В России можно строить LTE

Это случилось, это произошло - теоретически и практически в России вполне возможно строить LTE не только для избранных и "придворных" компаний типа "Скартела" и "Основы телеком", но и для тех операторов связи, которые смогут победить в конкурсе, организованном Роскомнадзором "под занавес" уходящего правительства г-на Путина. Давайте посмотрим какой же расклад сил зафиксирован на российском рынке в настоящий момент.

Краткий обзор рынка

Федеральных лицензий на 4G будет всего четыре. Но, по сравнению с 3G, это реальный прогресс - на одну больше. Причем операторам "отгрузят" не только 7,5 Мгц в диапазоне 791 - 813, а также 839 - 862 МГц (что четко определено конкурсной документацией), чего для качественного предоставления услуг, конечно, не хватит. Победители каждого конкурса получат "нарезку" в диапазоне 720-750 и 761-791 МГц, а также 2500-2690 МГц. Для более точного описания ситуации рекомендую погуглить Приложение №3 к судьбоносному осеннему решению ГКРЧ от 8 сентября 2011 г. № 11-12-02. То есть по 30 МГц, смею надеяться, операторы точно "отгребут": хватит и для работы на бескрайних российских просторах и для увеличения емкости в городах. Причем клясть за такое расположение частот тот же "Консорциум 4G" смысла нет - делали все "для себя" и получили, конечно, наилучший результат.

Что же остается другим компаниям связи? Надежда только на общее решение очередного ГКРЧ о том, что диапазоны 900 МГц и 1800 Мгц можно использовать для LTE. Больше всех этому, конечно, обрадуется "МегаФон", у которого в EGSM есть перспектива получить 10 МГц на всю страну, при продолжении исследований радиоспектра по стародавним планам, которые начались и закончились в столичным регионе. Но 37 каналов, полученные без конкурса на Москву - это, конечно, мина замедленного действия: их могут оставить, а могут и отобрать. Все зависит от политической конъюнктуры и активности конкурентов. А конкуренты, кстати, могут вести себя совсем по-разному - либо не замечать этой проблемы в надежде получить разрешение на сетевую нейтральность, либо педалировать, если ситуация будет из серии "нечего терять" - в основном я киваю на Tele2, которая единственная из крупных российских операторов "зависла" в странном режиме: абонентов много и им нужно LTE, но сделать это невозможно по широкому спектру административно-финансовых причин, которые замешаны на традиционном для России неформальном стиле решения подобных вопросов. :) Клубочек дьявольский в той части, что решить его невозможно - обе стороны (акционеры Tele2 и регулятор) встали в позицию монумента "сильнее смерти" и исправить эту ситуацию возможно только путем локального землетрясения в голове у одной из сторон. То есть, при текущей ситуации, сами они не договорятся. Нужен повод - смена правительства или новые экономические реалии для акционеров.

Отдельно надо сказать про "регионалов", которых у нас около трех десятков на всю страну. Их время закончилось. Не в том плане, что эти компании будут ликвидированы в 2012 году. Вряд ли. Скорее уж им дадут работать только в сегменте оказания услуг голосовой связи и SMS. Никаких поползновений на "территорию новых услуг" им разрешать не собираются. Сидят у себя в регионах - пусть там и остаются. Все эти "Смартс", "Мотив" и иже с ними лицензий на LTE не получат. И разрешения использовать свои частоты 900-1800 МГц в LTE - тоже. По мнению регулятора - обойдутся. По нашему, честно говоря, тоже. Ибо денег на масштабную реконструкцию сети у них нет, и время этих компаний давно ушло. А вот MVNO им просто не дадут стать. Если вкратце, то для "федералов" нет никакого смысла работать с этой "мелочью". Если у "Скартела" и того же "МегаФон" и "Ростелеком" есть много точек соприкосновения из серии авансового финансирования и обмена объектами инфраструктуры, то о чем может говорить, к примеру, МТС и "Мотив"? Только о том, как второму побыстрее "умереть" и не мешать федеральному конкуренту работать. Так что все разговоры о том, что у нас будет 30-35 MVNO уже через 3-4 года не более чем прожекты тех джентльменов, которые продают на рынке соответствующие концепции. Если и будут "виртуалы", то только в области нестандартного строительства инфраструктуры для операторов "Большой тройки". Но об этих проектах я пока вежливо помолчу.

