

Не все то золото, что блестит

Статья Ю. Носова “Варианты модернизации наземной эфирной телевизионной сети”, опубликованная в “Broadcasting” № 3 за 2006 г., вызвала определенную озабоченность. Есть категория статей, в которых авторы сообщают результаты испытаний оборудования или внедрения технологий. Такие материалы обычно принимают к сведению, поскольку в них сообщаются реальные факты. Авторы другой категории публикаций хотят привлечь внимание к своим разработкам или новым предложениям. Те, кому главным образом адресованы эти статьи, обсуждают их с участием независимых экспертов и принимают соответствующие решения. Ю. Носов – ведущий специалист ФГУП “РТРС”, где будут внедрять изложенные в его статье рекомендации, следовательно, материал можно оценивать не иначе как обоснование стратегии предприятия

О замене передатчиков

В свое время при обсуждении на расширенном заседании коллегии Мининформсвязи РФ проекта модернизации передающей радиотелевизионной сети страны, разработанного ФГУП “ГСПИ РТВ, генеральный директор ФГУП “РТРС” Г. Скляр заметил, что как хозяйствующий субъект РТРС сама выберет стратегию замены оборудования. Безусловно, такое мнение правомерно, если подходить к решению этой задачи с позиции ведомственных экономических интересов. Подобный подход характерен для чисто коммерческого вещателя; государственное же предприятие, на объектах которого находятся средства связи важнейших ведомств нашей страны, должно прежде всего учитывать интересы населения и всего государства.

Вывод раздела “Ориентировочные сроки окупаемости...” о нецелесообразности замены аналоговых передатчиков “Лен-50”, “Дон”, “Лен-25”, “Ураган”, “Зона-3” и “АТРС-50” в связи с переходом на цифровое вещание является весьма спорным. Во-пер-

вых, установленный срок полного перехода на цифровое вещание (2015 г.) не так уж близок. Во-вторых, до тех пор пока население страны не будет



Александр Лейбов

НИИР



Марк Локшин

НИИР

обеспечено цифровыми ТВ-программами и приставками к аналоговым телевизорам для приема этих программ, будет сохраняться аналоговое вещание общероссийских программ. Большая часть перечисленных передатчиков используется для вещания общероссийских программ, и вопрос

поддержания работоспособности передатчиков до 2015 г. имеет государственное значение. В-третьих, передатчики “Лен-50”, “Дон”, “Лен-25” и часть передатчиков “Зона-3” и “АТРС-50” работают в III ТВ-диапазоне и потенциально могут в дальнейшем использоваться для цифрового вещания.

Разработка плана

В 2007 г. планируется разработка частотно-территориального плана для наземной цифровой ТВ-сети РФ на переходный период (2007–2015 гг.), в котором – при условии продолжающейся работы аналоговых передатчиков – должны быть зарезервированы частотные каналы для создаваемой цифровой сети, а также определен перечень существующих аналоговых передатчиков, переводимых в дальнейшем на цифровое вещание. После разработки указанного плана целесообразно передатчики из этого перечня, выработавшие свой ресурс, заменять гибридными. Это позволит не только сохранить аналоговое вещание в переходный период, но и в дальнейшем, после замены части входящих в оборудование блоков, использовать эти передатчики для цифрового вещания.

Кроме того, Ю. Носов пишет, что замену передатчиков следует начать с тех, что приносят оператору наибольшие убытки. Следует логичный вывод: сначала средства будут потрачены на замену дециметровых передатчиков мощностью 100 Вт типа “РПТДА”. Их в сети более тысячи, и убытки при их эксплуатации (по данным, приведенным Ю. Носовым) превысят 500 млн рублей. Для сравнения: суммарные убытки в сети от эксплуатации наименее доходных дециметровых передатчиков мощностью 20 кВт типа “Ильмень” составляют 363 млн руб. По нашему мнению, модернизацию передающей сети целесообразно начать с замены мощных аналоговых передатчиков на гибридные, что позволит ускорить переход к цифровому телевизионному вещанию на территории проживания большей части населения страны. Вызывает недоумение анализ целесообразности замены передатчиков мощностью 50 кВт на передатчики мощностью 20–25 кВт. Прежде всего, нужно учесть, что при этом существенная часть населения лишится возможности принимать телевидение.

