

Инсталляция ленточной библиотеки **QUALSTAR® XLS** на «Первом канале»

Алиса Шаранова, Владимир Любимченко

Надежная система хранения данных – особо важная составляющая любого производственного комплекса. От того, каков ее объем, от особенностей конфигурации, расширяемости, скорости копирования данных и, наконец, сервиса во многом зависит эффективность рабочего процесса. Современная система должна не только соответствовать высоким требованиям, но и быть простой в использовании.

Зимой этого года специалистами ProVideo Systems была завершена инсталляция комплекса на базе ленточной библиотеки Qualstar по архивированию цифрового материала «Первого канала» в телецентре «Останкино». Заказчик – компания «Техностайл Технолоджи».

Изначально выбиралось решение для создания видеоархива на базе ленточных библиотек с обязательной возможностью дальнейшего расширения по объему хранения. Видеоархив созда-

вался на базе лент в первую очередь потому, что они обеспечивают надежное хранение информации в цифровом виде в течение нескольких десятилетий, что особенно важно для создания архива.

Из всего спектра библиотек, представленных на российском рынке, требованиям заказчика в наибольшей степени отвечают системы Qualstar.

Компания Qualstar занимается производством ленточных систем для хранения медиаданных с 1984 года. Семейство автоматизированных библиотек, которое разработчики называют simple reliable «просто надежным», обеспечивает резервное архивное хранение и защиту данных тысяч потребителей по всему миру. Модульная конструкция библиотек значительно повышает объем хранения и, таким образом, эффективность библиотек. Все библиотеки компания Qualstar разрабатывает и производит самостоятельно. Перед отправкой клиенту каждая система проходит так называемый тест burn-in, который позволяет оценить работоспособность всего комплекса.

Библиотеки Qualstar совместимы с любыми операционными системами и платформами, они поддерживаются пакетными приложениями всех ведущих разработчиков, включая Tivoli Systems, Computer Associates, EMC Legato Systems, Symantec, BakBone, Sync Sort и многих других.

Компания выпускает несколько линеек оборудования.

Серия TLS

Модели семейства TLS-8000 построены на основе стандарта LTO, что обеспечивает большую емкость картриджа и высокую скорость передачи данных. TLS-8000 состоит из четырех моделей, максимальный объем хранимой информации 80...100 ТБ (без компрессии). Все модели имеют башенное

исполнение и не требуют специального шкафа для установки.

Серия RLS

Монтируемые в стойки системы RLS-8000 созданы с использованием технологии автоматизации simple reliable. Модели этой серии могут быть использованы для хранения данных объемом до 70 ТБ при высоте в стойке всего 5U.

Они также имеют стандарт LTO. Серия включает восемь моделей с объемом хранения более 66 ТБ каждая (без компрессии). При использовании компрессии данных объем хранения может достигать 132 ТБ. Скорость передачи данных достигает 4 ТБ/ч. Каждая модель линейки может содержать два или четыре ленточных привода, самостоятельно соединяемых с монтажной стойкой.

Среди ключевых характеристик моделей этой линейки – блоки питания и накопители, заменяемые в процессе работы, а также web-браузер Q-Link, позволяющий конфигурировать любую библиотеку RLS-серии, осуществлять мониторинг работы, диагностику, а также дистанционное управление.

Новинка компании Qualstar – серия RLS-8500 – обеспечивает возможности хранения в общей сложности до 171 ТБ в корпусе 10U. При использовании компрессии данных объем хранения может достигать 342 ТБ. До пяти приводов LTO 5 SAS или ленточных накопителей FC могут быть инсталлированы для обеспечения высокой скорости переноса контента – до 5 ТБ/ч. В данную библиотеку можно одновременно устанавливать как приводы с FC-интерфейсом, так и SAS-приводы. Важной особенностью этих библиотек является возможность создания до восьми логических библиотек внутри одной физической. Это оптимально для небольших ЦОД, где необходимо осуществлять резервное ко-



Готовые к отгрузке XLS-библиотеки

пирование данных с нескольких серверов, для центров восстановления данных или для монтажных студий, где идет монтаж одновременно нескольких проектов и под каждый проект может быть выделена отдельно логическая библиотека. Данную серию можно назвать «младшей» XLS-библиотекой, она включает в себя цветной сенсорный экран, интерфейс X-link и возможность создания логических томов. На задней панели имеется слот для SD-карт памяти, с которых выполняется обновление ПО библиотеки или вывод цифровых фото и картинок на дисплей библиотеки. Это может быть полезно для небольших презентаций.

