

# Впечатляющие образы с помощью PNY и NVIDIA Quadro

По материалам PNY Technologies\*

Что общего у Майли Сайрус, Джастина Тимберлейка, Eagles, Шакиры и Cirque du Soleil? Все они поражают свою аудиторию живыми шоу с применением впечатляющей, фантастической видеопроекции, которую сделала возможной одна из крупнейших в сфере интерактивной 3D-проекции компаний, расположенная в Канаде.

Зрители, впечатленные творчеством, артистизмом и эффектом от проекции, могут поблагодарить за это компанию VYV и ее интерактивный медиасервер Photon – наиболее мощную из имеющихся сегодня систем управления видеопроекцией в режиме реального времени. «Заряженные» высококлассными графическими процессорами NVIDIA Quadro, системы Photon характеризуются точностью, надежностью и универсальностью, что как раз и требуется для разработки многопроекторных шоу, проводимых компанией VYV.

Разрабатывая свой интерактивный медиасервер Photon, предназначенный для различных сценических шоу, VYV обратилась к компании PNY за экспертным мнением, чтобы точно определить, какая именно

## Живая видеопроекция – новый уровень

Изначально основанная двумя студентами факультета компьютерных наук университета в Монреале, выполнявшими курсовые работы по применению проекторов и камер для интерактивной 3D-реконструкции в режиме реального времени, компания VYV произвела на рынке развлечений настоящий фурор.

VYV использует систему Photon, оснащенную Quadro, чтобы постоянно поднимать планку живой 3D-проекции на все новую и новую высоту, будь то проекция точно совмещенного видео на движущиеся объекты или людей на сцене во время престижного концертного тура либо использование нескольких проекторов для отображения в реальном масштабе времени анимированного видео на неровной поверхности вращающегося автомобиля во время его международной презентации.

«Photon компании VYV – это наиболее эффективный медиасервер для сценических шоу, существующий на сегодня. Он вне конкуренции по части динамической проекции изображения на движущиеся

объекты», – сказал Энтони Безенсон (Anthony Bezencon), системный инженер компании Creative Technology, применявшей 19 серверов Photon для управления 48 проекторами при визуализации изображений в рамках впечатляющей, сложнейшей постановки «История крепости: наследие нации» (Story of a Fort, Legacy of a Nation) режиссера Франко Драгоне (Franco Dragone), состоявшейся в Абу-даби.

## Процессоры NVIDIA Quadro – производительность и надежность

Во флагманском интерактивном медиасервере Photon компании VYV применяются графические процессоры NVIDIA Quadro. Они обеспечивают все функции, необходимые для такой сложной работы, как видеопроекция на живых шоу с применением большого числа проекторов.

«Наши интерактивные медиасерверы Photon требуют, чтобы все компоненты, в том числе и графические процессоры, были максимально эффективными, – отметил Эрик Планте. – Процессоры NVIDIA Quadro оказались единственны-



Медиасервер Photon компании VYV

технология профессиональной обработки графики с применением графических процессоров NVIDIA Quadro лучше всего подойдет в качестве ядра обработки видео в режиме реального времени. PNY, опираясь на обширные знания всего спектра процессоров NVIDIA, предложила оптимальное решение для системы Photon компании VYV, обеспечила предварительную поддержку и последующее сопровождение в течение всего процесса разработки системы.

«Работать с PNY было просто здорово! Они оказали нам большую помощь в определении наилучших для нашей системы процессоров и предоставили нам всю необходимую техническую поддержку. В PNY работают знающие специалисты, внимательно прислушивавшиеся к нам и с энтузиазмом выполнявшие наши просьбы».

Эрик Планте (Eric Plante), главный менеджер VYV



Шоу «История крепости: наследие нации»

\*Производителем и поставщиком профессиональных решений NVIDIA Quadro и Tesla в России является компания PNY Technologies

ми, обеспечивавшими подачу видео на большое число проекторов одновременно, причем с необходимыми нам точностью и надежностью. Благодаря картам Quadro мы не испытывали никаких технологических ограничений в творчестве. Полет нашей фантазии выходит далеко за пределы экрана – мы просто воплощаем идеи, не ограничивая себя ничем».

