

телеком ТЕНДЕНЦИИ

Фемтосоты сигнализируют

ТЕХНОЛОГИИ

Миниатюрные базовые станции фемтосоты становятся для России не далеким будущим, а реальностью. Крупнейшие операторы УрФО считают их эффективным инструментом повышения качества сервисов, правда, пока проекты по внедрению фемтосот работают в тестовом режиме. Эксперты прогнозируют значительный рост количества фемтосот в ближайшие три года.

Как заявил во время международной конференции «Перспективы Femtocell в России — Femtocell Russia 2011» председатель Femto Forum Саймон Сондерс, за последний год коммерческое развертывание фемтосот по миру увеличилось почти в два раза. «Крупнейшие проекты фемтосетей начаты в Японии национальными операторами NTT DoCoMo, Softbank и KDDI, в США — AT&T, Verizon и Sprint. Оператор Vodafone установил фемтосоты в Великобритании, Испании, Греции и Катаре. К началу 2011 года технология Femto освоена на около 20 рынках в мире более чем 30 поставщиками услуг, в том числе китайским оператором China Unicom», — отмечает председатель Саймон Сондерс. Эксперты отмечают, что пока на российском рынке используются в основном фемтосоты Alcatel-Lucent и Huawei Technologies.

Российские операторы считают технологию фемтосот перспективной — такие сети позволяют обеспечить голосовую связь и беспроводной интернет по технологии 3G в помещениях, где сигнал отсутствует или его уровень низкий (подвальные помещения, бизнес-центры). По сути фемтосоты выполняют функцию усилителя сигнала крупных базовых станций. «Согласно исследованиям, более 70% голосового трафика и 90% трафика передачи данных формируются внутри зданий. Поэтому ре-

шение, позволяющее получать высокое качество связи в помещениях перспективно. По статистике, после мероприятий по улучшению качества услуг связи пользователи сервисами увеличились на 15–20%», — отмечают в МТС. По мнению оператора, в случае с фемтосотами возможности по приросту трафика еще выше, они позволяют обеспечивать связь даже там, где сигнал недоступен. «Фемтосоты позволяют гибко перераспределять трафик, разгружая корневую сеть оператора и, соответственно, снижая инвестиции», — добавляют в «Вымпелком».

Но несмотря на заинтересованность фемтосотами, в России технология пока не распространена, а в УрФО вообще фактически не представлена. В «Мегафоне» рассказывают, что сейчас проект находится в тестовой эксплуатации во всех филиалах компании. «По окончании опытной эксплуатации будет выбран вендор фемтосот, оборудование которого показало не только максимальные технические характеристики, но и максимально удобно для клиентов. На первом этапе на каждый филиал ОАО «Мегафон», включая Уральский регион, закуплено порядка 1 тыс. фемтосот», — уточнили в компании. У МТС уже запущен в коммерческую эксплуатацию продукт «Уверенный прием», но пока только в Москве и Санкт-Петербурге.

«На Урале мы начинаем сейчас опытное тестирование у ряда бизнес-клиентов. По результатам тестирования будем принимать решение о сроках и параметрах запуска», — сообщили в компании. «Вымпелком» (торговая марка «Билайн») в этом году объявил о запуске аналогичных услуг в Северо-Западном регионе, однако оператор заверяет, что планирует запустить технологию фемтосот в УрФО «в самое ближайшее время».

Трудности в внедрении фемтосот связаны с тем, что они работают в сетях стандарта UMTS. «Фемтосоты сейчас обеспечивают связь только стандарта 3G, в перспективе — LTE», — отмечают в МТС. По данным компании, сейчас в сети МТС на Урале проникновение 3G-телефонов составляет 20–30% в зависимости от региона. А в «Вымпелком» указывают на другой недостаток: в настоящее время фемтосота понимается в законодательстве как сетевое оборудование. «Оно должно принадлежать оператору, имеющему лицензию на предоставление услуг связи. Если бы фемтосоту признали абонентским оборудованием, это позволило бы значительно ускорить популяризацию технологии на массовом рынке», — сообщает оператор.

