Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet

В начале осени мы рассказывали о не совсем обычной для современного телеком рынка инициативе оператора связи "Планета", начавшего подключать клиентов по технологии Ethernet FTTH. Скорость ШПД при таком подключении составляет 200 Мбит/с для внешних ресурсов и 1 Гбит/с внутри сети. В интервью корреспонденту Nag.ru директор по маркетингу "АйТиЭм Холдинг" Олег Талалаев и заместитель гендиректора по развитию ИТ-платформ Алексей Дёмин рассказали, зачем пользователям "оптический гигабит" в квартире и почему это в первую очередь нужно провайдеру. Публикация вызвала много споров и жаркую дискуссию. Пока специалисты провайдинга ломают копья, мы решили разузнать, как обстоят дела с "оптикой в квартиру", и посмотреть на подключение "гигабитных" клиентов "Планеты".

Для этого мы поехали вместе с бригадой из отдела инсталляции последнего дюйма в одну из новостроек Екатеринбурга, чтобы подключить клиента, изъявившего желание опробовать новое предложение интернет-провайдера.

К началу этого процесса компания готовилась в течение всего года: проходили обучение сотрудники выездных бригад, закупался весь необходимый инструмент и оснастка. Первые клиенты тестировали новую услугу, поэтому для них подключение было бесплатным. Существенных трат потребовало лишь абонентское оборудование.

На самом деле процесс подключения при условии должной квалификации монтажников занимает минимум времени – чуть больше получаса. Правда, это при условии наличия нормальных кабель-каналов, отсутствия необходимости крепления кабеля в квартире клиента или форс-мажоров с доступом к местам монтажа.

На первом этапе необходимо протянуть оптический кабель от коммутатора до этажного щитка рядом с квартирой потребителя.

Пока один из двух монтажников, состоящих в бригаде, отмеряет и заводит оптоволоконный кабель в трубостойку через щиток на этаже клиента, другой принимает его на техническом этаже.





Благо в новых домах предусмотрена вся необходимая инфраструктура для монтажа линий связи, поэтому процесс прокладки кабеля не вызывает особых затруднений. В каждом подъезде на техническом этаже в домах присутствия у "Планеты" установлен антивандальный шкаф, где размещаются коммутаторы.





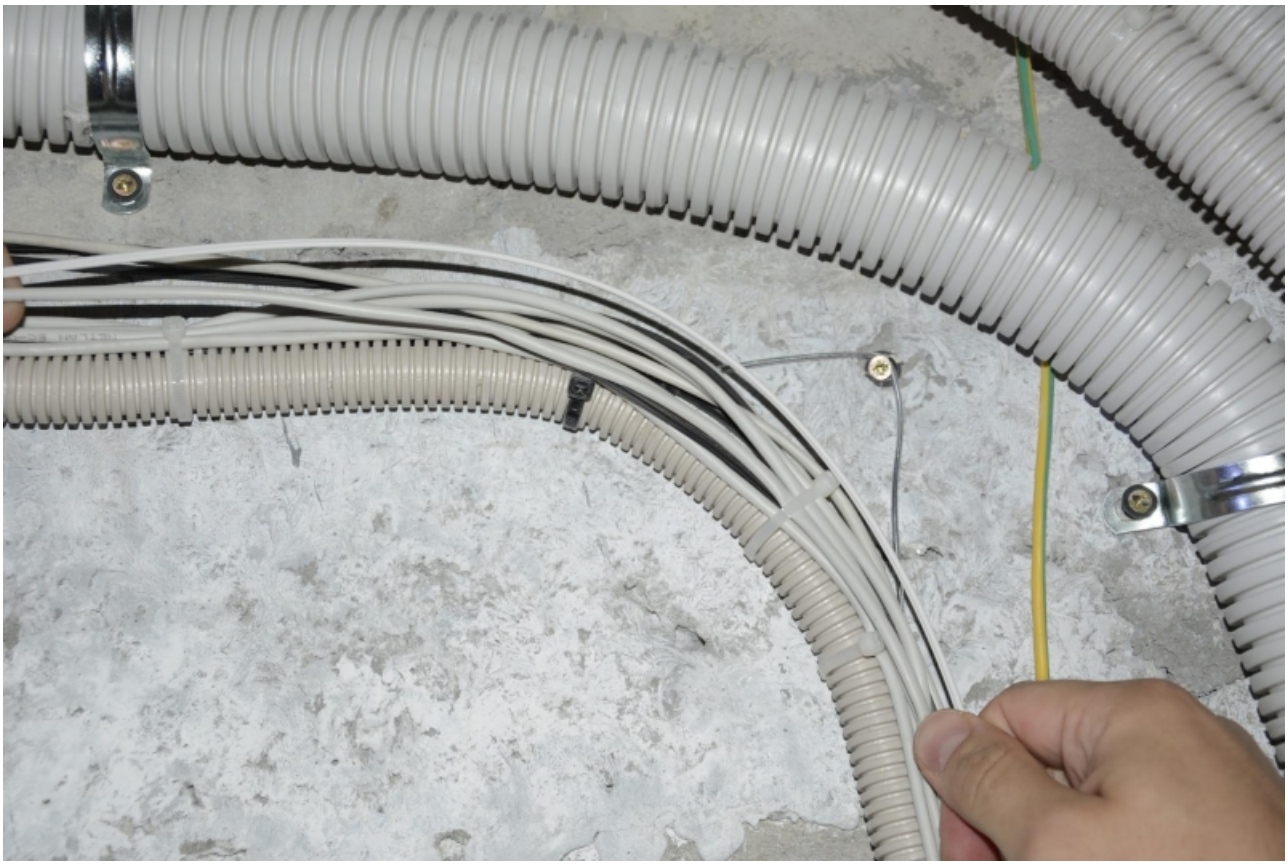
Как видно, большинство клиентов пока подключены по "меди", однако для тех, кто изъявил желание пользоваться персональным "оптическим гигабитом", в коммутаторе предусмотрено несколько портов для подключения волоконно-оптического кабеля. Если желающих подключить себе новую услугу станет значительно больше, нужно будет лишь установить в шкаф еще один коммутатор.

