

Легкие операторские краны

Михаил Львов

Операторские краны применяются для съемки динамичных кадров уже очень давно. В целом считается, что впервые съемка с крана была применена режиссером Дэвидом Уорком Гриффитом (D.W. Griffith) в процессе создания немой полнометражной ленты «Нетерпимость» (Intolerance), вышедшей на экраны в 1916 году. То есть примерно 115 лет назад. К сожалению, ни чертежи, ни фотографии того крана не сохранились. Известно только, что съемку с крана выполнял не сам Гриффит, который был режиссером-постановщиком фильма, а его помощник Алан Двон (Allan Dwan), который до прихода в кинематограф был изобретателем и инженером.



Кадр из фильма «Нетерпимость»

Нужно сказать, что кинематографисты быстро оценили возможности съемки с крана и часто этими возможностями пользовались. Особенно когда надо было подчеркнуть масштабность и величие чего-то. Так, Лени Рифеншталь – кинорежиссер, известная своими симпатиями к нацизму, который как идеология установился в Германии в 1930–1940-е годы, – использовала съемку с крана при создании пропагандистского фильма «Триумф воли», который вышел в 1935 году и воспевал тот самый нацизм.

К счастью, история кинематографа изобилует огромным числом примеров куда более достойного применения операторских кранов. Это и «Гражданин Кейн» Орсона Уэллса (1941), и множество других картин.

Первые операторские краны были громоздкими и тяжелыми, как, впрочем, и камеры той поры, и ни о каком дистанционном управлении ими речи не было. На одном конце стрелы крана располагалась платформа для оператора и камеры, а на противоположном находился набор тяжелых противовесов. На платформе располагалось кресло для оператора, а зачастую и еще одно для режиссера, а также колонна с панорамной головкой для установки камеры. Для управления таким краном требовалось несколько человек, не считая, разумеется, оператора на кране, который был сосредоточен на съемке.

Когда возникло телевидение, идея использовать краны для телевизионной съемки тоже будоражила умы специалистов. Но сделать это поначалу было не просто сложно, а практически невозможно. Прежде всего, первые телевизионные камеры

были значительно больше и тяжелее кинематографических. К этому надо добавить тяжелые, громоздкие и не рассчитанные на динамические механические нагрузки кабельные подключения. Технические характеристики камер тоже оставляли желать много лучшего, поэтому поначалу ни о какой динамике речи не шло – съемка была по большей части статичной.

По мере совершенствования как съемочной техники, так и самих операторских кранов ситуация стала меняться в сторону широкого распространения съемки с крана. Правда, это было привилегией тех, у кого были достаточные для этого бюджеты, поскольку кран очень долго оставался весьма дорогим удовольствием.



Один из ранних примеров применения операторского крана в телевидении (фото с сайта tech-ops.co.uk)

Первый качественный переход произошел с появлением дистанционно управляемых моторизованных панорамных головок в сочетании с миниатюризацией съемочных аппаратов. Теперь уже не нужно было размещать оператора рядом с камерой, то есть на самом кране. Существенное улучшение характеристик камер, в том числе телевизионных, позволило снимать в движении. Возникла необходимость в относительно небольших кранах, ответом на которую стали небольшие по сравнению с полноразмерными кранами системы, оснащенные стрелой от метра до нескольких метров, причем стрела могла быть разборной и/или телескопической, а для съемки с помощью такой системы обычно хватало двух человек – кино- либо телеоператора и оператора крана.

Второй качественный скачок связан с дальнейшей миниатюризацией съемочной техники, теперь уже цифровой, и с совершенствованием дистанционно управляемых систем позиционирования камеры, включая ручные электронно-механические стабилизаторы, которые сегодня довольно часто устанавливаются на краны-стрелки в качестве платформы для камеры.

В результате краны-стрелки и легкие операторские краны стали не только действительно легкими, компактными, но и вполне недорогими. Свою роль сыграло и применение современных материалов, таких как углепластик. Уже есть очень удачные примеры легких кранов, стрелы которых изготовлены именно из

углепластика. Хотя основным материалом для несущих элементов кранов остается алюминий с защитным покрытием.

В настоящее время стрелы легких кранов изготавливаются в виде труб круглого или прямоугольного сечения. Оба варианта имеют свои достоинства и недостатки. Труба круглого сечения имеет одинаковую прочность вне зависимости от направления изгибающего усилия. Да и изготовление трубы круглого сечения проще и дешевле. Но стрела крана испытывает вертикальную изгибающую нагрузку, поэтому прочность стрелы во всех остальных направлениях здесь не важна.

А прямоугольные трубы, применяемые для изготовления стрел кранов, имеют большое отношение высоты к ширине в сечении, благодаря чему прочность по вертикальной оси у такой стрелы многократно выше прочности по горизонтальной оси. Это позволяет до определенной длины стрелы обходиться вообще без растяжек, в то время как у стрел круглого сечения растяжка есть практически всегда.

Что касается управления позиционированием камер, то здесь краны делятся на две категории – с механическим управлением и с системой электромеханического управления. Первые по сути обеспечивают только несколько базовых функций при изменении наклона стрелы – поддержание заданного положения камеры, постоянное направление на объект съемки либо просто вертикальное панорамирование, как при съемке с обычного штатива.

Вторые куда более функциональны, но они, конечно же, сложнее и дороже. Точнее, сам кран проще и дешевле, поскольку порой не оснащен вообще никаким механизмом управления, а вот дистанционно управляемая

платформа зачастую может быть дороже самого крана. Но и возможности у нее очень широкие.

Ну и, конечно же, нельзя не сказать, что в последние годы оформилась отдельная категория легких кранов, оптимизированных для миниатюрных фотокамер с функцией видеосъемки – DSLR и беззеркальных. Таких кранов сегодня выпускается очень много, они доступны для массового потребителя и зачастую применяются с легкими электронными ручными стабилизаторами в качестве камерной головки.

В общем, широкий спектр кранов-стрелок и легких операторских кранов позволяет решать самые разные творческие задачи. Самое главное, чтобы слово «творческие» по-прежнему оставалось ключевым, когда речь заходит о создании медиаконтента.



Легкий, компактный и недорогой кран-стрелка для DSLR-камеры

Краны-стрелки Came-TV

Николай Азин

Путь, который европейские и американские производители легких операторских кранов-стрелок проходили в течение нескольких десятилетий, их визави из Китая удалось преодолеть в несколько раз быстрее. Основная причина понятна – поголовное копирование на начальном этапе становления производства этой техники в Поднебесной. Но со временем китайскими компаниями удалось выйти за рамки просто копирования, а также поднять уровень производства, благодаря чему сегодня профессиональная продукция с маркировкой Made in China вполне успешно конкурирует с оборудованием более именитых производителей из Европы и США, особенно в массовом сегменте рынка.

Одной из успешных китайских компаний считается Came-TV, выпускающая широкий спектр техники для медиаиндустрии, в том числе и две модели кранов-стрелок, принципиально различающихся конструкцией. В основе одной из них лежит пантограф, а в основе второй – телескопическая стрела.

CAME-TV

Кран-стрелка Came-Accordion построена на базе пантографа, что дает возможность менять длину вылета стрелы относительно точки ее опоры прямо в процессе съемки. Максимальный вылет составляет 4,7 м. Ра-



Came-Accordion

бота с краном упрощается благодаря тому, что для изменения длины стрелы не требуется мускульная сила оператора, – это делается с помощью встроенного электромеханического привода, получающего питание от аккумуляторной батареи с креплением V-Mount (батарея в комплект не входит). Для управления приводом предусмотрен качающийся рычаг (коромысло).

Благодаря тому, что батарея устанавливается на пантограф позади точки крепления стрелы к штативу, батарея служит еще и противовесом для камеры, поскольку при увеличении длины стрелы задняя ее часть тоже смещается от точки опоры, только в противоположном по отношению к камере направлении. Больше того, батарея крепится к штанге, положение которой можно менять относительно стрелы, чтобы обеспечить оптимальный баланс в зависимости от массы полезной нагрузки.

Максимальная полезная нагрузка для Same-Accordion составляет 15 кг, чего вполне достаточно, чтобы установить на кран не только современную компактную цифровую съемочную камеру, но и сделать это через стабилизированный подвес типа DJI Ronin, Zhiyun, Moza и аналогичные им. Для расширения совместимости с разными подвесами в комплект входят две площадки – одна с внутренним пазом типа «ласточкин хвост», а вторая – с внешним. Весь комплект, куда входят собственно кран-стрелка, штатив, колеса и два алюминиевых кейса, имеет массу 72 кг. В одном из кейсов размещается стрела крана, а во втором – все остальное. Размеры каждого из кейсов – 760×675×245 мм.

А модель J5 представляет собой классическую кран-стрелку, длина стрелы которой не подлежит изменению в процессе съемки, – ее можно менять только на этапе подготовки к работе. Максимальная полная длина стрелы – 5,6 м.

