



АЛЕКСАНДР МАЛАХОВ,  
РЕДАКТОР «Ъ-ТЕЛЕКОМ»

### 3G VS WIMAX

3G в Москве мало кому нужен, так как город покрыт сетью 4G (мобильный WiMax) от оператора «Скартел». Такое мнение часто высказывают люди, имеющие то или иное отношение к телекому. Определенная доля правды в этом есть. Заявленная скорость в мобильном WiMax почти в три раза выше, чем в стандарте UMTS+HSDPA. В плане цен операторы сотовой связи также пока проигрывают «Скартелу». Ожидается, что безлимитный доступ в интернет по технологии мобильного WiMax будет стоить всего 900 рублей в месяц. Операторы «большой тройки» предлагают свои услуги в среднем за 3-5 рублей за мегабайт скачанной информации. Назвать эти предложения равнозначными нельзя.

Но это сейчас, когда сети 3G в Москве не работают. Как только ситуация изменится, операторы сделают необходимые шаги для популяризации услуги и снизят цены. Предпосылки к этому есть. Уже сейчас на отдельных тарифах стоимость интернет-трафика близка к стоимости услуг «Скартела». К примеру, Северо-Западный филиал «МегаФона» предлагает мобильный интернет в своем регионе по цене всего один рубль за мегабайт. Абоненты «Вымпелкома» могут использовать безлимитный интернет всего за 1 тыс. рублей.

С учетом снижения цен на 3G преимущества мобильного WiMax не так уж очевидны. Взять хотя бы скорость соединения. 10 Мбит/сек., которые обещает «Скартел», — это, конечно, заманчиво. Но если судить по моему опыту использования сети мобильного WiMax, на практике скорость существенно ниже. У меня в среднем получалась раз в пять ниже заявленной. Разумеется, в сетях 3G скорость также будет далека от обещанной, но даже если передача данных будет осуществляться на скорости от 500 Кбит/сек. (примерно в семь раз меньше пиковой), этого уже будет достаточно для среднего пользователя.

В условиях приблизительного равенства в качестве сервисов и цен многое решает поддержка стандарта устройствами. По оценкам аналитиков, уже сейчас каждый пятый аппарат в России поддерживает 3G. В Москве этот показатель, по всей вероятности, заметно выше. Другими словами, абоненты сотовых операторов технически уже готовы использовать 3G. Чего не скажешь о мобильном WiMax. Для последнего нужно будет либо приобрести специальный модем за 4,5 тыс. руб., либо купить устройство с поддержкой технологии. Таких устройств сейчас на рынке немного.



КОЛОНКА РЕДАКТОРА

# МОСКОВСКИЕ СВЯЗИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО РАДИОЧАСТОТАМ РАЗРЕШИЛА СОТОВЫМ ОПЕРАТОРАМ ТЕСТИРОВАТЬ В МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ СВЯЗЬ 3G НА ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СТАНДАРТА GSM ЧАСТОТАХ. ОПЕРАТОРЫ НАДЕЮТСЯ, ЧТО ЭТО ПОМОЖЕТ РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ С ЗАПУСКОМ 3G В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ, ТАК КАК СЕЙЧАС НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СТАНДАРТА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ ЧАСТОТЫ ЗАНЯТЫ СИЛОВЫМИ СТРУКТУРАМИ. ВИКТОР ХИЛЬКО

Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ) в конце марта приняла решение о допустимости использования полос радиочастот в Москве и Московской области для проведения испытаний по применению оборудования сотовой связи 3G в полосах радиочастот 900/1800 МГц. Сейчас эти диапазоны используются операторами для предоставления услуг в стандарте GSM. Решение принято по просьбе операторов МТС и «Вымпелком», которые, как и третий участник «большой тройки» «МегаФон», не могут развернуть полноценные сети 3G в Московском регионе. Лицензии на 3G МТС, «Вымпелком» и «МегаФон» получили еще весной 2007 года.

