

Вячеслав Ансимов

Штирлиц бежал скачками, на углу качки отстали.
Фольклор

Цифровой отрыв

В октябре «Российская Газета» торжественно сообщила: «Масштабы и темпы перехода России на новое телевидение поражают Европу... Цифровизация шагает по России семимильными шагами». Сомнений нет, цифровое эфирное вещание шагает по России стремительно. Причем настолько стремительно, что за ним часто не поспевают ни сами россияне, ни производители оборудования.

Первый скачок решено было сделать сразу с принятием Федеральной целевой программы — прикрутить к DVB-T алгоритм MPEG-4 вместо традиционного MPEG-2. Нестандартное для тогдашних производителей сочетание стандартов сразу сделало неактуальным все существующее зарубежное оборудование (при полном отсутствии отечественного). Заметим, что к 2008 году телевизоры с поддержкой DVB-T MPEG-2, а также соответствующие приставки в России уже вовсю продавались. MPEG-4, конечно же, в полтора раза (и даже больше) круче в плане компрессии, однако и стоимость ресиверов тоже должна была быть в два раза выше.

Второй большой скачок чиновники придумали в прошлом, 2011, году. К тому моменту зоны вещания DVB-T в России уже появились, производители освоили и стали активно продавать телевизоры и приставки с MPEG-4, а продвинутые граждане стали все это покупать. И вот, чтобы народ не расслаблялся, было решено к 2015 году заменить теперь уже сам DVB-T на DVB-T2 — более новый стандарт, абсолютно несовместимый с предыду-

щим. Новые ресиверы, соответственно, еще в два раза дороже.

Чтобы россияне не опомнились, почти сразу после второго скачка весной нынешнего, 2012 года последовал третий. Федеральную программу круто «подкорректировали» — переход на DVB-T2 перенесли с 2015 на текущий, 2012 год. Ну а чего тянуть-то, раз DVB-T все равно обречен. Гражданам, мечтающим о цифровом эфирном ТВ и успевшим приобрести DVB-T телевизоры и приставки, предложено отнести их на помойку и там оставить. Сюрприз усугублялся тем, что приобрести что-либо взамен было невозможно. Телевизоры и приставки DVB-T2 появились только во втором квартале 2012 года.

В общем-то, это неудивительно. Характерный штрих: на открытии выставки CSTB-2011 во время круглого стола представительница Ассоциации разработчиков и производителей аппаратуры телерадиовещания (АРПАТ) призналась, что они забыли сообщить российским производителям телевизоров о том, что надо начать производить телевизоры с DVB-T2. Присутствовавшие на том

АНАЛИЗАТОР СИГНАЛОВ ЦИФРОВОГО КАБЕЛЬНОГО И ЭФИРНОГО ТВ ЦИУ-003



- Измерение параметров аналоговых и цифровых (DVB-C и DVB-T) каналов, анализ, накопление статистических данных для контроля работоспособности головной станции, головного узла, участка кабельной сети и т.п.
- Дистанционное управление и передача измеренных параметров через линию связи Ethernet
- Проверка транспортного потока MPEG-2 на соответствие требованиям TR101290
- Доступ к приборам через WEB-сервер программы ViewRSA
- Передача сообщений об ошибках прибора и ошибках проверки результатов измерений по SNMP протоколу

+7(351)7299777
www.planar.chel.ru


докладе представители кабельных операторов и поставщиков оборудования вспоминают, что от этого признания чуть не упали прямо под круглый стол.

Основные этапы большого пути перечислены, перейдем к подробностям.

Переход от аналога к цифре — неизбежный эволюционный этап всех коммуникационных технологий. Сотовая, проводная, космическая связь и, конечно, телевидение — кабельное и эфирное.

Цифровое эфирное вещание в стандарте DVB-T появилось в России аж в 2000 году в Нижнем Новгороде — на родине первых советских вещательных радиостанций. Далее экспериментальные зоны были запущены в Санкт-Петербурге и Москве. Занимались этим частные компании, получившие по конкурсу соответствующие лицензии на частоты. Так Россия оказалась в четверке лидеров, запустивших цифровое телевидение, после Англии, Швеции и Испании. Однако без господдержки дело у нас постепенно заглохло.

