

ДУБЛЬ ЧЕТВЕРТЫЙ

ВЕСНОЙ РУКОВОДИТЕЛИ ОПЕРАТОРОВ МТС, «ВЫМПЕЛКОМ», «МЕГАФОН» И «РОСТЕЛЕКОМ» ПОДПИСАЛИ С КОМПАНИЕЙ YOTA СОГЛАШЕНИЕ, В РАМКАХ КОТОРОГО ПОЛУЧИЛИ ДОСТУП К ИНФРАСТРУКТУРЕ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ YOTA И ОПЦИОНЫ НА ВЫКУП ЕЕ ДОЛЕЙ ПО РЫНОЧНОЙ ЦЕНЕ В 2014 ГОДУ. ВПРОЧЕМ, МЕЧТЕ О СОВМЕСТНОМ РАЗВИТИИ МОБИЛЬНЫХ СЕТЕЙ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ (4G) ВРЯД ЛИ СУЖДЕНО СБЫТЬСЯ. СУДЯ ПО ВСЕМУ, ОПЕРАТОРЫ ВСЕ ЖЕ РЕШИЛИ ДЕЙСТВОВАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО. СЕРГЕЙ ПОЛОВНИКОВ

ХИТРОСТИ ТЕРМИНОЛОГИИ Несколько лет назад между технологиями LTE и WiMAX в Штатах развернулась борьба, сопоставимая с противостоянием стандартов UMTS и CDMA2000 за право стать самым распространенным стандартом 3G. В роли проигравшего оказалась WiMAX. Причины поражения технологии объясняет Анна Айбашева, пресс-секретарь «Вымпелкома»: «У WiMAX есть проблемы с реализацией межсетевого роуминга. Кроме того, с точки зрения сетевой архитектуры эта технология, если очень грубо, является продолжением WiFi. Передача голосового вызова в сети WiMAX — очень сложная задача». С этой задачей единственный массовый оператор WiMAX в России компания «Скартел» не справилась. На старте проекта было сложно предположить, что пользователи создадут настолько большую нагрузку на сеть, и скорость доступа вместе с покрытием сети в Москве сильно уменьшились.

Другой проблемой WiMAX стало малое количество клиентских устройств — модемов и телефонов. Сергей Скрипников, PR-директор компании Ericsson, уверен, что эта технология изначально не могла достичь такого масштаба, чтобы действительно стать массовой: «Масштаб необходим и для того, чтобы сетевое оборудование стало доступным, и для того, чтобы сформировалась серьезная экосистема пользовательских устройств с поддержкой WiMAX. Развитие WiMAX замедлилось, и не последнюю роль сыграло то, что у людей нет широкого выбора телефонов с поддержкой WiMAX».

В России первой услуги передачи данных в сети четвертого поколения WiMAX стала компания «Скартел», работающая под брендом Yota. «Скартел» потратила огромные деньги, причем не уверен, что именно на сеть. При этом в WiMAX имеются очевидные ограничения по емкости. Никто не ожидал, что средний трафик в беспроводных сетях будет 15 Гбайт в месяц, а 60% трафика будет приходиться на rich media и торренты», — рассказывает управляющий партнер AC&M Consulting Михаил Алексеев. По его подсчетам, примерно 400 тыс. абонентов, платящих по 900 рублей в месяц, принесут компании \$12 млн прибыли. При самом оптимистичном показателе маржинальности в 35–40% показатель EBITDA будет около \$50 млн. При этом EBITDA компании «Скартел», по оценке Михаила, сейчас существенно меньше, а долгов у Yota несколько сотен миллионов долларов. Поэтому в прошлом году руководство «Скартела» объявило о резкой смене курса — в пользу стандарта LTE. Компания даже, не имея на то лицензии, развернула в Казани тестовую LTE-сеть из 147 базовых станций.

У сомнительного соглашения, заключенного операторами с Yota, были свои преимущества. «Нормальное качество работы и скорость в сети LTE можно обеспечить только при достаточном частотном ресурсе», — объясняет партнер AC&M Consulting Александр Шатилов. — Нарезка частот по операторам снижает эффективность подобного проекта». К тому же говорить о том, что владельцем частот для LTE станет именно Yota, преждевременно. Не-



ПЕРЕДАЧА ГОЛОСОВОГО ВЫЗОВА В СЕТИ WiMAX — ОЧЕНЬ СЛОЖНАЯ ЗАДАЧА. С НЕЙ ЕДИНСТВЕННЫЙ МАССОВЫЙ ОПЕРАТОР WiMAX В РОССИИ КОМПАНИЯ «СКАРТЕЛ» НЕ СПРАВИЛАСЬ

которое время назад с такой же уверенностью некоторые эксперты утверждали, что необходимый частотный ресурс будет передан малоизвестным операторам, связанным с Министерством обороны. Поэтому соглашение с соглашением, а готовятся операторы к будущей модернизации своими силами.

