



Сергей Комаров  
генеральный директор ООО  
«Радиовещательные технологии»

## Реклама в DRM-пространстве

или

Каким быть цифровому радиоприемнику.

Успех внедрения в нашей стране DRM вещания главным образом зависит от коммерческой эффективности канала доставки радиопрограммы до ее потребителя. И радиовещателям стоит вспомнить, что технологическая цепочка вещания не заканчивается кончиком передающей антенны. Между передающей антенной и ухом слушателя существует еще радиоприемник. И от того, имеются ли они у слушателей вообще, и какие имеют потребительские характеристики, зависит на 100% эффективность радиовещания.

Идеология звуковых (AM, FM) радиоприемников сложилась еще в 20-е годы прошлого века. Поэтому данный вопрос при развитии FM вещания в нашей стране решался «автоматически» - по накатанной идеологии. А о наличии парка радиоприемников позаботились многочисленные производители в основном из стран юго-восточной Азии.

Первые успешные попытки немецких производителей DRM радиоприемников привели к созданию серийного образца стоимостью 800 евро. Сложно представить себе, чтобы какая-то категория слушателей в нашей стране сознательно бы тратила такие деньги на приобретение товара, совсем не первой необходимости. Однако, перспективы использования таких радиоприемников в автомобилях вполне оптимистичны. Тем более, что DRM радиостанции можно слушать непрерывно при длительных путешествиях, ну, например, из Петербурга в Москву.

Уж, коли не получается на текущий момент развития радиотехнических и компьютерных технологий создать массовый и дешевый DRM радиоприемник, наверное стоит, при высокой цене реализовать в нем новые коммерческие возможности, присущие DRM вещанию. И это принципиально для дальнейшего успешного внедрения DRM. А цена упадет по мере развития технологии и насыщения рынка радиоприемников.

И еще. DRM радиоприемник, сам по себе, едва ли может, на начальном этапе внедрения DRM вещания, иметь хоть какую-то потребительскую стоимость. Поэтому он должен обязательно обеспечивать прием FM (87,5 – 108,0 МГц и 65,9 – 74 МГц) и DRM (0,520 – 30 000 КГц) вещания. При работе в диапазонах FM на дисплей должны приниматься сообщения RDS. При наличии в приемнике DSP процессора и контроллера, реализация этой задачи сложности не представляет.

Переход на цифровое вещание требует новых разработок, в том числе в идеологии подачи информации и рекламы слушателю. Самое важное отличие цифрового вещания от классического - звукового, заключается в наличии достаточно широкого канала дополнительной информации, пригодного для передачи рекламных и информационных сообщений. Получение этой информации должно осуществляться в приемнике на интерактивный дисплей. Поэтому термин «слушатель» при цифровом радиовещании становится весьма условным.

Ширина канала дополнительной информации в общем потоке передачи DRM сигнала составляет 80 бит/сек. Радиовещатель вполне может использовать его для передачи текстовых информационных или рекламных сообщений. И если мы хотим, чтобы DRM вещание было бы максимально коммерчески привлекательным (и этот проект имел бы экономическую основу реализации), мы должны в радиоприемнике реализовать эти новые рекламные возможности.

Посчитаем.

Длительность стандартного рекламного ролика на радио - 30 секунд. Это и есть время «рекламного кадра» - позиционирования текстовой информации на дисплее.

80 бит/сек - это 10 символов КОИ-8 в секунду. За 30 секунд - 300 символов. Стало быть, именно такого объема должна быть рекламно-информационная часть дисплея. И его память должна иметь как минимум, три страницы:

- отображаемая в текущий момент,
- наполняемая информацией из эфира,
- "Память пользователя" - от кнопки - чтобы записать заинтересовавшую информацию.

Желательно, для эффективного получения рекламной информации страниц пользователя в памяти радиоприемника сделать не менее десятка. Само по себе запрашивается число 16. Причем запоминание каждой последующей страницы «проталкивает» информацию в следующую ячейку, а самая первая стирается. При такой логике работы от пользователя не требуется самостоятельно очищать ячейки памяти и это упрощает использование приемника.

Для наглядности, фрагмент текста размером 300 символов (вместе с пробелами) выделен в этом абзаце синим шрифтом. Этого вполне достаточно и для объявлений рекламного характера, и для кратких информационных сообщений. Для графической информации этого явно мало, поэтому использовать «радиовещательный» дисплей для медленного телевидения и даже для «диафильмов» не получится.

Помимо этого, для упрощения пользовательского интерфейса может потребоваться еще одна служебная строка с программируемыми подписями к кнопкам настройки режимов (установка и перестройка частоты, установка времени, переходы по меню – «Вверх-Вниз-Влево-Вправо-Выбор»).

Кстати, когда не вызвано пользовательское меню, и остальные пять кнопок фактически не задействованы, само собой запрашивается, снабдить их функцией запоминания рекламной информации в памяти пользователя. Интересно - по окончании ролика нажми на любую, не глядя. А кнопку «Меню» можно сделать слегка утопленной, с защитой от случайных нажатий.

С таким дополнительным сервисом эффективность радиорекламы может возрасти в разы. Слушателю открывается новая возможность запоминать текстовую информацию о заинтересовавшей его продукции или услугах простым нажатием кнопки на радиоприемнике после прослушивания рекламного ролика. Было бы разумно, чтобы текстовая информация на дисплее приемника сохранялась следующие 30 секунд, необходимые одновременно для приема следующего кадра текста и для размышления слушателю. Таким образом, позиционирование рекламы увеличивается вдвое и добавляется возможность запомнить интересующую. При этом звуковой канал может быть «разгружен» от повторов «информации под запись», что делает рекламную передачу более легкой и привлекательной для восприятия.