Между тем развитые страны упорно переходили на цифру. И делалось это отнюдь не рыночными методами, поскольку смена инфраструктуры требовалась в масштабах всего государства, а социальная роль телевидения исключительно велика. Ключевым моментом должен был быть окончательный отказ от аналогового вещания.

Модели перехода были разные, и во многих странах они продвигались «со скрипом». Их приходилось менять и корректировать. Так что Россия в этом плане исключением не стала. Другое дело, что зарубежный опыт можно было бы повнимательнее изучить. Правда, есть одно общеизвестное обстоятельство, которое делает нашу страну уникальной в плане глобальных проектов. И тут ничей опыт не поможет. Речь идет, конечно, о российских бескрайних просторах. Охватить всю гигантскую территорию телевидением за многие десятилетия не удалось даже аналогом. Более того, не удалось это сделать и спутниками.

Ситуацию можно проиллюстрировать сравнением с дорожным строительством, предложенным известным разработчиком ПО Игорем Ашмановым. Почему Россия не понастроит у себя автобанов, как в Германии, где их 12 000 км? Потому, что цифра в 12 000 км, охватывающих всю Германию, для России просто смешна. Если даже мы чудовищно напряжемся, назовем проблему дорог главным нацпроектом, построим 12 000 км автобанов, то «как в Германии» у нас все равно не будет. Потому что это будет ОДНА (!) очень важная, хорошая, ключевая дорога на Дальний Восток. Можем вместо этого построить ШЕСТЬ (!) других, покороче. Тогда будет шесть дорог.

Первой в мире страной, отказавшейся от аналога в эфирном телевидении, стал Люксембург. Это произошло в 2006 году, всего через 5 месяцев после начала перехода к цифре. У Великобритании на это ушло 13 лет. Сколько реально понадобится России, страшно и вообразить. Как обеспечить гарантированный прием 20 программ первого мультимедиа в районах с плотностью населения

полтора человека на 1000 кв.км? Отсюда и родилась в ФПЦ цифра охвата 95% населения, по достижении которой цифровизация будет считаться окончательной и победившей.

Понимание необходимости государственного вмешательства пришло в Россию к 2004 году. Тогда была сделана первая попытка подготовить программу цифровизации телевидения. Однако энергии на координацию в одном проекте всех министерств и ведомств сразу не хватило. К тому же законодательная база оказалась сыроватой для такого начинания.

В 2006 году президент Путин активно готовил своего будущего преемника и назначал первого вице-премьера Дмитрия Медведева председателем всех мыслимых государственных комиссий, госпрограмм и нацпроектов. В числе прочих возглавил Дмитрий Анатольевич и Комиссию по развитию телерадиовещания в России. Появились новые проекты Федеральной целевой программы с идеями обязательного бесплатного набора телеканалов, вещания именно в DVB-T, предложениями по дотациям на приобретение приставок и другими важными аспектами.

В ноябре 2009 года наконец была утверждена Федеральная целевая программа «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2015 годы». Хотя в ней еще было много туманных моментов, детальный сценарий перехода к цифре был определен. Как уже отмечалось выше, резкие скачки во всех направлениях ощутимо «колбасили» весь проект, что, конечно, вызывало критику. Но на фоне западных примеров мы видим, что такие aberrации, скорее, закономерность.

Цифровые деньги

Желание России не отставать от мирового технического прогресса в переходе на цифру, выглядеть высокотехнологичной державой было только верхушкой айсберга, хотя и очень сверкающей. Во-первых, Международный союз электросвязи (ITU), в который входит и Россия, предписывает переход на цифровое вещание хотя бы в приграничных зонах в глубину на 600 километров. Во-вторых... начинается самое главное.

