

Автоматизация ТВ-вещания

Алексей Соболев

Рынок видеосерверов и систем автоматизированного вещания сегодня представлен множеством компаний-производителей. Рост производительности компьютерных платформ позволяет без труда формировать несколько программ HD на одном сервере, а кажущаяся простота вопроса при преобладающем файловом воспроизведении делают данную задачу крайне привлекательной для многих производителей, уверенных в том, что можно быстро создать и выпустить на рынок новый продукт. Плюсом здесь является жесткая конкуренция, минусом – сложность для потребителя детально разобраться во множестве предложений с практически одинаковыми характеристиками, одобренных яркой рекламой.

Так ли все просто в построении вещательных систем? Как выбрать архитектуру, какие нюансы отделяют вещательные системы профессионального уровня от прочих решений, пусть и привлекательных по цене, но, увы, с небогатым функционалом?

Надо понимать, что производителей комплексных решений «под ключ» под одним брендом не существует, поэтому судьба телекомпании, решившей автоматизировать и оптимизировать свои бизнес-процессы, всецело будет находиться в руках системного интегратора. От его опыта и знаний зависит и архитектура системы, и набор брендов. Поэтому первый важный шаг при строительстве вещательной системы – выбор интегратора.

Второй немаловажный этап – постановка задачи и выбор архитектуры. Определяющими факторами являются бюджет проекта и характер вещания. Например, вещание из центра на несколько орбит с прямыми и задержанными эфирами, либо врезки в федеральный эфир, музыкальное вещание и т.д.

При выборе архитектуры существует как минимум два варианта. Первый – система автоматизации вещания от одного бренда, управляющая серверами записи/воспроизведения (второй бренд), серверами графического оформления эфира (третий бренд), видеомагнитофонами и программными коммутаторами (четвертый бренд). Данное решение имеет исторические корни – достаточно вспомнить легендарную ADC-100 от Louth, ставшую в свое время эталоном системы управления. Однако дешевым такое решение не будет по двум причинам: из-за высокой стоимости базовых компонентов и из-за необходимости доработок интегратором программного обеспечения для взаимодействия устройств. Необходимость

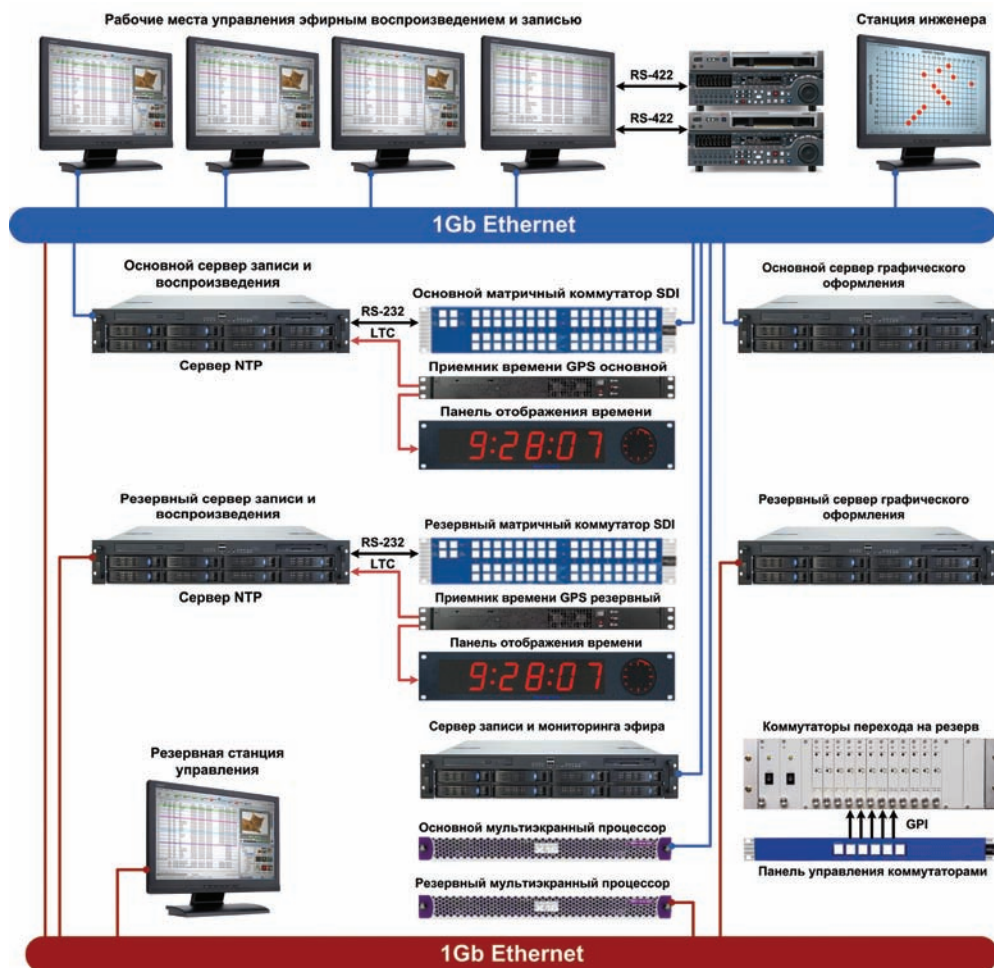
доработок ПО может затянуть сроки проекта, неприятным сюрпризом окажется и стоимость технической поддержки – до 15...20% от цены системы в год.

Второй вариант архитектуры – использование универсальных медиасерверов со встроенной системой автоматизации, выполняющих помимо исполнения эфирного расписания и программной коммутации еще массу функций: автоматический захват с лент, внешних линий; перемещение файлов и их транскодирование; наложение графики; кодирование для web-вещания и многое другое. Конфигурации систем могут быть различными, в зависимости от бюджета и задачи – от одного сервера, полностью обеспечивающего вещание 1...8 каналов (channel-in-a-box), до распределенной серверной архитектуры с резервированием, в которой каждому серверу отведена определенная роль. Например: серверы № 1 и 2 (основной и резервный) осуществляют захват, файловое воспроизведение и управление программными коммутаторами, серверы № 3 и 4 (основной и резервный) отвечают за гра-

фическое оформление эфира, сервер № 5 – кодирование в несколько профилей для web, сервер № 6 – запись эфира.

Очевидным плюсом данного подхода является то, что программное обеспечение, установленное на серверных платформах комплекса, произведено одной компанией, интеграция всех компонентов уже выполнена разработчиком, следовательно, нет необходимости в дорогостоящих доработках – пользователь в процессе эксплуатации самостоятельно сможет изменять конфигурацию системы и ее настройки без привлечения программистов. Стоимость такой системы существенно ниже, чем у системы на базе нескольких брендов, а значит, будет снижена и нагрузка на интегратора, которому, тем не менее, придется разработать схему тракта, подобрать коммутационно-распределительное и контрольно-измерительное оборудование.

Вне зависимости от выбранной архитектуры любая современная вещательная система должна содержать следующие взаимосвязанные базовые компоненты (подсистемы):



Автоматизированная вещательная система на базе ИТ-сети и нескольких серверов

- ◆ захвата (ingest) для пакетной записи с лент, многоканальной записи по расписаниям с внешних линий;
- ◆ автоматического импорта файловых материалов в оперативное хранилище эфирного комплекса с возможностями транскодирования (смены кодеков, контейнеров, разрешения и кадровой частоты) и генерацией просмотрных копий;
- ◆ эфирного воспроизведения по play-листам с автоматической программной коммутацией, возможностями оперативного редактирования исполняемых play-листов. Современные вещательные платформы поддерживают вещание нескольких каналов одновременно в форматах SD/HD. Причем для вещания в разных форматах может быть использован один и тот же файловый контент, а изменение разрешения SD/HD осуществляется при воспроизведении. Для регионального вещания подсистема должна обеспечить вставку программных блоков и рекламы в сигнал центральной станции. Автоматизация врезки осуществляется по местному расписанию и по команде от центральной станции (метки DTMF, GPI в SDI, либо по анализу фрагментов аудио/видео). Исходя из характера вещания, может потребоваться функция задержки входного сигнала (Time Shift);
- ◆ графического оформления эфира (channel branding), в которой управление воспроизведением логотипов и событий графики привязано к основным эфирным событиям. Как правило, это реализуется по технологии так называемых вторичных событий в основном расписании. Полезны и функции автоматической генерации и параметризации вторичных событий. Для отображения информации о погоде, результатов голосований и SMS-чатов понадобятся функции приема данных из внешних источников;
- ◆ скрытого субтитрирования, интегрированная с системой эфирного воспроизведения, обязательна во многих странах и служит для обеспечения просмотра программ людь-

ми с нарушениями слуха; она может также формировать текст с переводом на другой язык. Формирование субтитров производится в выходном сигнале комплекса в строках телетекста SDI, либо в составе выходного транспортного потока;

- ◆ записи (logging). Запись, как правило, возможна в двух режимах: непрерывно круглосуточно и по заданному расписанию (например, понедельник – пятница, с 06:00 до 24:00). Для удобства дальнейшего поиска в подсистему может быть импортировано эфирное расписание, доступ к записанному материалу для просмотра предоставляется сразу же после старта записи;
- ◆ web-вещания. По сути – это еще один вещательный канал, особенность которого в том, что не все материалы из основного эфирного расписания можно транслировать в Интернете из-за лицензионных ограничений, а потому для этой подсистемы нужно отдельное расписание и материалы из эфирного хранилища. Второй важной функцией платформы является доставка для пользователей Internet и Smart TV материалов по запросу (VoD) из web-архива телекомпании.

Телевизионный тракт вещательной системы может иметь классический вид: программную коммутацию выполняют два матричных коммутатора (основной и резервный), на входах коммутаторов – синхронные и синфазные сигналы от всех эфирных источников. Файловое воспроизведение осуществляют серверы – основной и резервный, работающие синхронно (в процессе воспроизведения выполняется постоянная синхронизация расписаний встроенной в серверы резервной системы автоматизации и основной: синхронизируются play-листы и содержимое хранилищ). Работа коммутаторов и управление графикой основного и резервного полуккомплектов также синхронизированы. За наложение графики отвечают отдельные серверы оформления, управляемые по сети от серверов воспроизведения. Переход на резерв

осуществляется коммутаторами резерва. Об этих устройствах следует сказать отдельно: в последнее время становятся все более актуальными «интеллектуальные» модели коммутаторов, срабатывающие по следующим критериям (кроме пропадания входного сигнала, которое маловероятно): отсутствие динамических изменений в видеосигнале, в том числе, «замораживание» или «рассыпание» картинки, появление «черного поля», понижение уровня аудио на 2...6 дБ на одном из входов по отношению к другому.

Кроме так называемой «классики», распространены и более простые варианты схем, где серверы стоят после коммутаторов, автоматически «преднабравших» сигналы на входы серверов. Такие варианты более экономичны, поскольку позволяют отказаться от кадровых синхронизаторов для внешних линий на входах матриц и позволяют обойтись без отдельных серверов графического оформления.

Следует отметить, что процесс выбора медиасерверов и систем управления весьма увлекателен, но является лишь вершиной айсберга, под которой кроются не менее интересные задачи – выбор систем медиапланирования, долговременного хранения и управления контентом. Здесь снова на первый план выходит фигура интегратора, поскольку именно ему придется сделать предложение вещателю и отвечать за его реализацию.

Управление правами на показ, перспективное, оперативное планирование эфира, генерация эфирных расписаний с анонсами и рекламой, продажи рекламного времени, контроль прошедшего эфира, автоматизация финансовых операций – вот краткий перечень функций системы медиапланирования, без которой комплексная автоматизация бизнес-процессов невозможна. Интеграция систем медиапланирования, управления контентом (Media Asset Management MAM) и автоматизированного вещания – ключ к оптимизации технологических и бизнес-процессов современной вещательной компании.

Система AutoPlay7 компании BRAM Technologies



Сергей Ванюков

Система автоматизации вещания AutoPlay7 позволяет создать единую информационно-производственную среду телекомпании и построить полностью цифровую безленточную технологию видеопроизводства и телевещания. Ядром AutoPlay является подсистема A-MAM (Automated Media Asset Management), обеспечивающая хранение и поиск медиаданных, разграниченный доступ к данным и операциям, доставку медиафайлов к узлам комплекса, удаление и архивирование объектов.

A-MAM хранит всю текстовую информацию: метаданные клипов, права пользователей, конфигурации медиа- и видеосерверов, данные о физическом расположении медиафайлов, субтитров и пр.

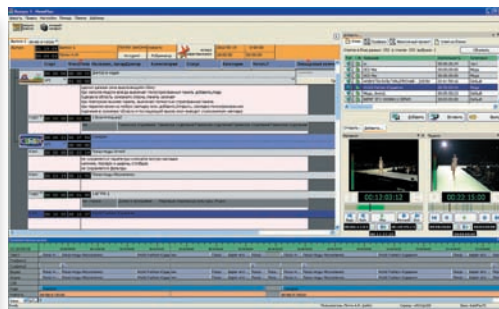
Данная подсистема обеспечивает многопользовательский доступ к данным и полную свободу управления медиаконтентом, поддерживает распределенное хранение материалов. Медиафайлы могут храниться на видео- и медиасерверах, в ленточных и

дисковых библиотеках. За счет использования разнообразных средств описания и прогрессивной поисковой технологии нужный материал находится в доли секунды. A-MAM доступна пользователям Windows и MAC OS X. Существует программный подключаемый модуль для Final Cut Pro.

В ручном или автоматическом режиме A-MAM по определенным правилам импортирует файлы в систему, копирует файлы для эфира с медиасерверов или библиотек,



Модуль управления базой данных А-МAM



Модуль подготовки новостей и выпусков NewsHouse



Модуль управления эфиром AutoPlay7

удаляет или архивирует невостребованные файлы, доставляет отобранные файлы на монтажные станции, формирует копии в различных разрешениях (высокое, низкое, Web, пиктограммы и др.)

Одним из ключевых компонентов AutoPlay7 является подсистема подготовки и выпуска новостей NewsHouse, обеспечивающая совместную работу журналистов и редакторов. Журналисты имеют доступ ко всем материалам А-МAM (текст, видео, звук, графика), которые сводятся в проекте «Новости». NewsHouse поддерживает различные формы подачи материала: синхрон, студия, в кадре, за кадром, графическая вставка.

К возможностям редактирования относятся следующие: правка текста, монтаж видео, привязка графики, запись звукового комментария, обработка и микширование звука, дистанционный мониторинг работы журналиста в реальном времени. Доступны разные технологии монтажа: по тексту, звуку или видео. Просмотр проекта «Новости» возможен без просчета в любой момент времени и на любом сетевом рабочем месте.

Подготовленный сюжет компилируется в файл и экспортируется вместе с текстом суфлера в эфир или передается для дальнейшей обработки на станцию нелинейного монтажа. Проекты NewsHouse открываются сразу на монтажной линейке Adobe Premiere Pro или Apple Final Cut Pro.

Выпуск новостей в эфир может вестись с разной степенью автоматизации: от выдачи сюжетов в ручном режиме до полностью автоматического вывода, включая управление телесуфлерами, генераторами титров

и логотипов, коммутаторами. В процессе выпуска возможно редактирование исполняемого расписания. Материалы выпуска могут автоматически готовиться к размещению на сайте.

