

Вячеслав Ансимов

Мультисервисная концепция. Если наступит завтра

Министерство связи наметило кардинальное изменение всей системы регулирования отрасли. Представленная концепция реформы межоператорского взаимодействия в России уже четыре месяца обсуждается участниками рынка. С эпохи Леонида Дододжоновича это будет первое столь масштабное преобразование индустрии связи. В центре концепции — идея перехода к так называемым мультисервисным сетям с пакетной коммутацией в качестве основной структуры отрасли связи.

Главных целей две. Первая — это, конечно же, в очередной раз попытаться покончить с ненавистным цифровым разрывом. Вторая — процветание всех операторов, то есть стимулирование дальнейшего расцвета бизнеса.

В качестве декораций обрамляет их небольшой набор менее глобальных, но весьма популистских целей, направленных уже непосредственно на простых граждан: пожизненный несменяемый номер, доступ на всех видах пассажирского транспорта, все входящие бесплатно, исходящие — по местным тарифам, развитие 4G и прочих технологических трендов. Довольно интересной в литературном плане можно считать формулировку одной из задач: «гармонизация нормативно-правовой базы». Следует признать, что красивых и эффективных фраз в концепции немало.

Взять и поделить

Итак, что же предлагается сделать для достижения целей, как предполагается перестроить отечественную индустрию связи?

В первую очередь авторы концепции отмечают, что именно раньше было не так: насильственные требования по подключению операторов к магистралям, противоестественное разделение видов трафика и всевозможное их регулирование — по дальности, по технологиям, по услугам...

В свое время, когда вышел Закон «О связи» и особенно последующие правила по «присоединению», много говорили о том, что эти законы и правила написаны связистами и для связистов. Под связистами подразумевались, конечно, телефонисты. Приоритетом был голосовой трафик, он был жестко регламентирован, а такие вещи, как IP-телефония, оказались чуть ли не вне закона.

Операторам телевидения было совершенно не ясно, к кому и как «присоединяться». Например, при получении сигнала со спутника. Вещание в числе прочего относилось к средствам связи. С другой стороны, для телевидения были и свои правила, слабо коррелирующие с передачей данных. На начальном этапе это, в частности, вызывало проблемы у IP-телевидения. Операторы поначалу не афишировали, что они занимаются IP, поскольку в лицензиях подобные формы распространения контента не были предусмотрены.

И вот, за более чем десять лет, наконец, пройден путь от борьбы с IP-телефонией до признания пакетной коммутации в качестве базовой технологии. Соответственно, в концепции провозглашен принцип «технологической нейтральности», упрощена иерархия телефонии, сокращены виды лицензирования. Налицо вроде бы явный прогресс. Однако другие предлагаемые решения, а также способы достижения вышеозначенных целей, мягко говоря, неожиданны.

Сейчас мы видим, что в Минсвязи осознали победу пакетной коммутации. Зная чиновничью логику, заранее можно было ожидать, что счастья это не принесет. Да, регулирование голосового трафика решено несколько либерализовать. Но вместо того, чтобы упростить его до уровня всей прочей пакетной коммутации, решено, наоборот, закрутить гайки регулирования на всем остальном.

Демонтаж архаичной структуры местной-зоновой-дальней связи — большое историческое достижение. С коронацией пакетной коммутации трехуровневая иерархия телефонии упрощена до двухуровневой. Перекрестное субсидирование голосового трафика будет забыто как

страшный сон — торжественно обещают чиновники. Непонятно только, кому это до сих пор интересно? Голосовая связь как самостоятельный вид неотвратимо вымирает, его наконец вычеркнули из Красной книги. Теперь это будет лишь один из «пассажиров» пакетного транспорта.

Однако в стремлении к унификации авторов концепции явно занесло. При технологической нейтральности устанавливается единая иерархия из двух уровней. Если для телефонии упрощение с трех уровней до двух — это прогресс, то усложнение передачи данных с одного уровня до двух — совсем наоборот.

