

# Bandito Brothers – с NVIDIA Maximus в режим реального времени

По материалам NVIDIA

**От редакции.** Журнал Mediavision уже рассказывал вкратце о кинофильме «Закон доблести» (Act of Valor). В статье, опубликованной в июньском (5/2012) номере рассказывалось о применении оборудования AJA во время съемок фильма. Ниже речь идет о том, как компания Bandito Brothers смогла повысить свою эффективность на стадии монтажа и обработки картины, применив решения NVIDIA.

**К**омпания Bandito Brothers всегда старается создавать фильмы, наполненные действием, напряжением, применяя для этого инновационный подход к производству. Благодаря этому она по праву входит в число компаний нового поколения, кардинально меняющих представление о работе с аудиовизуальным материалом и прокладывающих дорогу в будущее. Эта медиакомпания полного цикла готовит, создает, администрирует и распространяет кинопродукцию, рекламу, музыкальные клипы и развлекательные шоу, и все эти произведения объединяет одно – узнаваемость стиля Bandito Brothers.

Фирменный стиль компании четко прослеживается в недавно выпущенной ею картине «Закон доблести». В ней применена необычная концепция привлечения к съемкам в фильме реальных бойцов спецназа «морские котики». Хорошо узнаваемыми являются и рекламные ролики Hot Wheels, заставляющие зрителей поверить в то, что они на экране видят настоящие гоночные машины, а вовсе не маленькие игрушечные модели, как это есть на самом деле.

Для создания своих впечатляющих кадров и достижения высокой степени реализма Bandito Brothers применяет ряд различных форматов и разные типы камер. Смещение этих форматов в единое целое отражает постоянный поиск передовых визуальных технологий, в том числе и 3D. В частности, Bandito Brothers опирается на систему цветокоррекции DaVinci Resolve производства Blackmagic Design и программное обеспечение Dark Energy (модули Tachyon и Texture Manager) от Cinnafilm для добавления к цифровым изображениям свойственной пленке зернистости.

После того, как Bandito Brothers внедрила в свой технологический процесс платформу NVIDIA Maximus, студия получила возможность полностью реализовать потенциал, заложенный в используемых ею сложных и важных программных приложе-



Кадр из фильма «Закон доблести»

ниях, а также работать быстрее и экономически эффективнее, чем когда-либо ранее.

«Мы специализируемся на приключенческой тематике с большим количеством действия и уделяем большое внимание тому, чтобы рассказывать впечатляющие истории как бы изнутри этого действия, – говорит Якоб Розенберг (Jacob Rosenberg), технический директор, глава департамента монтажа и обработки, а также совладелец компании Bandito Brothers. – Технология Maximus дает нам возможность работать в рамках нашего технологического процесса и наблюдать результаты работы в режиме реального времени, причем в полном разрешении, что ранее было невозможно. В итоге мы можем вносить изменения в материал буквально на лету и делать за считанные минуты то, на что обычно уходило часы. Кроме того, мы повысили качество нашей продукции на выходе. Мы используем Maximus пока не очень давно, но уже убедились, что эта технология повысила производительность работы наших сотрудников и всей компании в целом».

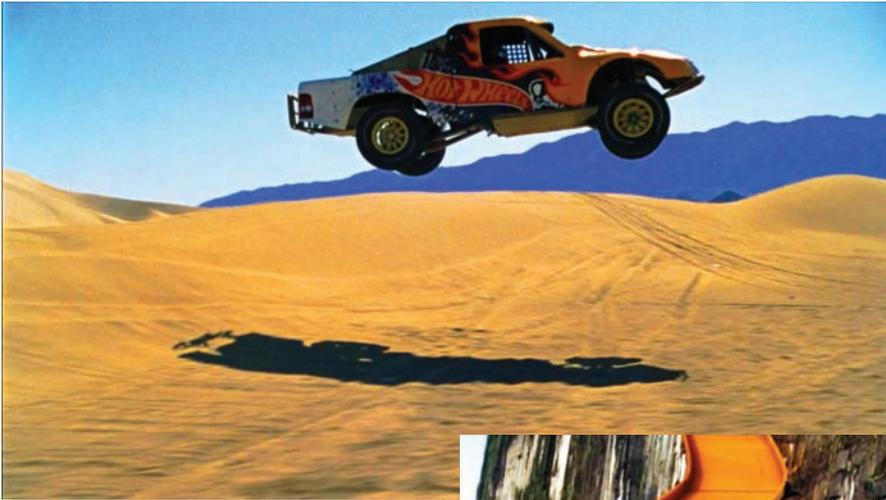
Если рассматривать причины, побудившие компанию применить Maximus, то нужно отметить, что студия всегда была приверженцем использования высокопроизводительных рабочих станций, оснащенных как мощными центральными процессорами, так и мощными графическими

