

625 PLUS HD

- **Анатомия новинки**
Рекордер Sony PMW-1000
- **Cinegy Multiviewer**
Поддержка 4K
- **E-Image GH25**
Штативные головки
- **Fujinon XA55x9.5**
Новый вещательный объектив

ИНСАИД

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Сентябрь 2013

ВЫПУСК 07 (191)

www.625-net.ru

"Полный метр" в "НТВ-Кино"

СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ СТУДИЯ
ПОСТПРОДАКШН DOLBY ATMOS

Автоматизация "Шансон-ТВ"

ЭФИРНЫЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
КОМПЛЕКС НА БАЗЕ CINEGY AIR



Ревью
месяца
**ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ВОЛС**

7 СИСТЕМ
В ОБЗОРЕ



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ТВ-ВЕЩАНИЕ

Новая технологическая платформа



● **Создание ПТС**
Опыт и знания Vidau Systems



● **Опыт практиков**
Тестирование Canon C500 и Alexa



● **Технологии ВОЛС**
"Хрусталь" против "металла"



● **Справочник**
Системы реставрации киноплёнки



526
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Модельный ряд

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ НОВИНКИ

CANON CINEMA EOS C500 И ARRI ALEXA

Тестирование камер

Цифровой кинематограф построен в основном на работе с форматом RAW, а на пленку снимают все меньше. Поэтому съемка и работа в постпродакшн с файлами разрешения 4K становится задачей весьма актуальной. В связи с этим было решено протестировать 4K-камеру Canon Cinema EOS C500. В качестве эксперимента полученные результаты были сопоставлены с изображением с камеры Arri Alexa.

Знакомство с C500 меня интересовало в первую очередь из-за возможности поработать с файлами RAW, включая съемку, запись на внешний рекордер и обработку в постпродакшн. Я решил несколько усложнить задачу и попробовал сравнить изображения с Canon C500 и Arri Alexa. Материалы с обеих камер записывались в формате RAW на внешний рекордер. Мне как оператору было интересно оценить цветопередачу, передаваемый диапазон яркости, передачу тонов кожи человека и составить представление о полученном изображении.

Конечно, скажете вы, это не вполне корректное сравнение, поскольку тестируемые камеры — разного ценового диапазона и разного класса. Абсолютно с вами согласен. Корректно было бы сравнить, например, C500 и Sony PMW-F55. Но тем интереснее стал тест. На мой взгляд, Alexa — самая популярная у российских операторов камера. Она превосходит почти все камеры по динамическому диапазону, но при этом уступает многим по разрешению (не позволяет снимать в 4K). Сейчас такие компании, как Sony и Canon, вкладывают большие инвестиции в камеры, снимающие

в 4K и приближающиеся к Alexa по динамическому диапазону. Интересно было сравнить Cinema EOS C500 с одним из сегодняшних лидеров рынка.

Техническое оснащение

- Камера Canon Cinema EOS C500, оптика Arri/Carl Zeiss Ultra Prime 40 мм (предоставлена компанией Canon).
- Камера Arri Alexa M, оптика Arri/Carl Zeiss Ultra Prime 40 мм (предоставлена компанией "Синелаб-Рентал").
- Запись материала велась попеременно с обеих камер на внешний рекордер Codex Onboard S Recorder/CDX-3600 (предоставлен компанией Sernia).



Автор: Сергей Акопов, оператор-постановщик, R.G.C.

НАДЕЖНАЯ СВЯЗЬ В ДОСТОЙНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Высококачественная передача
несжатого аудиосигнала



- ▶ Стандарт связи UNII 5ГГц. Без лицензии.
- ▶ 128 абонентов и 11+1 каналов связи.
- ▶ Перегородки не влияют на зону покрытия.
- ▶ Подавление помех.
- ▶ Дисплей OLED отображает инструкции и функции устройства.

www.proland.ru

**LOGO
VISION**

ТЕЛЕСУФЛЕР
LogoVision TPL-19



www.proland.ru

СЛОВО ЗА ВАМИ!

