

ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕЙ

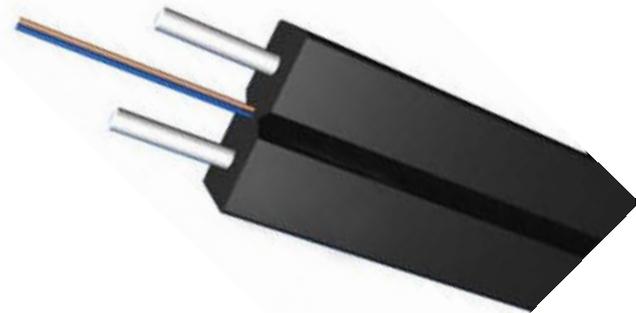
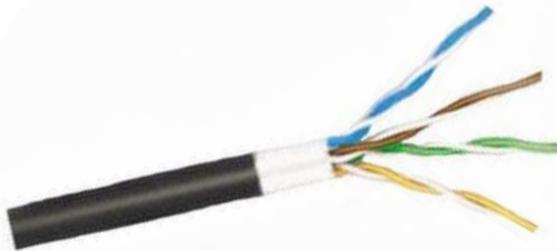
ВСЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ

Война миров Ethernet vs EPON vs GPON



Оглавление

- ✓ Вступление. Обзор современного состояния сетей
- ✓ Строим сеть: PON vs Ethernet
- ✓ Сравнительные данные: что же выгодней?
- ✓ Преимущества сетей PON
- ✓ Почему именно GPON





ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕЙ
ВСЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ

Обзор современного состояния сетей.

Большинство абонентских сетей доступа построены по технологии:

- ✓ Многоквартирная жилая застройка – технология Ethernet
- ✓ Сельская местность – PON

Какие сети выгоднее строить в многоквартирке в будущем:

