

Стабильность в движении

Михаил Львов

Не секрет, что кадры, снятые подвижной камерой, относятся к одним из наиболее зрелищных. Но съемка в движении – не самая простая задача. И почти до конца 1970 годов возможности съемки подвижной камерой были ограничены. Для этого имелось три основных варианта: с крана; с операторской тележки, передвигавшейся по рельсам либо по очень ровной, заранее подготовленной поверхности; с воздуха с применением тяжелой и громоздкой гиростабилизированной системы. Фактически же у подавляющего большинства кинематографистов были только два первых варианта, применяемые как по отдельности, так и в сочетании друг с другом.

Съемка с рук и с плеча, разумеется, практиковалась, но стабильный кадр снять было невозможно. Поэтому если и снимали так, то для создания эффекта так называемой «живой камеры». Все изменилось благодаря американскому кинооператору и изобретателю Гарретту Брауну. Именно он придумал и воплотил в реальную конструкцию систему стабилизации камеры при съемке с рук. Подробно о том, как это происходило, сам Гарретт Браун рассказал в статье, которую он подготовил в 2005 году по просьбе Михаила Житомирского. Статья публикуется в этом же номере журнала на стр. 46.

А здесь попробуем вкратце разобраться в принципе работы такой системы. Для начала нужно понять, для чего она нужна, в чем она должна помочь оператору. Первое и самое главное – это обеспечить съемку стабильного кадра, чтобы каждое движение оператора, вплоть до его дыхания, не приводило к колебаниям каме-

ры, а значит, и дрожанию изображения. Второе, чего нужно было добиться, – возможности легко динамически позиционировать камеру во время съемки, то есть изменять ракурс. И третье – снять нагрузку с рук и плеч оператора и дать ему возможность достаточно свободно передвигаться во время съемки. Ведь в те далекие уже годы съемочная система, будь то кинокамера в обвесе или даже телевизионная ТЖК-камера, имела приличную массу, достигающую до 20 кг, а часто и более.

В основе решения первой задачи – обеспечения стабильности камеры – лежит явление инерции. Если какая-либо система имеет достаточно большую массу и хорошо сбалансирована в состоянии равновесия, то ее довольно сложно вывести из этого состояния. Это легко проверить с помощью обычного спортивного снаряда – штанги. Даже если ее гриф без блинов взять посередине, дождаться, пока исчезнут колебания (система успокоится в положении равновесия) и попытаться повернуть по горизонтали, то окажется, что для этого требуется немалое усилие – гриф как бы сопротивляется попытке вывести его из состояния равновесия.

Фактически штанга (post) стедикама аналогична грифу, и в сочетании с нагрузкой на ее концах – камерой с одной стороны и противовесом (sled) с другой – образует систему с большим моментом инерции, который тем больше, чем больше масса нагрузки и длина штанги (вспомним физику – момент сил представляет собой произведение силы на плечо). Если штангу закрепить на шарнире, то появится возможность панорамирования по горизонтали и, в определенных границах, по вертикали. Речь идет о

карданном шарнире, обеспечивающем две степени свободы. Потребуется еще некая упругая конструкция для изоляции штанги с шарниром и полезной нагрузки от вибрации и колебаний, вызываемых внешним механическим воздействием – шагами оператора, его дыханием и т.д. Для этого служит так называемая рука (spring arm) – пантограф, снабженный пружинами с регулировкой натяжения для адаптации к съемочным системам разного веса.

В итоге получается довольно громоздкая и тяжелая система, держать которую в руках практически не реально. Чтобы решить и эту проблему, был разработан специальный жилет, позволяющий равномерно распределить нагрузку, перенести ее с рук и плеч оператора на все его туловище.

Разумеется, первоначальная конструкция претерпела ряд изменений, но принцип действия остался неизменным. Справедливости ради нужно отметить, что аналогичные системы разрабатывались и в нашей стране, которая тогда называлась СССР. Так, в 1977 году похожий стабилизатор разработал и изготовил оператор-постановщик «Мосфильма» Игорь Черных. Чуть позже появилась система «Вертикаль», созданная там же, на «Мосфильме». Свои системы делали на киностудии им. Довженко и в Московском конструкторском бюро киноаппаратуры (МКБК). Но все эти системы, во-первых, были изготовлены буквально штучно, во-вторых, уступали системе Брауна по характеристикам, а в-третьих, появились уже после того, как Гарретт Браун сделал свое изобретение (1976 год) и запатентовал его (12 апреля 1977 года).

