

# Управление хранением контента: защита наиболее ценного контента и его коммерциализация в цифровую эру

Михаил Каланчеков, «Окно-ТВ»

Сейчас телевизионная индустрия России, на сегодня крупнейшая и наиболее прибыльная в Центральной и Восточной Европе, переживает интересное время. Работая на аудиторию, близкую к 60 млн домохозяйств, российские вещатели технологически подготовились к двум крупнейшим и важнейшим спортивным событиям – прошедшим недавно зимним Олимпийским играм 2014 в Сочи и Чемпионату мира по футболу, который состоится в 2018 году. С учетом перехода страны на цифровое вещание, что должно завершиться к 2015 году, большинство медиаорганизаций находятся на той или иной стадии перевода своей деятельности на цифровое вещание и файловые рабочие процессы на базе информационных технологий. Лидером здесь является RTPC – государственная телерадиовещательная сеть, в 2012 году запустившая первый в России цифровой мультиплекс ТВ-программ, чтобы охватить 73% зрительской аудитории. А сейчас RTPC инициировала в Свердловской области первые в России цифровые наземные трансляции по новейшему стандарту DVB2-T2.

В процессе столь кардинальных изменений защита имеющегося контента становится для вещателей серьезной задачей, работать все больше приходится с файлами, а срок эксплуатации оборудования для хранения материалов в аналоговой форме подходит к концу. Несомненно, что наилучший сценарий – это перевод накопившихся материалов из аналоговой формы в цифровую и работа в рамках полностью файлового технологического про-

цесса, но организации по-прежнему хотя бы уверены, что эти активы доступны, обеспечены резервным копированием и защищены. Как только активы оцифрованы, управление ими становится еще одной сложной задачей, что вызвано их огромными объемами и сложной структурой.

Поэтому очень важным компонентом любого перехода на цифру является гибридный рабочий процесс операций с контентом, обеспечивающий долгосрочное сохранение всех активов, от магнитной пленки и кинопленки до цифровых файлов, при упрощении доступа к ним, управления ими и их коммерциализации. Это есть суть управления хранением контента – CSM (content storage management).

## Что такое CSM

Обычно CSM состоит из абстрактного программного слоя, который автоматически извлекает контент вещательного качества из ленточной библиотеки (с помощью робота) или из сервера данных и затем доставляет этот контент на рабочую станцию, устройство воспроизведения или в другую точку доступа. Системы CSM, такие как DIVArchive компании Front Porch Digital, позволяют операторам эффективно управлять медиаактивами вне зависимости от формата, типа и источника, обеспечивая интерфейсы между специализированным источником контента, устройствами назначения и IT-технологией многоформатного хранения. Система CSM обычно управляется системой верхнего уровня, такой как MAM (управление медиаактивами). К примеру, MAM-система DIVAdirector ра-

ботает в тесной связке с DIVArchive для построения простого в развертывании портала просмотра и распространения контента локально или в удаленные места.

Чтобы понять, насколько важна роль CSM в файловом рабочем процессе, полезно взглянуть на четыре уровня типичной инфраструктуры хранения медиаданных. Первый уровень – это онлайнное хранилище, состоящее из видеосерверов и систем монтажа, за которыми следует оперативное (nearline) хранилище, сформированное из сетей и дисковых массивов хранения. Далее идет архив, в который входят библиотеки данных на оптических или ленточных носителях, а нижним уровнем является хранилище длительного (offline) хранения, представляющее собой стеллажи с картриджами. Онлайнное хранилище – самое дорогостоящее, но оно дает самый быстрый доступ к контенту, тогда как долгосрочное хранилище оказывается самым дешевым и наименее доступным.

Как промежуточное звено, ПО CSM работает на одном или нескольких распределенных серверах и обеспечивает прямую интеграцию между медиасетью, объединяющей различные устройства, которые генерируют и потребляют файловый контент, и сетью хранения, имеющей доступ к оперативному и архивному уровням хранения. Функционируя в фоновом режиме, CSM выполняет выборку и доставку контента и гарантирует, что все другие системы работают с полным использованием их потенциала. Для резервного копирования активов системы CSM могут автоматически создавать копии наиболее



GUI различных модулей DIVAdirector

ценных файловых материалов и записывать их на ленточные картриджи, причем делать это очень быстро и без какого-либо вмешательства пользователя. Эти копии могут оставаться в системе для обеспечения онлайн-доступа к ним или быть легко перемещены в долговременное хранилище организации для эффективной и экономически выгодной защиты контента.

