

Регулирование Network Sharing: чему нас учит шведский опыт



Наталья Волкова

Руководитель проектов центра стратегического и инновационного развития ОАО "Интеллект Телеком"

Новость о планируемом строительстве сети четвертого поколения LTE компанией "Скартел" (бренд Yota) и совместной эксплуатации этой сети пятью российскими операторами взбудоражила телекоммуникационное сообщество и вызвала целый ряд оживленных дискуссий.

Напомним историю вопроса

3 марта 2011 г. компании "Скартел", "Ростелеком" и операторы "большой тройки" подписали меморандум о намерениях по совместной эксплуатации в России единой сети мобильной связи 4G. Согласно данному документу, ООО "Скартел" за пять лет построит сеть по технологии LTE в диапазоне частот от 2,5 до 2,7 ГГц в 180 крупнейших российских городах. Каждый из четырех операторов (МТС, "Вымпелком", "МегаФон" и "Ростелеком") получает опцион на покупку 20% пакета акций ООО "Скартел" по рыночной цене и возможность совместного использования инфраструктуры сети LTE.

Предполагалось, что официальное соглашение о совместной эксплуатации сети будет подписано до 1 июня 2011 г., однако этого не произошло – до сих пор компании не смогли договориться. Основными причинами называли завышенную стоимость акций "Скартела" (владелец оценил компанию в \$1 млрд), сомнения в необходимости раз-

вертывания в краткосрочной перспективе еще одной сети мобильной связи в дополнение к многочисленным сетям GSM/GPRS/EDGE, UMTS/HSPA и WiMAX. Сторонам также не удалось прийти к общему знаменателю в определении географической очередности строительства общей сети LTE и принципов распределения ее радиочастотного ресурса между участниками. Кроме того, некоторые игроки рынка задумались о строительстве собственных сетей LTE с использованием уже имеющихся у них частот, на которых работают сети WiMAX и платного цифрового телевидения по технологии MMDS.

Впрочем, недавно стало известно, что российские операторы все же будут сотрудничать в области коллективного использования активной инфраструктуры сети. В конце сентября МТС и "Вымпелком" подписали меморандум о совместном строительстве участков волоконно-оптических линий связи и обмене существующими транспортными сетями на паритетной основе. С помощью соглашения стороны планируют сократить сроки развертывания сетей, снизить затраты на их строительство и эксплуатацию, расширить географию и улучшить качество предоставляемых услуг связи.

Между тем бизнес-модель построения совместных сетей, именуемая в зарубежных источниках Network Sharing или Active Infrastructure Sharing, далеко не нова. В мире уже развернуто около полутора десятков коллективных сетей. Такие сети есть в Швеции, Великобритании, Испании, Канаде, Австралии, Чехии и других странах. Как показывает практика, применение бизнес-модели Network Sharing требует от операторов достижения консенсуса по целому ряду вопросов, включая выбор оптимального варианта построения и развития коллективной сети, разработку приемлемого для всех партнеров соглашения об уровне сервиса (SLA), прогнозирование возможных рисков сотрудничества и определение способов их минимизации. Итак, рассмотрим нормативно-правовое регулирование данной области.

Препятствия

Основным "регуляторным" препятствием развертывания совместных сетей в России является приказ Министерства информационных технологий и связи

от 8 августа 2005 г. № 97 "Об утверждении требований к построению телефонной сети связи общего пользования". Согласно п. 3 гл. I "Общие требования", "часть средств связи одной сети связи при использовании в качестве узла связи другой сети связи должна быть программно, или технически, или физически отделена от одной из указанных сетей связи". При существующем уровне интеграции в оборудовании радиосетей существуют элементы, которые не могут быть разделены ни физически, ни технически, ни программно (например, усилители в базовых станциях). Кроме того, правила регистрации базовых станций делают невозможным совместное владение и эксплуатацию подсистемы радиодоступа.

Вместе с тем развертывание коллективных сетей LTE по сценарию MVNO в Российской Федерации реализуемо на практике уже сейчас без изменения законодательства, именно эта бизнес-модель и предлагалась "Скартелом". Корректировка нормативно-правовых актов РФ потребуется, если операторы-партнеры, применяющие данную бизнес-модель строительства совместной сети, захотят передать свои частоты в общую копилку. В российских реалиях такая идея кажется фантастичной, однако за рубежом подобные прецеденты случались, например в Швеции.

Network Sharing в Швеции: как все начиналось

Каким же образом происходило формирование нормативно-правовой базы в части развертывания коллективных сетей в странах, в которых успешно прижилась данная бизнес-модель? Наиболее пристального внимания и добросовестного изучения заслуживает опыт регулирования Network Sharing в Швеции, так как эта бизнес-модель впервые в мире была апробирована именно в этой стране.

