

# Canon ME20F-SH – всевидящее око

По материалам Canon

NAT GEO  
WILD HD



Камера  
ME20F-SH

Если посмотреть на видовые городские фото начала XX века, то улицы и площади на них выглядят совершенно безлюдными. Причина проста – люди и повозки проходили перед объективами камер, но чувствительность фотопластинок была настолько малой, что выдержка исчислялась десятками минут, если не больше. И все, что двигалось в кадре, просто не оставляло на фотослое следа.

Схожая ситуация имела место и в сфере электронных съемочных камер – сначала на основе электронно-лучевых трубок, а затем на базе твердотельных фотозлектрических преобразователей типа ПЗС и КМОП.

Многие современные сенсоры обладают очень высокой чувствительностью в сочетании с высоким же отношением сигнал/шум – 60 дБ и выше. Важно именно сочетание этих двух параметров, поскольку высокая чувствительность при недостаточно большом отношении сигнал/шум не решает проблему съемки в условиях малой освещенности – изображение будет получаться очень зашумленным, или, как говорят, зернистым (термин пришел из пленочного кинематографа, а туда – из области фото).

И все же, несмотря на значительный прогресс в области повышения чувствительности камер с параллельным улучшением эффективности понижения шума, подавляющее большинство современных моделей все равно не может снимать в полумраке и темноте. В качестве компромисса уже давно применяется так называемый режим ночной съемки, когда изображение формируется в основном на базе инфракрасного излучения. Картин-

ка получается далекой от совершенства и к тому же монохромной. Лишь недавно появились камеры, обеспечивающие хоть какую-то цветность, но тоже далекую от нормальной цветопередачи.

Применение осветительных приборов тоже позволяет решить проблему лишь частично. Во-первых, усложняется сама съемка, во-вторых, практически теряется фон, превращаясь просто во что-то черное, а в-третьих, не во всех ситуациях можно вообще применить осветительную аппаратуру.

Ситуация кардинально изменилась с появлением компактной профессиональной многоцелевой камеры Canon ME20F-SH. Она специально создана для съемки полноцветного изображения в условиях крайне низкой освещенности.

Чувствительность камеры при усилении +75 дБ достигает 4 млн по шкале ISO. Столь высокое значение означает, что ME20F-SH позволит снимать то, что раньше можно было снять лишь в инфракрасном режиме, а это, как известно, монохромная картинка.

Вариантов применения новой камеры можно представить себе множество. К примеру, теперь можно в нормальном цвете

Ночной кадр программы о природе телеканала National Geographic

# В ПОГОНЮ ЗА КАДРОМ

Добро пожаловать на ночную фотоохоту в местечке Эппинг-Форест, что к северо-востоку от Лондона. На улицах этого городка разворачиваются удивительные сюжеты из жизни диких оленей, населяющих окрестности. Именно здесь новая камера Canon EOS C100 Mark II проявит свои потрясающие возможности при съемке в движении в руках профессионального фотографа дикой природы.

Благодаря последним разработкам камеру Canon EOS C100 Mark II можно назвать идеальным инструментом для видеооператора или даже для небольшой съемочной группы. Технология Dual Pixel CMOS AF позволяет быстро фокусироваться, а система распознавания лиц Face Detection AF поможет удачно запечатлеть местных жителей, пожелавших оказаться в кадре.

В тени и условиях слабой освещенности EOS C100 Mark II всегда на высоте благодаря расширенному диапазону чувствительности ISO. Если же объект съемки вдруг сорвался с места, с легким компактным корпусом камеры удобно снимать даже на бегу.

Одновременная запись видео в двух форматах (AVCHD и MP4), два разъема для SD-карт и возможность сохранения материала отдельно с качеством SD и HD обеспечивают богатые возможности в последующей обработке материала и быструю передачу данных. Опережая всех на несколько ходов, в этой погоне вам некуда спешить.