Сегодня права на стедикам и само название Steadicam принадлежат компании Tiffen, где долгие годы работал и сам Браун, постоянно совершенствуя конструкцию своего стабилизатора и создавая новые модели, в том числе и для современных камер – легких и компактных.

Легкие стабилизаторы часто лишены жилета и пантографа (руки), но штанга с противовесом и шарниром остались.

В настоящее время есть довольно много производителей, выпускающих системы стабилизации камер для съемки в движении. Но право носить название Steadicam имеют только системы, изготовленные компанией Tiffen.

И в завершение следует сказать, что сам стабилизатор еще не гарантирует получения качественного изображения. Работа со стедикамом требует специальной подготовки и хорошей физической формы. Недаром даже появился термин «пилот стедикама», а сам Гарретт Браун разработал систему обучения работе со стабилизатором и проводил многочисленные семинары и мастер-классы на эту тему.



Изобретатель стедикама Гарретт Браун



АРЕНДА СТУДИЙ,
АППАРАТНЫХ
И ТВ-ОБОРУДОВАНИЯ



ПЛОЩАДКА ДЛЯ
ПРОФИЛЬНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ,
СЕМИНАРОВ



РЕКЛАМА
В ТЕЛЕЦЕНТРЕ И
МЕДИА-
СОПРОВОЖДЕНИЕ



ЗВУКОЗАПИСЬ
И ОЗВУЧЕНИЕ



РЕДАКЦИЯ
И МОНТАЖ
ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ



СИСТЕМА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
СВЕТА



СЪЕМОЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ,
ТЕЛЕ- И
ВИДЕОПРОИЗВОДСТВО



ТРАНСПОРТНЫЕ,
СЕРВИСНЫЕ
И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ
УСЛУГИ



КОМПЛЕКС
ДЕКОРАЦИОННОГО
ОФОРМЛЕНИЯ

(495) 617 5 617
promotion@telecenter.ru

www.ostankino.ru

Системы стабилизации ARRI

По материалам ARRI

Компания ARRI, начиная свою историю с выпуска киносъёмочной техники, на сегодня располагает широчайшим ассортиментом продукции, которая разрабатывается и производится либо самостоятельно, либо в сотрудничестве с другими компаниями. С определенно-го момента спектр изделий пополнили и системы стабилизации камеры во время съёмки с рук в движении.

В настоящее время компания выпускает механические системы стабилизации artemis, моторизованные стабилизаторы TRINITY и MAXIMA, а также стабилизированные ДУ-головки SRH-3. Последние в данной статье не рассматриваются, поскольку служат для съёмки с кранов и иных платформ, а не с рук.

artemis

ARRI выпускает две модели artemis – Cine Broadcast и EFP HD. Обе созданы на базе общей модульной платформы, возможности которой можно расширять с помощью множества универсальных компонентов и аксессуаров, производимых как самой ARRI, так и другими компаниями.

Наиболее универсальной является модель artemis Cine Broadcast, оптимальная как для кино, так и для ТВ.

Механизмы настройки поста удобны, позволяют быстро менять конфигурацию системы применительно к задачам и используемому съёмочному комплекту. В частности, можно почти мгновенно

перевести камеру в положение для съёмки с нижней точки.

Наличие двух сигнальных трактов позволяет одновременно работать с сигналами 3G/HD-SDI. А хорошо продуманная коммутационная схема и возможность менять батарею в горячем режиме обеспечивают комфортную работу в течение длительного времени. Удобства добавляют индикатор заряда батарей, разъем питания D-Tab, выход питания USB и три выхода, используемые для питания дополнительного видеоборудования.

Основные характеристики artemis Cine Broadcast:

- ◆ схема коммутации питания 12/24 В, рассчитанная на нагрузку до 15А;
- ◆ горячая замена батареи;
- ◆ выходы видео: 2×3G-SDI, 1×HD/SD-SDI;
- ◆ выходы питания: USB, D-Tab, Video Power Out, Aux Out, Focus Out;
- ◆ индикация Tally;
- ◆ полезная нагрузка – до 26 кг.

Модель artemis Cine Broadcast можно модернизировать до TRINITY.

