

DIGITAL TV RUSSIA & CIS: в центре внимания – переключение на "цифру"

П.Сегреев

DOI: 10.22184/2070-8963.2018.77.8.68.72

IX Международная конференция "Digital TV Russia & CIS: цифровой эфир, нелинейный контент, blockchain, Ultra HD HDR" (DTV-2018) состоялась в Москве 18 октября. Традиционно организатором события, собравшего более 150 ведущих специалистов отрасли, выступила компания ComNews Conferences.



Конференция проходила в момент, когда до планового срока завершения реализации ФЦП "Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2018 годы" оставалось немногим более двух месяцев. Поэтому абсолютно логичным представляется особое внимание в ее программе к наконец подошедшему к финишной черте переводу российского государственного телевидения на "цифру" (концепция этого занявшего девять лет процесса была одобрена еще в далеком августе 1997 года), что было подчеркнуто названием главной сессии: "Цифровой эфир – российский вещательный рынок после отключения государственного аналогового вещания". Отметим, что момента отключения аналоговых ТВ-передатчиков давно

ждут не только специалисты вещания, но и операторы мобильной связи, поскольку уменьшение объема требующегося для телевизионного эфира радиочастотного спектра означает появление цифрового дивиденда – частот, которые могли бы хотя бы частично достаться операторам для упрочнения сетей в экономически привлекательном низкочастотном диапазоне.

Открыл конференцию программный доклад "Об итогах реализации ФЦП "Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2018 годы", с которым выступил руководитель пресс-службы ФГУП "Российская телевизионная и радиовещательная сеть" (РТРС) Игорь Степанов. Как он напомнил, ФЦП, которая определила этапы и сроки реализации перехода страны на цифровые технологии в телевидении, была утверждена 3 декабря 2009 года Постановлением Правительства РФ № 985. Докладчик назвал программу пилотным проектом цифровой экономики. Первой стала вещать в цифре в июне 2009 года Курская область.

За минувшие годы в программу было внесено восемь корректировок. Так, в 2012 году, когда сети цифрового ТВ (ЦТВ) уже работали в 12 субъектах Федерации на основе заложенного изначально стандарта вещания DVB-T, Правительственной комиссией по телерадиовещанию было принято решение переориентироваться на более продвинутый DVB-T2. В этом Россия опередила многие европейские страны. Первым регионом, где вещание

было запущено на основе нового стандарта, стал в марте 2012 года Татарстан, а к 2015 году все ранее запущенные в стране цифровые сети завершили переход на DVB-T2. В июне 2012 года из ФЦП были исключены мероприятия по развитию цифрового радиовещания. 31 декабря 2015 года зона действия программы была распространена на два новых субъекта РФ – Республику Крым и Севастополь.

В процессе реализации ФЦП Россия полностью выполнила свои международные обязательства по соглашению "Женева-06": к 17 июня 2015 года, когда аналоговое вещание лишилось правовой защиты от помех цифровых станций, на новые частоты были переведены 283 аналоговых передатчика в 27 приграничных регионах страны.

И.Степанов подчеркнул, что в России построена крупнейшая в мире цифровая эфирная телесеть по количеству объектов и по охвату населения, которая "закрывает" 140 тыс. населенных пунктов. Более пяти тысяч передающих станций обеспечивают цифровым эфирным телевидением 98,4% жителей России. При этом более половины объектов построено с нуля. Остальное население будет охвачено прямым спутниковым вещанием. Для сравнения: во Франции эфирную "цифру" могут смочь только 95% населения, в Португалии – 92,7%, в Германии – 90%.

Первый мультиплекс транслируют 5011 объектов связи, а до конца 2018 года должны заработать еще 17 на территории Крымского полуострова. На момент конференции второй мультиплекс транслировался 241 передатчиком – только в городах с населением 50 тыс. и выше. При этом были готовы 4747 пунктов вещания, а в стадии завершения находились 40 объектов. Полномасштабный же запуск трансляции второго мультиплекса для всего населения запланирован на декабрь 2018 года. (Этот процесс торжественно стартовал с Тверской области 9 ноября, когда началось включение 39 цифровых телестанций, которые обеспечивают 100%-ный охват населения региона. – Прим. авт.).