Это произошло более 10 лет назад, когда в конце 2000 г. на телекоммуникационном рынке страны сложилась поистине уникальная ситуация: в результате конкурса на оказание услуг связи третьего поколения крупнейший GSM-оператор Швеции Telia с долей рынка в то время свыше 51% не получил лицензию 3G! Как оказалось, в заявке на выдачу лицензии Telia указала наименьшее запланированное количество базовых станций сети

UMTS среди всех участников конкурса и соответственно самый низкий уровень инвестиций. Последующие попытки опротестовать результаты конкурса Telia и другими проигравшими компаниями успехом не увенчались.

Однако столь плачевные для Telia итоги конкурса 3G в Швеции привели к неожиданно положительному результату – рождению бизнес-модели Network Sharing. Ее отцом-основателем по праву можно считать Бьерна Розенгрена (Björn Rosengren), в то время министра связи, промышленности и энергетики Швеции. Розенгрэн предложил оригинальный и приемлемый для всех выход из создавшейся ситуации.

Как вспоминает экс-министр Розенгрэн¹: "Я позвонил Яну Стенбеку (председателю совета директоров Tele2) и спросил, не хотел бы он объединить усилия с Telia в строительстве сети 3G.

– Но как? – спросил Стенбек.

– У вас есть 3G-лицензия, но нет денег для развертывания сети. Зато у Telia есть деньги, но нет лицензии.

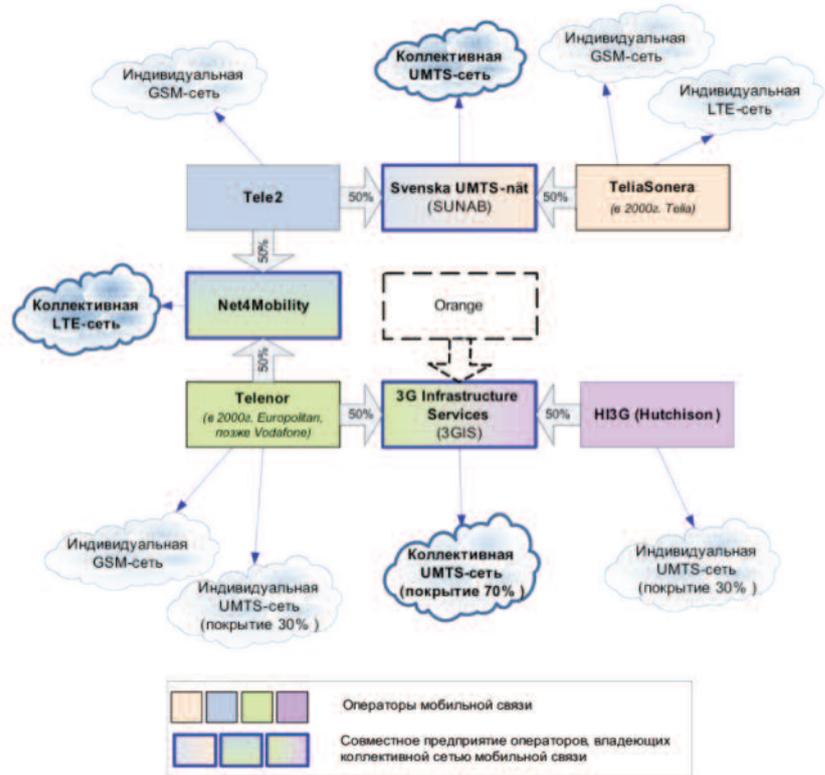
Конечно, Стенбек увидел перспективы такого сотрудничества! Затем я позвонил Марианне Ниверт (президенту Telia) и предложил то же самое.

– Конечно, – сказала она.

Затем они (Стенбек и Ниверт) тайно встретились в Копенгагене и пришли к соглашению (о развертывании совместной сети)".

Идея Розенгрена блестяще воплотилась в жизнь: 8 января 2001 г. компании Tele2 и Telia объявили о планах по созданию совместного предприятия Svenska UMTS-nät AB (SUNAB) с долевым участием 50/50, владеющего общей сетью 3G этих операторов. Национальный регулятор PTS (National Post and Telecom Agency) и Антимонопольное ведомство не возражали против этого альянса. Вместе с тем PTS подчеркнул, что владельцем лицензии является компания Tele2 и именно этот оператор несет ответственность за развертывание 3G-сети согласно лицензионным условиям. Однако уже в июле 2001 г. Tele2 смог разделить обязательства по строительству 3G со своим партнером Telia, передав с разрешения PTS свою лицензию компании Svenska UMTS-Licens AB (SULAB), являющейся 100%-ной "дочкой" SUNAB.