Расписания создаются средствами AutoPlay7 или импортируются из внешних программ планирования в автоматическом и ручном режимах. При загрузке расписаний AutoPlay7 сканирует эфирные видеосерверы, и А-МAM начинает копирование недостающих файлов с других хранилищ. При записи и импорте предусмотрены возможности для автоматической обработки и нормализации уровня звука, создания копии низкого разрешения, копирования файлов на видео- и медиасерверы, организации выделенного сервера-транскодера, способного обрабатывать несколько файлов одновременно, а также автоматическое управление коммутаторами при смене источника, синхронная запись и импорт на два видеосервера, поддержка LTC и VITC. Для работы с безленточными камерами предусмотрена процедура пакетного импорта, которая позволяет импортировать сразу группу файлов.

AutoPlay7 обеспечивает возможность для многоканального вещания с резервированием и управлением каналами из одного расписания. С видеосерверов в рамках одного расписания можно воспроизводить видеофайлы SD и HD, одновременно формировать SD- и HD-каналы, воспроизводить файлы, запись, импорт или копирование которых на эфирный сервер еще не закончены, а также формировать потоки RTP/RTSP по каждому входу и выходу видеосерверов для IP- мони-

торинга и IP-вещания.

Источниками событий расписания могут быть видеосерверы Azimuth, внешние линии и видеомагнитофоны. В процессе вещания система готовит устройства-источники к воспроизведению нужных материалов и отслеживает исполнение заданий. Используя контроллер устройств, AutoPlay7 управляет различным внешним оборудованием: графическими и видеосерверами, логогенераторами, коммутаторами, видеомагнитофонами, устройствами рирпроекции. Для каждого основного события расписания доступен ряд вторичных событий: многослойная графика, сигналы GPI, запись эфирного события, внедрение телетекста и субтитров.

Все устройства и подсистемы AutoPlay7 постоянно оповещают о своем состоянии центральный пункт регистрации событий, через который осуществляется мониторинг всей системы с любого сетевого рабочего места. Сведения о вышедших в эфир событиях и все действия пользователей также протоколируются.

В рамках AutoPlay7 можно построить и видеоархив. Подсистема «ВидеоархивЪ» обеспечивает учет внешних носителей (кассеты, DVD диски и др.), а также на основе электронных заявок прием и выдачу носителей на руки, полуавтоматический перенос данных из сети на носители и обратно.

BRAM Technologies

Тел./факс: (495) 737-3060

E-mail: video@bramtech.ru

Web: www.bramtech.ru

Системы автоматизации вещания Cinegy

По материалам компании Cinegy

Немецкая компания Cinegy является разработчиком инновационных программных систем автоматизации вещания для современного телецентра. Основные достоинства Cinegy – это простота эксплуатации (система основана на стандартной IT-инфраструктуре и PC) и модульность,

дающая возможность динамичного расширения системы в соответствии с текущими задачами телеканала.

Ядром системы автоматизации является Cinegy Archive – приложение для управления медиаактивами, обеспечивающее как хранение контента, так и организацию

работы с ним. Благодаря постепенному удешевлению цифровых хранилищ и повышению производительности обычных PC, пользователь избавлен от необходимости тратить на дорогостоящее специализированное оборудование и может конфигурировать свою систему автоматизации.



зации на базе любых компьютеров с Windows или Linux.

Хранение

Вся информация хранится на сервере, на рабочих станциях данные не сохраняются. Это дает пользователю возможность входить в систему под своим именем с любого компьютера и приступать к работе на настроенном рабочем столе Cinegy Desktop.

Перенос материала возможен как с внешнего носителя (кассета, карта памяти), так и из существующих систем хранения или монтажных систем.

Cinegy Archive обеспечивает многоуровневое хранение материала, что позволяет работать с различными системами хранения, более того, в рамках одной инсталляции могут одновременно быть задействованы разные системы. В процессе работы система может быть расширена или дополнена новым уровнем хранения.

Хранилище может быть разделено на архивную и производственную группы, что обеспечивает высокую надежность хранения материалов и позволяет гибко настраивать систему с учетом различных требований к необходимому объему пространства и скорости записи/воспроизведения.

Параллельный производственный процесс

Cinegy позволяет работать над материалами в реальном масштабе времени (в том числе и при оцифровке) неограниченному количеству специалистов одновременно. Любое изменение, внесенное каждым пользователем, мгновенно отображается в системе. Есть простые функции поиска, просмотра, описания и редактирования. Если необходимы более сложные операции, пользователь может продолжить работу в приложении Cinegy Desktop, не потеряв предыдущих изменений.

Cinegy Archive позволяет гибко управлять правами доступа, настраивать доступ к различному количеству функций и данных как для индивидуальных пользователей, так и для групп. При этом администратору системы не надо вникать в программные коды или организацию баз данных SQL – интерфейс управления прост и понятен даже рядовому пользователю компьютера.

IP-инфраструктура

Благодаря постоянному улучшению технологии передачи видеосигнала по IP-сетям пользователи имеют возможность перейти со стандартного интерфейса SDI на сетевые интерфейсы Ethernet. Это выгодно не только экономически, но и технологически: одно соединение Gigabit Ethernet пропускает несколько десятков разнонаправленных потоков вещательного качества, в то время как SDI-соединение передает один сигнал в одном направлении и при этом требует больших затрат на закупку и обеспечение функционирования парка оборудования.

Cinegy Route в сочетании с еще несколькими программными приложениями дает возможность создать полноценную IP-инфраструктуру и управлять большим количеством видеопотоков. IP-инфраструктура Cinegy позволяет преобразовывать SDI-сигнал в IP-потоки в реальном масштабе времени, а также коммутировать последние с помощью виртуальной матрицы. Администрирование IP-структуры не требует специальных навыков и может осуществляться обычным ИТ-персоналом.

Комплексные решения

На базе приложений Cinegy существуют уже готовые решения автоматизации, рассчитанные на различные производственные задачи. Одно из них – система для автоматизации подготовки и выдачи телевизионных новостей Cinegy News, которую компания разработала по просьбам пользователей.

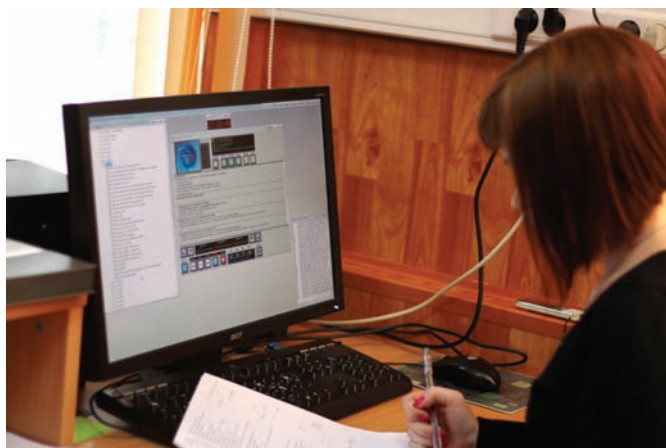
Функции Cinegy News максимально отвечают задачам новостного производства, упрощают их выполнение и позволяют эффективно организовать весь процесс – от подготовки сюжета до его выдачи в эфир. Cinegy News (как и любая система Cinegy) предоставляет возможность для одновременной работы неограниченному числу пользователей, причем каждый из них имеет свои права доступа.

В приложении Cinegy Desktop предусмотрены все инструменты, необходимые для работы корреспондента, монтажера, звукооператора и выпускающего редактора. В его состав входят различные специализированные программные модули – редактор сюжетов, редактор выпуска и др. Поддерживается редактирование на временной шкале с большим количеством дополнительных функций и инструментов.

На стадии выпуска SD/HD-видео материалы выдаются в эфир вещательным сервером Cinegy Studio News (базируется на ядре Cinegy Air), многослойные титры и графику в реальном времени накладывает Cinegy Studio Type, а Cinegy Prompter отображает текст ведущего на любом имеющемся в студии телесуфлере.

Важным достоинством системы автоматизации Cinegy является ее гибкая структура, позволяющая легко расширять конфигурацию в соответствии с любыми возникающими задачами. Системы автоматизации Cinegy работают по всему миру, в том числе и в российских телерадиокомпаниях – «Новый Век» (Казань), «Югра» (Ханты-Мансийск), «Областной телерадиовещательный канал» (Орел), «Башкортостан» (Уфа) и ряде других.

«Корпорация DNK»
Тел./факс: (495) 232-3828
Web: www.dnk.ru



Работа над новостным сюжетом в Cinegy Desktop



Эфирная аппаратная ТРК «Новый Век»

Dalet для автоматизации новостных комплексов

Дмитрий Кречетов

Компания Dalet имеет двадцатилетний опыт создания ПО для вещательных комплексов и сейчас является одним из ведущих разработчиков программного обеспечения в области цифрового вещания и управления медиаконтентом на основе открытых IT-технологий. Одно из них – решение «под ключ» Dalet News Production & NRCS для автоматизации новостных комплексов.

Сюжетно-ориентированный подход

Сюжетно-ориентированный подход к созданию новостей приносит много нововведений, которые обеспечивают повышение эффективности производства. Сюжеты становятся основной единицей управления, вокруг них создаются виртуальные контейнеры, которые объединяют все элементы, необходимые для создания, проверки, внесения изменений и выдачи программ в эфир. Иными словами, сюжеты и их содержание становятся основным элементом управления в эфирных листах.

Сюжет эволюционирует в течение всего жизненного цикла. Можно, например, начать просто с идеи и добавить запись в планирование, назначить задание съемочной группе или создать сюжет для последующего его заполнения различными материалами.

С течением времени различные элементы вокруг сюжета развиваются и меняются, в него добавляются различные данные: видеоклипы, голос за кадром, субтитры, графика, ссылки на источники (например, на текстовые сообщения от агентств), то есть все, что может оказаться полезным в будущем.

Сюжет может содержать контент разных форматов или быть создан при помощи различных шаблонов, в которых элементы контента могут быть настроены вручную или автоматически.

Вместо того чтобы работать с каждым элементом сюжета в отдельности, сюжетно-ориентированный подход позволяет монтировать контент и управлять им как единым целым, создавать несколько его версий с учетом особенностей различных аудиторий или отражения последовательности событий в динамике.

В ПО Dalet реализован механизм автоматизации «новостное колесо», который особенно приспособлен для 24-часовых новостей. Предварительно созданные сюжеты воспроизводятся непрерывно, с возможностью их оперативного обновления.

Каждый элемент сюжета находится в фокусе различных групп персонала, но все члены творческого коллектива могут

работать с контентом одновременно. Сюжетом можно управлять как единым целым от момента планирования событий до долгосрочного архивирования.

Система управления медиаконтентом (MAM)

Система MAM (Media Asset Management) является важным элементом сюжетно-ориентированных процессов производства. Ее необходимо использовать на самых ранних этапах планирования, отслеживая весь жизненный цикл материалов: приобретение (получение), индексирование, хранение, поиск, обработку, использование, повторное использование и архивирование. Это является ключевым фактором не только для эффективной работы, но и для эффективной монетизации контента.

Инструменты для совместного творчества

Сюжет может содержать несколько аудио- и графических треков, которые могут выборочно использоваться в соответствии с требованиями конкретного канала вещания. Все метаданные сохраняются внутри контейнера сюжета и могут использоваться в будущем.

Автоматизированные рабочие процессы

Сложность современных цифровых способов доставки мультимедийного контента такова, что возможности автоматизации необходимы для того, чтобы материал мог быть корректно отформатирован и отправлен на несколько каналов вещания, аудиторий и внешних устройств. Давно прошло то время, когда новостные организации могли позволить себе содер-

жать несколько отдельных редакций для телевидения, радио и Интернета. Для унификации необходим непрерывный поток материала через все процессы производства в любом желаемом формате.

Интеграция

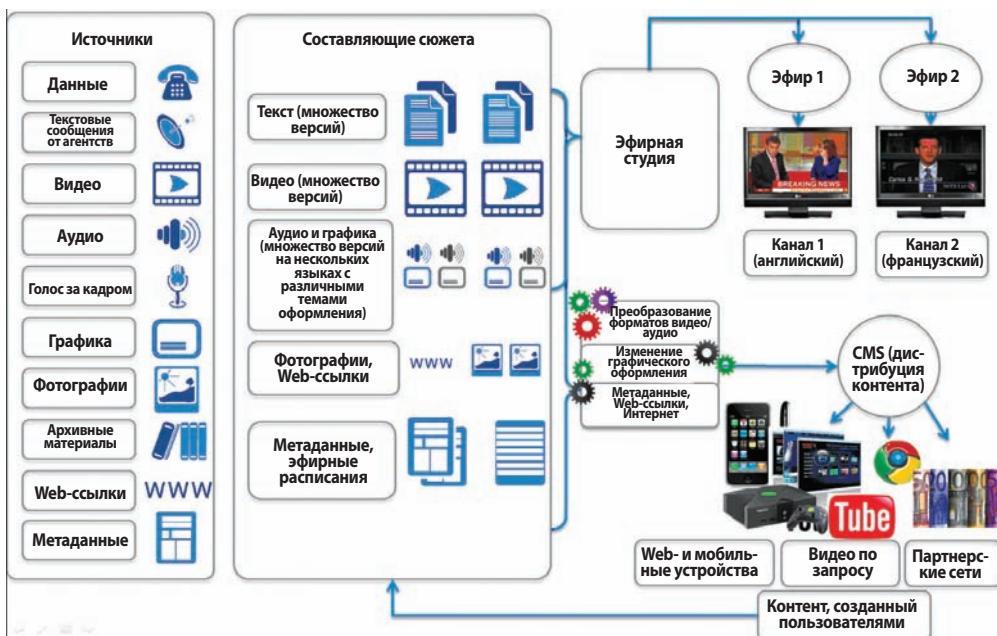
Современные комплексы производства новостей – это не только технологии, но и гибкие рабочие процессы, позволяющие эффективно создавать и распространять новостной контент. Прежде всего, необходима интеграция систем и процессов, которые когда-то были разрозненными. NRCS (новостные компьютерные системы), MAM (Media Asset Management System), инструменты для производства, различные системы автоматизации, а также инструменты для создания и управления рабочими процессами должны быть объединены в единой среде и обеспечены необходимым уровнем резервирования. И все это не должно отвлекать журналистов и производственный персонал от создания содержательных новостей.

Компания Dalet широко использует в своих продуктах сюжетно-ориентированный подход к построению новостных комплексов, чем и обеспечила успех на рынке комплексов для автоматизации новостного производства.



DALET
DIGITAL MEDIA SYSTEMS

Dalet
Тел.: +33 (1) 41 27 67 53
Факс: +33 (1) 41 27 67 50
E-mail: sales@dalet.com
Web: www.dalet.com



Сюжетно-ориентированный подход



Система Etere Automation

Семен Макаров

Etere Automation – мощная гибкая модульная система управления вещанием, позволяющая в максимальной степени реализовать потенциал телекомпании за счет создания единой рабочей среды и настройки совместной работы компонентов. Она имеет распределенную архитектуру, позволяет контролировать в реальном времени устройства и средства управления медиаданными и активами, оперативно изменять, улучшать и настраивать компоненты согласно текущим задачам.

Для интеграции медиаактивов в единую среду Etere Automation обращается к общей с Etere Media Asset Management базе данных. Это позволяет без каких-либо ограничений извлекать активы из хранилища медиаданных и вносить изменения в расписание даже в последнюю минуту.