Во-вторых, к 2006 году государственный эфирный вещатель России ФГУП РТРС оказался на грани банкротства. Телеканалы и Минфин задолжали ему более 5 млрд рублей. В то же время за десятки лет без ремонта и модернизации вся инфраструктура телевышек, передатчиков и ретрансляторов морально и материально устарела, пришла в полное обветшание. Минфин в течение предыдущих лет урезал необходимое финансирование РТРС в несколько раз.

Конечно, реанимировать аналоговую инфраструктуру не было никакого резона. Глобальная цифровизация за счет государства спасала главного вещателя. Теоретически можно было бы отдать его частным приватизаторам в «пространство Фридмана» (за «порог Шварцмана»), как это было сделано в России с нефтью, металлами, телекоммуникациями. Однако эфирное телевидение — слишком важный для государства пиар-ресурс, чтобы его можно было отдать даже лояльным олигархам.

Правда, ФЦП вроде как предписывает и всем прочим операторам (кабельным, спутниковым) вещать бесплатно первый мультиплекс из обязательных каналов. Однако как это может быть реализовано в действительности, пока не ясно. Итак, цифровизация спасла РТРС, которая остается главным исполнителем Федеральной программы.

Согласно программе, к 2015 году аналоговое вещание должно быть отключено повсеместно, хотя в документе сказано об этом не слишком однозначно. В нынешнем варианте бюджета ФЦП нет средств на дотирование для населения покупки цифровых ресиверов. Сейчас минимальная планка стоимости предлагаемых в российских магазинах телевизоров с DVB-T2 составляет около 13 тысяч рублей. Сертифицированная РТРС-приставка (правда, без HDMI-выхода) стоит 3800 рублей.

По идее, MPEG-4 в полтора–два раза эффективнее экономит частотный ресурс, по сравнению с MPEG-2. А внедрение DVB-T2 дает экономию еще на треть и позволяет внедрять интерактивные сервисы для абонентов.

Последние исследования J'son & Partners Consulting представляют результаты развития цифрового эфирного телевидения в России по итогам первого полугодия 2012 года и прогноз его развития до 2015 года.

На начало 2012 года 12 млн городских домохозяйств и 5 млн сельских домохозяйств в России имели техническую возможность приема цифрового эфирного телевидения, что соответствует свыше трети домохозяйств страны. Что такое техническая возможность — не поясняется.

Известно, что домохозяйства и домохозяйки все чаще желают иметь по несколько телевизоров в своих хозяйствах. На каждый из них потребуется по приставке, если это не телевизоры с тюнером DVB-T2. Стоимость в итоге получается немалая.

Конкуренция с кабельщиками

Практически все более-менее крупные города России полностью охвачены сетями платного телевидения — кабельными, спутниковыми, IPTV. Стоит ли бояться этим операторам массового внедрения цифрового эфирного вещания?

Представитель одной из крупнейших кабельных сетей как-то сказал: «Когда я вижу, как государство собирается проталкивать эфирную цифру, я боюсь. Но когда я вижу, КАК оно это делает, мне становится спокойнее».

«Теле-Спутник» опросил кабельных операторов разного калибра. Вопрос выглядел так: «Как скажется на бизнесе вашего платного ТВ запуск в цифровом эфирном вещании (РТРС) первого мультиплекса из примерно 20 бесплатных каналов, из которых как минимум восемь, а может, и более будут обязательными к распространению? Прогнозируете ли вы отток своих клиентов или ограничение притока новых?»

«МТС»

ДМИТРИЙ БАГДАСАРЯН, директор «МТС» по фиксированному бизнесу и ТВ

Запуск первого мультиплекса из 20 телеканалов не скажется на бизнесе платного ТВ «МТС», так как, по нашему мнению, у этих услуг совершенно разные целевые аудитории. К нашему телевидению подключены и продолжают подключаться зрители, которым важен доступ к более чем сотне телеканалов — спортивных, детских, познавательных, новостных и множества других. Кроме того, цифровое телевидение «МТС ТВ» транслирует HD-контент, а также позволяет пользоваться интерактивными услугами, такими как видео по запросу, пауза, перемотка, запись телепрограмм и многими другими. Задачами цифрового эфирного вещания в первую очередь