По двум уровням будут разделены различные мультисервисные сети — это новое базовое понятие для операторов, лежащее в основе концепции. (Поэтому ее часто называют концепцией мультисервисных сетей.)

Вот мы и дошли до главного.

Двойное проникновение

Верхний уровень — федеральные операторы связи (ФОС) и нижний уровень — просто операторы связи (ОС). Изначальные требования были таковы: с 2014 года ФОС должен присутствовать во всех субъектах РФ с минимальной глубиной проникновения до городов с населением от 100 тысяч. Далее проникновение должно нарастать — к 2018 году точки присутствия ФОС должны быть во всех населенных пунктах с населением от 8 и даже от 5 тысяч, невзирая на географическую удаленность и труднодоступность. Первоначально в концепции проникновение означало собственную инфраструктуру, включая физические каналы связи.

Кроме того, каждый ФОС должен быть связан с другими ФОС не менее чем в

TELESTE

CXE810

Новый оптический приемник
для FTTB-сетей

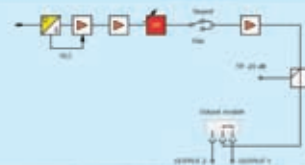


Особенности:

- Создан на базе GaAs MESFET технологии.
- Высочайший выходной уровень в 120 dB μ V.
- Автоматическая стабилизация выходного уровня, устраняющая влияние изменений уровня оптического сигнала (OLC).
- Расширенный частотный диапазон 47...1006 МГц.
- Высокоэффективная запатентованная схема защиты выходных каскадов от разрядов статического напряжения до 6 кВ.
- Надежность и простота в работе.

Основные характеристики:

- Выходной уровень: 120 dB μ V
- Выходной уровень, ограниченный OLC: 115 dB μ V
- Максимальный выходной уровень (СТВ, 42 канала): 113.5 dB μ V
- Максимальный выходной уровень (CSO, 42 канала): 113 dB μ V
- Максимальный выходной уровень (XMOD, 42 канала): 110 dB μ V
- Частотный диапазон: 47 ... 1006 MHz
- Входной оптический уровень: -7 ... 0 dBm
- Регулировка выходного уровня: 0 ... -16 dB
- Рабочая длина волны: 1290 ... 1600 nm
- Коэффициент возвратных потерь: 18 dB



Ждем Вас 28-30 января

на международной выставке CSTB'2014,

г. Москва, Крокус Экспо, пав. 1, зал 4, стенд 525

The power of management



Россия, 129344 г. Москва, ул. Искры, д. 9, корп. 2, тел./факс: +7(495) 221-81-88 (многоканальный),
E-mail: info@konturm.ru <http://www.konturm.ru>

реклама



Головная станция цифрового телевидения на 60 каналов

от 800 000
рублей

- Высокое качество от известных производителей.
- Возможность расширение станции.
- Техническая поддержка и консультирование.
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание.



По всем вопросам обращаться по телефону, наши менеджеры и инженеры проконсультируют.

Г. УФА, ПР. ОКТЯБРЯ, 4/2 Б, 13 | 8 (347) 246-68-82 | WWW.GOSPELLTV.RU | WWW.GOSPELL.COM

реклама



четырех местах. При этом два узла должны находиться восточнее 45-го меридиана и два — западнее. У ФОС также должно быть не менее одного собственного трансграничного канала на востоке России и не менее одного на западе.

В точках присутствия ФОС обязан предоставлять набор «базовых» услуг, который авторами концепции почему-то не определен. Предполагается, что этот список вроде как должен быть сформирован самим операторским сообществом. Любопытно, что в концепции нигде в открытую не упоминается даже глобальная сеть Интернет — самая что ни на есть пакетная услуга. Что же говорить о телевидении? Оно, как говорят в Одессе, не упоминается еще сильнее.

Это требования или, говоря языком уставов, основные обязанности. Ими очерчено определение ФОС. Соответственно, просто оператором связи (ОС) становится тот, кто не может стать ФОС, то есть все остальные. У простых операторов тоже есть обязанности. В частности, они должны иметь не менее двух точек присоединения к ФОС в каждом регионе своей лицензионной деятельности. Однако основным определяющим признаком ОС являются не обязанности, а права, точнее, их ограничения.