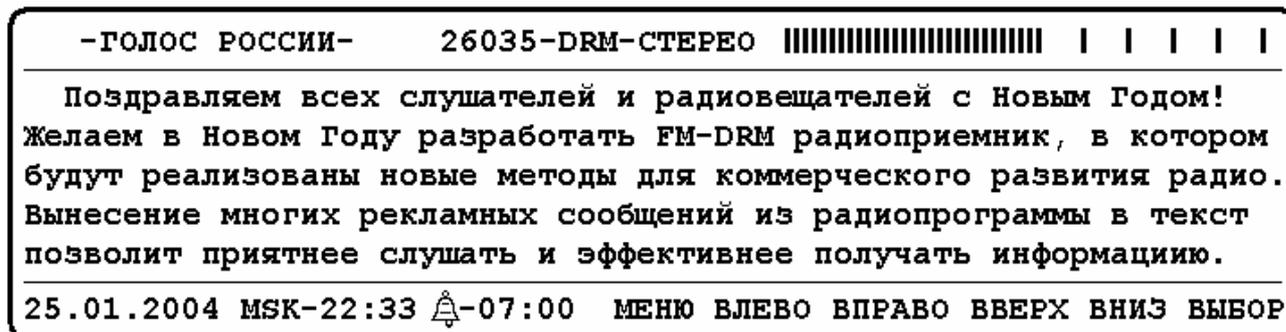
Разумеется, технология и принципы подготовки рекламных роликов на DRM радиостанциях претерпят некоторые изменения. Потребуется специализированные аудио и текстовые редакторы с жестким временным форматированием роликов и вещательные программы, позволяющие синхронно передавать звук и текст. Думаю, отечественным разработчикам автоматизированных систем вещания пора подключаться к этому вопросу.

Дополнительный текстовый канал может быть полезен при проведении интерактивных радиопередач, например, для отображения на дисплее вариантов вопросов слушателям и номеров телефонов, что позволит не отвлекаться на это в эфире и не сбивать темп и настроение на сугубо технических вопросах. При проведении радиоигр на дисплее можно оперативно выводить текущие правила игры или варианты действий.

Ну, и, разумеется, на начальном этапе DRM вещания нужно будет проводить специальные игры и интерактивные передачи, чтобы приучить слушателей пользоваться дисплеем. Это новшество потребует своеобразного «воспитания» аудитории. Главное, чтобы новые DRM приемники всех производителей обязательно имели бы такой дисплей. Тогда привлекательность перехода на цифровое вещание обретет более значимую экономическую основу. Фактически, именно сейчас мы сами себе закладываем более высокие рекламно-информационные возможности, и стоит позаботиться, чтобы заложить их по максимуму.

Принципиальное отличие данного информационного канала от телевизионной бегущей строки в том, что эта информация должна быть на передающей стороне фрагментирована по кадрам (300 символов), привязана к конкретному звуковому фрагменту (рекламному ролику) и может выборочно запоминаться слушателем в памяти радиоприемника.

Ну, а теперь нарисуем сам дисплей. Вот один из примеров его реализации, пригодный для автомобильного радиоприемника:



Верхняя строка представляет собой параметры сигнала принимаемой радиостанции.

- Верхнее левое поле «ГОЛОС РОССИИ-» название принимаемой программы.

- Верхнее среднее поле «26035-DRM-СТЕРЕО» - номинал частоты в килоггерцах для DRM и в мегагерцах для FM, тип сигнала FM-DRM, индикатор МОНО-СТЕРЕО.

- Верхнее правое поле – линейный индикатор уровня принимаемого сигнала (S-метр).

Далее расположены пять строк по 64 символа, позволяющие отобразить 320 символов рекламно-информационного текста. Желательно, чтобы цвет шрифта был контрастным и хорошо читаемым как при солнечном свете, так и в темноте.

Нижняя строка дисплея содержит в левой своей части пользовательскую информацию. Дата, местное время, ближайшее время включения радиоприемника. Для эффективной работы желательно иметь возможность программировать включение приемника на несколько значений времени (иметь несколько «будильников»).

Правая часть нижней строки – программируемый пользовательский интерфейс. Под этими шестью надписями должны располагаться шесть кнопок управления радиоприемником, назначение которых может меняться в зависимости от режимов работы.

С учетом всего сказанного дисплей должен иметь объем страницы около 450-и символов.

Вероятно, оптимальным будет экран, позволяющий отображать 7-8 строк по 64 символа в строке. Или 14-16 строк по 32 символа. Желательно при этом, чтобы символы формировались из расчета графической матрицы не менее 8 x 12 точек.

Помимо этого, к логике работы приемника, рационально было бы добавить программирование включения радиостанций в соответствии с частотным расписанием. Ну, например, я хочу слушать только русскоязычные программы и настраиваю приемник так, что при его включении он автоматически встает на ту DRM радиостанцию, которая в этом момент вещает программу на Русском языке. Возможны и другие варианты.

Крайне желательно, чтобы меню управления радиоприемником было не более чем двухуровневое. Приемник – не компьютер. Он нужен для того, чтобы слушать радио, а не разбираться в сотнях режимов его настройки, тем более, в автомобиле, за рулем. Не надо брать пример с производителей сотовых телефонов, которые забыли, что телефон нужен для того, чтобы звонить. И сейчас проще и быстрее найти двухкопеечную монету и забытый с советских времен телефон-автомат на улице, чем разобраться со всеми менюшками современных мобильных телефонов.

Ну, вот, пожалуй, это пока вся информация, которую я считаю важным донести для трех заинтересованных категорий специалистов, тоже слушающих радио:

- радиовещатели,
- разработчики радиоприемников,
- разработчики систем автоматизированного радиовещания.