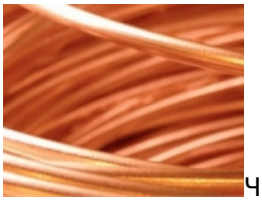
Парадоксы Европы. Что же всё-таки мешает строительству оптоволоконных сетей

Честно говоря, сложно быстро разобраться в причинах того, почему замещение кабельных «медных» сетей в Европе происходит так медленно. Сложность в том, что происходящие процессы, их оценка и прогнозы, комментарии и аргументация участников европейского рынка телекоммуникаций по этому поводу кажутся противоречивыми.

Итак, что есть точно, так это диагноз. В Европе серьезно озадачены текущей ситуацией с уровнем проникновения новых технологий в сетях доступа и, как следствие, началом фактического отставания передовых стран Европы от некоторых других менее экономически мощных стран в мире. Недовольны этим и регулирующие органы Европейского союза, и обычные потребители, последние «голосуют ногами» из-за предлагаемых тарифов.

Надо сказать, что кроме уровня проникновения «оптики», проблемой в Европе считают и высокий уровень цен на услуги широкополосного доступа. Несколько лет препятствием для быстрого развития широкополосных сетей и объяснением отсутствия возможности снижения цен служили большие затраты операторов на строительство инфраструктуры доступа из-за высоких цен на медь. Казалось бы, сейчас другое время и есть выход: переход на оптические сети, уход от этой зависимости и как результат перехода - возможность снижения тарифов и другой диапазон скоростей доступа.

Уже несколько месяцев на разных европейских площадках и на разных уровнях идет дискуссия об этой ситуации и причинах её возникновения. Хотя и трагедии нет: оптоволоконные сети строятся отдельными операторами, но из-за описанного фона вокруг каждого проекта возникает некий ажиотаж и пристальное внимание. Если уж операторы решаются что-то строить, то многие замахиваются сразу на нечто грандиозное (тут и проект суперсети между крупными городами, и строительство оптоволоконных сетей в сельской местности и т.д.).

Отдельные локальные проекты «не делают погоду» на всем рынке и затраты нужны другого масштаба. Нелли Кроес (Neelie Kroes), отвечающая в Европейском союзе за состояние и развитие информационных и телекоммуникационных технологий (проект «Digital Agenda»), в октябре 2011 года оценила объём средств, необходимых для инфраструктурного строительства современных сетей, в размере 6,4 миллиарда евро. Деньги немаленькие, да еще кризис «на дворе». Какие есть или могут быть стимулы у бизнеса вкладываться в сети доступа и что обеспечит возврат инвестиций — есть две сильно различающиеся точки зрения в ЕС.

Еврокомиссар Нелли Кроес, которая активно действует в разрешении тех или иных трудностей на телеком-рынке ЕС - касалось ли это, например, снижения довольно высоких роуминговых тарифов или, как сейчас возможности жителей ЕС получать доступные, по географии и по ценам, услуги широкополосного доступа. По её мнению, происходившее в прошлом снижение цен на медь должно было вызвать интерес к новому строительству и к снижению тарифов. Определенный расчет и на одновременный рост строительства волоконно-оптических сетей, отвечающих сегодняшнему спросу и требующихся для пользования современным контентом сейчас и в будущем. Но, действующие операторы почему-то в настоящее время больше предпочитают, по словам Нелли Кроес, «to make good, easy profits» на имеющейся «медной» инфраструктуре, чем инвестировать в оптоволоконные сети.

> Волоконно-оптические сети - основа планов Еврокомиссии по предоставлению к 2020 году каждому жителю ЕС возможности получать телекоммуникационные услуги благодаря наличию широкополосного доступа на скорости свыше 30 Мбит/с, при этом, как минимум, у 50 процентов жителей должны быть 100 Мбит/с линии доступа. Другие цели «Digital Agenda»: содействие конкуренции, цифровые технологии (в том числе с использованием интернет) и единый рынок.