ускорителями NVIDIA Quadro. Но даже при таком подходе Bandito Brothers сталкивалась с проблемами производительности и соотношения цены и производительности.

Во всех своих проектах колористы Bandito Brothers используют систему DaVinci Resolve, чтобы максимально полно раскрыть потенциал исходного изображения. Они прилагают все усилия, стараясь сделать окончательный цвет красивым, а сцены на экране – реалистичными и привлекающими внимание. Другие специалисты студии, также занятые в обработке и монтаже, применяют Dark Energy для коррекции текстур, вводя пленочный шум в цифровые видеофайлы, придавая видеоматериалу присущий пленке зернистый вид.

Все эти процессы, важные для новых картин Bandito Brothers и предполагающие большие объемы компьютерных вычислений, требуют, соответственно, и нового подхода к подбору оборудования.

«До того, как мы установили платформу Maximus, нам приходилось переносить файлы Resolve на специализированную рабочую станцию для выполнения цветокоррекции, – отмечает Лансе Хольте (Lance Holte), старший директор Bandito Brothers по производству. – Даже при наличии специализированной системы, как только колорист добавлял семь или восемь эффектов, система переставала воспроизводить материал в режиме реального времени. А значит,



разрешении, поскольку не было достаточно времени на цветообработку в полном разрешении. Скорость была еще более острой проблемой и при использовании ПО Dark Energy – при подавлении шума на видеофайлах во время добавления к ним эффекта зернистости пленки воспроизведение было очень медленным, всего 3-7 кадр/с. Такая скорость работы заставляла специалистов Bandito Brothers тратить полтора часа на правильную текстуризацию и просчет одной минуты видеоматериала.

Кадры из рекламных роликов Hot Wheels

приходилось добавлять один-два эффекта и ждать, пока система их просчитает, затем проверять результат и продолжать в том же духе, пока колорист не будет удовлетворен, а потом снова повторять все это раз за разом при добавлении других эффектов или при обработке каждого следующего кадра».

До модернизации технологического процесса жесткие временные рамки выполнения цветокоррекции заставляли колористов Bandito Brothers работать в низком



реклама

# ЭТО ТВОЕ ОБЛАКО

## LYNX<sup>SM</sup>

LYNX гарантирует недорогое гибкое развертывание и дает вам доступ к вашим медиаактивам в любое время и из любого места. Это не просто хранение. Это глобальное, на основе облака, применение лучшей в мире системы DIVArchive CSM, с функциями, столь же широкими, как и при управлении хранением на основе правил, и с онлайн-публикацией видео – и все это в рамках автоматизированного, интегрированного и защищенного техпроцесса для вас и именно ваших потребностей. Зайдите к нам на стенд на IBC и давайте поговорим об экономии и преимуществах, которые может дать вам LYNX.

Посетите нас на IBC, стенд 7.C16

«Нашей целью всегда было воспроизведение картинки в полном разрешении в любых условиях, однако при прежнем техпроцессе все, что мы могли, — это воспроизведение видео в реальном времени только в четверть или, максимум, в половину исходного разрешения», — говорит Хольте. Невозможность воспроизведения материала в полном разрешении в режиме реального времени при цветокоррекции и текстуризации цифрового видео приводила к потере времени, раздражению и повышению расходов для Bandito Brothers. Кроме того, страдало качество, когда что-то незаметное в низком разрешении, вдруг становилось заметным при выводе материала в полном разрешении на большой экран.

