

НА ГАЛАПАГОССКИЕ ОСТРОВА С Q-RALL

Лори Фрост,

основатель и управляющий директор Camera Corps

К двухсотлетию со дня рождения Чарльза Дарвина было выпущено множество телевизионных программ, в которых в той или иной степени отражались постулаты его книги «Происхождение видов». Одним из наиболее амбициозных проектов стал 35-серийный сериал голландской вещательной компании VPRO, съемки которого проходили на

трехмачтовом клипере Stad Amsterdam, отправившемся в плавание в сентябре 2009 года, чтобы повторить путешествие Дарвина на корабле «Бигль». Особенностью нового путешествия стала возможность съемки роботизированными водонепроницаемыми камерными головками фирмы Camera Corps, установленными на клипере.

Когда мы разрабатывали Hot-Head в начале 1980-х – первую в мире отдельную роботизированную камерную головку, один из аспектов конструкции был самым главным по нашему мнению: камера должна быть простой в эксплуатации и работоспособной в любых условиях, в которых она может оказаться вне студии. Наш опыт технических специалистов по работе с камерами показал, что много телевизионного и кинооборудования создается людьми, никогда не покидавшими конструкторского бюро, поэтому львиная доля техники прекрасно работает на лабораторном столе или в теплой и сухой студии, но становится бесполезной, оказавшись вне помещения, в реальных условиях съемки.

Наш успех с Hot-Head был признан во всем мире, в том числе и в виде технического «Оскара» Американской киноакадемии. Hot-Head стало общим названием для всех роботизированных головок, сконструированных впоследствии. Мы продолжали разработку дистанционно управляемых камерных систем – Hotshot, Minishot, Microshot – и всегда учитывали ситуацию, в которых камеры окажутся во время съемки.



Клипер Stad Amsterdam



Камера Q-Ball

Изначально Hot-Head применялась при съемках игровых фильмов, но вскоре оказалась востребованной для создания студийных и внестудийных телепрограмм, прямых трансляций крупномасштабных событий типа Олимпийских игр или Чемпионатов мира, а также для реалити-шоу. Вибрация, дождь, высокая влажность, пыль, всепроникающие насекомые – вот с чем пришлось сталкиваться, в том числе и нашим съемочным группам, обеспечивавшим живую съемку основных спортивных событий, проходивших на каждом континенте. Наша Slalom Cam регулярно применяется для съемки крупных планов во время лыжных соревнований, но я по-прежнему жду, когда зазвонит телефон, и меня спросят, что лучше использовать, горячую воду или ледоруб, чтобы освободить камеру ото льда.

Спустя 30 лет я и мой коллега Джим Дэниелс воплотили 60 человеческих лет опыта работы в ПТС в роботизированную камерную HD-систему, которая способна надежно работать практически в любых условиях в помещении или вне него. Ключевой особенностью конструкции стал привлекательный (или ненавязчивый, в зависимости от выбранной термино-



Сайт интернет-трансляции путешествия

логии) внешний вид, чтобы не было проблем при попадании камеры в объектив других камер – фиксированных или роботизированных. В результате появилась камера Q-Ball, впервые представленная на NAB 2009, а затем и на IBC в том же году.


Впервые Q-Ball была применена во время съемок американской телеигры I'm a Celebrity...Get Me Out Of Here (съемки велись в сотрудничестве с фирмой Gearhouse Broadcast). Было задействовано шесть Q-Ball, установленных в джунглях Коста-Рики, жарких и очень влажных. Еще шесть камер были отправлены в ноябре-декабре 2009 года для съемок сериала британской телекомпании ITV, проводившихся в столь же влажных австралийских джунглях.

Спустя несколько недель после Коста-Рики к нам обратились с 021 Television за камерами Q-Ball, чтобы задействовать их в самом, вероятно, масштабном внестудийном HD-телепроекте. Вкратце, требовалось обеспечить для Sky Arts съемку проекта Энтони Гормли (Antony Gormley, известный британский художник и скульптор) под названием One & Other, расположив камеры на Четвертом Постаменте (Fourth Plinth) в северо-западной части Трафальгарской площади Лондона. Снимать надо было круглосуточно в течение 100 дней. Q-Ball использовались компанией 021 Television

для аккумуляции контента, чтобы создавать регулярные часовые репортажи о событии. Они транслировались британским зрителям канала Sky Arts 1 HD в 7 утра каждую пятницу. HD-сигнал преобразовывался до SD, чтобы обеспечить круглосуточную видеотрансляцию события в его полной длительности в потоковом режиме на web-сайте Sky Arts. Две сверкающие Q-Balls в хромированных дождезащитных корпусах были установлены на Четвертом Постаменте, а еще одна камера – на крыше ПТС 021 Television.

