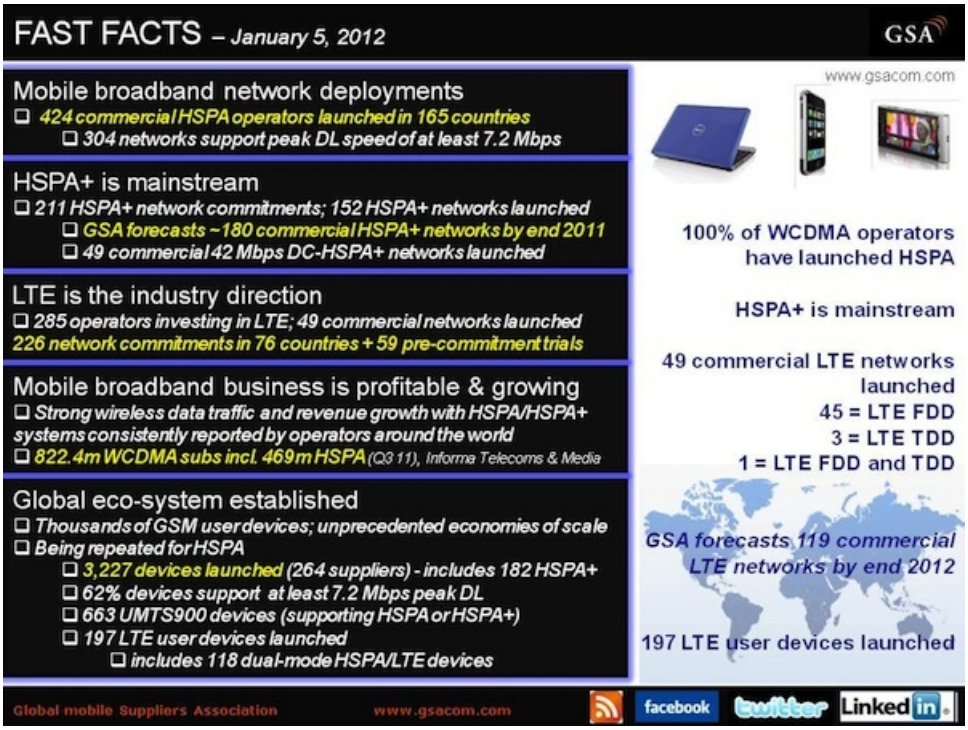
# LTE: итоги 2011




**Предварительные итоги 2011 года уже были известны ближе к концу декабря, тем не менее, потребовалось еще время, чтобы цифры "сформировались". Операторы по разным внутренним причинам могут не спешить с данными по абонентской базе, особенно если они невелики. Но подходит пора сдачи годовых отчетов и публикации итогов за прошедший год и тогда что-то проясняется.**

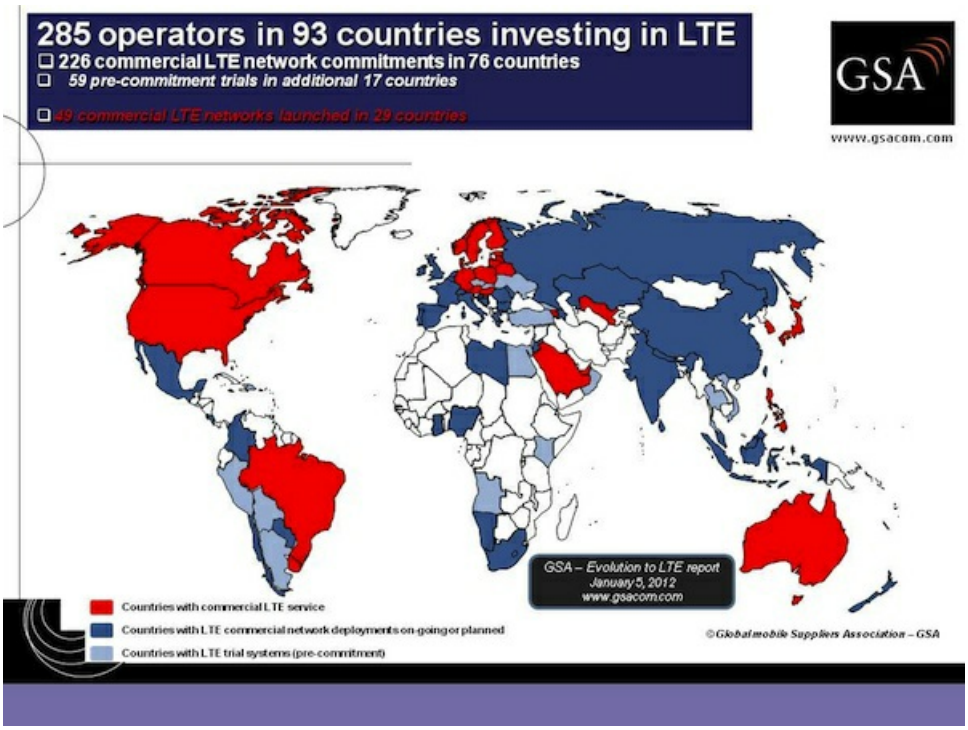
Сначала обобщенная информация. Развитие и рост есть. По ожиданиям в 2012 году динамика прироста LTE-сетей возрастет. Обращаю внимание, что сетей DC-HSPA+ в 2011 году стало также 49, как и сетей LTE. По моему мнению, связано это с двумя факторами: с одной стороны, многие операторы просто продолжают и завершают начатые ранее проекты развития сети, с другой стороны, строительство и функционирование сетей LTE еще несколько лет будут ориентироваться на "запасный выход", в виде сетей 3G.