А artemis EFP HD – это облегченная версия Cine Broadcast, адаптированная к современным вещательным HD-камерам и работе на прямых ТВ-трансляциях. Но ее можно применять и для киносъёмки. EFP HD имеет выходы питания (нагрузка до 15 А), видеовыходы HD-SDI, Tally. И тоже допускает горячую замену батареи, но бортовое напряжение огра-



ничено только 12 В. Набор интерфейсов меньше, чем у Cine Broadcast, поскольку для вещательных камер и объективов этого вполне достаточно. Диаметр поста у данного стабилизатора 1,5" либо 1,8".

MAXIMA

ARRI MAXIMA служит одним из базовых компонентов TRINITY, изначально являясь ручной 3-осевой системой электронной стабилизации MX30. Удобно то, что она не требует навыков оператора стедикама и, в отличие от аналогов, практически не ограничивает габариты и массу устанавливаемых на нее камер и объективов. Работать с MAXIMA можно прямо с рук либо в сочетании с жилетом и рукой стедикама, а также устанавливая ее на крепление автомобиля, операторские краны и пр.

Стабилизацию и позиционирование камеры обеспечивают два мощных электромотора с большим крутящим моментом. В связке с уникальным ПО они гарантируют максимально высокие характеристики стабилизации и панорамирования.

Также MAXIMA позволяет настолько точно сбалансировать камеру с объективом и батареей, что и при выключенных моторах камера остается в заданном положении. При включении питания система автоматически компенсирует нарушение балансировки, если таковое происходит.

MAXIMA оснащается батарейной площадкой Gold Mount, 32-разрядными



artemis Cine Broadcast (справа)
и artemis EFP HD

Стабилизатор MAXIMA



Система TRINITY

ARM-микропроцессорами, джойстиком, камерной площадкой и средствами коммутации.

Для управления предусмотрено четыре режима: ручной (камера поворачивается туда же, куда оператор поворачивает рамку); по двум осям с помощью миниатюрного джойстика на одной из рукояток; дистанционно с помощью беспроводного пульта, также оснащенного джойстиком; с использованием полноразмерного блока управления панорамированием, например, производства PLC Electronic Solution. Последнее является беспроводным решением со штурвальным типом управления по осям, с его помощью можно очень точно позиционировать систему и выполнять панорамирование по горизонтали и вертикали.

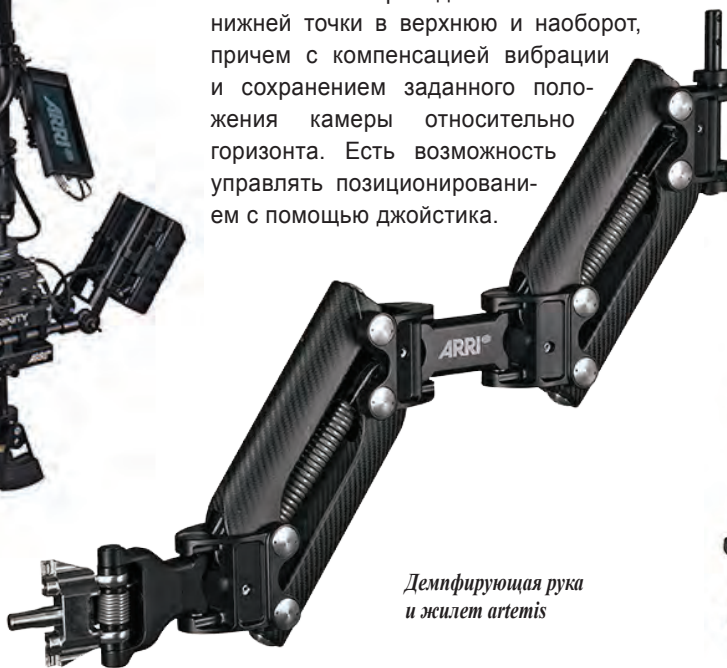
Кабели не мешают работе с MAXIMA, поскольку все тракты – питания, передачи сигналов и команд управления – уложены внутри конструкции, а разъемы размещены на подвижном кольце вместе с камерой.

TRINITY

TRINITY – это флагман линейки стабилизаторов ARRI, впервые в мире сочетающий в себе классическую систему по принципу стедикама с системой активной электронной стабилизации. Благодаря этому управление TRINITY выполняется по пяти осям, что выводит свободу творчества на новый уровень.