Ростехнологии
РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

 **ОАО «Нижегородское НПО им. М.В. Фрунзе»**







Цифровые ресиверы

- МИКРОН DVB-T SD
- МИКРОН DVB-S SD
- МИКРОН DVB-C SD

- ▶ Формат видеосигнала – MPEG-2, MPEG-4 AVC/H.264
- ▶ Формат декодируемого сигнала звука – MPEG-2 Layer 1, 2, AAC
- ▶ Видеовыход – 2 разъема SCART, RCA, S-VIDEO, YPbPr
- ▶ Аудиовыход – RCaX2 (стерео), S/PDIF
- ▶ Система условного доступа CONAX CAS7
- ▶ Наличие слота CI
- ▶ Многоязычное меню
- ▶ Память на 400/1000 каналов
- ▶ Редактируемые списки программ (ТВ, радио, изображение)
- ▶ Электронный гид (EPG)
- ▶ Функции стоп-кадра и увеличения изображения
- ▶ Телетекст, часы, календарь, таймер, родительский контроль

603950, Россия, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 174
 тел. (831) 465 15 87, факс (831) 466 66 00
 e-mail: frunze@nzif.ru, dp@nzif.ru
 www.nzif.ru

реклама

является обеспечение услугами ТВ социально незащищенных слоев населения. Прежде всего на тех территориях, где отсутствуют сети операторов кабельного ТВ.

«ЭР-Телеком Холдинг»

ОЛЬГА ТАМАХИНА, PR-менеджер

Наоборот, мы прогнозируем увеличение количества абонентов «Дом.ru», так как за счет запуска в цифровом эфирном вещании первого мультиплекса возрастет уровень информированности населения не только о цифровом телевидении, но и о том, какие возможности оно открывает перед пользователями. Таким образом, эта мера приведет к популяризации цифрового ТВ в обществе. Предполагается, что в сетке вещания первого мультиплекса будет 20 каналов. Телеком-оператор «Дом.ru» уже сейчас в базовом пакете новой услуги HD-телевидения «Дом.ru TV» предлагает абонентам 115 каналов, из которых 23 — в HD-качестве. Такие характеристики и в будущем сможет обеспечить только коммерческое ТВ. Сейчас у телезрителей есть возможность бесплатно принимать определенное количество каналов и платить при этом только за эфирную антенну, однако это не мешает развитию платного ТВ.

Основным же преимуществом запуска в цифровом вещании первого мультиплекса является то, что технология DVB-T2, по которой будет осуществляться цифровое вещание, способствует доставке сигнала хорошего качества в отдаленные районы страны.

«ВымпелКом»

ЕКАТЕРИНА ЛЕБЕДЕВА, старший менеджер по бренд-коммуникациям

Мы не ожидаем, что данное предложение окажет серьезное влияние на бизнес «ВымпелКома». Для аудитории «Билайн ТВ» важно разнообразие предлагаемых телеканалов и дополнительные возможности. И ей уже сейчас доступно более 100 каналов различных тематик в базовом пакете и еще около 100 в рамках тематических пакетов. Кроме того, наше решение предлагает дополнительные функции, такие как управление эфиром, возможность заказа видео по запросу и другие.

«Семеновские кабельные сети», г. Семенов, Нижегородская обл.

АНДРЕЙ ДИДЕНКО, директор

Возможно, из нашей сети уйдут около 5% абонентов. Особых убытков не планируем, ибо они все и так злостные неплательщики. Основной тормоз эфирной цифры, пусть и бесплатной — необходимость что-то покупать: или приставку к каждому телевизору, или телевизоры с DVB-T2. А зачем, если и так все работает? Те, у кого уже есть телевизор с DVB-T2, тоже особо никуда от нас не побегут. Раз уж они разорились на это чудо техники, так пусть оно показывает все что можно — и эфирное, и кабельное, и спутниковое.

Кроме того, в эфирном цифровом ТВ поначалу не будет местных телеканалов. В нашем регионе их пять, и из них только один имеет шансы попасть в цифру.