Решение проблем модернизации

Аргументы Ю. Носова, изложенные в обосновании предлагаемых им вариантов решения проблемы модернизации существующей аналоговой ТВ-сети, весьма спорны. Автор явно недооценивает стоимость строительства станций в новых пунктах, включая создание инфраструктуры и прокладку коммуникаций, а также расходы на эксплуатацию такой сети с учетом существенного увеличения обслуживающего персонала. Стоимость передатчиков составляет не более четверти от общих расходов на строительство новой телевизионной станции, что необходимо учитывать при проводимом анализе. Важным фактором является значительное увеличение численности обслуживающего персонала. По существующим правилам технической эксплуатации все ТВ-станции с передатчиками мощностью более 100 Вт должны обслуживаться персоналом на основе постоянного присутствия, а не теоретическим «вахтовым» методом. Это вызовет заметное увеличение удельного веса заработной платы в суммарных расходах вводимых в эксплуатацию станций. Внебюджетный обслуживающий персонал на многопрограммных станциях распределяется на большое число передатчиков и связано с ними оборудование. В предлагаемом варианте он должен набираться для каждой создаваемой станции, что создает проблемы: в сельской местности практически отсутствует квалифицированный персонал и т.п.

Варианты построения передающей сети

При анализе предлагаемых автором вариантов построения передающей сети совершенно не упомянуты трудности, которые возникнут в приемной сети. Потребуется установить значительное число новых приемных антенн в местах, где ранее уровень напряженности поля был большим, а почти все остальные антенны потребуются переориентировать. А в г. Иваново, где проживает треть всего населения области, и в г. Кинешма (более 100 тыс. жителей) качество приема телевидения при первом варианте заметно ухудшится (напряженность поля уменьшится в пять раз), а при втором – просто станет неудовлетворительным (города с разноэтажной высотной застройкой окажутся на границе зоны обслуживания, где не обеспечиваются условия для нормальной работы систем коллективного приема). Нужно учесть и то, что радиоцентр в Родниках построен в расчете на охват телевидением населения и соседних областей. В зоне его обслуживания

проживают чуть более 1 млн жителей Ивановской области, а всего – более 1,6 млн населения России. Вывод из эксплуатации передатчиков «Ураган» и «Лен» в Родниках лишит возможности смотреть две общероссийские программы почти 18 тыс. жителей одной только Костромской области.

Кроме телевизионного вещания радиоцентр г. Родники обеспечивает работу подвижных служб государственных систем (МВД, «Скорой помощи», пожарной службы, МЧС, силовых ведомств) на большой территории. Переход на предлагаемую Ю. Носовым схему построения государственной передающей сети со многими станциями и с использованием антенных опор меньшей высоты потребует значительных расходов на обеспечение работы РЭС этих служб в новых условиях.

Наконец, фактор, делающий предлагаемый вариант практически нереализуемым, – это полное отсутствие на территориях с высокой и средней плотностью населения свободных частотных каналов, необходимых для перехода к децентрализованной сети при замене одной мощной станции несколькими станциями меньшей мощности. Перенос частотного канала, используемого передатчиком небольшой мощности, для крупной станции, строящейся на расстоянии нескольких десятков километров, также недопустим для подавляющего числа передатчиков по условиям электромагнитной совместимости.

Существенные неточности

В статье Ю. Носова содержатся и существенные неточности. Например, в таблице 2 автор указывает срок окупаемости 2,98 года для передатчиков типа «Ильмень». В разработанном в РТРС в 2002 г. «Плане замены (модернизации) радиовещательных ОВЧ ЧМ и телевизионных передатчиков в филиалах ФГУП «РТРС» на период до 2010 г.» предложен вариант модернизации части передатчиков «Ильмень», уменьшающий срок окупаемости до 15 месяцев. В таблице 3

указано, что у передатчика мощностью 25 кВт КПД равен 50% (частотный диапазон не уточняется). Так как для 20 кВт передатчиков данных не приводится, можно предположить, что это значение распространяется и на «Ильмень», КПД которого меньше 16%.

Вызывает недоумение и вывод статьи. Автор предлагает свои решения «для строительства коммерческой телевизионной сети, так как они позволяют полностью отказаться от согласования, необходимого при размещении оборудования на государственных передающих станциях». Это можно понять как призыв к уходу с опор РТРС, что приведет к снижению ее доходов. Кроме того, опыт свидетельствует о том, что коммерческие вещатели не стремятся устанавливать свои передатчики вне крупных городов или областных центров (вероятно, считая это не престижным). Они лишь могут согласиться с уменьшением их мощности. Нужно понять, что население, лишившись возможности эфирного приема, переключится на спутниковый прием телепрограмм.



Ваше мнение и вопросы по статье направляйте на bc@groteck.ru



R.V.R.

ELETTRONICA

ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В РОССИИ
АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР



РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ
ПЕРЕДАТЧИКИ
МОЩНОСТЬЮ
от 30 Вт до 5000 Вт
66-74 МГц и 88-108 МГц
полярная модуляция / пилот-тон

2 ГОДА ГАРАНТИИ

Группа компаний "БРОДКАСТ АРСЕНАЛ"
Тел.: (495) 264-1148, e-mail: sales@barsenal.ru
www.barsenal.ru