

Harmonic в эфире Казахстана

Михаил Житомирский

В новой столице Республики Казахстан – Астане – практически все новое: улицы, проспекты, здания. Недавно городской ландшафт украсил и новый медиацентр AMC (Astana Media Center), носящий официальное название «Казмедиа Орталыгы». Именно украсил, ведь 22-этажное здание центра не только отличается современной архитектурой, но и обнесено по периметру огромными светодиодными экранами, на которые демонстрируются фрагменты телепрограмм, заставки и информационные ролики базирующихся здесь телеканалов, как национальных, так и международных.

Этот телерадиокомплекс недаром считается одним из самых технологичных, уникальных для Ближнего Востока и Европы. В медиацентре размещены 14 студий, четыре из которых имеют площадь 1000 м², просторный киноконцертный зал, студии монтажа и звукозаписи, машинные залы, офисы.

Сегодня на базе AMC уже работает несколько телеканалов, в том числе круг-

лосуточный новостной 24kz. К моменту выхода этой статьи вещать отсюда станут еще несколько телеканалов. Ну а генеральный план предусматривает перевод на базу AMC практически всех крупных вещательных компаний, делящих между собой эфир этой страны.

Какими бы разными по жанру, формату и информационной направленности ни были эти телеканалы, их объединяет то, что все они базируются на одной технологической платформе Harmonic – медиа-

сказать, что по самым скромным подсчетам одних только кабелей (оптических, коаксиальных, витой пары и питания) было проложено около 1 тыс. км. И все это – в очень сжатые сроки. Сегодня комплекс работает, его эксплуатацию практически полностью осуществляют сотрудники AMC, а представители АКФА занимаются технической поддержкой и гарантийным обслуживанием.

Ну а теперь, собственно, о самом комплексе, вернее, той его части, где применены системы Harmonic. Она состоит из четырех



Внутри AMC



Одна из студий комплекса

серверах Omneon Spectrum и системах активного хранения MediaGrid. Вероятно, это одна из наиболее крупных инсталляций Harmonic – четыре системы MediaGrid и большое число серверов Spectrum, суммарное количество модулей MediaPort которых достигает 114, а может быть, и превышает его.

Развертыванием системы занималась турецкая компания АКФА, имеющая большой опыт в сфере интеграции высокотехнологического оборудования для медиаотрасли. А AMC этот опыт очень пригодился. Достаточно

основных зон: новостной, производственной, архивной и управления вещанием. Кроме того, есть еще аппаратура Omneon, установленная в конференц-зале (MediaCenter 2200 с 12 дисками по 1 ТБ, двухканальный MediaPort 7000, система управления).

Комплекс содержит 14 АСБ, из которых четыре отданы для новостей, восемь – для производства других программ, а еще два – для создания телесериалов. Каждый АСК оснащен системой MediaCenter 2200 с двух- или четырехканальным модулем MediaPort, поддерживающим нужный ассортимент форматов ввода/вывода.

Каждая из зон получила свою систему хранения MediaGrid, причем самая большая установлена в новостной зоне –



новостей, все еще иногда применяется, тогда как Sony XDCAM HD, в котором первое время создавались только новости, теперь используется все шире и для программ других жанров. Но как бы там ни было, в вещательную часть оба формата подаются без какого-либо преобразования, а выдающие серверы Spectrum легко справляются с выдачей материала в этих форматах в их исходном виде. Сейчас идет работа по внедрению формата MPEG-2, что также не представляет сложности – надо просто обновить модули MediaPort, но это задача не техническая, а административно-финансовая. Здесь имеется в виду реализация записи исходного материала в формате

Машинный зал с оборудованием Harmonic

180 ТБ, далее следует система для производства программ других жанров – 130 ТБ, затем для многоканальных вещательных аппаратных MCR (MultiChannel Rooms) – 120 ТБ, и еще одна – для архива – 110 ТБ.

Первоначально центр работал с двумя основными форматами видео – Panasonic DVCPRO HD и Sony XDCAM HD, а к настоящему времени практически завершен переход на единый формат Sony XDCAM HD. DVCPRO HD, планировавшийся для вещания и создания всех программ, кроме






Новостной отдел

Многоканальная вещательная аппаратная

MPEG-2/4, ведь воспроизведение его уже поддерживается существующим в AMC оборудованием Omneon.

В зоне многоканальной MCR имеется 8 двухпортовых MediaDirector, 38 двухканальных MediaPort, дисковая подсистема MediaStore, оптические интерфейсы, система управления (на базе ноутбука) и другие компоненты Omneon. Плюс, разумеется, система хранения MediaGrid.