Подход вполне оправданный как теоретически и финансово, так и практически - уже "пошла" статистика отказов/аварий на сетях LTE. И "парашют" - сеть CDMA, как у Verizon Wireless, или UMTS/HSPA, как у других, уже выручал. Надо еще заметить, что "мучений" новоявленным сетям предстоит много - впереди внедрение IMS, VoLTE и рост сетевой нагрузки. Отдельной областью со своей головной болью будет "накручивание" разных сервисов на базе новой архитектуры и их работа на весьма-весьма многочисленной и разнообразной технике у абонентов.




**49 LTE-сетей по данным GSA на конец 2011 года и прогноз - 119 сетей к концу 2012 г.**

Распространение новой технологии широкополосного беспроводного доступа 4-го поколения идет весьма неравномерно - сети появились на всех континентах (49 стартов в 29 странах), но чаще всего это проекты, реализованные отдельными операторами в той или иной стране, или запуски состоялись в нескольких странах, благодаря тому, что оператор работает в ранге глобального.

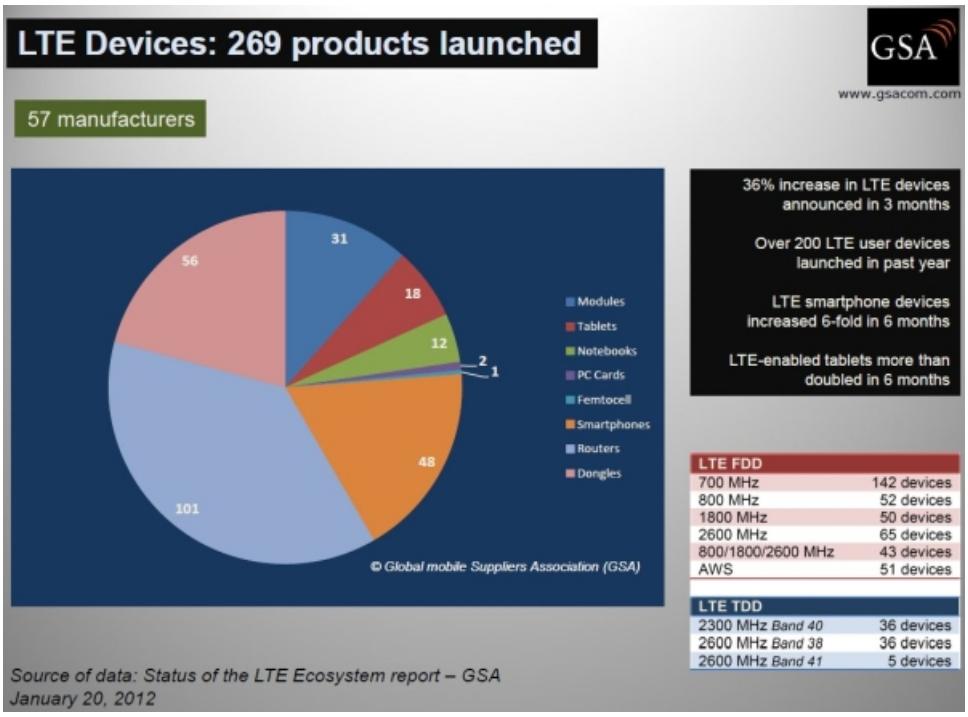



**География LTE-запусков: В 29 странах по данным GSA есть коммерческие LTE-сети**

"Красная" Австралия - это сеть оператора Telstra. Особенностью является то, что она запущена в диапазоне 1800 МГц. Охват конечно совсем не такой, это просто так раскрасили. Сможет ли в России повторить этот вариант Tele2 и, когда это состоится, пока неизвестно.