Каждый медиасервер Photon содержит графический процессор NVIDIA Quadro K5000, ядро NVIDIA CUDA для прорисовки некоторых эффектов в режиме реального времени, плату ввода видео и программное обеспечение Photon, а плат-

формой служит высокопроизводительная рабочая станция. В результате достигается возможность декодирования в режиме реального времени несжатого видео разрешением 16K и использования камер разных типов, в том числе инфракрасных и промышленных (призм).

PNY работала с VYV в течение всего периода разработки Photon и принимала участие в выборе оптимального графического процессора NVIDIA для этой системы, а также осуществляла послепродажное сопровождение. Со стороны PNY была предоставлена высокоуровневая техническая поддержка, необходимая для того, чтобы VYV смогла разработать свою

сверхнадежную систему для сложной проекции мультимедийного контента. Но и после завершения работ над Photon компания VYV продолжает сотрудничать с PNY, чтобы все время быть в курсе новейших разработок NVIDIA. Благодаря этому у VYV всегда есть возможность для интеграции новых моделей графических процессоров NVIDIA в свои модернизированные медиасерверы.

«Вследствие тяжелых математических вычислений – уравнений и алгоритмов, выполняемых в системе Photon, применение графического процессора становится жизненно важным, – объясняет Безенсон. – Для того чтобы Photon достиг данного уровня эффективности, понадобились карты Quadro, предоставленные и поддерживаемые компанией PNY. Карты Quadro снабжены первоклассными драйверами, легко интегрируются с операционной системой и имеют безупречную надежность, что подтверждено эксплуатацией в жаркой, пыльной и влажной обстановке пустыни Абу-даби, где мы успешно работали в течение двух месяцев на постановке «История крепости: наследие нации», не имея ни одной проблемы. Фактически, карты Quadro позволили существенно повысить надежность всего медиасервера Photon».



Графический процессор NVIDIA Quadro K5000 в комплекте с кабелями и адаптерами



IP- и ASI-кодеры HD/SD – MPEG-4/MPEG-2



Полиэкранный процессор MVW-8HD:  
8 входов HD/SD-SDI



Видеомикшер DSC945: 8 HD-входов;  
2-канальная рирпроекция; выход IP; программа  
титров и видеосервера в комплекте



VideoLnk HD -  
накамерная HD PPL





Видеомикшер DSC865:  
8 входов – SD-SDI или композитных;  
поддержка 16:9 и 4:3; IP-выход  
для интернет-вещания

ОКНО-ТВ Санкт-Петербург  
Офис: 197198, Санкт-Петербург,  
ул. Стрельнинская, д. 12, лит. А пом. 4Н  
Тел.: + 7 (812) 640-02-21  
E-mail: piter@okno-tv.ru

ОКНО-ТВ  
127427, Москва, ул. Академика Королёва,  
дом 23, строение 2  
E-mail: info@okno-tv.ru  
Телефон: + 7 (495) 617-57-57

ОКНО-ТВ-Сибирь  
630048, г. Новосибирск,  
ул. Римского-Корсакова, дом 9  
Телефон: + 7 (383) 314-37-47  
E-mail: sibir@okno-tv.ru

© MediaVision, реклама

## Семинар Ross Video

29...31 июля компания Ross Video провела в гостинице «Mercure Москва Павелецкая» семинар, посвященный системам XPression и XPression GO!, предназначенным для создания эфирной графики. В течение трех дней было организовано шесть равнозначных сессий (с утра и после обеда) продолжительностью 3 ч каждая, поэтому специалисты различных телекомпаний, интеграторы, инженеры и дизайнеры могли выбрать удобное время для посещения. В семинаре приняли участие более 70 сотрудников ведущих московских компаний-интеграторов («Окно-ТВ», «Студия-Сервис», S-Pro, Vidau Systems и др.), телекомпаний (ВГТРК, НТВ, «Мир», «Рен ТВ» и др.), а также специалисты петербургской фирмы «Медиапроект», которая занимается разработкой, внедрением и продвижением интернет-ресурсов с видеоконтентом.

О возможностях систем XPression и XPression GO! на семинаре рассказывали представители Ross Video: директор по развитию XPression Гидеон Фербер, технический специалист Саймон Рэдмайл и директор по продажам в России Евгений Хованский.

