

# Седьмой + Omneon = первый

*Первый в Казахстане автоматизированный комплекс новостного безленточного телепроизводства и вещания*

*Михаил Львов*

Успешная работа телевидения в современных условиях во многом зависит от правильного выбора технологии производства и вещания, а также от того, насколько технологические средства – оборудование, системы и программное обеспечение – надежны, эффективны и допускают последовательную модернизацию.

Предложений от производителей аппаратуры масса, но лучшим аргументом в пользу того или иного бренда может служить практический опыт применения. Так, телекомпания «7 канал» (Астана, Казахстан) сделала ставку на медиасерверы Omneon. Что из этого получилось, читайте ниже.

Целью проекта было построение современного телевизионного комплекса, обладающего широкими возможностями автоматизации производства, хранения, обработки медиаконтента и его вещания, причем не только эфирного.

Причиной, подтолкнувшей руководство «7 канала» к выполнению проекта, было то, что прежний комплекс страдал от многообразия используемых форматов магнитной записи и файлов, а это, в свою очередь, было обусловлено применением разнородного оборудования разных производителей. Результат – использование на стадиях записи, монтажа, хранения и воспроизведения разных форматов файлов, что, во-первых, существенно снижало общую производительность комплекса, а во-вторых, требовало от персонала высокого уровня квалификации, который был бы даже излишним при оптимизации технологического процесса.

Поэтому требовалось кардинально изменить технологию производства. Правда, тут возникала проблема переобучения творческих работников телекомпании, а самое главное – их мотивация к этому, ведь, как известно, труднее

всего бывает справиться не с техническими проблемами, а с человеческими привычками и стереотипами.

Наверное, не трудно понять, что существовавший в телекомпании комплекс был ленточным, причем с применением разнородного записывающего и воспроизводящего оборудования. А потому и интеграция отдельных устройств в единую систему представляла собой довольно непростую задачу. Сложнее всего было «разобраться» с форматами записи на ленту и в файлы на всех этапах производства и вещания.

В результате тщательного анализа имеющихся на рынке предложений в качестве ключевых компонентов нового комплекса были выбраны система централизованного хранения Omneon MediaGrid и вещательные серверы Omneon Spectrum, а для управления ими – система автоматизации Pebble Beach Systems. Кроме того, в состав комплекса вошли автоматизированные системы подготовки новостей (Newsroom) и управления медиаактивами (MAM) компании Media-Alliance, система эфирного планирования WinTV и система графического оформления вещания Pixel Power. Для архивного хранения выбрали роботизированную LTO-библиотеку Dell, работающую под управлением системы Xendata. Естественно, увязка всех технологических компонентов потребовала интенсивной работы, что было сделано на высоком уровне.

Теперь обо всем этом подробнее. Итак, в аппаратном зале «7 канала» были установлены два видеосервера Omneon Spectrum – основной и резервный, а также система централизованного хранения Omneon MediaGrid, в состав которой вошли 34 контент-сервера. Общая емкость составила 65 ТБ. Важно отметить, что речь шла не о расширении существующей системы, а о полностью новой инсталляции. Но расширение все же состоялось, поскольку специалисты



*Оборудование Omneon в аппаратной «7 канала»*

«7 канала» оценили все достоинства нового комплекса уже на стадии реализации проекта, а потому начальная конфигурация Omneon MediaGrid была увеличена по объему хранения. При этом, благодаря архитектуре MediaGrid, одновременно увеличилась и пропускная способность системы. Кроме того, когда заказчик убедился в надежности серверов Spectrum, вместо двух серверов был оставлен один с основной и резервной подсистемами вещания.

Что же касается технологического процесса, то он выглядит так: медиаконтент, поступающий в любой форме (файловой или на кассетах), обрабатывается станциями ввода и оцифровки, а также системой MAM, после чего сохраняется в полном и пониженном разрешении на центральном хранилище Omneon MediaGrid. После этого материал становится доступным по сети для просмотра, поиска, монтажа и каталогизации для всех рабочих мест MAM и NRSC, то есть для подготовки новостного контента и телепередач других жанров. Для вещания используются два пула серверов: новости выдаются

в эфир с серверов системы NRSC, а остальной программный контент – с видеосерверов Omneon Spectrum, функционирующих под управлением системы автоматизации вещания Pebble Beach Systems. Весь материал, который необходимо сохранить в архиве, обрабатывается системой архивирования и помещается на картриджи LTO-2 робота Dell. Оттуда контент при необходимости может быть восстановлен в центральное хранилище и на вещательные медиасерверы.

Тестовая эксплуатация комплекса, проводившаяся в течение двух месяцев, показала его эффективность и надежность, а также соответствие требованиям заказчика.