Понимая, что Европейская комиссия может и должна участвовать в развитии информационно-компьютерных технологий (ИКТ), чиновники стали обсуждать меры законотворческого характера, которые должны были бы дать дополнительный стимул к внедрению «оптики» и способствовали снижению текущего уровня тарифов. Чиновники отметили, что тарифы почему-то никоим образом не последовали вниз после снижения затрат провайдеров на инфраструктуру в последнее время. Это означает, что реализация телеком-услуг в этих экономических условиях приносила и приносит им непропорционально высокие прибыли. Из-за такого поведения страдает развитие «цифровой» экономики и всё это несправедливо по отношению к потребителям. Способом борьбы с этим

поведением, по их мнению, должен стать дополнительный контроль ценообразования со стороны регулятора и рекомендации по снижению тарифов, в случае предоставления услуг с использованием «устаревшей» медной инфраструктуры. То есть включился чиновничий шаблон и меры, которые были направлены против рыночной власти операторов, и привели к изменению роуминговых тарифов, вроде бы должны сработать и в этот раз.

Это изложена одна точка зрения и вроде бы всё сходится. Другая точка зрения заключается в том, что снижение цен под давлением регулятора на услуги широкополосного доступа в интернет (услуги телефонии, ТВ и пр., которые также предоставляются по одному и тому же кабельному вводу) приведет к совершенно обратному эффекту и затормозит строительство сетей с повсеместным использованием «оптики».

В презентации Plum Consulting, представленной в Брюсселе вниманию участников ECTA Regulatory Conference, основное внимание было как раз уделено изменению цен на «медь» и влиянию этого обстоятельства на инвестиции в сети доступа следующего поколения.



Сторонников этой точки зрения оказалось немало не только со стороны действующих игроков на рынке ШПД, но и среди отраслевых аналитиков. В комментариях люди, поддержавшие приведенную в презентации аргументацию, назвали намеченный подход Еврокомиссии к изменению ситуации на рынке сетей доступа, «немного близоруким».

Представитель издания Cable Europe Gregg Svingen сказал: «стоит учитывать, что каждое действие регулятора может иметь неучтенные или не предполагаемые последствия. Любое влияние на какие-то одни рыночные риски сказывается на инвесторах в других сегментах. Мы настоятельно призываем Еврокомиссию рассмотреть вариант менее глубокого и осторожного регулирования, особенно с применением методологии калькуляции по затратам».

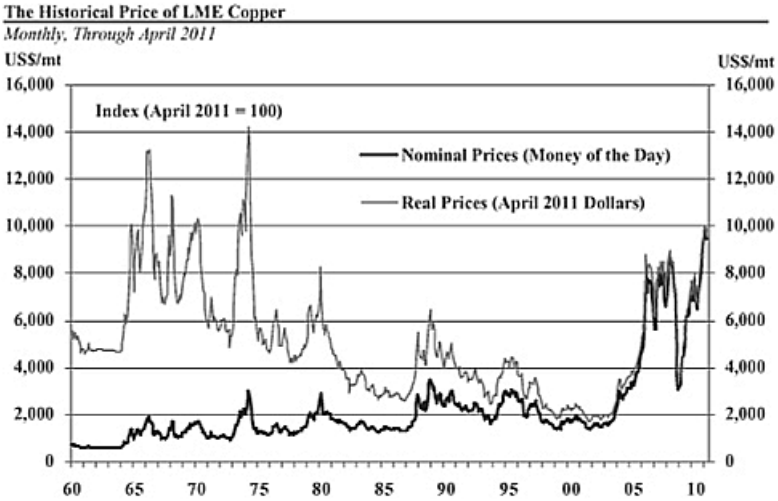
Проблема высоких цен на медь и их резкого изменения по-настоящему возникла 5 лет назад. Это хорошо видно на графиках «истории цен» на этот металл.



Современный период: февраль 1986- февраль 2011

Низкий уровень цен (менее 4000 долл. за тонну) был где-то до начала 2006 г.

Если «заглянуть» еще дальше в прошлое, то номинальные цены достаточно длительный период, с 1960 г., были ниже или на уровне периода 1986-2005 гг., то есть была гармония между ростом спроса и предложением.



Исторический экскурс: [с 1960 по 2010 гг.]