Основные достоинства

Etere Automation присущи все достоинства интегрируемой в единый комплекс рабочей среды с дружественным интерфейсом. Система записи совместно с Etere Media Asset Management может использоваться для архивирования и воспроизведения контента. Для любого фрагмента можно назначить и сохранить в базе данных точки начала и окончания, точки ухода на рекламу. При этом физически клип остается тем же. Подход Etere делает устаревшими такие понятия как одиночный сегмент, мульти-сегмент и мультиспот – их можно использовать совместно и управлять ими через единую базу данных. Поддерживается каталогизация видеокассет с возможностью распечатать штрих-коды для привязки носителей к базе данных, а также работа с VTR. Запись живого сигнала можно производить в ручном режиме, по расписанию или с использованием внешних команд GPI. Во время записи поддерживается воспроизведение на любых устройствах.

Многоканальное управление

Модуль Multi-Channel Control используется для управления несколькими каналами и облегчает контроль над расписаниями. Все события расписания доступны для редактирования,

их актуальная длительность отображается. Различные материалы из общего хранилища могут быть использованы на разных каналах вещания. Эффективная организация цветового маркирования позволяет быстро находить материалы в расписании, для поиска также можно использовать различные критерии.

Выделенные события на экране отображают проблемы и конфликты, которые должны быть разрешены до начала вещания. Однажды проверенные, в дальнейшем они могут быть пропущены. В случае критического количества сообщений об ошибках подключается служба поддержки Etere для проведения диагностики и устранения проблем.

Устойчивость к сбоям

В системе Etere Automation любые данные защищены от различных неприятных ситуаций. Комплекс имеет очень высокую отказоустойчивость, так как имеет распределенную систему воспроизведения, а основной и резервный серверы работают в реальном времени. В нем применяются совершенные алгоритмы защиты данных и технологии для обеспечения отказоустойчивости:

- ◆ резервирование 1+1 – основная и резервная системы работают постоянно. Даже если основная система выйдет из строя, резервный сервер продолжит работу;
- ◆ резервирование по схеме 1+N – одна система используется для резервирования нескольких каналов, она эффективна при резервировании минимум 3...5 основных каналов;
- ◆ клон – две синхронно работающие системы с автоматизированными контроллерами, на обоих серверах осуществляется воспроизведение одинакового расписания, в случае выхода из строя одного из них автоматически происходит переключение на сигнал с другого;
- ◆ защита на случай стихийных бедствий (наводнений, землетрясений и т.п.) – резервный сервер располагается удаленно, например, в другой стране.

Система управления расписанием

Etere Automation обладает интегрированной системой планирования расписания на базе SQL. Для создания расписаний используется модуль работы с расписаниями Executive Editor и мощный многофункциональный редактор (для создания сетки, медиапланирования). Executive Editor предоставляет широкие возможности для планирования расписаний, поддерживает симуляцию, анализ и предварительный просмотр в высоком и низком разрешении. Редактор расписаний работает с точностью до кадра, и оператору не нужно иметь дело с заполнением или вставками вручную. Все может быть решено с помощью планирования. Более того, интегрированная система контроля и предварительного просмотра вторичных событий (логотип, бегущая строка и т.п.) делает Executive Editor оптимальной утилитой для управления расписаниями.

Распределенная архитектура

Сегодня благодаря развитию средств передачи информации, можно построить такую систему, которая состояла бы из необходимого количества независимых компонентов, каждый из которых осуществляет взаимодействие с другими. При этом никакого центрального объединяющего все компоненты узла, без которого работа системы в принципе невозможна, не требуется.

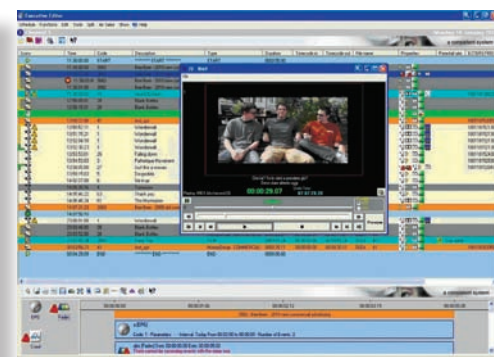
Например, система контроля эфира осуществляет управление только теми устройствами, которые отвечают за вещание (сервер вещания, графическое оформление и др.). Эта система работает независимо от систем записи, транскодирования и т.п. Поэтому, если даже какая-либо из систем выйдет из строя, все остальные продолжат работать. Если же в комплексе предусмотрено резервирование компонентов, то даже выход из строя сбойного блока работу не остановит. После ремонта неисправного сегмента оператор переконфигурирует систему.



Модуль вещания



Модуль Multi-Channel Control



Executive Editor

По этому принципу работают все приложения и устройства системы Etere Automation. Систему с распределенной архитектурой очень просто масштабировать – различные процессы можно запускать с той активностью, которая от них требуется. Добавление каналов, устройств, станций для работы с расписанием не требуют каких-либо изменений в существующей архитектуре.

Количество задач и компонентов можно увеличивать по необходимости.

Непосредственно во время работы комплекса администратор может производить ремонт вышедших из строя узлов, добавлять в систему новые каналы и устройства, менять настройки, создавать и редактировать рабочие процессы. При этом пользователи

продолжают выполнять свою работу без прерывания и изменений.

Systems Video Graphics Alliance

Тел./факс: (495) 411-9662

E-mail: info@svga.ru

Web: www.svga.ru

Инновации в автоматизации вещания упрощают работу

Мэтью Аллард

До недавнего времени единственным вариантом архитектуры для автоматизированного ТВ-вещания были резервированные, управляемые вручную системы, в которых разные устройства выполняли те или иные задачи. Это подходило для крупных каналов, требующих максимальной эффективности и способных самостоятельно разработать решения, приобретая лучшую аппаратуру различных производителей.

Для остальных же это было слишком сложно и дорого как в приобретении, так и в эксплуатации. В частности, для тех, кто собирается предоставлять региональные сервисы, работающие в необслуживаемом режиме, вещать дополнительные каналы или увеличивать их число, используя тот же контент, что и крупные каналы, а также для тех, кто только начинает вещание, в том числе и по предоставлению тематических сервисов.

Понимая изменение потребностей некоторых операторов вещания Grass Valley разработала систему Smart Playout Center для обеспечения интегрированного процесса автоматизированного вещания. Вещательный узел K2 Edge собран в компактном корпусе 1RU и представляет собой надежное, проверенное устройство со специализированной архитектурой, пригодной для круглосуточной работы. Операционная система – Linux, все процессы выполняются программно, предусмотрены возможности графического оформления и титрования, что избавляет от необходимости применения внешних устройств.

Решения Smart Playout Center могут быть трех уровней функциональности: Express для каналов начального уровня с минимальными графическими потребностями; Pro для большинства каналов с более сложной графикой типа «картинка в картинке»; Elite с возможностью коммутации до четырех HD-источников и многоканальной 2D/3D-графикой, дополненной эффектами DVE.

Меняя лицензию на ПО, пользователи легко могут переходить с одного уровня на другой. Каждая интегрированная систе-

ма содержит приложение для управления медиаактивами Grass Valley K2 TX/MAM с центральной базой данных и приложением автоматизации вещания Grass Valley Cobalt. Сервер K2 TX/MAM работает с GUI на базе web-браузера, через который выполняется управление всеми активами, включая видеоклипы, аудиоклипы, титры, метаданные и графические элементы. Приложение автоматизированного вещания Cobalt управляет всеми эфирными событиями, а для повышения надежности запускается как интегрированное ядро на вещательных узлах K2 Edge полностью независимо от сети или базы данных.

Кроме того, для стилизованного оформления эфира можно использовать программное приложение Grass Valley Channel Composer, которое управляет импортом 2D/3D-графики, позволяет создавать слайды и анимацию, а также связывать шаблоны с событиями для вывода в эфир графики в режиме реального времени. Являясь мощным интегрированным средством создания графического оформления канала и управления им, Channel Composer работает на платформах Windows и Mac, без проблем взаимодействуя с сервером K2 TX/MAM, в котором шаблонная графика и потоки данных могут быть определены и связаны друг с другом как «живые» элементы в эфирном расписании.

Smart Playout Center может оперировать практически любым стандартным медиаконтентом, в том числе и разных профессиональных видеоформатов, используемых в вещании. Система позволяет импортировать файлы в разных форматах и поддерживает все распространенные контейнеры файлов, включая MXF, GXF и LXF, а также файлы QuickTime, WMV и AVI.

Это могут быть файлы с широкого спектра часто используемых серверов Grass Valley, Harris, Omneon и даже устарев-

ших систем HP. Пользователь может задействовать свои собственные системы ввода и контроля качества (QC), а потом зарегистрировать клипы в системе Smart Playout Center.

На острие конкуренции

Smart Playout Center прошла проверку на универсальность. Она используется независимым вещательным центром ABS Broadcast, будучи интегрированной в вещательную платформу ABSolute Delivery Platform, что позволяет клиентам центра извлекать выгоду из своего контента.

Базирующийся в Западном Лондоне, ABS Broadcast выполняет управление каналами и трансляцию для ряда вещателей, покрывая не только Великобританию, но и другие страны, включая Индию и Юго-Восточную Азию, причем число каналов постоянно растет. Обладая более чем 20-летним опытом в вещательной индустрии, ABS стала первой в Великобритании компанией, переведшей вещание на серверные технологии, и имеет большую историю пионера новых технологий в этой сфере. Компания четко определяет, как повысить эффективность, но что более важно, предоставляет расширенный спектр услуг своим клиентам за счет доступа к сохраненному контенту, помогая клиентам монетизировать свои активы.

Вещательный сервис ABSolute Delivery Platform, разработанный Grass Valley в сотрудничестве с ABS Broadcast, содержит вещательные узлы K2 Edge и систему управления медиаактивами Grass Valley K2 TX/MAM. Это первая фаза проекта, обеспечившая вывод в эфир 10 каналов и длившаяся с февраля по май нынешнего года. Вторая фаза позволит добавить еще



grass valley



Вещательный сервер K2 Edge

10 каналов. Система K2 Edge будет поддерживать дальнейшее расширение вещания ABS Broadcast.

Такая гибкость важна для ABS Broadcast, поскольку центр работает на очень конкурентном рынке, и возможность быстрого вывода в эфир дополнительных каналов является несомненным преимуществом. Технология, использовавшаяся в ABS, заставляла тратить до 12 недель на добавление канала, а с K2 Edge это можно сделать всего за сутки.

Еще одна компания, опирающаяся на Grass Valley Smart Playout Center, это En-

compass Digital Media – один из мировых лидеров в сфере цифровых медиауслуг. Она развернула систему в своем интегрированном вещательном комплексе, расположенном в центральном Лондоне.

Encompass предоставляет современные услуги вещания, обработки цифровых медиаданных и их распространения для вещателей и обладателей контента по всему миру. Недавно введенный в эксплуатацию вещательный центр обслуживает Европу, Ближний Восток и Африку. Компания планирует перевести каналы всех своих клиентов на современные, защищенные платформы.

Инсталлированная в Encompass система обеспечивает полное резервирование для 26 каналов, которые должны выйти в эфир из нового центра, причем возможности расширения не ограничены. Вся система будет находится под управлением приложений Cobalt и K2 TX/MAM.

«Grass Valley Россия и СНГ»

Тел.: (495) 787-0655

Факс: (495) 787-0656

E-mail: gvmoscow@grassvalley.com

Web: www.grassvalley.com

Автоматизация вещания от Harris

Екатерина Петухова

Фирма Harris сегодня является одним из лидеров в сфере автоматизации вещания – решения этой компании используют более 3500 клиентов во всем мире. До сих пор Harris поставляла на рынок две системы, предназначенные для вещательных комплексов различной сложности – D-Series и ADC. На IBC 2012 была представлена еще одна – комбинированная система формирования программы и выхода в эфир с интегрированной автоматизацией *Versio*.

D-Series

Система D-Series предназначена для больших телекомпаний с многоканальным вещанием. Она способна управлять не только значительным количеством каналов (до 1000), но и другими компонентами медиапроизводства и вещания, такими как оцифровка и архивирование, включая изменение формата или стандарта материала по заданным правилам. В системе предусмотрена возможность автоматического присвоения имен оцифрованным файлам и автоматизированного захвата метаданных о контенте, причем не только информационных данных, но и технических параметров качества контента. Фундаментальная особенность данного программного пакета – возможность органичного расширения как количества каналов, так и списка автоматизируемых функций. Это позволяет применять его для обеспечения традиционного эфирного вещания и, одновременно, для перекодирования и выдачи контента в виде файлов на платформы спутникового и IP-вещания, а также для работы с краткосрочным и долгосрочным архивом.

D-Series – чрезвычайно гибкая система, совместимая с большинством из известных протоколов (TCP-IP, RS-422/232, GPI) и форматов обмена данными и метаданными (BXF, MXF, AAF и V-ISAN). Поэтому

любое оборудование, уже существующее или планируемое к покупке, легко встроить в общую систему. При этом у данного пакета столь высокий уровень автоматизированных функций, что он позволяет существенно уменьшить долю вмешательства оператора на всех стадиях рабочего процесса, а следовательно сокращает издержки по оплате персонала.

D-Series интегрируется с другими программными продуктами от Harris, такими как Invenio для MAM (систем учета и каталогизации аудио-видео материалов), а также Vision, Broadcast Master и Landmark для организации учета продажи контента и рекламы, в частности, контроля соблюдения авторских прав. Базовое решение D-Series DSX обладает следующими исключительными свойствами:

- ◆ расширяемость – в рамках единой архитектуры может быть задействовано до 10 тыс. устройств и сформировано до 1000 независимых каналов, в том числе и находящихся на значительном расстоянии от центральной станции;
- ◆ работа в реальном времени – D-Series контроллер, являющийся ядром пакета D-Series DSX, в реальном времени взаимодействует с видеосерверами, матричными коммутаторами, устройствами графического оформления эфира и эфирным видео/аудиомикшером по протоколам RS-422 или IP;
- ◆ переход на ручное управление – несмотря на то, что настроенная система автоматизации может работать по заданным параметрам совершенно автономно, в случае необходимости при наступлении экстренного события предусмотрена возможность оперативного ручного вмешательства в график вещания через специальную макропанель;



- ◆ надежность – система сконструирована по принципу двойного резервирования (запасной сервер постоянно имеет копию всех процессов), обеспечивая полную защиту от сбоев в эфире. Система оповещения об ошибках позволяет оперативно предотвратить возможные сбои эфира, а по сохраненному протоколу ошибок можно провести анализ и устранить любые предпосылки к сбоям;
- ◆ совместимость с другими управляющими пакетами обеспечивается интеграцией по протоколу SMPTE-2021 Broadcast eXchange Format (BXF). Расширенная система позволяет управлять не только расписанием выдачи программ, но и всем трафиком основного контента и рекламными вставками во всех средах вещания, что существенно увеличивает экономическую эффективность.

В России систему D-Series используют «Первый канал», каналы ТНТ и СТС, на последнем система автоматизации работает в сочетании с системой управления контентом.

ADC-100 и ADC-1000

Эффективное, мощное и универсальное решение для автоматизации ADC предназначено для небольших и средних вещателей. Данная система поддерживает весь спектр устройств телестудии (более 500 видов), управляемых по различным интерфейсам и протоколам (RS-232/422, GPI, TCP/IP); а также любые процессы, начиная от подготовки прямого эфира, подготовки и редактирования медиаматериалов, линейного и нелинейного монтажа и кэширования материалов до загрузки расписаний и выдачи в эфир. ADC поддерживает операционную систему Microsoft Windows 7 и поэтому совместима с рабочими станциями практически любых производителей.

