

**ТЕХНОЛОГИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ФИКСИРОВАННОГО ИНТЕРНЕТА**



Технологии подключения фиксированного интернета

Доступ в интернет осуществляется с помощью телефонной линии через ADSL-модем.

ADSL



DOCSIS

Доступ в интернет осуществляется при помощи телевизионного кабеля и коаксиального модема

Доступ в интернет осуществляется при помощи оптоволоконного кабеля, который заводится в квартиру пользователя.



xPON и gPON

ETHERNET

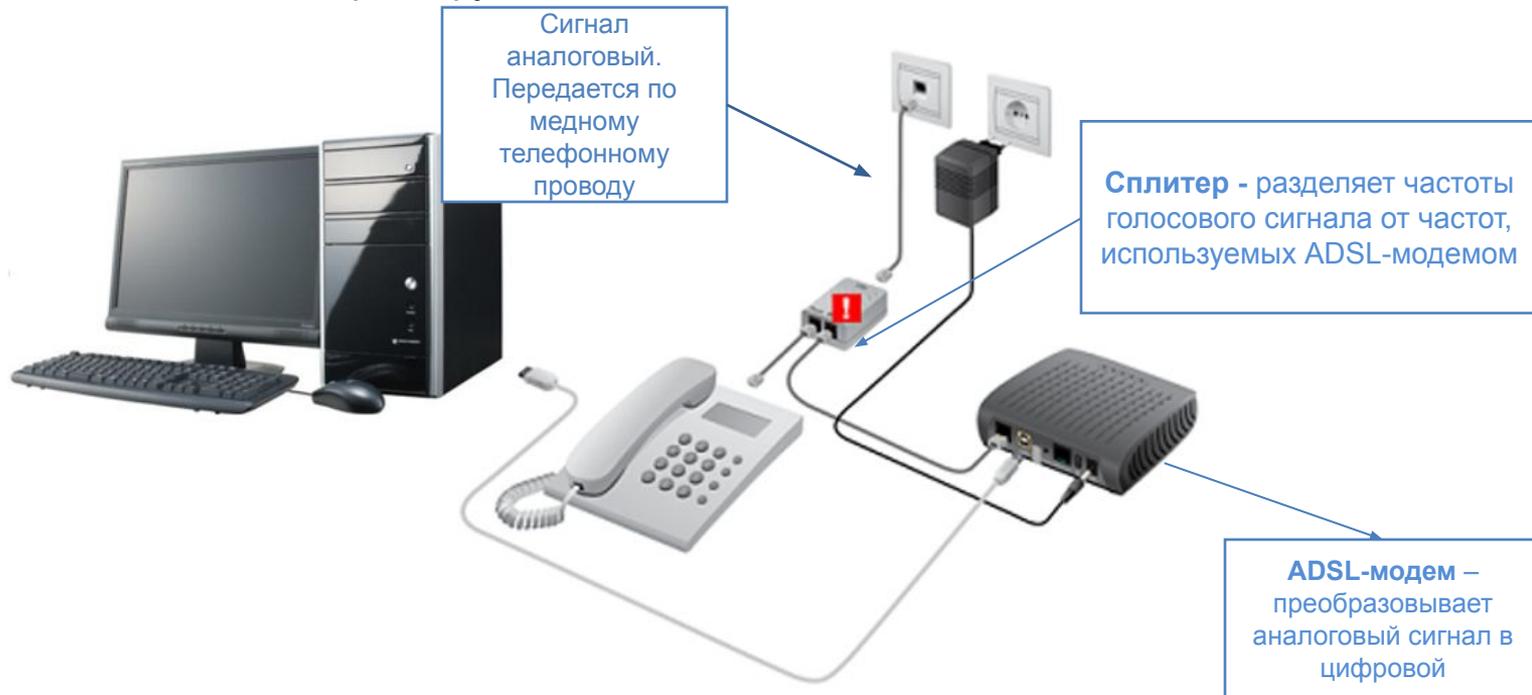


Доступ в интернет осуществляется при помощи оптоволоконного кабеля (к дому) и витой пары (заводится в квартиру пользователя)



ADSL – схема подключения

Все телефонные линии принадлежат Белтелеком и на данный момент модернизируются в xPON.





ADSL – особенности подключения

Мах. возможная скорость: ADSL до 8/0,5 Мбит/сек;
ADSL 2+ до 24/0,5 Мбит/сек.