Основу системы составляет подвес MAXIMA, но рама в нем заменена моторизованной лирой, закрепленной на механическом стабилизаторе artemis.

Электронная стабилизация позволяет легко переводить TRINITY из нижней точки в верхнюю и наоборот, причем с компенсацией вибрации и сохранением заданного положения камеры относительно горизонта. Есть возможность управлять позиционированием с помощью джойстика.



Демпфирующая рука и жилет artemis



Маятниковая система шарнирных противовесов позволила существенно уменьшить габариты и общую массу поста, но без ущерба точности балансировки даже для больших камер и объективов.

Механической частью TRINITY является стабилизатор artemis, о котором шла речь выше. В его состав входят жилет, демпфирующая рука с регулируемым усилием сопротивления, пост и прочие компоненты, присущие системам данного типа.

Рука и жилет

В завершение кратко о таких компонентах механических стабилизаторов ARRI artemis, как демпфирующая рука и жилет.

Подпружиненная рука является очень прочной (изготовлена из углепластика) и не подвержена скручиванию. Высокока-

чественные шарниры в местах сочленения гарантируют мгновенную реакцию на действия оператора и компенсацию нежелательных колебаний. Есть возможность широкой регулировки угла между рукой и телом оператора, равно как и располагать руку слева или справа от него. В комплект входят три сменных набора пружин разной жесткости для нагрузки 11...26 кг. Преднатяжение пружин не вызывает проблем. Рука совместима со всеми жилетами, для чего используется стандартное крепление и шарниры с 5/8" постами. Сами посты могут иметь длину 6", 10" и 12".

Жилет имеет семь сегментов, свободно настраиваемых по высоте и ширине для адаптации к особенностям тела оператора. Между жесткими частями жилета и телом оператора находятся мягкие накладки, изготовленные из инновационного «дышащего» материала, благодаря чему существенно повышено удобство работы. Все текстильные компоненты можно снять с жилета и выстирать.

Поясные и набедренные ремни фиксации жилета снабжены удобными замками, которые можно быстро расстегнуть, чтобы снять жилет во время коротких перерывов и отдохнуть. После повторного надевания жилета все его компоненты возвращаются в ранее настроенное положение.

ARRI
Web: www.arri.com

Ручные стабилизаторы DJI

По материалам DJI



Компания DJI, помимо широко известных дронов, выпускает линейку ручных стабилизаторов Ronin.

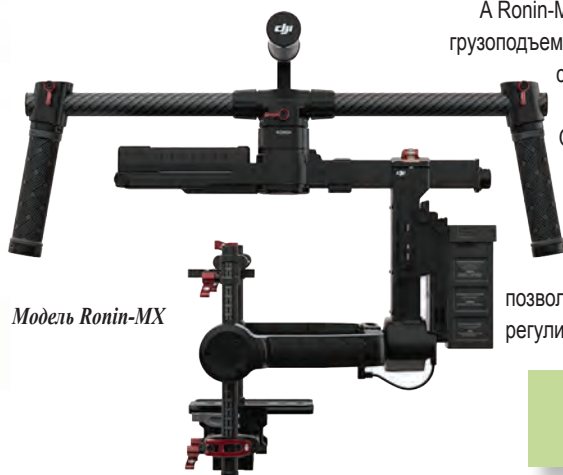
Моторизованный Ronin-S предназначен для цифровых зеркальных и беззеркальных камер. Он обеспечивает стабилизацию при максимальной скорости движения 75 км/ч (например, из окна движущегося автомобиля), рассчитан на максимальную нагрузку 3,6 кг, а встроенного в устройство аккумулятора хватает на 12 ч работы.

Функция SmoothTrack отвечает за стабилизацию по трем осям, а конструкция стабилизатора позволяет переводить камеру из верхнего положения в нижнее.

Спортивный режим дает возможность производить съемку быстро движущихся объектов. В рукоятку встроены органы управления, в том числе фокусировкой с помощью Focus Wheel.



Стабилизатор Ronin-S



Модель Ronin-MX

Ronin-S снабжен разъемом для зарядки аксессуаров (12 В/2 А), разъемом для камеры и еще одним 8-контактным разъемом. Есть также порт USB-C и модуль Bluetooth 4.0.