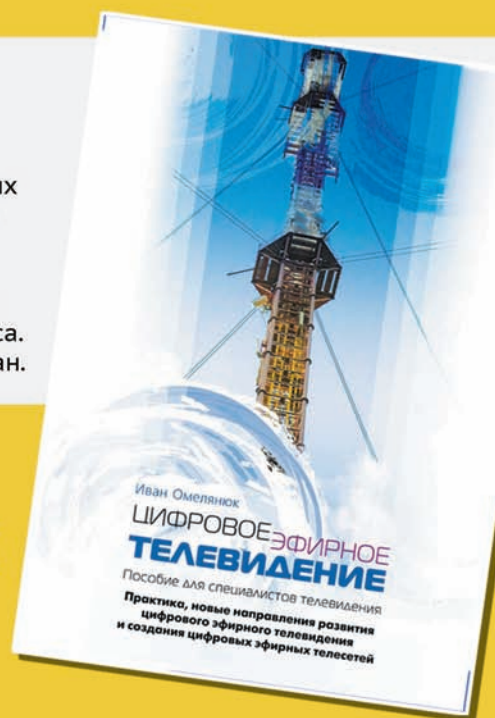
ЦИФРОВОЕ ЭФИРНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

В книге проанализированы и описаны рыночные и технико-технологические модели развития цифрового эфирного телевидения (DVB-T) с 2000 до 2009 года.

В издании: информация о создании и развитии цифровых эфирных телесетей. Многоканальные цифровые эфирные телесети стандарта DVB-T каждая страна создает в соответствии с соглашением «Женева-2006», конкурируя с соседями относительно сроков выключения аналогового телевидения, поскольку ускоренный срок дает преимущества в освоении дополнительного частотного ресурса. Большое внимание автор уделяет использованию опыта других стран.

Книга предназначена для инженерно-технических работников телекомпаний, провайдеров, операторов телесетей, проектантов цифровых DVB-T сетей, представителей государственных регуляторных органов и других специалистов, которых интересуют вопросы внедрения цифрового эфирного телевидения, а также для преподавателей и студентов профильных технических вузов.

Цена — 160 руб., с учетом доставки.
По вопросу приобретения справочника обращайтесь по e-mail podpisk@telesputnik.ru



На этом фоне кабельщикам сам бог велел повторить аналоговый пакет в цифре и идти спать себе спокойно.

«Леноблтелесеть», ассоциация кабельных операторов Ленинградской области

ГЕННАДИЙ ПАНЕВ, председатель ассоциации
Бесплатные каналы в первом и втором мультиплексах вынуждают кабельных операторов предоставлять другое качество изображения и применять более дифференцированный подход к продаже услуги. Хотя мы не верим, что можно заставить кабельных операторов бесплатно предоставлять восемь каналов и более. Строгость наших законов с лихвой компенсируется необязательностью их исполнения.

Для кабельных операторов всегда останутся гарантированные поступления, например от технического обслуживания антенн. Абоненту не надо привыкать к этой услуге, обслуживание телеантенны и в былые годы входило в квитанцию УЖКХ. Основная часть абонентов безропотно платит 50–100 рублей за техническое обслуживание телеантенны, не сильно-то интересуясь, кому именно. Скорее всего, для операторов малых городов и поселков эта сумма и останется основным источником дохода.

Объединение операторов позволяет заключать рамочные соглашения с телеканалами, что сейчас и происходит. Соглашения дают возможность операторам покупать контент дешевле и предлагать абонентам большее количество каналов с более высоким качеством изображения.

МТУ «Кристалл», Уфа

ФАРХАД РАХМАТУЛЛИН, руководитель группы маркетинга департамента телекоммуникаций.

Мы предоставляем нашим абонентам социальный пакет из 22 телеканалов. Контент предоставляем бесплатно, стоимость обслуживания абонентской линии составляет всего 32,5 рубля в месяц. Не думаю, что эфирная цифра будет привлекательнее, с учетом стоимости цифровых ресиверов. Для искушенного же телезрителя мы предлагаем более 190 телеканалов в цифровом качестве, в том числе телевидение с высокой четкостью. Так что мы не видим никакой угрозы для нашего бизнеса. Надемся только, что с появлением эфирной цифры

вещатели первого мультиплекса смогут обеспечить нас более качественным уровнем сигнала для трансляции.

