Вчера, сегодня, завтра

Телекоммуникационные технологии демонстрируют сегодня необычайно высокие темпы развития. Значительный рывок отечественный телеком сделал после окончания холодной войны, когда на территории бывшего СССР появилась масса провайдеров, зародившихся в формате "пионернета" и со временем развившихся в крупные и серьезные предприятия городских, региональных и даже межрегиональных масштабов. Сегодня мы решили пообщаться с некоторыми из провайдеров о том, как они начинали, какие технологии используют сегодня и каким они видят свой завтрашний день.

Сначала мы обратились к уральскому провайдеру РусКом:

- Какие основные технологические решения использовались провайдерами для организации ШПД на момент появления Вашей компании? В 2005 году? Сейчас?

- Начинали в 2002 году с «военки», по схеме последовательного включения узлов (подключение «гирляндой»). В 2004 году перешли на оптические линки по схеме «звезда». В настоящее время строительство сетей ведется по кольцевой схеме с резервированием сетевых элементов.

- Какие решения "умерли" только с появлением новых технологий, а какие зашли в тупик сами?

- Само по себе «умерло» использование «военки». В настоящее время наблюдается тенденция отказа от 100 Мбит/сек скоростей по схеме «звезда». Технология принципиально не меняется, но в рамках существующих решений происходит увеличение скоростей передачи данных.

- Как быстро удавалось внедрять новые технологии? Какие для этого требовались финансовые и кадровые усилия? Как быстро они начинали давать отдачу?

- В течение месяца. Переход на новые технологии не потребовал принципиально больших инвестиций. В отношении кадров – наоборот, произошло сокращение благодаря упорядочению и оптимизации рабочих процессов.

- Какие технологии ваша компания планирует использовать в будущем? Почему именно эти технологии Вы считаете наиболее перспективными?

- В соответствии с правилами сохранения коммерческой тайны мы не можем озвучить все стратегические планы и замыслы. Тем не менее, речь идет о магистральных скоростях 10G, и 1G до каждого клиента.

Не очень подробные ответы, но они все же позволяют проследить путь провайдера "РусКом". Как говорится, краткость - сестра таланта.

С теми же вопросами мы обратились к одному из белорусских провайдеров. На вопросы отвечал директор по маркетингу ИООО "Альтернативная цифровая сеть" (бренды Атлант-Телеком и Шпаркі Дамавік) Александр Вавуло.

- Какие основные технологические решения использовались провайдерами Белоруссии для организации ШПД на момент появления Вашей компании? В 2005 году? Сейчас?

- Основной технологией для обеспечения широкополосного доступа в Интернет в Беларуси была и пока остается ADSL. Массовый спрос на эту технологию обусловлен недостаточными темпами строительства Ethernet-сетей. При этом в стране сложился высокий спрос на услуги доступа, и удовлетворить его можно за счет ADSL, так как она позволяет эксплуатировать существующую телефонную сеть. В тоже время, все провайдеры, включая нашу компанию, ведут активное строительство сетей по технологии Ethernet. Такие сети позволят увеличить скорость передачи данных и внедрить профильные сервисы и услуги. Развитие Ethernet – стратегическое направление деятельности нашей компании. Мы рассчитываем за несколько лет охватить Ethernet, максимальное число абонентов и постепенно отойти от использования технологии ADSL, тем более что она не позволяет операторам активно развиваться и использовать последние наработки в области передачи данных.

- Какие решения "умерли" только с появлением новых технологий, а какие зашли в тупик сами?

- Технологически в Беларуси умерла пока только технология dial-up. Причем, де-факто, dial-up еще востребован населением, и им периодически пользуется небольшой процент жителей республики. А еще несколько лет назад данная технология была очень популярной. Существовал даже миф, что dial-up позволяет рационально расходовать средства на доступ в интернет. И многие крупные компании, и даже СМИ брали на вооружение механизм «коротких сессий», стараясь тем самым расходовать деньги эффективно. Однако популярность ADSL практически полностью вытеснила dial-up, хотя отдельные небольшие провайдеры до сих пор продают карты доступа. Правда, теперь их позиционируют как «гостевые», забывая, что во всех крупных городах есть точки доступа Wi-Fi, да и мобильный интернет уже давно обогнал устаревшую dial-up. На очереди – ADSL, который, по сути, используется в Беларуси только со знаком «+» (ADSL2+). Это происходит, поскольку уже наблюдается активное смещение спроса в сторону таких высокоскоростных решений, как Ethernet. Белорусам мало 1-2 Мегабит в секунду по 3G, которые могут дать мобильные операторы и 6-10 Мегабит в секунду, которые может дать ADSL – требуется 100 мегабит. Таким образом, все «медленные» технологии в Беларуси обречены на коммерческий провал.