На смену хорошо зарекомендовавшей себя системе ADC-100, установленной на каналах «Россия», «Культура», «Спорт», «НТВ», «ТВ Центр», «5 Канал» (Санкт-Петербург) пришло решение нового поколения – ADC-1000. Данная система имеет расширенный набор детально проработанных функциональных возможностей, среди которых распределение ресурсов и усовершенствованный пользовательский интерфейс. ADC-1000 успешно внедрена на каналах «РБК ТВ» и Russia Today HD.

Компоненты системы ADC-1000:

- ◆ Device Controller – главный аппаратный элемент системы, который управляет устройствами и хранит эфирные расписания. Один контроллер способен управлять выдчей нескольких независимых каналов, а также обеспечивать одновременный захват нескольких потоков;
- ◆ AirClient – пользовательская станция с интерфейсом для формирования расписания, на одном ее экране станции можно контролировать несколько эфирных каналов вещания;

- ◆ Media Client – станция подготовки или загрузки контента, на которой материалы становятся доступными для системы автоматизации. Media Client также управляет базой данных, описывающей материалы, которые хранятся в краткосрочном или долгосрочном архивах;

- ◆ File Server – сервер с предустановленной базой данных, хранящей метаданные вещаемого контента. База данных имеет открытую структуру, поэтому к ней может быть обеспечен доступ от систем сторонних производителей.

Versio

Представления о том, что системы автоматизации фирмы Harris доступны только крупным телекомпаниям, глубоко ошибочны. Для небольших вещателей Harris предложил на выставке IBC 2012 новое решение *Versio*, которое объединяет в себе классический видеосервер (baseband video), графическое оформление канала и автоматизацию. И все это в суперкомпактном исполнении 1RU. Конфигурация Versio



Versio - Channel in a Box on Harris

может варьироваться в зависимости от требований заказчика, а архитектура данной платформы позволяет использовать Versio совместно с уже существующими системами автоматизации Harris D-Series или ADC.

Ну и наконец, графические возможности Versio сделают канал ярким и современным. Поддержка всех современных кодеков и сетевые возможности Versio значительно повысят надежность эфирного комплекса и сведут к минимуму количество ошибок и проблем. Versio позволяет размещать в сетке рекламу практически за секунды до эфира.

Harris Communications CIS

Тел.: (499) 270-5747

Факс: (499) 270-5749

E-mail: sales.russia@harris.com

Web: www.harris.com

OPLAN – простой способ автоматизировать производственные процессы телекомпании



Software Solutions

Алексей Майоров

Система комплексной автоматизации производственных и бизнес-процессов телекомпании разработана российской компанией OPLAN Software Solutions. Ниже рассмотрена только часть из широкого спектра возможностей, которые предоставляет система OPLAN.

Планирование вещания

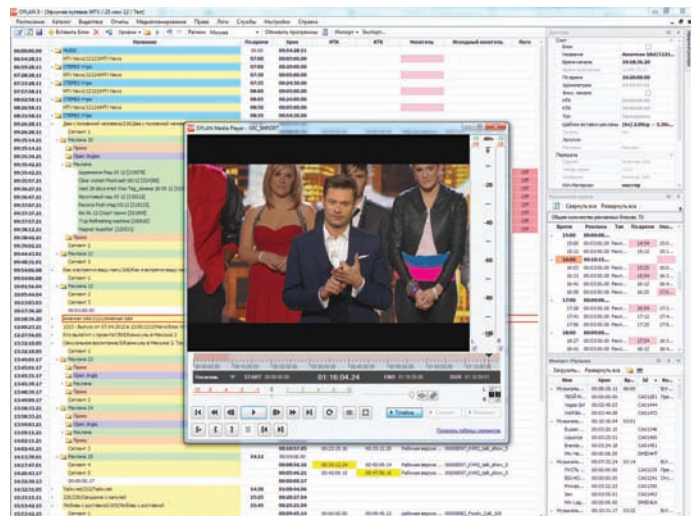
OPLAN обеспечивает составление долгосрочных и среднесрочных сеток вещания, горизонтальное и вертикальное

планирование, автоматическую генерацию региональных вариантов сеток с временным сдвигом, подготовку дневных расписаний, совместное редактирование основного и региональных расписаний, а также учет авторских прав и лицензионных ограничений на показ контента, автоматическое планирование технических повторов и формирование различных отчетов, в том числе для отправки в прессу. Данная система позволяет автоматически

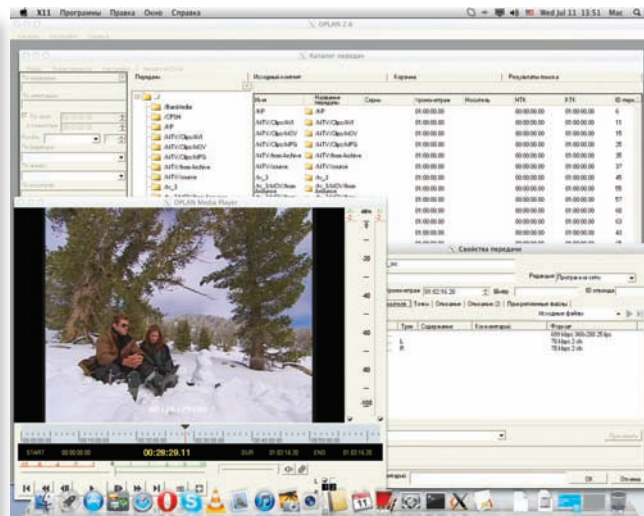
подсчитывать и отображать суммарный хронометраж передачи и рекламных объемов внутри нее, объем накладки одной передачи на другую (накладки выделяются цветом), объемы свободного (программно-го) времени.

Управление контентом

Каталог контента может содержать различные его виды (программы, сериалы, цикловые программы, серии, выпуски, папки, вторичные события). Для



Каталог контента



Отображение сетки вещания

удобства работы контент структурирован в виде дерева каталогов с произвольной степенью ветвления. Структура каталога и группировка по папкам задается пользователем. Можно задавать наследование значений полей для вложенных объектов. Для файловых материалов производится автоматическое извлечение технических метаданных. Для каждой передачи предусмотрено наличие нескольких вариантов (версий) материалов.

Управление носителями

OPLAN позволяет учитывать физические носители (кассеты, DVD и др.) и привязывать их к карточкам контента аналогично файловым материалам, а также выполнять поиск по видеотеке по различным параметрам: номеру, типу и производителю носителя, разделу видеотеки, статусу носителя, дате выдачи и имени пользователя. Все операции с носителями отслеживаются (закупка, выдача, приемка, списание, размагничивание). Пользователи могут создавать задания на оцифровку материалов на кассетах внешними системами оцифровки с последующей привязкой материалов к передачам.

Управление медиаматериалами

Важное отличие OPLAN от существующих на рынке систем автоматизации телекомпаний – наличие собственного модуля управления медиаматериалами (MAM). Он обеспечивает автоматическое перемещение материала в заданные хранилища,

конвертирование в заданные форматы, создание ргоху-копий. Использование модуля MAM позволяет без проблем перейти от аналогового хранения к цифровому на независимых дисковых массивах, создавать резервные и просмотрные копии материалов. При необходимости OPLAN может работать с внешней MAM-системой.

Медиапланирование

Система позволяет вести базу данных клиентов и договоров на размещение рекламы, учет заполнения рекламных блоков, рекламных кампаний и роликов, редактировать прайс-листы и рекламные сетки с заданием различных услуг по размещению и типам рекламных объектов, загружать медиапланы и прайс-листы из Excel. Она выполняет автоматическую калькуляцию стоимости размещения с формированием необходимых бухгалтерских документов. А также формирует отчеты по размещению и продажам рекламы, эфирные справки, медиапланы и др.

Учет закупок и прав на контент

OPLAN осуществляет учет договоров на контент (приобретенный и собственного производства) и дополнительных расходов. Она позволяет задавать несколько прав для одной единицы контента, вести каталог контрагентов. При расчете прав на контент и общей стоимости используется график платежей по договору, учитываются курсы валют, ставки налогов. Производится автоматическое списание показов

(по расписанию и файлам as-run) и обеспечение прав с формированием требуемой отчетности (в том числе документов промежуточных форматов для интеграции с системами бухгалтерской и управленческой отчетности).

Обеспечение вещания

OPLAN полностью поддерживает все процессы предэфирной подготовки и доставки контента на вещательную систему: анализирует расписание (собственное или полученное из сторонней системы) и составляет список материалов на доставку. Очередь доставки постоянно корректируется по итогам опроса состояния вещательной системы и изменений в расписании. Система формирует листы оцифровки для физических носителей, извлекает файлы из хранилищ, конвертирует в формат вещания и передает на видеосервер. При необходимости регистрации материалов в системе автоматизации вещания OPLAN формирует и передает файлы метаданных. Поддерживаются системы автоматизации вещания «Форвард», AirBox, TELE, SkyLark, DIVS, Cinegy, AutoPlay, GeeVS, Softron, SGT. Может быть произведена интеграция и с другими системами.

«СТРИМ Лабс»

Тел.: (495) 662-3700,

E-mail: mr@streamlabs.ru

Web: www.steamlabs.ru

Модульные технологии компании SIENNA

Павел Баскаков

Sienna – семейство программных модулей, интегрированных с QuickTime, которые используются для трансляции новостей, спортивных мероприятий, а также производства и передачи контента. Решение включает все необходимые функции для обеспечения комплексного рабочего процесса и по ряду возможностей превосходит традиционные дорогостоящие системы.

Захват на базе QuickTime, системы вывода в эфир и управления медиаактивами, возможность интеграции с архивами, а также с Final Cut Pro или новым Web-компонентом Sienna ImpulsEdit позволяют осуществлять трансляцию спортивных или новостных передач. Хотя пока в системе Sienna не предусмотрена автоматизация расписания, она легко интегрируется с решениями Pebble Beach и другими через VDCP, что позволяет осуществлять надежный и непрерывный процесс производства телепередач.

Каждый из программных модулей Sienna выполняет определенные функции, что позволяет создавать масштабируемое, мобильное и оптимальное по стоимости решение для телевидения.

Sienna AutomationX

Sienna AutomationX – MOS-совместимая система автоматизации воспроизведения видео с широкими возможностями для контроля аппаратного обеспечения. Этот модуль позволяет автоматизировать рабочий процесс и контролировать при использовании Sienna IP-протокола через Ethernet-соединение более шести каналов VirtualVTR и других устройств.

AutomationX может получать MOS-данные из новостной системы через OriginOne. Расписания могут составляться вручную. Изменения в MOS-потоках отражаются незамедлительно, AutomationX перезапускает процедуру обновления автоматически.

SIENNA

В процессе воспроизведения AutomationX отмечает необходимые QuickTime-метаданные в устройствах модуля Sienna VirtualVTR и контролирует процесс в соответствии с полученным заданием, а также другие устройства (свитчеры, маршрутизаторы, роботы и др.) по GPI, TCP/IP или RS422.

Трансляции в модуле четко отражаются на эргономичном GUI-интерфейсе. Запускаемые системой MOS News System трансляции автоматически группируются в истории, создавая контекст событий. Воспроизводимые элементы могут быть запрограммированы в различных режимах (пауза, цикл и др.), что позволяет гибко контролировать воспроизведение.

Модуль AutomationX передает статус идущих непосредственно в эфир MOS-элементов в News System, в то время как GPI и контролируемые маршрутизаторами устройства, направляя макрособытия в

MOS-хранилище, включают процесс учета изменений. Интеграция GPI с маршрутизаторами позволяет модулю AutomationX эффективно и безопасно управлять перемещениями воспроизводимых каналов, когда они поступают в эфир.

Комплексная система AutomationX может функционировать в единой сети Sienna для поддержки многочисленных студий, а модуль AutomationX – настраиваться для использования выделенных под эфир систем хранения медиаактивов.

AutomationX динамично управляет видеофайлами графической анимации. Модуль направляет их на выделенное устройство VirtualVTR с ключевым соединением с маршрутизатором. Это позволяет не только позаботиться о брендинге канала, но и контролировать видеофайлы.

Sienna поддерживает неограниченное количество автоматизированных студий вывода в эфир, каждая из которых управляется отдельным модулем AutomationX, а также более четырех выделенных под эфир пулов хранения.

Sienna VirtualVTR

Sienna VirtualVTR представляет собой интерфейс управления одноканальным выводом QuickTime-материала в эфир, который легко интегрируется практически в любое медиапроизводство. Поддерживает все форматы SD и HD QuickTime-видео (без необходимости в перекодировании), позволяет выводить оригинальный или смонтированный материал с сетевого хранилища видеоданных непосредственно в эфир. Управление VirtualVTR может осуществляться по

протоколам – Sony P2 (с расширением Odetics), VDCP, TCP/IP (при использовании Sienna модуля AutomationX или приложения VirtualVTR Remote Control), MMC; а также с использованием USB-клавиатуры, контроллера Jog/Shuttle, GPI-интерфейса или по временному коду. Все средства управления могут быть задействованы одновременно.

Несколько VirtualVTR-каналов могут взаимодействовать с AutomationX, что позволяет создать полностью автоматическую многоканальную систему вещания. Две VirtualVTR-системы могут быть объединены в buddy-конфигурацию и в случае выхода из строя одной из них заменять друг друга. Резервная система синхронизирована с основной с кадровой точностью, поэтому при выходе из строя основной резервная уже будет готова выводить материал в эфир. Режиссеру эфира (или системе обработки ошибок) останется только переключиться на резервную систему.

VirtualVTR поддерживает широкий спектр кодеков, включая такие Long GOP-форматы как HDV и XDCam HD. Помимо Quicktime-видео, VirtualVTR может воспроизводить анимированные секвенции и статичные изображения различных форматов, включая заполняющую графику и вставку рирпроекции.

VirtualVTR при использовании высокочувствительного USB-контроллера Jog/Shuttle также может применяться для раз-



Интерфейс Sienna VirtualVTR

метки вводимого материала. В качестве альтернативы полномасштабным монтажным системам журналисты могут использовать быстрый и лаконичный интерфейс VirtualVTR для поиска и просмотра объектов Sienna Media с последующей передачей отмеченных клипов в OriginOne уже с добавленными метаданными. Клипы Sienna мгновенно становятся доступными (с гроху-файлами и иконками) в новостной системе News System через Web-интерфейс MediaSearch и в системе Final Cut Pro через StoryCut.

Таким образом, VirtualVTR представляет собой продуманную и мощную систему для телевещания, обладающую эффективной модульной инфраструктурой.

ProVideo Systems

Тел.: +7 (495) 510-510-0

E-mail: info@provis.ru

Web: www.provis.ru

Системы автоматизации Skylark Tecnology

Алексей Соболев

Комплексные решения Skylark Tecnology по автоматизации телевещания в форматах SD/HD позволяют решать задачи любой степени сложности – от врезки региональной рекламы до многоканального поясного вещания, обеспечивают высокую степень надежности и возможность масштабирования комплекса.

В эпоху кризисов все стараются сэкономить, поэтому приобретают популярность компактные серверные решения. Channel in a Box – так именуется современный тренд, означающий использование как минимум одного медиасервера, решающего весь спектр задач для обеспечения вещания до восьми HD/SD-каналов, включая графическое оформление. Файловое воспроизведение – основа современного вещания, и здесь медиасерверы SkyLark SL NEO выступают как надежные и простые в обращении устрой-

ства, обеспечивающие воспроизведение с поддержкой всех популярных контейнеров и кодеков. Серверы имеют встроенную систему управления магнитофонами для записи и программными коммутаторами для выдачи в эфир сигналов из АСБ, ПТС и с внешних линий. Они отличаются расширенной функциональностью: в серверах платформы SL NEO содержится более двухсот базовых функций, и по мнению разработчиков ПО SkyLark, именно этот набор функций в дальнейшем должен стать неким стандартом всех решений Channel in a Box на рынке.