Технический этаж типичной новостройки напоминает темные катакомбы с низкими потолками, где при перемещениях стоит беречь голову. Сотрудникам "Планеты", конечно, не грозит такая опасность удариться – они оснащены всем необходимым, в том числе и налобным фонарем.





Сейчас нужно "поймать" кабель, который снизу толкают по трубостойке, и аккуратно завести его в шкаф провайдера. Несмотря на то, что это технический этаж и вход сюда доступен лишь сотрудникам операторов связи и коммунальных служб, монтаж должен быть произведен аккуратно с соблюдением всех стандартов.





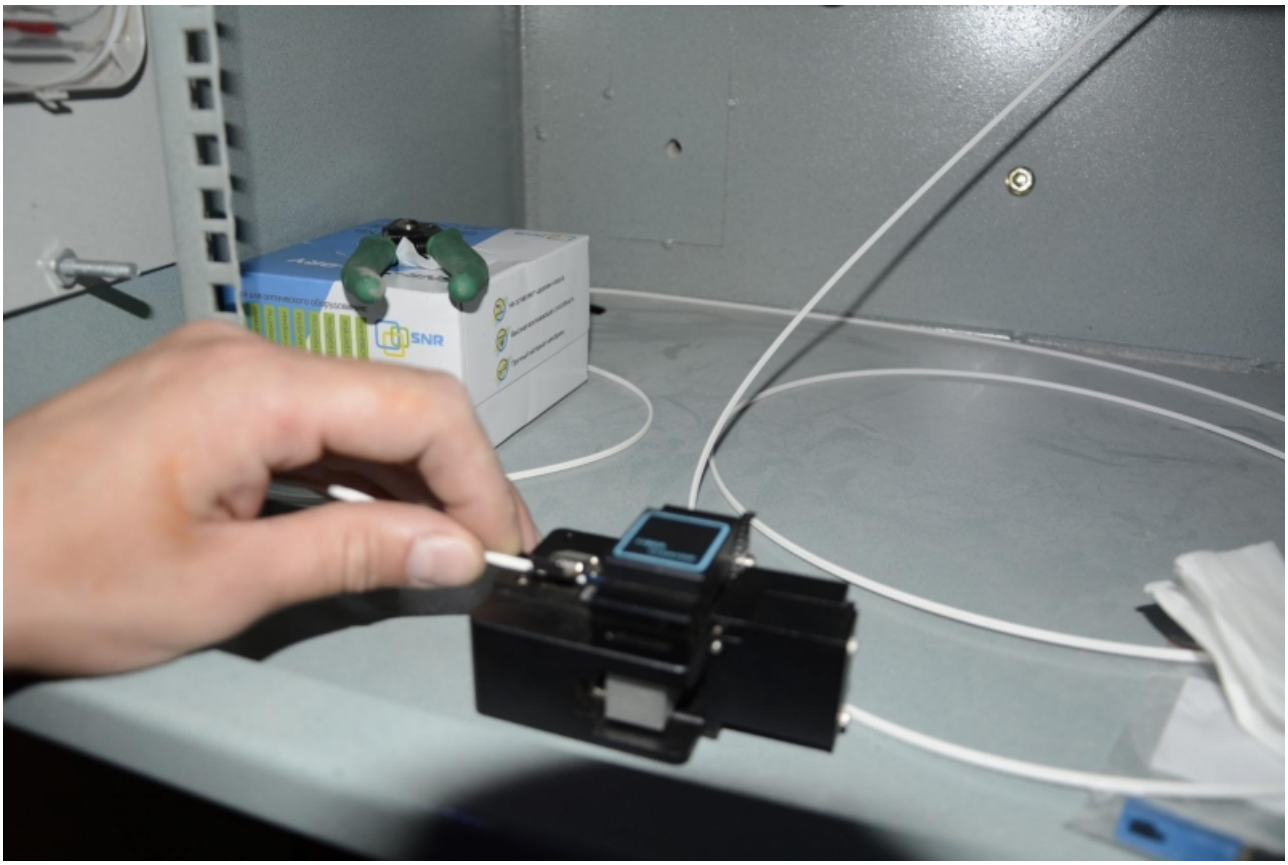
Теперь оптоволоконный кабель необходимо соединить с коннектором, чтобы подключить к коммутатору. Для таких целей прибегают к использованию, так называемых, быстрых соединителей. Первым делом, оптический кабель необходимо подготовить. Здесь происходит аналогичная подготовка, что и перед сваркой.



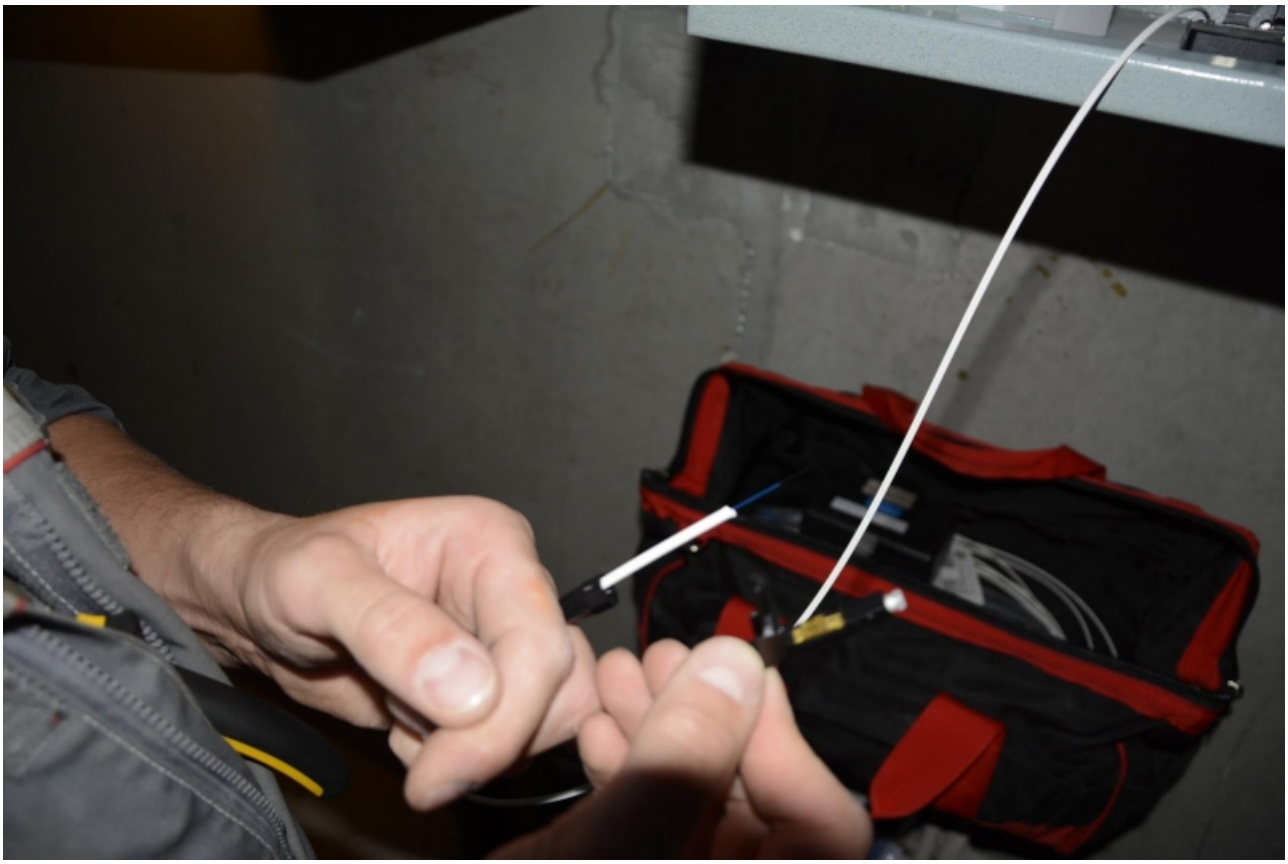
Волокно освобождают от изоляции бокорезами, затем стриппером зачищают от буферного слоя (лака) и удаляют с помощью спиртовых салфеток микрочастицы пыли и лака.