Ronin 2 – это профессиональный трехосевой стабилизатор, который, кроме съемки с рук, можно крепить на автомобиль, дрон и штатив. Электромоторы устройства снабжены датчиками положения. Для питания предусмотрены два аккумулятора. Есть модули Bluetooth и GPS, порт USB Type-C, температурные датчики, встроенная сенсорная панель и поддержка шины D-Bus. Для дистанционного управления с помощью пульта используется радиоканал 2,4/5,8 ГГц. Максимальная полезная нагрузка стабилизатора – 13,6 кг.

Ronin-MX – во многом схож с Ronin 2 по функциям, но заметно отличается по конструкции, так как вместо рамки оснащен верхней штангой с ручками. Кроме съемки с рук, стабилизатор может быть закреплен на операторском кране или тросе. Максимальная нагрузка – 4,5 кг.

А Ronin-M – это, по сути, облегченная версия Ronin-MX, поскольку его грузоподъемность снижена до 3,6 кг, и собственная масса устройства, соответственно, стала меньше.

Ну а модель Ronin – самая мощная в линейке компании. Она рассчитана на нагрузку до 7,25 кг, снабжена (как и Ronin-M/MX) регулируемым выходом питания P-Tap и другими портами. Как и все модели, описанные выше, эта допускает угловые вибрации $\pm 0,02^\circ$.

Кроме того, все устройства Ronin, кроме стабилизации, позволяют управлять панорамированием по трем осям, причем с регулировкой угловой скорости.

DJI

Web: www.dji.com/ru

Устройства Freefly Movi и Movi Pro

По материалам Freefly Systems

Компания Freefly Systems больше всего известна своими дронами. Однако она выпускает и стабилизаторы, причем не только для камер, но и для смартфонов, которые все чаще используются для создания контента в любительской и полупрофессиональной среде.

Легкий и компактный Movi – это не просто стабилизатор для смартфонов iPhone (вскоре появится и поддержка аппаратов на Android), а киносъемочный робот, как называет его производитель.

Смартфон взаимодействует с устройством через бесплатное приложение, скачиваемое с сайта компании.

Пользователь получает не только стабилизацию смартфона, но и широкое управление им, включая панорамирование, масштабирование, переключение режимов съемки и т.д. Удерживается Movi одной или двумя руками, как удобно пользователю.

А система Movi Pro – это уже полноценный профессиональный моторизованный стабилизатор, способный нести «взрослые» камеры, включая, например, RED Dragon.



Миниатюрный робот Movi



Система Movi Pro

В трубчатых элементах конструкции проложены все необходимые цепи, включая сигнальные и для питания оборудования. Устанавливаемые на систему две батареи на 25,2 В каждая можно заменять в горячем режиме. Они обеспечивают энергией сам стабилизатор (его моторы и электронные модули), камеру и аксессуары. Подключение к питанию осуществляется через три разъема D-Tap (регулируемый 12...15 В и два нерегулируемых 12 В) и через USB (5 В/1 А). Все разъемы имеют защиту от воздействия окружающей среды.

Новые моторы развивают вдвое больший момент, чем в предыдущей системе, а преци-

зионные датчики положения обеспечивают точность работы приводов.

Система универсальна – ее можно удерживать в руках, крепить на штатив или подвес, в том числе сняв наружную рамку или заменив ее верхней штангой с рукоятками. Предусмотрена возможность установки Movi Pro на дрон или радиоуправляемую колесную платформу.

Обеспечена тесная интеграция с камерами RED, что позволяет дистанционно управлять ими с помощью одного из контроллеров – уже известного Movi или нового MIMIC. Кроме того, в состав системы входит трехосевая система управления оптикой, встроенная в камерную

платформу. А настройка упрощается наличием специального приложения в версиях для iOS и Android.

Спустя 2 с после включения Movi Pro готов к работе. За эффективную стабилизацию отвечают высококачественные, точно откалиброванные датчики. Они обеспечивают понижение уровня вибрации на 60 дБ (на частоте 1 Гц).

В комплект входит стенд для установки системы в перерывах между съемками.

Freefly Systems
Web: freelysystems.com

Стабилизаторы Sevenoak

По материалам Sevenoak

Китайская компания Sevenoak выпускает широкий спектр недорогой, но довольно качественной продукции, в состав которой входят и стабилизаторы для миниатюрных и компактных камер.