Отмечу только судьбу Tele2, но тоже тезисно. Кто в курсе, историю с "заходом" этой компании в Россию помнит, воскрешать же ее в памяти остальных мне не очень хочется, ибо надо писать по этой теме отдельную книгу. :) Констатируем только один факт - отдельных LTE частот компания не получит. То есть конкурсы Роскомнадзора - это не для них. Вариантов развития будет два и, скорее всего, конечным результатом будет их совместное использование. С одной стороны, Tele2 получит-таки разрешение строиться на частотах 1800 МГц (тесты в этой ситуации компания уже проводила). Кроме того, в тех регионах, где оператор не представлен, у него будет возможность "зайти" в виде MVNO. Скорее всего, на максимально жестких условиях сотрудничества (то есть предоплата и все дела) с базовым оператором "Скартел". Да-да - "чудесная" Yota получит еще одного "донора" для развития LTE (это у него будет единственный вариант выхода в Москву, платить будет активно). Отмечу, что с началом стройки LTE операторами "Большой тройки" ценность того же "Скартела" всего-таки падает: встраиваться в консорциум с "Мегой" им бы надо поскорее, а то долги станут больше, а ценность компании от этого нисколько не увеличится. :)

И отдельно стоит сказать о федеральных государственных проектах. В отличие от сетей 3G, где услуга конфиденциальной сотовой связи работает только у "МегаФон", в сетях 4G одного оператора на эту тему, скорее всего, не поставят. Да, для военных есть "Основа телеком", которая сможет подпитаться государственными заказами без всякого конкурса. Кроме того, строить отдельные сети связи для боевого управления войсками, конечно, тоже будут - денег на это хватает всегда. Но чиновникам и спецслужбам нужна все-таки возможность выходить в Сеть, звонить друг другу "по беспроводке" в оперативном режиме. И за это они готовы платить деньги. Полагаю, что в LTE только "Ростелекому" этот проект не отдадут - видимо, будет создан отдельный MVNO-оператор для этих целей (пусть и на базе дочерней компании Мегателекомчика). Договора с ним заключат все операторы связи, число своих пользователей публиковать он не будет, но получит от каждой компании на рынке самые "вкусные" условия сотрудничества и наивысшие приоритеты передачи информации. Полагаю, что договоренность о создании такого оператора уже есть, а клиентских "железок" там будет немного: один модем, один роутер и пара красивых и не сильно функциональных терминалов для связи (предположу, что один телефон и один смартфон). Все оборудование, разумеется, будет сертифицировано и собрано в штучном варианте на российских предприятиях ВПК (как это сейчас происходит с теми же криптотелефонами и криптосмартфонами).

Как будут строить российский LTE

Наверное, нет смысла рассказывать о том, что все знают - в начале мая Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) выбросила-таки в Сеть информацию о том, что открытые торги за право "захватить" лицензии LTE в России состоятся 12 июля этого года. То есть заявки подавать уже вполне возможно - причем, формальных ограничений для операторов нет.

Если есть желание почитать извещение о проведении конкурса № 1/2012, то всю необходимую документацию можно найти на сайте ведомства в открытом доступе. Пока вы ее читаете и "перевариваете", я отмечу несколько моментов "по ходу дела". Формально в конкурсе может участвовать каждый оператор, но если вы НЕ глобальная российская компания со своей инфраструктурой связи и НЕ работаете во многих регионах страны, то "ловить" вам там нечего. Кроме того, если вы просто телеком-оператор "фиксы", то поучаствовать в стройке тоже особенно не получится - по таблице баллов нужного количества "плюсиков" все равно не набрать. Речь идет только о победе МТС, "МегаФон", "ВымпелКом" и "Ростелеком". Все это прекрасно знают и также единодушно отрицают.

Число лотов - всего 4 штуки, лицензии выдаются сразу на всю страну. Никаких региональных лицензий, отдельных исключений, особенностей и прочих уступок "маленьким" компаниям не будет. В базовой версии идет продажа лотов с частотами 791-798,5/832-839,5 МГц, 798,5- 806/839,5-847 МГц, 806-813,5/847-854,5 МГц, 813,5-821/854,5-862 МГц. Формально - только по 7,5 МГц. Но приписку о том, что кроме этих, победители получат "нарезку" в диапазонах 720-750 и 761-791 МГц, а также 2500-2690 МГц, никто не отменял. Но там уже особенных границ не предусмотрено - выдадут больше тем, кто "заслужил". Это хорошая система сдержек и противовесов со стороны регулятора. Продажа 2x7,5 МГц - это немного и для будущих возражений оппонентам вполне сойдет. Остальное - на усмотрение профильного министерства. :)

