

Андрианова Ксения Борисовна

АБОНЕНТСКАЯ БАЗА МОБИЛЬНОГО WIMAX В РОССИИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/4/58.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2010. № 4 (35). С. 161-163. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/4/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

УДК 621.395

Ксения Борисовна Андрианова
МГТУ «МАМИ»

АБОНЕНТСКАЯ БАЗА МОБИЛЬНОГО WiMAX В РОССИИ[©]

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) - это технология предоставления беспроводного широкополосного доступа в интернет. WiMAX основывается на стандарте IEEE 802.16. Технологию WiMAX развивает международный WiMAX Forum, основанный в 2001 году.

На сегодняшний день WiMAX Forum - это некоммерческая ассоциация ведущих мировых разработчиков и производителей оборудования, созданная ими для оптимизации взаимодействия и сертификации оборудования широкополосного беспроводного доступа различных производителей. Компании-участники, входящие в состав ассоциации WiMAX Forum, поддерживают всеотраслевое принятие стандартов IEEE 802.16 и ETSI HiperMAN - беспроводных стандартов для сетей передачи данных городского масштаба. Ассоциация WiMAX Forum прилагает все усилия для разработки стандарта WiMAX и его последующего использования во всем мире, в качестве предпочтительной платформы для построения широкополосных беспроводных сетей передачи данных. Главной целью WiMAX Forum является внедрение и продвижение на рынке этих систем связи. Сертифицированное оборудование WiMAX Forum Certified™ полностью взаимно совместимо и поддерживает услуги передачи данных в фиксированном, портативном и мобильных вариантах. В соответствии с этими принципами, WiMAX Forum тесно сотрудничает с сервис-провайдерами и регуляторами для удовлетворения государственных требований и нужд клиентов.

Что касается частотного регулирования, то минувшей осенью дело сдвинулось с мёртвой точки. В ноябре 2009 года Роскомнадзор объявил о проведении конкурсов на получение лицензий на оказание услуг связи в сетях мобильного беспроводного доступа в диапазоне 2,3-2,4 ГГц. Также была опубликована конкурсная документация и в том числе методика оценки финансового состояния заявителя. Одно из условий конкурса - «построение сетей мобильного беспроводного доступа должно осуществляться с использованием РЭС отечественного производства». Кроме того, недавно появились сообщения о том, что в 2010 года Государственная комиссия по радиочастотам решит вопрос о выставлении на конкурс радиочастот в диапазоне 2,5-2,7 ГГц.

Сети WiMAX могут работать в двух вариантах доступа: фиксированном и мобильном. Мобильный WiMAX дает возможность пользователю получать как фиксированный доступ (похожий на привычный xDSL, только без проводов), так и выход в Сеть из любого места в пределах зоны покрытия или даже в движении. До последнего времени в России существовали только сети фиксированного WiMAX. Первая и самая крупная сеть Mobile WiMAX (стандарт IEEE 802.16e-2005) в России развернута компанией Yota.

Подобно проводному широкополосному доступу, который является сейчас самым распространенным видом подключения, Mobile WiMAX дает пользователю высокую скорость доступа в интернет - до 10 Мбит/с. Это позволяет быстро скачивать большие файлы (например, фильмы), смотреть видеоролики или телепередачи, участвовать в онлайн-играх в мобильном режиме. При этом для входа в Сеть вам не нужно подключать провода - в зоне покрытия ваш компьютер или мобильное устройство со встроенным чипом или модемом самостоятельно найдет сеть. Это похоже на Wi-Fi, но зону действия невозможно сравнить: для Wi-Fi - это локальная сеть, ограниченная масштабом офиса или кафе, а для Mobile WiMAX - целый город.

Рынок оборудования для Wi-MAX-сетей в 2009 году переживал падение, сообщает PC World со ссылкой на исследование компании Infonetics Research. По мнению аналитиков, этому способствовало два обстоятельства: глобальный экономический кризис и рост конкуренции со стороны сетей четвертого поколения (LTE). Но не смотря на обстоятельства, 2009 год закончился впечатляющими успехами Российских операторов. По количеству абонентов сетей WiMAX Россия мировой лидер. Львиную долю занял «Скартел» (Yota). В 2010 году лидер планирует существенно расширить сеть - как в плане регионального развития, так и в Москве, где обслуживается 2/3 его абонентов. Следует также ожидать активизации других игроков на рынке. Это и уже известные на рынке WiMAX Comstar и FreshTel, и новые претенденты, направившие заявки на объявленный в ноябре конкурс на получение WiMAX-частот. Серьезные опасения вызывает инициатива регулятора по обязательному использованию оборудования российских поставщиков, которым за год будет необходимо не только начать производство, но и добиться приемлемого уровня качества и сервисного обслуживания. Пока лидером в этом направлении выглядит «Альтоника». Еще одним поводом для скепсиса является неопределенность с дальнейшими конкурсами 2010 года. Оператор мобильного WiMAX, FreshTel Communications Group (бренд FreshTel; основной акционер - фонд Icon Private Equity) нашел источник финансирования строительства сетей в российских регионах. FreshTel займет у китайского банка China Development Bank (CDB) \$100 млн, одним из условий кредита станет обязательство оператора строить свои сети на оборудовании китайской Huawei. Средства будут направлены на строительство сети мобильного WiMAX на северо-западе и в южных регионах России, а также в Сибири.