Стабилизаторы Sevenoak делятся на два типа: ручные на основе скобы с противовесом и ручные/универсальные на основе штанги с шарнирным блоком. Универсальные стабилизаторы можно использовать как в ручном режиме, так и устанавливать на пружинную руку, соединенную с жилетом (их компания тоже выпускает).

Примером стабилизатора первого типа может служить SK-W01N, предназначенный для DSLR-камер и аналогичного по массе и габаритам съемочного оборудования. Площадка устройства снабжена замком с быстрой разблокировкой, что позволяет оперативно переставлять камеру со стабилизатора на штатив и обратно. Для балансировки системы предусмотрены два противовеса – нижний, который жестко закреплен на нижнем конце скобы, и скользящий фиксируемый, который служит для точной настройки баланса. Максимальная полезная нагрузка устройства – 2,2 кг.

Помимо этой модели, компания выпускает ручные стабилизаторы SK-W02N (нагрузка до 1 кг), SK-W02 (до 1 кг) и SK-W08 (до 0,5 кг). От SK-W01N они отличаются еще и тем, что не имеют камерной площадки с замком, а камера крепится с помощью винта непосредственно к верхней части скобы.

SK-SW Pro 1 – это уже стабилизатор второго типа, то есть на основе штанги с шарнирным креплением рукоятки. Он компактен и рассчитан на DSLR- и видеокамеры массой до 2,5 кг. В наличии компоненты из алюминия и углепластика, камерная площадка с замком для быстрой установки/снятия камеры, механизм регулировки по трем осям, складные ножки со съемными противовесами и т.д.

Есть еще две аналогичные модели – SK-SW Pro 2 (до 3 кг) и SK-HS1 (до 4 кг). Помимо увеличенной грузоподъемности, они отличаются от SK-SW Pro 1 еще и тем, что штанга у них телескопическая.

Стабилизаторы SK-SW02N и SK-SW03N, хоть и обладают не очень большой грузоподъемностью (3 и 1,5 кг соответственно), но уже относятся к категории универсальных. К скобе шарнирного блока можно присоединить как рукоятку, так и изогнутый стержень для установки на демпфирующую руку. В остальном эти модели схожи с описанными выше.

А SK-VAM30 – это комплект, куда входят жилет и подпружиненная рука. Система рассчитана на стабилизаторы Sevenoak и DSLR-камеры. Рука – двухсекционная, может крепиться слева и справа на жилете, регулируемая. Жилет и рука совместимы со стабилизаторами SK-HS1/SK-SW02N/SK-SW03N, SK-W01 и SK-SW PRO 2.



Стабилизатор SK-W01N с DSLR-камерой

Модель SK-SW Pro 1



Стабилизатор SK-SW03N с приспособлением для установки на руку

Sevenoak
Web: <http://www.sevenoak.biz>

Стедикамы Tiffen

По материалам Tiffen

Компания Tiffen – единственная, называющая свои стабилизаторы стедикамами. Именно она в свое время приобрела на это право, заодно пригласив в свой штат изобретателя стедикама Гарретта Брауна.

Нынешние полноразмерные стедикамы Tiffen, разумеется, гораздо совершеннее и удобнее, чем первые системы, разработанные и изготовленные Брауном, но принципиально и по конструкции они мало чем различаются. На сегодня компания выпускает целых шесть моделей таких систем: Steadimate, M-1, Aero, Zephyr, Shadow V и Archer2.

Steadimate представляет собой устройство, позволяющее установить на классический стедикам моторизованную стабилизирующую головку. Для этого нужно одну из рукояток такой головки заменить на Steadimate и установить получившуюся конструкцию на пружинную руку стедикама вместо привычной штанги (post).

Steadimate поставляется как отдельно (для тех, у кого уже есть жилет и рука), так и в виде систем Steadimate 15 и Steadimate 30. Обе комплектуются жилетом и рукой. Первая – комплектом A-15 (грузоподъемность 6,8 кг), вторая – комплектом A-30 (грузоподъемность 13,6 кг).

Steadicam M-1 – это модульная система стабилизации, адаптируемая в широких пределах и совместимая со всеми стандартными камерами и аксессуарами. Основу M-1 составляют прочная алюминиевая платформа и нижняя площадка, углепластиковые телескопические штанги и шарнирное соединение. Кроме того, система снабжена сигнальными трактами, цепями питания и другими компонентами. Червячная передача позволяет регулировать угол камерной платформы относительно штанги.

