

Согласно опубликованному недавно отчету Dell'Oro Group, в третьем квартале 2008 года доходы производителей оборудования инфраструктуры мобильного варианта WiMAX (IEEE 802.16e-2005) выросли почти вчетверо по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года.

«Развертывание сетей LTE начнется не раньше чем через пару лет, и WiMAX фактически становится первой коммерчески доступной технологией нового поколения, — комментирует старший аналитик Dell'Oro Group по исследованиям в области инфраструктуры мобильных сетей Скотт Зиглер (Scott Siegler). — В третьем квартале прошлого года доходы от Mobile WiMAX были очень высокими, и мы ожидаем, что подведение итогов четвертого квартала принесет новый рекорд».

Однако, считает Зиглер, в 2009 году рынок WiMAX сильно пострадает от экономического кризиса. Строительство новых сетей требует капиталовложений в десятки, а то и сотни миллионов долларов. «Учитывая ухудшение ситуации на рынках кредитов, растущую стоимость капитала и снижение спроса на широкополосный доступ к данным из-за сокращения расходов потребителями, следует ожидать, что строительство многих сетей будет отложено или перенесено на 2010 год, — пишет он. — Между тем в 2010–2011 гг. начнется развертывание операторами 3G первых сетей широкополосного доступа на основе технологии LTE, так что эта задержка сократит временное преимущество, которым сегодня обладает стандарт WiMAX по отношению к LTE».

Указанная ситуация дает повод некоторым аналитикам сомневаться в перспективах WiMAX. К тому же Nokia недавно решила прекратить продажи своего смартфона Nokia N810 WiMAX Edition с модулем WiMAX (<http://uk.reuters.com>), который выпустила в апреле прошлого года. (Продажи этого интернет-планшета были начаты в США в октябре 2008 года.) Однако директор по маркетингу программ WiMAX корпорации Intel Джулия Коппернол (Julie Coppernoll) говорит, что ее компания твердо стоит за WiMAX и считает, что Nokia и другие производители выпустят новые устройства. «Intel верит в бизнес-модель WiMAX», — заявила она.

В 2007 году размер мирового рынка оборудования инфраструктуры Mobile WiMAX составил около \$200 млн, а в 2008-м, по оценке Dell'Oro, должен достигнуть \$800 млн, и в 2009-м эта тенденция продолжится. Из отчета Dell'Oro следует также, что на долю четырех основных поставщиков оборудования Mobile WiMAX — Samsung, Motorola, Alcatel-Lucent и Alvarion — приходится почти 90% всего рынка.