Собственных средств стабилизации камеры у крана нет, но есть возможность установки на него стороннего стабилизатора типа DJI R2, Zhiyun или иного аналогичного, либо PTZ-камеры. Выпускается кран-стрелка в трех вариантах конфигурации – J5-Basic, J5-Standard и J5-Deluxe. Они различаются ассортиментом дополнительных компонентов.

Стрела крана – 5-секционная, массой 6 кг. В сложенном состоянии ее длина составляет всего 1,48 м. При максимальном вылете грузоподъемность J5 – 5 кг, а при вылете 4 м – 12,5 кг. Для усиле-

ния телескопической стрелы и минимизации изгиба под действием нагрузки применяются две тросовые растяжки с расчалками.

В зависимости от конфигурации кран может комплектоваться контроллером беспроводного управления устанавливаемыми на камеру стабилизаторами DJI RS3 Pro и RS2. Еще одно удобное приспособление – это быстросъемная площадка для установки крана-стрелки на операторский штатив.

В месте крепления расчалок – прямо между ними – предусмотрен узел для установки видеомонитора, чтобы оператору было удобнее визуально контролировать снимаемое изображение, не отвлекаясь от управления краном. На задней секции также есть место для крепления батарейного узла с площадкой V-Mount и двумя выходами – на 12 В для питания монитора и на 14,8 В для питания стабилизатора DJI или аналогичного.

Для удобства настройки и обслуживания установленного на кране стабилизатора в комплект входит опорная рогатина, устанавливаемая на любой подходящий штатив (например, на осветительный). Стрела крана опирается на эту рогатину, что предотвращает ее колебания и перемещения в процессе операций со стабилизатором при его подготовке к съемке.

В рабочем положении при максимальном вылете размеры крана-стрелки (без учета штатива и стабилизатора) составляют 5600×860×630 мм, в полностью сложенном транспортировочном состоянии – 1482×132×123 мм. Длина 1250 мм тыльной секции стрелы не меняется, а длина передней части варьируется в пределах 232...4350 мм. Изготовлены секции стрелы из анодированного алюминия.



Кран-стрелка Same-TV J5

Теперь о различиях между вариантами конфигурации. В комплект J5-Basic входят собственно стрела, трос-растяжка с расчалками, универсальный зажим, два шестигранных ключа, транспортировочный кейс и инструкция по эксплуатации.

В J5-Standard добавлены два узла крепления монитора – обычный и с шаровым основанием, узел питания с батарейной площадкой, кабель питания и опорная рогатина.

А в версии J5-Deluxe появляются еще основание для DJI RS2 с контактной группой для подачи питания на стабилизатор, контроллер беспроводного управления этим стабилизатором и универсальный крепежный модуль U2.

TeleVideoData

Тел.: +7 (495) 900-1071

E-mail: info@televideodata.ru

Web: www.televideodata.ru

Краны-стрелки Cartoni

По материалам Cartoni

CARTONI

Компания Cartoni давно и успешно разрабатывает и выпускает разнообразную операторскую технику, в ассортимент которой входят и легкие краны-стрелки. По сути, это одна кран-стрелка JIBO с несколькими модификациями на основе этой базовой модели.

JIBO представляет собой портативную трехсекционную кран-стрелку – универсальную, довольно легкую и вполне доступную по цене. Максимальная полезная нагрузка крана составляет 20 кг, что позволяет устанавливать на JIBO широкий спектр современных цифровых (и не только цифровых) съемочных камер, снабжая их необходимым обвесом. В сложенном состоянии кран-стрелка помещается практически в любой транспортировочный кейс на колесах.

Стрела крана легко и быстро собирается из трех секций, благодаря чему время приведения JIBO в рабочее состояние минимально – собрать или разобрать кран можно менее чем за 3 мин, что важно в условиях оперативной работы.

Собственная масса крана составляет 15 кг, в сложенном состоянии его длина уменьшается до 1,2 м, а максимальная длина в рабочем положении – 1,72 м. При максимальной длине стрелы высота позиционирования камеры лежит в пределах от практически нулевой, то есть на уровне поверхности, на которой установлен JIBO, до 2 м над этой поверхностью.

Задняя часть стрелы, снабженная стержнем для размещения противовесов, является выдвигной, что позволяет наилучшим образом сбалансировать кран в зависимости от массы полезной нагрузки. Стандартный комплект противовесов – это обрезиненные блины для штанги общей массой 25 кг.

Передняя секция крана тоже телескопическая. Как и задняя, она имеет прямоугольный профиль и входит в центральную секцию – тоже прямоугольного сечения, но чуть большего размера. Благодаря подвижности передней секции относительно центральной (несущей) есть возможность менять длину вылета стрелы в зависимости от задач съемки.

Камера устанавливается на JIBO с помощью жидкостной панорамной головки, которую можно закрепить на стреле в нескольких разных положениях, в том числе в таком, чтобы камера свисала с крана.

Помимо несущей стрелы, кран снабжен штангой, которая в зависимости от режима работы обеспечивает либо поддержание направления камеры на объект съемки при динамическом изменении высоты позиционирования камеры, либо фиксацию направления оси съемки во всем диапазоне вертикального перемещения камеры. К примеру, вне зависимости от высоты расположения направление съемки всегда будет поддерживаться горизонтальным.

Одним из дополнительных аксессуаров, расширяющих возможности крана, может быть блок управления с манипулятором T-bar. С помощью этого блока выполняется настройка системы, а в процессе работы – управление камерой и фокусным расстоянием объектива.

Кран-стрелка
Cartoni JIBO



Блок жидкостного демпфирования

Сам кран-стрелка устанавливается на штатив со 100-мм полусферическим основанием. Если же требуется закрепить кран на более тяжелом штативе или иной платформе, то предусмотрен дополнительный переходник на основание Mitchell.

Полезной функцией крана является блокировка его перемещения по горизонтали для удобства в процессе сборки и настройки. В стандартной (базовой) конфигурации в комплект JIBO входит панорамная головка с 100-мм полусферическим основанием, снабженная двумя пузырьковыми индикаторами уровня. Варианты крепления камеры к этой головке – сверху, снизу, с одной или другой стороны.

Для установки крана на штатив со 150-мм полусферическим основанием тоже предусмотрен соответствующий адаптер, приобретаемый отдельно. И, наконец, еще один опциональный модуль для JIBO – это блок жидкостного демпфирования, позволяющий в дополнение к горизонтальному и вертикальному перемещению камеры в процессе съемки, что обеспечивается обычной панорамной головкой штатива, добавить еще и диагональное перемещение. Блок жидкостного демпфирования устанавливается между краном-стрелкой и штативом либо иной платформой.

Всего в линейку JIBO входят четыре модификации – базовая, базовая с кейсом, базовая с блоком жидкостного демпфирования и она же, дополненная кейсом.

Cartoni

Web: www.cartoni.com

Легкие операторские краны Egripment

По материалам Egripment



EGRIPMENT
CAMERA SUPPORT

Компания Egripment по праву считается одним из законодателей моды в сфере больших операторских кранов, в том числе и телескопических. Но и в категории легких операторских кранов – кранов-стрелок – позиции компании тоже сильны.

На сегодняшний день Egripment выпускает шесть моделей кранов-стрелок, правда, только три из них являются оригинальными, а остальные три – версии одной из трех основных.

Итак, первым в линейке стоит кран-стрелка Genie Jib. Это легкий небольшой кран, вылет стрелы которого регулируется с помощью фиксации передней секции внутри основной. Для фиксации применяется скользящий винтовой зажим, проходящий через паз в верхней части основной секции. Таким же способом регулируется длина и задней секции, когда надо настроить баланс системы. Сечение всех трех трубчатых секций – прямоугольное, размер центральной секции чуть больше, чем у передней и задней, поскольку они перемещаются внутри центральной.

Для установки камеры кран комплектуется платформой со 100-мм полусферическим основанием, камера может размещаться как над этой платформой, так и под ней (свисать с крана). Панорамирование по горизонтали можно заблокировать для удобства настройки самого крана и закрепленной на нем камеры.

Под несущей стрелой находится телескопическая штанга, с помощью которой достигается управление позиционированием камеры в процессе съемки. То есть можно сделать так, что во всем диапазоне позиционирования по вертикали камера всегда будет смотреть на объект съемки, либо ее положение будет оставаться неизменным относительно горизонта, либо будет производиться панорамирование по вертикали.

Что касается технических характеристик Genie Jib, то полная длина его стрелы регулируется в пределах 1,0...1,37 м, а рабочая длина (от точки крепления к штативу до точки установки камеры) – в диапазоне 0,83...1,19 м. Максимальная грузоподъемность крана при наибольшем вылете стрелы составляет 20 кг, и это потребует противовесов массой 35 кг для балансировки системы.

Далее в модельном ряду идут телескопические краны MiniJib. Это новые изделия, выпускаемые в короткой (TS) и полноразмерной версиях. На самом деле, в спектре выпускаемого оборудования Egripment кран MiniJib присутствует уже давно, но та модель, о которой здесь идет речь, претерпела серьезную модернизацию, в том числе и внешне.