Прогнозы по количеству фемтосоток в мире аналитики делают разнообразные, сходясь лишь в одном: в ближайшие три года произойдет значительный рост фемтосот. По данным Femto Forum, речь идет о 49 млн точек доступа



С помощью фемтосот операторы собираются усилить связь с абонентами. ФОТО АЛЕКСЕЯ КУДЕНКО

для предоставления услуг 114 млн мобильных пользователей к 2014 году. Berg Insight прогнозирует, что число установленных фемтосот выросло до 21 млн в 2014 году, когда на каждую базовую станцию будет приходиться по шесть фемтосот, и число регулярных пользователей инновационного решения составит 70 млн человек. Dell'Oro Group прогнозирует, что доход от реализации решений на базе фемтосот достигнет \$4 млрд в 2014 году.

Мэрия Илюссина

Регистрация фемтосоты

Фемтосота (femtocell) — маломощная и миниатюрная станция сотовой связи, предназначенная для обслуживания небольшой территории. Государственная комиссия по радиочастотам разрешает использование фемтосоты мощностью до 100 мВт (в Москве — до 25 мВт) внутри зданий в пределах зоны действия базовых станций IMT-2000/UMTS. Фемтосота подключается к широкополосному интернет-соединению (с пропускной способностью от 1 до 10 Мбит/с.) и обеспечивает 3G покрытие на территории до 1 тыс. кв. метров.

Чтобы организовать фемтосоту, юридическое или физическое лицо должно связаться с оператором связи и заключить договор о подключении. После этого оборудование устанавливается, регистрируется в территориальном органе Роскомнадзора. Затем оператор подключает фемтосоту к своей сети. Порядок регистрации фемтосот установлен постановлением правительства «О по-

рядке регистрации радиозлектронных средств и высокочастотных устройств». Срок регистрации — десять рабочих дней. Помимо заявления на регистрацию, в терорган Роскомнадзора подаются три документа: копия разрешения на использование радиочастот базовой станцией, в зоне действия которой будет располагаться фемтосота, сведения о технических характеристиках и параметрах излучения фемтосоты, а также копия договора оператора связи с абонентом. Стоит отметить, что по решению Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ), использование фемтосот осуществляется без оформления отдельных решений ГКРЧ для каждого конкретного юридического или физического лица. Важно, чтобы РЭС не создавала недопустимых радиопомех, использовалась только внутри зданий, а также только в пределах зон обслуживания базовых станций и в пределах присвоенных радиочастот.

Тюменская область активно внедряет

«Электронное правительство»

Развитие информационного общества, разработка и внедрение новейших информационных технологий вносит свои коррективы в повседневную жизнь. Процесс информатизации и совершенствования IT-технологий затрагивает не только сферу производства, бизнеса, но и выходит на уровень государства, субъектов РФ.

На сегодняшний день в России активно внедряется проект «Электронное правительство». Тюменская область, наряду с другими областями, является тестовой площадкой для данного проекта. Поэтому многие госучреждения планомерно переходят на предоставление услуг в электронном виде: сдача бухгалтерской и налоговой отчетности, запись на прием к врачам, и многое другое. Также в Тюменской области успешно реализуется программа губернатора по повышению компьютерной грамотности населения «Расширяя горизонты», внедряется система «Электронный документооборот» и другие. В целом представители органов госвласти и госучреждения активно ведут работу по использованию IT-технологий в своей работе.

Уже традиционным мероприятием стал Всероссийский форум «Электронное правительство — современный механизм управления регионом», организатором которого является Правительство Тюменской области, Департамент информатизации Тюменской области. Форум проводится при поддержке РАЭК. В этом году форум состоится 17-18 ноября на территории «Западно-Сибирского инновационного центра». Мероприятие будет посвящено вопросам развития информационного общества и формированию электронного правительства в субъектах РФ.