## EOS C100 Mark II

- CMOS-датчик Супер-35, 8,3 Мпикс; Full HD
- Технологии автофокусировки Dual Pixel CMOS AF (Дуал Пиксель Симос АФ) и Face Detection AF (Фейс Детекшен АФ)\*
- Запись в двух форматах AVCHD/MP4 в качестве до 1080/60p
- ISO 102 400; низкий уровень шума
- OLED-дисплей; улучшенный электронный видоискатель
- Встроенный модуль Wi-Fi и функции дистанционного управления

canon.ru



come

and

see\*

Canon

\*Спешите видеть

\*Режим Face Detection AF доступен только при съемке на объективы Canon EF-S STM

реклама



Сенсор и байонет камеры



Задняя панель камеры

выполнить съемку дикой природы в ночное время, когда на охоту выходят животные, ведущие ночной образ жизни. Снятый материал окажется одинаково интересен и создателям программ о братьях наших меньших, и ученым, изучающим жизнь зверей.

Второй вариант применения – глубоководные съемки. Под толщей воды света мало, особенно если вода не очень прозрачна. Да и под толщей льда царит сумрак. А дайверу каждый лишний прибор только мешает. К тому же использование света под водой требует определенных навыков, поскольку отражение и преломление лучей в воде существенно отличается от того, как ведет себя свет в воздухе.

Не менее полезна окажется ME20F-SH и для тех, кому важно получить качественное изображение ночного неба. И снова это касается как создателей медиаконтента, так и тех, кто просто изучает поведение небесных тел.

В общем, вариантов применения множество.

Что же представляет собой ME20F-SH? Изображение в ней формируется новым полнокадровым 35-мм CMOS-сенсором разрешением 2,26 Мпк (2000×1128) с RGB-фильтром (матрицей) Байера. Сигнал с матрицы поступает на процессор цифровой обработки изображения DIGIC DV4. Пиксели и цепи считывания данных построены на базе фирменных технологий Canon, обеспечивающих пониженный уровень шума в сочетании с очень высокой чувствительностью. Это дает возможность снимать при минимальной освещенности всего в 0,0005 лк. Разрядность обработки составляет 10 бит. На выход 3G-SDI сигнал поступает в представлении YCbCr 4:2:2, а на выход HDMI – в одном из трех вариантов: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 или YCbCr 4:2:2.

Как и пристало профессиональной камере, ME20F-SH содержит встроенные нейтральные и инфракрасный фильтры.

А вот своих средств записи камера не имеет, поэтому для сохранения снимаемого материала нужен внешний рекордер, от которого и зависит формат файлов, в котором будет записан материал. Что же касается форматов съемки, то их спектр весьма широк – это все стандартные форматы 1920×1080 с чересстрочной и прогрессивной разверткой и все форматы 720p на выходе 3G/SD-SDI. А на выходе HDMI добавляются еще сигналы стандартного разрешения 640×480p59,94 и 768×576p50.

Не менее широк ассортимент кривых гаммы. Аналогично камерам Cinema EOS, ME20F-SH содержит кривые Canon Log и Wide DR, расширяющие динамический диапазон до 800% и позволяющие получать высокие результаты съемки в разных условиях освещения без применения дополнительных световых приборов. Кроме того, в распоряжении оператора есть кривые EOS Standard, Normal 1...4, а также возможность задания собственных настроек уровня черного, гаммы черного, точки перегиба кривой гаммы, резкости, подавления шума и баланса по белому.

Что касается аудиотракта, то он двухканальный, с 16-разрядным АЦП, и формирует линейный сигнал PCM с частотой дискретизации 48 кГц.

Несмотря на то, что «тело» камеры компактно, оно вместило достаточное количество интерфейсов. Сюда входят аудиовход и выход на наушники – оба выведены на один 3,5-мм разъем mini-jack, причем в режиме входа обеспечивается подача питания для микрофона.