Можно считать, что "всё хорошо" в Северной Америке и в Европе. Россия, благодаря ситуации "лебедь, рак и щука", пока "большое синее пятно" в Евразии. Рядом и "товарищи" - Китай и Индия. Можно было бы сослаться на размеры стран, но есть примеры - США и Канада, где тоже не всё гладко с частотами и регуляторами, но уже второй год LTE-сети работают. Verizon Wireless вообще несется с космическими скоростями - 200 городов/регионов по данным на март этого года и не менее 400 к концу 2012. В зоне LTE-покрытия, по данным оператора, проживает около 200 млн жителей. В гонке за ним - еще 4-5 операторов, кто-то уже стартовал в начале 2012 года, кто-то готов поддержать конкурентную гонку немного попозже.

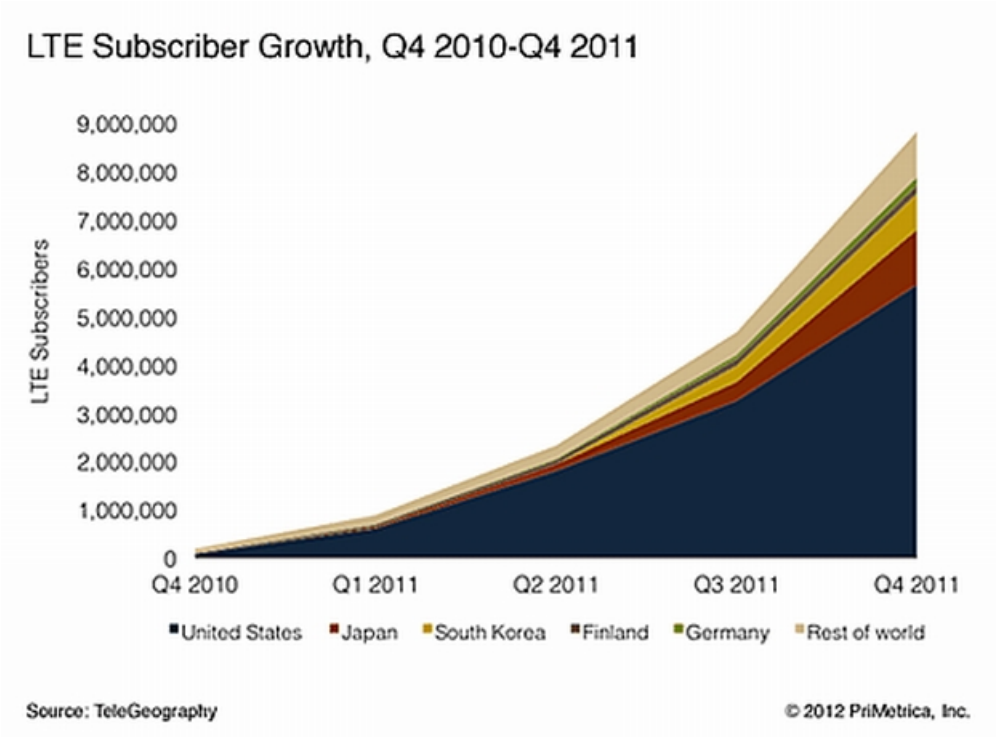
Когда смотришь статистику по абонентским устройствам и читаешь пресс-релизы производителей о запуске очередного модема, а сейчас чаще - смартфона или планшетника с поддержкой LTE, то не очень верится в причину того, что сеть не будет запущена каким-нибудь оператором "из-за отсутствия" предложения для абонентов.



**"Любимые" диапазоны, особенно 700 МГц и AWS, часто имеют географическую привязку и экономическую подоплеку**

На каком-то временном отрезке это могло бы показаться объективным - перечень диапазонов, предназначенных для использования технологией LTE, очень велик. Но, либо, это связано с некоторой "сыростью" разработанных устройств, что понятно решается со временем или оператор намерен стартовать в экзотическом диапазоне, например 1900 МГц. Многообразие форм-факторов и пр. характеристик таково, что даже информация, накапливаемая в фоновом режиме в ЖЖ-сообществе "ru-4g" (используйте тег "ue"), впечатляет. Как видим, среди устройств уже десятки моделей, которые могут быть использованы рано или поздно и в России.

