

Ждавшие дождались – Sony Vurano

Александр Луганский

Почти два года прошло с дебюта цифровой кинокамеры Sony Venice 2, представлявшей собой по сути глубокую модернизацию исходной Venice. Но сторонники киносъемочной техники Sony ждали чего-то более кардинального. И, наконец, дождались – буквально за пару дней до открытия выставки IBC 2023 компания анонсировала свое новое детище – цифровую кинокамеру Vurano, назвав ее, без лишней скромности, новой эрой в кинематографе.

Правда, в Vurano отчетливо угадываются черты Venice, но это и не удивительно, поскольку платформа оказалась очень удачной и, без сомнения, послужит «колыбелью» для следующих моделей. Теперь к новой Vurano. Не нужно искать в названии параллелей с таким природным явлением, как буран, – ничего общего. Vurano – это островной квартал Венеции, отстоящий от города примерно на 7 км. Нельзя утверждать наверняка, но напрашивается следующая аналогия – новая камера многое унаследовала от Venice, но все же не является ее очередной модернизированной версией.

Действительно, Vurano, как и Venice, обеспечивает высочайшее качество изображения, внешне в чем-то схожа с Venice и не менее удобна в работе, но гораздо более адаптирована для использования оператором-одиночкой и малыми съемочными группами. Даже не просто адаптирована, а создана именно для этого. Она на треть легче, чем Venice 2, потребляет меньше энергии и способна вести запись материала на карты памяти CFexpress. Причем это теперь не просто самая компактная полнокадровая камера в семействе CineAlta, но и во многом самая технически совершенная.

Vurano делает съемку в разрешении 8K проще, чем ранее, хотя бы потому, что это первая в мире камера с байонетом PL, оснащенная встроенной системой стабилизации изображения. Получилось эффективное сочетание фирменной системы электронных ND-фильтров изменяемой плотности со встроенной в камеру системой стабилизации изображения IBIS (In-Body Image Stabilisation) в полнокадровой кинокамере, которую можно оснащать байонетами PL и E. Также впервые для полнокадровых камер CineAlta здесь применены такие функции на базе алгоритмов искусственного интеллекта, как быстрая гибридная (Fast Hybrid) и с распознаванием объекта (Subject Recognition) автоматическая фокусировка. Благодаря этому снимать стало проще даже в самых сложных условиях. Кроме того, стало возможным сокращение численности съемочной группы.

Еще одна важная особенность Vurano в том, что ее можно превратить почти в любую камеру, которая нужна



Sony Vurano с объективом и пристыкованным к ЖК-монитору визиром

оператору. Многоцелевой сенсорный ЖК-монитор с шарнирным креплением к корпусу и универсальная прочная рукоятка позволяют гибко сконфигурировать камеру в соответствии с предполагаемым стилем съемки. Благодаря легкому и компактному, оптимально сбалансированному корпусу переход от съемки с плеча к работе с рук, стабилизатора или дрона не составляет проблемы. Vurano можно адаптировать как к малым, так и к крупным проектам, сделать ее удобной для оператора-одиночки и для съемки силами группы.

Основу камеры составляет большой полнокадровый датчик изображения 36×24 мм, обеспечивающий высокое разрешение, широкий динамический диапазон и точную цветопередачу. Сенсор позволяет получить красивое падение фокуса и дает возможность динамически снимать на широком угле, что возможно только при наличии полнокадрового сенсора. Максимальное разрешение изображения – 8K, то есть 8632×4856. Если применить передискретизацию, можно получить на выходе 4K-контент впечатляющего качества.

Для считывания данных с сенсора предусмотрены форматы 16:9 и 17:9 как в полнокадровом формате (8,6K), так и в формате Super 35 мм (5,8K). Что касается режимов сканирования, то здесь в наличии полнокадровый и Super 35 мм, а также точно оптимизированные, с понижением разрешения, высокоскоростные режимы, такие как 6K 60p (обрезанный в полный кадр), 5,8K 60p (S35) и 4K 120p (кадрированный в S35). Последний доступен только в формате считывания 17:9.

Обладая динамическим диапазоном в 16 значений диафрагмы (съемка в S-Log3, измерения Sony) Vurano способна снимать высококачественное, с малым уровнем шума изображение практически в любых условиях освещения. Широкий динамический диапазон камеры позволяет фиксировать

сировать все как в светах, так и в тенях с получением точной цветопередачи, что открывает богатые возможности цветокоррекции.