«Антенна-Сервис», Брянск
ГЕННАДИЙ ТИТОВ, директор

Появление чего-либо бесплатного совсем не означает, что за это никто не будет платить. Этими кем-то в итоге будут конечные пользователи, по сути, все население страны. Для кабельных операторов запуски эфирных бесплатных мультиплексов создадут определенные проблемы в части продажи услуг среди населения с небольшим достатком. Но при удачном стечении обстоятельств это же позволит решить вопросы улучшения качества изображения на общеобязательных телеканалах для своих абонентов.

«УГМК-Телеком», Свердловская область

ВЛАДИМИР ЛАНСКИХ, генеральный директор

Конечно, будет какой-то отток пользователей, которым достаточно того, что пойдет бесплатно. Но эфирное покрытие достаточно неустойчивое, что, несомненно, повлечет потерю картинки на цифровых приемниках. Мы же работаем как раз в таких городах, где есть проблемы с уровнем эфирного сигнала. Думаю, что эфирные нововведения не сильно отразятся на нашей деятельности.

Региональный оператор с форума «Макател»

Вышка, с которой планируется вещание цифры, расположена в 40 км. Думается, прием на комнатные антенны, а тем более на домашние, будет невозможен. Вряд ли народ побежит на свои шиферные крыши, которые пару лет назад были перекрыты в рамках программы по ремонту ЖКХ и на которых уже не осталось просто индивидуальных антенн. Все они были сняты во время ремонта, и народ дружно перешел на кабель, преодолев поневоле свою инертность. Надеюсь, что та же инертность не даст большому количеству вернуться к эфирному приему. При возможности комнатного приема, думаю, потерял бы процентов 10 на первом этапе, не больше. Телевизоров с T2 тут не видели в глаза, приставок тоже. При смене телевизора абонент может и уйти, но опять же, вопрос удаленности пере-

Широкополосные усилители эфирного и спутникового сигналов



NBS-895

ООО «ВелаСат»
+7(499) 400-3038
141006, г. Мытищи, ул. Колпакова д.42, корп.3
www.velasat.ru



Мультибенды серии NBS-800
Надежные, мощные и элегантные

ООО «Юнайтэд Телеком»
+7 (495) 775-2513
113786, г. Москва, Нагорный бульвар д.5, корп. 1
www.unitedtelecom.ru



www.ikusi.ru

РЕКЛАМА

дающего центра... Вообще, страшновато, конечно. У нас народ ни за что не готов платить так дорого, как за халяву. Может, и полезут крыши дырывать...

Резюме

Непотопляемые гиганты

По отношению к первым трем крупнейшим операторам наш вопрос в какой-то степени был риторическим. Ну какой гигант открыто признает, что боится конкурентов? Тем более какого-то «эфирно-эфмерного» мультиплекса с его смешным десятком каналов, пусть и бесплатных. Впрочем, подобное отношение представляется объективным, и именно по тем причинам, которые указывают сами кабельные холдинги.

Большие города вдоль и поперек покрыты множеством кабельных сетей с ТВ, интернетом, телефонией и другими приятными вещами. Часто жителю даже не требуется самому выбирать и вообще как-либо напрягаться, чтобы стать абонентом. Оператор подключает его к своей разводке автоматом вместо коллективной антенны и предоставляет бесплатный минимальный пакет, который обычно заметно больше эфирного. Так, например, делает в Санкт-Петербурге компания ТКТ («Твое ТВ»), принадлежащая «Ростелекому», в Москве это «Мостелеком» и «НКС». При этом абонент чаще всего и не знает, кому или чему именно подключен его телевизор. Он, как и раньше, через квитанцию ЖКХ платит как бы за коллективную антенну. Обычно такие операторы являются наследниками инфраструктуры городско-го антенного хозяйства.