Решение проблем было найдено. Не так давно Bandito Brothers внедрила в свой технологический процесс платформу NVIDIA Maximus. Она сочетает широкие возможности работы с 3D-графикой профессиональных графических ускорителей NVIDIA Quadro с мощными параллельными вычислениями на процессорах NVIDIA Tesla C2075.

Платформа Maximus, обеспечивающая поистине недостижимый ранее уровень многозадачности интенсивными вычислениями в рамках одной настольной системы, оказалась оптимальной для студий нового поколения типа Bandito Brothers. Новая технология позволила кинематографистам работать в режиме реального времени, когда речь идет о процессах, требующих как собственно вычислений, так и интенсивной визуализации, причем на одной рабочей станции. Сочетание процессоров Tesla и Quadro означает, что платформа Maximus способна обеспечить требуемую студии производительность, причем с крайне высокой экономической эффективностью.

Bandito Brothers начала с трех конфигураций Maximus. Одна из них, которая применялась наиболее часто, — это рабочая станция HP Z800, оснащенная одним графическим процессором Quadro 2000 и двумя ускорителями Tesla C2075.

С начала применения платформы NVIDIA Maximus компания Bandito Brothers смогла получить воспроизведение в режиме реального времени материала в его полном разрешении, причем максимально экономически эффективно для обоих приложений — Resolve и Dark Energy. Кроме того, эта плат-

форма, особенно на рабочей станции HP Z800 с картами Quadro 2000 и Tesla C2075, позволила работать в режиме реального времени в приложении для видеомонтажа Adobe Premiere Pro даже в высоком разрешении, таком, например, каким обладает RAW-материал с камер RED, а также в случаях, когда на одной временной шкале смешиваются файлы RED, Canon и ARRI ALEXA.

«Мы и не думали, что когда-либо сможем работать в режиме реального времени за такой небольшой бюджет, — сказал Розенберг. — Экономическая эффективность системы Maximus стала для



Процессоры NVIDIA\* Quadro и Tesla – аппаратная платформа Maximus

нас очевидной сразу же, как только мы начали ее использовать».

Важно и то, что за воспроизведение в режиме реального времени не приходится расплачиваться ничем другим. «С системой Maximus не имеет значения, какое количество цветов, узлов или эффектов наши колористы применяют в сцене. Они все равно наслаждаются воспроизведением в режиме реального времени, — отмечает Хольте. — Один из колористов нашей компании пробовал перегрузить систему, добавив вдвое больше одновременно выполняемых эффектов, чем нам когда-либо было нужно. Но система продолжала успешно работать. Фактически, колористы настолько довольны новыми системами на платформе Maximus, что порой просто дерутся за право работать на них».

«Благодаря возможности воспроизведения в режиме реального времени мы можем наблюдать цветокоррекцию сцены или текстурирование ее шумом в полном разрешении, решать, подходит нам это или нет, и либо вносить изменения, либо тут же переходить к следующей сцене, — говорит Розенберг. — Это означает, что мы

можем работать быстрее, чем раньше, выполнять задачи за минуты, а не за часы, как было до перехода на Maximus».

В студии работает несколько высококлассных колористов и художников по компьютерной графике. Теперь, когда колористы могут работать с исходными видеофайлами напрямую с основного сервера студии, время подготовки к работе кардинально сократилось. А поскольку на 10...50% уменьшилось и время просчета в Resolve, колористы могут работать быстрее и обрабатывать больше проектов за то же время, что выливается

в увеличение прибыли для компании Bandito Brothers. Улучшилась и общая эффективность деятельности, потому что студия имеет больше времени на обсуждение проектов с заказчиками.

Платформа Maximus также способствует более полному раскрытию творческого потенциала сотрудников компании. «Результаты всего, что мы делаем, мы можем видеть сразу же, не тратя времени на ожидание и не применяя сложных средств, как это было ранее, — комментирует Розенберг. — А в конечном счете получается, что стало проще творчески обрабатывать кадры и создавать тот визуальный стиль, к которому мы стремимся».

