

# AtomX CAST – превращаем Ninja V/V+ в компактную многокамерную студию для стриминга

По материалам Atomos

**В**идеостриминг быстро ворвался в практику создания и распространения медиаконтента, открыв широкому кругу творческих людей новые богатые возможности. Но если на бытовом уровне люди довольствуются съемкой на смартфон, то считающие себя профессионалами или стремящиеся достичь этого уровня довольно быстро поняли, что съемка с одной точки (одним планом) – это не просто хобби, это смотрится очень бедно и скучно.

А примеров, когда многокамерная съемка позволяет создать очень высококачественный и визуально привлекательный контент, можно привести много. Это и интервью с интересными людьми, и выступления музыкантов, и кулинарные шоу, и спортивные состязания, и т. д., и т. п. Даже перформанс одного-единственного гитариста, снятый с разных ракурсов (общий план, лицо, перспектива инструмента, крупно пальцы на струнах), позволяет сделать из такого, казалось бы, незамысловатого действия настоящее шоу, от которого не оторвать взгляд.

Многокамерная съемка с возможностью коммутации источников и использования инструментов графического оформления программного сигнала в режиме реального времени уже давно стала стандартом де факто. До недавнего времени для такой съемки, помимо нескольких источников сигнала – камер, файловых плееров и т. д., требовались видеомикшер, монитор, а также средства создания графических элементов. Все это – либо отдельные довольно большие устройства, объединяемые в общую систему с помощью кабельных подключений, либо решения типа «студия в чемодане», также довольно громоздкие, тяжелые, а главное, дорогостоящие, часто не по карману широкому кругу пользователей. Коммутация такого оборудования зачастую требует довольно глубоких технических знаний и навыков. Усугубляется дело тем, что, как правило, для выполнения стриминга к таким многокамерным студиям нужно добавить еще и кодер.

Но прогресс не стоит на месте, и все существенно упростилось, когда компания Atomos выпустила AtomX CAST – модуль расширения для мониторов-рекордеров Ninja V и Ninja V+, которые получили широкое распространение благодаря функциональности, удобству и простоте использования, надежности. Но это мониторы-рекордеры с одним входом и одним выходом, а вот если пристыковать к ним AtomX Cast, используя для этого порт расширения монитора-рекордера, то последний превращается в полноценный многовходовый видеомикшер, да еще и с функциями полиэкранного мониторинга (с поддержкой разных форматов HDR) и записи с вещательным качеством – до 5,9Kp60 ProRes RAW для Ninja V и 8Kp30/4Kp120 ProRes RAW для Ninja V+. То есть в сочетании с AtomX CAST рекордеры Ninja V и Ninja V+ превращаются в автономную систему, обладающую высококачественным 5" сенсор-



ным HDR-монитором, четырьмя входами HDMI, двумя выходами HDMI и аппаратными кнопками управления коммутацией сигналов. К тому же система получается максимально удобной как в работе, так и в транспортировке. А простота работы с ней избавляет от необходимости привлечения опытного технического специалиста – с этим справится любой оператор, имеющий базовые навыки работы со съемочным оборудованием.

Таким образом, дополнив имеющийся рекордер Ninja V и Ninja V+ модулем AtomX CAST, пользователь существенно расширяет свои возможности по созданию высококачественного контента, получая портативную мобильную студию вместо громоздких и/или дорогостоящих решений.

Сфера применения готового решения Ninja CAST/Ninja Plus CAST ограничивается только изобретательностью пользователя. Это внестудийная и студийная многокамерная съемка, живые концерты и спортивные мероприятия, музыкальные клипы и рекламные ролики, а также онлайн-вебинары, презентации, дистанционное обучение, виртуальные пресс-конференции и еще много чего.

Как уже отмечалось, AtomX CAST содержит аппаратные кнопки коммутации источников видеосигнала, но в качестве альтернативы им можно задействовать сенсорный экран монитора-рекордера, просто касаясь квадранта с сигналом, который нужно подать на выход. Кнопки источников снабже-



ны подсветкой, а для обозначения статуса Program и Preview предусмотрена еще и цветовая кодировка. Все это упрощает работу, особенно в условиях малой освещенности.

Отображение можно быстро переводить из четырехканального режима в полноэкранный для любого из источников. В полноэкранном режиме становятся доступны такие инструменты, как функция помощи при фокусировке (Peaking), масштабирование изображения, разные варианты зебры, осциллограмма, отображение неверных цветов (False Color) и др.