[Структура потребления меди, 2006 год]

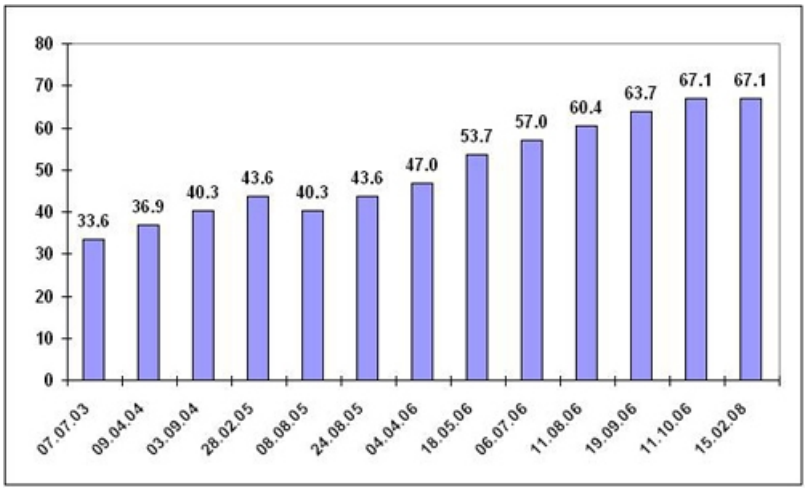
Ценовой удар пришелся в первую очередь на «провода и кабели», которые занимали 75% среди всей продукции из меди.

Резкий и значительный (в 3-4 раза) рост цен на рынке меди в 2006 году заставил всех что-либо предпринять, чтобы остаться на рынке. Производители кабельной продукции попытались в то или иной мере изменить конструкцию и состав, например алюминий в качестве сердцевины, а медь только на поверхности (омедненный проводник). Потребители в условиях роста цен также или более точно подбирали сечение проводов или по возможности заменяли на провода алюминиевые. Конечно, это были не совсем равноценные замены, но экономический фактор стал преобладать.

> «Предложенная китайской фирмой EUPEN конструкция 75-омных коаксиальных кабелей содержит центральный сплошной проводник из омедненного алюминия и экран из сплошной алюминиевой трубки и поставляется как на внутренний, так и на внешний рынки.
>
> Другие китайские фирмы пошли дальше, например, выпускаются кабели с центральным проводником из алюмомеди, сталемеди и стали, а в качестве экрана используются оплетки из алюминиевой проволоки различной плотности.
>
> Американские фирмы уже давно практикуют алюмомедные и сталемедные центральные

проводники и алюминиевые трубки для внешних проводников, а в последние годы для внешнего проводника, выполняющего одновременно роль экрана, используются алюмоламинированные ленты структуры "алюминий - полиэстер" и оплетки из алюминиевой проволоки различной плотности. Применяются и более сложные конструкции экранов, но также исключающие применение меди (медные оплетки)».

Источник: Радиочастотные кабели: "Производить невыгодно аннулировать производство!". Журнал "Технологии и средства связи" #5, 2006



Оптовые цены (в USD) на Кабель UTP 4 пары 5е категории.

«В итоге с 2003 по 2006 год цена выросла в 2 раза!!! Из этих 3 лет, самым драматичным был 2006 год, в течение только этого года цена на витую пару выросла на 50 % вопреки ожиданиям рынка. Основной причиной увеличения цены на медную витую пару был и остается рост цены на медь. График роста цены на медь полностью повторяет график роста цены на кабель UTP за этот период времени».

Источник: «Витая пара: медь или биметалл (омедненка)?»

Посмотрим еще раз на график «Современный период: февраль 1986-февраль 2011». Хорошо видно, что на временном промежутке с 2006 по 2011 год есть период, когда цены так же резко, как когда-то выросли, устремились вниз — это период 2008-2009 гг. и связано это с кризисом и резким падением спроса на медь. Но розничные цены на медьсодержащую продукцию независимо от оптовых цен, по аналогии с ценами на нефть и ценой бензина в России, только росли, медленнее или быстрее. Рынок быстро отыграл это падение - текущие цены превышают уровень 8000 долл. за тонну и по прогнозу в 2012 году могут достигнуть 10000 долл. за тонну и, согласно прогнозу Nomura, на рынке в 2012-2013 году будет дефицит меди. В настоящее время, как и в 2006 году, большая часть потребителей находится в Азии и самый крупный из них, 40% мирового рынка, является Китай, экономика которого растет и растет.