Затем в дело вступает скалыватель. После этой процедуры прикасаться к волокну категорически запрещено.



Подготовленное волокно монтируется в оптический коннектор.



Далее кабель с коннектором подключается к SFP-модулю, установленному в оптический порт коммутатора.





После производится замер уровня сигнала для "выходного контроля" успешности организации линии связи на первом этапе.

Осталось лишь аккуратно свернуть кабель, прибрать за собой и сложить инструмент.







На втором этапе подключения работа проходит непосредственно на этаже и в квартире клиента. Этим занято другое подразделение провайдера – отдел внедрения IT-сервисов. За счет разделения процесса подключения на 2 этапа достигается необходимая специализация и эффективность планирования производственного ресурса монтажных бригад. Кабель теперь рядом с квартирой клиента, нужно только согласовать удобное время подключения.

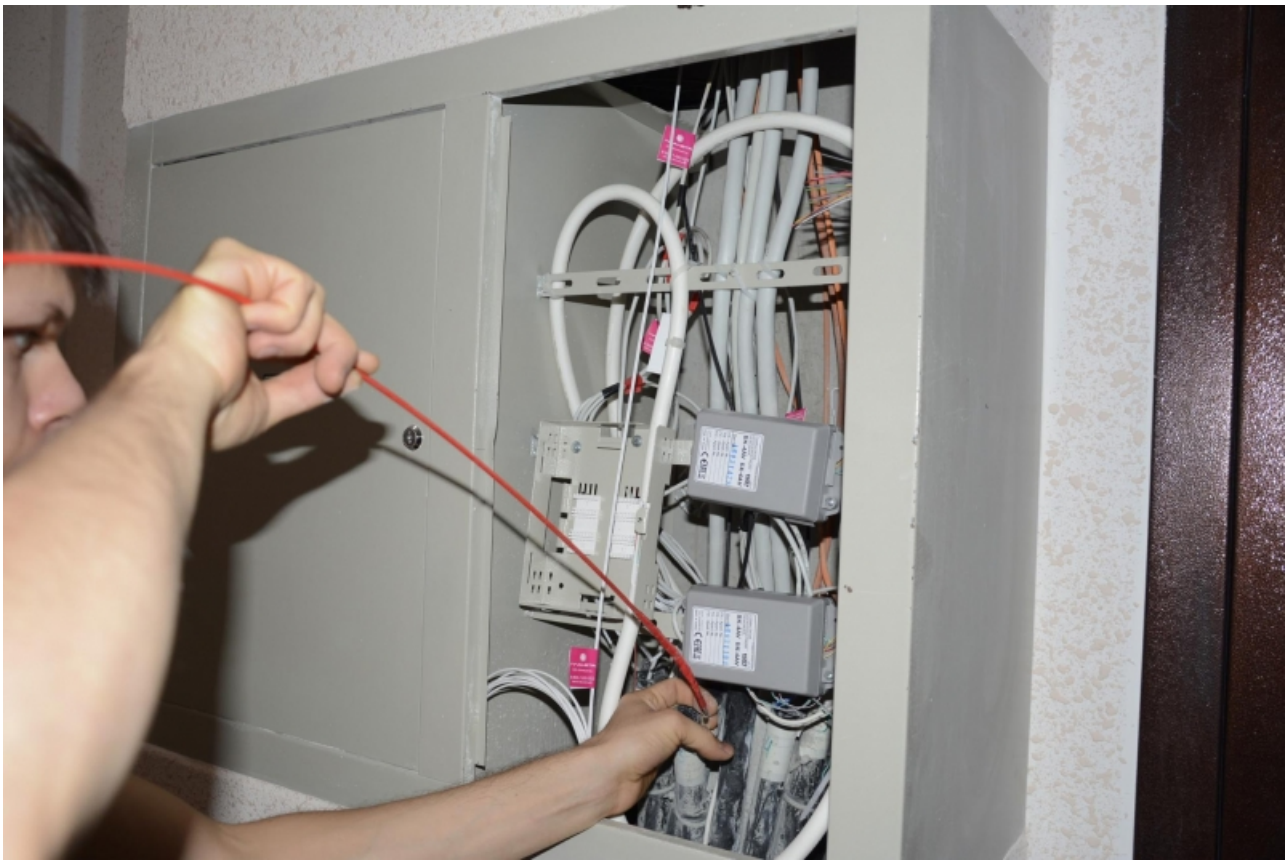
Мы видим, как оптический патч-корд прокладывается от места установки оборудования клиента до щитка на площадке, где с помощью сварочного аппарата соединяется с кабелем, идущим с технического этажа.



Нужно отмерить необходимую длину кабеля с запасом, чтобы аккуратно провести его по квартире пользователя до места размещения маршрутизатора клиента.



Далее кабель через щиток заводится в квартиру абонента по трубостойке.



На заметку выступающим за превосходство GPON над оптическим Ethernet: здесь же в щитке целый "куст" оптики GPON "Ростелекома", так пока и не востребованный абонентами.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

Спустя пять минут кабель появился в квартире.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

Теперь нужно оставить необходимый запас в квартире и соединить при помощи сварки кабель, ведущий от коммутатора в щиток, и кабель от щитка до клиента. Тем самым получится персональная оптическая линия "точка-точка".

