

# ОПЫТ ВЕЩАНИЯ на PlayBox



*Евдокия Григорова*

**С**пециалисты компании System Video Graphics Alliance (SVGA) завершили очередной этап модернизации вещательного комплекса PlayBox на телеканале TOPSHOP TV. Четыре предыдущих года успешной эксплуатации решения PlayBox полностью подтвердили заявленные производителем характеристики, в том числе надежность и простоту в использовании.

Телеканал TOPSHOP TV – это современный телемагазин, вещающий в круглосуточном режиме, ориентированный на самую широкую аудиторию. TOPSHOP TV транслируется в открытом (некодированном) виде с четырех разных спутников на территорию РФ, а также на Украину, Казахстан и Эстонию.

Работа TOPSHOP TV в РФ началась в конце 2006 года, когда был приобретен первый видеосервер для вещания телеканала через спутник. Основными предъявляемыми требованиями были доступность по цене, надежность, а также простота в эксплуатации. После тщательного анализа предложений рынка было выбрано решение PlayBox AirBox, которое соответствовало всем критериям поиска.

AirBox представляет собой программный модуль автоматизации воспроизведения аудиовизуальных программ в разрешении SD и HD с выводом их через аналоговые или цифровые интерфейсы видео и звука, а также через IP-каналы в режиме 24/7, причем вмешательство оператора при этом минимально. Системы, созданные на базе AirBox, работают с широко распространенными вещательными форматами файлов видео с компрессией MPEG-2, HDV и DV.

«В ходе первого этапа решалась задача установки и ввода в эксплуатацию одного вещательного сервера, рассчитанного на круглосуточное вещание видео с многоканальным вложенным звуком через цифровой интерфейс

SDI, – говорит Владимир Лошкарев, директор компании SVGA. – Одним из требований телекомпании, входящей в состав международной сети телекомпаний Studio Moderna, была возможность передавать вместе с видеорядом несколько звуковых дорожек на разных языках стран Европы. Такая возможность была реализована с помощью программного модуля AirBOX Multi-Channel Audio Playback. Наша компания поставила и установила данное оборудование в течение всего одной недели».

После полугода эксплуатации эфирного сервера AirBox руководство телекомпании TOPSHOP TV приняло решение о модернизации вещательного комплекса. Поставленная перед компанией SVGA задача на втором этапе

включала в себя организацию резервирования вещательного сервера, а также дополнение комплекса сервером графического оформления эфира.

Предложенная и реализованная схема комплекса вещания базировалась на двух серверах воспроизведения AirBox – установленного ранее основного вещательного сервера и нового резервного вещательного сервера – и матричном коммутаторе SDI 8×8. Новая схема позволяла специалистам TOPSHOP TV эксплуатировать резервный сервер AirBox в одном из двух режимов – ожидания либо синхронного вещания. В обоих случаях резервный сервер «следит» за состоянием основного и, в случае выхода из строя последнего, переключает на себя программный вход матричного коммутатора, тем самым обеспечивая непрерывность вещания.

Графический сервер TitleBox, служащий в указанном решении для графического оформления эфира, работает в режиме ведомого от основного либо резервного сервера. Включение сервера TitleBox в режим управления по сети возможно при наличии опции Pro для программного модуля AirBox. Эта же опция обеспечивает возможность дистанционного управления матричным коммутатором. Сервер графического оформления эфира работал «на проход», накладывая графику на проходящий сигнал видео. В таком виде комплекс эксплуатировался на протяжении двух лет.

В конце июля 2009 года телекомпания TOPSHOP TV обратилась с заказом на реализацию третьего этапа модернизации комплекса. Согласно новому техническому заданию комплекс должен был обеспечивать непрерывное вещание двух каналов с площадки телеканала для передачи сигнала двум кабельным операторам – «АКАДО» и «Мостелеком». Также требовалось дальнейшее расширения вещания и



*Стойка с сервером AirBox и другим оборудованием*



Монитор, подключенный к ползэкранному процессору



Коммутатор Panacea и другая технологическая аппаратура

подача сигналов спутниковым операторам «Газком», «Геотелекоммуникации» и «Поверхность+». Программное наполнение для всех каналов одинаковое, но для оценки эффективности присутствия канала на различных спутниковых платформах вводился второй сервер графического оформления эфира, который позволял подавать на тот или иной спутник или крупному кабельному оператору программу с отличным графическим оформлением, в том числе и с другим номером телефона call-центра. По количеству заказов, приходящих на этот телефонный номер, можно с большой долей достоверности определить, насколько оправданы средства (немалые, между прочим), вложенные в распространение сигнала через конкретный спутник. Реализация новых требований к комплексу превращала его в систему на порядок более сложную, чем существующая. Но при этом относительно небольшие вложения позволяли решать гораздо более сложные и масштабные задачи.

