

Микширование как есть, работа на крупных спортивных событиях и взгляд в будущее

Интервью со старшим вещательным звукоинженером и музыкальным режиссером Риком Бернье

В публикуемом ниже интервью профессионал по работе со звуком Рик Бернье делится размышлениями о своей карьере, которая привела его на самый высший уровень прямых аудиотрансляций. Как старший вещательный звукоинженер и музыкальный режиссер, он микшировал некоторые глобальные события, собиравшие самую многочисленную аудиторию, – от зимней Олимпиады до Football Night in America (FNIA).

Какое у вас образование и как вы пришли в сферу вещательного аудио?

Как и многие мои современники, я начал с музыки – учился по специальности «Аудиотехника и производство музыки» в институте продюсирования и звукозаписи в Миннеаполисе, а по окончании учебы проходил практику в студии звукозаписи Magic Shop на Манхэттене (Нью-Йорк).

Затем стал старшим звукорежиссером мобильной церкви в Гринвиче (Коннектикут) и начал работать привлеченным сотрудником в компании, занимавшейся проведением живых событий. Моя карьера в вещании началась в ESPN в качестве студийного техника, и там я впервые получил навыки помощника звукорежиссера, научился пользоваться средствами связи, работать с камерой (в том числе и роботизированной), выполнять настройки камеры, а вскоре после этого занялся микшированием в роли главного звукорежиссера таких программ, как SportsCenter, NFL Live, Friday Night Fights. Я также участвовал в разработке в ProTools индивидуальных пакетов звукового дизайна анимационных проектов для шоу UNITE, First Take и X-Games.

Далее я занял место старшего звукоинженера и музыкального режиссера в Back9Network. Когда сеть закрылась, работал внештатным, но с полной занятостью, сотрудником в MLB (Major League Baseball) Network & NHL (National Hockey League) Network в Нью-Джерси. Далее последовала должность главного звукорежиссера в CNBC, которая определенно привела меня в NBC Sports, где моей первой работой стала Олимпиада 2016 в Рио-де-Жанейро. Правда, работал я не в Бразилии, а в АСК в Стэмфорде (Коннектикут).

Сколько раз вы работали на зимних Олимпийских играх и как изменилась работа со звуком в течение этого времени?

Олимпиада в Милане – уже шестая зимняя для меня. Оглядываясь в 2016 год, хочу сказать, что тогда съе-



Главный звукорежиссер NBC Sports Рик Бернье за консолью Calrec Artemis

мочная группа, проводившая основные трансляции, выезжала в страну, где проходили Игры. Туда же отправлялись группы, снимавшие дополнительные события, туда же ехали дикторы и комментаторы. Из Стэмфорда выходило в эфир много трансляций – футбольных, баскетбольных и других, но они отличались от того, что мы сегодня называем полноценными дистанционными трансляциями REMI.

Моя основная консоль – это Calrec Artemis, и у нас еще есть Brio, стоящая в резерве. Artemis обеспечивает все, что мне нужно, включая настраиваемые фейдеры для трекинга всех каналов Atmos, микширования закадрового текста, повышающего микширования и маршрутизации шин Atmos, когда это необходимо, а также воспроизведение музыки, эффектов и др.

В 2018 году на Олимпиаде в Пхенчхане мы впервые применили Calrec RP1 в наших студиях в Южной Корее. Эти системы стали неотъемлемой частью многих наших трансляций, а началось все с тех зимних Олимпийских игр. Я микшировал Primetime для NBC Sports Network – программу, которая длилась 24 часа в том году. Наша студия в Южной Корее взаимодействовала с RP1 для создания миксов микс-минус (с виртуальными фейдерами, управлявшимися по IP с наших консолей в Стэмфорде), а также с системой подключения студийных микрофонов к передатчику.

Впечатления, которые навсегда останутся со мной, это когда работа студии была прервана из-за обрыва и

произошло отключение от RP1, причем меньше чем за 10 минут до эфира в первый вечер трансляций. К счастью, виртуальный трекинг микрофона моего ведущего сохранился, а поскольку потеряли только управление (но не маршрутизацию и другие функции), мы продолжили репетировать, пока ассистент звукоинженера восстанавливал подключение, а затем добавил некоторые средства защиты кабельного соединения, чтобы ситуация не повторилась снова.

Вы только что закончили работу на Primetime сети NBC в Милане на зимних Олимпийских играх. Как вы подходите к планированию работы на столь престижных вещательных событиях? Какие аспекты являются ключевыми?

Планирование работы со звуком для всех Игр начинается с высококлассного дизайнера, который выполняет Карл Мэлоун (старший режиссер по звукотехнике для Олимпиады) и его плана для страны проведения по представлению всех объектов, событий, интеграции с OBS, IBC и т. д.