Докладчик обратил внимание на большой объем работы РТРС по регионализации ЦТВ. До конца октября региональное цифровое вещание было запущено во всех 85 субъектах Федерации. Местные программы представлены в первом мультиплексе в составе каналов ВГТРК: "Россия-1" и "Россия-24" и "Радио России". В 70 регионах была использована технология распределенной мультиплексации программ собственной разработки РТРС. Суть ее в том, что в региональном центре в принятый федеральный мультиплекс вставляется местный контент, и только модифицированные каналы заново

"поднимаются" на спутник для раздачи на местные ретрансляторы. Такой подход позволяет более рационально использовать спутниковый ресурс. Для вставки местной рекламы в эксплуатации у РТРС к концу текущего года будет около 1500 устройств собственной разработки – сплайсоров.

Говоря о поэтапном прекращении аналогового ТВ-вещания, И.Степанов подчеркнул, ЦТВ уже стало основным и постепенно становится единственным способом эфирного распространения телесигнала. Он напомнил, что согласно указу Президента РФ №715 с 2019 года прекращаются государственные субсидии на такое вещание обязательных федеральных каналов в городах с населением менее 100 тыс. В зоне передатчиков "100-" проживает примерно половина населения России. По мнению докладчика, каналы как первого, так и второго мультиплексов откажутся при подобных условиях оплачивать аналоговый сигнал в таких населенных пунктах. Как он сказал, Минкомсвязи России рекомендовало начать отключение аналоговых передатчиков после "старого" Нового Года.

Когда эта статья готовилась к печати, пришла правительственная информация о том, что переход от аналогового телевидения к цифровому будет постепенным с февраля 2019 года. Об этом 15 ноября 2018 года заявил на заседании правительства премьер-министр Дмитрий Медведев. По итогам заседания Д.Медведев подписал протокол, в котором сказано: "Одобрить предложения Минкомсвязи о поэтапном прекращении на территории Российской Федерации эфирной наземной аналоговой трансляции обязательных общедоступных телеканалов, входящих в состав первого и второго мультиплексов, с 11 февраля 2019 года по 10 июня 2019 года".

"Несмотря на то, что сегодня практически полностью вышли из обихода телевизоры, которые не могут принимать цифровой сигнал, но все-таки у кого-то они есть, и этих людей нельзя оставить без телевидения. Нужно также компенсировать затраты социально незащищенных граждан на приобретение приставок", – отметил на заседании глава правительства. Как говорится, лучше поздно, чем никогда. Вопрос о субсидировании приобретения приставок бедными слоями населения поднимался неоднократно на протяжении девяти лет выполнения рассматриваемой ФЦП, но будет решаться в большинстве регионов только на финишной прямой. Остается вопросом, позволят ли бюджеты всех субъектов РФ решить эту социальную, столько и политическую проблему, или правительству придется ее спешно разгуживать

летом будущего года. Напомним, что у немалого числа телезрителей цифровые приемники рассчитаны на прием сигналов DVB-T, но не DVB-T2.

Что касается региональных телеканалов, то они, подчеркнул И.Степанов, смогут и в 2019 году продолжать работать в аналоговом формате.

Докладчик также обратил внимание на важность восстановления в городах коллективных антенн. Жильцы вправе обратиться в управляющую компанию с требованием обеспечить прием 20 обязательных бесплатных телеканалов. С 1 июля 2018 года вступил в действие ГОСТ Р 58020 "Системы коллективного приема сигнала эфирного цифрового телевизионного вещания. Основные параметры, технические требования, методы измерений и испытаний", согласно которому жилые дома должны оснащаться СКПТ для приема ЦТВ.

Первые подвижки по возвращению СКПТ в многоквартирные дома уже начались. Наиболее активно оснащение коллективными антеннами проходит в Республике Татарстан (в Казани их имеют уже 95% муниципальных домов) и Белгородской области.

Завершая выступление, И.Степанов коснулся перспектив дальнейшего развития сети РТРС. Указом Президента РФ № 561 правительству поручено обеспечить к 2021 году предоставление полос радиочастот для осуществления эфирного наземного телевидения с использованием позиций в мультиплексах, в том числе частотное планирование по поэтапному переводу вещания на стандарт ТВ высокой четкости (HDTV) в пределах полос радиочастот, выделенных для осуществления эфирной наземной трансляции телеканалов. Тем временем РТРС уже сегодня нарабатывает опыт эфирной трансляции каналов UHD 4K.