«Помимо всего вышеперечисленного, главной задачей третьего этапа был перенос вещательного оборудования на территорию компании с организацией эфирной аппаратуры. До этого серверы находились на территории спутниковых операторов и работали в режиме дистанционного управления», – сказал Дмитрий Соловьев, технический директор ООО «ТопШоп ТВ».

Для обеспечения высокого качества работы комплекса в его новую конфигурацию был включен автоматический коммутатор аварийного обхода SDI, который в паре с подсистемой синхронизации призван обеспечить переключение между сигналами без подрыва. Для этого в основном и резервном серверах платы ввода/вывода Blamagic Design Decklink 2 были заменены на новые Decklink SDI, оснащенные входом синхронизации.

«В связи с тем, что добавились источники сигнала, а графические серверы стали работать через DSK, а не «на проход», нам потребовалась за-

мена коммутатора Kramer 8x8 SDI, – говорит Дмитрий Соловьев. – Вместо него мы установили коммутатор Harris/Leitch Panacea 16x16 SDI. Выбор был обусловлен также тем, что данным коммутатором можно управлять по интерфейсу Ethernet из ПО AirBox с опцией Pro. В случае с передачей команд по IP/Ethernet оба сервера вещания постоянно подключены к коммутатору через локальную сеть и имеют возможность управлять им независимо друг от друга».

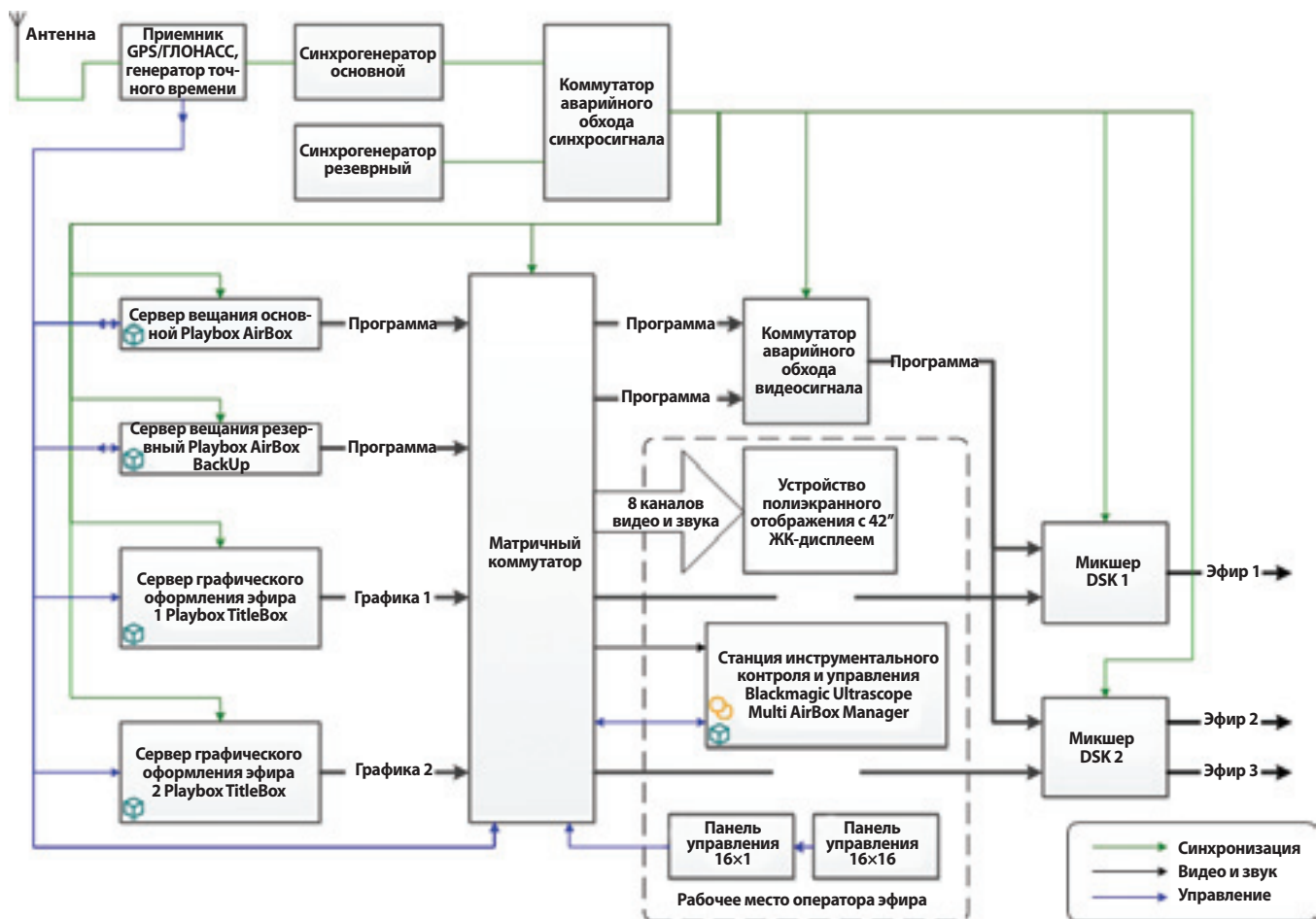
В реализованной ранее схеме сервер графического оформления эфира работал «на проход», осуществляя сложение видео и графики в памяти компьютерной платформы. Такое эффективное с точки зрения вложения решение оправдывало себя на начальном этапе развития телекомпании, однако в новой концепции оно становилось источником неоправданного риска: в режиме работы «на проход» авария на сервере TitleBox приводит к пропаданию проходяще-

