

**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



## xPON и gPON

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

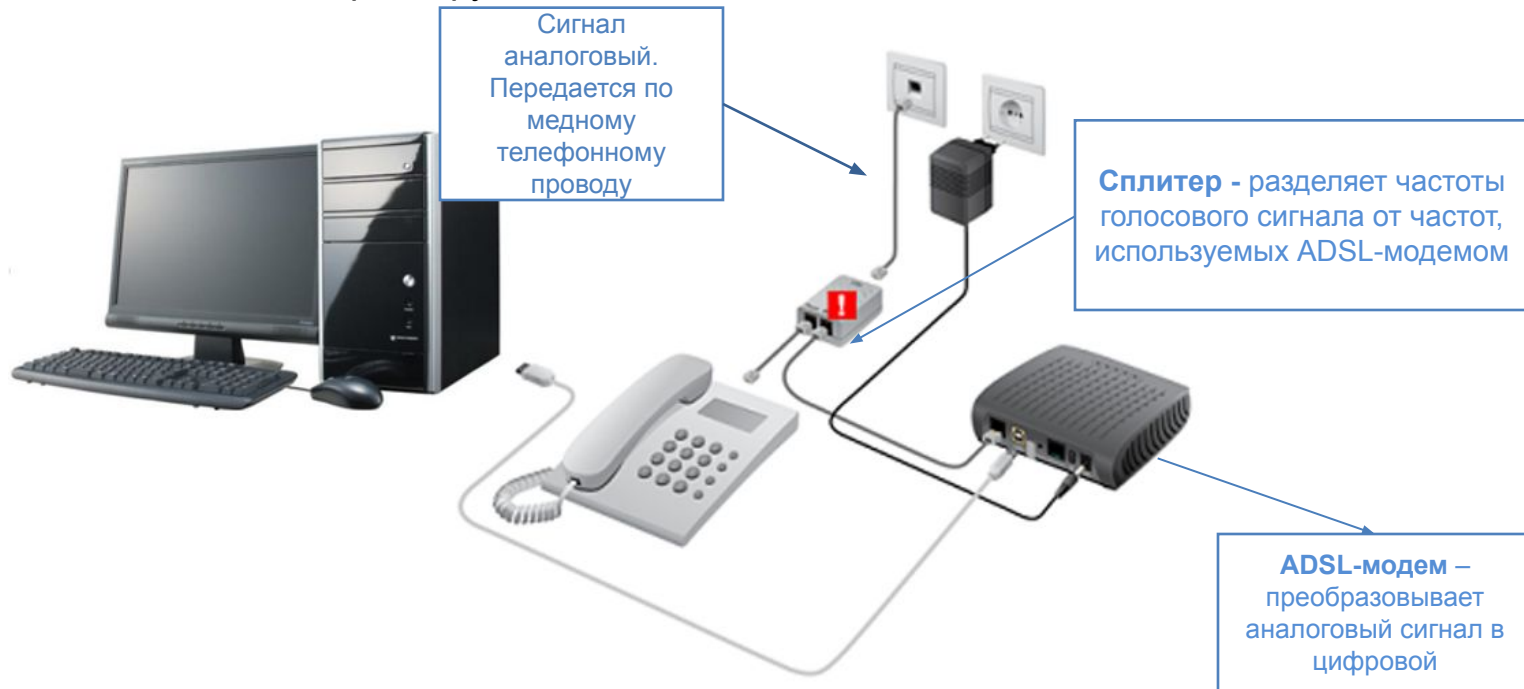
## ETHERNET



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.