Условия стройки, несмотря на внешнюю жесткость, не такие уж и драконовские. В зависимости от лота, 5-8 регионов операторам надо будет запустить до 1 декабря 2013 года. То есть у них есть как минимум один полный летний сезон 2013 года на это, а вообще - полтора года. Вполне терпимо. Еще столько же, увеличив число до 10-18 регионов, надо сдать регулятору годом позже. К первому декабря 2015 года победителям конкурса надо будет построить максимум 25 регионов страны, еще через год - на 10 больше, увеличив общую численность запущенных регионов до 30-35. Ну а все 80 с хвостиком регионов надо будет закрыть только на конце 2019 года. Это реально.

Кстати, срок начала оказания указанных услуг для каждой лицензии по каждому лоту – не позднее 01.06.2013. То есть строить надо будет быстро и начинать еще в 2012 году. Причем "сфилонить" у операторов, как с GSM-сетями, не получится. Помните, как чудесно было раньше? Чтобы защитить лицензию можно было арендовать инфраструктуру и поставить буквально по одной Бске в регионе. Сказать, что "сеть готова" и запустить эти немногочисленные БСки в коммерческую эксплуатацию. Угу, регулятор тоже в курсе, что так можно и его это устраивало. Но с 4G так не получится - чтобы сдать регион, согласно условиям конкурса, сеть LTE должна "ловиться" "во всех населенных пунктах с численностью 50 тысяч человек и более". Причем тупенько обеспечить покрытие не получится - услуга передачи данных "должна предоставляться с минимальной скоростью передачи данных от абонентских станций к базовым станциям при максимальной загрузке сети связи – 1 Мбит/с во всех средних и высших учебных заведениях в границах населенного пункта". Что называется упс. :) То есть радиопланированию придется побегать: школы обычно стоят в окружении многоэтажек и частного сектора, где потребители тоже найдутся. Так что строить придется всерьез. И если вы думаете, что это можно "отбить", если допустить "Виртуалов" в регионы (мол, каждый построит сеть

"как для себя" под "зонтиком" базового оператора), то не получится. Условия конкурса говорят об этом совершенно определенно: "развертывание сети должно быть осуществлено в любой полосе частот или их совокупности в соответствии с п.3.3 конкурсной документации без учета бизнес-модели MVNO". Еще один гвоздь в крышку гроба "обычных" MVNO.

Баллы в LTE

Самый интересный раздел конкурсной документации - восьмой. Звучит он так: "Условия конкурса, критерии и порядок оценки конкурсных предложений участников конкурса, порядок определения победителя конкурса". Почитаем. Здесь громадная табличка.

№ п/п	Наименование критериев оценки конкурсного предложения по конкурсу № 1/2012
1	Наличие признаков возможной монополизации рынка широкополосного беспроводного доступа на территории Российской Федерации
2	Показатели операторской деятельности участника конкурса

2.1*	Участник конкурса по состоянию на 01.04.2012 имеет опыт оказания услуг связи в сети связи общего пользования посредством сети и средств связи, введенных в эксплуатацию установленным порядком: а) услуг связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации: - без использования радиочастотного спектра – по 10 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 50 баллов; - с использованием радиочастотного спектра – по 10 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 100 баллов. б) услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации: - без использования радиочастотного спектра – по 5 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 25 баллов; - с использованием радиочастотного спектра – по 5 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 25 баллов. в) телематических услуг связи: - без использования радиочастотного спектра – по 10 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 50 баллов; - с использованием радиочастотного спектра – по 10 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 100 баллов. г) услуги подвижной радиотелефонной связи – по 10 баллов за каждый полный год оказания таких услуг, но не более 100 баллов. д) участник конкурса не оказывает услуг связи – 0 баллов. Срок оказания услуг рассчитывается с даты фактического начала оказания услуг связи. * За исключением использования РЭС в качестве транспортной сети. * Срок оказания услуг рассчитывается с даты фактического начала оказания услуг связи до 01.04.2012, либо до даты фактического прекращения оказания услуг связи и учитывается опыт оказания услуг связи юридическими лицами, в отношение которых участник конкурса является правопреемником в связи с состоявшейся реорганизацией, а также действовавшая до реорганизации участника лицензия на оказание услуг связи. Опыт оказания услуг в различных субъектах Российской Федерации по одному виду услуг связи не суммируется

