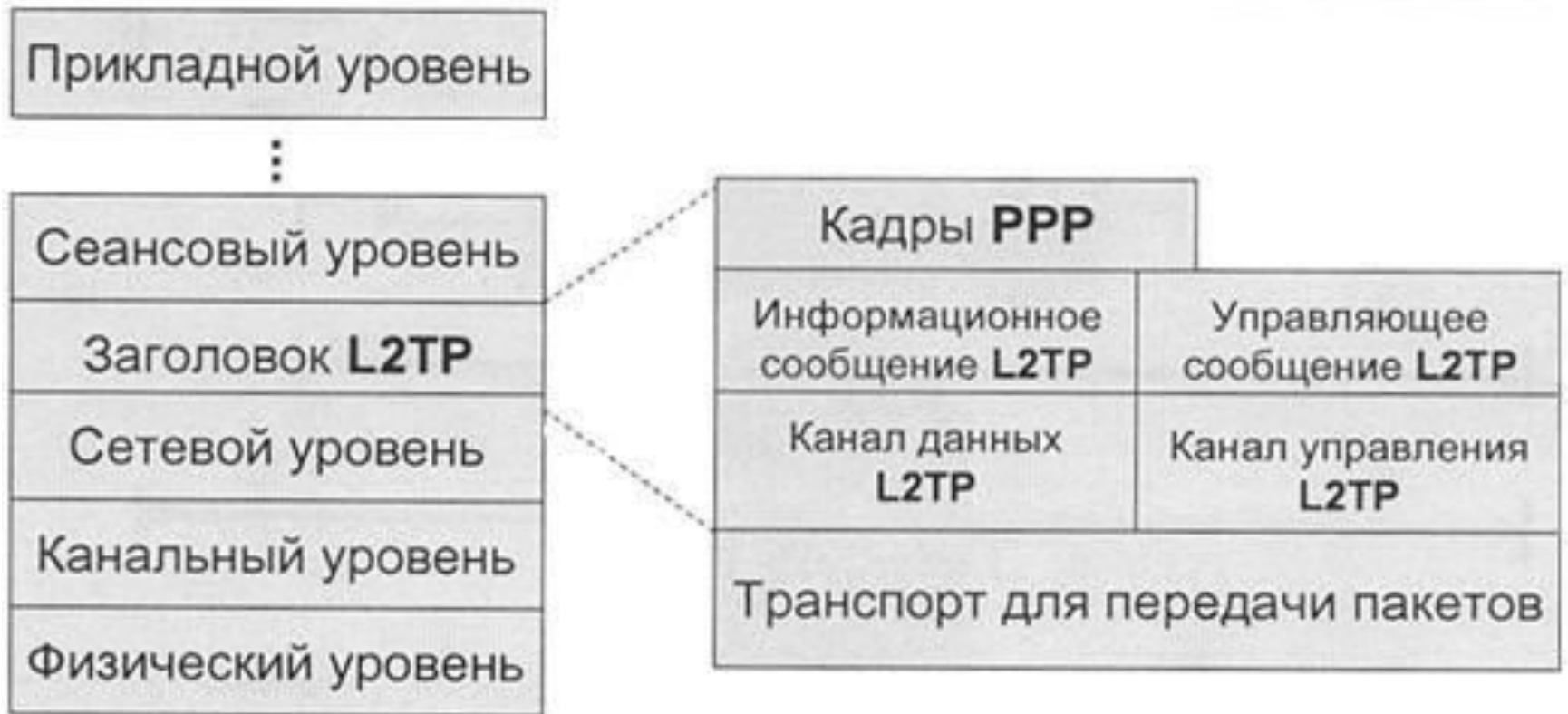


L2TP

протокол туннелирования уровня 2



Место L2TP в модели OSI



Преимущества протокола L2TP

- Разнообразиие протоколов. Так как используется кадрирование PPP, удаленные пользователи могут использовать для доступа к корпоративному узлу большое количество различных протоколов, таких как IP, IPX и т.д.
- Создание туннелей в различных сетях. L2TP может работать как в сетях IP, так и в сетях ATM, Frame Relay и др.
- Безопасность передачи данных. При этом, пользователь не должен иметь никакого специального программного обеспечения.
- Возможность аутентификации пользователей.