Короткая версия MiniJib TS обеспечивает регулируемый по длине вылет стрелы. Конструкторы Egripment объединили две выпускавшиеся ранее модели – JanJib F75 и JanJib F120 – в один кран-стрелку. В итоге вылет стрелы нового крана можно корректировать в диапазоне 0,75...1,15 м. Здесь тоже в наличии телескопическая штанга для управления направлением съемки камеры.

Стрела MiniJib имеет прямоугольное сечение, она прочна и при этом достаточно легка. Полная ее длина лежит в пределах 1,2...1,85 м, максимальная грузоподъемность этой модели составляет 35 кг.

Для изменения длины вылета применяется механический привод, скрытый внутри стрелы и управляемый с помощью колеса, которое расположено на рукоятке крана.



Кран-стрелка Genie Jib

MiniJib TS

100-мм полусферическое основание Genie Jib для установки камеры

Колесо управления вылетом стрелы



Модель JanJib F75

На конце передней секции есть основание для установки камеры, предусматривающее применение различных адаптеров и дополнительных модулей, например, кронштейнов с полусферической базой. Для балансировки используются спортивные блины массой 5 и 10 кг.

Полноразмерная (длинная) версия MiniJib отличается от короткой увеличенными диапазонами изменения вылета и полной длины стрелы – до 1,7...2,5 м и 2,5...3,65 м соответственно. Максимальная полезная нагрузка сократилась до 30 кг.

Теперь вкратце о кранах-стрелках JanJib F75 и JanJib F120, уже упоминавшихся выше. Каждый из них имеет фиксированный вылет стрелы – 0,75 и 1,2 м соответственно. Полная длина стрелы у F75 составляет 1,42 м, у F120 – 2,12 м. Грузоподъемность у обоих кранов одинаковая – 45 кг. Стрела каждой из моделей изготовлена из высококачественного авиационного дюралюминия, способ обработки – прокат. В результате достигнута высокая прочность и легкость стрелы. В качестве платформы для кранов JanJib можно использовать любую тележку Egripment.



Одна из моделей JanJib System

И в завершение нужно обязательно сказать о системе JanJib, в которой воплощен новый подход к созданию кранов-стрелок. Благодаря тому что система является модульной, пользователь может на ее основе собрать 10 вариантов различных кранов-стрелок. Все компоненты системы JanJib изготовлены из алюминиевого проката и легко соединяются друг с другом. В сочетании с высококачественными шарнирными узлами на основе подшипников, которые долгие годы используются во всех изделиях Egripment, перемещение камеры получается очень плавным, что было по достоинству оценено многими операторами.

В состав компонентов системы JanJib входят стандартные стрелы с жидкостными панорамными головками для установки камеры с ручным управлением ею. Есть также специальные передние секции для установки дистанционно управляемых панорамных головок типа Scanner Elite. JanJib крепятся на любые колонны Egripment со стандартным европейским узлом соединения.

A JanJib Remote – это малый дистанционно управляемый кран-стрелка, который может оснащаться стрелами разной длины вплоть до 3 м. В сочетании с головкой 301 и органами управления, расположенными на задней секции крана, получается система, работать с которой может всего один оператор. Это удобно в малых студиях, где снимают ток-шоу, проводят презентации и т. д., а также на выездных съемках концертов и других событий. Все варианты JanJib легко устанавливаются на тележки и колонны, в том числе и с электромеханическим приводом.

Основные технические характеристики кранов-стрелок на базе системы JanJib

Параметр	Модель			
	JJ02	JJ03	JJ06	JJ08
Вылет стрелы, м	1,24	1,65	2,0	2,2
Длина стрелы, м	2,12	2,72	3,96	
Макс. высота, м	1,97	2,26	2,94	3,08
Мин. высота, м	1,01	0,72	0,55	0,41
Макс. грузоподъемность, кг	45			

Egripment
Web: egripment.com

Краны-стрелки GFM

По материалам Grip Factory Munich

Немецкий город Мюнхен является центром кинематографа Германии, да и в масштабах Европы играет важную роль как место, где рождаются новые разработки в сфере оборудования для кинопроизводства. Достаточно сказать, что штаб-квартира компании ARRI располагается именно в Мюнхене. Кроме того, здесь же расположены центральные офисы Dedo Weigert Film, DoPchoice и многих других, в том числе компании Grip Factory Munich (GFM), специализирующейся на операторской технике – кранах, тележках, рельсах, слайдерах и др. Выпускает GFM и несколько моделей кранов-стрелок, о которых рассказывается ниже.

Компания выпускает шесть моделей кранов-стрелок, в том числе одну новую. Но начать имеет смысл с тех, что выпускаются уже довольно давно, прошли проверку в условиях реальной эксплуатации и заслужили высокую репутацию у профессионалов.

Первая в линейке кранов-стрелок GFM – модель GF-Baby. Она компактна, обеспечивает стабильность при съемке и оптимальна для применения в малых пространствах. Вылет передней части стрелы составляет 45 см, задней – 31 см в убранном положении и 63 см в максимально выдвинутом положении. Понятно, что удлинение задней части стрелы требуется для компенсации массы полезной нагрузки без чрезмерного увеличения количества и массы противовесов.

Стрела крана состоит из двух трубчатых секций прямоугольного сечения, причем задняя секция чуть меньше по размеру, поскольку скользит внутри передней секции. Размер труб по вертикали существенно больше, чем по горизонтали, за счет чего достигается высокая прочность на изгиб. Под стрелой располагается штанга, шарнирно соединенная с основанием крана и платформой для установки камеры. Эта штанга обеспечивает нужный режим управления позиционированием камеры по вертикали.

Максимальное расстояние подъема камеры, установленной на GF-Baby, от нижней точки до верхней составляет 51 см. А наибольший угол подъема стрелы относительно горизонта – 53°.

Для крепления используется адаптер Euro, есть возможность заменить его на Mitchell. Для установки камеры служит переходник с Euro-адаптера на полусферическое основание того или иного диаметра либо на все тот же Mitchell. Максимальная грузоподъемность крана составляет 30 кг при собственной массе 16 кг. Для уравнивания наибольшей полезной нагрузки понадобятся

противовесы суммарной массой 48 кг, то есть все 4×12 кг, входящие в комплект.

Оптимальной платформой для самого крана может служить колонна, установленная на простейшую колесную тележку.

Далее в линейке следует GF-Mini – тоже легкий, компактный и стабильный кран-стрелка, но уже чуть более крупный, чем GF-Baby. При той же максимальной грузоподъемности 30 кг вылет стрелы (фиксированный) у этой модели составляет 82 см (против 63 у GF-Baby), так что конструкторам пришлось увеличить до 100 см и вылет задней секции стрелы, на которую навешиваются противовесы. Они, кстати, точно такие же, как у GF-Baby и по массе, и по количеству.

Благодаря увеличению длины передней секции стрелы стало больше и максимальное расстояние подъема камеры от нижней точки до верхней, оно выросло до 120 см.

Все остальное, включая способы крепления крана к платформе и камеры к крану, такое же, как у GF-Baby. А вот масса этого крана выросла до 17 кг.

Кран GF-Tele уже более совершенен хотя бы потому, что оснащен стрелой с изменяемым вылетом. Причем еще и с механическим приводом (скорее всего, на основе червячной передачи) дополнительной передней секции. Вращая специальное колесо, можно выдвигать и убирать переднюю секцию стрелы, которая перемещается внутри основной несущей секции. Вылет задней секции регулируется аналогично.

Стрела и многие другие компоненты крана снабжены прочным защитным покрытием, обеспечивающим долговую службу GF-Tele при его эксплуатации в самых сложных условиях. Покрытие защищает металлические детали конструкции как от механических, так и от природных воздействий.

Поставляется кран с удобной транспортировочной тележкой, куда помещается не только стрела с узлом крепления к колонне, но и набор противовесов. Установка крана на колонну производится с помощью



Компактный кран-стрелка GF-Baby



Модель GF-Mini

адаптера Euro либо с использованием переходника с Euro на Mitchell. Сборка крана не представляет собой сложности и выполняется без использования каких-либо инструментов. Узел шарнирного подвеса стрелы снабжен блокираторами горизонтального и вертикального перемещения, а также регулятором усилия изменения наклона стрелы. Для этого используется фрикцион с регулируемым прижимом.

Теперь о технических характеристиках GF-Tele. Минимальный вылет стрелы этого крана – 103 см, максимальный – 156 см. Наибольшая полезная нагрузка составляет 45 кг при максимальном вылете стрелы и 30 кг при минимальном.

Длина задней секции плавно регулируется в пределах 37...54 см, расстояние вертикального подъема от самой нижней до самой верхней точки – 143 см когда стрела сложена, и 230 см когда передняя секция выдвинута до предела. Наибольший угол подъема стрелы – 56°. Крепится кран к колонне с помощью адаптера Euro или переходника с Euro на Mitchell, а камера устанавливается на кран через переходник с Euro на полусферическое основание или на Mitchell. Предусмотрен и вариант установки крана на тяжелый штатив.

