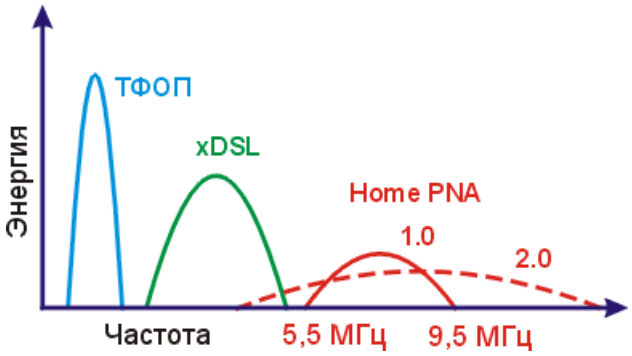
Техника - это меньше, чем половина дела

Новости.

"Как изменчива природа" - хочется сказать иной раз, когда видишь, какую форму принимает ethernet. Вот например HomePNA 1.0 использует метод 802.3 CSMA/CD.

Эта технология позволяет осуществлять передачу данных со скоростью 1Мбит/с по обычным телефонным линиям с использованием полосы от 5,5MHz до 9.5MHz. Ничего экстраординарно нового в этом нет - знакомое частотное разделение.



Для работы в сложных условиях, в технологии HomePNA применяется многократная кодировка одиночного битового импульса. Запатентованный метод модуляции MLCM включает в себя цепь, способную адаптироваться к различным уровням помех, которые могут возникнуть в линии. В дополнение к этому, передающая цепь может изменять уровень сигнала (подстраиваться) в зависимости от условий работы. Такой механизм очень удобен для массовых инсталляций, например для ADSL специально разработана "облегченная" спецификация G.Lite с поддержкой аналогичных функций.

Развитием технологии HomePNA является версия 2.0, позволяющая осуществлять передачу данных со скоростью 10Мбит/с, и совместимая с предыдущей версией 1.0. Новая версия использует частотный диапазон от 2 до 30 МГц и эффективный 8-ми битный метод кодирования одного символа.

Тем не менее, при всех преимуществах работы по существующим коммуникациям, не думаю что этот стандарт приживется в России. Ведь телефонизировано менее половины квартир, есть блокираторы и частотное уплотнение. Да и согласовать с ГТС систему будет не просто - а без этого ничего не получится.. Цена традиционного ethernet мала - с учетом недорогой в России работы по прокладке "лишних" проводов. А HomePNA стоит от $50.

С другой стороны, использование такой системы может облегчить жизнь при жестком прессинге контролирующих органов. Согласовать одну точку установки оборудования много проще, чем прокладки кабелей. При определенных условиях это может стать решающим фактором.

И как раз на тему предыдущего абзаца. В разделе "полезные ресурсы" выложил текст закона РФ "О связи". Так сказать, первоисточник...

#16. Техника - это меньше, чем половина дела.

Традиционно, в домашних сетях утвердились два направления.

Первое - как сообщество пользователей, со своим уставом, правилами. Что-то близкое к кооперативу или МЖК. С такой формы сети обычно начинались. Но большинство из них (хоть и не все) постепенно перешли на другое направление.

Второе - достаточно обычное коммерческое предприятие. Таковы практически все мощные сети (с количеством участников более 100 человек). Это понятно - строительство требует привлечение не малых инвестиций и хорошей организованности. Быстрое развитие без этого просто невозможно. Время же поэтапного роста от подъезда к подъезду уже прошло.

Почему же, спросите вы? Вот моя точка зрения.

Не за горами тот день, когда рынок домашних сетей станет инвестиционно интересен, на него придут деньги. Кого-то купят, с кем-то будут сотрудничать. Ну, а кто не успел "вырости" - потихоньку захиреет. Хочется надеяться, что к этому моменту некоторые сети будут настолько сильны, что дадут отпор новым проектам, и займут достойное место на рынке. Это обычный путь. Но сетям еще только предстоит его пройти. Пока "деньги" только "прощупывают" почву.

Сейчас более уместно рассмотреть скорее "детские" болезни роста. Вот **несколько выстраданных (но очень не популярных) правил** для коммерческих проектов.

- Никакого оборудования у абонента. Только окончание (именно окончание) кабеля. Т.е. любые манипуляции над ним не должны выводить из строя сеть в целом.
- Только предоплата за трафик. Договора в России не спасают, а несколько недобросовестных клиентов способны просто разорить сеть.
- Никаких нелимитированных ресурсов. Все должно что-то стоить, хоть самую малость. Тогда не будет соблазна получать бесполезный, по сути, ресурс со словами - все равно "халява".
- Абонентская плата не желательна. Невозможно проконтролировать появление маскарадных сегментов, бороться с этим еще труднее.