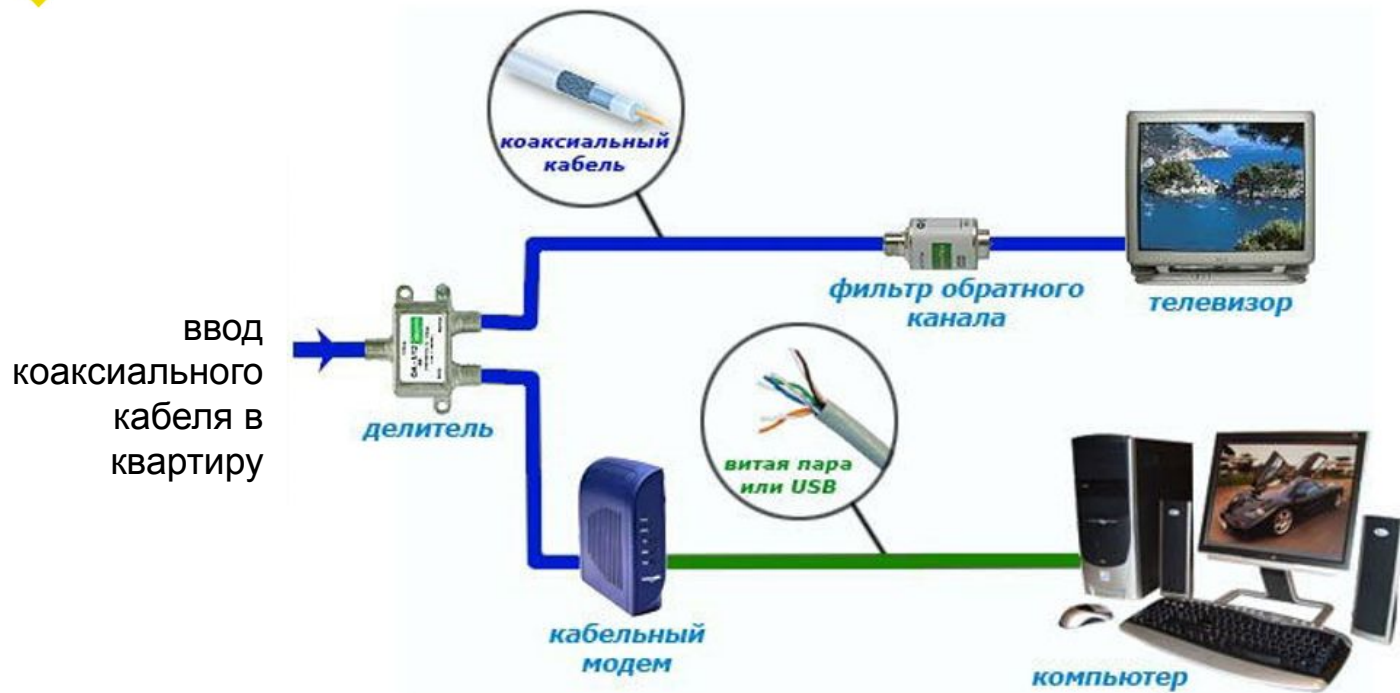
- ☐ одновременное использование цифрового и аналогового сигналов
- ☐ возможно использовать Wi-Fi



- ☐ 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;

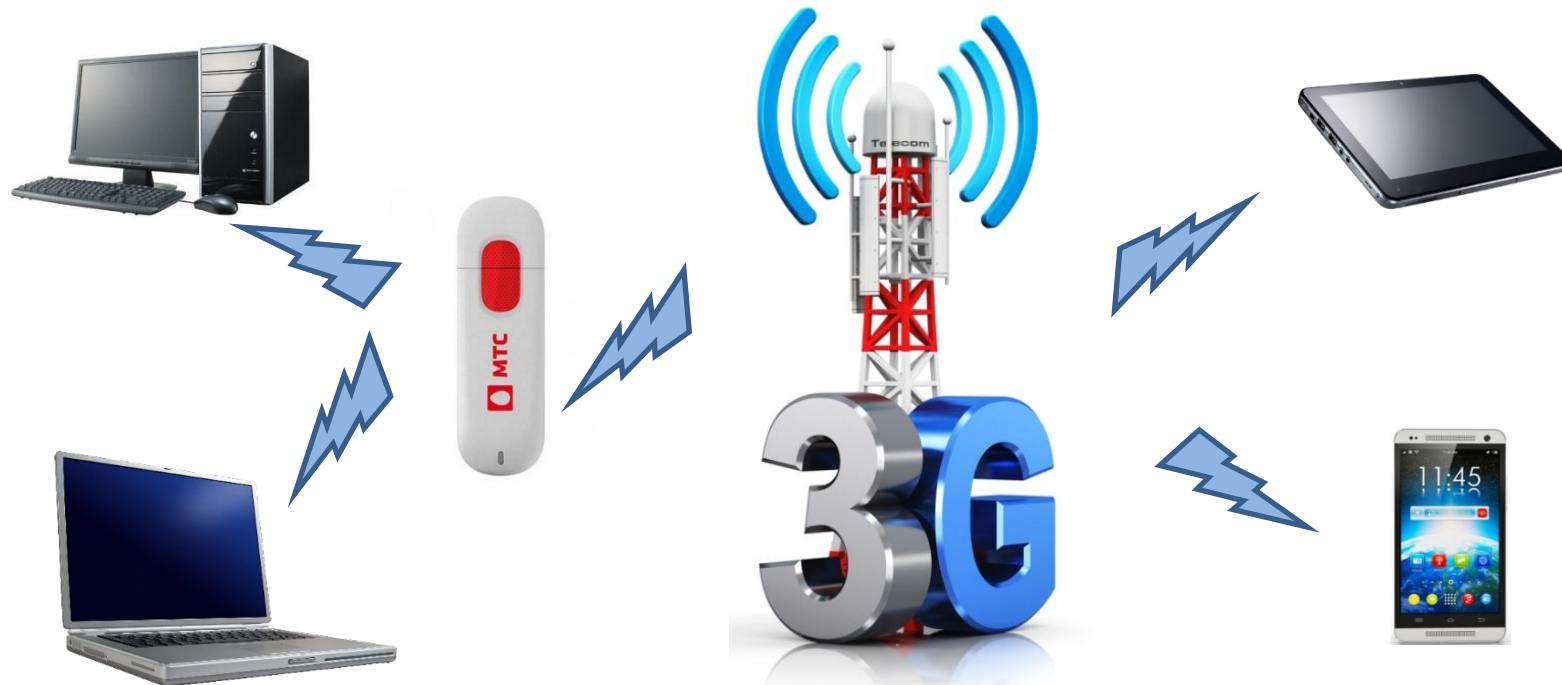
Кабель : коаксиальный кабель.