Для компенсации полезной нагрузки кран снабжается набором из 8 противовесов по 12 кг каждый, собственная масса GF-Tele – 25 кг.

Следующая модель – это уже полноразмерный кран-стрелка GF-Jib, оптимизированный для работы с тяжелыми камерами в массивном обвесе. Рекомендуемой платформой для крана является тяжелый мощный штатив, который и входит в комплект. У этой модели такие же фиксаторы перемещения по горизонтальной и вертикальной осям и резиновые демпферы на основании, как и у модели GF-Tele. Изменение вылета стрелы здесь выполняется вручную, то есть механический привод отсутствует, а вот задняя секция таким приводом снабжена. Правда, червячная передача тут наружная, а не скрыта внутри секции, как у GF-Tele. А вот качество и точность обработки элементов крана, равно как и их защитное покрытие, такие же, как у всех других изделий компании.

Основные технические характеристики GF-Jib:

- ◆ минимальный/максимальный вылет стрелы – 133/188 см;
- ◆ максимальная полезная нагрузка при минимальном/максимальном вылете стрелы – 60/40 кг;
- ◆ минимальный/максимальный вылет задней секции стрелы – 48/103 см;



GF-Tele с дополнительными приспособлениями для установки камеры



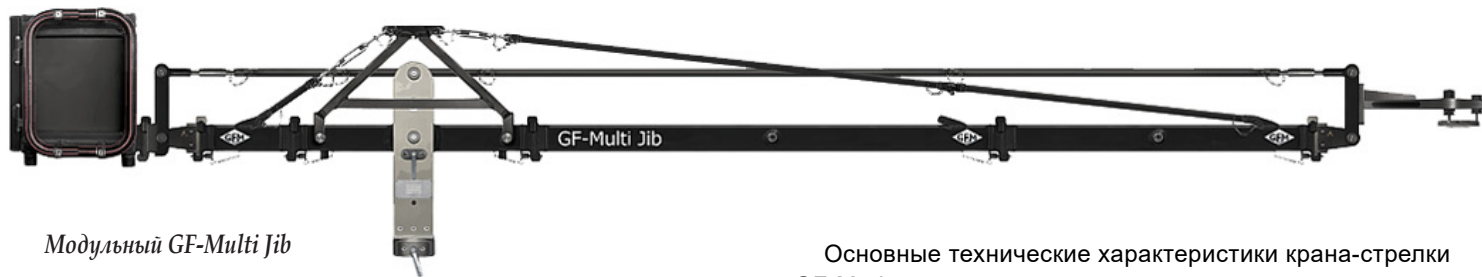
Кран-стрелка GF-Jib

- ◆ максимальное расстояние перемещения камеры по вертикали от нижней до верхней точки при минимальном/максимальном вылете стрелы – 186/256 см;
- ◆ максимальный угол подъема стрелы – 43°;
- ◆ максимальная суммарная масса противовесов – 120 кг (10×12 кг);
- ◆ адаптер установки крана на штатив – Euro или переходник Euro на Mitchell;
- ◆ адаптер установки камеры на кран – Euro на полусферическое основание или Euro на Mitchell;
- ◆ масса – 42 кг.

A GF-Multi Jib представляет собой профессиональный, довольно легкий модульный кран-стрелку, способный нести практически любую дистанционно управляемую панорамную головку, укладываемую по массогабаритным параметрам в присущий этому крану нагрузочный диапазон. Кран портативен и устанавливается на большинство стандартных тележек, оснащенных адаптером Euro или основанием Mitchell. Стрела крана стабилизируется с помощью простой в установке системы растяжек. Две секции по 150 см каждая используются для формирования передней части стрелы, а секции длиной 100, 50 и 30 см служат компонентами задней ее части, но могут использоваться и как удлинители спереди. Сочетание разных секций позволяет собирать кран со стрелой требуемой длины.

В комплект входит специальный штатив с адаптером Euro, но кран совместим и с большинством тележек, оснащенных колонной с таким же адаптером. Собрать кран несложно, на это уходит минимум времени. Все металлические элементы изготовлены из алюминия. Привести здесь конкретные технические характеристики довольно сложно, поскольку благодаря модульной конструкции вариантов крана очень много. Можно лишь сказать, что вылет стрелы в зависимости от конфигурации лежит в пределах 1...5 м, а максимальная полезная нагрузка для GF-Multi Jib в его наиболее мощной версии составляет 60 кг.

А теперь об обещанной выше новинке – кране-стрелке GF-Mod. Он имеет модульную конструкцию, что позволяет формировать систему с характеристиками, оптимальными для решения конкретной съемочной задачи. Секции длиной 150, 120 и 50 см можно соединять друг с другом с помощью замков типа «ласточкин хвост», получая стрелу длиной от минимальных 80 см до максимальных 400 см.



Модульный GF-Multi Jib

Задняя секция, несущая противовесы, является телескопической, что позволяет хорошо сбалансировать всю систему в зависимости от массы полезной нагрузки. А для крепления камеры служит узел с основанием Mitchell, устанавливаемый в три разных положения, что позволяет разместить камеру традиционным способом, а также подвесить ее под этим узлом.

Основные технические характеристики крана-стрелки GF-Mod:

- ◆ минимальный/максимальный вылет стрелы – 80/400 см;
- ◆ наибольшая полезная нагрузка при минимальном/максимальном вылете стрелы – 35/60 кг;
- ◆ минимальное/максимальное расстояние вертикального перемещения камеры при минимальном/максимальном вылете стрелы – 73/595 см;
- ◆ максимальный угол подъема стрелы – 54°;
- ◆ максимальная суммарная масса противовесов – 160 кг (8×20 кг);
- ◆ крепление крана на опору – адаптер Euro или переходник с Euro на Mitchell;
- ◆ крепление камеры на кран – Mitchell с 3-позиционным шарниром;
- ◆ масса – 73 кг.



Новый кран-стрелка GF-Mod

Grip Factory Munich

Web: www.gripfactory.com

Легкие краны-стрелки Glide Gear

По материалам Glide Gear



Американская компания Glide Gear существует не очень долго, если сравнивать ее с мэтрами индустрии, имеющими историю длиной в десятилетия, а некоторые, например, ARRI, уже перешагнули 100-летнюю отметку.

Тем не менее Glide Gear, основанной в 2010 году профессионалами в сфере создания контента (что не удивительно, происходило и происходит довольно часто), захотелось придумывать, разрабатывать, конструировать и производить устройства и системы, которых

на рынке нет или они в большом дефиците. К примеру, те же краны-стрелки для легких фотокамер с функцией видеозаписи – DSLR и беззеркальных.

В настоящее время компания выпускает две модели легких и вполне доступ-

Легкий операторский кран-стрелка Glide Gear JB4

ных по цене кранов-стрелок. Первая из них – это JB4 для камер DSLR и аналогичных по массогабаритным показателям камер других типов. Стрела у крана телескопическая, ее длина регулируется в пределах 0,51...1,22 м, а общая максимальная длина составляет 1,99 м. Кран рассчитан на камеры массой до 2,7 кг. В качестве противовесов используются стандартные спортивные блины для штанг или гантелей.

Теперь чуть подробнее об этой модели. Это очень простой, компактный и легкий кран, новая модель в ассортименте Glide Gear, относящийся к линейке Quick Jib. При всей простоте конструкции модель обладает некоторыми интересными особенностями, например, позволяет располагать на головке крана сразу две камеры, чтобы снимать одновременно два различающихся по ракурсу съемки плана.

Секции стрелы изготовлены из трубок круглого сечения, а оба узла крепления – крана к штативу и камеры к

крану – снабжены пузырьковыми индикаторами уровня. Длина стрелы устанавливается перед началом съемки и в процессе работы динамическому изменению не подлежит. Материал, из которого изготовлены секции стрелы, – это легкий алюминий. Обработка элементов крана выполнена в соответствии с очень малыми допусками, что исключает нежелательные люфты между сопрягаемыми деталями. Все элементы имеют черное защитное покрытие, устойчивое к царапинам и обеспечивающее плавность перемещения секций друг относительно друга при настройке длины стрелы.

Как уже отмечалось, JB4 рассчитан на камеры типа DSLR, кран легко и быстро собирается и разбирается, а для его транспортировки в комплект входит мягкий кофр. Потенциальные пользователи должны учитывать, что штатив и противовесы в комплект JB4 не входят и приобретаются отдельно. А поскольку максимальная нагрузочная способность крана невелика, вместо стандартных блинов вполне можно использовать мешочки с песком в качестве противовеса.

Собственная масса крана-стрелки JB4 – всего 2,7 кг.