Процесс сварки хорошо знаком нашим постоянным читателям, поэтому расписывать его подробно, думаю, не имеет смысла. Вот лишь несколько фотографий.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]
Красавец Jilong, который сделает всю работу

Описанная выше процедура подготовки кабеля повторяется...

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

С помощью спирта волокно нужно зачистить от загрязнений и произвести скол.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

Когда скол произведен волокна укладывают в сварочный аппарат. Теперь Jilong все сделает сам. От человека требуется лишь немного опыта, а также точность и аккуратность при укладке волокон.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

На место сварки помещается специальная гильза. Посредством термической обработки в том же сварочном аппарате она закрепляется на концах кабеля. На выходе получается довольно прочный цельный кабель.

Кабель аккуратно укладывают в щитке.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

Завершающим аккордом новоиспеченную оптическую линию "прозванивают" на потери измерителем оптической мощности. На линии все отлично.

[Время первых: как “Планета” подключает оптический Ethernet]

В квартире пользователя оптический кабель через SFP-модуль подключают к маршрутизатору. Порт на коммутаторе абонентского доступа уже был настроен заранее удаленно. Специалисту осталось лишь произвести настройку конечного оборудования клиента. Это займет не более 5 минут.

В "Планете" уверены, что в ближайшем будущем гигабитный интернет станет востребованным и рядовым явлением для пользователей. Компания к этому готова. Похоже, именно "Планета" в ближайшее время будет диктовать моду и технологические тренды на рынке Урала.