Также РТРС планирует широко внедрять платформу гибридного интерактивного вещания HbbTV, объединяющую возможности линейного ТВ и интернета. Интерактивность позволит вещателям сохранить высокий уровень телесмотрения

и привлечь новую аудиторию. Функционал HbbTV уже используют "Первый канал" и "Матч ТВ", проявили интерес и другие федеральные каналы. Объекты ЦТВ могут стать площадками для размещения ЦОДов, точками системы сбора и обработки метеоданных.

Интересным дополнением к докладу РТРС стало выступление Николая Васильева, директора департамента наземных служб МСЭ-Р, "Международный опыт перехода на цифровое телевидение и использования цифрового дивиденда". Как он рассказал, процесс цифровой трансформации вещательной отрасли начался с США в 1996 году. К октябрю текущего года переход на ЦТВ завершили 28% стран, процесс идет в 35%, в оставшихся 37% не начат, либо у МСЭ от них нет информации.

Первыми отключили аналоговое ТВ Нидерланды и Люксембург – в 2006 году. Интересно отметить, что, если Россия перешла на цифровое вещание за девять лет, то в США этот процесс занял 11, Австралии – 12, Великобритании – 14 лет. Из стран-членов Регионального содружества в области связи (РСС) первыми выключили аналоговые передатчики Беларусь и Грузия – в 2015-м, Азербайджан – в 2016-м. Россия оказалась в этом процессе, по словам Н.Васильева, в золотой середине. Например, КНР наметила отключение на 2020-й, а Бразилия – на 2023 год.

Говоря о цифровом дивиденде (диапазоны частот 694–790 и 790–862 МГц), чиновник МСЭ отметил, что решения об его использовании принимаются на национальном уровне, однако их реализация затруднена без международной координации. В Районах 1 и 2 созданы специальные группы для поиска дополнительных полос для ЦТВ в диапазоне ниже 700 МГц. Доминирующая мировая тенденция использования дивиденда – мобильная связь для покрытия удаленных и сельских районов.

В Европейском Союзе высвобождение цифрового дивиденда произошло в диапазоне 800 МГц



в январе 2013 года, черед диапазона 700 МГц придет в 2020–2022 гг. Что касается стран постсоветского пространства, то на состоявшемся 9–10 октября 2018 года в Ашхабаде (Туркменистан) заседании Совета глав администраций связи РСС было принято решение продолжить поиск дополнительных каналов ЦТВ в диапазоне 470–694 МГц с целью компенсации потерь спектра, связанных с возможным высвобождением полосы 694–790 МГц для подвижной радиослужбы. Закончить совместную работу решено не позднее 31 декабря 2021 года.

Завершил главную сессию DTV-2018 директор департамента инфокоммуникационных технологий и мультимедийных услуг ФГУП "Космическая связь" (ГП КС) Сергей Плотников, рассказавший о вкладе ведущего российского оператора спутниковой связи и вещания в выполнение задач ФЦП. В рамках программы, в частности, построены четыре космических аппарата, произведено существенное упрочнение наземных объектов, в первую очередь центра "Шаболовка".

Участники последовавшей панельной дискуссии обсудили такие тесно связанные с выполнением ФЦП острые вопросы, как возвращение антенного хозяйства на крышах жилых домов государственному цифровому вещанию; условия,

необходимые операторам непосредственного спутникового вещания для доведения охвата населения России двумя мультиплексами до 100%; перспективы развития пакетов РТРС-1 и РТРС-2, а также возможности появления новых мультиплексов; будущее региональных телеканалов в аналоговом или цифровом эфире; использование цифрового дивиденда.

Последующие сессии конференции были посвящены телевидению будущего – нелинейному контенту и гибриднему вещанию, а также новым технологиям доставки и продвижения контента от рекомендательных сервисов до blockchain. Обсуждались вопросы о состоянии развертывания Ultra HD, гибридного вещания, иммерсивного звука Dolby Atmos, перспектив развития российского контента, децентрализованной дистрибуции фильмов на основе технологии блокчейн, блокчейн-платформы как инструмента превращения массового зрителя в сопродюсера, Digital Media как новой парадигмы индустрии развлечений, мониторинга качества контента, создания и сопровождения информационно-коммуникационной и инженерной инфраструктуры распределенных автоматизированных информационных систем и другие.

Кратко остановимся на вызвавшем большой интерес докладе об обеспечении доставки и распространения цифровых ТВ-сигналов на объектах проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года, с которым выступил традиционный участник конференций DTV директор департамента информационных технологий и инфраструктуры АНО "Оргкомитет "Россия-2018" Павел Погребинский. Как он рассказал, FIFA оказалась очень довольна уровнем организации мирового события Россией, в том числе телевещанием.