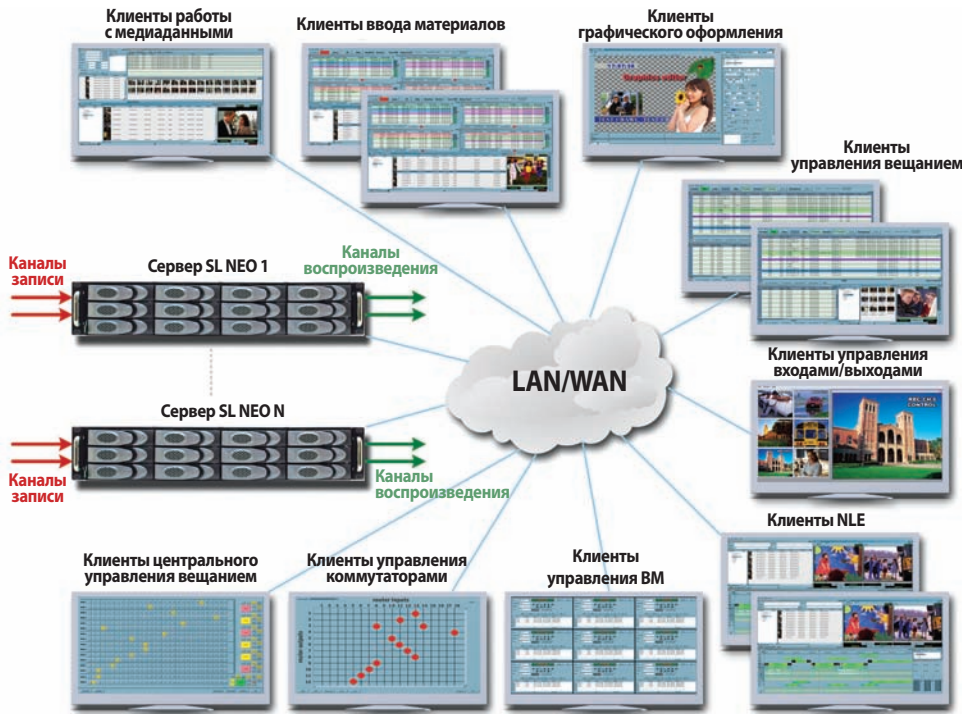
Серверное и клиентское ПО комплексно-го решения SkyLark настраивается в соответствии с требованиями заказчика, никакого программирования при реализации проекта не требуется.

Базовые модули системы, позволяющие организовать эфирное вещание:



- ◆ ingest – многоканальная запись по расписаниям с внешних линий и ВМ, автоматический импорт файловых материалов в оперативное хранилище;
- ◆ automated playout – воспроизведение по расписаниям, автоматическая программная коммутация;
- ◆ channel branding – графическое оформление каналов с привязкой к меткам в основных событиях, с функциями параметризации и автоматической генерации графики.

Решение от SkyLark позволяет оперативно управлять медиаданными в хранилищах эфирной зоны с просмотром гроху-копий на рабочих местах и разметкой материалов, в интеграции с системами управления трафиком (Broadview, Oplan), производственными системами (NLE) и архивами.



Система автоматизации SkyLark Tecnology

Медиа серверам SL NEO не требуется внешняя система автоматизации – платформа содержит интегрированную систему, которая осуществляет управление записью и каналами воспроизведения, устройствами графического оформления, коммутаторами видео и звука, магнитофонами и другими устройствами, задействованными в вещательной системе. Все команды внешним устройствам формируются и отдаются в соответствии с событиями эфирных расписаний и листов записи, при этом обеспечивается покadroвая точность исполнения.

Система работает под управлением сетевой СУБД, разработанной SkyLark для управления медиаконтентом, компактные инновационные решения позволяют эффективно использовать медиаресурсы комплекса не только в вещании, но и в оперативном новостном производстве в режиме многопользовательской коллективной работы.

Многолетний опыт разработки и общения с Windows не дает поводов усомниться в ее надежности, однако данная ОС (как впрочем и любая другая) оказалась не вполне приспособлена для безупречного круглосуточного функционирования процессов записи и воспроизведения медиа-файлов в онлайн-режиме.

В SkyLark разработана система, позволяющая обойти ограничения существующих Windows и других ОС. Компании удалось также сделать так, чтобы пользователи взаимодействовали с материалами/клипами, а не с файлами на диске. Поэтому им не надо тратить время на выяснение вопросов, в какой папке находится материал и что будет с эфиром, если файл переместили в другую папку. Материал можно начать смотреть сразу после старта записи, и несколько пользователей могут одновременно смотреть один и тот же материал, не причиняя ущерба эфирному воспроизведению.

Для надежной и удобной работы с контентом в SkyLark создан специальный сервис – база данных платформы SL NEO. Этот серверный модуль позволяет хранить атрибуты (метаданные) для аудио/видео/графических материалов и предоставляет пользователям набор сервисов для управления контентом (поиск по атрибутам, ключевым кадрам, просмотр, тримминг и др.), осуществлять автоматизированный импорт материалов в хранилище сервера и экспорт из него с перекодированием и без.

Ключевым преимуществом БД платформы SL NEO является использование единственного буферизированного подключения к локальному RAID-массиву сервера, при котором все сервисы записи/воспроизведения, все сетевые пользовательские запросы осуществляются только через это соединение. Так как Net Bios Windows не используется и исключаются все артефакты, связанные с применением протокола SMB, папок общего доступа и необходимостью подключения сетевых дисков, а пользователи работают не с файлами ОС, а с клипами (фактически с рогоху-копиями материалов), дополнительная нагрузка на сеть и дисковые массивы становится минимальной. В нашем решении не используется MS SQL и нет необходимости в установке каких-либо дополнительных программных компонентов.

Программное обеспечение платформы SL NEO поддерживает большинство распространенных файловых контейнеров и кодеков, в расписании могут находиться файлы с различными типом компрессии, разрешением и частотой кадров. Система поддерживает вещание на несколько каналов одновременно в смешанных SD/HD-форматах. Для наполнения каналов, вещающих в различных форматах, может быть использован один и тот же файловый контент. Файловые материалы различных форматов помещаются в хранилище сервера без предварительного преобразования разрешения (up/down) и изменения отношения сторон, все необходимые преобразования будут осуществляться непосредственно в процессе



Зона многоканальной записи и импорта файловых материалов



Зона воспроизведения

воспроизведения в соответствии с текущими настройками того или иного канала.

Параллельно с записью и формированием сигналов SDI, серверы SL NEO позволяют принимать, записывать и формировать транспортные потоки по интерфейсам ASI/IP. Выходные потоки могут содержать многоканальное звуковое сопровождение и скрытые субтитры.

Модуль мониторинга обеспечивает контроль базовых процессов, происходящих в системе, эту информацию можно отслеживать одновременно на нескольких рабочих местах. Система ведет журналы событий и может формировать точные отчеты о времени выдачи событий в эфир.

SL NEO позволяет обеспечить 100% резервирование ключевых узлов комплекса – серверов, SDI коммутаторов и прочих внешних устройств. Автоматически синхронизируются резервные расписания для всех эфирных каналов и содержимое хранилищ серверов, включая их базы. ПО позволяет при потере любого из клиентских рабочих мест быстро переключиться на другой PC без потери данных и остановок вещания, поскольку все данные хранятся на серверах.

Простой и удобный пользовательский интерфейс системы способствует быстрому освоению и комфортной эксплуатации.

В 2009...2012 годах на базе решений SkyLark Technology только на территории России и СНГ организовано вещание более чем двухсот эфирных, кабельных и спутниковых телеканалов.

«Системные решения для телевидения»

Тел.: (812) 944-0476

Тел./факс: (812) 680-1722

E-mail: info@tv-automation.com

Web: www.tv-automation.com

Системы автоматизации вещания Snell

По материалам Snell

Оборудование компании Snell давно и заслуженно имеет репутацию высококлассного, надежного и многофункционального. В сфере автоматизации ТВ-вещания компания располагает решениями как для небольших каналов, так и для крупных организаций.

ICE

К первым относится система ICE, относящаяся к категории «канал в коробке» (Channel in a Box). Это одно из наиболее функциональных и универсальных решений в своем классе. ICE открывает дверь в мир телевидения без границ (TV Everywhere), поддерживает распространение каналов по наземным, спутниковым и IPTV-сетям, а также их доставку на мобильные устройства.

Архитектура FlexiCore позволяет системе динамически перераспределять свои ресурсы между функциями и перенастраивать внутреннюю коммутацию каналов в соответствии с текущими требованиями.

Возможности системы:

- ◆ два канала DVE и 8 каналов рирпроекции на каналный микшер;
- ◆ коммутация и микширование;
- ◆ преобразование форматов SD и HD;
- ◆ обработка звука;
- ◆ поддержка скрытых титров.

Надежность обеспечивается предварительной оценкой качества контента (предотвращает попадание в эфир проблемного контента), полным резервированием по питанию и тракту воспроизведения, технологиями RAID (на подсистеме хранения) и Raporlay (синхронизация нескольких систем, в том числе и разнесенных географически).

При разработке системы учитывались такие факторы, как максимальная универсальность и наращиваемость, сниже-

ние эксплуатационных расходов и высокая надежность в сочетании с высоким уровнем инноваций.

ICE не только управляет мультимедийным видеосервером, генерирует титры и графику, но обладает дополнительными функциями, как уже упомянутыми выше, так и интеграцией с более чем 500 устройствами сторонних производителей.

Особенностью системы является очень точная эмуляция центральной аппаратной, что достигается благодаря технологии FlexiCore. Она позволяет динамически выделять ресурсы в соответствии с потребностями каналов. Речь идет о виртуализации входов и выходов коммутатора с постоянной и регулируемой задержкой, что важно при микшировании живых и записанных сигналов.

Что касается масштабируемости, что ICE является единственной системой данного класса, позволяющей организовать

ме, программный декодер ICE декодирует его и проверяет на наличие любых проблем, способных проявиться в эфире. При обнаружении проблемы формируется оповещение, позволяющее оператору вовремя решить проблему или заменить файл другим.

Во-вторых, появилась поддержка графики и титров в режиме 3D-стерео. И в-третьих, интеграция с хранилищами типа SAN теперь обеспечивает высокопроизводительное хранение материалов в режиме общего доступа, что позволяет оптимизировать процесс распространения медиаданных и повысить производительность подсистемы воспроизведения за счет уменьшения числа операций переноса материалов.

Morpheus

Ну а для крупных вещательных организаций выпускается система автоматизации Morpheus – флагманское решение Snell,



Система ICE

трансляцию от одного канала до ста и более, причем с сохранением одного и того же пользовательского интерфейса.

В 2012 году система получила ряд новых возможностей. Во-первых, это функция Content Validation, предназначенная для выявления проблем в файловом контенте еще до отправки его в эфир. Как только файл появляется в систе-

Система Morpheus

построенное на принципах максимальной универсальности и гибкости в сочетании с поддержкой широкого спектра технологических процессов, производственных сред и платформ доставки контента.

Morpheus – это масштабируемая многоканальная система автоматизации вещания, в том числе и с оптимизацией контента для доставки на различные типы абонентских устройств, предназначенная для:

- ◆ национальных вещателей;
- ◆ сетевого распространения контента;
- ◆ централизованной трансляции;
- ◆ корпоративного ТВ.

Благодаря отсутствию привязки к каким-либо форматам или аппаратным платформам, Morpheus содержит ряд надежных и эффективных механизмов распростране-

ния контента, а также легко интегрируется с постоянно появляющимися новыми устройствами.

Основные характеристики Morpheus:

- ◆ многоканальное воспроизведение;
- ◆ наращиваемая, гибкая архитектура;
- ◆ точное, до кадра, управление в режиме реального времени;
- ◆ резервирование ключевых компонентов;
- ◆ динамическое определение устройств и управление ими;
- ◆ поддержка сложных событий в расписаниях с помощью технологии Media Ball;
- ◆ новый мощный пользовательский интерфейс;
- ◆ простота интеграции с широким спектром приложений для управления медиаданными.

Signal Sentri

Для дальнейшего повышения надежности вещания, обеспечиваемого системами ICE и Morpheus, можно применить Signal Sentri.

Signal Sentri – это система, используемая для мониторинга выходов, которая автоматически переключается на резерв в случае возникновения проблемы в основном тракте. В Signal Sentri применена технология Hyperion, разработанная компанией Snell.

Snell, Представительство
в СНГ и Балтии
Тел.: (499) 248-3443
Факс: (499) 248-1104
Web: www.snellgroup.com

Системы автоматизации ТВ-вещания компании «СофтЛаб-НСК»

Игорь Таранцев

Системы автоматизации вещания от «СофтЛаб-НСК» проверены временем и практикой. Они используются многими сотнями клиентов в разных странах. Ключевым элементом систем является программа OnAir. Окно программы разделено на три части. Верхняя часть отвечает за интерактивное управление и отображение текущего состояния системы. В левой нижней части располагается сердце системы автоматизации – расписание вещания. Справа – файловые страницы с материалами для составления расписания.

Программа OnAir обеспечивает управление из одного расписания всеми компонентами видеосерверов: коммутацию звуковых и видеовыходов (в том числе с задержкой видеосигнала), воспроизведение медиафайлов (ролики, изображения, звуковые файлы), наложение титров (статические и динамические логотипы с пол-

ноценным альфа-каналом, бегущие строки, часы, информация о погоде, PIP, SMS, RSS и многое другое), управление внешними устройствами по интерфейсам GPI и/или RS232. Система задержки PostPlay позволяет не только реализовать функцию Time Shift, но и полностью перепланировать расписание ретрансляции.

При интеграции с внешними коммутаторами OnAir может выступать как в роли ведомого, так и в роли ведущего. В роли ведомого OnAir может автоматически показывать первый кадр подготовленного материала, чтобы режиссер видел готовность системы к воспроизведению очередного блока. В роли ведущего OnAir может управлять внешним коммутатором, например, по распознаванию DTMF-меток во входном сигнале с головного (федерального) канала. Также для врезки рекламы могут детектироваться любые образцы звуковых или видеозаставок.

Расписание состоит из блоков. Блоки могут стартовать по команде оператора, по заданному времени, по внешнему событию или вслед за предыдущим блоком. Есть команды для зацикливания блока или всего расписания, команда переключения между расписаниями. Одним кликом можно включить показ логотипа или других титров. Есть встроенный инструмент для быстрой подрезки роликов (Trim Editor) и специальная команда, позволяющая разделить фильм

на требуемое число фрагментов, сразу же вставив заготовки под рекламные блоки с комментариями. Система Autoload обеспечивает автоматическую загрузку и старт подготавливаемых заранее расписаний. Все действия оператора, команды, исполняемые программой, ошибки, возникшие в процессе исполнения расписания, протоколируются в специальный защищенный файл, который не может быть исправлен оператором.

При работе с резервным сервером специальная система зеркалирования повторяет на ведомом сервере все действия оператора на ведущем сервере. Для синхронизации исполнения расписаний на ведущем и ведомом серверах используется синхронизация по временному коду LTC. Система обеспечивает автоматическое восстановление и продолжение выполнения расписания после аварийного перезапуска. Программа RemoteOnAir обеспечивает удаленный контроль за работой одной или нескольких программ OnAir.

