

Цифровые надежды

Ход работ по реализации ФЦП «Развитие телерадиовещания в РФ на 2009-2015 годы». Запуск сетей ЦТВ в регионах

Стартовые положения новой концепции развития телерадиовещания после 2015 года

Как увидеть «цифру» в большой стране?

Сеть цифрового эфирного телевизионного вещания в Республике Мордовия

Цифровое ТВ и массовые коммуникации в России 2011

Нет сомнений, что цифровое эфирное телевидение придет в Россию – в конце концов, это закреплено серией международных договоров. Но вопрос о том, когда окончательно будет отключено аналоговое вещание, пока остается открытым. На каком этапе находится процесс цифровизации в России и СНГ, обсуждали участники II Международной конференции «Цифровое ТВ и массовые коммуникации в России 2011».

Конференция прошла при поддержке Национальной ассоциации телерадиовещателей (НАТ), Ассоциации кабельного телевидения России (АКТР), ФГУП «Космическая связь» и ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТРС), Eutelsat, NDS, QTECH, Funke Digital TV.

42

44

45

46

47

Цифровые надежды

Анна ШУМИЦКАЯ

Отключение аналогового ТВ в отдельном субъекте РФ может быть проведено только после достижения зафиксированного в ФЦП индикатора в 95% населения, имеющего возможность приема эфирных цифровых каналов. Однако регулятор пока еще не выработал механизм подсчета уровня телесмотрения в «цифре». Кроме того, запуск первого мультиплекса вовсе не означает, что население начнет его смотреть, для этого людей необходимо мотивировать на приобретение цифровых телевизионных приставок.

В конце марта состоялась II Международная конференция «Цифровое ТВ и массовые коммуникации в России 2011», организованная компанией ComNews Conferences. В ее работе приняли участие представители государственных органов, научно-исследовательских учреждений, национальных ассоциаций, российских и зарубежных производителей телевещательного оборудования, а также крупных федеральных и региональных телеканалов.

Одной из главных тем, поднятых на конференции, была возможность перевода вещания цифровых мультиплексов (пакетов телевизионных каналов) в новый стандарт DVB-T2. Главный научный сотрудник Научно-исследовательского института радио (ФГУП НИИР) Марк Кривошеев обратил внимание на технические возможности DVB-T2, которые могут не только облегчить процесс цифровизации эфирного вещания, но даже уменьшить количество мультиплексов. «Теоретически система DVB-T2 позволяет увеличить цифровой поток на 30-50%. Это означает, что каналы, которые предполагалось включить в состав трех мультиплексов, могут уместиться в двух цифровых пакетах», – сообщил Марк Кривошеев. С мнением о перспективности данной технологии были согласны и представители регулирующих органов. Заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Алексей Малинин отметил необходимость

использования планируемого выигрыша в скорости и спектре для предоставления пользователям дополнительных мультимедийных услуг и качества сигнала. «Лично я считаю, что уже в этом году надо строить сети DVB-T2, чтобы потом не перестраивать. Это не приведет к дополнительным государственным затратам», – высказался замминистра. Существенным аргументом в пользу внедрения DVB-T2, по мнению Алексея Малинина, также является возможность его применения при будущей конвергенции технологий вещания и широкополосного доступа в Интернет (ШПД). По словам Сергея Ульянкина, врио директора Департамента цифрового телевидения и использования новых технологий в средствах массовых коммуникаций Минкомсвязи, вопрос об использовании стандарта DVB-T2 будет вынесен на ближайшее заседание Правительственной комиссии по развитию телерадиовещания. В проекте решения фигурирует предложение создать на территории России опытные зоны в Москве, Сочи, Казани и, возможно, в Калининграде. «Если решение будет принято в апреле, то опытные зоны могут быть созданы уже в мае», – сказал Сергей Ульянкин, – а в IV квартале этого года уже можно будет доложить на правительственной комиссии о результатах». При этом Сергей Ульянкин особо подчеркнул, что даже при внедрении DVB-T2 речь будет идти не о пересмотре состава первого



Заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ **Алексей Малинин** отметил перспективность перевода вещания цифровых мультиплексов в стандарт DVB-T2