В камере применены фирменные варианты широкой цветовой гаммы S-Gamut/S-Gamut.Cine, что, как и в случае с Venice 2, позволяет охватить цветовое пространство большее, чем формализовано в стандартах BT.2020 и DCI-P3. Форматы гаммы S-Log3 и X-OCN также кардинально расширяют творческую гибкость на стадии монтажа и обработки. Поскольку точность цветопередачи у Vurano такая же, как у Venice 2, становится легко использовать обе камеры в составе одного съемочного комплекса когда это требуется, причем без создания сложностей на последующих этапах обработки снятого материала.



«Тело» Vurano с адаптером PL

Кинооператорам, имевшим дело с Venice 2, понравилась возможность переключения чувствительности сенсора, чтобы получать четкое чистое изображение даже в условиях низкой освещенности. У Vurano тоже есть поддержка двойной базовой чувствительности – 800 и 3200 единиц ISO, в точности как у Venice 2. Иными словами, снимая при ярком свете, оператор может выбирать ISO 800, чтобы потом не применять дополнительные средства для уменьшения попадающего на сенсор светового потока и не получать засветку в слишком ярких областях кадра. А когда приходится работать при низкой освещенности, он выберет ISO 3200, и тоже получит высококачественное изображение, проработанное в светах и тенях, не страдающее при этом от таких дефектов, как зернистость и повышенный уровень шума.

Несмотря на компактность, новая камера оснащена встроенным модулем записи в формате X-OCN LT (не совместим с X-OCN XT и X-OCN ST), а также в новом XAVC H и стандартном для медиаиндустрии формате XAVC-I. Надо напомнить, что X-OCN – это собственный формат RAW с компрессией, разработанный Sony и обеспечивающий запись всех данных, фиксируемых сенсором 8,6К, в виде 16-разрядного линейного файла сцены с широким динамическим диапазоном. В файле сохраняется все богатство цветовых оттенков. Высокая эффективность X-OCN LT

позволяет снизить требования к носителю и ускорить передачу файлов 8K-контента в систему монтажа и обработки. По этим характеристикам рабочий процесс практически такой же, как при работе с проектами 4K.

Также камера способна вести запись 10-разрядного материала 8K30p в формате S-Log3 с кодированием XAVC H-I HQ (поток до 1200 Мбит/с) и XAVC H-I SQ (поток до 800 Мбит/с).

В Vurano применены четыре новых шаблона визуального стиля изображения – Warm (теплый), Cool (холодный), Vintage (винтажный) и Teal and Orange (бирюзовый и оранжевый). Они добавлены к уже хорошо известным стилям s709 и s709(800) в режиме Cine EI. Это упрощает оператору выбор требуемого стиля изображения без необходимости делать множество настроек вручную. Более того, данные LUT, применявшиеся при съемке, можно интегрировать в состав метаданных снятых клипов для дальнейшего использования на стадии обработки цвета.

Не будет лишним вкратце остановиться на каждом из новых стилей. Teal and Orange – это современная, богатая цветом интерпретация классического кинематографического изображения. Обеспечивая существенное различие между холодными фонами и теплыми телесными тонами, этот стиль оптимален, когда главным в кадре является человек.

Стиль Warm позволяет получить мягкое приятное изображение с янтарными светами и приятными телесными тонами. А стиль Cool заставляет почувствовать холод тени и синеву сумерек, он хорошо подходит для съемки сцен лунной ночью или создания ощущения прохлады города на рассвете.

Ну а стиль Vintage как бы возвращает изображение в прежние времена. Изображению придается эффект выцветшей пленки и блеклой сепии.

Все четыре LUT можно бесплатно скачать с сайта производителя, чтобы применять для мониторинга в процессе съемки, а также на стадии последующей обработки.

В стандартной комплектации Vurano поставляется с байонетом PL. В этой конфигурации камера совместима с соответствующими объективами – полнокадровыми и



Sony Vurano – вид на полнокадровый сенсор

Super 35 мм, как сферическими, так и анаморфотными. Байонет содержит контактную группу для передачи данных по технологии Cooke/i, что позволяет включать в состав метаданных информацию о состоянии объектива для каждого кадра.

Если снять адаптер PL, то на камеру можно устанавливать объективы с байонетом типа E. Этот байонет имеет конструкцию, позволяющую при замене объектива поворачивать не сам объектив, а фиксирующее кольцо. А значит, в большинстве случаев не приходится снимать поддерживающие объектив приспособления, за счет чего существенно экономится время в процессе съемки. Sony постоянно расширяет спектр объективов с байонетом типа E, от сверхширокоугольных до предельно длиннофокусных, все они совместимы с системой стабилизации камеры и функциями автофокусировки.