Управление вещанием возложено на систему автоматизации Pharos, то есть под ее управлением работают и серверы Omneon. А для автоматизации процессов подготовки

 <p>СВЕТ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ</p>	<p>ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ LOWEL</p> <p>СОФТБОКСЫ, ШТАТИВЫ, ЗОНТЫ, ОТРАЖАТЕЛИ МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ И РАЗЛИЧНЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ</p> <p>ДОСТАВКА В РЕГИОНЫ</p>	 <p>Тел./факс: (495) 737-7440 e-mail: video@tivionica.ru www.lowel.ru</p> <p>COMPANY HOLDING</p> 
---	---	---



Архив на базе ленточной библиотеки QualStar

новостей применена система Dalet (она же служит для управления медиаактивами и администрирования производства контента в целом). И в первом, и во втором случаях никаких проблем не обнаружилось – все функционирует так, как и планировалось.

Нелинейный монтаж осуществляется в приложениях Final Cut Pro, их в распоряжении АМС несколько десятков, причем очень часто работа выполняется почти на всех них одновременно. А значит, всем станциям нужен доступ к системам хранения: в среднем на каждую MediaGrid приходится до 30 FCP.



Владислав Богусевич

Предусмотрен в составе комплекса и архив длительного хранения. Он базируется на ленточных (LTO) библиотеках QualStar, работающих под управлением системы XenData. Первоначально планировалось, что это будет национальный архив, некое единое пространство хранения медиаданных для всех медиакомпаний Казахстана, но на практике вышло пока чуть иначе – проявились правовые проблемы, субъективная неготовность некоторых вещателей делиться контентом и т.д. В результате архив пока используется локально и он переконфигурирован. Дело в том, что в самом начале планировалось перемещать архивные материалы в выделенную MediaGrid, а уже оттуда – в QualStar. При извлечении из архива контент должен был проходить тот же путь. Сегодня принято решение исключить из цепочки эту MediaGrid, а помещать контент в архив напрямую из того хранилища (тоже на MediaGrid), в котором он и создавался. Ресурсы же высвободившейся системы хранения решено перераспределить между остальными оперативными хранилищами, чтобы повысить их емкость. Потому что сейчас, когда даже не все телеканалы перешли в АМС, уже ощущается дефицит дискового пространства, и даже пришлось ограничить срок пребывания оперативного материала в MediaGrid 30 сутками, после чего он должен быть перемещен на картриджи LTO.

В целом же, в машинном зале архива установлены, помимо роботов QualStar, и системы хранения MediaGrid, двух- и четырехканальные MediaPort, дисковые подсистемы MediaStore, модули MediaDirector 2201, оптические интерфейсы и др.

Как отмечает ведущий сотрудник АКФА Булент Вурал (Bulent Vural): «Вся система готова к работе в формате высокого разрешения. Уже сегодня все производство ведется в высоком разрешении, и аппаратура Harmonic

справляется с этим без каких-либо затруднений. Но даже SD-контент, поступающий извне, подвергается повышающему преобразованию и может быть выдан в эфир в формате ТВЧ». Преобразование в формат высокой четкости выполняется на стадии ввода.

Все технологические зоны унифицированы по инфраструктуре, оборудованию и программным средствам, что не только облегчает их обслуживание, но и обеспечивает повышенный уровень надежности, а также простоту наращивания. А применение оптических каналов связи позволило передавать сигналы на большие расстояния (здание ведь достаточно крупное) без использования дополнительных компонентов типа усилителей-распределителей, кабельных корректоров и т.д.

Разумеется, сколь совершенной ни была бы система, последнее слово всегда за пользователем. Вот что сказал Владислав Богусевич – заместитель генерального директора «Казмедиа Орталыгы» по техническим вопросам: «За то время, что мы эксплуатируем систему, каких-то серьезных вопросов не возникло. То, с чем мы сталкиваемся, относится не к работе серверов, систем хранения и других компонентов Harmonic, а, скорее, к взаимодействию всей аппаратуры и программного обеспечения, формирующих комплекс. Серверы и хранилища Omneon, к примеру, работают под управлением систем автоматизации Pharos и Dalet. Приятно, что никаких серьезных проблем пока нет. Все, что есть, это текущие вопросы отладки, имеющие место при запуске и вводе в эксплуатацию любого технологического комплекса, особенно, такого крупного и сложного, как наш.

Наш выбор в пользу Harmonic подтверждается хотя бы тем, что на сегодня отсюда в эфир выходят уже четыре телеканала, в том числе два круглосуточных. И в таком режиме мы работаем с сентября нынешнего года. А в течение декабря мы должны вывести в эфир еще как минимум три канала. И все они имеют в своей сетке новости. А это жанр, сильно загружающий технические средства. Из тех каналов, что уже в эфире, 24kz – это полностью новостной канал.

Хотел бы отметить качество взаимодействия с Harmonic, с теми специалистами, которые отвечают за линейку Omneon. Это всегда высокий уровень профессионализма, большая скорость реагирования на любые обращения, максимальная эффективность в решении возникающих проблем.

Что же касается систем Harmonic/Omneon в целом, то это уже своего рода стандарт, на базе которого работают многие вещательные компании по всему миру. У нас тоже нет ни одного повода усомниться в правильности сделанного выбора».