Новая гонка между Теперь — на почве развертывания

Mobile WiMAX в США

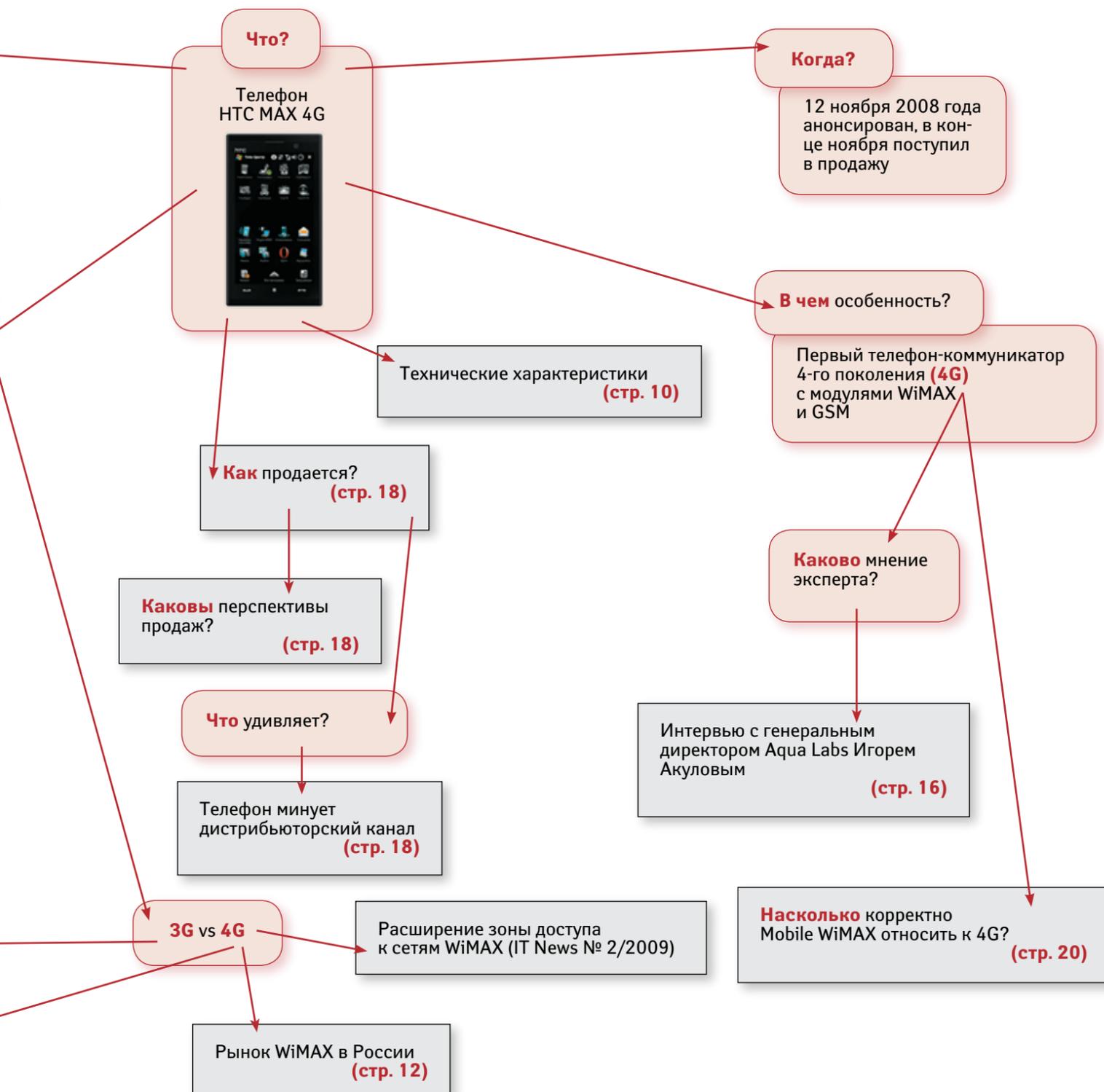
На долю Северной Америки сегодня приходится около 15% мирового рынка Mobile WiMAX. В конце сентября компания Hohm, WiMAX-отделение Sprint, пустила в эксплуатацию первую в США мобильную сеть WiMAX, развернутую в Балтиморе. Вскоре Hohm объединилась с Clearwire, и объединенная компания получила инвестиции в \$3,2 млрд — от Comcast, Intel, Google, Tim Warner Cable и Brighthouse Networks — на развертывание сети по всей территории США. К балтиморской сети из 180 базовых станций добавилась примерно такая же сеть в Портленде. Сейчас идет развертывание сети в Чикаго, которая построена примерно наполовину, и еще в 46 городах, включая Вашингтон, Бостон и Даллас.

После открытия сети WiMAX под брендом Clear в Портленде президент и главный архитектор Clearwire Барри Уэст (Barry West) заявил, что в этом году будет анонсирован ряд новых ноутбуков и мини-ноутбуков с поддержкой WiMAX. «Встроенная поддержка WiMAX будет в самых разнообразных устройствах», — заверил он, отметив, что Clearwire намерена сотрудничать в этой области с Cisco, которая на выставке CES-2009 объявила о расширении спектра своих

цифровых продуктов для дома. Cisco уже выпускает продукты с поддержкой WiMAX за пределами США, но в сети Clearwire они не работают, так как рассчитаны на другой частотный диапазон. OQO, Asustek и Zyxel тоже планируют выпустить продукты с поддержкой WiMAX, а Motorola уже представила первые WiMAX-модемы на недавней выставке WiMAX World в Чикаго. «Clearwire опирается на свою концепцию Open Internet с самыми разнообразными полезными услугами WiMAX, — сказал Уэст. — Новые услуги и устройства помогут абонентам извлекать из сети, хранить и безопасно использовать свой собственный цифровой контент и материалы, предлагаемые другими пользователями, получая преимущества от новых технических возможностей».

Mobile WiMAX в России

Тем временем в России развернулось своего рода соревнование конкурентов на поприще Mobile WiMAX. С осени 2008 года в Москве и Петербурге в тестовом режиме работает сеть компании Yota («Скартел»), блокирующий пакет акций принадлежит госкорпорации «Ростехнологии». На тот момент инфраструктура в каждом из городов включала соответственно 80 и 150 базовых станций,



Россией и США. сетей Mobile WiMAX

работающих в диапазоне 2,5–2,7 ГГц. Сейчас сеть компании покрывает центры Москвы и Петербурга и с различной степенью плотности работает в других районах.