Кабель: медная телефонная линия.



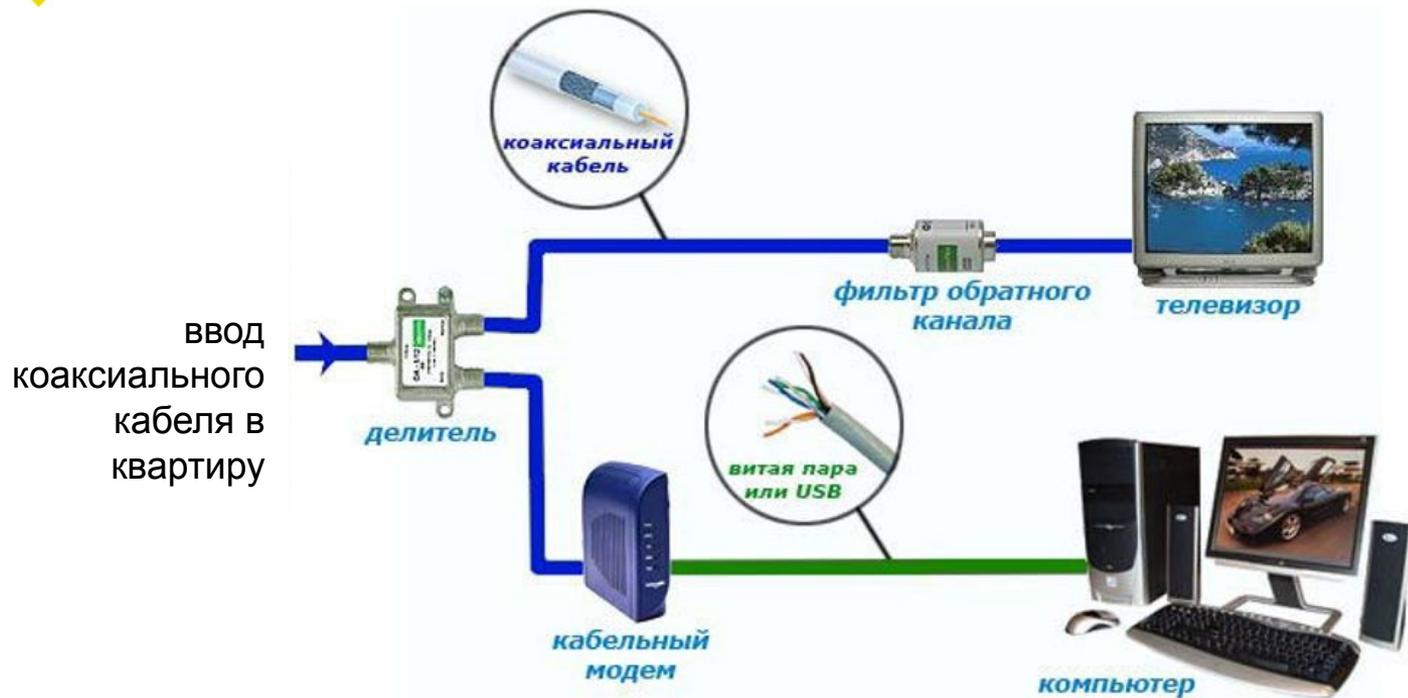
- одновременное использование цифрового и аналогового сигналов
- возможно использовать Wi-Fi



- асимметричная скорость интернета (например, ADSL: входящая – до 8 Мбит/сек, исходящая – до 0,5 Мбит/сек;
- необходимо доп. оборудование (ADSL-модем и сплитер)



DOCSIS - схема подключения





Особенности технологии DOCSIS

Мах. возможная скорость: DOCSIS 1.0 – 42/10 Мбит/сек;

DOCSIS 3.0 - 100 Мбит/10 Мбит/сек;

Кабель : коаксиальный кабель.



- асимметричная скорость интернета;
- необходимо доп. оборудование (DOCSIS-модем);
- кабель не удобен для протягивания по квартире;
- скорость в интернет делится между всеми пользователями жилого дома (узла) и на практике составляет от 1 до 5 Мбит/с;



3G И 4G (LTE) схема подключения





3G и 4G(LTE) - особенности технологии

Мах. Скорость: 3G 21,6 / 0,4 Мбит/с

4G(LTE)- 326 / 0,4 Мбит/с

Для доступа в Интернет используется сеть передачи данных мобильных операторов.