ФОТО: СТАНДАРТ

Главный эксперт МНИТИ и руководитель экспертного совета АРПАТ **Калью Кукк** рассказал о новых российских технологиях в области цифрового телевидения



ФОТО: СТАНДАРТ

Представитель ФСТ Галина Жигульская отметила, что решение проблем тарификации в области оказания услуг связи будет способствовать продвижению цифрового ТВ



фото: СТАНДАРТ

Ход работ по реализации ФЦП «Развитие телерадиовещания в РФ на 2009-2015 годы» (итоги 2010 года)



- ▶ Закончено строительство 659 объектов цифрового телевизионного вещания
- ▶ Построены 22 центра кодирования и мультиплексирования
- ▶ Начато вещание в 16 субъектах
- ▶ Охват населения цифровым вещанием 21 млн человек

Источник: ФГУП «РТРС»

мультиплекса, а о повышении качества цифрового вещания, либо об увеличении количества каналов в последующих мультиплексах.

О новых российских технологиях в области цифрового телевидения рассказал Калью Кукк, главный эксперт Московского научно-исследовательского телевизионного института (МНИТИ) и руководитель экспертного совета Ассоциации разработчиков аппаратуры телерадиовещания (АРПАТ). Особое внимание он уделил образцу приемника сигнала DVB-T2, разработанному Ставропольским радиоизаводом «Сигнал». Эта цифровая приставка способна работать как в формате DVB-T2, так и в DVB-T. «Всех нас очень волнует стоимость приставок, поскольку люди должны их покупать. Так вот, их цена всего на 10-15% выше стоимости обычных приставок DVB-T», – подчеркнул Калью Кукк.

О необходимости снижения стоимости цифровой приставки для успешного достижения прибыльности бизнеса на эфирном цифровом вещании высказался Себастьян Моритц, президент MPEG Industry Forum (MPEGIF). «В нашей отрасли не особо популярно продвижение устройств, необходимых для обеспечения ЦТВ, через розничные сети их распространением, как правило, занимается сам оператор. Если бы торговые компании тоже могли участвовать в процессе, это принесло бы больший результат», – заметил президент MPEGIF.

Существующие проблемы тарификации в области оказания услуг связи для цифрового ТВ осветила Галина Жигульская, начальник управления по регулированию деятельности естественных монополий в области связи Федеральной службы по тарифам (ФСТ). Так, например, до сих пор на законодательном уровне не определен перечень услуг, обеспечивающих распространение общероссийских телерадиопрограмм, а также отсутствует порядок установления тарифов на услуги связи, предоставляемые РТРС. «В 2010 году нам поступило обращение от РТРС об установлении первых тарифов в цифровом формате на территории Курской области и Дальнего Востока, и пришлось это делать в условиях отсутствия нормативной базы, используя, по согласованию с Минкомсвязи, старую методологию», – рассказала Галина Жигульская. Она указала еще на одну проблему: из-за того, что технология распространения общероссийских телерадиопрограмм с учетом региональных особенностей не закреплена законодательно, РТРС самостоятельно определяет схему построения сети и состав оборудования, что затрудняет проверку экономической обоснованности затрат при установлении тарифов. «Отсутствует и методика ведения раздельного учета расходов в части разделения

затрат услуги в цифровом и аналоговом формате», – посетовала Галина Жигульская. А вещатели недовольны отсутствием статистических данных по учету информационной скорости распространения телерадиопрограмм при расчете тарифов по каждой из них, так как они могут занимать разные полосы частот. «Решение указанных проблем позволит обеспечить появление экономически обоснованных тарифов, а также их прозрачность, что будет способствовать ускорению заключения договоров РТРС с вещателями и продвижению цифрового ТВ», – подвела итог Галина Жигульская.

Представители регулирующих органов не скрывают, что аналоговое телевидение не будет отключено в России к концу 2015 года, так как к этому времени вряд ли удастся достичь зафиксированного в ФЦП индикатора в 95% населения, имеющего возможность приема эфирных цифровых каналов. В ответ на подобные заявления Марк Кривошеев призвал исключить из повестки дня вопрос о переносе срока отключения и строго придерживаться плана. В свою очередь Владимир Лившиц, руководитель информационно-аналитического центра и советник президента НАТ, заметил, что первоочередная задача заключается именно в том, чтобы к 2015 году защитить по периметру страны частотный ресурс, выделенный России по решению конференции в Женеве в 2006 году.