Легкая система Aero рассчитана на компактные и легкие камеры. Нижняя площадка легко отсоединяется от штанги для упрощения хранения и транспортировки системы. Все настройки делаются без использования дополнительного инструмента. Штанга – телескопическая двухсек-

TIFFEN®

ционная, из углепластика. Предусмотрены крепления для батарей разных типов, есть сигнальный тракт 3G-SDI. Аналогично Steadimate, для данной системы предусмотрено две комплектации: Aero 15 (до 4,54 кг) и Aero 30 (до 9,07 кг).

Модель Zephyr – это классический стедикам, рассчитанный на полезную нагрузку 4...10,4 кг и снабженный регулируемой демфирующей рукой Iso-Elastic, телескопической углепластиковой штангой, верхней и нижней площадками с обширным набором интерфейсов, а также червячным механизмом регулировки угла наклона камерной платформы по двум осям. Жилет тоже адаптируем в широких пределах, благодаря чему легко подгоняется к телу оператора, облегчая ему работу.

Steadicam Zephyr комплектуется 7" ЖК-монитором HD яркостью 1000 кд/м², а также несколькими сигнальными трактами, цепями питания и т.д.

Steadicam Shadow V пришел на смену модели Shadow. Он комплектуется улучшенной телескопической штангой (64...97 см) и платформой Ultra2 с головкой, наклон которой регулируется в пределах $\pm 20^\circ$. Кроме того, в комплект входят шарнирное соединение Ultra2 Gimbal, HD-монитор (800 кд/м²), крепления для двух батарей (12 и 24 В, V-Lock или Anton Bauer), рука -70X Iso-Elastic, жилет Ultra2 Vest, набор противовесов и др. Система способна нести полезную нагрузку в диапазоне 5,4...31,7 кг.

Модель выпускается в двух версиях: V и 50V.

Первая комплектуется рукой и жилетом G70X, а вторая – G50X.



Устройство Steadimate



Steadicam M-1



Steadicam Zephyr



Система Aero (слева направо): съемная нижняя площадка, регулируемая платформа и механизм быстрой разблокировки камерной площадки



Steadicam Archer2

И, наконец, легкий Steadicam Archer2 снабжается регулируемым креплением для батарей на 12/24 В, сигнальным HD-трактом, двухсекционной телескопической штангой из углепластика, новой многосекционной рукой Iso-elastic G-50X, удобным жилетом LX и камерной платформой с так называемым открытым доступом. Компактность системы позволяет располагать штангу ближе к оператору, что облегчает нагрузку на него. Диапазон полезной нагрузки – 4,5...22 кг. Модель выпускается в версиях Archer2SP, Archer2S SP, Archer2 V и Archer2 SPV, которые различаются некоторыми характеристиками и входящими в комплект компонентами.

Отдельного внимания заслуживают ручные стабилизаторы Tiffen, разработанные в ответ на широкое распространение миниатюрных камер типа GoPro и аналогичных, а также смартфонов с функцией видеосъемки.

Как раз для смартфонов создан Steadicam Volt. Он снабжен трехосевым гироскопическим стабилизатором и позволяет снимать в двух режимах: Movie и Sport. После балансировки моторизованная платформа, получающая питание от встроенных литиево-ионных батарей, обеспечит стабилизацию камеры в движении. Полностью заряженных батарей хватает примерно на 8 ч работы.



Steadicam Volt

Масса устройства – всего 450 г. На стабилизатор можно устанавливать любые смартфоны (iOS и Android) массой 100...250 г и шириной 58...85 мм. В устройство интегрирован модуль Bluetooth. В ручном режиме со стабилизатором можно работать даже при полностью разряженных батареях.

Специально для камер GoPro была разработана модель Curve, совместимая с GoPro Hero, Hero2/3/3+/4 Black/Silver. Чтобы точно сбалансировать камеру и обеспечить мониторинг, рекомендуется оснастить камеру ЖК-дисплеем VascPas. В транспортировочном состоянии рукоятка фиксируется на изогнутой штанге стабилизатора. Для точной балансировки в зависимости от модели камеры и используемых аксессуаров стабилизатор комплектуется сменными противовесами, устанавливаемыми во втулку, расположенную на нижнем конце штанги.