## Пример применения – ВГТРК

Одной из ведущих российских вещательных компаний, применивших CSM, является Всероссийская государственная телерадиовещательная компания – ВГТРК. Недавно она приобрела 27 CSM-систем DIVArchive, которые будут установлены для длительного хранения контента в региональных филиалах от Владивостока на Тихом океане до Архангельска на Северном Ледовитом океане, и от Томска в Сибири до Владикавказа на Кавказе. ВГТРК находится в процессе модернизации более чем 80 своих филиалов, переводя их на цифровое вещание.

«Поскольку мы модернизируем все наши филиалы и заменяем старое оборудование в каждом эксплуатационном звене, мы устанавливаем архивы LTO не только для надежного долгосрочного хранения собранного за десятилетия контента, но и чтобы этот контент было проще находить и получать доступ к нему, – сказал Илья Лебедев, глава телевизионной секции департамента регионального развития ВГТРК. – DIVArchive даст многим нашим региональным филиалам систему архивирования профессионального уровня и мгновенный доступ к архивному материалу с любой станции нелинейного монтажа в любом месте новостной редакции, благодаря чему сократится время подготовки программ и повысится их качество».



Система DIVArchive

С помощью DIVArchive каждый филиал ВГТРК сможет содержать все свои разнообразные архивные материалы, на сегодня хранящиеся на пленке, кассетах BETA CAM и DVCAM, DVD и в различных сетевых хранилищах под управлением специализированного ПО, в центральном хранилище, причем в сопровождении метаданных, что сделает поиск быстрым и удобным. ВГТРК устанавливает DIVArchive в разных комплексах, от малых региональных станций до большого телевизионного комплекса в Москве, чтобы использовать эти системы во всех рабочих операциях, где это необходимо. DIVArchive будут интегрированы с системами управления медиаактивами и автоматизации подготовки новостей ВГТРК, что обеспечит дальнейшее повышение эффективности рабочего процесса.

## Взгляд в будущее

А что же на горизонте технологии CSM? Как и в случае с большим количеством иных критически важных функций управления медиаданными, естественным шагом для CSM является переход в облако с его неограниченным пространством хранения и вычислительной мощностью. Однако наиболее впечатляющие облачные сервисы созданы для относительно небольших объемов данных, свойственных индустрии IT, а не для больших объемов данных, присущих медиаиндустрии, поэтому стоимость оплаты за каждое использование, равно как и цена подписки для CSM, была бы неподъемной. Но последние предложения CSMAaaS (CSM as a Service – CSM как сервис) типа LYNX от Front Porch Digital открывают экономически обоснованную возможность обеспечения в облаке всех функций физической системы CSM, но без инвестиций в инфраструктуру и дополнительных расходов, что достигается благодаря облачной бизнес-модели, предполагающей только эксплуатационные расходы. Для организаций, обладающих собранным за десятилетия контентом, который можно продавать, решение CSMAaaS является простым путем к этим доходам без необходимости в больших первоначальных капитальных вложениях.

Контент, кроме всего прочего, – это действительно источник жизни любой вещательной организации. Обладая богатым вещательным наследием, российские вещатели понимают это, равно как и любые вещатели в мире, и они знают, что применение надежной высокоэффективной стратегии CSM критически важно для защиты и коммерциализации бесценных медиаактивов – накопленных ранее, нынешних и будущих. ▶

## datavideo® СЕРИЯ МОБИЛЬНЫХ ВИДЕОСТУДИЙ



HD/SD 12 каналов  
MS-2800

HD/SD 12 каналов  
OBV-2800

HD/SD 16 каналов  
MS-3000

SD 8 каналов  
MS-900

реклама



**ОКНО-TV**  
info@okno-tv.ru  
Телефон: +7 (495) 617-57-57

**ОКНО-TV Санкт-Петербург**  
piter@okno-tv.ru  
Телефон: +7 (812) 640-02-21

**ОКНО-TV-Сибирь**  
sibir@okno-tv.ru  
Телефон: +7 (383) 314-37-47