IPSec

набор протоколов, касающихся вопросов обеспечения защиты данных при транспортировке IP-пакетов



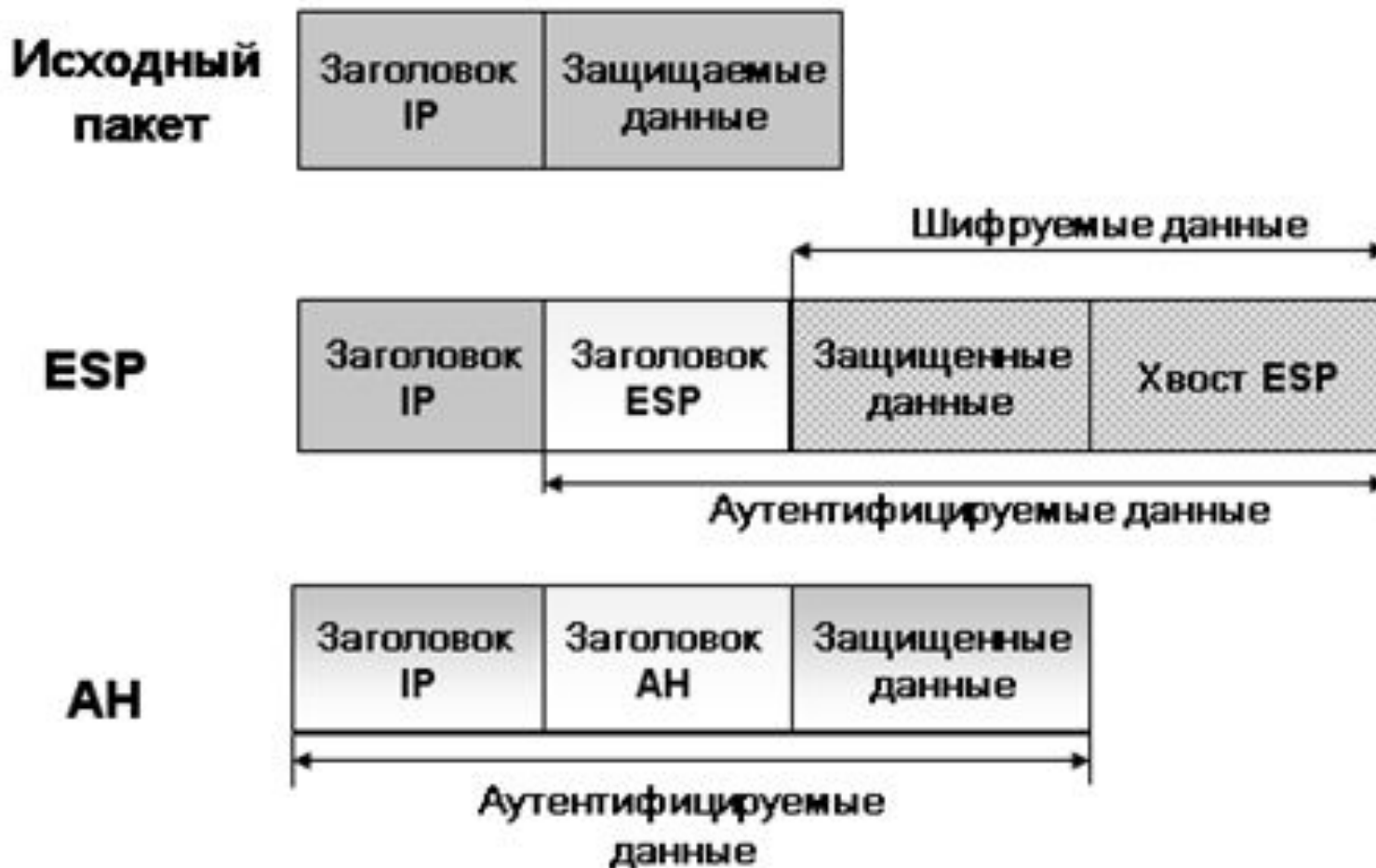
Место IPSec в модели OSI



VPN-соединение с использованием протокола IPSec



Две разновидности протокола IPSec



Два режима протокола IPSec



SSL VPN

протокол защищенных сокетов,
обеспечивающий безопасную передачу
данных по сети Интернет



Подключения удаленных пользователей через SSL VPN



Источники

VPN

Виды VPN-соединений