Контакты с иностранцами

И вот тут мы подошли к самой одиозной части предлагаемой концепции. Простым операторам запрещается самостоятельная передача международного трафика. Право на трансграничную передачу будет исключительно у ФОС. Такое решение не только

вызвало недоумение и замешательство у провайдеров, имеющих зарубежные апплинки, но и породило волну эмоций среди всех участников рынка.

Всем сразу же стало «все ясно»: реформа является результатом возросшего интереса к Интернету со стороны спецслужб, которых вдохновили рассказы Сноудена. Это первое, что приходит на ум по поводу идеи концентрации международного трафика в руках избранных. Судя по форумам в Интернете и некоторым публикациям, многим именно это на ум и пришло. Сюда же следует отнести и другие тоталитарные страхи — цензуру, отстрел пиратов и т.п.

На самом деле конспирологическая версия при ближайшем рассмотрении выглядит не столь убедительно. Владельцев магистралей, ведущих за рубеж, и сейчас не настолько много, чтобы это вызвало проблемы с установкой СОРМ. Да и интересы силовых структур международным трафиком отнюдь не ограничены.

Правда, например, такие вещи, как автоматическое обнаружение запрещенного контента или блокировка торрент-трафика на основе фильтрации IP-пакетов, действительно, пока по карману лишь самым крупным операторам. А невозможность достать злодеев за рубежом как раз и была слабым звеном отечественных цензоров и стражей авторских прав.

И все же более реалистичным представляется другое предположение. Невооруженным глазом видно, что к ФОС предъявлены очень неслабые требования, для реализации (и в большей степени для поддержания) которых оператору

потребуется колоссальные финансовые средства. Распоряжение международным трафиком — это попытка дать федеральному оператору необходимую кормушку в качестве компенсации за взваленную на себя непосильную ношу.

Правда, и здесь нехитрые математические подсчеты показывают, что данный источник доходов потребные расходы явно не покрывает. Выдвинутые к ФОС требования столь масштабны, что сейчас им не удовлетворяет ни один существующий оператор — ни «Ростелеком», ни «ТрансТелеКом», ни большая сотовая тройка. Покрыть собственными сетями массу неохваченных населенных пунктов по всей необъятной России — задача героическая. И дело не только в 100 и 8 тысячах населения. Есть у нас и значительно более населенные регионы, куда не ступала нога человека с толстым кабелем. Например, Камчатка, о тяготах которой мы уже писали подробно («Теле-Спутник» № 11(157), ноябрь 2008 г. и № 1(159), январь 2009 г.). Ну а прокладывать магистраль через леса, через моря — задача для богатыря. На торговле трансграничным трафиком таких денег не заработаешь.

Беспорядочные связи

Конечно, прежде чем ломать голову и разводить руками, резонно было бы спросить у самих авторов концепции — а, собственно, зачем? Но на презентациях и круглых столах от авторов звучали лишь некие мало связанные фразы об обеспечении всеобщей связности. То, что раньше обеспечивалось естественным и свободным межоператорским взаимодействием, решено

«подлечить» прямо противоположными инструментами.

В числе таких инструментов еще одно «концептуальное» новшество. Межоператорский пиринг — больше не предмет бизнеса и вообще свободной воли. «Любой ОС вправе подключиться к любому другому ОС в установленный срок на регулируемых симметричных условиях». Фраза, в которой кто-то получает право быть регулируемым, вызывает явный когнитивный диссонанс. Сроки подключения и «симметричные» тарифы обмена трафиком устанавливает регулятор. Сам пиринг, опять-таки выражаясь по-армейски, становится одной из уставных обязанностей, а свободный обмен трафиком теперь относится к неуставным взаимоотношениям.

С целью «как бы обеспечения» связности упраздняются рыночные механизмы и свободные межоператорские отношения, именно благодаря которым раньше эта связность успешно поддерживалась и развивалась.