В обязанности Майка Дикресченцо (директора по рабочим процессам аудио и производства) входит обеспечение соответствия потребностям производства, а также возможностям нашего комплекса в Стэмфорде и средств, находящихся в стране проведения Игр. Майк Ди



Calrec Brio

следит за тем, как все аудио входит в каждую звуковую аппаратную, кабинку озвучивания (а их 32), многочисленные ПТС, монтажные аппаратные, студии в США и, как в данном случае, в Италии, а также проходит все промежуточные тракты, задействованные на Играх.

Майк Ди – сумасшедший и мой друг, его вклад и надзор за всеми аспектами аудио на NBC Sports действительно трудно переоценить. Он микшировал почти каждое большое шоу NBCS, которое можно представить, и без него комплекс в Стэмфорде работал бы совершенно иначе. Более 10 лет он был старшим звукорежиссером на FNIA, на NBC Primetime во время Олимпийских игр, на трансляциях Kentucky Derby, Indy 500, Super Bowl и многих других. Он обладает обширными практическими, техническими и творческими знаниями, и в течение многих лет я многому у него научился.

По мере приближения Игр, Майк, я и остальная команда звуковых специалистов в Стэмфорде формировали файлы для наших консоли и средств связи с учетом особенностей каждой отдельной программы, а когда приходили внештатники, мы помогали каждому из них обустроиться и заняться делом.

Вы микшировали Олимпиаду в вещательном центре NBC в Стэмфорде, используя консоль Calrec Artemis в сочетании с Calrec Brio как резервной. Расскажите о рабочем процессе.

Для программы NBC Primetime мы транслировали все крупнейшие сюжетные линии и события. Это шоу – кульминация всего того, что представляют собой Игры, и это больше, чем просто спортивное событие. Мы действительно старались погрузиться в искусство и дух Игр, рассказывая человеческие истории, знакомя зрителя со страной проведения соревнований, воздействуя на аудиторию силой музыки и, конечно же, показывая лучшее из лучших событий.

В дополнение к микшированию я также сформировал музыкальные пакеты (музыку для нарезки повторов, полноэкранный графики, перебивок, итальянских зарисовок, оркестровки, эмоциональные композиции и др.), которые использовал на нескольких последних Играх, и работа на Primetime доставляла удовольствие, потому что я мог включать в программу много музыки, которую я отбирал и редактировал сам.

Мы также делали включения и отдельные сегменты для Super Bowl, матча NBA Allstar и NBC News, поэтому фактически выступали в роли вечернего центрального хаба для всех ключевых событий на протяжении Игр.

Моей основной консолью является Calrec Artemis, а Brio у нас находится в дежурном режиме как резерв. В Artemis есть все, что мне нужно, включая индивидуально настроенные группы фейдеров для управления всеми каналами Atmos, микрофонами озвучивания, повышающим сведением и маршрутизацией в шины Atmos по мере необходимости, а также воспроизведением музыки, звуковыми эффектами и т. д.

Brio – это одна часть нашего резерва на случай возникновения проблем с Artemis. Brio была сконфигурирована с подключением микрофонов из каждой нашей студии в Италии, четырех магнитофонов, выходов TRIA с видеомикшера технического режиссера (TD), а также нескольких дополнительных гибких вариантов маршрутизации. Выходной сигнал консоли направлялся в отдельный тракт MUX, после чего TD мог использовать его как эфирный аудиоисточник, если мне потребуется выполнять микширование с Brio.

Иммерсивный звук теперь является стандартом для зимних и летних Игр. На какие элементы вы в первую очередь обращаете внимание на этапах планирования и построения системы и почему? С каким количеством аудиоканалов вам приходилось работать?

99% контента NBC Sports производится в формате 5.1 (с понижающим сведением в стерео). Большая часть трансляций Игр микшируется в Atmos в формате 5.1.4. Выход каждого PCR включает 16 аудиоканалов.

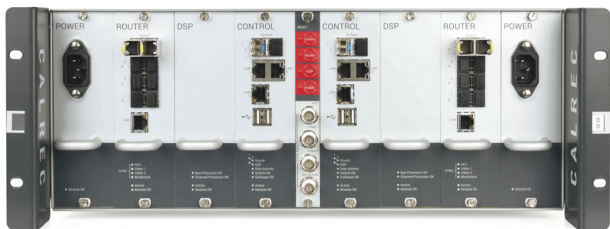
В целом мы подходим к микшированию 5.1 так же, как и на других мероприятиях: окружающий шум публики распределяется по всем каналам с акцентом на тыловые, а все элементы в кадре (спортсмены, ведущие в кадре и т. д.) – преимущественно по фронтальным каналам. Голоса в 99% случаев идут только через центральный канал, если только они не интегрированы в отдельный специ-

альный сегмент (и даже тогда мы обычно используем повышающее сведение, чтобы голос все равно оставался преимущественно в центре).