Проблему рассинхронизации темпов строительства сетей цифрового ТВ на постсоветском пространстве обозначил Радик Батыршин, председатель МТРК «Мир», которую учредили 10 стран СНГ, включая Россию. Из его доклада следует, что в Белоруссии технический охват цифровым вещанием составляет уже 95% населения, в Киргизии (в южной части) и Азербайджане – по 35%, в России к концу 2011 года, по заверениям РТРС, будет развернута сеть на территории проживания 43 млн человек, при этом в Грузии концепция развития цифрового телевидения еще вовсе не утверждена. Более того, между странами СНГ нет согласованности по стандартам вещания: если в Азербайджане, Армении, Белоруссии, России выбран стандарт DVB-T, то в Казахстане и на Украине запланировано вещание в DVB-T2, а в Киргизии – сразу в двух форматах. «Без единого варианта перехода наших стран на цифровое ТВ не будет единого информационного пространства, а значит и единого рынка», – подчеркнул Радик Батыршин. В связи с этим он предложил коллегам из России объединить усилия и обратиться от имени НАТ в Федеральное агентство по делам СНГ с просьбой создать комиссию, которая предложила бы унификацию стандартов на постсоветском рынке при переходе на цифровое вещание.



фото: СТАНДАРТ

Сергей Ульянов,

директор Департамента цифрового телевидения и использования новых технологий в средствах массовых коммуникаций Министерства связи и массовых коммуникаций РФ

Ход работ по реализации ФЦП «Развитие телерадиовещания в РФ на 2009-2015 годы». Запуск сетей ЦТВ в регионах

Фактически в течение всего 2009 года шел процесс утверждения программы цифровизации эфирного телерадиовещания, ее детального обоснования в Министерстве экономического развития и Министерстве финансов. Программа была утверждена 3 декабря 2009 года; параллельно в том же году ФГУП РТРС за счет собственных средств выполняло системное проектирование, было начато строительство опытных зон и фактически организовано вещание в Курской области и Хабаровском крае. Уже в 2010 году мы достигли значительных результатов, закончили строительство 659 объектов, построили 22 центра кодирования-ремультимплексирования, начали вещание в 16 субъектах РФ. Примерный охват цифрового вещания составил около 21 млн человек.

В течение 2010 года Минкомсвязи приняло нормативно-правовые акты, которые коснулись технических изменений. Был решен и ряд организационных вопросов, в частности упрощена процедура согласования документов с градостроительными планами перед началом строительства. Кроме того, мы получили возможность проводить экспертизу проектной документации объектов в территориальных органах Минрегиона, а также урегулировали проблему с различной трактовкой состава и требований к проектной документации территориальных органов. Одна из проблем реализации программы цифровизации связана арендой земельных участков под объекты РТРС. В соответствии с законодательством мы вынуждены платить арендную стоимость, вычисляемую как полтора процента от кадастровой стоимости участка. Это большая сумма, к тому же у муниципалитетов есть возможность самостоятельно устанавливать ставки. Мы выступили с предложением отнести арендуемые РТРС участки к льготным по налогообложению – это постановление сейчас проходит согласование.

В 2010 году также произошло укрупнение инвестиционных проектов. Распоряжением правительства РТРС была определена как единственный исполнитель, что

значительно упростило конкурсную процедуру. Принято решение о внедрении в РФ европейской системы DRM (Digital Rights Management – технические средства защиты авторских прав). В настоящее время разрабатывается системный проект по радиовещанию, ориентировочный охват населения радиовещанием должен составить около 43 млн человек. И в довершение хотел бы упомянуть о подготовленных изменениях для внесения в указ президента РФ «Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалах». К основным вехам можно отнести замену названий телеканалов, которые, как известно, поменялись за истекший период. Кроме того, мы приняли решение о том, что у РТРС не будет обременения по трансляции радиоканалов в составе первого эфирного мультимплекса.

