

"Нестандартные" способы радиовещания.

Сразу же уточню: нестандартными эти варианты радиовещания будут смотреться только с точки зрения обывателя, привыкшего к бормотанию УКВ-шных магнитол. С технической точки зрения изложенное ниже вполне укладывается в рамки ГОСТов, действие которых еще не отменено, либо разрабатывается.

Далее оговорюсь, что всё дальнейшее будет применяться к местному радиовещанию, действующему на территории города, района, области, края и не более.

И последнее. Всё, о чем будет говориться далее, уже используется в той или иной мере, у нас или за рубежом. Просто многие из действующих вещателей даже не подозревают о возможности более полно использовать свое оборудование и свои возможности. Да и существующий менталитет (и технические возможности) пока еще не готов воспринять эти новые старые способы подачи радиопрограмм заинтересованным слушателям.

Итак, чего же нам, радиовещателям, сейчас не хватает? Радиочастот, скажут некоторые, и будут правы. Действительно, во многих регионах в настоящее время полнейший напруг с выделением радиочастот для новых программ. Причин здесь много: это и загруженность спектра, и приграничное расположение некоторых регионов, и, чего греха таить, желание некоторых руководителей держать журналистов в ежовых рукавицах. Многих потенциальных вещателей останавливает финансовый вопрос, либо длительные сроки выделения частот. Однако, если не лезть в амбиции и не торопясь раскручиваться, то есть два реальных способа начать вещание, решив более половины вопросов на местном уровне. Это вещание по кабелю и на поднесущей.

Кабельное радиовещание

Не секрет, что во многих развитых городах существуют сети кабельного телевидения, иногда имеющие десятки тысяч подписчиков. Взяв за основу факт, что по кабелю по сути транслируется спектр частот, включающих в себя оба УКВ диапазона (для справки: 66-74 МГц между 2 и 3 ТВК и 87-108 МГц - 4, 5 ТВК), то ловим себя на мысли: в этом что-то есть. Действительно, даже на старых головных станциях кабельного телевидения (далее КТВ) серии 100 уже стояли усилительные линейки нижнего диапазона УКВ. Более современные станции КТВ имеют только линейки верхнего УКВ, часто со встроенными спутниковыми тюнерами, модуляторами как аналогового, так и цифрового сигнала. По поступающей информации, многие вновь вводимые сети уже проектируются под распространение как 25 - 80 ТВ программ, так и 20-40 радиопрограмм, причем только в верхнем диапазоне УКВ, а если еще запитать и нижний? Это ли не резерв частот?

Надо учесть, что контроль за использованием радиочастот в кабеле полностью лежит на местных органах Госсвязьнадзора, соответственно и решается этот вопрос на месте, без каких-либо конкурсных основ (а где им взяться? Частот по сути валом, да и выдаются они по желанию владельца кабельной сети), был бы договор о том, что владелец КТВ не возражает сдать часть своих радиочастотных ресурсов в аренду.

Что касается конечных потребителей - абонентов КТВ, то тут есть несколько пережитков, которые, в принципе, легко преодолимы. Во-первых, наш народ, вполне переваривший трехпрограммное проводное вещание, сразу не врубится, как это можно слушать радио по кабелю. Первый вопрос, часто задаваемый: "А на телевизоре что в это время показываться будет?" Это самое трудное для понятия. Второй вопрос: "А зачем мне кабель, когда я воткнул кусок провода и все слышу?". Не все, дорогой. Не буду вдаваться в вопросы устойчивости радиоприема в крупных городах, в интерференцию и подобное. Профессионалы меня поймут - только в кабеле можно создать идеальные условия приема радиопрограмм, причем всех! Далее, не всё, что транслируется в кабеле (допустим, что мы уже зачихали в него 40 программ!) будет транслироваться в радиоэфире, пусть даже в отдаленном будущем. Мало?

Для приема радиопрограмм из сети КТВ вполне достаточно купить коаксиальный тройничок-разветвитель, кстати - вот дополнительная статья доходов для кабельщиков! - и развести пару кабельков, один к телевизору, другой - к музыкальному центру. На крайняк, ну если совсем влом тянуть разводку - вполне пойдет для ознакомления излучение самого кабеля! Послушали? Понравилось? А теперь новый музыкальный центр и новая разводочка...

Что касается новых вещателей, то работа в кабеле должна быть для них испытанием на нужность. Если слушатель принял их концепцию - то следующий шаг - получение эфирной частоты. Не выжил - не мусори в эфире.

Остается один вопрос, на который я пока не нашел конкретного ответа. Почитайте внимательно список лицензируемых видов деятельности по связи и постарайтесь там найти "Трансляцию программ радиовещания по кабелю"...

Радиовещание на поднесущей

Углубимся в недалекую историю и откроем справочник Ю.А. Ковалгина "Звуковое радиовещание" на странице 393, глава "Сети проводного вещания в сельской местности". Там упоминается про подачу второй программы на удаленные радиоузлы, используя поднесущую УКВ передатчика 62,5 кГц. Не кажется ли вам, что мы не используем на все 100% наши УКВ-шные возможности? Разумеется, RDS и пейджинг на поднесущих в некотором смысле заполняют вакуум, но так ли они нужны? и много ли людей этим пользуются? Система приема RDS есть только в сравнительно высококлассной аппаратуре, а пейджинг в этом случае неоправданно дорог и не обеспечивает

всех возможностей стандартного пейджинга. Так не вещать ли нам по две программы на одной частоте? Сразу скажу: уже вещают, в том числе и в России. Загляните на интернетовский сайт "Эха Москвы" и найдите частоту вещания в далеком от нас городе Сиэтл. Но не будем ходить далеко, достаточно того, что в Москве, на несущей звука 3 ТВК существует поднесущая радиопрограммы Московского общества слепых. И опять за бугор: в Штатах есть радиостанции, которые на поднесущей транслируют программы "по заказу", т.е. по "письмам и заявкам трудящихся". А в Польше (я, кстати, могу ошибаться) на поднесущей передавались компьютерные программы для особых фанатов в рамках конкретной радиопрограммы.