- ▶ Швейцарское стекло с идеальным спектром пропускания
- ▶ Работа в режиме TRIPLESCREEN
- ▶ Online редактирование текста и Playlist-а
- ▶ 30 скоростей прокрутки текста на экране, выбор направления движения текста.
- ▶ Возможность использования для нескольких дикторских мест
- ▶ Управление опциональными устройствами
- ▶ Интуитивно понятный интерфейс



Условия съемки

Тесты проводились в двух режимах:
1. Съемка на природе в условиях естественного освещения (выдался пасмурный денек).

2. Съемка в интерьере с искусственным светом и высококонтрастным освещением.

Процесс

Съемка на Canon велась в формате 4K (4116x2178 пикселей) в режиме 16:9 со скоростью 25 к/с в прогрессивной развертке. Чувствительность C500 при съемке на природе составляла 850 ISO — такое значение рекомендовано производителем для получения максимально широкого динамического диапазона. Значение диафрагмы равнялось F2,8/3+6ND. Я использовал встроенные нейтральные фильтры, что значительно помогает при съемке — нет необходимости носить с собой набор внешних ND-фильтров. Кстати, в Alexa нет встроенных ND-фильтров, и это немного огорчило. Alexa снимала с разрешением Arriraw 2880x1620 пикселей в режиме 16:9 со скоростью 25 к/с. Чувствительность во время тестов на природе составляла 800 ISO. Величина относительного отверстия — F8, значительно больше, чем выставили

у C500. Однако это не влияет на цветопередачу — параметр, который нас интересовал во время тестов. При тестировании использовалась стандартная серая шкала Kodak Gray Scale. При съемке на природе в кадр специально включили предмет (стул) насыщенного красного цвета.

На обе камеры было снято по два плана одного и того же мужского лица различной крупности. Первый — обще-средний, без грима, с небом и водой в кадре, второй — крупный (см. скриншоты на стр. 60). Цветовая температура на камерах равнялась значению 5600 К. При съемке в интерьере был поставлен достаточно контрастный свет. Контраст на лице составил четыре канала. Дополнительные подсветы или подсветки фона не использовались. Цветовая температура на камерах составляла 3200 К. Оценивать в процессе съемки качество получаемого изображения с обеих камер только при помощи штатных видоискателей, на мой взгляд, субъективно. В Alexa, конечно, есть удобная функция экспонометра, встроенного в видоискатель, в виде разноокрашенных цветовых зон. Но это относится скорее к экспонометрии. У обеих камер есть функция электронного увеличения изображения для удобства наведения на фокус и индикация включенной функции.

Постпродакшн

Все работы по постпродакшн проводились на профессиональном оборудовании компании "Синелаб-Дигитал". Особую благодарность хочу выразить Ольге Размысловой.

Две хлопшуки на экране в режиме Split





Canon Cinema EOS C500 — обще-средний план (на натуре)



Canon Cinema EOS C500 — крупный план (на натуре)



Alexa — обще-средний план (на натуре)



Alexa — крупный план (на натуре)

Работа с цветом проводилась с помощью решения для цветокоррекции Autodesk Lustre.

Задачи в постпродакшн я определил следующим образом: получить нормальное изображение (естественная передача цветов, реальный тон кожи лица) и оценить, какими усилиями это удалось. Было создано три файла.

1. Весь материал, снятый с Canon C500 (натура и интерьер).