Стандартным диапазоном для UMTS (стандарта связи третьего поколения) является 2,1 ГГц. Именно эта частота рекомендована Международным союзом электросвязи. В городах России операторы «большой тройки» строят сети 3G в этом диапазоне. Но в Москве и области это сделать пока невозможно, поскольку нужный

диапазон занят так называемыми спецпотребителями (силовыми структурами). Перевод UMTS с диапазона 2,1 ГГц на 900 МГц возможен и осуществлен уже в некоторых странах. В частности, осенью 2007 года оператор Elisa запустил сеть UMTS900 в Финляндии. Австралийский оператор Optus в 2007 году проводил испытания сети UMTS900. Компания пришла к выводу, что UMTS900 лучше всего подходит для малонаселенных регионов, поскольку одна базовая станция обеспечивает более широкое покрытие, чем на частотах 2,1 ГГц. По данным исследования Qualcomm, в городах использование UMTS900 также целесообразно, поскольку для покрытия одинаковой площади нужно в 2,2 раза меньше базовых станций.

**У** UMTS — технология сотовой связи третьего поколения. Позволяет увеличить скорость передачи данных в мобильных сетях до 384 кбит/сек. и 3,6 Мбит/сек. при использовании станций HSDPA (скорость

передачи данных в GPRS-сетях (2G) обычно составляет до 56 кбит/сек., а в сетях EDGE (2,5G) — 180 кбит/сек.). По собственным данным, сети 3G МТС работают в 19 российских городах, «Вымпелкома» — более чем в 40, а «МегаФона» — в ряде городов Северо-Западного региона и Дагестана. По оценке ACM-Consulting, сейчас каждый пятый мобильный телефон в России поддерживает стандарт связи 3G.

«Мы, безусловно, довольны решением ГКРЧ, так как, если испытания пройдут успешно, это решит проблему запуска 3G в Москве», — говорила сразу после появления новости руководитель службы корпоративных коммуникаций «Вымпелкома» Елена Прохорова. По ее словам, проблем с оборудованием для нестандартных частот возникнуть не должно. «Окончательного решения по поставщикам оборудования нами еще не принято, но это произойдет в ближайшее время, так как создание опытной зоны целесообразно начать как можно раньше», — сообщила госпожа Прохорова. «В конце апреля «Вымпелком» получил два решения ГКРЧ о выделении полос радиочастот в диапазоне 900 МГц и 1800 МГц для создания опытной зоны сети стандарта UMTS на территории отдельных районов Москвы и Московской области. Срок действия решения ГКРЧ — до 19 марта 2010 года», — говорит госпожа Прохорова. Она отметила, что результаты тестовых испытаний и экспериментальных исследований будут представлены на рассмотрение ГКРЧ. «Решение о целесообразности запуска сети третьего поколения в GSM-частотах в Московском регионе будет приниматься ГКРЧ в зависимости от результатов, полученных в опытных зонах. Также нам бы хотелось, чтобы при этом учитывались испытания вне зданий в полосе 2 ГГц, результаты по которым мы рассчитываем получить в июне», — отметила Елена Прохорова. В «МегаФоне» отметили, что давно ждали этого решения, но говорить о планах запуска тестовой зоны вчера не стали.

Глава Ассоциации региональных операторов связи Юрий Домбровский считает, что внедрение UMTS на частотах, используемых для GSM, может негативно отразиться на качестве связи в Москве и области. «Из названных диапазонов реально оборудование существует только для UMTS900, поэтому придется использовать диапазон 900 МГц. В Москве на трех операторов приходится полоса шириной 25–30 МГц в диапазоне 900 МГц», — говорит господин Домбровский. «Почти все эти полосы заняты, поскольку чем полоса шире, тем больше абонентов сможет обслуживать оператор». Стандарт UMTS использует полосу в 5 МГц, поэтому, чтобы внедрить UMTS, придется сильно потеснить GSM. «Это может привести к перегрузкам сети GSM», — говорит господин Домбровский. По его словам, часть базовых станций GSM придется переводить в диапазон 1800 МГц, где у трех операторов есть 75 МГц.

В пресс-службе МТС подтвердили, что для внедрения UMTS придется уплотнять диапазон GSM — как это скажется на качестве связи, оператор обещает выяснить в ходе исследования. «Мы продолжаем исследования и оцениваем целесообразность использования частот диапазона 900–1800 МГц для сетей 3G, а также выясняем, какое влияние окажет запуск 3G на этих частотах на вещание в стандарте GSM на этих диапазонах. Окончательного решения по этому вопросу пока нет», — говорит представитель МТС Анна Ландер. По ее словам, по завер-

ПРОБЛЕМЫ 3G В МОСКВЕ  
РЕШАТ УПЛОТНЕНИЕМ ЧАСТОТ GSM



СОТОВАЯ ТЕЛЕФОНИЯ