- Как быстро удавалось внедрять новые технологии? Какие для этого требовались финансовые и кадровые усилия? Как быстро они начинали давать отдачу? Какие технологии ваша компания планирует использовать в будущем? Почему именно эти технологии Вы считаете наиболее перспективными?

- Скорость внедрения новых решений зависит от спроса и возможности инвестиций со стороны провайдера. Если есть спрос, есть деньги на внедрение технологии, то развиваться получается быстро. Отдельный вопрос - получение разрешений на строительство сетей или аренда телефонной сети у государственного монополиста. В последнем случае, мы говорим о ADSL и частных провайдерах, которые арендуют инфраструктуру у государственного оператора. При этом внедрение технологий скоростной передачи данных в Беларуси идет очень быстро. Министерство связи и информатизации ставит перед провайдерами задачу постоянно наращивать абонентские базы и продавать широкополосный доступ во всех уголках республики, как можно большему числу абонентов. По последним данным, число пользователей широкополосного доступа в республике приближается к 2 миллионам. Всего же Интернетом в Беларуси по различным данным пользуется от 4 до 6 миллионов или более половины населения всей страны. Как уже говорилось, для нас перспективной и стратегической технологией развития является Ethernet. Его плюсы – гибкость, возможность расширять спектр услуг. Наша компания уже предоставляет абонентам в сетях Ethernet доступ к цифровому вещанию IPTV, позволяет свободно обмениваться данными и пользоваться внушительными библиотеками данных. Мы оперируем фиксированной связью, поэтому проекты с беспроводной передачей данных пока не рассматриваем.

Стоит отметить, что скорость реализации любых проектов зависит и от команды, которая этой реализацией занимается. Сейчас в нашей компании в 6 регионах страны работает больше 400 человек, что для Беларуси и тем более для белорусского рынка телекоммуникаций – серьезный показатель. При этом наши сотрудники - профессионалы, которые обладают знаниями и желанием работать с новыми технологиями. И в этом случае мы готовы к приходу новых трендов и будущего в целом.

С тем же списком вопросов мы обратились к компании Milecom - магистральному провайдеру из Барнаула.

- Какие основные технологические решения использовались провайдерами для организации ШПД на момент появления Вашей компании? В 2005 году? Сейчас?

До массового появления ШПД у нас в городе почти единственным средством доступа был модем. Также, был один оператор (имеющий разрешения), предоставляющий доступ по Wi-Fi. Была попытка внедрения HPNA на сети альтернативного оператора, имеющего свою АТС и медную (Cat3) сеть доступа в спальном районе города. В 2002 - 2003 местный МРК ужесточил условия для коммерческих модемщиков и начал внедрять DSL.

К 2005 году операторы ШПД, в основном, перешли на Ethernet-доступ с оптическими магистралями по городу. Некоторые операторы использовали также беспроводной доступ, но как временный вариант (оптика достраивалась позже), или при невозможности прокладки оптики (отдаленные районы и т.д.). Ну и ADSL вместо HPNA на сети вышеупомянутого оператора.

На текущий момент ситуация сильно не изменилась, только возросли скорости на магистралях и на доступе. Стало больше операторов. Некоторые операторы из-за нехватки волокон используют CWDM.

- Какие решения "умерли" только с появлением новых технологий, а какие зашли в тупик сами?

С удешевлением строительства оптики начал отмирать DSL - местный МРК постепенно и повсеместно внедряет PON. Также массовость набирает 3G от ОпСоС'ов, но Ethernet, думаю, лидер рынка.
Из "тупиковых" технологий хочу привести пример все той же фирмы - срочная замена HPNA на DSL.

- Как быстро удавалось внедрять новые технологии? Какие для этого требовались финансовые и кадровые усилия? Как быстро они начинали давать отдачу?

Перевод первой магистрали с SDH на DWDM у нас занял около года - это начиная с выбора вендора.

- Какие технологии ваша компания планирует использовать в будущем? Почему именно эти технологии Вы считаете наиболее перспективными?

DWDM - т.к. на данный момент альтернатив нет.

Вот такие получились рассказы о прошлом и будущем глазами российских и белорусского провайдеров. Уверен, что многие наши читатели испытали приступ ностальгии, узнавая в этих строчках свой личный опыт. Если у Вас возникнет желание поделиться аналогичными историями из жизни вашей телекоммуникационной компании или рассказать о том как Вы в далеком 19XX-20XX году покупали военный кабель у прапорщика Н., а потом тянули его по своему району, пишите нам на web@nag.ru.

А в завершении остается сказать, что несмотря ни на что провайдинг развивается. Сейчас у российских провайдеров много проблем, но если сравнить их с теми сложностями, которые преодолевают их белорусские коллеги, то может оказаться, что у нас еще не так уж страшно.