ГКРЧ ничего не решила по новым сетям TD-LTE и дала шанс LTE450

Состоялось заседание ГКРЧ, перенесённое с конца марта. Полная информация о принятых решениях появится через несколько недель. Но уже известно, что Государственная комиссия по радиочастотам поддержала бизнес ЗАО «Астарта» (Скай Линк) и отложила на неопределённое время вопрос о проведении конкурса или аукциона, на котором региональные операторы могли выиграть частотный ресурс для сети TD-LTE.

О том, какие частоты будут предложены и какая ситуация со строительством сетей TD-LTE в мире, можно было прочитать недавно в заметке "Решение по региональным LTE-лицензиям пока откладывается". За это время появилась дополнительная информация: так как запуск сетей TD-LTE предполагается на частотах, ранее используемых операторами MMDS, то каким-то образом нужно будет с ними решать вопрос сворачивания деятельности, если она велась. Кстати, идея скоро отметит двухлетие (см. "На конкурс могут быть выставлены частоты в диапазоне 2570-2620 МГц").

О частично занятом ресурсе уже было известно, данное обстоятельство влияет на порядок формирования лотов. Но это не все особенности распределения частотного ресурса 2570-2620 МГц: смущает щедрый жест — каждому из операторов TD-LTE в том или ином регионе намечено предоставить по 25 МГц, из которых 5 МГц — это защитный интервал. Это когда буквально каждые 5 МГц важны, особенно если действительно за LTE-лицензии смогут бороться какие-то новые провайдеры из регионов.

Возможно кому-то будет интересно, как один из вендоров предлагал решать проблему в ситуации, когда защитный интервал был 2,5 МГц (см. "Сосуществование ("co-existence") асинхронных сетей TDD LTE"). Материал появился ещё в 2011 году. С тех пор производители оборудования LTE много внимания уделили методам борьбы с различного вида помехами, как межсетевыми, так и внутрисетевыми (управление мощностью соседних БС и т.д.).

Поэтому для двух операторов, работающих в соседних полосах, хватило бы защитного интервала 5 МГц (специалисты в Nokia Siemens Networks (сейчас компания называется Nokia Solutions and Networks) утверждали, что за счёт синхронизации сетей можно даже уменьшить этот интервал до нуля, правда, за счёт некоторых жертв), а "освободившиеся" 5 или 10 МГц можно было бы или отдать тому оператору, который предложит, например, лучшие сроки развёртывания сети и т.п., или использовать ещё каким-либо образом (в США сети LTE для целей общественной безопасности планируют запускать с полосой 2x5 МГц (в диапазоне 700 МГц)). Но почему-то российские чиновники, обычно разрабатывающие правила проведения аукциона/конкурса, не готовы к более сложным интеллектуальным задачам. Как вариант, с учётом освоения агрегации частот (а в LTE Advanced возможно объединение до 5 полос, каждая из которых по 20 МГц) можно было бы рассмотреть вариант лицензирования и большего (чем два) числа операторов TD-LTE. Они бы потом реализовали взаимодействие по эффективному использованию ресурса. Это конечно, если ставить задачу увеличения конкуренции среди LTE операторов...

Если продолжить тему условий будущего конкурса (или аукциона — это ещё одна причина очередного откладывания решения), то тут тоже не всё гладко: возникли разговоры, что предварительные условия конкурса демонстрируют "нерыночный подход к распределению частот" и "... оно создаст преференции для определенных операторов и фактически предопределит победителей конкурса...", — сообщается в газете "Ведомости". Речь идёт о том, что из-за

аффилированности многих компаний (с лицензиями MMDS) с МТС возникнет ситуация, когда этому оператору будет проще всех остальных, при подаче заявки на конкурс, гарантировать договоренности об освобождении частот для запуска сетей TD-LTE. Впрочем, можно рассматривать эти инвестиции МТС в "бесперспективные" MMDS-проекты как удачный стратегический ход, в случае получения возможности использования этих частот для новых технологий 4-го поколения.

Кстати, компания МТС осенью 2012 уже начала реализовывать проект по развёртыванию сети TD-LTE в Московском регионе. В настоящее время оператор задействовал частотный ресурс для сетей FDD-LTE в диапазонах 2,5-2,6 ГГц и начал осваивать диапазон 800 МГц. Объединенную зону покрытия 4G, включающую технологии FDD и TDD для устройств, работающих в сетях LTE FDD 800/2600 и LTE TDD 2600 можно посмотреть на сайте оператора.

Относительно LTE450: к практической реализации — к строительству сетей в этом диапазоне смогут приступить только в среднесрочной перспективе, но ЗАО "Астарта" ("дочка" компании ОАО "Ростелеком", переданная компании "Tele2 Россия" в рамках процессе создания объединенного оператора) может и не спешить: решение о выделении полос радиочастот 453-457,4 МГц/463-467,4 МГц на заседании ГКРЧ продлили на 10 лет. Известно, что операторы сетей CDMA-450 уже пару лет как "тормошили" 3GPP по поводу внесения частот в официальную таблицу рабочих частот. Ограничение при переходе к сетям LTE450 — это небольшой частотный ресурс. Уже есть прецедент: в Бразилии операторам разрешили использовать частоты в диапазоне 450 МГц для развёртывания сетей LTE в сельской местности.

В этом же направлении движется и ЗАО "Астарта", небольшой радиочастотный ресурс которой "Ростелеком" намерен использовать для покрытия в малонаселенной местности. Тем более это предусмотрено в ранее принятых решениях о внесении дополнительных требований (обременений) в зависимости от диапазона используемых частот. В случае получения или продление лицензий (как у ЗАО "Астарта") на использование частот в диапазонах менее 1 ГГц операторы обязаны обеспечить покрытие во всех населенные пунктах с числом жителей более 1000 человек.

Упомяну также о принятии обобщенного решения ГКРЧ об использовании радиочастот в диапазоне 5150-5350 МГц РЭС беспроводного доступа "для повышения качества услуг связи по доступу в интернет на территории метрополитена г. Москвы и Московской области".

Кроме этого, на два года сократили эксклюзивность предоставления услуг в сетях LTE операторами "Ростелеком" и "МегаФон" на территории Краснодарского края. Это означает, что с 2015 года у МТС и Вымпелком появится возможность запустить в этом регионе свои сети LTE.