Услуги Yota пока предоставляются бесплатно — сначала было объявлено, что период тестовой эксплуатации завершится к апрелю, но теперь, по некоторым данным, рассматривается вопрос о продлении этого срока до начала лета. Абонентская плата в рамках безлимитных тарифных планов составит 900 рублей в месяц для пользователей модемов и 1400 рублей в месяц для владельцев телефонов-коммуникаторов. Тариф «Yota День» с платой 100 рублей в сутки будет включать безлимитный мобильный Интернет на скорости до 10 Мбит/с и доступ ко всем сервисам Yota. В планах — запуск сервисов Yota «Видеозвонок», «Видеоконференция» и «Видеошеринг» (Video Sharing).

Абонентские устройства для сети Yota разработаны по особому заказу «Скартел»: два модема Samsung и коммуникатор HTC MAX 4G, первый в мире телефон GSM с поддержкой WiMAX. В список сервисов для HTC MAX 4G помимо доступа в Интернет входят музыкальный каталог «Yota Музыка», «Yota ТВ» (доступно около 16 каналов), Yар-Yар (позволяет размещать фотографии с GPS-

координатами и т.п.), каталог кинофильмов и видео «Yota Видео».

15 января началась тестовая эксплуатация еще одной сети Mobile WiMAX, принадлежащей «Комстар-Объединенные телесистемы», в которую компания вложила \$20 млн. В апреле планируется приступить к ее коммерческой эксплуатации. «Комстар» пока не сообщает каких-либо конкретных параметров тарифов на свои услуги, есть только ориентировочные данные, в частности о том, что услуги доступа Mobile WiMAX будут предлагаться как дополнительные для абонентов фиксированного широкополосного доступа «Комстар» и только вне помещений. Вначале компания будет продавать их пакетами с предоплаченным объемом трафика, а позднее возможно введение и других тарифных планов. Цена трафика ориентировочно может составить 1–2 рубля за мегабайт. Ожидаемый среднемесячный доход на абонента — \$10–20.

Первая очередь сети из 173 базовых станций способна обеспечить покрытием с удовлетворительным качеством радиосигнала 80% территории Москвы. В дальнейшем, в зависимости от технической потребности и потребности от технического спроса, количество базовых станций планируется довести до 200–400.

О введении в России в коммерческую эксплуатацию мобильной WiMAX-сети объявила 21 января «Синтерра». В рамках развития программы «Региональные минисети WiMAX» «Синтерра» развернула в подмосковной Апрелевке сеть на оборудовании Alcatel-Lucent, построенную совместно с компанией «Системы электросвязи», которая будет эксплуатировать ее и оказывать услуги широкополосного доступа в Интернет и передачи данных под собственным брендом. «По результатам тестовой эксплуатации с учетом рельефа местности и существующей застройки оборудование стабильно функционирует на расстоянии 5–7 км в зоне прямой видимости и 2,5–3 км в отсутствие прямой видимости. Таким образом, в зону действия сети помимо самой Апрелевки попадают близлежащие коттеджные поселки, такие как Красные Горки, Мамыри, Санники и пр.», — говорится в пресс-релизе компании.

Предполагается, что «сеть в Апрелевке станет флагманом и полигоном программы, где потенциальные участники проекта смогут убедиться в рабочих характеристиках мобильного WiMAX, который способен расширить возможности их бизнеса». По условиям программы региональным партнерам

предлагается решение «под ключ», включающее поставку оборудования, строительство и запуск сетей WiMAX, полное оформление разрешительных документов на их эксплуатацию, быстрое подключение к магистральной инфраструктуре «Синтерры» и консалтинговые услуги.

Судя по планируемым проектам многих компаний, уже обладающих разрешением на использование полос частот в диапазонах 2,5 и 3,5 ГГц, в 2009 году ожидается интенсивное развертывание сетей WiMAX практически по всей территории РФ. А итоги конкурса на полосы в диапазоне 2,3 ГГц показывают, что возможно появление нескольких новых игроков. Это, а также ввод в строй терминала HTC MAX 4G, ставшего важной новинкой не только для российского рынка мобильного широкополосного доступа, заставило американцев заволноваться. Журнал Computerworld, одно из ведущих мировых IT-изданий, сравнил его с запуском первого искусственного спутника Земли, давшего старт космической гонке. Однако на этот раз Америка имеет все шансы проиграть, утверждает автор статьи. «Японцы, корейцы, китайцы, европейцы, а теперь и русские обгоняют США в области развития технологий мобильного широкополосного доступа, — пишет он. — Недорогой универсальный высокоскоростной интернет-доступ может дать толчок экономике, как это в свое время произошло после создания национальных электросетей или внедрения фиксированного интернет-доступа».