Это означает, что ценовое давление будет вынуждать телекоммуникационную отрасль сокращать затраты, связанные с медными кабелями. Альтернативой является развертывание оптоволоконных сетей, которое тоже весьма затратно. Ожидания потребителей и планируемые действия регулирующих органов по снижению тарифов этого не учитывают.

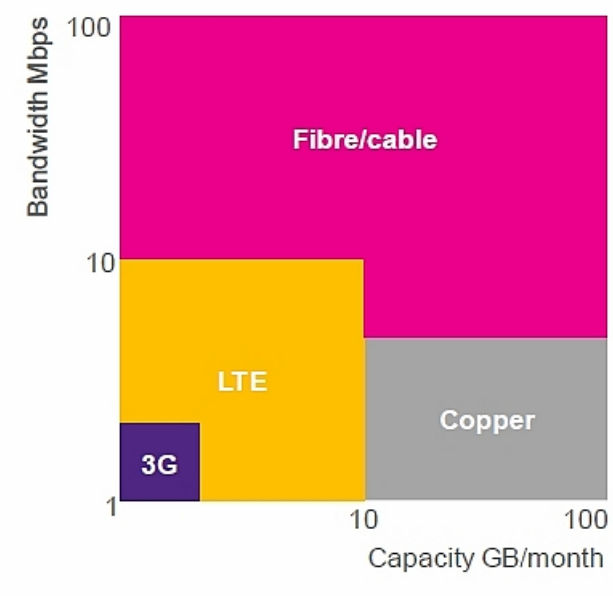
Plum Consulting первый раз попытался сформулировать и изложить свои аргументы против использования регулятором калькуляции по затратам еще весной этого года, а в декабре эта информация была дополнена и представлена в ETNO (European Telecommunications Network Operators' Association) — Ассоциацию европейских телеком-операторов, которая работает с 1992 года и в ней состоит 40 компаний и еще 10 операторов имеют статус наблюдателей.

В презентации Plum Consulting постарались еще раз обратить внимание на то, что, во-первых, предлагаемое регулятором снижение тарифов означает заметное увеличение срока возврата инвестиций из-за уменьшения ежемесячного дохода от абонентов. Во-вторых, разница между тарифами на услуги доступа через «медные» сети и оптоволоконные сети должна учитывать большие затраты на строительство сетей нового поколения. В третьих, предполагаемый минимальный разрыв в тарифах между «старой» и новой технологиями доступа не учитывает премиальность услуг новых сетей (большой запас по скорости, возможность симметричного доступа, большой срок пользования оптической линией доступа без необходимости замены или апгрейда).

По мнению консультантов из Plum Consulting, с которым согласны члены ETNO, регулятор должен применить другие экономические модели, которые учтут критически важные условия, при анализе и выработке рекомендаций по тарифам. «Долгосрочные инвестиции в оптоволоконные сети требуют

стабильной и надежной основы регулятивного законодательства», - прокомментировал Brian Williamson.

А для достижения целей, указанных в программе «Digital Agenda», операторы предлагают рассмотреть более широкий набор технологий доступа (оптоволокно, VDSL, коаксиальный кабель, сотовые сети следующего поколения и т.д.).