Две недели спустя после сообщения о создании SUNAB компания Hi3G и Europlatan (позже Vodafone, в настоя-



Совместная эксплуатация сети мобильными операторами Швеции

щее время Telenor) анонсировали аналогичное совместное предприятие 3G Infrastructure Services AB (3GIS). Эта компания также была основана с целью строительства коллективной сети, но уже в дополнение к индивидуальным сетям операторов, которые предполагалось развернуть в городах с высокой плотностью населения (Стокгольм, Гетеборг, Мальме и др).

В мае 2001 г. к соглашению Hi3G и Europlatan присоединилась компания Orange, однако в октябре 2004 г. Orange попросила регулятора отозвать у нее лицензию 3G, так как не смогла выполнить свои обязательства по покрытию. В 2006 г. частоты Orange были распределены между оставшимися держателями лицензий 3G. Операторы Vodafone, Hi3G и альянс SULAB получили еще по паре частот 5 МГц в дополнение к уже имеющимся полосам 2x15 МГц.

Десятилетие эксплуатации коллективных сетей третьего поколения доказало не только жизнеспособность бизнес-модели совместного развертывания сетей операторами мобильной связи, но и ее высокую эффективность. Неудивительно, что шведская сеть четвертого поколения также является

коллективной, она строится альянсом операторов Tele2 и Telenor, заключившими в апреле 2009 г. соглашения о создании альянса Net4Mobility.

К настоящему времени Швеция стала рекордсменом по количеству коллективных сетей. Очевидно, что в Швеции удалось сформировать благоприятную регуляторную среду, способствующую успешному развитию бизнес-модели Network Sharing. Рассмотрим, как формировалась и совершенствовалась нормативно-правовая база в части сетей совместного использования по мере накопления опыта в этой области.

Лицензионные условия

Правила совместного использования активной инфраструктуры сети в Швеции впервые были сформулированы в лицензиях на оказание услуг третьего поколения. Согласно этим правилам лицензиаты должны были обеспечить не менее 30% требуемого покрытия сети (по населению) на каждом этапе за счет строительства собственной сети радиодоступа. Большую же часть покрытия (до 70%) разрешалось обеспечивать посредством национального роуминга или коллективных сетей.

¹ Svenolof Karlsson (2010). The Pioneers. A story about modern mobile telephony and the people who developed it. <http://www.teliasone-rahistory.com/Global/Documents/ThePioneers.pdf>

Вместе с тем владельцы лицензий 3G были обязаны гарантировать емкость сети и качество услуг связи на всей территории покрытия в соответствии с лицензионными условиями. Эти требования распространялись не только на собственные сети, но и на сети в коллективном владении и сети партнеров по национальному роумингу.

В технологически нейтральных лицензиях на оказание услуг связи в диапазоне 2500–2690 и 791–862 МГц, разыгранных на аукционе в мае 2008 и марте 2011 г. соответственно, уже отсутствуют какие-либо требования по покрытию индивидуальными и совместными сетями. Исключение составляет шестой блок частот (FDD6) 816–821/857–862 МГц, который не был разыгран на общем аукционе, а предназначался для обеспечения покрытия в тех домохозяйствах и офисах, которые в настоящее время не охвачены сетями широкополосной связи. Для блока FDD6 была разработана специальная процедура, являющаяся комбинацией тендера и сравнительного отбора заявок.

Любопытно, что в аукционе на лицензии на оказание услуг связи в диапазоне 800 МГц впервые принимал участие альянс операторов (Net4Mobility), который и получил шестой блок частот. При этом сами компании-партнеры по альянсу (Tele2 и Telenor) в аукционе не участвовали.

Закон об электронных коммуникациях

Основным законом Швеции, регулирующим отрасль связи, является Закон об электронных коммуникациях. Этот закон вступил в силу 25 июля 2003 г. и заменил законы о телекоммуникациях и о радиосвязи.

Рассмотрим, какие положения по совместному использованию инфраструктуры сетей мобильной связи определены в Законе об электронных коммуникациях Швеции. Прежде всего следует отметить, что конкурсу на выдачу 3G-лицензий в Швеции предшествовали значительные изменения Закона о телекоммуникациях, касающихся открытости сетей для конкурентов и национального роуминга. Эти поправки, направленные на усиление конкуренции, были приняты парламентом Швеции в конце 1999 – первой половине 2000 г. и вступили в силу 1 апреля и 1 июля 2000 г.