С реализацией поддержки титровальных скриптов стало просто управлять не только обычными логотипом и бегущей строкой, но и сложными комбинациями титров. Например, реализовать задачи автоматического показа логотипа с возрастными ограничениями, анонсов, названий фильмов и передач и многое другое.

Компания «СофтЛаб-НСК» предлагает целый спектр видеосерверов для цифрового телевидения – как одноканальных, так и многоканальных. В этих решениях одну и ту же ТВ-программу можно пере-



Интерфейс OnAir



давать в требуемых форматах на разные интерфейсы (аналоговый/SDI/ASI/IP/FME/HLS). Для управления вещания здесь по-прежнему используется программа OnAir. В связи с этим не требуется переобучение персонала, изменение технологического процесса подготовки материалов к эфиру. Простейшим решением для работы с цифровым ТВ, которым пользуются уже сотни клиентов, являются плагины IPOut и ASIOut, кодирующие ТВ-программу в стандарт MPEG-2 или AVC и передающие сигнал в цифровой форме в IP- и/или ASI-интерфейсы. Реализована синхронизация цифровых видеовходов к любому видеовыходу, что обеспечивает отображение стабильного сигнала на выходе сервера

даже при потере входного сигнала, например, из-за плохих погодных условий.

Как правило, ни одна из телекомпаний не обходится без врезки рекламных роликов. Решение «Форвард Офис» позволяет автоматизировать процесс формирования программной и рекламной сеток вещания, прием заявок, контроль трафика, выдачу эфирных справок и многое другое. Защищенное хранилище роликов гарантирует сохранность видеоматериалов. Разграничение прав доступа защищает от ошибок менеджера.

Это далеко не полный перечень возможностей систем автоматизации вещания компании «СофтЛаб-НСК». Для удобства пользователей созданы видеоуроки,

постоянно обновляется документация. Вся информация доступна на сайте компании. «СофтЛаб-НСК» уверенно смотрит в завтрашний день, не останавливаясь на достигнутом, ее коллектив продолжает работу над развитием систем автоматизации вещания, соответствующих современным технологиям и требованиям времени, регулярно выпускает обновления существующих решений и выводит на рынок новые.

«СофтЛаб-НСК»

Тел: (383) 339-9220

Факс: (383) 333-2173

E-mail: sales@sl.iae.nsk.su

Web: www.softlab-nsk.com/rus

Решения Softron Media Services

Павел Баскаков

Компания Softron Media Services на протяжении 25 лет разрабатывает профессиональные программные решения для систем автоматизации телерадиовещания на базе Mac. Каждый из модульных компонентов выполняет определенные функции, например, захват, воспроизведение и др. Приложения Softron Media Services обладают современным, простым в использовании интерфейсом.

OnTheAirNode

OnTheAirNode – одна из систем нового поколения линейки OnTheAir для автоматизации вещания, которые уже успели доказать свою высокую надежность многолетней бесперебойной работой на сотни мировых телеканалов.

Реализованный на платформе Apple, OnTheAirNode разрабатывался как недорогой, надежный и легко настраиваемый видеосервер с открытой архитектурой. Управление одним или несколькими серверами вещания OnTheAirNode, установленными в аппаратной, осуществляется дистанционно с рабочей станции в эфирной аппаратной.

OnTheAirNode автоматически запускается при старте системы с того момента, на котором система была выключена или при внезапной потере питания. Сервер OnTheAirNode совместим с любыми компьютерами MacPro, Xserve или MacBook Pro. Сервер прекрасно работает с любыми видеоинтерфейсами ведущих производителей: AJA, Blackmagic Design, Matrox.

Кроме основной функции вывода OnTheAirNode позволяет также каталогизировать медиаактивы в одной или нескольких папках, которые непрерывно

сканируются на предмет добавления или удаления материалов, о чем мгновенно оповещаются клиентские приложения (OnTheAirLive или OnTheAirManager). Материалы также проверяются на валидность и совместимость. Информация о клипах записывается в XML-формате, что делает ее передачу для сторонних приложений простой и удобной. Эта информация может содержать данные о видеокодеке, частоте дискретизации аудио, дате создания и последней правки, метках и т.д.

Управление сервером осуществляется с помощью ПО Softron или с помощью сторонних приложений: OnTheAirLive позволяет управлять расписаниями – простыми или типа A/B-roll; OnTheAirManager обеспечивает вывод по расписанию; OnTheAirNode Remote позволяет управлять расписаниями с помощью iPad. Благодаря открытой архитектуре сервера OnTheAirNode сторонние приложения (такие как системы управления трафиком и медиаактивами) могут его использовать в качестве надежного сервера вещания с возможностью каталогизации и валидации медиаданных в реальном времени.

Для передачи данных OnTheAir Node применяется проверенный протокол Telnet, являющийся открытым стандартом и не предъявляющий каких-либо особых требований.

OnTheAirNode воспроизводит большинство кодеков I-Frame и обеспечивает вывод SD/HD-материала в форматах PAL, NTSC, 1080i, 1080p, 720p. При вещании в формате 5.1 или многоязычном сервер обеспечивает воспроизведение нескольких стерео- и моноаудиотреков. При ис-

пользовании встроенного модуля или любого внешнего устройства рирпроекции OnTheAirNode позволяет накладывать логотип поверх видеослоя, в том числе статичные изображения в формате PNG.

Сервер осуществляет управление такими внешними устройствами, как GPI-триггеры (при подключении GPI Commander к USB-порту), видеомаршрутизаторы AJA Kumo, Blackmagic Design Videohub (через Ethernet), Grass Valley, Leitch, Kramer и др. (через RS232 или Ethernet).

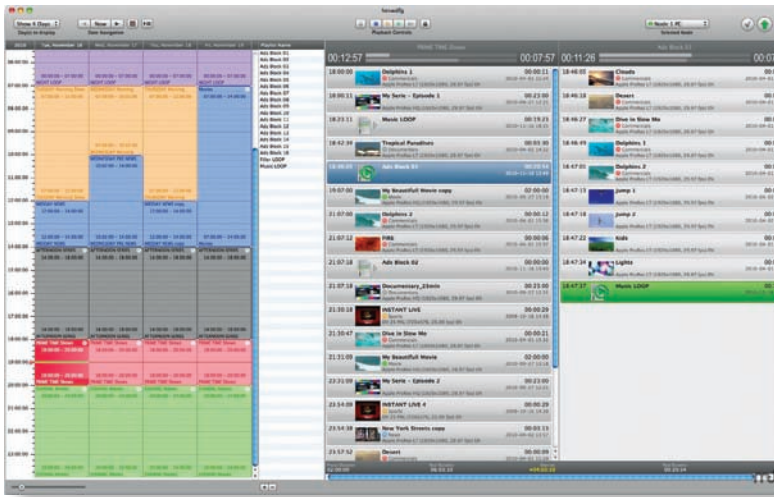
Среди основных функций управления медиаактивами можно назвать: автоматическое обновление статуса файла (online/offline), проверку файлов, создание иконок любых размеров, работу с базой данных (со всей доступной информацией о файлах – длительность, формат, метаданные и т.д.) и возможность ручной настройки для интеграции системы Xsan.

Запуск/остановка проектов, редактирование текстовых полей (с переменными), изменение режимов осуществляется через Ethernet с помощью системы OnTheAirCG.

OnTheAirManager

Программное приложение OnTheAirManager типа «клиент-сервер», работающее в тандеме с пакетами OnTheAirNode и OnTheAirServer, используется для составления расписаний вещания, предварительного просмотра клипов, их проверки на готовность к выпуску в эфир и управления несколькими серверами OnTheAir Nodes. Графический интерфейс OnTheAirManager в виде календаря обеспечивает удобство программирования сложных расписаний одновременно для нескольких каналов. Система





OnTheAirManager



OnTheAirLive

может посылать расписания на любое количество серверов OnTheAirNodes, которые будут автоматически добавлять графику, управлять видеомаршрутизаторами, посылать GPI-команды, учитывая категорию каждого события, расписания и клипа. Пакет способен работать с живыми событиями, которые могут переключаться автоматически или вручную (например, по GPI-команде). Чтобы гарантировать непрерывное вещание, OnTheAirManager предоставляет детализированные отчеты о потенциальных проблемах, таких, как перегрузка/недобор материала или переход клипов в offline-состояние. Это позволяет оператору быстро отреагировать на возникшие проблемы, пока они не привели к сбою вещания.

OnTheAirLive

OnTheAirLive – менеджер расписаний для живого видеопроизводства. Приложение поставляется вместе с сервером вещания OnTheAirNode и предоставляет

удобный пользовательский интерфейс для добавления медиаматериалов и управления воспроизведением. OnTheAirLive обладает всеми возможностями, необходимыми для живого видеопроизводства, включая режим Cue, A/B-переходы (одно расписание выводится на два сервера OnTheAirNode), возможность внесения изменения в последнюю секунду.

OnTheAirVideo

Программный сервер вещания OnTheAirVideo с собственным планировщиком и удобным управлением может использоваться для автоматизированного вывода программ в эфир или в качестве хранилища клипов для живого новостного производства, локального вещания или живых шоу-программ. Расписание программ может быть составлено на несколько недель вперед.

Мощная и проверенная временем система воспроизведения OnTheAirVideo

позволяет использовать в одном расписании множество видеоформатов (Apple ProRes, MPEG-4, MPEG IMX, DVCam, DV, DVCPro HD, DVCPro, DVCPro 50, DV50, Photo JPEG, M-JPEG и др.). Данная система способна воспроизводить HD-материал (опционально) в форматах Apple ProRes, DVCProHD и некомпрессируемом. Кодеки могут быть разными, но размер кадров всех клипов должен быть идентичен. Однако скоро пользователи смогут сочетать в одном расписании и кадры разного размера (SD, HD1440, HD1920 и др.). Повышающие и понижающие преобразования будут происходить в автоматическом режиме.

ProVideo Systems
Тел.: +7 (495) 510-510-0
E-mail: info@provis.ru
Web: www.provis.ru

Решения ToolsOnAir

Павел Баскаков

Компания ToolsOnAir специализируется на разработке мощных интуитивно-понятных программных решений на базе Quick Time для профессионального полнофункционального вещания с использованием операционной системы Mac OS X и аппаратных решений сторонних разработчиков.

just:live

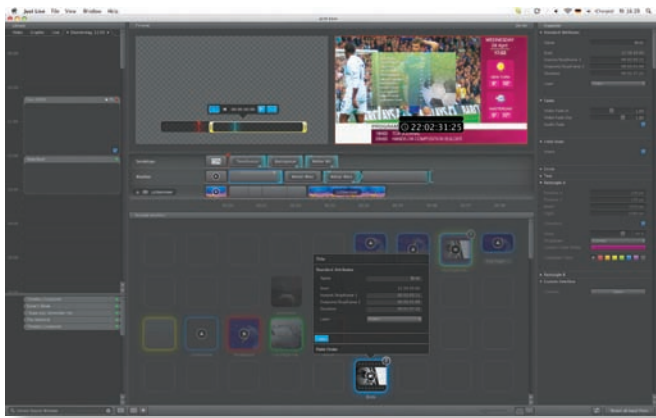
Программное приложение just:live входит в пакет программ ToolsOnAir Broadcast Suite (набор профессиональных инструментов для организации видеопроизводства на платформе Apple). Оно было разработано специально для организации прямых эфиров, например, для трансляции новостей, спортивных состязаний, ток-шоу, интервью, и позволяет в реальном

времени контролировать видео и графику, которые участвуют в живом вещании.

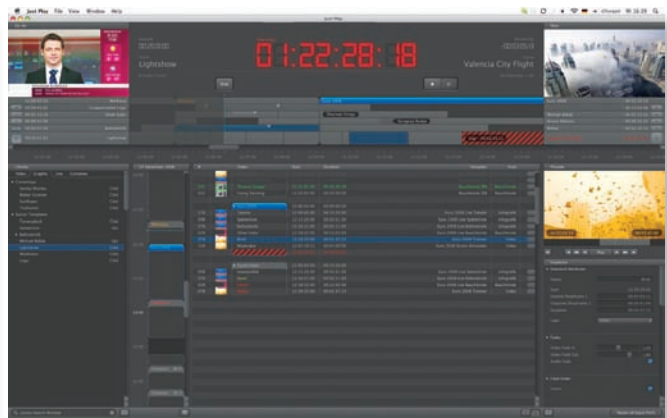
Приложение just:live оснащено унифицированным интерфейсом, позволяющим легко управлять новостным и прочим живым контентом, выводом в эфир видеосюжетов, статичной и динамической графики. Хорошо продуманный интерфейс и удобная временная шкала обеспечивают возможность воспроизведения с одной рабочей станции видеосюжетов и графики, в том числе живых вставок, новостных лент, биржевых курсов. С помощью временной шкалы можно легко контролировать вывод клипов в эфир, одновременно создавая список воспроизведения, управление которым осуществляется простыми нажати-

ями кнопки мыши. Каждому клипу списка могут быть назначены собственные атрибуты воспроизведения: проиграть подряд, ждать события, перезагрузить и зациклить.

При использовании «сквозного» видео с платы захвата компании AJA данное приложение обеспечивает наложение графики или видео (с альфа-каналом) в реальном времени без необходимости задействовать внешний видеомикшер. Предусмотрена также возможность добавления в реальном времени до четырех потоков несжатой графики к прямому эфиру или QuickTime-файлу. Для традиционного процесса вещания в just:live включены инструменты Fill и Key, используемые для наложения титров и графики от внешнего видеомикшера.



Интерфейс just:live



Интерфейс just:play

Приложение легко интегрируется с другими системами и позволяет использовать расписания и графику из любой системы автоматизации производства новостей или медиапланирования. Приложение поддерживает работу с внешними устройствами ввода Euphonix MC Transport, Euphonix MC Control.

Ключевые возможности:

- ◆ интеграция с решениями сторонних производителей;
- ◆ вставки прямого эфира;
- ◆ концепция преодоления отказа (Failover);
- ◆ вывод SD- и HD-сигнала в полном качестве;
- ◆ предварительное составление списка воспроизведения;
- ◆ возможность проигрывать, ждать события, перезагружать и зацикливать;
- ◆ встроенное управление аудио;
- ◆ представление списком или иконками;
- ◆ опция для сенсорного управления;
- ◆ инструмент для подрезки материала;
- ◆ использование Quick Time-файлов с альфа-каналом;
- ◆ возможность воспроизведения смешанного SD- и HD-контента;
- ◆ добавление до четырех слоев графики в реальном времени;
- ◆ вставка данных в реальном времени (XML, RSS, ODBC);
- ◆ настраиваемый графический пользовательский интерфейс;
- ◆ локальное или удаленное управление.

just:play

Программа just:play для создания автоматизированных вещательных комплексов на платформе Apple Mac предназначена для работы в режиме 24/7. Она легко интегрируется с любым студийным оборудованием и различными источниками видео, позволяет работать с графикой в прямом эфире, используя логотипы, титры и бегущие строки, обновляющиеся из источников RSS или удаленных баз данных.

Пакет программных приложений just:play включает три независимых компонента:

- ◆ just:play – графический интерфейс для управления вещанием и создания расписаний;
- ◆ just:connect – утилита удаленного доступа операторов к каналам вещания и автоматического преодоления отказа канала вещания;
- ◆ just:out – программное ядро, образующее в совокупности с платой или устройством вывода канал вывода видео и звука.