Основные входы и выходы – это два 3G/SD-SDI (основной и для мониторинга) и HDMI. Есть вход опорного сигнала, два порта дистанционного управления (8-контактный и 2,5-мм mini-jack), два разъема подачи питания (4-контактный XLR и D-Tap), а также 12-контактный разъем для подключения привода объектива (на передней панели камеры).

Кроме разъемов, на задней панели находятся слот для карты памяти microSD, которая служит для обновления микропрограммы, и органы локального управления – выключатель питания, кнопки вызова меню и функциональные, а также джойстик навигации по меню.

Кроме локального предусмотрено и дистанционное управление камерой с помощью фирменной панели Canon RC-V100 или других совместимых устройств. Благодаря этой функциональности камеру можно установить полустационарно и управлять ею дистанционно, что открывает широкие возможности для документалистов, для тех, кто снимает долгосрочные проекты, а также события, когда сложно задействовать многочисленную группу специалистов и найти место для оператора у каждой камеры.

Для крепления объектива служит фирменный байонет EF с замком Cinema Lock – такой же, как на камере Cinema EOS C500. Это удобно для тех, кто уже является владельцем оборудования семейства Cinema EOS, особенно оптики. Как указывается в спецификации камеры, ряд ее характеристик зависит как раз от используемого объектива. Это касается, в частности, горизонтального разрешения, апертуры, системы стабилизации изображения, диаметра фронтальных фильтров и др.

Для питания камеры требуется источник напряжением 11...17 В, размеры камеры без объектива составляют 102×116×113 мм, а масса – около 1,1 кг. Без дополнительного защитного контейнера ME20F-SH сохраняет работоспособность в диапазоне температур -5...+45°C.

В целом же, нет сомнений, что камера станет эффективным инструментом для операторов, специализирующихся на ночной, подводной и иной нестандартной съемке. Компания Canon прогнозирует высокий спрос на новую камеру и уже заранее предупреждает, что первоначально планируется ее ограниченный выпуск. ■

## Конференция Digital & Connected TV Russia 2015

22 октября в конференц-зале московской гостиницы «Азимут Олимпик» прошла VI Международная конференция «Цифровое вещание и новые способы доставки видеоконтента. Интерактивные услуги в современных сетях – Digital & Connected TV Russia 2015». Форум был организован группой компаний ComNews и ее партнерами – Akamai Technologies, «Триколор ТВ», NAGRA Kudelskiy Group и Ngenix.

В работе конференции приняли участие ведущие специалисты телекоммуникационных и вещательных компаний, контент-провайдеры, производители и поставщики телекоммуникационного оборудования, системные интеграторы, а также представители регулирующих органов власти.

Свое мнение ведущие эксперты рынка вещания и доставки видеоконтента высказывали в ходе заседаний четырех сессий. Так, на сессии: «Цифровое телерадиовещание в России: горизонты планирования», которую провел Леонид Коник (ComNews), выступили Ксения Ачкасова (TNS), Дмитрий Броннер (NAGRA в России и СНГ), Георгий Главатских («ЭР-Телеком Холдинг»), Калью Кукк (МНИТИ, АРПАТ), Андрей Лашкевич (НИИР) и Владимир Лившиц (НАТ). На сессии «Новая расстановка сил на рынке непосредственного спутникового телерадиовещания (DTH)», ее провела Яна Бельская («Кабельщик»), свое мнение высказали Дмитрий Жичин («Орион Экспресс»),

Олег Колесников («НТВ-Плюс»), Сергей Плотников (ГПКС), Анатолий Сосновский (Continental Multimedia S.A.) и др. На сессии «Новые технологии в производстве, доставке и продвижении контента», ее провел Андрей Холодный («Мое ТВ»), с докладами выступили Дмитрий Ершов («ЗД-Медиагрупп»), Алексей Сечкин («МегаФон»), Константин Чумаченко («Современные сетевые технологии»). Темой завершающей сессии стало «Развитие медиасреды: от телерадиовещания к телесмотрению в Интернете». В ее работе приняли участие Алексей Бырдин (Ассоциация «Интернет-видео»), Герасим Гадиян («ЭРА»), Михаил Ковальчук («Сигнал Медиа»), Сергей Кошляков («Цифровое телевидение») и Алексей Назаров (NetByNet).

