

4K приходит на «Ленфильм»

Михаил Житомирский

Цифровое изображение в разрешении 4K сегодня будоражит умы не только кинематографистов, но и телевизионщиков. Тем не менее, если в телевидении этот формат – пока скорее экзотика, то в кинематографе он стал практически «рабочей лошадкой». Правда, еще не везде. Но вектор движения уже задан, и одной из определяющих в этой сфере компаний является Sony, ведущая отсчет своей истории в цифровом кино с 2000 года, когда на мировые экраны вышел фильм «Звездные войны. Эпизод 2» режиссера Джорджа Лукаса, впервые снятый в цифровом формате HDCAM на камеру F-900, ставшую родоначальницей семейства оборудования Sony Cinealta.

С тех пор компания Sony не только активно разрабатывает и внедряет в практику теле- и кинопроизводства аппаратуру Cinealta, но и проводит большое количество мероприятий, направленных на внедрение этой технологии во все области медиапроизводства.

Одним из таких мероприятий стал семинар «Современные цифровые технологии теле- и кинопроизводства в формате 4K», проведенный 19 марта 2014 года на киностудии «Ленфильм». Организаторами семинара выступили компания Sony и сама киностудия. А поддержали мероприятие, обеспечив для него оборудование и



Камеры Sony F65 (вверху) и PMW-F55, привезенные на «Ленфильм» для проведения семинара

навливается практически на любой компьютер. Производительность работы приложения зависит только от возможностей того компьютера, на котором оно установлено.

Началась работа семинара со вступительного слова сотрудника

специалистов, компании «А-Медиа» и НПФ «Сфера-Видео».

В числе приглашенных были как действующие специалисты кино- и телепроизводства, так и перспективные студенты профильных вузов.

Семинар был посвящен не просто цифровым кинокамерам Sony, но в большей степени полному рабочему процессу создания киноконента 4K в формате DCP (Digital Cinema Package), то есть в том самом, который принят в качестве стандарта для кинотеатрального показа цифровых копий. Чтобы максимально полно ознакомить участников семинара с возможностями и особенностями технологии 4K, организаторы привезли с собой не только камеры F65 и F55, но также средства переноса материала в рабочую станцию DCI-мастеринга, саму эту станцию (ею выступил мощный сервер DVS Clipster производства компании Rohde & Schwartz), систему управления данными на площадке YoYotta ID, установленную на рабочей станции MacBook Pro, ЖК- и OLED-мониторы, в том числе и 30" 4K-монитор Sony. Кроме того, на MacBook Pro было установлено приложение RAW Viewer, позволяющее, как не сложно догадаться, просматривать и обрабатывать файлы формата RAW. Само приложение является бесплатным и уста-

в Sony Сергея Бобнева, который назвал мероприятие даже не семинаром, а лабораторией, потому что участники имели возможность не только выслушать информацию, но тут же, выйдя из зала, применить ее на практике – выполнить съемку, попробовать обработать материал (сделать цветокоррекцию и монтаж), а затем в реальном масштабе времени перевести отснятые материалы в формат DCI с последующим просмотром на 4K-мониторе.

Далее с коротким приветствием от имени компании Sony выступил господин Кэниро Кусумото (Kenichiro Kusumoto), после чего уже ведущий разработчик цифровых камер Sony – Ютака Окахаша (Yutaka Okahashi) – начал первую презентацию, а помогал ему с переводом и дополнительными пояснениями Сергей Бобнев. Поскольку процесс создания кино начинается со съемки, то и презентация вполне логично касалась камер Sony F65 и PMW-F55. Причем аудиторию не изнурили характеристиками и возможностями камер, а сделали акцент на их применении. К примеру, такие блокбастеры 2013 года, как «После нашей эры» (After Earth) и «Обливион» (Oblivion), были сняты камерами F65. Тем, кто смотрел, не нужно рассказывать про качество изображения.



Центральный вход киностудии «Ленфильм»

SONY

PMW-300

видеокамера с записью на карты SxS

СОВМЕСТИМОСТЬ
С РАБОЧИМ ПРОЦЕССОМ
XDCAM

ФОРМАТЫ ЗАПИСИ

MPEG HD422
MPEG HD420
MPEG IMX
DVCAM
XAVC*

*ТРЕБУЕТ ОБНОВЛЕНИЯ
МИКРОПРОГРАММЫ.
4K НЕ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ



XDCAM

XAVC

MPEG HD422

MPEG HD

MPEG IMX

DVCAM

SxS

ТРИ 1/2" CMOS-СЕНСОРА EXMOR HD
ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ – 60 ДБ



3,5" ЖК-ВИДОИСКАТЕЛЬ QHD
960X3(RGB)X540

ВЫХОДЫ: 2xSDI; HDMI;
КОМПОЗИТНЫЙ;
ЗВУКОВОЙ АНАЛОГОВЫЙ СТЕРЕО,
ДУ; ТС (ВХОД/ВЫХОД);
ВХОД GENLOCK
ПОРТЫ: USB, MINI-USB, I.LINK