Вертикальное взаимодействие ОС и ФОС тоже будет регулироваться причудливым способом — в тех самых обязательных «не менее двух» точках присоединения к магистралям в каждом регионе. Если сейчас операторы повсеместно оплачивают ширину полосы присоединения, то согласно концепции для ОС тарифицироваться будет «объем предоставленного им присоединения». Над этим самым непонятным «объемом» специалисты поерничали вволю, определяя его как «сечение присоединения», умноженное на его «длину».

Итак, рыночные механизмы положены на алтарь священной цели — зашить цифровой разрыв, хоть как-то «накормить» голодных в бедных деревнях, труднодоступных, удаленных и прочих селениях с digital divide, куда наши бизнесмены не хотят идти даже за деньги.

Лигурийские регулировщики

*«Душераздирающее зрелище...
А все почему? И по какой причине?
И какой из этого следует вывод?»*

Ослик Иа

От изложения сути и критики плавно перейдем к психоанализу. Почему все представленное представлено в таком странном виде?

Рядовые операторы традиционно ничего хорошего от чиновников не ждут. Любые инициативы министерств и ведомств отечественный бизнес воспринимает в штыки на генетическом уровне. Если операторы когда и получали от государства пряники, то в памяти у них остаются в основном кнуты. Чтобы не вызывать паники и волну критики, можно поступать двумя способами. Первый вариант классический — просто без предупреждений принять закон или постановление, поставив всех перед фактом. Второй вариант — устроить предварительные слушания, сопровождая это соответствующим пиаром.

Министерство связи в разное время пробовало и так, и эдак. В первом случае информация все равно просачивается в свободную прессу и циркулирует на уровне ужасных слухов. Второй вариант тоже не приносит большого счастья, ибо нормально пиариться чиновники не умеют.

Впечатление такое, что на этот раз придуман более хитрый ход. Планируемое решение вроде как выносится на широкое обсуждение, но формулировки выглядят столь туманно, что вместо критики эксперты пытаются понять, о чем идет речь. Понятно, что концепция в сыром виде усваивается дольше, что позволяет выиграть время и имитировать демократичность, давая «как бы простор» для обсуждения. Запутанность и неоднозначность стала в том числе причиной трудностей в получе-

нии комментариев от заинтересованных компаний, специалистов и аналитиков.

Суть и логику предложенных в концепции путей разработчик пытался объяснить на круглом столе, организованном Аналитическим центром при Правительстве РФ. Представлял позицию Минкомсвязи советник министра Эльдар Разроев, который возглавляет рабочую группу, разрабатывающую концепцию. В обороне ему помогал замминистра Денис Свердлов. Доклад сопровождался показом «очень простых схем». После вводного доклада суть и логика концепции остались за гранью понимания присутствовавших или понимались с точностью до наоборот.

Вопросы и критика прозвучали со стороны операторов, в первую очередь ведущих — «ТрансТелеКома» (ТТК) и большой тройки. Свои недоумения высказал даже «Ростелеком», и более того — представители госрегуляторов (Роскомнадзор и антимонопольного ведомства ФАС).

Довольно забавным выглядел эпизод с докладом о проведенном исследовании представителя консалтинговой компании «Эрнст и Янг». Видимо, для создания эффекта полной открытости разработчики пригласили авторитетных независимых исследователей для «как бы объективного» экономического анализа концепции. В результате выяснилось, что ни Эрнст, ни Янг тоже ничего не поняли даже после вдумчивого исследования. Точнее, некоторые ключевые моменты, по мнению заказчика, они поняли неправильно. Дело в том, что заказчик исследования, очевидно, вместо ожидаемой поддержки услышал от независимых аналитиков действительно на удивление независимую критику. Так, аналитики считают, что экономически стать ФОС кому-либо будет почти нереально. На вопрос, может ли их быть больше одного,



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БЫСТРОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

DVB T2

КОМНАТНЫЕ АНТЕННЫ

НАРУЖНЫЕ АНТЕННЫ

КОМПЛЕКТЫ TVFUTURE

ЦИФРОВЫЕ РЕСИВЕРЫ

Россия, 410054, г. Саратов, а/я 1334. Тел./факс: (8452) 49-52-42, 49-52-31
e-mail: info@remo-zavod.ru, www.remo-zavod.ru

например два, докладчик из «Эрнста и Янга» ответил, что это будет самый оптимистический прогноз. Разработчики концепции заявили, что так не считают, но при этом признались, что не стремились к большому количеству ФОС и, если их будет только два, то это будет в самый раз.

