

Прямые трансляции в эфире радиостанции

А. СЕРГЕЕВ, г. Москва, технический директор M10Media

Для большинства радиостанций вполне достаточно обычного музыкального эфира, нескольких выпусков новостей и программы по заявкам. А если мы попробуем добавить в эфир новый контент, который не только понравится вашей постоянной аудитории, но и, возможно, привлечёт новых слушателей? Один из вариантов решения такой задачи — прямые трансляции в эфире вашей радиостанции. О том, как это можно реализовать с помощью оборудования швейцарской фирмы Barix, мы и поговорим в этой статье.

Выездная студия

Итак, у нас есть основная студия, здесь установлены эфирный пульт и ПК, организованы рабочие места ведущих эфира. В большинстве случаев такие студии недоступны для свободного доступа и находятся в охраняемых помещениях. Теперь давайте представим, что ваша студия расположена, например, в крупном торговом центре или вообще на улице и простые прохожие или поклонники вашей радиостанции могут посмотреть на "кухню" радиостанции изнутри, пообщаться с ведущими, сделать селфи и многое другое. Согласитесь, подобная акция привлечёт внимание аудитории и рекламодателей! При грамотном подходе такие мероприятия могут принести дополнительный доход в бюджет радиостанции.

Оптимальный вариант — делать такие акции эпизодическими, например, на период празднования Дня города или открытия нового торгового центра.

Интересным для вашей аудитории может быть и организация регулярных трансляций музыкальных концертов. Установив кодер Barix на площадке (например, клуб или стадион) и подключив его к микшерному пульту, вы сможете передавать качественную трансляцию в эфире вашей радиостанции. Аналогично можно организовать трансляцию спортивного мероприятия с комментариями вашего ведущего.

Время готовности к работе устройств Barix — всего несколько секунд, при грамотной первоначальной настройке запускать весь передающий комплекс в работу можно будет лишь подключением питания для IP-кодера.

Канал связи

Одна из основных задач для организации "открытой студии" — создание канала связи открытая/мобильная студия → основная студия → передатчик. Это самый практичный

вариант, так как весь процесс контролируется в главном офисе радиостанции. Можно исключить основную студию из тракта, тогда ваша мобильная студия будет передавать данные

сразу на передающий центр, но это возможно только в том случае, если у передатчика установлен декодер звука Barix и есть Интернет. Какой тип интернет-подключения можно использовать в мобильной студии? Если локальная инфраструктура позволяет, предпочтение стоит отдать проводному подключению (ADSL, оптика и т. п.). Для передачи качественного стереозвука (MP3, 256 кбит/с, стерео) будет достаточно скорости около 300 кбит/с.

Не стоит забывать, что к "полезным" аудиоданным добавляются ещё и служебные, что увеличивает суммарный битрейт на 10...15%. Именно по этой причине всегда должен быть небольшой запас в пропускной способности. Подробную информацию о методиках расчёта можно найти на официальном сайте компании Barix <barix.com>. Также можно проконсультироваться у специалистов официального поставщика оборудования Barix компании "Родник" <rodnik.ru>.

Для непродолжительных включений (несколько часов) можно использовать и беспроводное мобильное подключение 3G/4G, но перед началом

вариант, так как весь процесс контролируется в главном офисе радиостанции. Можно исключить основную студию из тракта, тогда ваша мобильная студия будет передавать данные



Рис. 1



Рис. 2

Оборудование

Какое же оборудование поможет нам организовать такую доставку сигнала?

В мобильной студии можно установить Varix Instreamer или Varix Exstreamer 500/1000 (рис. 1 и рис. 2) с соответствующей прошивкой. В основной студии может быть установлен любой декодер звука Varix из линейки Exstreamer'ов. Но для удобства работы лучше остановить свой выбор на Varix Exstreamer 500/1000, основные параметры которых приведены в **таблице**, так как именно эти устройства оборудованы профессиональными балансными XLR-разъёмами, а 1000-я модель снабжена ещё и цифровым разъёмом AES/EBU.

Кодек Varix может передавать звук на несколько приёмников (до восьми устройств), в том числе на серверы потокового вещания IceCast/ShoutCast. Это позволяет создавать сложные схемы подачи сигнала и резервирования.