Atmos представляет собой сочетание музыки, звуковых эффектов (для графики и т. п.) и «эфирных» NAT-звуков. Чтобы максимально эффективно использовать высотные каналы, мы пришли к выводу, что важно тщательно выбирать моменты, когда их стоит активно задействовать. Для элементов, одновременно присутствующих и в поле 5.1, и в высотных каналах, обычно требуется разная обработка высотной составляющей, например, эквалазация, легкое автопанорамирование, реверберация и т. д. Как правило, мы реализуем это с помощью внешней обработки. Во время Игр мне особенно нравится активно использовать высотные каналы в музыкальных перебивках, чтобы максимально усилить эффект момента.

Как со временем эволюционировало иммерсивное аудиомикширование для Игр? Какие функции микшерной консоли помогают упростить работу с иммерсивным звуком?

Возможности маршрутизации шин, заложенные в Artemis, позволяют быстро конфигурировать и настраивать сигнальные тракты для Atmos. Для дополнительного контроля мы обычно создаем отдельные шины для элементов, которые выводятся одновременно как в поле



Процессор Calrec RP1 для дистанционной работы

5.1, так и в высотные каналы, а возможность назначить группу как «только Heights» обеспечивает быстрые и удобные маршрутизацию и мониторинг.

Команда NBC также осуществляла микширование на различных консолях Calrec Argo, а также на консоли Apollo, которая была центральным элементом системы дикторских кабин. Как использовались консоли Argo и где они были расположены?

В Стэмфорде находится несколько консолей Argo, и они использовались на таких соревнованиях, как керлинг, слайдинг и других. Они взаимодействовали с площадками MiCo, принимая сигналы от OBS и отдельные аудиопотоки NBC, а также применялись для микширования элементов, созданных в Стэмфорде.

Они могут работать как самостоятельный источник для эфира или подключаться к дневной PCR NBC для одновременной трансляции. На некоторых событиях комментаторы находились в Италии, на некоторых — в Стэмфорде, а иногда были задействованы оба варианта сразу.

Также при необходимости комментаторы могли работать из дома, и план Майка Ди на Игры позволял легко интегрировать их в систему в любой момент, если это было необходимо.

Чем отличается микширование в дистанционном режиме от микширования на месте?

Я работал и на месте как главный режиссер (A1) на Football Night In America, трех финалах Breeders' Cup, финале Кубка Стэнли НХЛ и на многих других событиях, и также обладаю богатым опытом дистанционного (REMI) микширования как в прямом эфире, так и в записи.

В конечном счете, REMI-производство обеспечивает более контролируемую среду, больше ресурсов и больше времени на подготовку в ACR/PCR. Такие инструменты, как RP1, позволяют нам микшировать IEM/IFB так, как будто участники программы находятся рядом с нами.

Работа на месте создает меньше проблем с магистральной передачей с точки зрения коммуникаций, а также предоставляет возможность находиться лично рядом с остальной командой, что иногда помогает при настройке и устранении неполадок. Кроме того, важны фактор командного духа и общий опыт работы.

Однако технические преимущества такого формата постепенно сокращаются по мере того, как технологии продолжают развиваться.

На каждом объекте есть закрытая сеть Dante, а весь аудиосигнал передавался в Стэмфорд в формате MADI. Почему аудио было организовано именно таким образом и в чем его достоинства?

В наших студиях MiCo используются Dante и аналого-цифровое преобразование в RP1, а на каждом объекте была собственная комбинация микрофонов OBS и NBC. Весь звук передавался в Стэмфорд по встроенным дискретным каналам через TX-тракты, а также по сети Media Link MADI AOIP для отдельных элементов. Это обеспечивало нам резервирование и гибкость, позволяя при необходимости маршрутизировать отдельные аудиосигналы по мере возникновения таких задач.

Вы только что закончили микширование шоу NBC Football Night In America (FNIA) с помощью консоли Calrec Artemis. С рекордными показателями зрительской аудитории из года в год это одно из самых популярных студийных и прайм-тайм шоу в США. Как часто вы микшировали это шоу и что делает его таким привлекательным для зрителей?

Сезон 2025-26 годов стал для меня первым сезоном в роли главного звукорежиссера на FNIA. Майк ДиКресченцо, насколько я знаю, занимал это место в течение последних 12 лет, а я служил его основным ассистентом с 2020 года, микшируя один-два выпуска за сезон по необходимости.

FNIA включает в себя Sunday Night Football, где, как правило, показывается самый важный матч NFL недели. Поскольку американский футбол в США очень популярен, почти всегда ожидается, что он будет возглавлять рейтинги. За кулисами проводится огромный объем работы, чтобы мы оправдали ожидания зрителей. И, возможно, это звучит банально, но для меня большая честь микшировать это шоу.