- ☐ 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

*Max. 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).



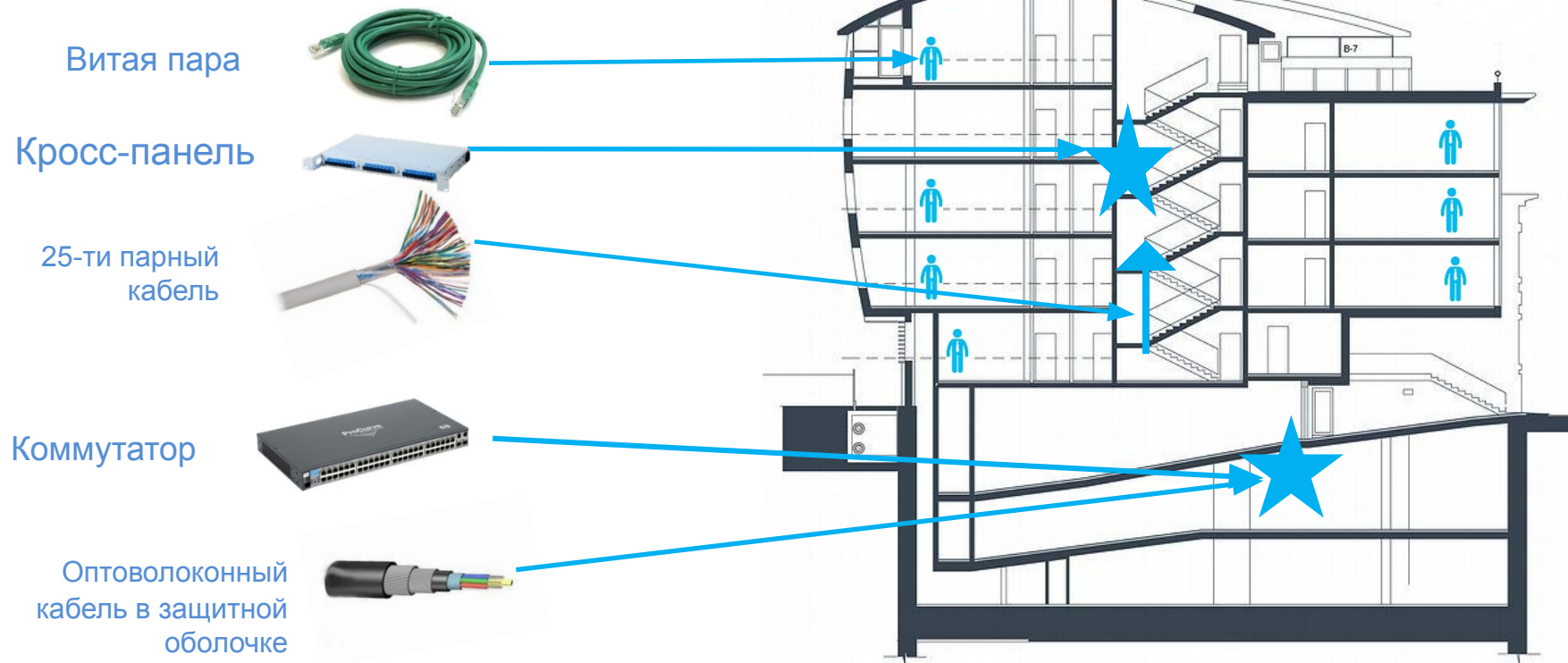
- ☐ хрупкий кабель;
- ☐ асимметричная скорость интернета;