УДОБНЫЙ И НАДЕЖНЫЙ
СКЛАДНОЙ УПОР

СОВМЕСТИМОСТЬ С БЕСПРОВОДНЫМ
АДАПТЕРОМ WI-FI;
ПЕРЕДАЧА ВИДЕО PROXY
И HD; УПРАВЛЕНИЕ

ЗАО "Сони Электроникс"
Россия, 123103, Москва,
Карамышевский проезд, д. 6
www.sonybiz.ru





Сергей Бобнев, менеджер отдела маркетинга Профессионального управления ЗАО «Сони Электроникс»

«Сейчас есть планы по возрождению киностудии «Ленфильм», и компания Sony должна сыграть в этом не последнюю роль. Нынешний семинар вписывается в стратегию Sony в данном направлении. Это уже второй семинар Sony на «Ленфильме», первый был посвящен камере PMW-F55 и высокоразрешающим мониторам. Мы увидели, что есть интерес к полному циклу, и решили провести нынешний семинар, поддержанный компаниями «Амедиа» и «Сфера-Видео». Основная идея состоит в том, чтобы показать весь процесс, как говорится, «от света до света», разумеется, в усеченном варианте и на базе техники Sony. Цель – продемонстрировать не только реальность, но и доступность 4K. Кстати, генеральный директор «Ленфильма» Эдуард Пичугин отметил важность семинара не только для опытных профессионалов, но и для студентов, поскольку сегодня очень сложно найти хорошо подготовленных молодых специалистов. Я также приятно удивлен большим интересом к 4K со стороны телевидения. Мы даже передали нашу камеру F55 компании «НТВ Плюс», которая использовалась для экспериментальной трансляции 4K-сигнала с Олимпиады в Сочи. И запросов именно от ТВ-компаний тоже очень много».

Сергей Бобнев, ЗАО «Сони Электроникс»

Тут надо отметить, что голливудские кинематографисты относятся к выбору съемочной техники очень скрупулезно, проводя интенсивные тесты различных моделей, включая и пленочные. В последнее время победа очень часто остается за цифровыми кинокамерами, в том числе F65 и PMW-F55. Причина в немалой степени заключается в том, что F65 и PMW-F55 уже сравнились по фотографической широте с кинопленкой, обеспечивая диапазон не менее 14 значений диафрагмы, а по цветовому охвату даже превзошли ее.

Но и продюсеры высококачественных телепередач также все чаще обращают свои взоры к рабочему процессу 4K. Тому есть веские причины. Во-первых, повторяется ситуация, имевшая место во времена перехода с SD на HD, когда вещание велось в стандартном разрешении, а съемка и обработка – в высоком, потому что техническое качество контента, преобразованного потом из HD в SD, получалось выше. Сейчас то же самое актуально и для 4K, преобразованного в HD, но с одним существенным дополнением – поскольку исходное изображение 4K вчетверо больше по размеру, чем изображение HD, из 4K можно вырезать нужную часть и развернуть на весь HD-экран, то есть выполнить масштабирование с коэффициентом вплоть до 4. Этим уже заинтересовались вещатели,



Презентацию проводит Ютака Окахаши

ориентированные на спорт, а технология и оборудование Sony успешно прошли обкатку во время Кубка Конфедераций 2013. Теперь планируется использовать этот опыт при трансляциях Чемпионата мира по футболу в Бразилии летом нынешнего года.

Найдено и решение, позволяющее кардинально уменьшить объем данных при съемке и записи в разрешении 4K, и это тоже ориентировано на применение, в первую очередь, в телевидении. Речь идет о кодеке XAVC, обеспечивающем скорость потока чуть выше 220 Мбит/с, то есть близкую к той, что свойственна формату HDCAM SR. Именно этот кодек уже становится основным для телепроизводства в формате 4K.

Свою роль играет и способность камер F65 и PMW-F55 снимать с высокой скоростью – до 240 кадр/с в зависимости от формата и алгоритма компрессии. В итоге получается впечатляющий эффект замедления, широко применяемый сегодня как художественный прием.



Кэниитиро Кусумото, начальник отдела маркетинга Профессионального управления ЗАО «Сони Электроникс»

«Люди хотят получать изображение все более высокого качества. Мы в Sony разработали технологии для этого. Да, сегодня даже не завершен переход на ТВЧ, а мы уже говорим о 4K. Это нынешний день кинематографа и ближайшее будущее телевидения. А мы уже работаем над 8K».

Что же касается 4K, то у нас есть камеры для съемки в этом формате, которые получили признание ведущих кинооператоров и продюсеров во всем мире, включая Голливуд.

В России, к сожалению, 4K только начинает свой путь, и мы видим свою задачу в популяризации здесь формата 4K, вот почему проводим ряд мероприятий подобного рода».

Кэниитиро Кусумото, главный менеджер отдела маркетинга Профессионального управления ЗАО «Сони Электроникс»

НОВЫЙ МОЩНЫЙ СИСТЕМНЫЙ ИНТЕГРАТОР МЕДИАКОМПЛЕКСОВ!