Компактность, отсутствие движущихся частей внутри и отверстий в металлическом корпусе позволяют разместить оборудование Varix практически в любом месте. Такому устройству не нужна вентиляция или любые другие методы охлаждения.

Для повышения стабильности вещания можно поставить в тракт и новинку от Varix — Redundix. Это устройство позволяет передавать звуковые данные одновременно по двум каналам связи, и в случае выхода из строя одного из них автоматически переключаться на второй. Возможен режим работы, когда второй (резервный) канал связи будет задействован только в случае отказа основного канала доставки сигнала. Redundix работает с данными, которые передаются по протоколу RTP, и может быть установлен в дополнение к уже работающим в тракте Varix'am.

Заключение

В этой статье мы рассмотрели несколько самых простых примеров использования оборудования Varix для обеспечения прямых трансляций в эфире вашей радиостанции. Но повсеместная доступность сети Интернет позволяет выйти за пределы города и даже страны. С оборудованием Varix вы можете организовать трансляцию из другой точки планеты, и всё, что вам нужно будет сделать, — это только включить настроенный прибор в сеть!

Параметры	Exstreamer 500	Exstreamer 1000	Instreamer
Габаритные размеры, мм	216×38×125		108×38×78
Материал корпуса	Алюминиевый корпус высотой 1U для стойки 19"		Алюминиевый корпус (опционально — монтажная пластина)
Масса, г	620		225
Аудиоформат	Кодирование MP3 30...192 кбит/с, поддержка VBR, G.711 (16/32/48 кГц), PCM (16 бит, 16/32/48 кГц) Декодирование MP3 30...320 кбит/с, CBR/VBR, G.711(16/32/44,1/48 кГц), PCM (16 бит, 16/32/44,1/48 кГц)		Кодирование/декодирование MP3 192/320 кбит/с, поддержка VBR и CBR, PCM (16 бит, 16/22,05/24/32/44,1/48 кГц, G.711, uLaw, aLaw (частоты аналоговые PCM)
Аудиоинтерфейс	Балансные аналоговые входы/выходы	Цифровой AES/EBU вход/выход. Балансный аналоговый вход/выход	Сtereo RCA 3,5 мм Jack (разъём для головных телефонов), управление уровнем громкости через браузер
Сетевой интерфейс	Ethernet 10/100 Мбит (автоматическое переключение), разъём RJ45 с интегрированными индикаторами "Связь" и "Активность"		
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, UDP, RTP, SIP, DHCP, Multicast		TCP/IP, UDP, RTP, DHCP, SNMP, SIP, AutoIP, SonicIP, IPzator
Управляющий интерфейс	RS-232, RS-485		RS-232 (DSub-9)
Индикаторы	Два светодиодных индикатора определения статуса (красный и зелёный), кнопка "Сброс" (заводские установки по умолчанию), четыре светодиодных индикатора определения статуса ввода/вывода		
Интерфейс пользователя	Управление и конфигурирование с помощью встроенного WEB-интерфейса, а также через последовательный и сетевой интерфейс (API)		
Тип питания	Внешний блок питания с набором съёмных вилок		
Напряжение питания, В	24...48 (постоянный ток)		9...30/12...24 (постоянный ток)
Потребляемая мощность, Вт	8		4
Интервал рабочих температур, °С	0...40		
Допустимая влажность, %	70, без образования конденсата		
Соответствие стандартам	RoHS, FCC, CE, C-Tick		

работ необходимо провести тестовую трансляцию и убедиться, что в данном месте имеется качественное покрытие сигналом сотового оператора. Мобильный Интернет делится между всеми пользователями одной базовой станции, следовательно, скорость доступа в Интернет для каждого отдельного пользователя величина, к сожалению, не постоянная, что не подходит

для передачи звуковых данных. Если трансляции планируют быть регулярными, а проводного подключения нет, хорошим решением будет обращение к оператору мобильной связи для заключения договора, возможно, оператор сможет обеспечить для вас приоритезацию трафика или предложит альтернативное решение, что позволит избежать искажений звука.



Нахимовский пр-т, д. 1, корп. 1,
г. Москва, 117556, Россия
Телефон: +7(499) 613-7001
E-mail: info@rodrnik.ru

www.rodnik.ru