- дополнительное оборудование;
- дороговизна услуг;
- асимметрия канала;
- качество покрытия;





XPON – схема подключения





GPON –схема подключения





Особенности технологии XPON (GPON)

Мах. возможная скорость: 100\50 Мбит/с.

Кабель: оптический кабель (стеклянное волокно).



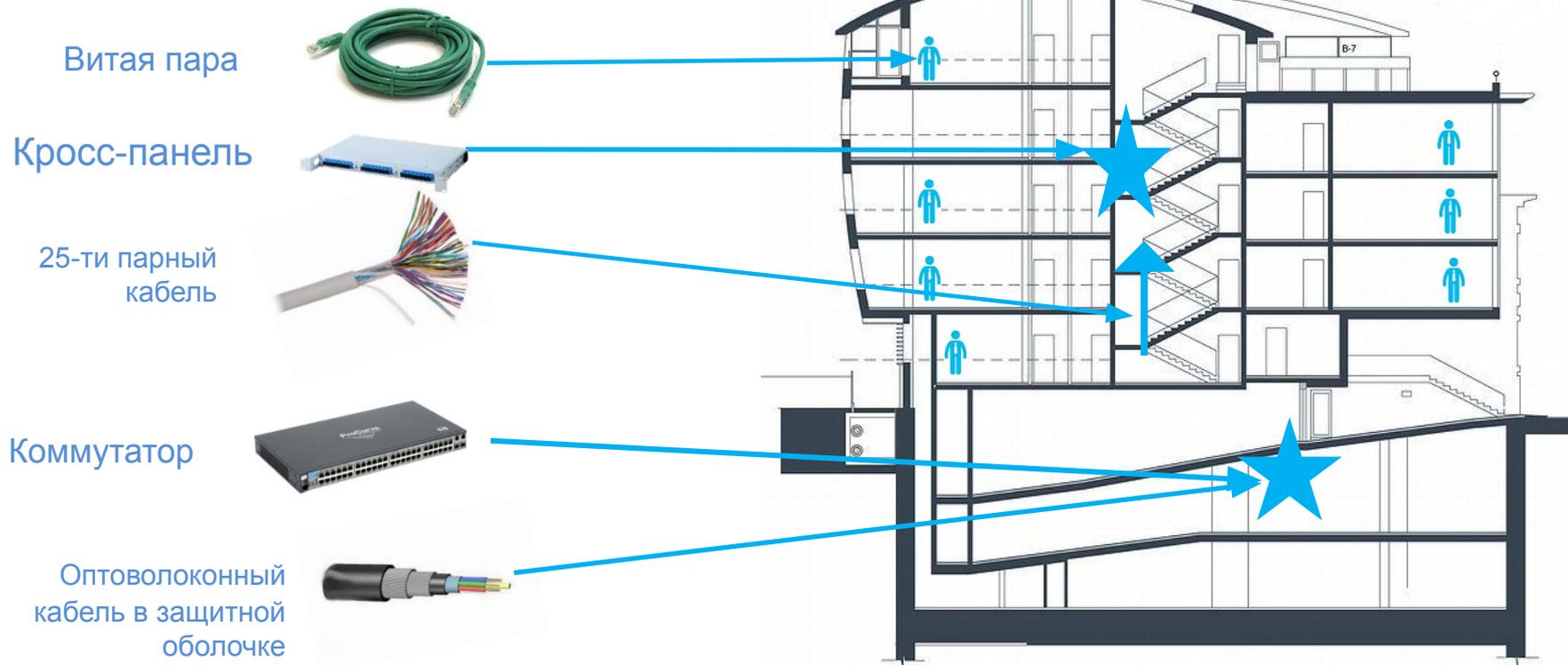
- хрупкий кабель;
- асимметричная скорость интернета;



Данные технологии используют: **byfly** (повсеместно и преимущественно XPON), **velcom** (Бобруйск и Минск р-н Боровляны используется GPON)