Неубедительным также выглядит аргумент эфирных вещателей, что обычному человеку не нужно громадное количество каналов, предлагаемых крупными кабельщиками. Действительно, все сто каналов вряд ли кто-нибудь смотрит. Однако возможность выбирать из сотни каналов гораздо привлекательнее, чем выбирать из двадцати.

В общем, у крупных кабельных сетей есть все основания чувствовать себя более чем уверенно перед надвигающимся цифровым эфирным вещанием. Многочисленные малые операторы не столь категоричны, хотя и тоже храбрятся.

Надежды на выживание

«А если в партию сгрудились малые — сдайся, враг, замри и ляг!»

Владимир Маяковский

Объективно мелким кабельным операторам есть чего опасаться. Программа цифровизации эфирного телевидения направлена в первую очередь на небольшие города, населенные пункты и сельскую местность. Там и население небогато, и предложения местных кабельщиков не столь велики. К тому же финансовые и технические возможности небольших операторов ограничены. Многие из них вещают в аналоге, что, впрочем, как раз для этого контингента можно считать плюсом, несмотря на абстрактные рассуждения о преимуществе цифры.

Опрос «Теле-Спутника», в том числе и на сайте ассоциации малых операторов кабельного

телевидения «Макател», показал, что небольшие кабельщики больше надеются не на собственную силу, а на слабость будущего конкурента. Они обращают внимание как на недостатки самого цифрового эфирного вещания, так и на прорехи в его организации.

В первую очередь можно отметить, что преимущество цифры перед аналогом по качеству картинки — это распространенный пиар-миф. При достаточном соотношении сигнал/шум аналоговая картинка ничуть не хуже, и разница визуально неразличима. При плохом соотношении у аналога видны помехи, а у цифры просто пропадает все изображение (рассыпается). Преимущество же передачи в аналоге очевидно — более дешевое передающее оборудование, а также прием без всяких абонентских приставок на любой телевизор и, главное, на любое количество этих телевизоров в одной квартире или доме.

С другой стороны, Федеральная программа обещает охватить удаленные регионы. При этом решится и проблема качественной доставки федеральных каналов самим местным операторам, что для многих из них весьма актуально. Дело в том, что региональные операторы чаще всего не имеют возможности принимать федеральные каналы непосредственно со спутника. По лицензии они обязаны передавать федеральный канал с местной рекламой и включениями региональных программ, которые включаются на местном уровне и в спутниковых централизованных трансляциях, понятное дело, отсутствуют.

Например, вместо компактной «тарелки» «Семеновские кабельные сети» вынуждены для эфирных каналов городить грандиозные антенны типа «волновой канал» для приема сигнала из Нижнего Новгорода по сильно пересеченной местности.

На руку кабельщикам и внезапный переход на DVB-T2, который оставил не у дел владельцев телевизоров DVB-T. Так, например, произошло в зоне вещания в Санкт-Петербурге, где очень многие пользователи были сильно раздосадованы, когда первый мультиплекс перешел на DVB-T2. На форуме «Макател» один из операторов пишет, что все же купил приставку DVB-T2, но несмотря на свою квалификацию, долго мучился с прошивками (да-да, их нужно скачивать, устанавливать, обновлять). «Обычный пользователь это не приемлет. Так что пока все нормально...» — пишет оператор.

В заключение — вот какое эмоциональное объяснение висит на сайте одного из петербургских установщиков антенн и оборудования: «Вещание ведется в формате DVB-T2, этот формат поддерживают только специализированные приставки-ресиверы, к тому же определенной марки, утвержденной правительством (не звоните нам, если у вас перестали работать приставки DVB-T). Стоимость одного такого ресивера составляет от 4000 до 5000 рублей (на один телевизор)!!! Соответственно, 2 телевизора — 10000 руб. и так далее! Если вы действительно хотите оборудовать свой дом цифровым телевидением, звоните! Потребуется установка мощной эфирной антенны (для пригорода) и всеволновая антенна для установки в Санкт-Петербурге». ■