Третья модель в этом классе – Steadicam Solo – находится на стыке ручных и полноразмерных систем. С одной стороны, ее можно использовать с руки и устанавливать на монопод, а с другой – крепить на руку с жилетом.

Стабилизатор рассчитан на более крупные по сравнению с GoPro камеры – DSLR, Blackmagic Cinema Camera и аналогичные. Сфера применения – съемка демонстрационных роликов, документальных фильмов, рекламы, реалити-шоу и даже игровых фильмов.

Для Solo были специально разработаны рука и жилет. Нагрузочная способность системы – до 4,5 кг, с возможностью наращивания до 6,8 кг. Все несущие элементы конструкции изготовлены из металла. Штанга – телескопическая четырехсекционная.



Стабилизатор Curve



Steadicam Solo

Tiffen
Web: tiffen.com

Устройства VariZoom

По материалам VariZoom

Компания VariZoom выпускает две линейки стабилизаторов: Stealthy и VZFP.

Линейка Stealthy содержит три модели. Первая – Stealthy – не только выполняет стабилизацию камеры, но и позволяет переключаться между несколькими режимами: настольного штатива, трехточечной опоры, собственно стабилизатора, короткого или длинного монопода

(опция). При собственной массе в 1,81 кг может нести нагрузку 0,23...1,36 кг, а при наличии комплекта дополнительных противовесов – до 2,27 кг. Материал – алюминий. В комплект входит клипса для крепления на пояском ремне.

Модель Stealthy Pro имеет те же функции, что и предыдущая, но оснащена дополнительно профессиональным шарнирным блоком и втяги-

VariZoom USA
Custom Motion Control Products - Over 20 Years

вающейся рукояткой, что повышает эффективность стабилизации и делает работу удобнее.

A StealthyGo – это третья и новейшая модель в линейке, по конструкции повторяющая первые две. В отличие от полностью алюминиевых двух первых моделей, она изготовлена из прочного и легкого, не подверженного воздействию внеш-

ней среды композита. Устройство легко переводится из режима «селфи» в режим монопода, штатива, трехточечной опоры и др. Оно предназначено для камер GoPro и аналогичных. К тому же StealthyGo, благодаря примененным материалам, можно использовать и в воде.

Собственная масса стабилизатора – 1,81 кг, максимальная нагрузка – 0,91 кг.

На основе каждой из моделей формируются комплекты, функциональность которых расширяется за счет дополнительных аксессуаров.

Основой второй линейки служит VariZoom FlowPod (VZFP) – ручной стабилизатор, представляющий собой устройство типа «три в одном»: монопод, стабилизатор и опора для съемки с низкой точки (опция). Оптimalен для компактных HD-камер типа Sony EX-1/NX5U, Canon XF300, Panasonic HPX-250/AC160 и любых других массой до 4 кг, включая камеры DSLR типа Canon 5D Mark II/7D/Rebel T2i.

Шарнирное соединение рукоятки с основанием может быть либо разблокировано, и тогда устройство работает как стабилизатор, либо зафиксировано, когда VZFP переведен в режим монопода. Новая профессиональная скользящая камерная площадка позволяет точно балансировать систему по горизонтали. Сама площадка легко фиксируется и снимается, она совместима с широким спектром аксессуаров VariZoom.

И, наконец, модернизация VZFP с помощью систем DV Sportster или Navigator (рука и жилет) превращает это устройство в полноценный легкий стабилизатор.



Система Stealthy



VariZoom FlowPod в режиме стабилизатора

VariZoom

Web: www.varizoom.com

А л ф а в и т н ы й у к а з а т е л ь

П
Перспектива 17
Профитт 19

С
СофтЛаб НСК 13
Сфера-видео 41

Т
ТТЦ «Останкино» 53

А
ARRI 54

В
Blackmagic Design 9

С
Calrec 27
Camerimage 3-я обл.
Canon 26-27
Cinec 3
Clear-Com 37

Д
DJI 56

Е
E-Globaledge 5

Ф
Freefly Systems 56

И
IBC 47
Irdeto 31
ITU 29

Л
LES 35

Н
NATEXPO 45

Р
Panasonic 7
Prolight+Sound NAMM Russia 39
ProVideo Systems 4-я обл.
Provys 33

Р
Riedel Communications 11

С
Sevenoak 57
Sernia Film 21
SkyLark 15

Т
Tiffen 58
Televue 14

В
VariZoom 59