Этот стиль — узнаваемый, эмоциональный, часто приводящий к выбросу адреналина, столь характерный для проектов Bandito Brothers — будет присущ и новым проектам компании, таким как документальный фильм о смелом до безрассудства скейтбордисте Дэнни Уэе (Danny Way), режиссируемый самим Розенбергом, а также картинам партнеров Bandito Brothers, режиссеров фильма «Закон доблести» Скотта Вора (Scott Waugh) и Майка «Мышонка» Маккоя (Mike «Mouse» McCoy).

«NVIDIA — это одна из тех технологических компаний, на которую мы равняемся стратегически, — отмечает Розенберг. — Она прислушивается к нашим потребностям и создает то, что меняет стиль нашей работы. Платформа Maximus служит тому прекрасным примером. Она позволяет нам просматривать фильмы, над которыми мы работаем, в режиме реального времени и в полном разрешении, повышает качество готовых релизов, повышает эффективность работы над проектами, создает сотрудникам условия для улучшения производительности труда и помогает зарабатывать больше денег благодаря более высокому качеству работы и ускорению оборота средств».

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

## «Большая Цифра-2013»

Учредители Национальной Премии в области многоканального цифрового ТВ «Большая Цифра», компания МИДЭКСПО и Ассоциация кабельного телевидения России объявили о начале приема заявок на участие в четвертой по счету Премии. Прием заявок продлится до 15 октября 2012 года, а торжественная церемония награждения победителей состоится 30 января 2013 года в рамках проведения XV международной выставки и форума CSTV'2013.

Целью Премии является консолидация основных игроков рынка и продвижение современных технологий, услуг и контента среди операторов и абонентов сетей многоканального цифрового ТВ.

«Большая Цифра-2013» проводится по четырем категориям номинаций:

### «Компания-оператор»:

- ◆ Поддержка и обслуживание абонентов (операторы кабельного телевидения)
- ◆ Поддержка и обслуживание абонентов (операторы спутникового телевидения)
- ◆ Пакетное предложение (операторы кабельного телевидения)
- ◆ Пакетное предложение (операторы спутникового телевидения)
- ◆ Пакетное предложение (операторы с абонентской базой менее 100 000 абонентов)
- ◆ Дополнительные услуги в сетях мультисервисных операторов

- ◆ Маркетинговое продвижение компании-оператора (операторы кабельного телевидения)
- ◆ Маркетинговое продвижение компании-оператора (операторы спутникового телевидения)

### «Оборудование и технологии»:

- ◆ Головное оборудование для обработки цифровых ТВ-сигналов
- ◆ Цифровая абонентская приставка (кабельное ТВ, спутниковое ТВ, IPTV)
- ◆ Абонентская приставка для приема цифрового эфирного ТВ (российские производители)
- ◆ Лучший продукт для Smart TV
- ◆ Лучшая платформа для Smart TV
- ◆ Лучшее приложение для Smart TV

### «Новое российское ТВ»

и

### «Зарубежное ТВ в России»:

- ◆ Документально-познавательный канал
  - ◆ Развлекательный канал
  - ◆ Музыкальный канал
  - ◆ Детский канал
  - ◆ Фильмовый канал
  - ◆ Спортивный канал
  - ◆ Канал life-style
  - ◆ HD канал
  - ◆ Телемагазин
- Соискателями Национальной Премии «Большая Цифра» являются федеральные и региональные опе-

раторы многоканального ТВ России и стран СНГ, производители, системные интеграторы и дистрибьюторы оборудования для приема цифрового многоканального ТВ, российские и иностранные телеканалы, вещающие в сетях кабельного и спутникового ТВ на русском языке на территории России и стран СНГ, а также российские телеканалы, вещающие за рубежом.

Выбор победителей проводится на основе голосования зрителей и профессионального жюри из представителей государственных структур, экспертов рынка кабельного, спутникового и IP-телевидения, ведущих журналистов отрасли. Профессиональное жюри четвертой Национальной Премии возглавит президент Международной академии телевидения и радио А.Г. Лысенко. Голосование профессионального жюри пройдет 15 ноября...15 декабря 2012 г.