Вторая модель, тоже относящаяся к линейке Quick Jib, это Glide Gear JB8. Этот кран больше предыдущего, стрела у него длиннее, так что во избежание ее изгиба под воздействием нагрузки в конструкции крана применена одна тросовая растяжка.

Стрела здесь тоже телескопическая, ее вылет регулируется в диапазоне 1,22...2,44 м, а общая максимальная длина стрелы составляет 3,66 м. Кран рассчитан на камеры массой до 3,2 кг, в качестве противовесов применяются те же спортивные блины либо мешочки с песком.

Материал, из которого изготовлены секции стрелы и другие несущие металлические элементы – алюминий, форма секций – трубка, допуски при обработке минимальны, есть черное защитное покрытие, устойчивое к царапинам и обладающее малым коэффициентом трения. Эксплуатационные достоинства здесь такие же, как и у JB4 – простота и малое время сборки/разборки, удобство в работе, быстрота освоения даже теми, кто ранее не имел опыта работы с такими кранами-стрелками. Удобно и то, что кран снабжен дополнительной рукояткой, благодаря чему управлять им можно, как располагаясь позади него, то есть с помощью рукояток на задней секции крана, так и находясь на стороне передней секции и используя дополнительную рукоятку.

В комплект данной модели тоже не входят ни противовесы, ни штатив. Собственная масса крана-стрелки – чуть менее 5 кг.



Кран-стрелка JB4

Glide Gear

Web: glidegear.net



Узел крепления тросовой растяжки и регулировки ее натяжения



Дополнительная рукоятка управления краном

Краны-стрелки Libec

По материалам Heiwa Seiki Kogyo

Libec

Бренд Libec принадлежит японской компании Heiwa Seiki Kogyo. Под этим брендом выпускается широкий спектр операторской техники, в том числе и две модели кранов-стрелок.

Первая модель – кран-стрелка JB40 – рассчитана на полезную нагрузку до 20 кг. Стрела крана представляет собой трубу прямоугольного сечения, точнее, она состоит из двух трубчатых секций – основной и задней, причем заднюю можно перемещать внутри основной, добиваясь оптимального баланса системы. Вылет стрелы регулируется путем изменения положения ее основной секции относительно узла крепления крана на штатив.

В сложенном состоянии кран довольно компактен, для его хранения и транспортировки предусмотрен удобный мягкий кофр. Длина кофра – всего порядка 120 см, так что он без проблем помещается в багажник легкового автомобиля. Сам кран-стрелка имеет массу 10 кг, так что переносить кофр с краном по силам даже не очень крупному и физически крепкому оператору.

При минимальном вылете стрелы кран вполне компактен и в рабочем положении, что позволяет использовать его в тесных пространствах, например, в интерьерах. Кроме того, разработчики компании изменили конструкцию направляющей для противовесов по сравнению с предыдущей моделью JB-30, которая уже снята с производства, поскольку на смену ей пришел кран JB-40. Если в предыдущей модели каждый груз-противовес нужно было навинчивать на направляющую, то теперь противовесы в виде дисков просто надеваются на нее и фиксируются гайкой, благодаря чему время сборки крана существенно сократилось.

Сама сборка выполняется за три простых шага. Сначала соединяются друг с другом все компоненты стрелы, затем кран устанавливается на штатив, после чего выполняется установка камеры и балансировка системы. Что касается штатива, то, во-первых, он в комплект не входит, а во-вторых, JB40 совместим со всеми штативами, оснащенными 100-мм полусферическим основанием, как производства Libec, так и выпущенными другими производителями. В комплекте также есть переходник со 100-мм полусферы на 75-мм, что расширяет спектр совместимых штативов.

Основные технические характеристики JB-40:

- ◆ диапазон регулировки вылета стрелы – 63...100 см;
- ◆ наибольшая масса полезной нагрузки при минимальном/максимальном вылете стрелы – 30/20 кг;
- ◆ основание для установки на штатив – 100-мм полусфера (с возможностью установки на 75-мм полусферу с помощью переходника);
- ◆ масса 10,3 кг.

Модель JB-40 может поставляться как отдельно, так и в составе комплекта, в который, помимо самого крана, входят штатив T102RB и колесная тележка DL-8RB. Для каждого компонента системы предусмотрен собственный мягкий кофр.



Кран-стрелка с полностью выдвинутой (вверху) и полностью убранной стрелой



Второй из выпускаемых под брендом Libec кранов-стрелок – это JB50. Он более функционален и открывает расширенные возможности для пользователя. Прежде всего, по сравнению с JB40 этот кран получил еще одну секцию – переднюю, благодаря чему максимальный вылет стрелы увеличился на 90 см. Это в свою очередь дало возможность снимать с более высокой точки. Если же установить на стрелу дистанционно управляемую моторизованную панорамную головку, то можно получить впечатляющие динамичные кадры, в которых движение камеры на кране сочетается с панорамированием самой камеры и изменением фокусного расстояния объектива.

В сложенном состоянии кран, уложенный в мягкий транспортировочный кофр, портативен и до-



JB40 в комплекте со штативом, тележкой и кофрами



статочно легок. Надо иметь в виду, что противовесы в кофр не укладываются, а транспортируются отдельно.

Регулировать вылет стрелы JB50 несложно, а для фиксации секций друг относительно друга есть зажимы с удобными рычагами. С помощью входящего в комплект шестигранного торцевого ключа основную секцию можно сдвинуть на 30 см назад, чтобы получить минимальный вылет. Это может потребоваться для съемки в тесном пространстве или при работе с тяжелым съемочным оборудованием, либо если того требует творческая операторская задача. В общем же JB50 предельно универсален, его можно использовать как в интерьерах, так и на открытой съемочной площадке, как с обычной механической, так и с моторизованной дистанционно управляемой камерной головкой.

В нескольких местах на стреле и на платформе для установки камеры расположены 1/4" и 3/8" резьбовые отверстия, позволяющие удобно разместить, например, ЖК-мониторы. На колонне крана тоже есть подобные отверстия, к которым можно присоединить то или иное приспособление. В частности, шарнирно сочлененную штангу AS-7K. Продуманная конструкция стержня для навесных грузов-противовесов позволяет устанавливать на него еще и модуль управления моторизованной панорамной головкой, а также рукоятку Handle50.

Основные технические характеристики JB50:

- ◆ диапазон регулировки вылета стрелы – 100...190 см;
- ◆ максимальная нагрузка при вылете стрелы 100/145/190 см – 20/15/10 кг;
- ◆ диаметр полусферы для установки на штатив – 100 мм;
- ◆ масса – 16,4 кг.

Как и для JB40, для крана JB50 предусмотрены два варианта поставки – только кран в полужестком кофре либо комплект, состоящий из крана, штатива, колесной тележки и трех кофров. Штатив и тележка – такие же, как и в комплекте на основе JB40.



Кран-стрелка Libec JB50

Heiwa Seiki Kogyo

Web: www.libec-global.com

Система Microdolly Jib

По материалам Microdolly Hollywood

Microdolly Hollywood, как несложно догадаться, это американская компания, базирующаяся в Калифорнии (США), в самом центре американской киноиндустрии – Голливуде. И в основном ее продукцией пользуются именно там, но и на другие рынки она попадает, пользуясь заслуженно высокой репутацией.

В ассортименте компании есть не просто кран-стрелка Microdolly Jib, а целая система на его основе. Сам Microdolly Jib создавался с учетом потребностей съемочной группы, которая должна часто перемещаться с места на место и желательно налегке. Поэтому базовый кран имеет массу всего 4,5 кг, будучи при этом способным нести нагрузку – камеру в обвязке – массой до 22,7 кг. Кран можно смонтировать на любом профессиональном штативе или на колонне. При необходимости Microdolly Jib можно повесить под той или иной несущей конструкцией, напри-



мер, под балкой или фермой. Для упрощения обслуживания и облегчения работы с максимальной нагрузкой на сопрягаемые внутренние части крана нанесено тефлоновое покрытие, выполняющее функцию смазки.

Как и другие изделия компании, например, тележки и рельсовые системы, кран поставляется в полужестком кофре длиной всего 86 см. Время сборки крана обычно не превышает 2 мин.

Помимо малой собственной массы, у крана-стрелки Microdolly Jib есть еще две важные особенности, реализованные благодаря применению инноваций в сфере конструирования операторских кранов. Первая – это аксессуар Weight Cage, присоединяемый к крану буквально за несколько секунд. Weight Cage представляет собой решетчатый ящик, в который

можно положить любые предметы, чтобы использовать их в качестве противовесов.

Это могут быть камни, мешки с песком, емкости с водой и др. – все, что окажется под руками у оператора. Кстати, вместе с ящиком поставляется и складывающаяся емкость для воды. Если кран укомплектован таким ящиком, отпадает необходимость возить с собой тяжелые блины от штанги или гантелей.

Вторая особенность крана заключается в камерной площадке, которая способна автоматически корректировать наклон камеры при подъеме или опускании стрелы, поддерживая таким образом направление камеры на объект съемки. Это позволяет вести съемку без применения на кране панорамной головки.