Чемпионат транслировали 261 телерадиокомпания на 219 территорий. По оценке FIFA, общая аудитория составила примерно 3,5 млрд человек. Команды 214 телерадиокомпаний из 80 стран мира работали на территории России. В нашей стране наибольшее количество зрителей собрал матч ¼ финала Россия – Хорватия на Первом канале – 23,9 млн.

FIFA в качестве основного вещателя была выбрана компания HBS. Международный вещательный центр (МВЦ), где находились основные технические аппаратные и производственные помещения, размещался в павильонах "КРОКУС ЭКСПО" в Красногорске. Как

пояснил спикер, доставка ТВ-сигнала чемпионата осуществлялась следующим образом.

- От каждого стадиона до МВЦ были организованы:
- 2×10×10 Гбит/с – сеть контрибуции (с учетом резервирования 100%);
 - 2×10 Гбит/с – сеть кабельного ТВ (доставка сигналов, мониторинг, резерв);
 - 1×10 Гбит/с – спутниковое резервирование ТВ-сигнала.

От МВЦ до отелей FIFA: 1×10 Гбит/с – доставка сигнала КТВ.

От МВЦ до презентационных студий (размещались во временных сооружениях на Васильевском спуске около Кремля): 10×10 Гбит/с – доставка ТВ-сигналов HBS и правообладателей.

Кроме того, в 10 городах сеть контрибуции была дополнительно зарезервирована "МегаФоном", а в некоторых имело место даже тройное резервирование. Как отметил П.Погребинский, спутниковый резерв не был задействован ни одного раза.

Все матчи транслировались в стандарте UHD 4K, а несколько из них HBS в качестве теста передавала в формате UHD 8K. ■

Япония отказывается от госзакупок китайского телекоммуникационного оборудования

Власти Японии 10 декабря решили исключить продукцию китайских компаний Huawei Technologies Co. и ZTE Corp. из государственных закупок, сообщил "Интерфакс" со ссылкой на гонконгское издание South China Morning Post. Япония, констатирует издание, – не первая страна, отказавшаяся от продукции телекоммуникационных поставщиков из КНР на фоне сигналов из США, что упомянутые компании замешаны в кибершпионаже.

Как подчеркивается в сообщении, ключевые министерства и агентства японского правительства дали принципиальное согласие на запрет, но официально названия компаний, которых коснется запрет, не называют. Это связано с тем, что Токио не хочет разрушить начавшееся было потепление в отношениях с Пекином.

Ранее компания Huawei по сути лишилась контрактов на поставку оборудования в США на фоне обвинений в том, что оно используется для сбора информации в интересах властей КНР. Компания настаивает на безопасности использования ее оборудования, утверждая, что корпорация из Шэньчжэня принадлежит своим сотрудникам и независима от правительства КНР.

В августе 2018 года правительство Австралии запретило использовать оборудование Huawei и ZTE Corp. при строительстве сети 5G в стране. А в конце ноября власти Новой Зеландии запретили местной телекоммуникационной компании Spark New Zealand использовать оборудование Huawei в новой 5G-сети.

5 декабря стало известно, что BT Group Plc, крупнейший по числу абонентов оператор связи Великобритании, заменяет оборудование Huawei в своих сетях. По данным газеты Financial Times, Huawei пошла на уступки властям Великобритании, чтобы избежать запрета на участие компании в создании 5G-сети в этой стране. Huawei согласилась выполнить ряд технических требований, которые приведут к изменению ее практик в Соединенном королевстве, после встречи руководителей компании с представителями Национального центра кибербезопасности (NCSC) при Центре правительственной связи Великобритании (GCHQ), писала упомянутая британская газета.

По информации "Интерфакс"

"Ростелеком" решил зарабатывать на печати

Оператор "Ростелеком" начал оказание в Москве услуги для бизнеса "Управляемый сервис печати". Это аренда печатной техники (черно-белый/цветной принтер или МФУ) и ее сопровождение: установка, настрой-

ка и сервисное обслуживание. Стоимость услуги рассчитывается из количества сделанных копий.

Услуга реализована по концепции "Инфраструктура как сервис", когда в аренду

оборудования входит его полное техническое сопровождение.

В скором времени услуга будет запущена в Центральном федеральном округе.

По информации ПАО "Ростелеком"