Первая поправка обязывала операторов мобильной связи предлагать избыточную емкость своих сетей виртуальным операторам, не владеющим

собственной инфраструктурой сетей. Целью поправки было повышение доступности услуг мобильной связи для населения. Следующая поправка предписывала операторам при определенных условиях предоставлять не только емкость, но и инфраструктуру сети другим сервис-провайдерам.

Третья поправка обязывала мобильных операторов, работающих на рынке связи Швеции не менее пяти лет, предоставлять на рыночных условиях услуги национального роуминга абонентам новых игроков в течение семи лет. При этом "операторы-новички" должны были иметь лицензию на оказание услуг мобильной связи, владеть собственной инфраструктурой сети в Швеции, но пока не обеспечивать покрытие в данном регионе. Поправка была направлена на снижение барьеров для вновь пришедших на рынок операторов, получивших UMTS-лицензии и не имеющих в Швеции собственных сетей GSM.

Каково же современное состояние Закона об электронных коммуникациях в части совместного использования спектрального ресурса и сетевой инфраструктуры?

Основные положения содержатся в главе 3 "Регулирование использования радиочастотного спектра и ресурса нумерации" и в главе 4 "Взаимодействие сетей и другие формы доступа" Закона об электронных коммуникациях (2003:389). Согласно параграфу 8 главы 4, с целью усиления конкуренции на операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользования (SMP-операторов), может быть возложено обязательство предоставлять доступ к своим инфраструктурным ресурсам (при наличии такой возможности).

Кроме того, любому оператору может быть предписано предоставить другому оператору место на вышке (co-location) или "другие возможности совместного использования сетевой инфраструктуры или других ресурсов" за вознаграждение в целях защиты окружающей среды, здоровья граждан, обеспечения общественной безопасности и соблюдения требований территориального планирования (параграф 14 главы 4). При этом не уточняется, о какой именно сетевой инфраструктуре идет речь: только пассивной (мачтах, контейнерах, оборудовании электропитания и кондиционирования) или об активной (базовых станциях, контроллерах, других узлах сети).

Поправка от 01.07.2011 г. к этому параграфу устанавливает, что опера-

тор – владелец сайта получает денежную компенсацию за проведение дополнительных работ, например связанных с усилением конструкции антенной мачты. В случаях, когда предоставление места на вышке невозможно без возведения новой вышки, на оператора-владельца никакие обязательства не налагаются.

Примечательно, что Закон об электронных коммуникациях разрешает операторам совместно использовать спектральный ресурс и даже при определенных условиях обязывает операторов делиться частотами. В параграфе 11 главы 3 говорится, что в лицензию оператора на использование радиопередающего оборудования может быть включено требование "поделиться" радиочастотным ресурсом с другим оператором.

В поправке от 01.07.2011 г. уточняется, в каких случаях регулятор может обязать оператора совместно использовать частотный ресурс с другими операторами или ввести другие ограничения. В качестве возможных причин называются:

- обеспечение эффективного использования радиоресурса;
- защита жизни и здоровья граждан;
- соблюдение прав на получение услуг связи в различных регионах страны.

Обратим внимание на последний пункт списка, целью которого является побуждение операторов к развертыванию коллективных сетей в регионах с низкой плотностью населения, где построение индивидуальных сетей мобильной связи является экономически нецелесообразным.

И наконец, в Законе об электронных коммуникациях закреплено право оператора передавать с согласия регулятора свою лицензию/часть лицензии на использование радиопередатчиков или телефонных номеров другому оператору или компании. Это положение содержится в параграфе 23 главы 3. При этом должны быть выполнены следующие условия:

- новый владелец лицензии должен отвечать требованиям, в соответствии с которыми лицензия выдавалась первому получателю;
- передача лицензии не мешает конкуренции в отрасли;
- передача лицензии не приведет к изменению использования радиочастотного ресурса;
- отсутствуют прочие причины, препятствующие передаче лицензии.

Таким образом, операторы, получившие лицензии в результате проведения конкурса или аукциона, имеют право позже передать эти лицензии в "копил-



ку" совместного предприятия, организованного с целью строительства и эксплуатации коллективных сетей.

Правоприменительная практика

Опыт практического применения в Швеции Закона об электронных коммуникациях в части совместной эксплуатации пассивной и активной инфраструктуры сети убедительно показывает, что модель Network Sharing работает только при взаимной заинтересованности сторон. Операторы-партнеры по консорциумам SUNAB, 3GIS и Net4Mobility стараются самостоятельно решать возникающие проблемы и по вопросам совместной сети к регулятору не обращаются².