Стодневная непрерывная сессия One & Other была самым длительным событием подобного рода, где мы применяли роботизированные миниатюрные камеры. Q-Ball справились со всеми испытаниями, включая ветер и дождь, которыми так славится Британия.

В то время, когда мы занимались подготовкой роботизированных камер для One & Other, раздался звонок из Голландии. Нас спросили, можем ли мы предоставить шесть систем Q-Ball для проекта, по сравнению с которым прямая стодневная трансляция из ПТС покажется мелочью? В честь празднования 200-летия со дня рождения Чарльза Дарвина и 150-летия выхода его «Происхождение видов» голландская телекомпания VPRO планировала создать телесериал из 35 час-

<p>ПРОНТО www.pronto1.ru pronto1@pronto1.ru Москва, ул. Щукинская, д. 5, кор. 2</p>	<p>Профессиональное видеооборудование</p>	<p>ДОЖДЕВЫЕ ЧЕХЛЫ ДЛЯ ВИДЕОКАМЕР</p>  <p>PRN 170 — 2635 руб. PRN 270/400 — 3255 руб. PRN 21PD 175 — 2945 руб.</p>
	<p>8 (495) 229-04-02 (многоканальный)</p>	
	<p>8 (495) 506-43-45 (служба поддержки)</p>	
	<p>БЫСТРАЯ ДОСТАВКА ПО РОССИИ</p>	

тей под названием «Бигль». Основной проектом было преобразование трехмачтового клипера Stad Amsterdam в плавучий производственный комплекс с полноценной студией. Судно было оснащено современным научным измерительным оборудованием, позволявшим ученым из разных областей науки выполнять длительные эксперименты на борту этой движимой ветром научной лаборатории. Цель состояла в создании одной тысячи часов телевизионного материала на тему путешествия Чарльза Дарвина, что позволило бы зрителям увидеть путь протяженностью от Патагонии до Южно-Тихоокеанских широт и от Австралии до острова Святой Елены.

VPRO проявила большой интерес к камерам Q-Ball во время их демонстрации на NAB. После демонстрации системы и последовавшего за ней обсуждения с Рональдом де Графом, отвечавшим за вещательный комплекс во время реконструкции плавания «Бигля», и его коллегой – оператором VPRO Гансом Фельсом, состоялся подробный разговор о потенциальных точках расположения камер и возможности Q-Ball противостоять брызгам соленой воды в течение 10-месячного плавания. Многие производители камер воздерживаются от рекомендаций применения их комплектов в условиях насыщенной солеными брызгами среды, позволяя устанавливать их лишь на мачте идущего по океану клипера. Camera Corps в течение многих лет специализируется на разработке, производстве и эксплуатации роботизированных камер для трансляции водных видов спорта, включая подводное панорамирующее оборудование и, что, вероятно, наиболее сложно, предоставляя видео с каждой лодки во время соревнований по гребле Oxford & Cambridge.

Q-Ball представляет собой полноценную двухрежимную роботизированную цветную камеру с механизмом горизонтального и вертикального панорамирования высокого разрешения, 10-кратным вариообъективом и модулем ночного видения на базе инфракрасного датчика. Все это заключено в прочную сферу диаметром 115 мм, изготовленную из алюминия. Время панорамирования лежит в пределах 4 с...20 мин на один оборот, а число



Соревнования по гребле Oxford & Cambridge



Камеры, установленные на клипере

оборотов не ограничено. Встроенные маломощные моторы позволяют точно и плавно репозиционировать камеру прямо в процессе съемки.