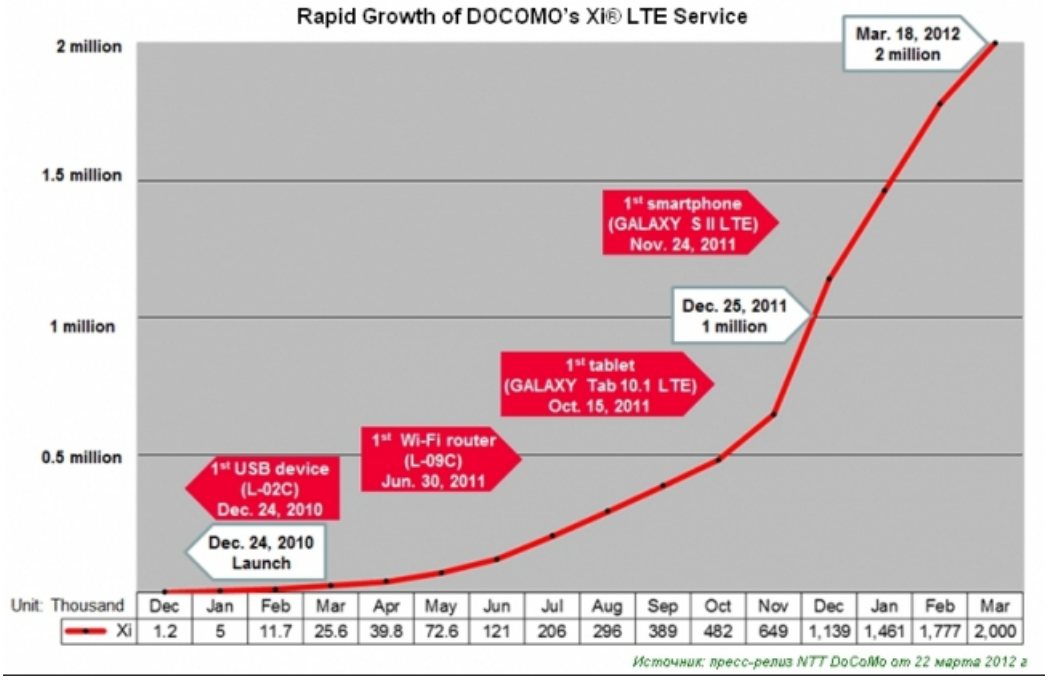
По абонентской базе LTE-абонентов можно сказать, что она растет. :) Кому-то нужны скорости, кого-то привлекают новинки "телефонопрома", кто-то фанатеет от одной и той же марки - им доступны LTE-терминалы в виде USB-модемов, смартфонов, планшетников, роутеров-хотспотов и ноутбуков практически всех крупных производителей. Даже Apple наконец-то дошел до рынка LTE-устройств, стартовав с "new iPAD". И хотя в списках, куда вошли несколько десятков стран, нашей страны нет, позволю утверждать (по косвенным признакам), что Россия - в планах.




**Лидерство США - факт, ускорение налицо**

По итогам 4-го квартала 2011 года в США было более 5,6 миллионов абонентов LTE-сетей - это примерно 64% от общего количества 8,8 миллиона LTE-пользователей. Следующая страна по размеру абонентской базы - Япония с 1,1 млн. абонентов (13% от общей базы), третья - Южная Корея, где 740000 абонентов выбрали услуги LTE (почти 8%).

Ближайшие месяцы, если всё объявленное Скартел пройдет по планам и в срок, добавят в этот список и Россию. Если среди WiMAX-провайдеров Yota была в лидерах, то в ситуации с LTE - о лидерстве можно забыть. Масштабы бизнеса и фора таковы, что это нереально. Какой вклад и когда дадут другие российские операторы ("большая тройка") неизвестно. Тем более, когда пытаются расставлять "грабли" на ровном месте - это я про обсуждение "специальной" номерной емкости для российских LTE-абонентов.




*Источник: пресс-релиз NTT DoCoMo от 22 марта 2012 г*

**На конец 2011 года было около 1,1 млн. абонентов, а уже в марте их стало - 2 миллиона**

Нельзя утверждать, что только тип абонентского устройства определяет успех оператора, но на хороший прирост (в 2 раза) базы NTT DoCoMo за три месяца, несомненно, повлияли смартфоны и планшетники (КЭП: на графике же всё написано :)).



**Упор на визуальную часть контента в Азии всегда был важен (Korea Times, на фото LG Optimus Vu)**

Не буду сейчас описывать прогнозы по LTE, приведу пример только планов по продажам LG: из 80 миллионов абон.устройств 35 миллионов будут смартфоны, а из этого количества есть планы произвести и продать 8 миллионов смартфонов с поддержкой сетей LTE. И у других "китайцев" большие планы. Противостоят им корейские и в меньшей степени европейские производители. Использование ОС Android, рост масштабов производства, конкуренция приведут к тому, что в этом году будет и дальнейшее расширение интересных предложений для абонентов именно для LTE и хорошие ценовые предложения.

Не знаю, интересны ли будут отдельные обзоры по тарифным планам (тарифной политике) операторов LTE и абонентским устройствам, надеюсь на обратную связь в комментариях.