Есть также примеры совместного использования сайтов конкурирующими альянсами, однако очень немногочисленные. Так, в одном из регионов SUNAB и 3GIS построили 23 и 17 радиовышек соответственно, однако запланировали совместное использование только на четырех из них. По имеющейся информации, на текущий момент национальному регулятору PTS ни разу не удалось принудить оператора к co-location или другим видам совместной эксплуатации пассивной (и тем более активной) инфраструктуры сети.

С июля 2003 по октябрь 2004 г. в PTS было подано 11 исков, содержащих требование обязать операторов консорциума предоставить места на вышках. В качестве истцов выступали альянс 3GIS или оператор Hi3G, в качестве ответчиков – консорциум SUNAB или входящие в него компании.

Дела по девяти искам были прекращены, так как сторонам удалось прийти к соглашениям о совместной экс-

плуатации вышек. Два иска были отклонены, так как co-location был связан с модернизацией вышек. Регулятор счел, что у него отсутствуют законные основания требовать от владельца вышки проведения работ, связанных с co-location: усиление конструкции, укрепление фундамента и т.д.

Так, в июне 2003 г. компания Hi3G обратилась в комитет по планированию и строительству муниципалитета Upplands Väsby за разрешением на возведение телекоммуникационной вышки. Комитет отказал в выдаче разрешения, мотивируя свое решение тем, что еще одна вышка в дополнение к уже построенным испортит ландшафт. Так как в 90 м от планируемого сайта Hi3G находится башня Tele2, комитет порекомендовал компании Hi3G договориться с Tele2 об аренде места на этой башне.

Однако компания Tele2 отказалась предоставить место, и оператор Hi3G направил регулятору PTS прошение об урегулировании этой проблемы. В защиту своей позиции Tele2 выдвинула многочисленные аргументы, начиная от нехватки места на сайте и необходимости размещения дополнительного собственного оборудования для развития сети и заканчивая опасениями, что конструкция может не выдержать дополнительной нагрузки. Эти доводы показали регулятору убедительными, и в результате иск Hi3G о принуждении Tele2 к совместному использованию вышки был отклонен.

Правом передавать свою лицензию другому оператору с разрешения регулятора воспользовалась компания Tele2, передав в июле 2001 г. свою 3G-лицензию во владение компании SULAB, "дочке" совместного предприя-

тия Svenska UMTS-nät. В августе 2011 г. альянс Net4Mobility получил таким же образом лицензию на работы в диапазоне 1800 МГц от компаний Telenor и Tele2. Вместе с тем в 2003 г. PTS отклонил обращение одного из владельцев 3G-лицензии Orange, который намеревался передать свою лицензию дочернему предприятию GGG License AB. Регулятор считал, что данная передача связана с планами Orange продать компанию GGG License и лицензию.

Заключение

Итак, какие же уроки можно извлечь из опыта Швеции в области регулирования сетей совместного использования?

Прежде всего следует подчеркнуть, что отсутствие законодательных запретов коллективных сетей третьего поколения привело к формированию в Швеции стабильной и не препятствующей конкуренции конфигурации, а именно двух альянсов по два оператора 3G в каждом. В настоящее время покрытие совместных сетей UMTS (по населению) консорциумов SUNAB и 3GIS составляют 99 и 70% соответственно.

По мере накопления опыта развертывания и эксплуатации совместных сетей произошли изменения в лицензионных условиях в направлении их либерализации. В лицензиях, разыгранных на аукционах 2008 и 2011 гг., были сняты ограничения по покрытию коллективными сетями, включенные в лицензии 3G в 2000 г. Кроме того, правила проведенного в марте 2011 г. аукциона предусматривали возможность участия в нем не только операторов мобильной связи, но и альянсов операторов. Как уже было сказано выше, этим правом воспользовались операторы Tele2 и Telenor, получив лицензии на совместное предприятие Net4Mobility. Также с согласия регулятора возможна последующая передача лицензий другим операторам или их альянсам.

И наконец, за весь десятилетний период строительства и эксплуатации коллективных сетей шведский регулятор PTS ни разу не принудил операторов к предоставлению места на своей вышке или другим видам совместной эксплуатации пассивной/активной инфраструктуры сети. А это убедительно доказывает, что бизнес-модель Network sharing работает исключительно на принципах добровольного и взаимовыгодного партнерства операторов.

² Вместе с тем компании Tele2 и TeliaSonera несколько раз обращались в PTS с просьбой об установлении предельных цен на услуги взаимного пропуски трафика.