Серия XLS

Эта серия обеспечивает резервное и архивное хранение данных, объем которых исчисляется петабайтами. Четыре основных модели этой линейки и два расширяемых модуля могут быть скомбинированы в соответствии с потребностями заказчика для хранения данных от 250 ТБ до более чем 15 ПБ.

Все библиотеки XLS-серии могут содержать различное количество слотов, приводов и блоков питания, а их внутреннее ПО построено на базе ядра Linux и отличается простым, доступным и интуитивно понятным для пользователя интерфейсом, но при этом имеет очень мощные средства для диагностики работы всего комплекса.

Особого внимания заслуживает архитектура этих роботизированных библиотек – Compass Architecture. Она позволяет сформировать систему библиотек, где один высоконадежный робот перемещается в среднем всего на 21" по горизонтали для доступа к более чем 3200 кассет. Роботы, расположенные в каждой LRM, просто достигают границ MEM для доступа к картриджам, расположенным внутри. Роботы всегда остаются в LRM-модуле, что позволяет избежать проблем с перерасходом энергии, а также задержками, которые порой случаются, когда роботу необходимо переместиться на высокой скорости между ячейками для доступа к нужным картриджам.

Боб Кови, вице-президент по маркетингу компании Qualstar, характеризует эту линейку оборудования следующим образом: «Библиотеки Qualstar XLS – это:

- ◆ максимальная плотность – XLS-библиотеки позволяют получить максимальное количество слотов в небольшом физическом объеме. XLS компактно располагается на IT-площадке при помощи зарегистрированной технологии поворотной карусели компании Qualstar;



Процесс сборки библиотек

QUALSTAR®

The Tape Library Experts

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЛЕНТОЧНЫЕ БИБЛИОТЕКИ

для создания цифровых архивов любого объема



RLS-серия

Библиотеки, монтируемые в стойки, для хранения данных объемом до 70 ТБ, в корпусе высотой всего 5U.

Новинка компании Qualstar – серия **RLS-8500** – обеспечивает возможности хранения до 171 ТБ (без компрессии) в корпусе высотой 10U.

TLS-серия

Для хранения данных объемом до 100 ТБ. Имеют башенное исполнение и не требуют специального шкафа для их установки.

XLS-серия

Корпоративная XLS-серия библиотек обеспечивает мультипетабайтное резервное и архивное хранение данных от 250 ТБ до более чем 15 ПБ.

Почему Qualstar:

- ★ Экономичность и надежность аппаратного обеспечения
- ★ Архитектура Qualstar Compass Architecture – включает надежного робота с коротким ходом, обеспечивающего быстрый доступ к большим объемам информации
- ★ Уникальная модульная конструкция позволяет использовать от 350 до более чем 9600 кассет
- ★ Возможность расширения системы без значительных инвестиций
- ★ Модернизация библиотек не требует дополнительной лицензии
- ★ Разработка индивидуального проекта
- ★ Оперативный сервис
- ★ Полноценная поддержка сертифицированными специалистами Qualstar

Эксклюзивный дистрибутор Qualstar

PROVIS
PROVIDED SYSTEMS

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

- ◆ революционное исполнение – архитектура Qualstar Compass Architecture включает надежного робота с коротким ходом, обеспечивающего быстрый доступ к большим объемам информации;
- ◆ сбалансированная экономия – XLS позволяет сбалансировать возможности системы и ее производительность для достижения текущих требований и защиты инвестиций;
- ◆ безграничная расширяемость – модульная конструкция XLS позволяет использовать от 350 до более чем 9600 кассет».