А теперь о планах на 2011 год. Мы планируем закончить проектные работы по 1148 объектам и осуществить запуск 744 объектов. На IV квартал 2011 года запланировано рассмотрение концепции развития телерадиовещания после 2015 года. На ближайшем заседании будет рассмотрен вопрос о внедрении телевидения высокой четкости, здесь наибольший интерес представляет возможное внедрение вещания стандарта DVB-T2 в РФ для осуществления наземной эфирной трансляции. Преимущества этого стандарта всем известны – это существенное увеличение скорости транспортного потока, которое позволит снизить коэффициент видеокompрессии, повысить качество транслируемых программ и либо увеличить их количество, либо, что с моей точки зрения существенно, обеспечить доступ к электронному portalу госуслуг. Ведь все-таки несмотря на бурное развитие 4G и систем беспроводного доступа, именно сети вещания по-прежнему остаются наиболее доступными для массового потребителя. И еще я бы хотел заметить, что министерство возлагает надежды на помощь региональных руководителей в обеспечении малоимущих слоев населения ТВ-приставками за счет средств местного бюджета.

Марк Кривошеев,
главный научный сотрудник ФГУП НИИР

Стартовые положения новой концепции развития телерадиовещания после 2015 года

фото: СТАНДАРТ



Предстоящие 5-10 лет будут уникальными для истории в целом и информатизации общества в частности. И к написанию новой концепции следует приступать уже сегодня, поскольку необходимо охватить очень широкий спектр вопросов.

Я вынес пять основных положений, которые войдут как стартовые в новую концепцию. Первое касается объемного телевидения. Замечу, что не прихоть, а действительно востребованная вещь. Россия была инициатором в постановке международных исследований объемного ТВ, и сейчас дело заметно продвинулось. В ближайшие год-два будут созданы стандартные пакеты и по телескопическому, многокурсному, и даже голографическому ТВ. Мы часто слышим о том, что восприятию зрителем объемного ТВ препятствует некая утомляемость и дискомфорт. В прошлом году мы пригласили к совместной работе Всемирную организацию здравоохранения, которая поможет нам сформулировать технические требования с тем, чтобы минимизировать дискомфорт при длительном просмотре объемного ТВ.

Второе положение – об интеграции ТВ-вещания с новыми информационными технологиями. Доступ к тысяче программ и интерактивному ТВ значительно расширит аудиторию, но при этом, обращаю внимание, резко снизится вероятность просмотра определенной программы с заданным контентом в интересах государственного информирования. И это поставит принципиально новые задачи перед вещательными компаниями, связанными с госинформированием. В эти задачи войдет не только формирование привлекательного контента, но и организация наружного телевидения, так называемых видеоинформационных систем – множество экранов наружного ТВ в людных местах как на открытом пространстве, так и в закрытых помещениях. Это третье положение новой концепции. Программные функции наружных экранов, безусловно, должны быть в мандате вещательных организаций. Отмечу, что Россия получила важный патент на возможность интерактивного общения

с любым участком полиэкрана с помощью стандартного мобильного терминала на любом языке и в любое время. Это очень важное достоинство видеоинформационных систем, особенно, скажем, в преддверии Олимпиады или других массовых событий, когда существует необходимость передавать аудиосопровождение на нескольких языках.

И пятый раздел касается усовершенствования передачи сигналов цифрового 2D/3D ТВ-вещания. Речь идет о массовом внедрении ШПД, систем OTT и тому подобном. Первое, что нужно сделать, это определить требования вещателей и реальные возможности ШПД применительно к вещанию. Считаю, что для телевидения оптимальнее всего при создании обратного канала использование Ka-диапазона, поскольку он может обеспечить вещание уже не в VSAT, а в Ultra VSAT-стандарте. Кроме того, уже в этом году будет разработан новый стандарт телевидения ультравысокой четкости (U-HDTV), которое в 16 раз четче HD. Что интересно, уже сегодня мы имеем возможность уместить один U-HDTV-канал в 70-100 МГц, а значит, потенциально возможна реализация вещания ультравысокой четкости во время Олимпиады.

Хочу сказать о повышении эффективности использования полос частот аналогового ТВ. В освобождающиеся от ТВ полосы рвутся операторы сетей подвижной связи, в первую очередь речь идет о диапазоне 700-800 МГц, и вещателям нужно готовиться к их защите. Приведу одну цифру: в США в 2008 году Федеральная комиссия связи продала на аукционе полосу десяти каналов (60 МГц) за \$19,6 млрд. У нас же речь идет о сотнях освобождающихся мегагерц.