С помощью Quartz Extreme ПО just:play позволяет работать с несколькими слоями графики в реальном времени. Графические объекты могут включать данные от внешних источников, поступающие и отображаемые в реальном времени (новостные ленты, биржевые курсы, погода и пр.). Созданные таким образом шаблоны могут быть помещены на графическую временную шкалу just:play и выведены непосредственно в процессе прямого эфира.

Интуитивно-понятный интерфейс в виде временной шкалы позволяет составлять расписания на дни, недели и даже месяцы вперед. Он объединяет функции создания расписаний для видео и элементов графического сопровождения эфира. Пустоты и накладки в расписании могут быть легко обнаружены на временной шкале, а табличный вид расписания облегчает процесс структурирования. Блоки коммерческой рекламы визуально отличаются от основного программного контента. Рекламные блоки могут автоматически заполняться из любой внешней системы биллинга или решения для медиапланирования. Разнообразные цветовые схемы позволяют отличить рекламные блоки, авторский контент и живые включения.

Надежное ядро вывода just:out может работать как в режиме непрерывного воспроизведения 24/7, так и в режиме периодического включения. Расписания могут создаваться на недели вперед, обеспечивая минимальную необходимость вмешательства в работу сервера.

Приложение just:play работает с большинством вещательных и архивных форматов, поддерживает смешивание кодеков и разрешений HD/SD в одном расписании. Возможен импорт разных расписаний вещательного стандарта через XML.

Созданная для Mac OS X программа just:play является приложением Apple Xcode, полностью интегрируется с Xsan, Tiger Technology MetaSAN и Apple Final Cut Server.

Ключевые возможности:

- ◆ автоматизированное воспроизведение в режиме 24/7;
- ◆ автоматическое обновление расписания;
- ◆ инструмент «следящих» папок;
- ◆ неограниченный размер расписания;
- ◆ возможность изменения расписания во время вещания;
- ◆ отдельное расписание для автоматического замещения пустот в расписании;
- ◆ тримминг (подрезка);
- ◆ настраиваемая эфирная справка;
- ◆ схемы резервирования вещательного сервера 1+1 и 2N;
- ◆ возможность вставки прямого эфира;
- ◆ полноценный вывод SD и HD;
- ◆ смешивание кодеков и разрешений в одном расписании;
- ◆ поддержка до четырех слоев живой графики одновременно;
- ◆ использование обновляемых в реальном времени данных от внешних источников для графического сопровождения эфира.

Программа поддерживает следующие кодеки: SD – DV, DV Stream, DVCam, DVCPRO25/50, IMX 30/40/50, все ProRes, H.264, MPEG-4, Apple Animation, JPEG, MXF; HD – HDV, DVCPRO HD, все ProRes, XDCam (1080i/720p), H.264, MXF.

ProVideo Systems

Тел.: +7 (495) 510-510-0

E-mail: info@provis.ru

Web: www.provis.ru

Trinity XCoder – системы автоматизации ТВ-вещания и распространения через Интернет

Сергей Клоуда



Группа компаний «Тринити» выпускает универсальные комплексы автоматизации цифрового вещания, совмещенные с модульными кодерами видео и системой доставки через сети Интернет.

Trinity XCoder – модульная IP-, аналоговая или цифровая система, состав которой подбирается исходя из потребностей заказчика и может быть впоследствии расширен.

Базовая конфигурация включает:

- ◆ медиасервер в стоечном исполнении (1/2/3/4RU), рассчитанный на титрование и кодирование до двух каналов Full HD или до восьми SD, в том числе в режиме MultiScreen (несколько скоростей потоков и вариантов разрешения одного канала в AVC/H.264);
- ◆ встроенную или сетевую дисковую систему;
- ◆ универсальные платы ввода/вывода видео – 1-, 2- и 4-канальные HD-SDI/SDI/ASI/HDMI/компонентный/CVBS;
- ◆ лицензию XCoder – комплекс ПО, основанный на технологиях DirectShow, фильтрах и кодеках Elecard Codec-Works 4.1.

Базовая конфигурация позволяет размещать логотипы, бегущие строки,

субтитры, в том числе формата Closed Captions, врезку рекламы по расписанию или детекторам (звука, изображения, различных меток, как в видео, так и в транспортном потоке), осуществлять региональную врезку и замену рекламы на проходящем канале HD/SD.

В качестве источников видео могут использоваться как потоки IP/ASI MPEG-TS, так и физические интерфейсы или видео-файлы.

Для Trinity XCoder есть три дополнительных модуля.

Основные возможности модуля программного HD-видеомикшера:

- ◆ расширенные расписания, оперативное изменение и ручные вставки;
- ◆ микширование сигналов от двух, четырех или неограниченного числа источников видео/аудио;
- ◆ поддержка SD/HD;
- ◆ наложение графики с использованием альфа-канала и PiP;
- ◆ поддержка визуальных эффектов (Cross Fade, Cut, 3D Zoom, Slide, Wipe, Cube, FlyRotate, Fly, CrossZoom, Colour Keying и Chroma Keying с Auto Green и Blue Screen);
- ◆ комбинирование до трех источников на одном экране;
- ◆ наложение и титрование любого типа объектов (текст, бегущие строки, «барабаны», графика, видео, Flash-анимация, презентации);
- ◆ запись вещания для архива и контроля;
- ◆ дистанционное управление.

Модуль Multiscreen обеспечивает кодирование для цифрового вещания, мобильного ТВ и Web/OTT в несколько потоков с разными скоростями и разрешением, с использованием различных профилей кодирования видео и звука. Поддерживает протоколы RTSP, UDP, RTP, RTMP, HTTP, HLS, Silverlight.

Основные возможности:

- ◆ программное или аппаратное кодирование MPEG-2 и/или MPEG-4 AVC/H.264. Поддерживаются любые профили кодирования до HP@5.1 AVC в режиме 4:2:2 и 4:2:0 с выводом транспортного потока в ASI- или IP-интерфейс. Поддерживаются технологии вещания UDP/RTP, HTTP, добавление EPG и мультиплексирование дополнительных потоков, звуковых дорожек. Поддержка 2D/3D-вещания по технологии 3D и Sisvel & Triaxes 3D+depth Z;

- ◆ интеграция с «Форвард-ТА» – универсальной многофункциональной системой автоматизации вещания и титрования компании «СофтЛаб-НСК».

Модуль WebTV/OTT позволяет доставлять ТВ-контент через IP-каналы и Интернет из студии кабельного телевидения операторам и конечным зрителям. Телеканал, сформированный XCoder на студии оператора кабельного ТВ, транслируется с помощью встроенного медиасервера или через сеть CDN в Интернет. При необходимости организуется защищенная шифрованная трансляция CAS/DRM, позволяющая подключаться только авторизованным операторам или клиентам с мобильными устройствами и Интернет-браузерами. Модуль WebTV/OTT легко стыкуется с внешними системами OSS/BSS через стандартные открытые API.

Протокол HLS/HTTP/RTMP с использованием многоскоростного кодирования Multiscreen позволяет клиенту получать оптимальный поток (исходя из скорости и качества подключения к Интернет в настоящий момент времени, технических характеристик декодера устройства или плеера). Например, SD-видео в подобных проектах обычно выдается тремя-четырьмя потоками – 300, 500, 1000 и 1500 кбит/с.

Региональный оператор кабельного ТВ устанавливает у себя приемник декодер из IP в нужный интерфейс (IP, ASI, HD-SDI, SDI, HDMI, CVBS – композитный, компонентный) и подает сигнал в свою сеть. Декодер автоматически принимает поток с максимально возможным качеством. При ухудшении параметров канала он автоматически меняет скорость потока, переключение происходит прозрачно, по I-Frame, и незаметно для зрителя. Декодер может осуществлять задержку трансляции (для вещания в разных часовых поясах), врезку региональной рекламы, технический контроль качества трансляции и запись, автоматическое переключение на резервный источник трансляций или заранее записанный ролик в случае технических сбоев в канале передачи.



Визуальный HD-микшер



Модуль Multiscreen

«Тринити Солюшнс»
Тел.: (495) 232-9230, доб. 1301
E-mail: media@trinitygroup.ru
Web: trinitygroup.ru

Максим Бабулин

Сегодня линейка испанской компании Vector3 включает большой набор решений по автоматизации вещания и управлению медиаданными. Благодаря модульности они позволяют построить вещательный комплекс любого масштаба – от автоматизированной региональной врезки на одном канале до многоканального вещательного комплекса с системой автоматического управления резервированием.

Модельный ряд

Основу модельного ряда представляют системы VectorBox. Задуманные как интегрированные системы (Channel in a Box), выполняющие все функции вещания одного или нескольких каналов, сегодня эти системы поставляются в виде следующих модульных решений:

- ◆ VectorBox V-SERVER – мультиформатный многоканальный видеосервер, поддерживающий воспроизведение файлов форматов DVCAM, DVCPR025/50, MPEG-2 I-frame, MPEG-2 IBP, IMX (30, 40, 50), MPEG-4, WM9, DV100, XDCAM HD, XDCAM HD422, AVC-Intra, Apple ProRes с возможностью наложения графики на воспроизводимый сигнал. Одновременно с воспроизведением сервер обеспечивает потоковое вещание в форматах WM 9 или H.264;
- ◆ VectorBox MCR – система автоматизации эфира, обеспечивающая управление видеосерверами и любым другим оборудованием в эфирной аппаратной, включая серверы других производителей;
- ◆ VectorBox Recorder – система автоматизации видеозахвата с внешних источников сигналов;
- ◆ VectorBox Device Server – система управления периферийным оборудованием, работающая под контролем системы автоматизации и обеспечивающая взаимодействие с периферийными устройствами.

По желанию заказчика программы автоматизации могут быть установлены и на отдельные рабочие станции, дополнительных затрат это не потребует. Данный вариант позволяет строить гибкие конфигурации, например, когда с одной рабочей станции автоматизации синхронно управляются два сервера – основной и резервный.

До недавнего времени выделялись следующие классы систем: 4000, 6000 и 8000HD. Различия между ними заключались в аппаратных различиях платформ видеосерверов V-Server. В результате для региональных компаний рекомендовались системы серии 4000, так как они позволяют

работать одновременно как с цифровыми, так и аналоговыми сигналами, но они не были ориентированы на воспроизведение большого количества многослойной графики и DVE. Системы серии 6000 предназначены для организации круглосуточного вещания с большим количеством графики и видеоэффектов. Системы серии 8000HD по возможностям аналогичны системам серии 6000, но поддерживают работу с кодеками форматов и SD-, и HD, включая Apple ProRes и Avid DNxHD.

Сегодня к указанным добавлен новый класс систем – VectorBox 3000, которые фактически являются урезанными системами класса 4000. Возможности по автоматизации видеозахвата, работа с графикой и некоторые функции по управлению периферийным оборудованием в них предлагаются как опции. А все возможности по автоматизации эфира системы 3000 унаследуют от систем старших серий. Низкая стоимость новой системы выводит ее в лидеры рынка по соотношению цена/надежность. Появление новой линейки систем VectorBox 3000 позволит телекомпаниям с небольшим бюджетом приобретать надежную, проверенную систему и поэтапно наращивать ее возможности по мере роста задач.

Работа с графикой

Все системы VectorBox умеют работать с графикой. Они накладывают ее на воспроизводимый и проходящий сигналы или отправляют по DSK на внешнее устройство. Графический редактор VectorBox позволяет создавать сложные многослойные графические проекты, которые сочетают расписанные с точностью до кадра сценарии появления на экране различных объектов: графических примитивов и текста, статичной и анимированной графики (в том числе Flash), окон с видеороликами или сигналом, поступающим на вход видеосервера (DVE). Программа не ограничивает дизайнера по количеству и качеству слоев, используемых при создании проекта.

Информация для динамической визуализации проекта во время воспроизведения может автоматически поступать из расписания метаданных, воспроизводимых видеороликов, из внешних текстовых файлов или RSS.

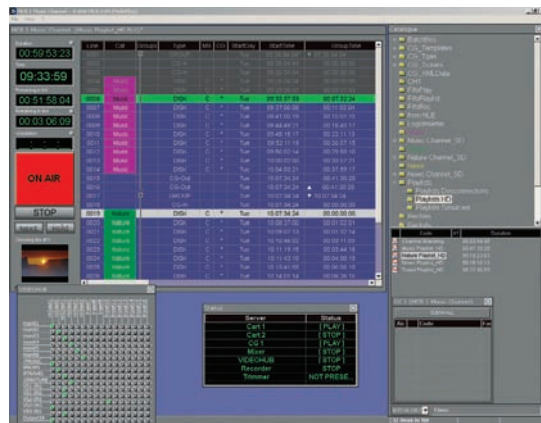
Автоматизация резервирования

VectorBox предлагает несколько уровней интеграции систем, обеспечивающих отказоустойчивость вещательного комплекса.

В варианте одна система автоматизации и два видеосервера система автоматизации синхронно управляет двумя серверами (основным и резервным), а также коммутатором сигналов, поступающих с видеосерверов в эфир. Система постоянно отслеживает работу серверов и в случае аварии на одном из них немедленно выполняет коммутацию сигналов таким образом, чтобы в эфир пошел сигнал с резервного сервера.

Преимущество данного варианта работы заключается в невысокой стоимости решения. Для реализации описанной схемы достаточно иметь одну систему VectorBox (в ее состав входит система автоматизации MCR) и видеосервер V-Server (можно приобрести отдельно). Организация управления резервированием является стандартной функцией программы автоматизации и не потребует дополнительных вложений.

В варианте система резервирования M+M две системы автоматизации работают синхронно, управляя видеосерверами (и другими устройствами). Синхронность работы обеспечивается тем, что резервная система зеркально повторяет все действия основной системы. Это касается как автоматизированной работы по расписанию, так и действий оператора, который может оперативно вмешиваться в ход исполнения любой из систем. Оператор эфира может оперативно синхронизировать и, если нужно, разрывать связь между системами. Функцию оценки работоспособности каждой из систем и аварийное переключение выполняет программа VectorBox AutoVIA. Она устанавливается на независимом сервере, к которому подключается управление коммутатором видеосигналов. В случае аварии одной из систем автоматизации или подчиненных ей видеосерверов, программа AutoVIA выполняет перекоммутацию для вывода в эфир сигнала работающей системы.



Интерфейс системы автоматизации

Зачастую многоканальные комплексы используют схему частичного резервирования M+N. Она подразумевает, что не все вещательные каналы имеют горячий резерв. Программа VectorBox AutoVIA отслеживает состояние основных вещательных систем и в случае возникновения проблем у одной из них активирует свободную резервную систему, запуская на ней то же расписание, и выполняет перекоммутацию сигналов. Задержка в эфире при такой схеме работы может составлять лишь несколько секунд.

Контроль целостности данных

Эта тема стала одним из главных направлений работы компании за последний год. В итоге, в составе решений VectorBox появилась программа Media Manager. Она состоит из нескольких модулей, задача которых заключается в обеспечении захвата файлов, автоматизации процессов миграции данных и контроля их целостности на всех стадиях – от производства до вещания. Все данные с результатами контроля файлов

стекаются в единый интерфейс. Система позволяет автоматизировать рассылку уведомления о найденных проблемах при проверке файлов, что позволит персоналу оперативно отреагировать и не допустить брак в эфире.

«Артос ТВ»
Тел./факс: (495) 223-9202
E-mail: info@artos.ru
Web: www.artos.ru

Решения компании VSN

Евгений Альтицунь

Испанская компания VSN (Video Stream Networks) уже более 20 лет разрабатывает и представляет на рынке решения для автоматизации телевизионного вещания и бизнес-процессов телерадиокомпаний. На сегодняшний день VSN выпускает все средства для построения автоматизированного вещательного телевизионного комплекса.