На вопросы, недоумения и опасения представители Минкомсвязи отвечали еще более замысловато и вызывали еще больше недоумения. В конце обсуждения неожиданно выяснилось, что переход операторов на новую систему регулирования — дело сугубо добровольное. Хочешь жить при коммунизме — добро пожаловать в светлое будущее. Не хочешь — ради бога, оставайся при старом режиме. Мирное сосуществование экономических формаций, что-то вроде НЭПа в эпоху военного коммунизма. При этом есть ощущение, что нынешние нэпманы со старыми лицензиями закончат точно так же. Обе лицензии одному оператору одновременно иметь нельзя, но даже параллельное существование разных операторов с разными лицензиями вызывает панику у регуляторов.

В целом ответы разработчиков сводились к тому, что цель вовсе не в том, чтобы загнать, устроить чистку и геноцид операторов, как подумали слушатели, а совсем наоборот



рот — всячески преумножить число операторов, сделать их жизнь легкой и приятной. Билет вхождения будет стоить им не запрещенных денег, а буквально совсем ничего.

Концепция рассчитана на переходный период до 2018 года. Переходный период к чему именно, четкого определения нет, но примерно расписан график перехода. Эльдар Разроев несколько раз подчеркнул, что концепция — вещь гибкая и будет меняться в процессе всеобщего осмысления.

С момента круглого стола прошло четыре месяца, и сейчас можно признать, что обещание, похоже, сбывается. Газета «Коммерсантъ» привела слова Разроева о том, что требования к ФОС решено упростить. Требования по инфраструктуре присутствия могут быть выполнены не од-

ним оператором, а пиринговым альянсом нескольких операторов. Правда, неясно, кто из них будет ФОС, должен ли это быть альянс ФОСов или ФОС-альянс?

Тянуть собственный кабель по морям и вечной мерзлоте теперь необязательно. Можно арендовать его, и вообще это может быть и не кабель, а все что угодно, например спутник. «Мы стремимся создать условия для крупных промышленных групп, чтобы они вкладывали свои ресурсы в развитие инфраструктуры связи по всей России», — заявил Эльдар Разроев.

Все это ощутимо меняет дело. При таких раскладах, по мнению министерства, в потенциальные ФОС попадает вся «великолепная пятерка» и даже какой-нибудь «вратарь».

Господин Разроев также подтвердил «мультисервисность» и «технологическую нейтральность». Единая связанная лицензия будет покрывать все виды услуг — передачу данных, телефонию, телевидение... а также все виды технологий этой передачи — кабель, сотовая связь, спутник...

По сведениям «Коммерсанта» выяснилось также, что небольшие местные операторы будут избавлены от необходимости сдавать свою сеть в эксплуатацию Роскомнадзору. Более того, господин Разроев допускает возможность построения сетей локальных операторов с использованием несертифицированного оборудования (!) и на основе открытого программного обеспечения. Вот она, «гармонизация нормативно-правовой базы». «Мы стремимся сделать стоимость входа на рынок для небольших операторов минимальной», — заметил Эльдар Разроев.

Для операторов кабельного ТВ это настоящий прорыв, так как необходимость в массе лицензий, сдаче сетей и сертификации оборудования здорово тормозили их бизнес.

К настоящему моменту обсуждение концепции считается законченным.

Эпилог

Вы можете спросить, для чего был этот сыр-бор? Зачем мы тут морочили вам голову и нагнетали страхи, раз в итоге такой счастливый конец?

Ну, во-первых, это еще не конец. Остается еще много неясных моментов. К тому же конец представляется не таким уж счастливым. Перспективы с международным трафиком, непонятным пирингом и другие никуда не делись.

