

Всеволод Колюбакин

Каким будет российский ШПД?



Прошлый, 2013 год стал фактически годом старта спутникового широкополосного доступа в России. Не стоит понимать это утверждение буквально: и раньше, скажем, десять лет назад любой желающий мог установить себе в загородный дом спутниковую антенну и обеспечить себя Интернетом в любом количестве. Но вопрос цены делал эту услугу доступной если не единицам, то максимум сотням, и рынка даже в самом зачаточном состоянии не существовало. Чуть позднее стараниями операторов границы немного расширились — данная услуга уже не требовала от заказчика уровня доходов топ-менеджера нефтегазовой отрасли. Но опять же хотя бы о какой-то минимальной массовости говорить было рано, хотя операторы лезли из кожи, пытаясь втиснуть свои маркетинговые задумки в реалии российского спутникового рынка. И только когда два новых «Ямала», запущенных в конце 2012 года, позволили работать с антеннами приемлемых диаметров на большей части территории страны, когда начала продаваться емкость российских лучей KA-Sat и операторы смогли выйти за рамки, установленные лютовавшим спутниковым дефицитом, — только тогда и можно было утверждать, что в России дан старт спутниковому широкополосному доступу.

Неизвестно, какие соображения — то ли успехи российских VSAT-операторов, то ли понимание, что российская группировка скоро станет достаточно мощной и вопрос ее эффективного использования не должен оставаться вне контроля государства, то ли мировой опыт — заставили Министрство связи и массовых коммуникаций вспомнить о государственной программе по ШПД. Программа по обеспечению российских жителей высокоскоростным интернет-доступом была инициирована в 2010 году, активно обсуждалась в 2011 году и тихо прекратила свое существование в 2012-м. Весь тот проект строился на емкости Ka-диапазона спутников «Экспресс-AM5» и «Экспресс-AM6». Планировалось по фиксированному (и достаточно невысокому) ценам обеспечить два миллиона россиян спутниковым Интернетом. Был назначен оператор, отвечающий за всю систему, — компания «РТКомм», выбирались технологии и партнеры, горячо обсуждались возможные модели реализации. Но проект так и остался на стадии обсуждений. Причиной, скорее всего, были два фактора. Первый — постоянные задержки с выводом новых российских аппаратов и аварии при запусках. «Экспресс-AM4», на котором предполагалось тестировать технологии, был потерян при запуске из-за аварии разгонного блока. Запуск спутни-

ков, емкость которых предназначалась для широкомасштабного развертывания сети, в итоге перенесся на 2013-2014 годы. Вторым фактором, несомненно, стала смена главы Минкомсвязи. Во-первых, подобные процессы в принципе тормозят развитие общенациональных проектов, особенно когда те находятся в начальной стадии. Во-вторых, с первых дней вступления в должность министр начал активно продвигать LTE, из чего могло сложиться мнение, что теперь отрасль будет ориентироваться именно на эту технологию. Состоявшееся в том же 2012 году первое распределение частот для LTE (они достались «большой тройке» сотовых операторов) не привело к желаемому результату. Министр посчитал темпы развития недостаточными и несколько позже, уже в 2013 году, намеревался у операторов эти частоты отобрать и передать государственному предприятию, которое для этих целей и нужно было создать. Правда, этот метод не получил развития, частоты остались у операторов, но контроль за развитием технологии усилили, во всяком случае обещали усилить.

С начала 2013 года Минкомсвязи вернулось к идее программы обеспечения российских жителей высокоскоростным интернет-доступом, правда, на сей раз это предполагалось сделать при помощи наземных технологий. Главными игроками должны были стать сотовые операторы и «Ростелком». Эта программа очень удачно стыковалась с программой госуслуг, потому что невозможно развивать государственные услуги в электронном виде, когда народ не имеет доступа к Интернету. Таким образом родилась ФЦП по очередному искоренению цифрового неравенства и организации высокоскоростного интернет-доступа в населенных пунктах с количеством жителей более 1000 человек. Но никакая технология не поможет реализовать ФЦП и принести Интернет в отдаленные и малонаселенные поселки, если нет частотного обеспечения. А с частотами для LTE в России пока ясности нет, поскольку для нашей страны характерны те же проблемы, что и для остального мира: конфликт между сотовыми операторами и телеведущими из-за так называемого цифрового дивиденда.

Цифровой дивиденд — это тот частотный ресурс, который высвобождается после прекращения аналогового

телевещания. Во всем мире на него претендуют сотовые операторы для развертывания сетей четвертого поколения и телеведущие для увеличения количества транслируемых телеканалов, развития регионального вещания и вещания в современных прогрессивных форматах — HDTV и даже Ultra HD. На конференции SatComRus Юрий Прохоров (генеральный директор ГПКС), участник Госкомиссии по развитию российского телевидения, подтвердил, что программа по развитию ЦТВ идет без отставания от графика, и на недавнем заседании рассматривался вопрос об отключении аналога. Правда, позднее стало известно, что программа отключения аналогового вещания не принята, но в любом случае существуют сроки перехода на цифровое телевидение в приграничных районах. К тому же есть острая необходимость в частотном обеспечении третьего эфирного мультиплекса. Вопрос надо решать, и решать срочно. Недавно министром была поставлена задача в кратчайшие сроки найти пути конверсии. Разумеется, в общем и целом вещатели понимают, что часть спектра надо отдать сотовым операторам. Вопрос — сколько отдать, чтобы не потерять темп развития цифрового ТВ? К тому же, вещатели считают, что они будут использовать частоты в «невыгодных» регионах более эффективно, нежели сотовые операторы. Но это, заметим, вопрос философский, если развитие LTE будет идти в рамках ФЦП, то операторы будут получать компенсации из фонда универсальной услуги, что заставит их активно ставить базовые станции в районах с низкой плотностью населения и низкой платежеспособностью.