Для организации автоматизированного вещания VSN предлагает два базовых решения: VSN Matic (начального уровня со встроенным видеосервером) и VSN MultiCom (среднего и высокого уровня, многоканальное вещание). Оба могут работать как автономно, так и быть включены в программную экосистему VSN.

VSN Matic представляет собой программное обеспечение для организации автоматизированного вещания по расписанию с возможностью управления внешними устройствами. Программа обладает дружелюбным интерфейсом пользователя и предоставляет собой удобное и надежное средство для организации вещания в режиме 24/7.

Основные возможности ПО VSN Matic:

- ◆ исполнение расписания с основными и вторичными событиями – работа с внешними линиями, графическими элементами, видеоклипами и т.д.;

- ◆ управление каждым событием расписания – автоматическое, ручное, по запланированному времени, командам RS-232 и TCP-IP, что позволяет использовать систему как в случае собственного вещания, так и ретрансляции;
- ◆ детектирование и автоматическое заполнение пустот в расписании из библиотеки клипов;
- ◆ резервирование вещания;
- ◆ управление внешними устройствами – видеоматрицами, матричными коммутаторами различных производителей;
- ◆ рабочие места для создания и редактирования расписаний;
- ◆ работа с внешними системами графического оформления эфира – от простейших VSN CG до систем высокого класса (Miranda XG, Brainstorm Multimedia eStudio, VSN Cg+ и др.);
- ◆ встроенный триммер для предварительного просмотра и разметки материала с возможностью вывода сигнала на внешний SDI-монитор;
- ◆ поддержка «пустых» клипов для отсутствующего контента и последующее их замещение оцифрованным или импортированным материалом (только совместно с MAM компании VSN (VSN Sharer);
- ◆ создание логов As-Run.

Если в комплексе используются другие решения VSN, например система оцифровки VSN Autorec или система производства и вещания новостей VSN AirNews, то возможна организация взаимного управления ними и VSN Matic.

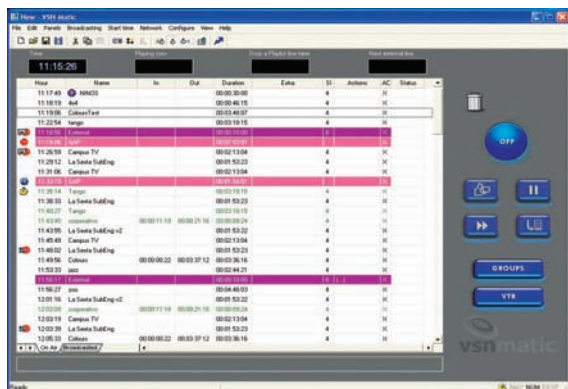
Особенности системы VSN Matic:

- ◆ мультиформатность – работа в SD и HD, поддержка файловых форматов MOV, MXF, AVI, MPG, M2T и др., кодеков DV/DVCPRO 25, DVCPRO 50/100, MPEG-2 (SD/HD, все уровни и профили), IMX, ProRes, XDCAM и др.;
- ◆ работа с платами ввода/вывода серий Matrox DSX или Blackmagic Decklink;
- ◆ использование стандартных ПК с операционными системами Windows.

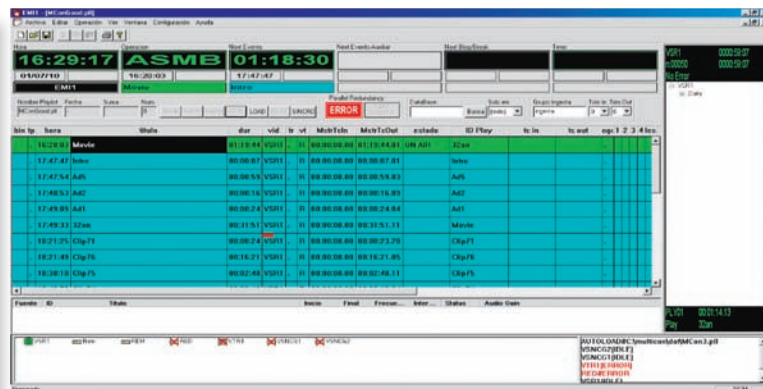
VSN Matic позиционируется как система начального и среднего уровня, и на сегодняшний день более 400 компаний по всему миру используют ее для вещания.

Решение VSN MultiCom для автоматизации вещания предназначено для средних и больших компаний, для которых важны надежность и удобство выполнения операций.

VSN MultiCom – модульная система автоматизации вещания с 20-летней историей разработки. Несмотря на возможность тесной интеграции с решениями



Интерфейс пользователя системы VSN Matic



Интерфейс пользователя системы VSN MultiCom

экосистемы VSN, она может работать как отдельная система, которая совместима с оборудованием и комплексами других ведущих производителей, таких как EVS, Grass Valley, Sony, Avid, Brainstorm, Omneon и многих других.

VSN MultiCom предлагает пользователям набор модулей, которые могут быть сконфигурированы под любую задачу – новостное вещание совместно с системой подготовки новостей (NRCS), автоматизированное вещание с горячим резервированием, транскодированием и копированием файлов для последующего исполнения, а также для управления вещанием в ручном режиме.

На основе пяти основных модулей и набора драйверов для управления и дополнительных функций реализуются две конфигурации системы: для автоматизированного воспроизведения и для новостного вещания. В обеих конфигурациях требуется внешний видеосервер, управляемый по протоколу VDCP.

Конфигурация для обеспечения автоматизированного воспроизведения

Данная конфигурация основана на использовании совокупности модулей для оцифровки, исполнения расписания, управления устройствами, а также модуля синхронизации данных. Для пользователя доступны также функции по удаленному сетевому управлению вещанием. В этой

конфигурации используется режим автоматизированного последовательного воспроизведения, доступны также функции управления вещанием в ручном режиме.

Расписание системы автоматизации может быть подготовлено как в одном из специализированных модулей, так и во внешней системе планирования эфира. При этом поддерживается работа с событиями, не имеющими медиафайлов, которые могут быть оцифрованы впоследствии, а также режим воспроизведения в процессе оцифровки. Список оцифрованных материалов генерируется автоматически на основе пустот в расписании событий.

Режим для новостного вещания

Помимо традиционной автоматизации вещания VSN MultiCom также обеспечивает работу в прямом эфире для новостного вещания и поддерживает через протокол MOS возможность интеграции с различными системами подготовки новостей (Avid iNews, ENPS и др.) В комплекте с этим приложением также предоставляются плагины для систем производства новостей (работы журналистов). Приложение осуществляет управление внешними видеомикшерами и устройствами графического оформления. Для реализации режима A/B необходим видеосервер как минимум с двумя каналами воспроизведения.

Ключевые особенности системы VSN Multicom:

- ◆ гибкость конфигурации;
- ◆ удобство и быстрота работы благодаря продуманному интерфейсу пользователя и возможности выполнения операций через горячие клавиши и специализированные диалоги;
- ◆ широкий диапазон поддерживаемого оборудования ведущих мировых производителей: видеосерверов Avid, Harris, Grass Valley, Omneon, Seachange Vectorbox, VSN и др.; коммутаторов и микшеров Evertz, Harris, Grass Valley, Nevion, Pesa и др.; графики Brainstorm, Chyron, Orad, VSN, Vizrt и др.;
- ◆ поддержка вещания на нескольких языках, субтитрования;
- ◆ резервирование хранилищ, каналов воспроизведения видеосерверов, устройств управления, серверов автоматизации нескольких уровней (1+1, n+1 и т.д.).

Сегодня более 500 телеканалов в мире – региональных и принадлежащих крупным национальным телекомпаниям, используют решения VSN.

«Дигитон Системс»

Тел./Факс: (812) 324-6642

E-mail: info@digiton.ru

Web: www.digiton.ru

Система VPlay

Алексей Майоров

Компания VSoft является новичком в области разработки программных решений для телевизионных компаний, но большой опыт в других сферах и стремительное развитие уже созданного ПО свидетельствуют о ее большом потенциале. В конце весны 2012 года VSoft представила два новых программных решения: VPlay для многоканального вещания/врезки и VRes для многоканальной записи. Ниже рассмотрена система VPlay.

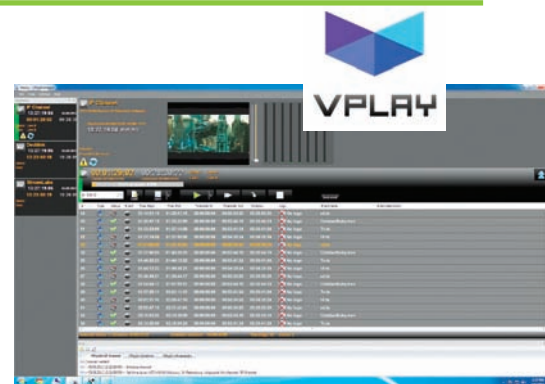
VPlay – это многофункциональное программное обеспечение для организации многоканального круглосуточного вещания/врезки в форматах SD/HD. Оно позволяет решать такие задачи, как формирование эфирных программ, межпрограммных и рекламных блоков, наложение логотипа и другой графики, многоканальное IP-вещание и вещание через HDMI для построения систем Indoor TV.

Основные возможности VPlay:

- ◆ одновременная и независимая работа с несколькими каналами врезки/вещания;
- ◆ поддержка всех плат StreamLabs и DeckLink, что делает возможным построение серверов с любым количеством и набором входных и

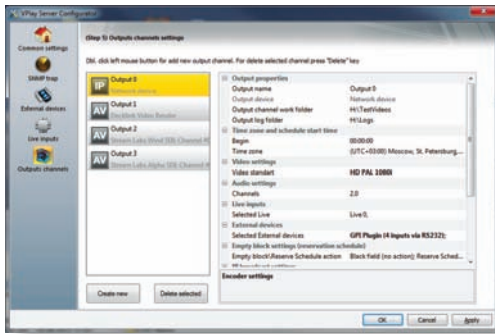
выходных типов AV-сигналов и транспортных потоков;

- ◆ клиент-серверная технология управления всеми функциями сервера через входящее в комплект клиентское ПО (оно не лицензируется и может быть установлено на любой компьютер и в любом количестве);
- ◆ воспроизведение в составе одного расписания медиафайлов наиболее распространенных на сегодняшний день форматов;
- ◆ формирование вещания в транспортный поток SPTS для удаленного контроля эфира, параллельного основному каналу вещания;
- ◆ создание расписаний на неограниченное количество дней вперед, циклическое исполнение расписания;
- ◆ удаленное составление расписаний с использованием удобного встроенного редактора;
- ◆ импортирование расписания из различных форматов (PlayBox), в том числе и текстового;
- ◆ редактирование расписания во время последней минуты исполнения текущего события;

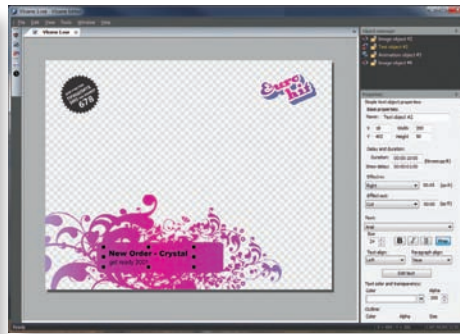


Интерфейс VPlay Manager

- ◆ экстренный переход к исполнению любого выбранного элемента расписания;
- ◆ автоматизированная вставка межпрограммных и рекламных блоков в проходящий AV-сигнал (по расписанию, сигналам GPI, DTMF и др.);
- ◆ работа как с использованием базы данных MS SQL (для построения сложных распределенных систем), так и без нее (удобно для решения несложных задач);
- ◆ протоколирование исполнения расписания;
- ◆ работа с внешними линиями и видеоматрицами;



Формирование выходных каналов



Редактор сцен



Подрезка клипов на временной шкале

- ♦ управление внешними устройствами (например, коммутаторами) при воспроизведении в соответствии с командами в расписании через интерфейсы RS-422/232/Ethernet.

Как и большинство других современных решений, предназначенных для вещания/врезки, программа VPlay имеет некоторый набор функций для графического оформления:

- ♦ встроенный редактор сцен переднего плана позволяет формировать многослойное графическое оформление для каждой выходной программы, состоящее из титров, бегущих строк, видеоэффектов типа «картинка-в-картинке», плашек, логотипов и т.п. Для каждого объекта сцены параметры и эффекты воспроизведения задаются индивиду-

ально, что позволяет создавать весьма сложное графическое оформление;

- ♦ формирование цифровых и аналоговых часов (любого размера) произвольного дизайнера со звуковым сопровождением;
- ♦ воспроизведение анимационных логотипов, плашек;
- ♦ графическое оформление привязывается к событиям основного расписания по технологии вторичных событий;
- ♦ подрезка (тримминг) видеоклипов;
- ♦ полноценный предварительный просмотр графического оформления с возможностью кадровой прокрутки.

Список этих возможностей пока не столь велик, но он обязательно будет расширяться, так как разработчики компании VSoft особое внимание всегда уделяют многофункциональности и обеспечению возможности

решения максимального количества задач.

В чем же уникальность решения VPlay? Очевидно, что создание очередного клона существующих на рынке решений, даже с более новым и красивым интерфейсом – бессмысленно. Главное отличие VPlay в том, что в этой программе нет ограничений для работы в форматах SD/HD. Клиент покупает лицензию на два канала вещания без ограничения форматов вещания, вариантов разрешения, поддерживаемых плат и т.д. Ну и, конечно, цена – 31 тыс. руб. за версию на один канал вещания.

«СТРИМ Лабс»

Тел.: (495) 662-3700

E-mail: mr@streamlabs.ru

Web: www.steamlabs.ru

А л ф а в и т н ы й у к а з а т е л ь

А
Арвекс **35**
Артос-ТВ **47, 89** (Vector3)

И
И-Глобалэдж Корпорейшн **7**

П
Пронто **48**
Профитт **33**

С
Свет Компьютерс **15**
Серния-Фильм **2-я обл.**
Системные решения для
телевидения **81** (SkyLark)
СНК-синтез **41**
СофтЛаб НСК **27, 84**
Стоик **37**
Стрим Лабс **31, 79** (OPLAN),
91 (VPlay)
Студия-Сервис **17**
Сфера-видео **57**

Т
Тринити Солюшнс **88**

В
BRAM Technologies **72**

С
CSTB **70**

Д
Dalet **75**
Dedotec Russia **53, 55**
Digiton **45, 90** (VSN)
DNK **3, 73** (Cinegy)

Г
Grass Valley **77**

Н
Harris **78**
Harmonic **13**

И
Integrated Systems Europe **69**
Integrated Systems Russia **65**
I.S.P.A.-Engineering **4-я обл.**

Ж
JVC **25**

К
Kramer Electronics **39**

Л
LES **23**

Н
NATEXPO **49-50**
NATCONGRESS **66**
NEC **5**

Р
Plus Camerimage **3-я обл.**
Proland **59, 51**, 6, 8, 10, 12, 14
ProVideo Systems **43**,
80 (SIENNA), **85** (Softron Media
Services), **86** (ToolsOnAir)

Р
Riedel Communications **9**

С
SkyLark **61**
Snell **83**
Sony **11**
Systems Video Graphics
Alliance **1, 76** (Etere)

Т
Televue **63**
Tivionica Broadcast
Systems **54, 67**

В
Videosolutions **58**