В базовой конфигурации минимальный вылет стрелы крана составляет 84 см, максимальный – 132 см, а если этого недостаточно, можно использовать дополнительные секции, обеспечивающие увеличение вылета стрелы вплоть до 366 см. Очевидно, что система Microdolly Jib довольно универсальна и хорошо адаптируема к разным условиям съемки.

В базовый комплект входят сам кран-стрелка и полужесткий кейс для его транспортировки, а также площадка для установки крана практически на любой профессиональный штатив и площадка для крепления камеры.

Для надежной фиксации дисковых противовесов на стержне используются подпружиненные замки-клипсы. Стрела крана – телескопическая, вылет, как отмечалось выше, регулируется в диапазоне 84...132 см. Для сборки крана никакие инструменты не требуются.

Microdolly Jib совместим с большинством пленочных и цифровых камер. В качестве противовесов, помимо стандартных спортивных блинов, можно использовать и любые тяжелые предметы, если использовать упоминавшийся выше аксессуар Weight Cage. Усилие подъема/опускания и поворота стрелы можно регулировать с помощью фрикционных. Основание крана снабжено пузырьковым индикатором уровня и двумя резиновыми бамперами, исключающими удар металлических элементов друг о друга в процессе работы. Масса крана в кофре – 5,21 кг.

В расширенный комплект Microdolly Jib входят дополнительные элементы – ящик для противовесов, сетчатая сумка-вкладыш из нейлона, складывающаяся емкость для воды, 76-см секция для удлинения стрелы, система тросовых растяжек из нержавеющей стали и расчалки для них, а также шарнирно сочлененная штанга для крепления монитора. В этой конфигурации масса крана-стрелки, уложенного в кофр, увеличивается до 5,44 кг. Ну и, разумеется, добавляются кофры для транспортировки аксессуаров.

Что касается 76-см секции для увеличения длины стрелы, то она изготовлена из того же материала, что и основная стрела. Всего можно использовать до трех таких секций, чтобы получить стрелу максимальной длины 366 см. Уже при использовании одной дополнительной секции требуется применение тросовых растяжек. Они позволяют не только исключить изгиб стрелы под действием полезной нагрузки, но и избежать уменьшения максимальной нагрузочной способности по мере увеличения вылета стрелы вплоть до максимального, когда установлены все три секции-удлинителя. Для транспортировки трех дополнительных секций служит отдельный кофр, масса одной секции – 1,81 кг.

В завершение нужно упомянуть еще о комплекте адаптеров, который позволяет устанавливать на краны Microdolly панорамные головки с полусферическим основанием диаметрами 100, 75 и 50 мм. Базовой является 100-мм чаша, а в дополнение к ней есть переходники на чаши двух других диаметров. Все они изготовлены из авиационного анодированного алюминия.



Кран-стрелка Microdolly Jib на штативе с рельсовой тележкой

Кран с ящиком для противовесов, дополнительными секциями стрелы и растяжками

Microdolly Hollywood

Web: www.microdolly.com

Porta-Jib

По материалам *Hollywood General Machining*

Porta-Jib – это бренд, принадлежащий компании Losmandy, а сама она – тоже в качестве бренда – принадлежит компании Hollywood General Machining. Losmandy довольно хорошо известна своей операторской техникой, хотя в последнее время компания немного сдала позиции и ушла на второй план. Тем не менее выпускаемое ею оборудование имеет вполне профессиональный уровень, им пользуются многие профессионалы и хорошо о нем отзываются.

В линейке Porta-Jib есть две модели кранов – Standard и Traveller. Первая из них – самая простая. Но для работы с ней потребуются приобрести дополнительные компоненты, если только пользователь ими уже не располагает. Речь идет о вкладыше для крепления камеры и об основании для установки на штатив. Об этих компонентах будет сказано ниже, а пока кратко о самом кране-стрелке.

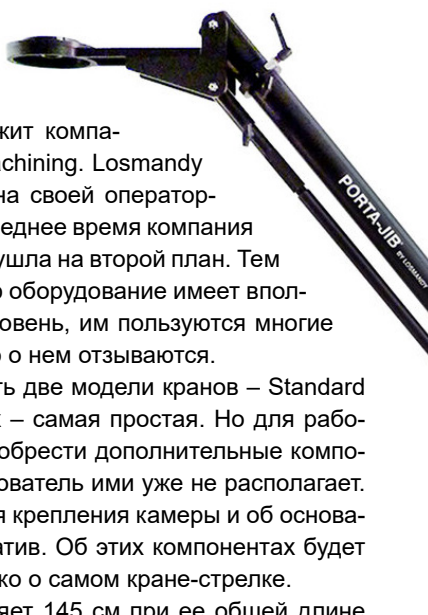
Вылет стрелы составляет 145 см при ее общей длине 183 см и массе 27 кг. Porta-Jib представляет собой один из наиболее универсальных кранов в категории малых аналогичных систем, поскольку он совместим с широким спектром жидкостных панорамных головок и штативов, будучи способен нести нагрузку до 45,4 кг. В качестве нагрузки выступает камера, закрепленная на передней платформе крана с помощью панорамной головки с тем или иным основанием.

Кран перспективен как объект вложения капитальных средств, поскольку на него можно установить как компактные и легкие камеры, используя для этого головки со 100-мм полусферическим основанием, так и тяжелые съемочные системы с полным комплектом аксессуаров, для которых требуются головки со 150-мм полусферой или с основанием типа Mitchell.

Сборка крана занимает не более 5 мин и не требует применения каких-либо инструментов. Все компоненты конструкции изготовлены из высококачественного алюминия либо из нержавеющей стали. В комплект входят фиксаторы стрелы и механизма панорамирования, несущий стержень для противовесов Vector и груз для точной настройки баланса. Дополнительно придется приобрести кейс для хранения и транспортировки крана, вкладыши для камеры и установки на штатив, а также основные противовесы.

Теперь о вкладышах для крепления камеры на кран и установки крана на штатив. К первым относятся три вкладыша – 100- и 150-мм полусферы и Mitchell, а ко вторым – 150-мм полусфера и все тот же Mitchell. Также пользователь может приобрести легкий штатив, колонну, комплект для удлинения стрелы на 91,5 см, низкопрофильную платформу с трехкоординатным выравниванием по уровню и, в качестве альтернативы легкому штативу, более функциональный и тоже довольно легкий штатив LWT.

Нетрудно заметить, что в спектре аксессуаров для модели Standard отсутствует вкладыш со 100-мм полусферой для установки на штатив. Это сделано осознанно, поскольку



Кран-стрелка
Porta-Jib Standard



Модель Traveller

практически все штативы со 100-мм полусферическим основанием не обладают грузоподъемностью, достаточной для суммарной массы полезной нагрузки и самого крана. Для работы со штативами, оснащенными 100-мм чашами, предназначена модель Traveller, о которой пойдет речь ниже.

Также кран можно доукомплектовать нижней колесной растяжкой-тележкой и кофром для штатива LWT. Кроме того, отдельные кофры понадобятся для тележки и набора противовесов. Суммарная масса противовесов – 23 кг.

Теперь о модели Traveller. Она портативна и легка, а вылет стрелы регулируется в пределах 96...140 см, тогда как общая длина стрелы меняется в диапазоне 104...173 см. Собственная масса крана-стрелки составляет 13,2 кг. Этот кран рассчитан на работу с компактными видеокамерами и небольшими 16-мм пленочными кинокамерами. Максимальная нагрузочная способность этой модели – 18 кг.

Кран легко складывается и помещается в небольшой транспортировочный кейс.

Стрела крана – телескопическая, что позволяет гибко настраивать ее длину для работы в тесных интерьерах, а при максимальном вылете – поднимать камеру на высоту до 180 см.

Важно, и это отмечалось выше, что модель Traveller комплектуется 100-мм полусферическим основанием для установки на соответствующий штатив.

Все детали конструкции изготовлены либо из анодированного алюминия, либо из нержавеющей стали. В основе подвижных сочленений лежат высокоточные подшипники. Для юстировки крана по горизонту есть пузырьковые индикаторы уровня, которые расположены в центре колонны и

на камерной площадке. Благодаря балансирующему отношению менее чем 1:1 и скользящему тыльному противовесу для точной настройки баланса стрелы можно отбалансировать буквально в течение нескольких секунд, используя минимальное количество противовесов.

Поскольку в конструкции крана не используются никакие растяжки в виде цепей, строп или тросов, при эксплуатации крана требуется минимальное обслуживание. Регулировка усилия фрикционных подъема/опускания и панорамирования – стандартная функция для этого крана. В комплект входит стержень Vector для установки противовесов, а вот сами противовесы приобретаются отдельно.

Дополнительно модель можно дооснастить грузом точной балансировки и отдельным кофром для него и стержня Vector, адаптерами для установки на 150-мм чашу и платформу Mitchell, а также штативом LWT-EX.