Зрительское голосование проводится в номинациях «Новое российское ТВ» и «Зарубежное ТВ в России» 1...15 декабря 2012 года в онлайн-режиме на официальном сайте Премии [www.bigdigit.ru](http://www.bigdigit.ru).

По результатам голосования самым активным телезрителям будут вручены специальные призы. Рост зрительской аудитории свидетельствует о наличии интереса к «Большой Цифре».

По вопросам участия в Премии следует обратиться в оргкомитет к менеджеру проекта Вере Качаевой: e-mail: [vera\\_k@midexpo.ru](mailto:vera_k@midexpo.ru), тел.: (495) 737-7479, Web: [www.bigdigit.ru](http://www.bigdigit.ru).

## «Стрим Лабс» – охота на таланты

Совсем недавно компания «Стрим Лабс» объявила о сотрудничестве и заключении эксклюзивного договора с новичком рынка – компанией Vsoft. Прошло совсем немного времени, а специалисты «Стрим Лабс» уже успели представить разработки Vsoft на таких выставках как NAB (США), Broadcast Asia (Сингапур), «Тибо» (Беларусь), «Телерадиоярмарка» (Украина), а также оценили, насколько актуальны и востребованы данные решения.

Алексей Майоров: «Мы не были уверены, что программные решения VPlay и VRec смогут настолько заинтересовать профессиональное сообщество. Эти приложения лишь недавно вышли на рынок и пока им только предстоит завоевывать репутацию. Но мы действительно были приятно удивлены, так как получили не только положительные отклики, но и предложения от компаний о их доработке под конкретные задачи. Дело в том, что разработчики компании Vsoft постоянно следят за тенденциями на мировом рынке, и в своих решениях они учитыва-

ли, в основном, зарубежный опыт. Именно поэтому сейчас они активно адаптируют свои приложения к российской специфике».

На данный момент компания «Стрим Лабс» продвигает две основные разработки Vsoft. Во-первых, это Vplay – программное обеспечение для организации многоканального круглосуточного вещания/врезки в форматах SD/HD. Оно обеспечивает работу с расписаниями и базами данных, ведение журнала SNMP-протокола и многое другое. А во-вторых, это VRec – ПО, позволяющее организовать многоканальный захват медиаданных с различных источников. Возможна запись как аналоговых сигналов видео и звука (в том числе комpositных), так и цифровых HD/SD-SDI, транспортных потоков, передаваемых через ASI/IP, а количество каналов записи зависит только от производительности сервера заказчика.

Но это лишь начало плодотворного сотрудничества. Главным фактором в выборе компании Vsoft в качестве партнера было то, что в ней работают моло-

дые специалисты, готовые не только создавать и выводить на рынок свои решения, но и прислушиваться к запросам клиентов, дорабатывать ПО, даже участвовать в совместных разработках. Так, руководитель отдела продаж «Стрим Лабс» Алексей Майоров утверждает, что новое ПО Vcg планируется разрабатывать уже совместно.

«Мне бы хотелось сказать, что мы всегда рады новым партнерам, – говорит Алексей Майоров. – Наша цель – множество интересных, полезных решений, что в итоге приведет к тому, что мы сможем предоставить потенциальным потребителям возможность приобрести все необходимое у одного производителя. Именно поэтому мы объявляем о поиске компаний или команд-разработчиков, у которых есть уникальные, многофункциональные решения для телевизионной отрасли. Ваша идея – наше продвижение».

Заинтересованным специалистам и фирмам следует обращаться в компанию «Стрим Лабс» к Алексею Майорову.



**Vrec** – Доступное решение для многоканальной записи с внешних линий и VTR

4 канала записи - 36400 ₺

**Vplay** – многофункциональное программное обеспечение для организации многоканального круглосуточного вещания/врезки в форматах SD/HD.

4 канала вещания - 99660 ₺

[www.streamlabs.ru](http://www.streamlabs.ru)  
[www.vsoft.ru](http://www.vsoft.ru)