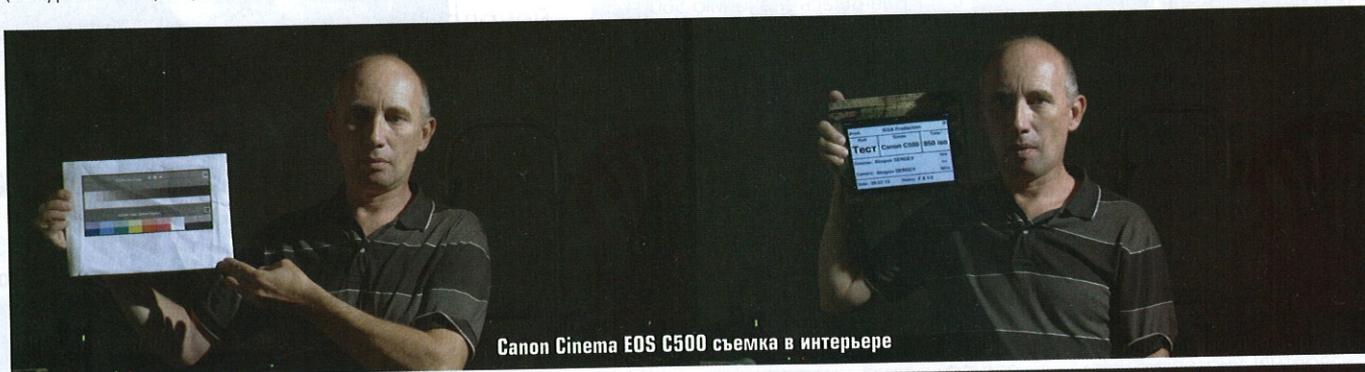
2. Весь материал, снятый с Alexa (натура и интерьер).

3. Оба изображения, одновременно выведенные на экран в режиме Split (разделение экрана на две части).

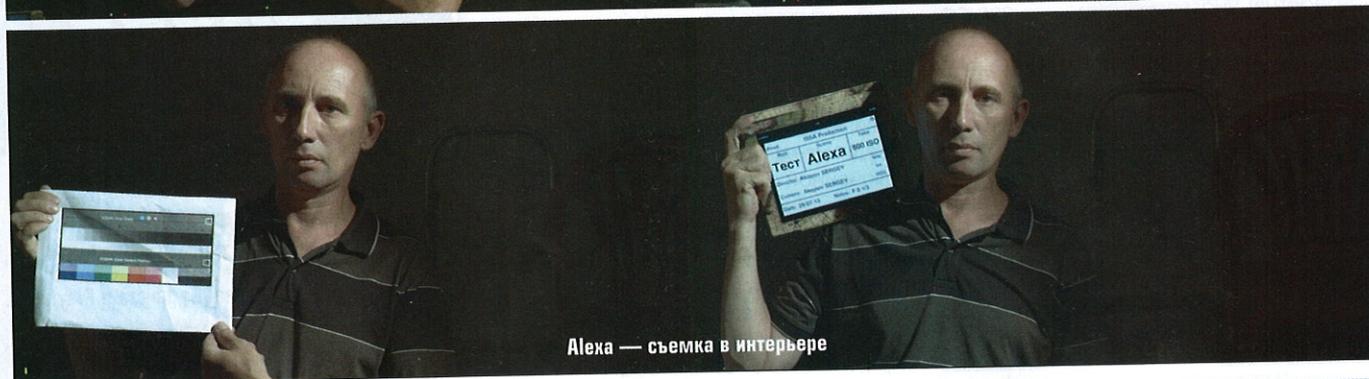
Результаты

Нужно помнить, что снятый в формате RAW материал нуждается в цветокоррекции — как основной (начальной), так и более тонкой (цветовое решение).

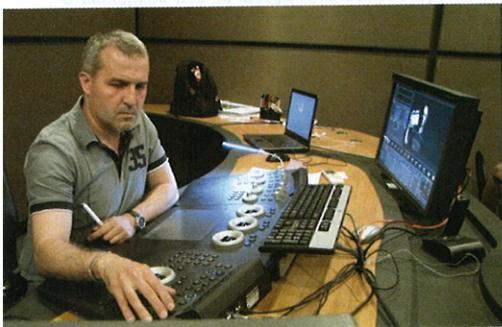
Оба изображения достаточно легко корректируются. Обращает на себя внимание разная передача тонов кожи — у Alexa тон более теплый. При съемке использовалось статичное изображение хлопущки с iPad. Заметно, что при близких по цвету изображениях, полученных в результате цветокоррекции, цвет хлопущки на камере Canon C500 реалистичнее. В то время как хлопущка на ARRI "зеленила".