Надо сразу признать - даже самый "толстый" канал можно "просадить". И очень быстро. А тарифные планы типа "анлимит" за $35 - не что иное как маркетинговый ход. В Екатеринбурге больше 200 мегабайт в этом случае все равно выкачать не удастся. :-)

Пример dial-up не годится. Разная скорость, разное количество абонентов. Если модемные пользователи начнут выкачивать В СРЕДНЕМ больше 2-3 мегабайт (оплачиваемого провайдером трафика) в час - канал им будет просто ограничен. :-(Москве в этом случае легче - там есть условно-бесплатный российский трафик. Поэтому ограничений существенно меньше. И этот барьер менее очевиден.

Но вернемся к нашим проводам. В обзоре от 28 февраля нарисована примерная экономика ethernet-провайдинга. Какие можно из этого сделать выводы? Сети не сулят немедленной сверхприбыли. Следовательно, в организационной структуре нет места ошибкам и всякого рода излишествам.

Количество сотрудников. С сетью из 20-30 абонентов может справиться один человек. Он будет и директором, и монтажником, и администратором в одном лице. Работать из дома, без рекламы, лицензий и договоров. Откровенно говоря, такой специалист должен быть фанатом - т.к. на другой работе он сможет заработать больше. А абоненты - игроками. Ставящими на срок, когда иссякнет его энтузиазм.

Но если в сети более 50 абонентов, или нужно развитие, а не прозябание, справиться в одиночку невозможно. Нужна структура. Офис, лицензии, договора. Штат сотрудников. Реклама. Бухгалтерия.

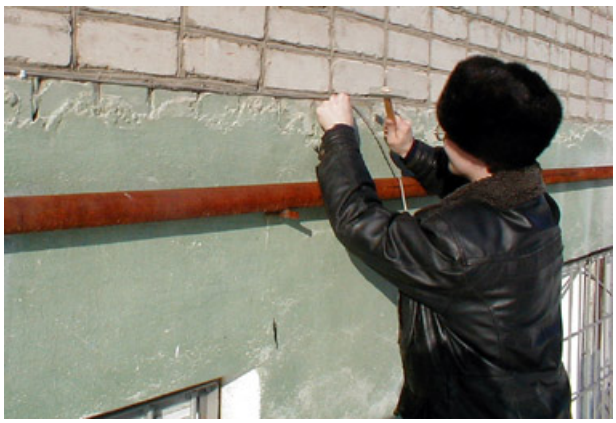
Но и десять менеджеров при двух монтажниках - путь в тупик. У нас не US, чтоб на волне dotcom'ов получить инвестиции. Да и nasdaq все падает... ;-)

Преодолеть этот барьер можно только рывком. Обычно, без внешних инвестиций это не получается.

Попробую описать разумную, на мой взгляд, **организационную структуру** небольшой сети.

- Директор. Нужны как технические знания, так и коммерческие навыки. Ну и организаторские способности, конечно.
- Администратор сети. На самое первое время - можно приходящий, или студент.
- Бухгалтер приходящий - работы не много.
- Диспетчер. Работа с клиентами, оформление бумаг, и т.п.
- Протяжка. 2-3 человека, лучше с машиной. Могут быть как в штате, так и на сдельной оплате, или вообще со стороны.
- На каждые 80-100 абонентов - отдельный сотрудник на обслуживание сети. Работа с клиентом, настройка. Поиск (и устранение) неисправностей.

От слаженной работы такого коллектива будет зависеть выживание проекта. Особенно в нашей стране - с ее привычкой "верить на слово", не писать бумаг, не считать денег. За примерами далеко ходить не надо.



Не всегда прокладки бывают такими удобными...

Часто работу усложняет полузаконный характер работ. Иметь все лицензии, поставленную технику безопасности - под силу только крупной и богатой фирме. Согласование коммуникаций, оформление проектов, и т.п. вообще титанический труд и не малые деньги.

Желательно, конечно, заказывать сложные лицензируемые работы сторонним фирмам. Оставляя "на себя" только прокладки внутри зданий. Но это дорого (хотя, конечно, бывают весьма интересные варианты). А работа полностью "своими силами" требует от сотрудников вдобавок ловкости и рисковости. Тут уж, вообще, одна надежда на авторитет руководителя. Ну и русский "авось".

Обидно, что обзор про экономику, организационные вопросы - приходится заканчивать на грустной ноте. Слабое место это у домашних сетей. :-(Писать про госсвязьнадзор, честно говоря, уж и вообще не хочется.

Ну, все же, не все так плохо. Выкручиваются сетевики, кто как, но сети растут на глазах.

Традиционно, забавное фото. Чего только на крыше не увидишь. Вот, например, гнездо, свитое из проводов...



Весна, однако.