Конструкция Q-Ball позволяет быстро устанавливать ее на платформу и снимать камеру с нее. Масса камеры составляет 1,3 кг, включая узел крепления, позволяющий закрепить Q-Ball под любым углом. Сама камера содержит 1/3" двухмегапиксельный сенсор CMOS формата 16:9, формирующий сигналы 1080i/720p HD или 625/525 SD с кадровой частотой 50 или 59,94 Гц и форматом кадра 16:9 или 4:3. Отношение сигнал/шум – не менее 50 дБ. Наведением на резкость можно управлять вручную или автоматически. Q-Ball полностью совместима с контроллерами панорамирования и базовыми станциями Camera Corps. Ее интерфейс позволяет передавать до четырех каналов вложенного в SDI звука. Напряжение питания – 9...18 В. Корпус может быть окрашен в любой цвет по желанию заказчика, в том числе и в камуфляж, чтобы не выделяться в джунглях.

Для установки в разных точках клипера Stad Amsterdam, в том числе на мачтах и вдоль бортов, было приобретено пять камер Q-Ball. Все они имели серо-стальной цвет, чтобы как можно лучше сливаться с морем, небом и снастями судна. Вся съемка велась в HD, так что исходный формат 1080i камер Q-Ball в сочетании с их компактностью, возможностью ночной съемки и высокими характеристиками роботизированной работы оказались очень кстати. Всеми головками Q-Ball можно было управлять с помощью одного джойстика на блоке управления Camera Corps. Корпус каждой камеры прошел специальное анодирование снаружи и изнутри. Подшипники из нержавеющей стали внутри каждой Q-Ball гарантировали, что приводы камеры будут эффективно работать даже в среде соленых брызг. Внутренние и внешние кабели имели надежное покрытие.

Практически все на палубе имело водоотталкивающее покрытие, поэтому сверление отверстий в рангоуте Stad Amsterdam исключалось. Были определены оптимальные фиксированные позиции, одна из которых располагалась высоко на мачте. Одна Q-Ball могла крепиться в разных местах с помощью специального зажима и кран-стрелки Egriment Genie Jib, позволяющих устанавливать камеру быс-



Камера на кран-стрелке Egriment Genie Jib

тро и надежно даже при сильном ветре. Это дало возможность начинать съемку плана практически на уровне ватерлинии, переходя затем на уровень палубы. Genie Jib совместим как с Q-Ball, так и со стандартными камерами класса ТЖК. Остальные камеры Q-Ball находились в разных местах на палубе, в доступности для технического персонала, менявшего в течение дня места их установки по мере необходимости.

Плавание по маршруту Чарльза Дарвина началось в сентябре 2009 года, а закончилось в июне 2010 года. В дополнение к запланированным 35 телевизионным сериям были осуществлены прямые потоковые трансляции, живой чат и несколько радиошоу. Научные открытия, сделанные во время путешествия, также нашли отражение в репортажах, и были зафиксированы на видео и в личных дневниках о жизни на борту, которые вели члены съемочной группы, команды судна и гости. Все это ежедневно обновлялось. Весь маршрут плаванья можно увидеть в Интернете.

Все бортовые камеры и системы управления надежно работали с момента их установки. Q-Ball использовались для разных целей при съемке HD-программ, включая обзорные планы с большой высоты, показывающие происходящее на палубе судна и в море вокруг него. Все они обычно управлялись с одной консоли в главной аппаратной, но могли устанавливаться в определенную позицию и работать в необслуживаемом

режиме, снимая, например, вид вперёдсмотрящего во время непрерывной прямой потоковой трансляции на web-сайте Beagle компании VPRO. Понижающее преобразование было довольно жестким – до разрешения 240×135, но даже в таком варианте удавалось реалистично передавать эффект волнения океана при просмотре в полноэкранном режиме.

Небольшая проблема возникла из-за солевого налета на широкоугольном оптическом адаптере объектива камеры, установленной на борту судна и снимавшей план буквально на уровне моря. В результате после трех месяцев, проведенных в море, камеру пришлось вернуть на нашу базу в Шеппертоне для чистки объектива. На это время камеру заменили запасной, взятой в плавание как раз на такой случай. После очистки камеру вернули обратно на Stad Amsterdam в комплекте с запасной оптикой, чтобы можно было чистить ее прямо на месте силами съемочной группы.

Очень приятно, что для такого сложного проекта были выбраны роботизированные камеры Q-Ball. Мы слышали и читали много комментариев о технической эволюции, равно как об эволюции природы, которую изучал и описывал Дарвин. Q-Ball является большим шагом вперед в конструировании и производстве роботизированных камерных головок. Их вклад в реконструкцию плаванья корабля «Бигль» можно посмотреть в онлайн-режиме на сайте <http://beagle.vpro.nl>. ■