И в заключение. Новая концепция развития должна основываться на комплексном подходе и гарантировать единую техническую политику, учитывающую развитие не только цифрового ТВ, но и ШПД, спутников, мобильной связи, потому что переход от аналоговой технологии к цифровой не может проводиться изолированно в этих взаимосвязанных сферах.



фото: СТАНДАРТ

Игорь Ростов,
генеральный директор «ТНТ-Регион»

Как увидеть «цифру» в большой стране?

Процесс цифровизации телевидения сегодня сопровождается отсутствием информации. Во-первых, потому что мало кто ею обладает. А во-вторых, мало кто интересуется. В свою очередь недостаточное информирование порождает всевозможные страхи и мифы у участников процесса: вещателей, производителей, рядовых граждан и всех остальных. Об этом я и хотел бы поговорить.

Итак, страх крупных сетей – «потеря бизнеса». В переходный период произойдет массовый отток региональных партнеров, которые уверены, что их бросят. Для вещателей это невыгодно, потому что мы потеряем аудиторию, доходы и, следовательно, не сможем одновременно платить за цифровое и аналоговое вещание.

Общий страх – «народ «цифру» не увидит». Чтобы народ ее все-таки увидел, его надо обеспечить ТВ-приставками. Но покупать их никто не хочет, а раздавать бесплатно никто не будет.

Страх зрителей – «нас разводят на деньги, бесплатного ТВ больше не будет». Я разговаривал с людьми, они реально так думают. И из-за этого может сорваться тот грандиозный план, на который потрачены огромные деньги и усилия, ради чего ставят вышки в тайге и запускают спутники. В условиях отсутствия информации конечный потребитель растерян, он не понимает, что представляет собой цифровое ТВ и почему он должен за это платить. Любой большой проект требует огромных сил для продвижения. Ведь фактически мы хотим продать населению новый продукт. Так почему же никто не хочет потратить на него деньги, чтобы он получился успешным? Британцы выделили на информационную кампанию 6 млрд фунтов. Им важно было достучаться до каждого зрителя, иначе BBC не смог бы собирать те самые 70 фунтов с потребителя – конкретная мотивация, которая сработала.

Один из страхов связан с угрозой умирания регионального ТВ. С одной стороны, проблема есть. Но я вспомнил 1990-е годы, не было никаких сетей, никакого контента, а региональное ТВ существовало, и очень неплохое.

Сегодня сделать региональный канал технически намного проще и дешевле, необходимо только помочь вещателю с контентом. А потому запуск третьего мультиплекса может стать для местного телевидения новым шансом. Кстати, как раз-таки ради собственного регионального ТВ зритель, быть может, и не пожалеет той пары тысяч рублей, чтобы купить приставку.

Мы, телевещатели, задаемся вопросом: «Сколько нам будет стоить «цифра»?». Допустим, к концу года цифровое вещание запустят в девяти регионах страны и начнут с нас взимать по \$5 млн – это еще можно будет как-то пережить. А вдруг уже через пару лет цифровое телевидение покроет всю страну, и с нас уже будут требовать по \$30 млн? И это при том, что мы будем продолжать параллельно платить по \$20 млн за вещание в аналоге. Согласен, наша компания зарабатывает достаточно, чтобы заплатить всю сумму, быть может, в ущерб контенту. Но что делать таким каналам, как, например, ТВЗ, ДТВ, у которых весь бюджет может не превышать \$50 млн? Отказываться от второго мультиплекса? И кто тогда в нем останется?

Любимый мой миф связан с уверенностью представителей министерств в том, что, как только отключат аналог, все тут же кинутся покупать ТВ-приставки. Во-первых, никто не кинется. А самое главное, что и аналог не отключат, так как, вы понимаете, нельзя оставить страну без новогодней речи президента.