Тем не менее, у рынка WiMAX есть хороший шанс сыграть на опережение по сравнению с LTE как по скорости строительства сетей, так и по набору доступных конечным пользователям устройств. Основным драйвером роста подключений к WiMAX-сетям будет развитие рынка ноутбуков и нетбуков. Мобильные компьютеры замещают парк настольных компьютеров и обеспечивают общий рост проникновения ПК, что, в свою очередь, содействует общему росту проникновения широкополосного доступа, где по-прежнему сильны позиции фиксированных операторов.

По прогнозу J'son & Partners Consulting, к концу 2010 г до 5% пользователей интернета в России мигрируют в мобильные сети 3G и WiMAX, отказавшись от стационарного доступа. Однако, большая часть абонентов более 50% будет пользоваться как фиксированным, так и мобильным широкополосным доступом. В настоящее время главным конкурентом проводного доступа является WiMAX, особенно в тех регионах, где низкий уровень проникновения ШПД обусловлен сильной монополизацией рынка и высокими тарифами на проводной ШПД. До прихода операторов мобильного WiMAX в таких регионах эту нишу в частном сегменте будут занимать сотовые операторы, которые предоставляют услуги мобильного интернет-доступа на базе 3G и GPRS/EDGE, а также операторы фиксированного беспроводного доступа WiMAX/preWiMAX. Однако, большинство пользователей рассматривает мобильный Интернет как дополнение к фиксированному, но в регионах, где конкуренция обострена, компания выводит на рынок тарифы, конкурирующие с проводными операторами.

Табл. 1. *Проекты мобильного WiMAX в России*

Бренд	Регион	Частотный диапазон	Начало коммерческой эксплуатации
Yota	Москва, Санкт-Петербург, Уфа (коммерческая эксплуатация), Краснодар, Сочи (тестовая эксплуатация)	2,5-2,7 ГГц	1.04.2009 - для юридических лиц; 1.06.2009 - для физических лиц (Москва и Санкт-Петербург); 12.10.2009 (Уфа)
«Комстар-ОТС»	Москва	2,5-2,7 ГГц	май 2009 г.
«Синтерра»	г. Карачаевск (Карачаево-Черкесская республика), пос. Октябрьский и Нижняя Пойма (Красноярский край), пос. Апрелевка (Московская область)	2,5-2,7 ГГц	январь-ноябрь 2009 г.
Wi-Te	Кемерово (сеть запущена); Новокузнецк, Томск, Омск, Барнаул (план)	3,5 ГГц	июнь 2009 г. (Кемерово)
Freshtel	Чехов, Серпухов, Новомосковск, Тула; Воронеж, Липецк, Ростов (план)	3,5 ГГц	2010 (план)
«Союз-Телеком»	Московская обл. (тестовая эксплуатация)	2,5-2,7 ГГц	2010 г. (план)

Основной конкурент Yota на московском рынке - «Комстар-ОТС». Компания позиционирует мобильный WiMAX как дополнительную услугу к проводному ADSL-доступу: в квартире абонент пользуется ADSL-доступом, мобильность в помещении ему дает Wi-Fi, а WiMAX придёт на выручку на улице.

На сегодняшний день компания предоставляет услугу мобильного WiMAX только в Москве, планируя расширить свою сеть в столице примерно на 100 базовых станций (к имеющимся 170). В отличие от Yota «Комстар-ОТС» не предлагает безлимитных тарифов, количество WiMAX-пользователей не раскрывается, а планы региональной экспансии «заморожены». В перспективе оператор планирует предоставлять конвергентные услуги WiMAX+3G/EDGE под брендом МТС.

«Синтерра» развивает региональные WiMAX-проекты в рамках программы «Региональные мини-сети WiMAX», в которой участвуют населенные пункты с численностью до 100 тыс. человек, где существует неудовлетворенный спрос на услуги ШПД. 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. На сегодняшний день подобные программы запущены и в г. Карачаевск Карачаево-Черкесской республики, в поселках Октябрьский и Нижняя Пойма Красноярского края и в Апрелевке Московской области.