XPression – это интуитивно-понятное и удобное в работе программное обеспечение для создания компьютерной графики и управления ею в эфире. Оно дает возможность решать самые сложные задачи – создавать и анимировать трехмерные модели, 2D- и 3D-тексты, оцифрованную анимацию и web-контент в реальном масштабе времени и значительно облегчает создание графики, управление ею и подготовку программы к эфиру. Возможность интегрировать данные, поступающие в реальном масштабе времени, в трехмерную графику и анимацию

делает XPression хорошим помощником при подготовке к эфиру игровых шоу, новостей и спортивных программ.

ПО XPression опирается на мощные процессоры GPU/CPU и современные технологии ввода/вывода. Пользователи могут собрать собственную аппаратную часть, которая будет соответствовать применяемым приложениям, или приобрести у Ross Video решение под ключ. Программные опции включают XPression Studio (полный пакет), XPression Player (для вывода в эфир), XPression Designer (для графической студии) и XPression BlueBox (для централизованного управления и автоматизированных сред). Система XPression интегрируется с видеомикшерами и видеосерверами Ross Video, что позволяет создавать центры телепроизводства высокого класса на базе комплексной системы от одного производителя. Ross Video также интегрировала в платформу XPression роботизированные камеры Furio с программным обеспечением виртуальных студий UX UNREEL.

Особый интерес у участников семинара вызвало мобильное решение для создания эфирной графики XPression GO!, позволяющее работать с ноутбука, к которому подключено компактное устройство ввода/вывода AJA Io XT, имеющее SDI-вход, два SDI-выхода и два порта Thunderbolt.

Специалисты Ross Video подчеркнули, что одной из отличительных черт решений компании является привлекательное соотношение цены и качества. В заключение Евгений Хованский отметил, что компания впервые провела семинар по XPression в России, и тот интерес, который проявили участники к этому решению, позволяет надеяться, что вскоре система займет достойное место на российских телеканалах.



О возможностях XPression рассказывает Гидеон Фербер

## HDMI – на шаг ближе к профессиональному статусу

В августе 2014 года компания Atomos объявила о деятельности по стандартизации HDMI для нужд профессиональной видеоиндустрии. Внимание будет уделено простоте применения и удобству для пользователя. Обладая большим опытом и обширными техническими знаниями, Atomos ставит перед собой задачу ввести HDMI в список профессиональных стандартов.

SDI главенствует в сфере профессионального видео уже более 25 лет, став основной для передачи сигнала и управления. Преобладание HDMI в бытовой электронике и широкое распространение HDMI, инициированное камерами Canon 5D Mark II/III и Nikon D800, вслед за которыми последовали более новые аппараты Sony и

Panasonic (уже беззеркальные, поддерживающие 4K), сделали HDMI основным интерфейсом соединения для видеопрофессионалов. До настоящего времени, тем не менее, многие достоинства, имеющиеся в SDI, отсутствовали в HDMI.

Одними из больших преимуществ SDI перед HDMI были и остаются пока автома-

## НОВОСТИ

тическое переключение по триггеру и/или временному коду при взаимодействии между камерами и внешними устройствами, такими как мониторы и рекордеры. Компания Atomos, известная своими усилиями по упрощению жизни для профессионалов, теперь сделала HDMI более употребимым и на один шаг приблизила его к стандарту SDI, применив триггер «старт/стоп» и передачу временного кода по HDMI. С помощью этого обновленного стандарта пользователи теперь могут соединять оборудование по HDMI и использовать функции автоматического срабатывания по триггеру для управления внешними устройствами от камеры, точно так же, как это делается при подключении по SDI.