<table>
<tr><td>2.2</td><td>Наличие у участника конкурса выявленных в установленном порядке (наличие действующих предписаний) в период с 01.01.2011 по 31.12.2011 нарушений при осуществлении деятельности в области оказания услуг связи на территории Российской Федерации в том числе:<table>
<tr><td>- предоставление услуг связи без наличия соответствующих лицензий</td><td>(-10) баллов</td></tr>
<tr><td>- нарушение лицензионных сроков начала предоставления услуг связи</td><td>(-10) баллов</td></tr>
<tr><td>- не устраненные до момента окончания приема заявок на участие в конкурсе нарушения сроков начала предоставления услуг связи и предоставления услуг связи без наличия соответствующих лицензий</td><td>(-100) баллов</td></tr>
<tr><td>- отсутствие нарушений</td><td>0 баллов</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Обязательства участника конкурса, принимаемые им в случае получения лицензии на оказание на всей территории лота услуг связи с использованием РЭС в сетях связи стандарта LTE и последующих его модификаций на всей территории лота, в том числе проведения организационно-технических мероприятий по высвобождению радиочастотного спектра (конверсии радиочастотного спектра).

Срок обязательств участника конкурса исчисляется с момента принятия решения о выдаче лицензии</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Показатели инфраструктуры сетей, развернутых участником конкурса на всей территории лота</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>Участник конкурса имеет в наличии собственные ВОЛП протяженностью не менее 1 000 канало-км в субъектах Российской Федерации – по 1 баллу за каждый субъект*

* Данные должны быть подтверждены формой государственной статистической отчетности № 41 (Форма № 41-Связь «Сведения о технических средствах междугородной, внутризоновой и международной телефонной связи») по состоянию на 01.01.2012</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>4.2</td><td>Планируемая участником конкурса скорость передачи данных от абонентских станций к базовым станциям при максимальной загрузке сети связи стандарта LTE и последующих его модификаций в полосе радиочастот 791-862 МГц , 2500-2690 МГц, 720-750 и 761-791 МГц на всей территории лота:

<table><tr><td>- от 4 Мбит/с и выше</td><td>90 баллов</td></tr><tr><td>- от 2 Мбит/с до 4 Мбит/с включительно</td><td>60 баллов</td></tr><tr><td>- от 1 Мбит/с до 2 Мбит/с включительно</td><td>30 баллов</td></tr><tr><td>- от 512 Кбит/с до 1 Мбит/с включительно</td><td>0 баллов</td></tr><tr><td>- менее 512 Кбит/с</td><td>(-30) баллов</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Обязательства участника конкурса по присоединению оператора(ов) связи по технологии MVNO (за исключением организации, являющейся аффилированным лицом участника конкурса и/или его дочерней организацией, либо организации, по отношению к которой участник конкурса является дочерним или зависимым предприятием) не позднее, чем через 4 года начала срока действия лицензии – по 2 балла за каждый субъект Российской Федерации, но не более 10 баллов</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Представление участником конкурса недостоверных сведений</td></tr>
<tr><td>6.1</td><td>Наличие недостоверных сведений в представленной участником конкурса заявки – (-20) баллов по каждому критерию конкурных предложений, по которому установлен факт недостоверности</td></tr>
</table>

В принципе, любой эксперт по этой табличке сможет прикинуть, сколько баллов сможет получить тот или иной оператор «Большой тройки», а также «Ростелеком». Кроме того, отмечу несколько основных моментов:

- регулятор страхуется - если у оператора уже есть используемые РЭС в сетях связи стандарта LTE, то он получит столько "минусовых" баллов, что ни о какой победе в конкурсе речи не идет. Договоренности вроде бы были со "Скартелом" или "Основой", но этот документ их подтверждает и страхует.
- аналогичные "минусы" можно получить, если у оператора есть не устраненные до момента окончания приема заявок на участие в конкурсе нарушения сроков начала предоставления услуг связи и предоставления услуг связи без наличия соответствующих лицензий. Страховка от "бумажных" компаний, которые всего наобещают, а потом будут бумажками торговать.
- сразу 100 баллов со знаком "плюс" можно получить, если пообещать "закопать" в LTE не менее 15 млрд. руб. ежегодно, до момента полного исполнения требуемой динамики развертывания сети. То есть операторам надо "подписаться" на 3 млрд. долл. каждый. Но это за 6 лет - задачка

несложная.