Ethernet - схема подключения дома



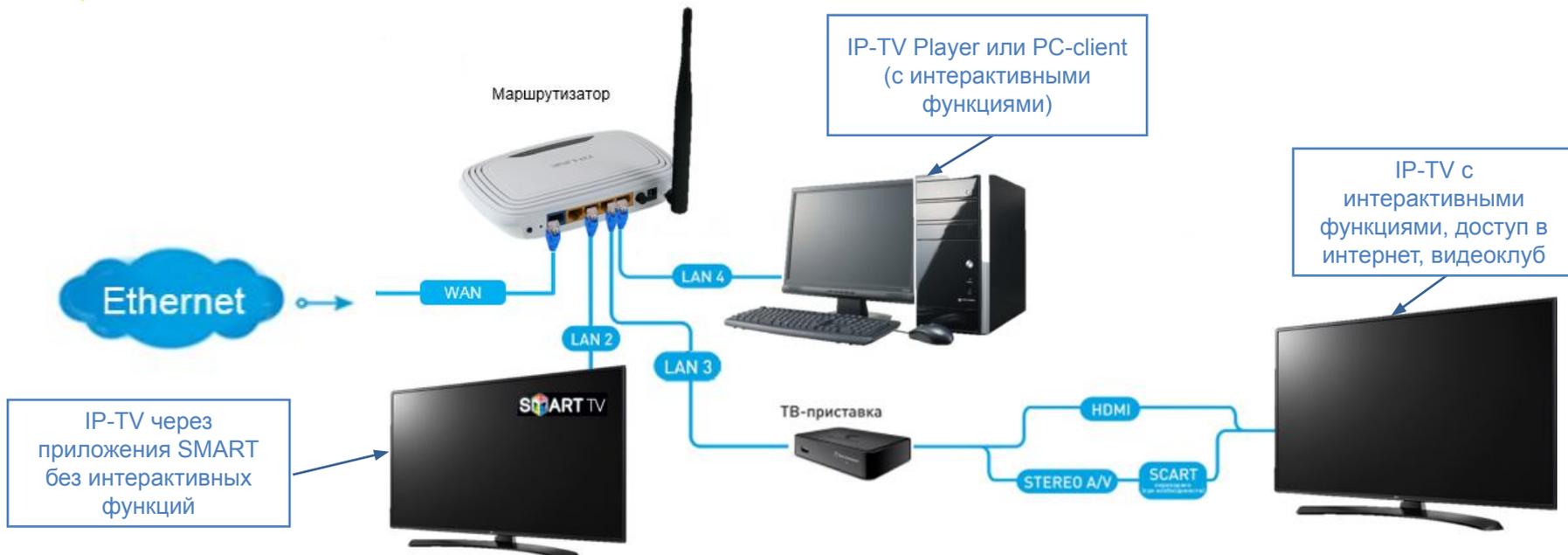


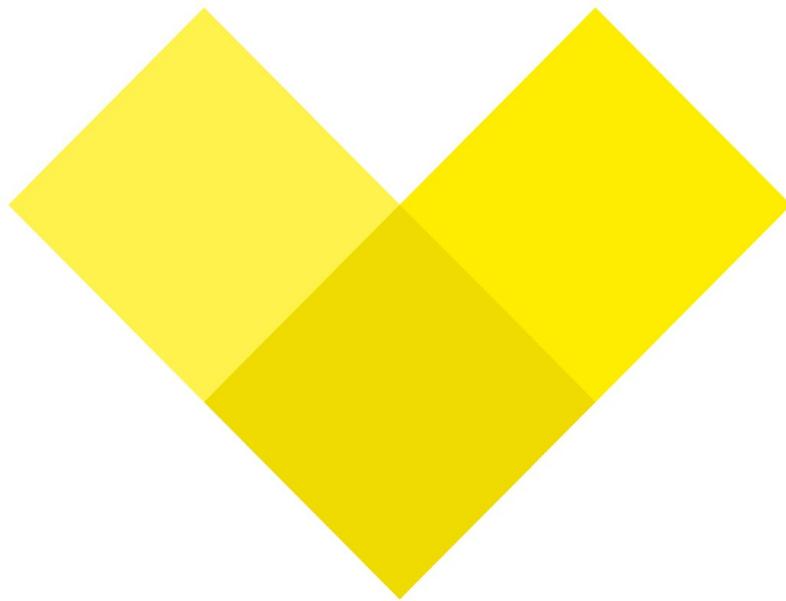
Ethernet - схема подключения в квартире





Цифровое телевидение (IPTV) – схема подключения





ТЕХНОЛОГИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФИКСИРОВАННОГО ИНТЕРНЕТА