TDM®

Лучшее из миров театра и ТВ-вещания!

193015
Санкт-Петербург,
Шпалерная ул., 48
Тел.: +7 (812) 327-48-90
Факс: +7 (812) 498-17-08
E-mail: mail@theatreworks.ru

theatreworks.ru

Московский офис
127287, Москва,
ул. 2-я Хуторская, д. 40, стр. 5
Тел.: +7 (495) 614-78-21
E-mail: info@tdm-moscow.ru

TDM®



Участники семинара проводят пробную съемку



Комплекс монтажа и обработки, предоставленный компанией «Сфера-Видео»

«На мой взгляд, 4K – это завтрашний день телевидения. А если говорить об обработке и монтаже, то здесь разрешения много не бывает. Поэтому я всегда за высокое разрешение. Что же касается 4K-камер Sony, то на сегодня это, пожалуй, лучшее из всего, что есть на рынке. Я считаю, что F65 на данный момент превосходит все другие цифровые кинокамеры».

Игорь Плаксин, кинооператор и специалист по монтажу и обработке, «Мосфильм»

Удобно и то, что PMW-F55 может записывать на карты памяти SxS Pro сразу две версии материала: XAVC 4K/QFHD и MPEG-2 HD 422. Вторую можно использовать для чернового монтажа, по результатам которого выполнить чистовую сборку высокоразрешающего материала.

В завершение была представлена конфиденциальная информация о том, как будут модернизированы камеры PMW-F5/55, но официально об этом будет объявлено на NAB2014.

Далее участники семинара переместились в фойе, где получили возможность

посмотреть практическую демонстрацию работы камер F65 и PMW-F55, а также сделать пробные съемки.

Вторая часть семинара была посвящена современному технологическому процессу монтажа и обработки в формате 4K и тоже состояла из теоретического и практического разделов. Теоретический провели те же, что и ранее – Ю. Окашаши и Сергей Бобнев. Основной акцент был сделан на сквозном управлении цветом – от съемочной площадки до киноэкрана, а также на применении различных характеристик гаммы и калибровочных таблиц 3DLUT. Ведь в отличие от телевидения, где цветоустановка (цветокоррекция) если и применяется, то весьма поверхностно и ограниченно, в кино она является одним из основных процессов и обеспечивает получение именно того визуального стиля изображения, который нужен режиссеру и оператору. Поэтому столько внимания было уделено особенностям формируемого камерами Sony изображения в формате RAW и применению различных характеристик S-Log для получения нужного стиля картинки.

В завершение теоретической части была представлена информация о бес-

платном приложении RAW Viewer, которое из обычного плеера файлов RAW быстро эволюционировало в довольно мощную многофункциональную систему обработки данных с функциями формирования CDL и цветокоррекции (скачать приложение можно на сайте www.sonycreativesoftware.com).

После этого снова настала очередь подкрепить теорию практикой, что можно было сделать на оборудовании и вместе со специалистами компании «Сфера-Видео». Они показали, как материал в формате 4K с носителей SR Memory Card (F65) и карты памяти AXS (F55) с помощью карт-ридера Sony SR-PC4 переносится на скоростной RAID-массив станции DVS Clipster. Далее демонстрировались процессы цветокоррекции, подготовки цифровой мастер-копии и кодирования DCP.

Завершился семинар обзорной презентацией на тему «Развитие телевидения сверхвысокой четкости. Оборудование и системы Sony для ТВ-производства 4K», которую провел Сергей Бобнев, и получасовой демонстрацией кинофрагментов, снятых в 4K, состоявшейся в кинотеатре «Великан» по соседству с «Ленфильмом».



«С точки зрения работы с RAW-файлами камеры Sony F65 и F55 не менее удобны, чем камеры других производителей, а по качеству изображения они в чем-то даже превосходят конкурентов, потому что пришли на этот рынок чуть позже, и компания Sony смогла учесть опыт предшественников и «подружить» свои камеры с большинством систем монтажа, цветокоррекции и т.п. К примеру, последняя версия ПО DVS Clipster поддерживает все форматы RAW-файлов камер F65 и F55, то же самое справедливо для систем финальной сборки и цветокоррекции Autodesk, DaVinci и других. Так что здесь у Sony все в порядке».

Игорь Калинин, генеральный директор НПФ «Сфера-Видео»

SONY
make.believe

Sony HDC-1700

действительно доступная, действительно дружелюбная!



Новая двухформатная HD-камера на базе трех 2/3" ПЗС
и 16-разрядного АЦП, S/N – 60 дБ, автоматическая компенсация
хроматических aberrаций объектива

Форматы HD и SD, включая 1080i50/59,94 и 720p50/59,94; передача
сигналов по оптике на расстояние до 2 км при помощи CCU HDCU-1700

Адаптеры серии HDLA для работы с большими объективами

Совместимость с широким спектром
аксессуаров серии HDC



ЗАО "Сони Электроникс"

Россия, 123103, Москва,
Карамышевский проезд, д. 6

www.sonybiz.ru