На «Первом канале» была установлена библиотека XLS-810240 с начальной емкостью архива 235 слотов по 1,5 ТБ каждый.

Библиотека может быть легко расширена – как по числу слотов (до 762 путем установки дополнительного модуля карусельного типа), так и по количеству приводов (до восьми). Для организации архива использовалось ПО Xendata ×64, установленное на сервере под управле-

нием Window Server 2003 R2 ×64. Оно позволяет представить библиотеку как сетевой диск, к которому можно легко подключить клиентов и помещать данные в архив.


На «Первом канале» каждая монтажная станция подключена к архиву и имеет возможность записи в архив неработанного материала. Любой контент при необходимости может быть легко восстановлен по запросу, что особенно важно при оперировании большим объемом медиаданных.

Инсталлированное решение обладает высокой надежностью – наработка на отказ системы составляет не менее 2 млн. циклов записи/чтения. Предусмотрена автоматическая очистка привода.

«Важно то, что библиотеки Qualstar гораздо дешевле аналогичных систем других производителей, но при этом ни в чем не уступают на аппаратном уровне, а порой и превосходят их. Все программные опции иных разработчиков не бесплатны. Например, слоты расширения, кроме аппаратного обновления, требуют

покупки дополнительной лицензии, – говорит Владимир Любимченко, сертифицированный инженер по продукции Qualstar компании ProVideo Systems. – И компания ProVideo Systems теперь может предоставить полноценную поддержку решений на базе Qualstar».

Эксплуатация библиотек не представляет особой сложности. Система управления с интуитивно понятным меню обеспечивает простоту установки, настройки и мониторинга на встроенном ЖК-дисплее. В случае возникновения нестандартных ситуаций подается визуальный и звуковой сигнал оповещения, сообщающий о необходимости вмешательства оператора.

В целом, можно сказать, что библиотеки Qualstar являются надежными, универсальными и эффективными системами оперативного и долговременного хранения данных, а широкий модельный ряд позволяет построить архив, отвечающий текущим требованиям телекомпаний и позволяющий осуществить модернизацию в будущем. 

НОВОСТИ

Интернет-среда: стратегии и перспективы медиарынка

Светлана Уразова

15 марта 2011 года в Москве с успехом прошел международный форум «Internet TV & Video 2011. Смена приоритетов», организованный компанией SVM Media & Events Group при поддержке Connect Conferences.

Несмотря на непродолжительность – форум длился всего один день, он собрал немалое число участников. Здесь можно было встретить как руководителей известных в России компаний-операторов, ISP-провайдеров, производителей и агрегаторов ТВ- и видеоконтента, включая его правообладателей; производителей и поставщиков оборудования, разного рода технологических решений, аппаратных и программных средств, а также системных интеграторов; вещателей – представителей руководящего звена ряда ведущих российских ТВ-каналов, крупных кабельных компаний, кабельных сетей, рекламодателей, рекламных агентств и т.д.

Такой компилятивный срез компаний-участников, работающих в разных сегментах медиарынка и проявивших интерес к оценке перспектив развития медиаиндустрии не только в России, но и в мире, говорил, несомненно, о динамично развивающихся конвергентно-интеграционных процессах в телекоммуникационной и медийной сферах, сместившихся в настоящее время с сугубо

технологического направления на организационно-структурное, экономическое и даже социокультурное, без понимания которых ведение медиабизнеса сегодня невозможно. Неслучайно одной из главных, звучавших во время этой дискуссии, была проблема качества видеоконтента, который в наибольшей степени привлекает массового потребителя, формируя при этом как потенциальную аудиторию контент-провайдера, так и увеличивая капитализацию медиакомпаний. По оценкам организаторов форума, состав участников распределился следующим образом: наибольшую группу представляли операторы связи и вещатели (29%), чуть меньшую составили те, кто специализируется на альтернативных видеосервисах и платформах (21%), не менее внушительной оказалась и группа производителей ТВ- и видеоконтента (18%). Доля поставщиков услуг, решений и оборудования составила 11%, а игроков рекламного рынка – 13%.