Цель форума — создание эффективной площадки обмена опытом федеральных и региональных IT-проектов, взаимодействия регионов и IT-компаний для распространения наиболее успешных практик в сфере информационных технологий, в том числе по реализации перевода государственных и муниципальных услуг в электронный вид.

Для участия в работе форума приглашаются руководители федеральных, региональных и муниципальных органов власти, курирующие вопросы создания электронного правительства, российские и международные эксперты, а также ведущие российские и международные консалтинговые и IT-компании.

Совместно с форумом свою работу осуществляет специализированная выставка «Информационные технологии Тюменской области» («ИНФОТЕХ-2011»). Свои экспонаты представляют органы государственной власти, международные и российские IT-компании.



IV Всероссийский форум «Электронное правительство - современный механизм управления регионом» и специализированная выставка «Информационные технологии»

Для участия в работе форума приглашаются руководители федеральных, региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, занимающиеся вопросами развития информационно-коммуникационных технологий, российские и международные эксперты в области электронного правительства, а также ведущие консалтинговые и IT-компании.

17 - 18 ноября 2011 г.

телефон контакт-центра: (3452) 566-330

www.infotex72.ru

Новое сотовое поколение

СВЯЗЬ

(Начало на 9 стр.)

Как только число абонентов начало расти, емкости такой сети стало недостаточно. И в июне 1998 года компания начала предоставлять связь стандарта D-AMPS (Digital AMPS — цифровой стандарт мобильной связи в диапазоне частот от 825 до 890 МГц), — сообщила Екатерина Хворостова. По ее словам, с переходом на новый стандарт была повышена емкость канала управления, расширились функциональные возможности системы: появилась возможность автоматического роуминга, отправки SMS, передачи данных на малых скоростях. «Правда, в таком телефоне не было SIM-карты. И если абоненту хотелось поменять свой телефон на более новую совершенствованную модель, ему приходилось менять и номер». Впоследствии технические специалисты компании позаботились о переводе сети на полностью цифровой стандарт мобильной телефонии — GSM (Global System for Mobile Communications — глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи).

«Тестирование нового стандарта началось в августе 2002 года. А в ноябре его ввели в коммерческую эксплуатацию. Долгое время «Мотив» был единственным оператором связи, который работал с сетями сразу двух стандартов. В 2002 году компания провела «народное тестирование» стандарта GSM среди всех желающих: им выдавали бесплатные SIM-карты и просили оценить новый формат связи. По итогам тестирования GSM-сеть была запущена в коммерческую эксплуатацию. В течение восьми лет абоненты сами делали выбор, чаще всего в пользу последнего, и постепенно переходили на GSM. В сентябре 2010 года в связи с окончанием срока действия лицензии, DAMPS был закрыт», — отметила Екатерина Хворостова.

Среди компаний, которые перешли под управление «большой тройки», первой на рынок с сетью GSM вышла «Уралтел». Причем компания получила лицензию на предоставление услуг сотовой связи в стандарте GSM-900 в 1995 году, и в 1997-м запустила в коммерческую эксплуатацию первую сеть GSM-900 на Урале. «На момент присоединения к МТС, «Уралтел» оказывал услуги связи только в стандарте GSM-900. В МТС к тому времени была лицензия на сеть GSM-1800. Таким образом, после слияния компаний уже использовались оба стандарта. Это позволило повысить качество услуг, так

как преимуществом сети GSM-1800 является высокая емкость, что важно для крупных городов и мегаполисов, в частности для Екатеринбурга», — сообщили в пресс-службе компании. «Мегафон» получил в 2002 году лицензию на строительство в нескольких уральских регионах сети в стандарте GSM 900/1800. Как пояснили в компании, сети GSM 900 лучше подходят для организации более широкой зоны покрытия. «Сети GSM 1800, обладающие большей пропускной способностью, идеальны для крупных городов с напряженным трафиком. Сочетание стандартов GSM 900 и 1800 сохраняет оба этих преимущества», — сообщил директор уральского филиала ОАО «Мегафон» Валерий Величко.