В состав оборудования вошли также камеры Sony, видеомикшер GVG Kayak, модульное оборудование обработки сигнала Snell, для монтажа используются 10 рабочих станций с программным пакетом Adobe Premiere CS3, а для перепрофилирования контента – транскодеры Rhozet.

В результате реализации проекта телекомпания «7 канал» стала обладателем современного ТВ-комплекса, базирующе-

гося на централизованном хранилище медиаконтента Omneon MediaGrid (65 ТБ, 34 контент-сервера) и системе видеосерверов Omneon Spectrum, и обеспечивающего ежедневную работу телеканала под управлением системы автоматизации вещания. Иными словами, «7 канал» получил передовые технологии, обусловившие высокую эффективность телепроизводства и вещания.

Залогом успеха, помимо прочего, стало тесное взаимодействие специалистов нескольких компаний – системного интегратора «ИСПА Инжиниринг», поставщиков аппаратно-программных средств Omneon и Media-Alliance – на всех этапах работы: от предварительного рассмотрения поставленной заказчиком задачи до ввода всего комплекса в эксплуатацию, с момента которого прошел уже год, и работа комплекса нареканий не вызвала.

В итоге телекомпания «7 канал» стала первой в Казахстане, перешедшей на полностью автоматизированное безленточное телевизионное производство и вещание. 

## НОВОСТИ

### Новые компактные телесуфлеры Datavideo

Компания Datavideo начала выпуск мини-телесуфлеров для работы на выезде, когда используются компактные видеокамеры. В качестве монитора для вывода текста применяются смартфоны на базе ОС Android, например Apple iPhone, или планшетные компьютеры, такие как Apple iPad. Специализированное программное обеспечение DVPrompt в сочетании с пультом дистанционного управления выводом текста обеспечивает удобный контроль и хорошую читаемость текста с расстояния до 3 м.

Выпускаются модели TP-100 и TP-200. В первой в качестве монитора для вывода текста используется iPhone или аналогичный коммуникатор. В TP-100 тубус с зеркалом и платформой для коммуникатора оснащен резьбовым креплением на переднее кольцо объектива камеры.

Более крупный TP-200 рассчитан на работу с iPad и устанавливается между площадкой штатива и камерой.



Телесуфлер TP-100

Программа DVPrompter – бесплатная. Внешний вид и интерфейс вывода титров полностью настраивается пользователем DVPrompter, позволяя выводить титры как при горизонтальном, так и вертикальном расположении экрана iPad и в зеркальном режиме.

Стоимость на российском рынке TP-100 составит около 15 тыс. р, TP-200 – 20 тыс. р, но iPad или iPhone в эту цену не входят и приобретаются отдельно.

### Недорогая система хранения данных iStoragePro iT8MIS Pro

Система iStoragePro iT8MIS Pro – это, пожалуй, первое на российском рынке хранилище по цене до 2 тыс. долларов США (без стоимости дисков). В него можно установить восемь 3,5" жестких дисков SATA II и SAS пропускной способностью 3 Гбит/с. В комплект поставки входит контроллер RocketRAID 4322 компании HighPoint Tech., построенный на новейшем процессоре Intel IOP348 (1,2 ГГц) и снабженный буфером памяти DDR-II ECC емкостью 512 МБ (с коррекцией ошибок). Благодаря использованию данного RAID-контроллера достигается скорость 450 МБ/с на запись и 580 МБ/с на чтение. Это, в сочетании с большой емкостью (до 16 ТБ) и совместимостью со всеми операционными системами (Windows, MacOS, Linux, FreeBSD), позволяет использовать хранилище в любых системах видеомонтажа на базе решений AJA, Blackmagic Design, Matrox и др., а также просто в качестве хранилища большой емкости для графических систем, систем подготовки DVD и

Blu-Ray, систем архивного хранения. Устройство имеет встроенный автоматический блок питания и собрано в алюминиевом настольном корпусе в привлекательном стиле «а-ля Mac», что должно привлечь



внимание пользователей компьютеров Apple и, в частности, приложения Final Cut, чьи ряды в последний год заметно выросли.

Благодаря использованию для охлаждения дисков вентилятора большого диаметра с очень низким уровнем шума iT8MIS Pro может использоваться даже совместно со станциями монтажа и обработки звука.

Система хранения позволяет сформировать из жестких дисков RAID-массивы уровней 0, 1, 5, 10, 50, JBOD. К рабочей станции устройство подключается двумя кабелями miniSAS SFF-8088. Кабели длиной 0,9 м входят в комплект поставки. Для установки контроллера требуется свободный разъем PCI-e x8 (8 линий). iT8MIS Pro допускает горячую замену жестких дисков и имеет удобный web-интерфейс для настройки и мониторинга состояния RAID-массива.