Мы чем хуже?

Есть пара вопросов. Первый заключается в том, что для приема программы на поднесущей частоте необходимы две вещи - модулятор поднесущей на передающей стороне и декодер на приемной. Модуляторы уже давно не выпускаются (смотри у упомянутого Ковалгина), новые передатчики даже не имеют необходимых входов. Декодеров тоже нет, хотя используя новую элементную базу легко спроектировать простые и качественные декодеры, которые можно вставлять в любые "балалайки". Я не зря употребил последнее слово, несколько обидное, - качество вещания на поднесущей сопоставимо только с АМ вещанием, по предварительным прикидкам верхняя граница воспроизводимых частот будет не выше 8 кГц. Это означает, что на поднесущей транслировать коммерческие проекты не совсем выгодно, разве что "программы по заказу". Либо использовать такой вид вещания для полностью некоммерческих проектов, направленных или на социально незащищенные группы, или образовательные или культурные программы.

Вопрос о распространении приемных устройств также важен. Если это вторая программа независимого коммерческого вещателя, то рекламу новой услуги он берет на себя. Если это программа для слепых, детей и т.п., то подобные радиоприемные устройства должны распространяться централизованно (ах, забытое слово...) через организации и союзы потребителей.

Кстати, соедините вещание по кабелю и поднесущую. Есть резерв для распространения радиопрограмм? Если говорить реально, опираясь на математические выкладки, то вполне возможно транслировать до 4 (!) программ (правда, монофонических) на одной частоте.

И последнее. Опять же просмотрите список лицензируемой деятельности и найдите там формулировку "Распространение радиопрограммы на поднесущей ОВЧ ЧМ сигнала". Прошу не путать с передачей дополнительной информации!

Коротковолновое местное вещание

Назвать этот вариант нестандартным можно только применительно к Европейской части России, ибо такое местное вещание всюду используется на

просторах необъятной Сибири и дальнего зарубежья. Правда, там используются частоты до 10 МГц, мы же остановим свой взор на 26 МГц, или на 11-метровом диапазоне.

Сначала о недостатках. Во-первых, этот диапазон является резервным для радиовещания, говоря проще - пока еще никому из российских вещателей эти частоты не выдавались. Во-вторых, постройка радиостанции на этот диапазон требует проектирования и строительства объекта связи организациями, имеющими лицензии на этот вид деятельности. Короче - готовьте бабки. Этого не требуется только для УКВ-станций мощностью до 100 Ватт (тут требуется уточнение - до 1 кВт?). В третьих: как бы вам не хотелось организовать местное вещание, всё таки это КВ, и международных согласований не избежать, равно и соответственных затрат. Последний недостаток - отсутствие приемников на этот диапазон. Все советские изделия проектировались до 12 МГц, зарубежные - до 22 МГц. То, что существует в продаже - неоправданно дорого.

С дёгтем разобрались, теперь ложка меда. Частоты этого диапазона давно оккупировали пользователи радиостанций гражданского диапазона. Многие Си-Би радиостанции могут принимать на этих частотах. Поскольку сибишников в России немеряно, то вот они - первые слушатели! Программное наполнение придумайте сами, учитывая, что многие сибишники - автолюбители. Для местного вещания вполне достаточно 5-50 Ватт, что также проверено любителями. Аппаратура также может передавать на этих частотах, она в основном сертифицирована и при небольшой доделке может обеспечить круглосуточное вещание. Если говорить о простых приемниках на этот диапазон, то их можно выполнить на базе уже выпускающихся одноканальных радиостанций, убрав передатчик. Вроде все просто!

Только этим еще никто не занимался.

Вот вроде и все мысли. Как ясно из изложенного, всем этим могут заниматься либо фанатики своего дела, либо особо умудренные бизнесом зубры радиоэфира. Я намеренно не касался вопросов окупаемости подобных проектов, поскольку это должно исходить из поставленной задачи и целей вещания. Всем этим я только хотел сказать: а не слишком ли мы расходуем наш радиоэфир, не занимаемся ли браконьерством, требуя новые радиочастоты, расширяя зоны вещания и увеличивая мощности? Не пора ли от экстенсивного способа перейти к интенсивной работе, к расширению услуг, предоставляемых слушателям?

Уже слышу возражения: это устарело, это прошлый век. Согласен. Устарело, но в настоящих условиях вполне актуально. Тем более что первые два способа могут сначала привлечь новых вещателей, а потом отсеять не выживших. Это бизнес, закон жанра и обижаться на такую постановку вопроса не надо.

Приглашаю к дискуссии.

Андрей Воронцов, начальник пейджинговой службы "Интерантенна-Ставрополь", бывший директор Радио Л-Центр, Ставрополь