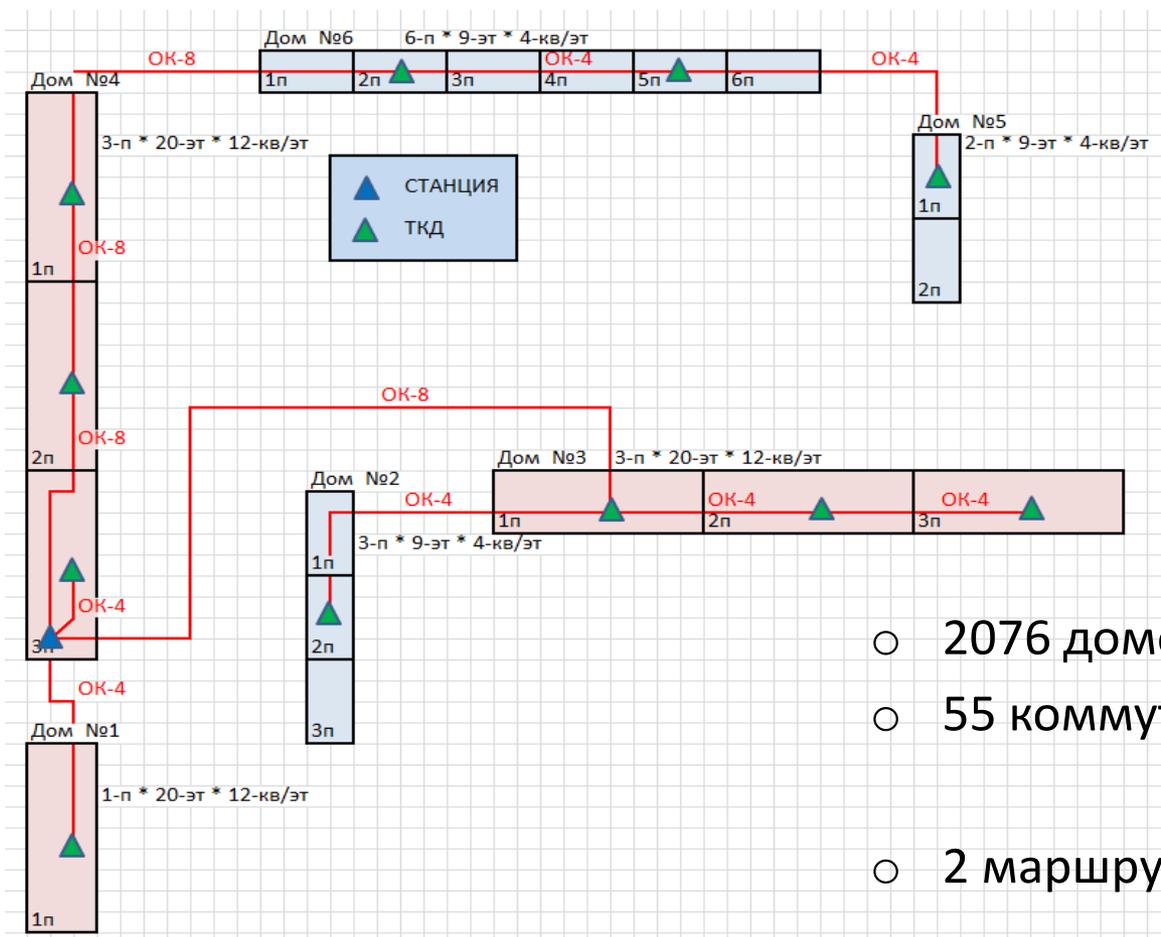
Ethernet или **PON?**



Строим сеть: PON vs Ethernet

Структура сети

ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕЙ
ВСЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ



- 2076 домохозяйств
 - 55 коммутаторов Ethernet
- ИЛИ
- 2 маршрутизатора GPON



Сравнительные данные PON vs Ethernet

ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕЙ
ВСЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ

Капитальные затраты на строительство сети:	% покрытия абонентской базы				
	10%	30%	50%	70%	100%
Без учета абонентской части:					
	Ethernet				
<i>CapEx</i>	\$5 218	\$10 388	\$15 908	\$20 750	\$26 200
<i>Средняя цена за медный абонентский порт</i>	\$25	\$17	\$15	\$15	\$13
	GPON				
<i>CapEx</i>	\$7 080	\$7 080	\$7 080	\$7 080	\$7 080
<i>Средняя цена за оптический абонентский порт</i>	\$34	\$12	\$7	\$5	\$3
С учетом абонентской части:					
	Ethernet				
<i>CapEx</i>	\$6 911	\$15 325	\$24 371	\$32 400	\$40 200
<i>Средняя цена за медный порт</i>	\$33	\$25	\$23	\$23	\$19
	GPON				
<i>CapEx</i>	\$10 123	\$23 054	\$30 617	\$37 070	\$49 156
<i>Средняя цена за оптический порт</i>	\$48	\$38	\$29	\$26	\$24



ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕЙ
ВСЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ

Преимущества GPON

Оптическая сеть

- ✓ Легко масштабируема
- ✓ Возможность работы на разных технологиях
- ✓ Сеть будущего xPON

Экономия OpEx

- ✓ Электроэнергия
2 PON маршрутизатора вместо 55 Ethernet коммутаторов
А это 1 Мегаватт электроэнергии в год, электросчетчики, договора на электроэнергию и т.д.
- ✓ Персонал
- ✓ ЗИП

Телевидение

- ✓ Минимальные затраты на запуск CaTV в PON сети
- ✓ Как аналог так и цифра так и IPTV или OTT

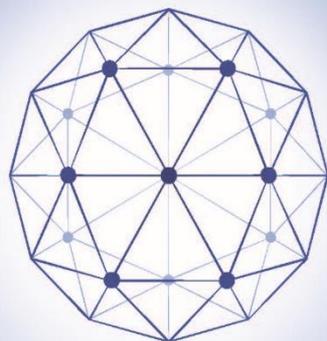




Почему именно GPON?

- ✓ Скорость на оптическом порту выше в 2 раза
- ✓ Количество абонентов на порту выше в 2 раза
- ✓ Полностью стандартизированная технология (рекомендация ITU-T G.984)
- ✓ Полностью стандартизированный протокол управления OMCI (протокол TR-069)
- ✓ Использование линейного кода без избыточности, а это +20% к полосе пропускания





ТЕХНОЛОГИИ СЕТЕЙ

ВСЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ

Развиваем сети уже сегодня!