*Porta-Jib Traveller
в сложенном состоянии*

Hollywood General Machining

Web: www.porta-jib.com

Краны-стрелки ProAM USA

По материалам ProAM USA

ProAm USA
Camera Supports for Creative Filmmaking

Американская компания ProAM USA выпускает весьма широкий спектр операторской техники, доступной массовому профессиональному пользователю. Заметное место в этом спектре занимают легкие краны-стрелки, большинство из которых объединено линейкой Orion, но есть и одна модель, выпускаемая под названием Taurus.

Открывает линейку самая легкая и компактная модель Orion Jr DVC50, рассчитанная в основном на небольшие камеры типа DSLR и беззеркальные, а также на сравнимые по массогабаритным показателям камеры других видов.

Максимальная нагрузочная способность этого крана составляет 3,63 кг. Длина стрелы крана составляет 122 см, она фиксированная. Наличие вертикальной опоры, регулируемой по высоте в пределах 61...91 см, с четырьмя фиксированными же положениями позволяет не только установить DVC50 на колонну ProAm или мощный штатив, но и увеличить максимальную высоту подъема камеры до 274 см без ущерба функции автоматического поддержания выбранного угла наклона камеры.

Благодаря этой функции все, что нужно сделать после установки камеры на кран, это добавить нужное количество противовесов, после чего можно начинать съемку. Важно также, что кран не требует сборки, поскольку поставляется уже собранным и нуждается только в установке на опору. Есть регулятор усилия управления наклоном.

В конструкции DVC50 применены высококачественные легкие материалы, в том числе алюминий, все элементы крана снабжены устойчивым к царапинам порошковым покрытием, обеспечивающим длительный срок службы. Узел крепления к штативу изготовлен из стали. При планировании приобретения этой модели нужно учитывать, что в базовый комплект не входят ни противовесы, ни штатив, ни панорамная головка.

Следующая в линейке Orion модель – это DVC60. Она во многом идентична DVC50, а отличается от нее тем, что допускает установку более крупных и тяжелых камер, для чего служит специальная дополнительная камерная площадка. Она же позволяет увеличить вылет стрелы на расстояние 60...90 см. А максимальная грузоподъемность этой модели составляет 5,44 кг. Если применить опциональный штатив-колонну максимальной высоты 183 см, то наибольшая высота подъема камеры достигнет 274 см. Здесь тоже есть функция автоматического удержания положения камеры по



*Легкий кран-стрелка
Orion Jr DVC50*



Orion DVC200

Дополнительная
секция стрелы
для Orion DVC200

плект и позволяет устанавливаться на кран камеры увеличенных по сравнению с DSLR габаритами.

Приведение крана в рабочее положение занимает всего несколько минут, так как сборка не требуется (кран поставляется уже собранным), а все, что нужно, – это установить кран на опору, закрепить на нем камеру и выполнить балансировку. Высота подъема камеры от уровня крепления крана к штативу достигает 152 см, а от уровня поверхности, на которой установлен штатив, – 335 см. Если базовой стрелы недостаточно, ее можно нарастить за счет дополнительной секции, получив стрелу длиной 366 см.

Сама стрела в базовой конфигурации состоит из двух частей длиной по 122 см. Предусмотрено место для крепления монитора, а собственная масса DVC210 составляет всего 5,4 кг.

Как и для 200-й модели, для 210-й предусмотрен ряд дополнительных компонентов, включая секцию стрелы, опору-колонну, 3/8" шарнирное крепление к штативу, фиксатор наклона, сумку для транспортировки, короткую оконечную секцию для работы в тесных интерьерах, растяжки для повышения устойчивости стрелы к изгибу и скользящий противовес для точной балансировки.



Короткая оконечная секция для DVC210

горизонту при изменении угла наклона стрелы, а для противовесов предусмотрены два стержня.

Orion DVC200 – это уже более совершенный кран, оснащенный стрелой длиной 244 см. Он вполне подходит для съемок рекламы, спорта, музыкальных видеоклипов, корпоративного видео. Кран оптимизирован для относительно компактных и легких видеокамер и фотокамер (DSLR и беззеркальных).

Поскольку пользователь получает кран уже собранным, он легко и быстро приводится в рабочее положение, для чего нужно установить кран на опору, камеру – на кран, а затем сбалансировать систему с помощью противовесов.

Если базовых возможностей этой модели недостаточно, их можно расширить с помощью дополнительных элементов. Так, есть дополнительная секция, позволяющая довести длину стрелы до 366 см. Кроме того, DVC200 можно дооснастить специальной опорой в виде колонны. Еще одна полезная опция – это специальное 3/8" шарнирное (на основе подшипников) крепление, с помощью которого можно установить кран на штатив без применения панорамной головки. Далее, имеется фиксатор наклона крана, который облегчает процесс балансировки. Если работа пользователя связана с частыми переездами, которые обусловлены сменой места съемки, то нелишне будет приобрести транспортировочную сумку для самого крана и аксессуаров к нему.

По аналогии с кранами DVC50 и 60, кран-стрелка Orion DVC210 очень схож с 200-й моделью. Здесь базовая длина стрелы тоже 244 см, а максимальная грузоподъемность – 4,54 кг. Кран оптимизирован для DSLR-камер и им аналогичных. Стрела и иные несущие компоненты изготовлены из прочного алюминия и защищены черным порошковым покрытием. Камерная площадка-удлинитель входит в ком-

А Orion DVC260 – это новейшая модель в линейке Orion. В базовой конфигурации кран имеет стрелу длиной 183 см, но если добавить две дополнительные секции по 91,5 см каждая, то можно довести длину стрелы до 366 см. Здесь все те же атрибуты, что и у предыдущих моделей – прочный алюминий для несущих элементов, надежное порошковое покрытие для защиты их от механических воздействий, а кроме того есть платформа, способная нести камеру не только в традиционном положении, но и подвешенной под этой платформой. Максимальная грузоподъемность крана – 4,54 кг.

Высота подъема камеры относительно уровня крепления крана к штативу может достигать 107 см, а от уровня поверхности, на которой стоит штатив, – 290 см. Основная стрела крана – двухсекционная, длина каждой секции – 91,5 см. Предусмотрена возможность крепления к крану ЖК-монитора, собственная масса DVC260 практически равна его максимальной грузоподъемности – 4,5 кг. Дополнительные аксессуары – такие же, как и для остальных кранов 200-й серии.

И в завершение краткая информация о кране-стрелке Taurus Jr Heavy Duty – компактном, но обладающем повышенной грузоподъемностью. Его односекционная стрела длиной 122 см снабжена одним стержнем для противовесов и шарнирным фиксируемым креплением



Orion DVC260



Taurus Jr Heavy Duty

для установки на фирменный штатив Pro_Tripod или на иной тяжелый штатив с 3/8" соединительным узлом.

Кран обладает функцией автоматического позиционирования камеры при изменении наклона стрелы. Есть фиксатор угла наклона, встроенное основание с подшипником и подшипниковые шарниры в каждой точке сочленения подвижных частей. Масса полезной нагрузки может достигать 13,6 кг.

Кран, как и остальные упомянутые здесь модели, изготовлен из алюминия с порошковым покрытием и анодированием. Собственная масса крана – 5,44 кг, длина в собранном состоянии – 127 см, высота подъема камеры от уровня крепления к штативу – до 91 см.

В комплект не входят ни противовесы, ни штатив, что справедливо и для всех остальных моделей.

ProAM USA

Web: www.proamusa.com

Легкие операторские краны Teris

Николай Азин

TERIS®

Китайская компания Teris выпускает довольно высококачественную операторскую технику, такую как штативы, панорамные головки и легкие краны-стрелки. Все изделия компании характеризуются профессиональным уровнем производства, тщательным подбором современных материалов и, что немаловажно, доступностью для широкого круга пользователей.

Что касается легких операторских кранов, то их в ассортименте Teris два – JQ50-II и JQ40-III. Кран Teris JQ50-II способен нести нагрузку до 10 кг при собственной массе всего 7,1 кг. Такое отношение грузоподъемности к собственной массе достигнуто благодаря тому, что практически все детали крана изготовлены из легкого, но очень прочного углепластика.

Камерная площадка крана совместима с ручными электромеханическими стабилизаторами DJI Ronin-S/RS2. Установка на кран стабилизированной камерной платформы позволило не оснащать JQ50-II собственной системой

стабилизации положения камеры, что позволило упростить и удешевить его конструкцию, а также сделать привлекательным для владельцев стабилизаторов DJI Ronin. Кстати, JQ50-II – это первый углепластиковый кран-стрелка, совместимый не только со стабилизаторами DJI Ronin-S/RS2, но и с аналогичными системами Zhiyun Crane2.