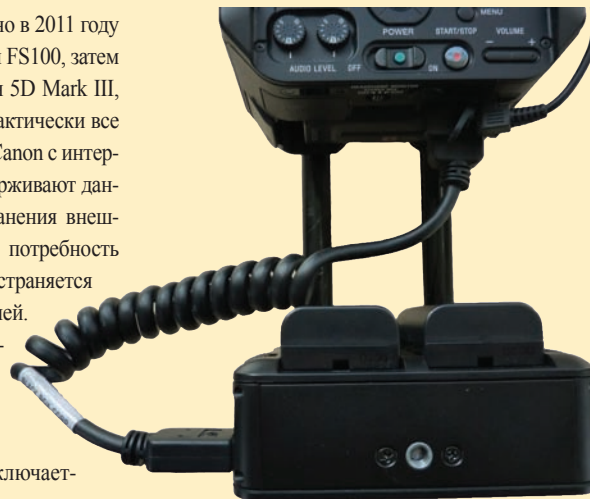
«Мы горды тем, что формируем новый стандарт в столь устоявшемся секторе рынка. Нам нравится HDMI, но по мере того, как он становится все более распространенным в сфере камер, мы должны помочь этому стандарту войти в профессиональный мир, – сказал Джероми Янг (Jeromy Young), директор и основатель Atomos. – Исторически в технической индустрии это всегда делалось путем создания открытого стандарта, и именно так мы поступили в данном случае».

Atomos была первой компанией, разработавшей для HDMI алгоритм автоматического срабатывания «старт/стоп» и передачи временного кода

для камер. Впервые это было сделано в 2011 году в сотрудничестве с Sony для камеры FS100, затем в 2013-м в партнерстве с Canon для 5D Mark III, 1DC и C100. В настоящее время практически все профессиональные камеры Sony и Canon с интерфейсом HDMI, включая A7S, поддерживают данный протокол. По мере распространения внешних мониторов/рекордеров Atomos потребность в таком соединении быстро распространяется на все камеры разных производителей. Теперь, при наличии открытого, бесплатного и доступного стандарта, переход к нему может пройти быстро и легко.

Еще одно достоинство SDI заключается в применении более надежного и прочного разъема. Чтобы устранить разрыв между SDI и HDMI, компания Atomos разработала свой собственный ассортимент кабелей HDMI, снабдив их плотно соединяющимися разъемами, сделав их свитыми в спираль, чтобы уменьшить колебания кабеля и, как следствие, снизить нагрузку на разъемы.

«Первоначально мы разработали эти кабели исключительно для своих Ninja Star – легких карманных рекордеров ProRes, – отметил Джероми Янг, – но после обсуждения с пользователями мы вскоре поняли, что никто пока не создал полный



Видеокамера Sony и рекордер Atomos, соединенные витым кабелем HDMI

спектр кабелей HDMI именно для пользователей сектора профессионального видео».

В состав новых кабелей HDMI, поставки которых начались с середины августа, вошли кабели, с одной стороны которых находится угловой разъем HDMI micro, а на второй – разъем micro или mini. Длина кабеля может составлять 30 или 45 см. Есть также кабели «HDMI mini – HDMI» и «HDMI – HDMI» длиной 30, 50 и 60 см.

 SoftLab-Nsk

Форвард ТС

Решения для организации телевизионного вещания в цифровом формате



- поддержка технологии FEC
- мультиформатное расписание вещания (AVI, MPEG2, MOV, MP4, AVC)
- многослойные титры (логотип, бегущая строка, часы, банеры, SMS-чат)
- показ сигнала с IP-камер в «окне» или на полный экран
- ретрансляция с задержкой (Time Shift)

- Работа с транспортными потоками MPTS/SPTS
- Приём и вывод сигнала через интерфейсы IP и/или ASI со сжатием MPEG2/AVC
- Врезка рекламы и наложение титров в одну или несколько программ транспортного потока
- Создание собственного канала вещания в цифровом формате
- Трансляция телеканала в интернет
- Вещание в SD и HD-разрешениях
- Вещание на мобильные устройства с использованием технологии HLS

- автоматическая врезка рекламы с использованием DTMF, VITC, SCTE 35, Teletext (x31)-меток, звуковых и видеоотбивков по технологии AutoDetect
- автоматическое возобновление трансляции при потере входного сигнала
- подрезка файлов в расписании вещания
- зеркалирование вещательных серверов для организации резерва



НАТЕХРО 2014 19-21 НОЯБРЯ 2014 СТЕНД В48 МВЦ "КРОКУС ЭКСПО" МОСКВА  
СофтЛаб-НСК www.softlab.tv sales@softlab.tv forward@softlab.tv тел.: (383) 333-1067, 339-9220