И еще один миф – «никакой «цифры» в нашей стране не будет». Обязательно будет, даже несмотря на то, что многие ее не хотят, в том числе и телевизионщики. Дело в том, что все федеральные каналы борются за проникновение, в связи с которым получают доходы. Если вдруг сравняется техническое проникновение всех каналов, то неожиданно рекламодатели заметят, что народ предпочитает смотреть именно развлекательное ТВ, а не «Первый», например. И лидирующие сегодня каналы попросту начнут терять деньги.

Иван Шубин,

советник директора филиала в Республике
Мордовия ОАО «ВолгаТелеком»

Сеть цифрового эфирного телевизионного вещания в Республике Мордовия

Я расскажу о нашем опыте внедрения цифрового эфирного телевидения в Мордовии, которое было организовано в 2005 году. Площадь территории республики составляет около 26 тыс. кв. км, население – 850 тыс. человек, 40% из которых проживает в сельской местности. На начало внедрения проекта аналоговое телевидение позволяло принимать 8-10 программ в республиканском центре Саранск, примерно 12% населения были доступны 3-4 программы, остальные жители имели доступ лишь к 1-2 программам. Необходимо было что-то менять, и глава республики поручил «ВолгаТелекому» разработать модель развития ТВ-вещания в регионе. Мы провели опрос, и оказалось, что 70% респондентов поддерживает идею запуска цифрового телевидения. Замечу, что работу по развитию ЦТВ мы начали не с Саранска, а с самых проблематичных районов республики с точки зрения телевидения.

Развивать цифровое ТВ мы начали на базе стандарта MPEG-2, потому как в 2005 году другого не было. Уже к концу 2006 года была построена сеть из передатчиков, смонтированных практически в каждом районном центре. На сегодняшний день покрытие территории составляет около 95%. Базовой технологией для внедрения цифрового вещания явилась уже развитая в регионе оптоволоконная сеть передачи данных. Головная станция, на которой мы формируем пакет каналов, получает сигнал из космоса и направляет 30-мегабитные потоки в районы по оптическим линиям. Мы провели статическое мультиплексирование, причем не равномерное, а с учетом реальной нагрузки, создаваемой каждым каналом, – это позволило увеличить количество каналов.

В соответствии с выделенной нам лицензией одна частота на Республику Мордовия была сквозная, две другие частоты делили республику пополам, таким образом мы получили два мультиплекса. В первый мультиплекс при запуске входило 6 каналов, сегодня пакет увеличен до 9,



фото: СТАНДАРТ

согласно указу президента он является социальным. Общее количество программ доведено до 24. Одним из верных шагов, которые мы совершили, стало внедрение системы условного доступа. Именно договорная модель взаимоотношений с абонентами позволила нам сегодня зарабатывать, так как РТРС не выделяет ни копейки местным компаниям с вещания первого мультиплекса. То есть наш проект изначально был коммерческим, и поэтому мы потратили огромные усилия на строительство сети и информирование населения именно в тех районах, в которых уровень сигнала был наиболее низким. Вся работа по внедрению цифрового ТВ потребовала вложения 185 млн рублей, которые уже давно успели окупиться. Строили мы за свой счет, глава республики помог именно беспроцентным кредитом. Проект является прибыльным, и если в прошлом году мы выручили 92 млн рублей, то по итогам текущего ожидаем 115 млн. Как видите, работать можно. Что касается абонентов: в 2006 году у нас было 14 тыс. подписчиков, на конец 2010 года – 71 тыс. подписчиков, а сейчас цифра подходит уже к 75 тыс. абонентов.

Что сдерживает рост абонбазы ЦТВ, так это наличие кабельного телевидения, а также дороговизна декодеров. Для успешного внедрения цифрового вещания мы, естественно, пользовались поддержкой СМИ и руководства республики. На первом этапе никто не хотел закупать декодеры, а также брать их в торговлю, та же проблема была и с карточками системы условного доступа – эти первоначальные затраты пришлось брать на себя. В свое время на основании постановления правительства мы позволяли жителям сельской местности рассчитывать на натурпродукты, то есть они приносили то, что растет у них на огороде, из собственного хозяйства, и через фонд развития села у них принимали деньги. Сегодня стоимость декодера снижена с 3 тыс. рублей до полутора тысяч. Но до сих пор проблема дороговизны абонентского оборудования остается особенно актуальной для сельской местности.