На форуме также прошел круглый стол «Барьеры и возможности для развития цифрового эфирного вещания в России», в котором приняли участие Георгий Главатских («ЭР-Телеком Холдинг»), Калью Кукк (МНИТИ, АРПАТ), Андрей Лашкевич (НИИР), Владимир Лившиц (НАТ), Максим Чернов (AMEDIA TV), а также представители региональных телекомпаний.

Подробнее о том, как проходила конференция и какие вопросы на ней обсуждались, что думают эксперты о перспективах развития рынка платного цифрового вещания и способов доставки видеоконтента, будет рассказано в следующем номере журнала.

## Конференция по передовым технологиям телерадиовещания в Новосибирске

1...2 октября 2015 года компания «СофтЛаб-НСК» совместно с компанией «Эллит» провели конференцию «Передовые технологии телерадиовещания 2015». Цель мероприятия состояла в том, чтобы собрать в одном месте производителей оборудования и технологий для телерадиовещания и их потребителей – тех, кто делает местное телевидение.

Конференция привлекла 86 участников и 18 докладчиков. Основная часть участников – это руководители и инженерно-технический персонал региональных телевизионных станций из сибирских городов – Новосибирска, Барнаула, Томска, Омска, Новокузнецка и др. Присутствовали также и представители компаний-интеграторов.

Открыл конференцию Равиль Давлятшин («Эллит») с докладом о новинках оборудования, поставляемого его компанией.

От «СофтЛаб-НСК» на конференции выступили ведущие разработчики компании. Игорь Таранцев, руководитель отдела разработок, охватил несколько тем – возможности ПО «Форвард Т» для организации вещания в цифровом формате, резервирование вещания при использовании ПО «Форвард Т», проблемы, возникающие при автоматической врезке рекламы, и способы их решения.

Владимир Дулепов рассказал об обновленной системе «Форвард Рефери» и о возможности контроля качества телевизионного сигнала с помощью системы TeleSCREEN, разрабатываемой компанией «Телетор».

Борис Морозов рассказал о новых возможностях виртуальной студии «Фокус», а Михаил Городилов проинформировал о новой разработке компании – программном видеомикшере AllMix.

К выступлению Михаила присоединился руководитель «Детского телевидения» Новосибирска Александр Тюстин, поделившийся опытом использования видеомикшера в трансляциях «Детского телевидения». Александр порекомендовал использовать видеомикшер не только для работы в прямом эфире, но и как тренажер для подготовки режиссеров.

Также на конференции с докладами выступили представители «Сони Электроникс», «Панасоник Рус», Canon, «Фуджифильм», Imagine Communications, «Сеннхайзер Аудио», «Элекард Девайсез», «Пролэнд», Teleview, Datavideo, Tektronix, ProVideo Systems. Эти же компании, равно как и «СофтЛаб-НСК», развернули в рамках конференции выставку оборудования.

Завершилась конференция круглым столом, после чего общение ее участников продолжилось в неформальной обстановке.

По традиции местом проведения ежегодной конференции «Передовые технологии телерадиовещания» поочередно становятся Томск и Новосибирск. В 2016 году, в связи с юбилеем компании «СофтЛаб-НСК», эта традиция будет нарушена и конференция вновь пройдет в Новосибирске.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ**

1 2 3 4

POWER 1 2 3 4

чем угодно

где угодно

когда угодно

как угодно

Лабораторные Электронные Системы

**LES**

тел./факс: +7 499 995-05-90  
+7 495 234-42-75  
www.les.ru, info@les.ru