Еще одна функция, присущая Burano, это De-Squeeze, применяемая для растяжения сжатого анаморфотным объективом изображения. В меню мониторинга есть выбор коэффициента растяжения – 1,3× или 2,0× – в зависимости от коэффициента анаморфирования объектива. Итоговое изображение выводится на ЖК-дисплей камеры и на внешние мониторы в разрешении 1080p. К камере можно подключать мониторы с входами SDI и HDMI если съемка ведется в формате X-OCN, а для других форматов доступно только подключение по HDMI.

Отдельного внимания заслуживает встроенная система стабилизации, действующая практически для всех объективов, в том числе впервые и для оптики с байонетом PL. Изначально эта система разрабатывалась для беззеркальных камер серии Alpha. Содержащая гироскопический датчик и алгоритм управления, система IBIS компенсирует тряску камеры даже при съемке с рук в процессе ходьбы. Стабилизация настолько эффективна, что во многих случаях избавляет от необходимости применения дополнительного оборудования, например, ручного стабилизатора или стедикама.



Органы управления и интерфейсы камеры

При использовании объективов с байонетом E эффективность стабилизации еще выше и открывает возможность для съемки сложных кадров без появления эффекта размытия. Данные о тряске, которой подвергалась камера в процессе съемки, можно передать на этап монтажа и обработки для точного совмещения снятого изображения и компьютерной графики, а также при работе с объемным контентом.

Электронный нейтральный фильтр регулируемой плотности был изменен, благодаря чему стал меньше и получил совместимость с механизмом встроенной стабилизации изображения. Плотность фильтра можно плавно и непрерывно менять в диапазоне 0,6 (1/4)...2,1 (1/128). Поскольку физические сменные ND-фильтры больше не нужны, операторы получили возможность регулировать плотность электронного фильтра поворотом соответствующего колеса управления. Для поддержания неизменной глубины резкости достаточно подстраивать плотность электронного ND-фильтра, параллельно корректируя диафрагму. Если требуется ступенчатое изменение плотности фильтра, то можно выбрать соответствующий режим с помощью переключателя STEP/VARIABLE. Есть и функция автоматической настройки плотности фильтра, помогающая получить правильную выдержку. В этом случае ND-фильтр используется как альтернатива функции Auto IRIS.

Одной из наиболее сложных является съемка быстро движущихся объектов, будь то спорт, контент о дикой природе и т. д. Здесь требуется постоянное удержание объекта в фокусе даже при полностью открытой диафрагме объектива для получения минимальной глубины резкости. Тут без специальных возможностей камеры не обойтись. Burano обладает функцией Fast Hybrid AF. Эта функция изначально тоже создавалась для камер серии Alpha. Теперь она улучшена и действует в связке с функцией автофокусировки на основе определения фазы и функцией трекинга объекта с помощью автофокусировки по контрасту. В сумме это позволяет добиться максимально точной фокусировки. К тому же функция Face Detection точно распознает лица людей и привязывается к ним, удерживая их в резкости.

Сенсор автофокусировки на основе определения фазы, действующий по 627 точкам, покрывает примерно 88,7% всей площади изображения, что позволяет добиваться непрерывного точного AF-трекинга даже при малой глубине резкости.

Как отмечалось выше, в камере применены алгоритмы искусственного интеллекта. Они позволяют не только определять положение глаз в кадре, но и точно распознавать положение тела и головы. За это отвечает функция AI Subject Recognition AF. Она автоматически очерчивает рамку вокруг лиц людей, как только распознает их. Технология предсказания позы человека обеспечивает определение положения тела и головы, благодаря чему трекинг может выполняться для человека, находящегося спиной к камере, или с маской на лице.

Достаточно коснуться на сенсорном экране человека, на которого надо навести резкость, и камера будет точно следовать за ним. Даже в сложных

ситуациях, когда голова наклонена или волосы закрывают лицо, камера фиксирует глаза, позволяя оператору точно навести резкость. На сегодня более 70 объективов с байонетом типа E совместимы с функциями Hybrid AF и AI Subject Recognition AF.

Сильны позиции Burano и в сфере виртуального кинопроизводства. Съемка в разрешении до 8K, 16-разрядное квантование цвета и очень высокая скорость считывания данных с сенсора позволяют кинематографистам сосредоточиться на творческих аспектах работы в виртуальных декорациях, а не на технических моментах. Отличная синхронизация с контроллерами Crystal LED тоже в своем роде уникальна.