Canon Cinema EOS C500 съемка в интерьере



Alexa — съемка в интерьере



имело больше полутонов — все-таки ее динамический диапазон (13 ступеней диафрагмы, глубина цветности 16 бит) превосходит тот же параметр у Canon (12 ступеней диафрагмы, глубина цветности 10 бит). На скриншоте экрана в режиме Split (съемка в интерьере) видно, что световой блик на голове актера с камеры C500 обозначен более резко, чем у Alexa, мягко сглаживающей дефект. Это хорошо для любого изображения — кино или ТВ. Однако Canon дает картинку большего разрешения, чем Alexa, что хорошо для создания контента 4K для демонстрации на больших ТВ-панелях и видеоинформационных системах, установленных на улицах и в гипермаркетах. Отмечу, что C500 дает чуть более контрастное и несколько "холодноватое" изображение по сравнению с Alexa. В остальном различия между протестированными камерами в плане цветопередачи изображения не сильно заметны. А учитывая меньшую стоимость C500 по сравнению с Alexa, камера Canon может занять прочную позицию на рынке. Результаты теста я показал кинематографистам, не предупреждая, на какие камеры снимал. Одним больше

Но в целом сложилось мнение, что оба изображения имеют хорошие возможности для цветокоррекции, и результат меня вполне устроил. С моими выводами согласился известный колорист Иван Масленников. Разница лишь в том, что для работы с материалом с Canon C500 требуется чуть больше времени. Но может быть, это вопрос привычки и опыта работы с материалом RAW, полученным с камеры Alexa. Надеюсь, со временем ситуация изменится. Надо заметить, что материал с камеры Alexa имел большую фотографическую широту и достичь желаемого результата было проще. Изображение с Alexa

Сергей Акопов и Эдуард Гимпель ("Синелаб-Дигитал") обсуждают результаты тестирования



понравился откорректированный материал с камеры Alexa, в то время как другие отметили более четкое изображение с C500. Читателям "625PlusHD" предлагаю оценить результаты с помощью приведенных в статье скриншотов. В современных условиях многообразия предложений на рынке профессиональных цифровых камер операторы и продюсеры могут выбрать камеру для работы исходя из бюджета и вкусовых пристрастий. ☑ Автор выражает благодарность Борису Аристову (компания Sertnia) и Эдуарду Гимпелю (компания "Синелаб-Дигитал"). Особая благодарность Алексею Морозову (компания "Синелаб-Рентал") за помощь в проведении тестовых работ.

www.teleview.ru
info@teleview.ru

МОСКВА-ТВ
127427, Москва, ул. Академика
Королева,
дом 23, строение 2
тел.: (495) 617-57-57
факс: (495) 617-53-73

МОСКВА-ТВ СИБИРЬ
630048, Новосибирск, ул.
Ленинского-Корсакова, дом 9
тел.: (383) 212-52-51

МОСКВА-ТВ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
197100, Санкт-Петербург,
Малый проспект Петроград-
ской Стороны, дом 48
тел.: (812) 640-02-21

Реклама

TELEVIEW™
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ТВ-ОБОРУДОВАНИЕ

ЦИФРОВОЕ ТВ

DVCrypt оборудование для цифрового ТВ DVB-C

Специальное предложение:

DVCrypt-Старт — 240 000р

Комплект на 30 программ для 100 абонентов: кодировка **DVCrypt** + процессор DVB-C 8ASI входов и 4 RF выхода + 100 приемников DVB-C или 100 CAM модулей (обеспечит до 30 программ в цифре в вашей кабельной сети, никаких ежегодных платежей, расширение до 100 000 абонентов)

Производство и поставка:

- процессоры (головные станции) DVB-C; DVB-S/S2; DVB-T
- процессор 8ASI входов - 4 RF выхода (до 30 программ, HD, SD и 3D), IP и ASI выходы
- мультиплексор 5ASI входов - ASI и IP выход
- многоканальные кодеры MPEG4 и MPEG2
- транскодеры MPEG4 - MPEG2 и MPEG2-MPEG4
- ASI TimeShifting (задержка и сдвиг по времени ТВ программ)
- проигрыватели MPEG потоков и генераторы сигналов с ASI выходом
- наложение титров и рекламы в ASI потоки