Конфликт обостряет еще один фактор, не имеющий отношения к цифровому дивиденду: сотовые операторы претендуют на диапазон частот, выделенный для фиксированной спутниковой службы: 3-4-5-6 ГГц, то есть С-диапазон. Заметим, что российский федеральный телерадиопакет распределяется по РТПЦ в С-диапазоне и перевести все станции (их более тысячи) на какой-либо другой диапазон невозможно.

В начале декабря в Баку была проведена встреча глав администраций связи Регионального содружества в области связи (РСС), посвященная обсуждению вопросов эффективного использования полосы радиочастот 694–790 МГц. И на этой встрече министр связи и массовых коммуникаций РФ Николай Никифоров заявил: «...Миллионы жителей наших стран ждут современных услуг ШПД, но не менее важно цифровое телевидение. Нам необходимо найти баланс в этом вопросе». Заместитель министра Дмитрий Алхазов в конце ноября сказал, что «эта проблема

будет комплексно и полноценно решена в течение года или двух». Заметим, что затягивать больше нельзя, поскольку в повестку конференции Международного союза электросвязи 2015 года включен вопрос о распределении полосы частот 694–790 МГц подвижной связи на равной первичной основе с другими службами. А это означает, что в случае положительного решения вопроса, подвижная служба может требовать защиту от помех со стороны служб других стран.

Министерство настроено на поиск компромисса и не предполагает приоритета какой-либо технологии. Но с другой стороны, к 2015 году конкурирующие технологии, в частности VSAT в Ка-диапазоне, которые не имеют таких проблем с частотным обеспечением, могут серьезно опередить сети 4G.

Как мы видим на примере ФЦП по цифровому эфирному телевидению, коммерческие операторы в полной мере использовали ту временную фору, которую им дало неторопливое развертывание сетей эфирного цифрового телевидения.

Не получится ли аналогично и с этой программой: пока вещатели и сотовые операторы делят частоты, VSAT-операторы по ценам, качеству и, главное, по зоне охвата обгонят сотовых операторов? Речь, разумеется, идет только о малонаселенных и труднодоступных для наземных технологий областях, поскольку с оптоволоконном ни спутник, ни LTE конкурировать не смогут.

Российские VSAT-операторы довольно резко стартовали со своими новыми сервисами и начали активно набирать абонентов. Уже сейчас на ограниченном ресурсе иностранных операторов начинаются ценовые войны и прочие атрибуты конкурентной борьбы. К тому же появляются попытки создания бизнес-моделей, делающих возможным существование на рынке и некрупных операторов. (Подробнее см. новость на веб-сайте «Теле-Спутника» от 14 ноября 2013 года, «Перспективы использования ШПД в Ка-диапазоне в России: операторы готовы к массовому рынку».) Компания «Кайнтернет» выкупает большое количество емкости, которую, в свою очередь, предлагает операторам, работающим непосредственно с абонентами. Таким образом она берет на себя ответственность перед собственником спутникового ресурса по приобретению фиксированного объема ресурса на фиксированный срок. Любая компания, желающая предоставлять услуги высокоскоростного спутникового интернет-доступа, может работать через инфраструктуру компании как VNO (Virtual Network Operator). По необходимости компания осуществляет поставку

оборудования, консалтинг по построению сети, установку системы биллинга, COPM и стыковку с М9. Преимущества пользователей очевидны: минимизация инвестиций и экономия времени.

Параллельно главный российский спутниковый оператор ФГУП «Космическая связь» не оставил попыток возродить проект высокоскоростного спутникового ШПД. Идеи о преимуществах спутниковых технологий для российских просторов проталкивались ГПКС на самых разных уровнях. Неизвестно, этот ли факт повлиял на мнение в министерстве или какой-то другой, но в октябре прошлого года, обращаясь к участникам конференции SatComRus-2013, министр связи и массовых коммуникаций Николай Никифоров заявил, что спутниковые технологии могут найти свое применение в госпрограмме. Но он тут же сделал оговорку: только в том случае, если в ближайшее время будут введены в строй качественные космические аппараты с высокими техническими характеристиками, особенно с высокой энергетикой и большим сроком службы. Разумеется, нельзя говорить о том, что министерство изменило свою позицию по отношению к технологиям. И недавно Николай Никифоров подтвердил свою позицию еще раз, заявив, что связывает развитие мобильного широкополосного Интернета со снижением цен на устройства с поддержкой LTE, а также с ростом числа базовых станций формата LTE. К 2014-2015 годам ориентировочная цена мобильного телефона, позволяющего выходить в Интернет в 4G-сетях, будет составлять около 5000 рублей — считает министр. В эти же сроки количество базовых станций, поддерживающих работу сетей LTE, должно вырасти вдвое, а в следующие пять лет — охватить большинство российских населенных пунктов с населением более 1-2 тысяч человек. Недавно обеспечение ШПД в таких населенных пунктах стало обязательным условием выдачи лицензии на сети 3G и LTE. Но насколько это повлияет на реальное применение технологий — вопрос неоднозначный. По скорости охвата территории спутнику равных нет. Разумеется, при наличии исправно функционирующего спутника.

Сами VSAT-операторы, работающие в массовом секторе, как правило, не связывают каких-либо особенных надежд по развитию с ФЦП, а больше надеются на свои маркетинговые схемы, а также на долговечность и высокие технические характеристики космических аппаратов. Российский рынок спутникового ШПД сформирован, и зависит он сейчас в первую очередь от надежности «Протона» и качества «Экспресса-АМ5» и «Экспресса-АМ6». ■