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



# Ethernet - схема подключения дома



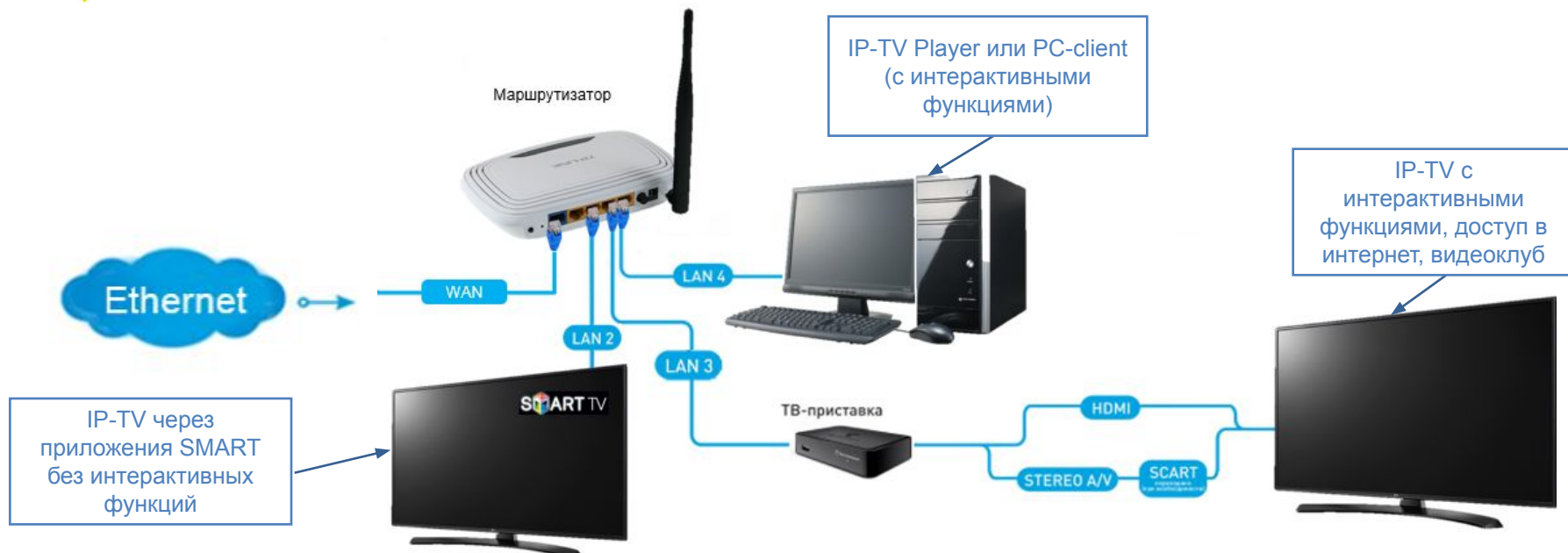


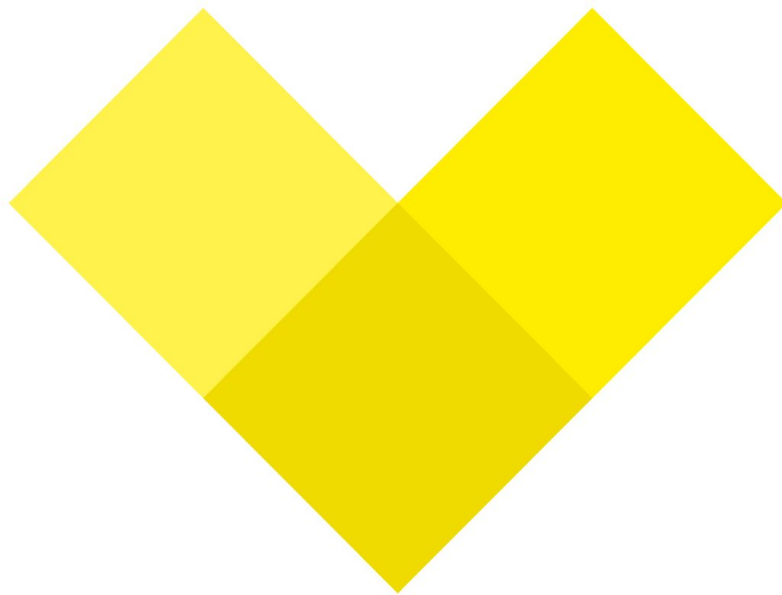
# Ethernet - схема подключения в квартире





# Цифровое телевидение (IPTV) – схема подключения





**ТЕХНОЛОГИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ  
ФИКСИРОВАННОГО ИНТЕРНЕТА**