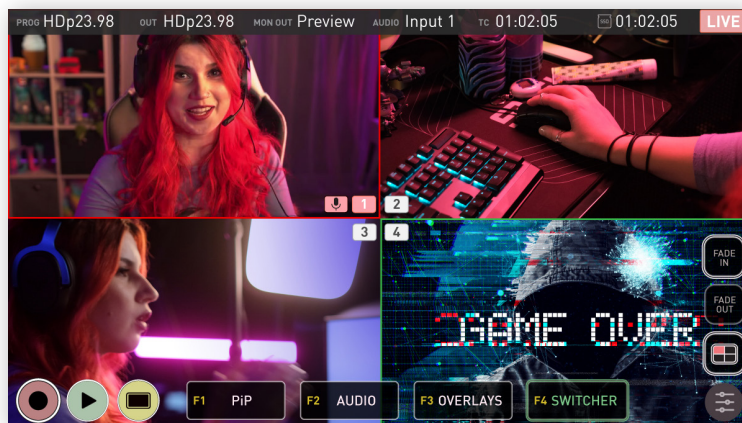
Что касается источников сигнала, то ими могут быть любые камеры, в том числе фотокамеры DSLR и беззеркальные, имеющие функцию видеосъемки, стандартные видеокамеры, игровые консоли, компьютеры или плееры, воспроизводящие файловый контент. Главное, чтобы у всех этих устройств был выход HDMI. Как вариант, можно даже использовать источники с выходом SDI, а для преобразования SDI в HDMI применять миниатюрные конвертеры, благо их сегодня выпускается много и стоят они недорого. О синхронизации не нужно беспокоиться, равно как о совпадении кадровой частоты и типа развертки (чересстрочная, прогрессивная) входных сигналов – приведение всех сигналов на входы к единой форме возьмет на себя AtomX CAST. Максимальный формат на входе – 1080p60.

Теперь о стриминге. Система, состоящая из AtomX CAST и Ninja V/V+, подключается к компьютеру по USB-C и распознается компьютером как высококачественная web-камера. А значит, приложения Zoom, Teams, Skype, OBS Studio, vMix и аналогичные сразу же идентифицируют систему как источник сигнала, причем без необходимости предварительной установки на компьютер каких-либо драйверов. Стриминг на различные хостинги позволяет охватить широкую аудиторию. В процессе стриминга можно выводить видеосигнал на локальный дисплей или видеостену, например, при съемке и трансляции какого-либо спортивного события. А параллельно с этим еще и записывать контент, причем в максимально высоком качестве. Таким образом, используя AtomX CAST вместе с рекордером можно получить полнофункциональную стриминговую систему на четыре камеры. Более того, поскольку вся коммутация выполняется средствами этой системы, снижается нагрузка на стриминговое приложение (по сути на компьютер), а значит, существенно уменьшается вероятность программного сбоя в процессе его работы.

Хотя AtomX CAST не обладает функционалом подготовки графики, но поддержка прозрачности (альфа-канала) на входе модуля позволяет использовать любой из входов для подачи на него изображения графического оформления (логотипа, заставки, графики нижней трети), а параметры наложения можно настроить в меню Ninja.

Еще один эффект, который становится доступным благодаря использованию системы Ninja V/V+ и AtomX CAST, это «картинка в картинке», когда результирующее изображение формируется из двух входных сигналов, один из которых – полноэкранный, а второй отображается поверх первого в окне уменьшенного размера. Для данного эффекта можно использовать любые из четырех входов HDMI, управляя размером и положением накладываемого окна.

Все входы AtomX CAST – 10-разрядные, 4:2:2, а запись выполняется в кодеках Apple ProRes и Avid DNx. Этим обеспечивается вещательное качество контента на выходе.



Как уже упоминалось, модуль AtomX CAST удобен, прост в использовании и очень компактен. Фактически за пределы рекордера выходят только кнопки переключения каналов. Весь съемочный комплект, состоящий из AtomX CAST в сочетании с Ninja V/V+, нескольких беззеркальных камер и ноутбука, несложно перевозить в небольшом рюкзаке. А если при съемке используется расширенный комплект оборудования, то выход на рекордере Ninja V/V+ можно использовать для вывода через него дублирующего сигнала программы на монитор предпросмотра для членов съемочной группы или для подачи с него сигнала на большой полиэкранный дисплей.

С чисто утилитарной точки зрения AtomX CAST позволяет в определенной степени вдохнуть вторую жизнь в HD-видеокамеры предыдущих поколений. Как правило, они не поддерживают при записи видео современные кодеки, да и обработка сигнала перед его записью порой оставляет желать лучшего. А вот на выходе HDMI у таких камер сигнал некомпрессируемый, он имеет вполне высокое качество. Запись этого сигнала на внешний рекордер в формате ProRes 4:2:2 позволяет сохранить высокое качество изображения. Стало быть, и устаревшую камеру можно использовать в многокамерном съемочном процессе на основе комплектов в составе AtomX CAST с Ninja V/V+ без компромисса для качества выходного контента.

И, наконец, о цене. Приобрести AtomX CAST можно как отдельно, так и в комплекте с монитором-рекордером Ninja V или V+. Понятно, что тем, у кого рекордер уже есть, приобретать комплект особого смысла нет (если только как дополнительный). А вот купить AtomX CAST в дополнение к существующему рекордеру смысл есть, и немалый, потому что примерно 20 тыс. рублей за возможность получить студию для многокамерной съемки (до 4 камер), стриминга и записи – деньги совсем небольшие, особенно для тех, кто сделал этот вид деятельности своим бизнесом. Также продаются и уже готовые комплекты, состоящие из модуля AtomX CAST и рекордера, что тоже достаточно выгодно. Если нужен готовый комплект, то знающие люди рекомендуют выбирать его на основе Ninja V+, потому что этот монитор-рекордер современнее и перспективнее версии Ninja V, а потому и инвестиции в него более эффективны. Ведь Atomos Ninja V+ – это новейший 5" накамерный монитор-рекордер с поддержкой записи 8Kp30 и 4Kp120 в формате ProRes RAW. В нем уже есть предварительно активированная опция кодирования H.265 и вход/выход HDMI. Ninja V+ будет актуальным еще очень долго, соответствуя требованиям любого проекта. ▶