Во-вторых, для понимания текущей ситуации и составления прогнозов необходимо знание эволюции и хронологии. Как отмечалось выше, опыт подсказывает, что решения чиновников непредсказуемы. Так что расслабляться еще рано, последует ли удовольствие или наоборот, по-прежнему не понятно. ■

Комментарий компании «ВымпелКом»

Сама инициатива концепции, направленная на создание условий для развития современных мультисервисных сетей связи, безусловно, заслуживает одобрения. Однако конкретно этот документ можно рассматривать лишь как первый шаг в интересном и правильном направлении. В целом на данный момент концепция непродуманная и не учитывает массу факторов, однозначно нуждаясь в доработке, прежде всего в части определения используемых новых понятий, оценки влияния предлагаемых мер и принципов на рынок.

Так, не очевидно, как именно предлагаемые в концепции принципы помогают выполнению целей Минкомсвязи до 2018 года, размещенных на сайте министерства. Например, совершенно непонятно, как предлагаемая концепция поможет развитию ШПД или развитию связи на всех видах транспорта, а также изменениям в сфере тарификации соединений.

В концепции ничего не сказано про сеть Интернет. Между тем, учитывая, что сеть Интернет — это мультисервисная сеть, для совершенствования нормативной правовой базы важно определить роль и место Интернета для национальной ИКТ-инфраструктуры.

Отсутствует оценка влияния предлагаемых решений на рынок. Так, концепция предполагает, что на будущих федеральных операторов будут возложены дополнительные обременения по строительству телекоммуникационной инфраструктуры в удаленных и труднодоступных районах. Однако концепцией не предусмотрены ни реальные механизмы возмещения будущим федеральным операторам затрат на убыточные проекты по развитию инфраструктуры в удаленных и труднодоступных регионах, ни механизмы упрощения процедур по строительству объектов телекоммуникационной инфраструктуры.

Фактически отсутствует «дорожная карта» реализации предлагаемых положений. Многие вопросы в концепции рассматриваются поверхностно, не дано удовлетворительного определения новых понятий. В документе также имеются внутренние противоречия и нестыковки.

По совокупности всех этих причин данная инициатива, поскольку она не учитывает массу факторов, может создать дополнительные административные барьеры и оказать негативное влияние на рынок.

Екатерина Лебедева, руководитель службы по бренд-коммуникациям ОАО «ВымпелКом»

GRUNDIG SAT SYSTEMS И TV SYSTEMS

Профессиональные решения цифрового телевидения от компании GRUNDIG SAT SYSTEMS



Головные станции цифрового телевидения Base Line, Standart Line, Professional Line Решения для IPTV, антенны, мультисвитчи и аксессуары

Формируем дилерскую сеть. Приглашаем профильные инсталляционные и торговые компании.

Поставка

Гарантийное и сервисное обслуживание

Техподдержка 24 * 7 * 365

(495) 347-99-05
WWW.TVSY.S.RU

(495) 347-99-07
info@tvsys.com

109652, Москва, ул. Люблинская 179/1



реклама

ЦИФРОВОЕ ЭФИРНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Справочник с теоретическими и практическими материалами по цифровому эфирному ТВ. Издание ориентировано на проектировщиков передающих и приемных сетей цифрового эфирного ТВ и установщиков приемного оборудования.

Включает:

- Описание стандартов цифрового эфирного телевидения DVB-T, DVB-T2, DVB-H, TDMB и вариантов формирования одночастотных сетей.
- Материалы о состоянии рынка ЦТВ и перспективах его развития.
- Материалы для расчета зон покрытия эфирных передатчиков — аналитические и графические.
- Таблицы оборудования: профессиональные спутниковые приемники, кодеры, мультиплексеры, цифровые передатчики, абонентские эфирные приставки.



Цена — 231 руб. с учетом доставки.

По вопросу приобретения справочника обращайтесь по e-mail podpiska@telesputnik.ru или по телефону +7 (812) 230-04-62