Для карт памяти CFexpress Type B есть два слота. А новая карта CFexpress – Sony VPG400 – обеспечивает надежную запись контента с очень высокими скоростями потока данных, в том числе и в полном разрешении 8K с компрессией X-OCN LT. Наличие двух слотов позволяет вести запись как в последовательном, так и в параллельном режимах. Ну а сами карты CFexpress Type B удобны и для записи, и для резервного сохранения данных, и для их переноса в систему монтажа и обработки. Дополнительный слот для карты памяти SD служит для записи Proху-файлов и информации о настройках.

Теперь вкратце о массогабаритных и иных эксплуатационных характеристиках Burano. Масса «тела» камеры – всего 2,9 кг, включая PL-адаптер, что на 33% меньше, чем у флагманской цифровой кинокамеры Venice 2. Это является важным достоинством, когда речь заходит о съемке с рук или с плеча, а также при использовании ручного стабилизатора, дрона, крана или легкого крана-стрелки.

Расположение всех кнопок и иных органов управления тщательно продумано с учетом компактности камеры и особенностей работы как одного оператора-одиночки, так и съемочной группы. Основные органы управления собраны в одном месте и снабжены подсветкой для удобства работы в темноте. Камера оснащена индикаторами Tally, расположенными в трех местах, чтобы операторы могли с одного взгляда оценить состояние камеры, наблюдая ее с четырех разных направлений. Предусмотрен дополнительный звуковой сигнал, звучащий при начале и окончании записи. Звуковая сигнализация включается и отключается на усмотрение оператора.



Меню выбора стиля изображения

Несмотря на компактность, Burano сконструирована и изготовлена в соответствии с высочайшими стандартами надежности Sony. Корпус камеры сделан из прочного магниевового сплава и алюминия. Длительная съемка в течение многих часов теперь больше не проблема благодаря высокоэффективной системе охлаждения, которая полностью изолирована от датчика изображения и других компонентов, не допускающих контакта с пылью.

Удобна камера и с точки зрения управления. ЖК-монитор дает быстрый доступ к меню и наиболее часто используемым функциям. Одного касания достаточно для изменения ключевых настроек, включая кодек, режим сканирования сенсора, размер изображения и кадровую частоту, а также базовую чувствительность, режим съемки и уровень звука.

Сам ЖК-монитор имеет размер 3,5" по диагонали, он свободно позиционируется так, как удобно оператору или как того требует стиль съемки. На монитор можно установить визир видеоискателя, а для активации автофокусировки достаточно коснуться экрана.

Не забыта и универсальная рукоятка, облегчающая работу оператора при съемке в движении с плеча. Она создана в развитие телескопической рукоятки, ранее разработанной для камер FS7/FX9. Новая GP-VR100, выпускаемая в качестве опции, регулируется по длине и углу расположения. А органы управления на рукоятке размещены непосредственно под пальцами оператора. Это касается управления фокусным расстоянием, стартом и остановкой записи, программируемых кнопок и колеса настройки диафрагмы.

Основные технические характеристики Sony Burano:

- ◆ датчик изображения – 35-мм полнокадровый (35,9××24,0 мм) Exmor RS CMOS;
- ◆ динамический диапазон – 16 значений диафрагмы;
- ◆ байонет крепления объектива – PL (съемный)/E с замком рычажного типа;
- ◆ видеокompрессия – X-OCN(LT), XAVC H Intra HQ/SQ, XAVC H Long, XAVC Intra, XAVC Long;
- ◆ формат записи звука – 4 канала LPCM, 48 кГц, 24 бита;
- ◆ носители записи – CFexpress Type B (2 слота), карта Utility SD (1 слот);
- ◆ чувствительность – два базовых значения ISO 800/3200;
- ◆ стабилизация изображения – встроенная система с компенсацией по пяти осям (в зависимости от характеристики объектива);
- ◆ интерфейсы – USB Type-C, Wi-Fi, выход HDMI, аудиовход XLR-3, выход на наушники стерео, порт ДУ, выход 12G/6G/3G/HD-SDI, выход 3G/HD-SDI, вход питания 11...17 В, вход/выход сигнала временного кода, вход/выход опорного сигнала, порт подключения рукоятки управления, порт Gigabit Ethernet (LAN)*;
- ◆ встроенные микрофон и динамик;
- ◆ аккумуляторная батарея – BP-GL95B (продается отдельно);
- ◆ потребляемая мощность (с включенным ЖК-экраном): в нормальных условиях около 50 Вт; максимальная – примерно 66 Вт;
- ◆ размеры – 145,7×142,5×218,1 мм (без выступающих частей);
- ◆ масса – 2,4 кг (только «тело», без PL-адаптера). ▶