Стрела у крана телескопическая трубчатая, усиленная тросовыми растяжками для повышения устойчивости

Легкий операторский кран-стрелка Teris JQ40-III



Камера, закрепленная на кране Teris с помощью стабилизатора DJI Ronin

стрелы к изгибу. Угол наклона стрелы крана лежит в пределах $+87^{\circ}$... -66° . Задняя оконечность стрелы снабжена вертикально расположенным стержнем для противовесов, однако сами противовесы в комплект поставки не входят. В большинстве случаев пользователь может заменить их мешками с песком или стандартными спортивными блинами для гантелей или штанги.

Полная длина стрелы этой модели составляет 500 см, максимальный вылет стрелы – 390 см, длина в транспортном положении – всего 131 см.



Система растяжек кранов Teris

Кран JQ40-III практически идентичен по конструкции и функционалу, а отличается от JQ50-II только некоторыми техническими характеристиками. Так, полная длина стрелы у него – 400 см, максимальный вылет – 290 см. При этом максимальная нагрузка такая же, а собственная масса еще меньше – 5,2 кг. Иных различий у этих двух моделей нет.

TeleVideoData

Тел.: +7 (495) 900-1071

E-mail: info@televideodata.ru

Web: www.televideodata.ru

Краны VariZoom

По материалам VariZoom

Компания VariZoom выпускает довольно широкий ассортимент кранов-стрелок и легких операторских кранов. Они объединены в две серии – QuickJib и SnapCrane. В основе каждой серии лежит одна или несколько базовых конструкций, на базе которых формируются модели и комплекты.

Так, серия QuickJib опирается на базовую конструкцию VZQUICKJIB. По сути это кран-стрелка в чистом виде, то есть без опорной платформы и каких-то дополнительных аксессуаров и приспособлений. Краны серии QuickJib функциональны и, что важно, доступны по цене. Они обладают многими функциями, присущими кранам линейки SnapCrane, относящимся к более высокому уровню, в том числе и по цене. Благодаря этому краны QuickJib вполне применимы для киносъёмки, спортивной ТВ-съёмки и т. д.

Телескопическая стрела этих кранов снабжена надежными зажимами, с помощью которых регулируется вылет, а сборка самого крана не требует применения каких-либо инструментов.

Для защиты металлических деталей, входящих в конструкцию крана, частично применяется порошковое покрытие, а частично – анодирование. Благодаря тому что несущие элементы конструкции имеют малый профиль, парусность крана минимальна, что благотворно

VariZoom^{USA}

Custom Motion Control Products - Over 20 Years

сказывается на работе в условиях природы, когда есть ветер. Краны QuickJib без проблем устанавливаются на штативы со 100-мм полусферическим основанием. Но рекомендуется отдавать предпочтение штативам с телескопическими ножками.

Удобно, что модули расширения устанавливаются на кран тоже без применения инструментов. Для этого предусмотрена система зажимных соединений Captive Clamp Joint, в каждом из которых применены две удобные рукоятки с высоким усилием затяжки – с их помощью выполняется надежная фиксация зажима.

Еще одно достоинство кранов VariZoom – это система Brake, мощная пластина которой крепится к шарнирной секции. Тормозной блок встроен в левый статор панорамно-наклонного основания и добавляет регулируемое усилие сопротивления наклону и панорамированию, но при этом это усилие сбрасывается в ноль при чрезмерно большом усилии внешнего воздействия, чтобы избежать опрокидывания крана.

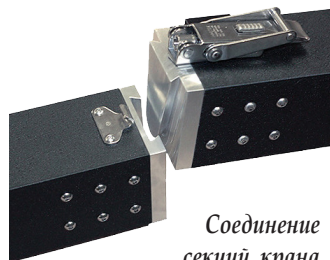
Камерная площадка и наклонная платформа соединяются со стрелой крана с помощью штифтов из авиационной нержавеющей стали, которые входят во втулки с

Кран-стрелка VZQUICKJIB

радиальными шарикоподшипниками. Благодаря этому перемещения площадки и платформы получаются плавными и бесшумными. В камерную площадку встроен пузырьковый индикатор уровня, упрощающий юстировку камеры относительно горизонта.

Секция для установки противовесов имеет телескопическую конструкцию, ее вылет может достигать 91,5 см, что позволяет добиться максимально точной балансировки системы.

Теперь чуть подробнее о моделях QuickJib. VZQUICKJIB – это базовая модификация, максимальная масса противовесов составляет 23,6 кг, собственная масса – 12,25 кг со стандартной стрелой и 21,32 с удлиненной, а размеры крана в стандартной конфигурации – 152,4×33,0×33,0 см. Стандартный вылет стрелы от точки крепления к штативу составляет 152,4 см, а если добавить секцию-удлиннитель, то можно получить вылет



Соединение секций крана с помощью замка типа «ласточкин хвост»

289,6 см. Максимальная высота подъема камеры при использовании головки MC100 – 289,6 см в стандартной конфигурации и 396,2 см с удлинителем. Наибольшая полезная нагрузка со стандартной стрелой составляет 22,7 кг, с удлиненной стрелой – 13,6 кг.

Основной узел крепления камерной площадки к платформе крана – 100-мм полусфера, есть опциональные переходники на 75-мм полусферу, крепления типа Mitchell и Flat. К штативу же кран крепится через 100-мм плоское основание с возможностью использования переходника на Mitchell.

Версия VZQUICKJIB2 – это по сути тот же VZQUICKJIB, но с удлиненной стрелой. Поэтому для данного крана актуальны те же характеристики, что и для базовой версии. Все остальные версии и комплекты на их базе различаются наличием тех или иных дополнительных элементов, таких как штативы, колесные тележки для штативов, дистанционно управляемые панорамные головки, контроллеры и др.

Теперь о линейке SnapCrane – здесь такая же ситуация, как и в линейке QuickJib: три базовые модели и модификации на их основе. Первая базовая модель – это VZSNAPCRANE9. Кран универсален, большинство элементов соединяется друг с другом с помощью замка типа «ласточкин хвост».

Это компактный модульный кран, выпускаемый в двух модификациях, различающихся длиной стрелы. Данная модель – самая короткая в линейке, она комплектуется штативом VZTCR100 и тележкой VZDCR200. Предусмотрено наращивание стрелы с помощью одной или двух дополнительных секций. Многие сочленения дополнительно фиксируются штифтами из нержавеющей стали, которые, во избежание случайной потери, крепятся к основной конструкции с помощью гибкого короткого троса.

Максимальная масса полезной нагрузки этого крана составляет 22,7 кг

Модификация QuickJib с удлиненной стрелой - VZQUICKJIB2

Модификация VZQJ2K-CPJ - кран-стрелка QuickJib с головкой СінетаPro Jr K4 и контроллером управления ею



Модуль соединения крана со штативом

Флагманская модель
линейки SnapCrane – VZSNAPCRANE16



при такой же собственной массе. В собранном состоянии длина VZSNAPCRANE9 (в стандартной конфигурации) – 282 см, расстояние от точки крепления крана к штативу до камеры – 201 см, максимальная высота подъема камеры – 328 см, максимальный путь вертикального перемещения камеры – 274 см.

Следующая в линейке модель – это кран VZSNAPCRANE12, относящийся к категории систем среднего размера. Он содержит стрелу увеличенной по сравнению с предыдущей моделью длины, комплектуется такими же штативом и тележкой, как и VZSNAPCRANE9.

Ввиду того, что стрела здесь длиннее, максимальная нагрузочная способность крана снижена до 13,6 кг при собственной массе крана 26,5 кг. В собранном состоянии длина системы составляет 422 см, расстояние от точки крепления к штативу до камеры – 335 см, максимальная высота подъема камеры – 434 см, длина вертикального пути – 384 см.

Ну а VZSNAPCRANE16 – это самая большая, флагманская модель в линейке SnapCrane. Здесь в наличии все те же особенности и достоинства, что и у двух предыдущих

моделей, включая фиксируемые сочленения типа «ласточкин хвост», тросовые растяжки для повышения устойчивости стрелы крана к изгибающему усилию и, что немаловажно, изготовление крана на территории США – на заводе в Остине (штат Техас). В состав крана входят стрела длиной 488 см, фирменные штатив VZTCR100 и мощная тележка VZDCR200.



Максимальная нагрузочная способность крана составляет 13,6 кг, собственная масса крана – 33,7 кг, длина в собранном состоянии – 559 см, расстояние от точки крепления к штативу до камеры – 472 см, максимальная высота подъема камеры – 556 см, наибольшая длина пути по вертикали – 503 см.

На основе рассмотренных выше трех базовых моделей SnapCrane формируются различные модификации, различающиеся применяемыми камерными головками и другими дополнительными компонентами.

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

Профитт 14

С

СофтЛаб НСК 7

Сфера-Видео 25

А

Altmix 19

С

Cartoni 53

Cine Gear 4

Е

Egripment 54

G

GFM 56

Glide Gear 58

L

Libec 60

M

Microdolly 61

N

NAB 17

O

Om Network 22

P

Porta-Jib 63

ProAM USA 64

R

Riedel Communications 10

S

SkyLark 12

T

TeleVideoData 16, 51 (Came-TV),
66 (Teris)

V

VariZoom 67