В целом, если обобщить тематику выступлений, дискуссия была направлена на формирование оптимальной бизнес-модели в интернет-среде, изобилующей сегодня не только текстами, информационной графикой, различными видами баз данных и т.д., но отдающей приоритет видеопродукции. Однако сформировать такую модель мож-

но только при учете всех наиболее значимых современных факторов развития, а это невозможно без оценки технологических, экономических, пространственных, профессиональных и культурных аспектов развития Интернета. По совокупности параметров этих направлений (по Ф.Уэбстеру), как известно, определяется и степень вхождения современной цивилизации в информационное общество. И здесь роль Интернета как нового, динамично развивающегося средства массовой коммуникации, весьма велика.

О консолидации усилий при выработке стратегий для отечественной медиаиндустрии говорил заместитель министра Минкомсвязи России А.В. Малинин, открывавший этот форум, особо подчеркнув: «Мы все в одной лодке, зависим друг от друга, а бизнес-модель медийной индустрии принципиально меняется».

В рамках форума работало четыре секции: «Internet TV & Video. Экосистема, ключевые тенденции и перспективы»; «Стратегии и партнерство ключевых игроков»; «Бизнес-модели монетизации видеоконтента. Потенциал рекламного рынка»; «Инвестиции в инфраструктуру, медиа, Интернет и видеосервисы: новые точки роста». Обзор обсуждения этих тем читайте в следующем номере Mediavision.



SDI to Analog
US\$495



Analog to SDI
US\$495



SDI to Audio
US\$495



Audio to SDI
US\$495



SDI to HDMI
US\$495



HDMI to SDI
US\$495



Optical Fiber
US\$495



Sync Generator
US\$295

Профессиональные 3 Гбит/с конвертеры для SD и HD, позволяющие работать с AES/EBU и аналоговым звуком!

Выберите мини-конвертеры Blackmagic Design для работы в вашей студии! Ведь только они имеют возможность автоматического переключения между SD/HD-форматами, резервный вход, AES/EBU и аналоговый звук на стандартных 1/4" разъемах, а также поддержку новейшей технологии 3 Гбит/с SDI! Вы можете выбрать любой из 8 представленных конвертеров в зависимости от типа необходимой вам конверсии!



Автоматическое переключение между SD и HD

Мини-конвертеры автоматически переключаются между любыми SD и HD форматами, включая NTSC, PAL, 1080i/59.94, 1080i/50, 1080PsF/23.98, 1080PsF/24, 720p/59.94, 720p/50. Обновление программных драйверов может быть установлено через USB-соединение.

Резервный SDI-вход

Большинство мини-конвертеров имеют резервный вход и петлевой SDI-выход. Подключите дополнительный SDI-кабель ко второму входу и, если сигнал на основном SDI-входе будет потерян, то мини-конвертер автоматически переключится на резервный вход как на основной источник. Это незаменимая возможность, если вы часто работаете на «живых» шоу.

Профессиональный аналоговый и AES/EBU звук

Для работы с профессиональным балансным звуком у большинства мини-конвертеров есть стандартный 1/4" джек-разъем, который переключается между AES/EBU и аналоговым сигналами. В отличие от других конвертеров, вам не понадобятся дорогостоящие аудиокабели.



Технология 3 Гбит/с SDI

Мини-конвертеры поддерживают новейшую 3 Гбит/с SDI-технология, которая гарантирует поддержку всех будущих форматов! Технология 3 Гбит/с SDI также совместима со всем SD-SDI и HD-SDI-оборудованием.

Вещательное качество

Вы получаете поддержку стандартов высокого качества с наименьшим уровнем дрожания SDI-сигнала, поэтому вы можете использовать сверхдлинный SDI-кабель и получать при этом видео- и аудиосигналы вещательного качества с ничтожно низким уровнем шума.

Восемь уникальных моделей

Мини-конвертеры Blackmagic Design поддерживают столько новейших технологий, сколько не поддерживают никакие другие конвертеры, и при этом их цена составляет всего лишь US\$495, а цена синхрогенератора - US\$295!



Mini Converters
US\$495
Sync Generator
US\$295