**ИТМ** профессиональное телевизионное оборудование

# ТРАНСКОДЕРЫ PAL-SECAM

# AV-КОММУТАТОРЫ

[495] 517-33-54 [496] 480-10-02 <http://www.itm.ru>



Структурная схема комплекса, построенного на канале TOPSHOP TV

го сигнала вместе с графикой. Кроме того, появление на выходе второго канала с графикой, отличной от первого, при прежней схеме включения потребовало бы наличия второго вещательного сервера с резервированием.

Продуманный набор возможностей ПО TitleBox помог решить эту задачу максимально эффективно. Поддержка сервером TitleBox режима работы внешней рирпроекции позволила с помощью внешнего микшера DSK «убить двух зайцев» сразу – исключить риск пропадания сигнала из эфира в случае аварии на сервере TitleBox и управлять графическими объектами сразу двух серверов TitleBox из одного листа воспроизведения.

Благодаря широким возможностям семейства серверного ПО PlayBox были обеспечены вещание в режиме 24/7/360, графическое оформление эфира двух каналов на базе одного эфирного расписания, а также существенно расширены возможности управления комплексом и мониторинга его работы.

«В результате многолетнего использования оборудования PlayBox мы смогли убедиться в надежности и продуманности данных решений. С одной стороны, PlayBox – недорогая система и поэтому представляет собой отличное решение для быстрого старта работы телеканала. С другой, при дальнейшем росте компании серверы PlayBox позволяют избежать потерь уже вложенных инвестиций и дают возможность поэтапно совершенствовать функциональность и производительность телерадиовещательного комплекса за счет простого добавления новых программных модулей PlayBox. Компания PlayBox предусмотрела решения для любой задачи, которая может возникнуть при расширении вещания телеканала: CaptureBox для автоматизированного захвата медиаданных, ListBox для планирования расписаний, NewsAir для подготовки и трансляции новостей, TrafficBox для медиапланирования и управления тра-

фиком, TitleBox для графического оформления эфира, MetusLibrary для архивирования и управления видео, аудио, фото и документами (MAM) и многое другое», – резюмировал технический директор ООО «ТопШоп ТВ» Дмитрий Соловьев.

В подтверждение этого высказался и директор компании SVGA Владимир Лошкарев: «Мы всегда предлагаем заказчику широкий спектр вариантов, обеспечивая ему возможность выбора оптимального технико-коммерческого решения под индивидуальные задачи телекомпании. Нам важна перспектива долгосрочных отношений и поэтому мы стремимся, чтобы один раз сделанный проект удовлетворял заказчика и позволял на базе уже построенной системы наращивать и развивать новые технологические возможности. Решения PlayBox в этом смысле нас ни разу не подводили благодаря высокому качеству, универсальности и широкой функциональности».