Мобильные перспективы

Как отмечают операторы сотовой связи, в ближайшее время они прогнозируют рост рынка благодаря негословным услугам и развитию новых сервисов. В последнее время операторы продвигают услуги бесплатного доступа посредством Wi-Fi в общественных местах. Так, «Вымпелком» планирует до конца 2011 года увеличить количество точек Wi-Fi (хот-спотов) в Екатеринбурге в пять раз — до ста. Представители компании объясняют, что таким образом намерены повысить лояльность абонентов. Кроме того, представители «большой тройки» также планируют развитие Wi-Fi на транспорте. Специалисты уральского филиала Ростелекома, который работает под брендом Utel и имеет в настоящее время вторую по величине сеть Wi-Fi в России, отмечают, что, например, в Екатеринбурге подключиться к сети Wi-Fi можно практически в любой точке города, однако доступ к такой сети платный. В Челябинске услуги беспроводного доступа предоставляет «Вымпелком». В компании рассказали, что услуга в транспорте предоставляется бесплатно, при этом все расходы несет оператор связи. «Оборудование монтируется в течение часа. Одновременно к беспроводной сети смогут подключиться не более 30 пассажиров. Скорость интернета зависит от загрузки ближайшей базовой станции 3G и составляет 3,6 мегабит в секунду», — сообщили в пресс-службе оператора. В «Вымпелком» отмечают, что готовы реализовать подобные проекты и в других городах Уральского федерального округа, где есть покрытие 3G.

В уральском филиале МТС заявили, что данный сервис реализован в Перми и

Магнитогорске. «Предоставление подобного сервиса стало возможным, во-первых, благодаря плотному покрытию крупных городов сетями третьего поколения. Вторым положительным фактором является глубокое проникновение устройств с функциями Wi-Fi. На Урале подобную услугу мы успешно запустили в Перми и Магнитогорске», — рассказала пресс-секретарь МТС-Урал Дарья Вольхина. С декабря 2010 года «Мегафон» предоставляет сервис в Нижнем Новгороде. Цель подобного проекта — сформировать культуру потребления услуг интернета», — рассказал он. Власти Тюменской области пошли дальше: губернатор Якушев предложил сделать Тюмень в обозримом будущем центром бесплатного Wi-Fi-интернета.

Среди ожиданий мобильных операторов, кроме увеличения числа интернет-пользователей, — активное развитие сервисов NFC (Near Field Communication — коммуникация ближнего поля) — технология беспроводной связи малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами (применяется для платежей со счета мобильного телефона). «Данные проекты сделают оплату услуг максимально удобной для абонентов. Так, в октябре 2011 года в Перми был запущен первый в России проект по оплате топлива с мобильного телефона по технологии NFC — «Быстрая заправка». До конца 2011 года планируется запустить еще ряд проектов в сфере мобильной коммерции», — сообщила пресс-секретарь филиала макрорегиона «Урал» ОАО «МТС» Дарья Вольхина.

Как полагает директор Екатеринбургского филиала ОАО «Вымпелком» Андрей Ершов, услуги голосовой связи в обозримом будущем могут стать бесплатными или почти бесплатными. «Голос», по его прогнозам, перестанет быть основной статьей дохода операторов, главным станет мобильный интернет. «Дополнительные сервисы — развлекательные, информационные услуги, различные игры. Например, проекты с поставщиками программного обеспечения для мобильных телефонов, использование технологий интернета в быту, например для отслеживания обстановки дома в отсутствие хозяина, мобильное телевидение также станут новыми драйверами в нашем бизнесе. В идеале сотовый телефон должен будет заменить все мыслимые проездные билеты», — прогнозирует он.

Виталий Мосеев