Компания «Новые телекоммуникации» (торговая марка Wi-Te) планировала до конца 2009 года ввести в коммерческую эксплуатацию сети WiMAX в Новокузнецке, Томске, Омске и Барнауле по 7 базовых станций в каждом. Однако на сегодняшний день компанией запущена только одна сеть - в Кемерово.

Также в планах компании до конца 2011-го построить WiMAX-сети в Центральном, Приволжском, Южном, Уральском и Дальневосточном федеральных округах России (всего 25 городов с населением от 500 тыс. до 1 млн). Планируется подключить до 3 тыс. абонентов в год в каждом городе. Минимальная сумма инвестиций - \$25 млн.

В 2010 года планируются к запуску в тестовую эксплуатацию сети WiMAX Freshtel от компании «Интерпроект». Сети построены в Чехове, Серпухове, Новомосковске, Туле, в ближайшее время появятся в Воронеже, Липецке и Ростове. С сентября 2009 года сеть Freshtel работает в Киеве. К концу 2010 года в России «Интерпроект» рассчитывает подключить порядка 200 тыс. абонентов. Сумма инвестиций составляет около \$200 млн.

Среди прочих игроков рынка мобильного WiMAX в России можно выделить «Союз-Телеком», запустившего в августе 2009 г. тестовую зону WiMAX в Московской области и компанию «Энфорта», развивающую сети беспроводного доступа в 68 городах России.

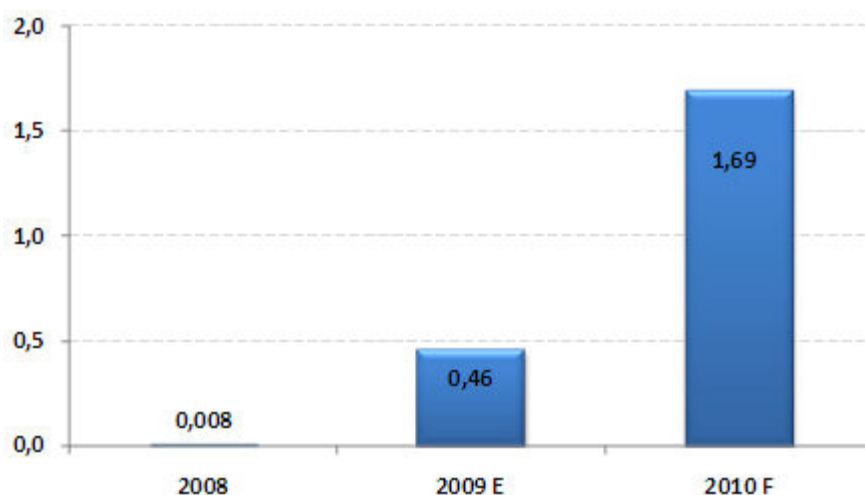


Рис. 1. Динамика абонентской базы мобильного WiMAX в России, 2008-2010 гг.

По прогнозу J'son & Partners Consulting ожидается, что к концу 2010 года абонентская база мобильного WiMAX в России достигнет 1,7 млн. Более того, эксперты считают, что примерно до 2015 года технология мобильного WiMAX в России имеет хорошие перспективы, но затем ей придется конкурировать с LTE. Сценарий развития сетей мобильного WiMAX аналогичен развитию сотовых сетей в России: сначала Москва, Санкт-Петербург, города-миллионники и затем региональная экспансия.

УДК 336

Артём Владимирович Антонов
Воронежский государственный университет

КРЕДИТОВАНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ[©]

Малый бизнес - это сектор экономики, включающий в себя малые предприятия. Под малым предприятием понимается небольшое предприятие, на котором работает небольшое число работников и которое занимает небольшую долю в общем по стране, региону объеме деятельности, являющейся профильной для предприятия. Малые предприятия чаще всего специализируются на деятельности в сфере услуг, однако могут заниматься и производственной деятельностью.

В современной экономике значение малого бизнеса трудно переоценить. Малые предприятия создают рабочие места, тем самым сокращая уровень безработицы. Так, в развитых странах Запада доля занятых на предприятиях малого бизнеса может превышать 50% от общей численности занятых. В России этот показатель существенно ниже (не превышает 20%). Однако отчасти это объясняется тем, что в России действуют более жесткие требования для включения предприятия в сферу малого бизнеса в соответствии с Федеральным законом 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации". Малый бизнес увеличивает уровень доходов бюджетов всех уровней за счёт уплаты налогов.