Крупных спортивных трансляций стало больше на стриминговых и социальных платформах, чтобы привлечь больше зрителей. Повлияло ли это на ваш подход к микшированию? Если да, то каким образом?

Помимо bird-beating (выключение микрофонов комментаторов и оставление только натурального звука во время рекламных пауз и до/после стрима), наибольшее влияние стриминга связано с необходимостью одновременного воспроизведения рекламных/поп-треков и лицензированной музыки в основных ТХ-трактах. Практика bird-beating уже давно используется для защиты участников эфира во время пауз, так что это не новая вещь, но с появлением стриминга она стала еще более важной, поскольку в зависимости от платформы у вас может вообще не быть контроля над тем, что именно выходит в эфир по всему миру.

Какие ключевые технологические этапы вы наблюдали за время работы в сфере вещательного аудио и как они изменили ваш подход к работе и сам процесс работы?

Я бы сказал, что три крупнейших технологических достижения, повлиявших на мой рабочий процесс, – это управляемые по IP устройства (в первую очередь Calrec RP1), внедрение IP-маршрутизаторов и связанная с ними гибкость в виде виртуальных назначений, а также широкое распространение Dante, просто потому что его можно максимально гибко развертывать для подключения самых разных устройств, от микрофонов до приемопередатчиков служебной связи, интерфейсов и целых потоков по 64 канала.

Какой совет вы бы дали человеку, который только начинает карьеру звукорежиссера?

Мой совет любому, кто только начинает, простой и применим к любой роли в жизни: «Будьте хороши в том, что вы делаете, и будьте еще лучше по отношению к людям, с которыми вы работаете». Очевидно, специалист должен обладать знаниями и навыками, необходимыми для выполнения той или иной работы. Но люди запомнят его как личность в равной степени, если не больше, чем как профессионала. Это проявляется в поведении в стрессовых ситуациях и во взаимоотношениях с коллегами.

Спокойствие, когда напряжение максимально, способность и готовность воспринимать и усваивать новую информацию, решительность, уважительное отношение и четкое взаимодействие – все это имеет большое значение. Техническая компетентность может помочь получить первую работу, но по-настоящему надежным человеком становится тот, к кому обращаются снова и снова.

Если конкретнее, попробуйте вторым звукорежиссером или ассистентом куда угодно. Стремитесь туда, где вы сможете наблюдать за работой окружающих вас профессионалов, сохраняя возможность при этом делать свою работу. Запоминайте все новое, и, если не имеете возможности получить разъяснения от кого-либо, позже в тот же день разберитесь во всем самостоятельно.

На начальном этапе расширяйте свой набор навыков, чтобы у вас было больше возможностей «зайти в дверь» в разных местах, а уже потом определяйтесь, в какой области хотите специализироваться. Используйте любое свободное время с пользой и задавайте как можно больше вопросов людям, которые уже делают то, к чему вы стремитесь, – большинство из нас с радостью готовы говорить о своей работе и делиться опытом.

По вашему мнению, как будут развиваться аудиотехнологии в ближайшие пять лет?

Аудио в вещательной и событийной сферах будет продолжать развиваться, и на рынке появится все больше полу- и полностью автоматизированных инструментов. Обработка с помощью искусственного интеллекта, как в виде внешних программных модулей, так и в будущем все чаще встроенная непосредственно в оборудование, такое, как управляемые по IP устройства, варианты маршрутизации через виртуальные звуковые карты, все это даст главным звукорежиссерам расширенный контроль над звуком, а также обогатит творческие возможности и позволит быть технически точными, как никогда ранее.

Реальность заставляет делать больше, затрачивая меньше ресурсов, и она продолжит влиять на все секторы нашей индустрии, и те, кто принимает и активно осваивает инструменты нового поколения, будут и дальше оставаться лидерами в нашей сфере.

Что вам нравится в Calrec?

Микширования я начинал, используя консоль Calrec Alpha, а большую часть своей карьеры как главного звукорежиссера провел за консолями поколения Calrec Artemis и Apollo, сначала с ядрами Hydra, а теперь с IP-ядрами ImPulse. Я также работал на консолях Calrec Brio, а сейчас – на Argo, и высоко оцениваю то, как Calrec продолжает развивать вещательные консоли, особенно с True Control 2.0 – следующим поколением развития системы RP1 от Calrec.

Artemis уже давно является для меня стандартом среди вещательных консолей, и я всегда ценил надежность этих систем, то, насколько «прозрачны» по звучанию эквалайзер и динамическая обработка, а также то, как быстро на них можно формировать рабочие конфигурации.

В такой организации, как NBC Sports, мы постоянно создаем и адаптируем шоу, поэтому для нас максимально важна быстрая и упрощенная сборка проектов и шоу-конфигураций.



Микшерная консоль Calrec Alpha