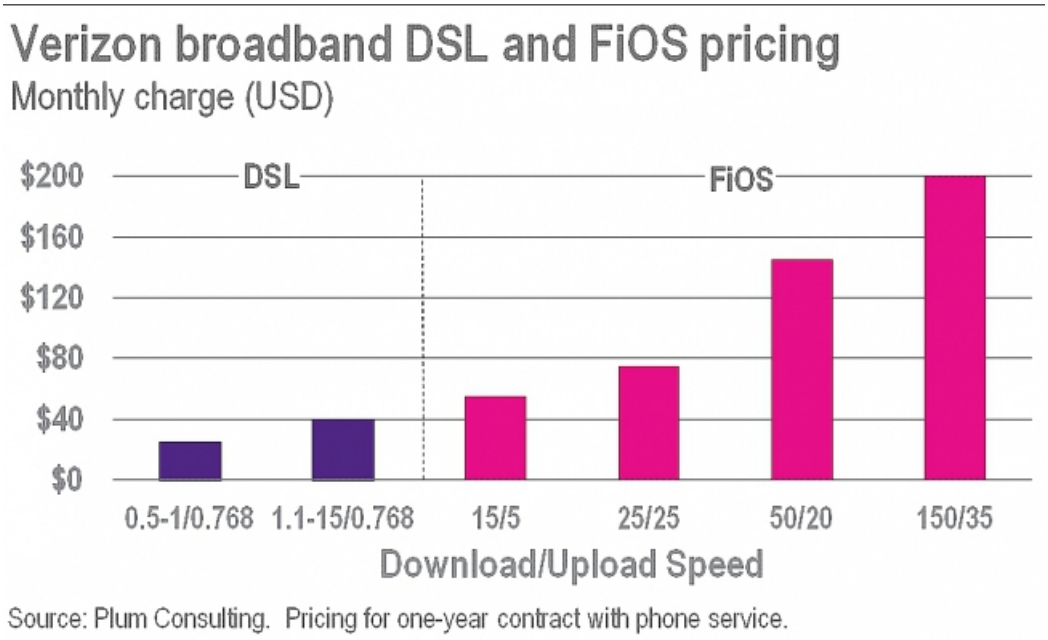


Вот как можно «раскидать» технологии с учетом ёмкости/пропускной способности, скорости и особенностей технологий

В качестве заключительной иллюстрации Plum Consulting приводит пример правильного подхода к тарифной политике американского оператора Verizon.

И приводит такие данные: к середине 2011 года Verizon «прошел» 16 миллионов домов, цель — 18 миллионов. В марте 2010 оператор сообщил о своем плане сворачивать строительство FiOS и сосредоточиться на завершении сети в районах, куда уже «зашел». С учетом запуска LTE-сети Verizon рассчитывает в каких-то случаях обойтись без прокладки кабелей и предложить беспроводное широкополосное подключение и спутниковое телевидение, если это позволит снизить трудозатраты на прокладку и обслуживание.

В сети FiOS (октябрь 2011 г) интернет-пользователей — 35%, ТВ-абонентов — 31% от имеющих возможности доступа к этим услугам в «пройденных» домах. В отдельных регионах эти цифры достигают уровня 40%, а в самых первых районах, где FiOS стартовал — даже 50%. Оператор рассчитывает достичь уровня проникновения 40% в среднем за несколько ближайших лет.



Средняя выручка от пользователя FiOS - 146 долл. (надо учесть, что большинство абонентов

выбрало пакетное предложение, включающее ТВ)

Подытожим. Если опираться на экономические реалии, стремление минимизировать риски, следовать принятой в той или иной компании финансовой политике и исходить из долговременных целей, то нужно удерживать тарифы при внедрении оптоволоконных сетей достаточно высокими. Это позволит реализовать нормальный инвестиционный цикл и возврат инвестиций в приемлемые сроки. Это с одной стороны. С другой, такой подход и такие тарифы означают более медленный рост абонентской базы, что в итоге влияет на те же сроки окупаемости.

Нелли Кроес, в свою очередь, заявила, что срок возврата инвестиций в инфраструктуру оптоволоконных сетей не превысит десяти лет в условиях плавного снижения тарифов и постепенного отключения традиционных сетей.

Отдельным вопросом остается решение по тарифам при доступе через медные кабели. Снижение тарифов, как результат конкуренции и т.п., вполне возможен, так как их уровень, в первую очередь, будет определяться текущими затратами и плановой маржинальностью, инвестиционная составляющая мала или равна нулю. Но такое движение тарифов и поиск компромиссных решений абонентами в части тариф/скорость/время может привести к тому, что начатые и построенные оптоволоконные сети будут «пустыми».

Оператор SingTel в июне на CommunicAsia 2011 сообщил о том, что его оптоволоконная сеть в Сингапуре до конца года будет доступна в 60% домов и бизнес-зданий, а в середине 2012 года охват достигнет 95%. Но подключения идут медленнее, чем ожидали. По мнению руководителя SingTel Singapore Allen Lew этот проект нуждается в большей рекламной и информационной поддержке. В начале года конкурент SingTel оператор StarHub, также сделавший ставку на абонентское высокоскоростное подключение, сообщал о том, что на эти новые услуги «переподписались» только 5% от его клиентской базы.

Это пример того, что развитие может идти по-разному, и парадоксальная ситуация в Европе рано или поздно будет преодолена.