ЕЩЕ ЛУЧШЕ, ЕЩЕ БЫСТРЕЕ Операторы связи по всему миру позиционируют LTE как дальнейшее развитие сетей 2G и 3G с сохранением обратной совместимости. Игорь Парфенов, технический директор компании «МегаФон», считает, что это является для LTE преимуществом, так как заинтересованные в ней операторы располагают внушительными финансовыми возможностями и устоявшимися отношениями с пользователями. «LTE архитектурно является продолжением 3G (UMTS), — утверждает Анна Айбашева. — При внедрении LTE происходит переиспользование значительной части операторской инфраструктуры. Также можно на одной и той же базовой станции запустить 3G и LTE».

В прошлом по той же причине операторами «большой тройки» был сделан выбор в пользу UMTS. В конечном счете новое поколение связи — это не только инвестиции операторов в инфраструктуру сети, но и возможность абонентов с мобильными телефонами обоих поколений использовать одну и ту же сеть оператора. Переход к LTE будет небыстрым, и операторам важно обеспечить ком-

фортную миграцию абонентов на новую технологию. К тому же устройств для сетей LTE в скором времени станет больше. Сейчас экосистема пользовательских устройств с поддержкой этой технологии только зарождается. В мире уже больше сотни мобильных модемов, но всего несколько смартфонов. Сергей Скрипников ожидает, что в ближайшие годы, по мере того как стоимость чипов LTE будет все сильнее падать, а проблема их высокого энергопотребления будет решена, начнется настоящий бум устройств для сетей LTE. Это будут и уже привычные устройства (модемы, смартфоны, планшеты), и те устройства, о подключении которых к сети мы прежде и не задумывались. Все вместе они создадут совершенно новый рынок с новыми бизнес-моделями, иными тарифами и другой логикой доходов.

«Простой пример: более 100 лет назад электричество у людей ассоциировалось только с лампочками, а надежды бизнеса были связаны с производством лампочек и строительством турбин и генераторов для электростанций. Само понятие «электричество» было прочно связано со «светом» — и только. Сегодня вокруг нас сотни миллиардов различных устройств, подключенных к электросетям, — объясняет Сергей Скрипников. — В ближайшие годы то же самое будет происходить с различными бытовыми и промышленными приборами, которые станут частью мировой сети. По нашим оценкам, к 2020 году в мире будет подключено 50 млрд различных устройств. В России — свыше 2 млрд. Даже если брать за подключение одного устройства условный рубль, то миллиарды устройств способны создать более чем серьезный поток доходов».

Архитектура сети LTE схожа с 3G и GSM, что существенно сокращает объемы инвестиций в строительство и время

развертывания сетей. «Преимущество с существующими стандартами 2G и 3G оборачивается выгодой не только оператору, но и абоненту, — объясняет Игорь Парфенов. — Ведь сети LTE в любом случае построятся не сразу, а новые модемы будут многостандартными и смогут обслуживаться в стандарте 3G там, куда LTE придет чуть позже».

Тем не менее переход на новую технологию потребует от операторов связи значительных инвестиций в модернизацию транспортной сети. Каждая базовая станция должна быть подключена к наземному каналу высокоскоростной передачи данных, иначе высокие скорости будут наблюдаться лишь на «последней миле» — между базовой станцией и устройством абонента. В результате формально абонент будет подключен к LTE, о чем будет сигнализировать соответствующий значок на экране устройства, но в реальности о высокой скорости ему придется забыть. С подобной проблемой сталкивался любой пользователь домашнего интернета, когда вместо заявленных десятков мегабит в секунду скорость доступа в сеть в реальности не превышает сотни килобит.

«Даже страшно подумать, сколько это будет стоить в стране, где, по существу, нужно заниматься земледелием. Одно дело взять в аренду площадки под башнями, другое — согласовать трассы, сотни кабельных трасс с заглублением, проколами под дорогами, преодолением водных преград и еще бог знает с чем...» — рассуждает о трудностях построения магистральных сетей в России Михаил Алексеев.

ВЕСЕЛЕЕ ВМЕСТЕ Недавно о сотрудничестве в деле построения общей сети объявили операторы МТС и «Вымпелком». Оператор «МегаФон», чья транспортная сеть в России на сегодняшний день насчитывает более 110 тыс. км, от комментариев этого анонса воздержался. Анна Айбашева объясняет: «Подписанный документ подразумевает предоставление взаимного доступа к инфраструктуре сети на всех уровнях, взаимодействие при строительстве новых объектов инфраструктуры, включая ВОЛС и спутниковую связь, совместный аутсорсинг обслуживания сетей». Сотрудничество операторов, целью которого является снижение капитальных инвестиций в инфраструктуру, весьма распространено в Европе.

«Инвестиции в опорные транспортные сети, наверное, лучшее решение, если рассматривать их через призму подготовки сетей к LTE, — рассказывает Сергей Скрипников. — Чтобы пользователи могли получить в сетях LTE действительно революционные скорости, транспортные сети операторов должны быть способны передавать огромные объемы трафика. Необходимо иметь запас пропускной способности до 1 Гбит/с и даже выше, так как уже сегодня тестовые сети LTE-Advanced способны показать скорость 1 Гбит/с на одно устройство».

Совместную сеть строят скандинавские операторы Telnор и TELE2. Они преследуют вполне понятные цели. Во-первых, это позволяет сократить неэффективные расходы на дублирование элементов сети. С учетом плотно-