

Невидимые микрофоны для симфонического оркестра

По материалам Sennheiser

В прошлом году 101 музыкант из 33 стран мира загрузили свое видео на YouTube, чтобы попасть в YouTube Symphony Orchestra 2011. Кульминацией недельного фестиваля в марте был концерт Grand Finale, транслировавшийся на YouTube из оперного театра в Сиднее. Отобранные с помощью лучших мировых оркестров и сообщества YouTube музыканты в результате дали необычный концерт, проведенный обладателем Grammy, творческим руководителем YouTube Symphony Orchestra Майклом Тильсоном-Томасом (Michael Tilson-Thomas). Поточковая трансляция концерта велась на YouTube вживую прямо из оперного театра в Сиднее.

Концерт представлял собой мультимедийную феерию классической музыки в сопровождении необычных проекций на стены концертного зала как изнутри, так и снаружи.

Отделение записи и вещания оперного театра Сиднея, возглавляемое Тони Дэвидом Крэм (Tony David Gray) – обладателем Grammy, звукорежиссером, получило приглашение обеспечить звуковое сведение трансляции. «Куда бы ни транслировался звук – в Интернет или на ТВ, основная часть работы одинакова, – отметил Тони. – Нужно оснастить сцену микрофонами, выполнить сведение звука и передать его в ПТС. В нашем случае основное отличие состояло в том, что звук предназначался для прослушивания по сети, а в остальном применялся стандартный вещательный подход».

Проводимый в концертном зале, концерт не только транслировался вживую и

в высоком разрешении на YouTube, но и записывался в HD. ПТС были предоставлены компанией Global, и за эту часть проекта отвечал Питер Фрагар (Peter Fragar).

Концерт YouTube Symphony Orchestra стал значимым событием для театра оперы в Сиднее, и Тони отметил, что порой необходимость в таком престижном мероприятии, проводимом с большим размахом, затмевает технические аспекты и требования.

«Поскольку эта трансляция имела серьезный уклон в сторону визуальных элементов, создаваемых прожекторами в зале, нам надо было пересмотреть наш подход, – объясняет Тони. – Мы не могли расположить микрофоны для оркестра так, как это делается обычно, но тут помогли тесные отношения с Sennheiser и Syntec. Они и раньше рассказывали нам о своих цифровых микрофонах, но у нас не было случая применить их до проведения концерта YouTube Symphony Orchestra. А когда столкнулись с необходимостью обеспечить трансляцию и сделать микрофоны практически невидимыми, маленькие цифровые микрофоны оказались как нельзя более кстати».

После тестирования цифровых микрофонов Sennheiser Тони и его коллега Джейсон Блэкуэл (Jason Blackwell) – еще один обладатель Grammy, инженер звукозаписи в театре оперы, были потрясены надежностью микрофонов и качеством звука. А потому на мероприятии использовался ряд конденсаторных радиомикрофонов Sennheiser MKH 8000 с цифровыми модулями MZD 8000, несколько аналоговых

конденсаторных радиомикрофонов MKH 800 с двумя капсулями, а также еще около 40 других микрофонов.

«Эти микрофоны используются на сцене так же, как и любые другие стандартные микрофоны, за исключением того, что сами они имеют внутри маленький предусилитель и АЦП, – сказал Тони. – Микрофонами можно управлять дистанционно, регулируя усиление и частоту дискретизации, причем микрофоны-то расположены на высоте 3... 4 м над оркестром».

Цифровые микрофоны позволили преодолеть все трудности, в частности, избавиться от помех, обусловленных наводками на длинные кабели, если бы это были проводные микрофоны. Обычно в концертном зале микрофоны свисают с потолка на кабелях длиной до 20 м, что добавляется к еще 80 м кабеля, необходимого для доставки сигнала до стойки с оборудованием.

«Благодаря цифровым микрофонам удалось полностью решить все проблемы, а качество и целостность аудиосигналов вообще не изменились, – прокомментировал Тони. – Мы также применили четыре новых двухкапсюльных микрофона MKH 800 TWIN, причем каждым капсулем можно управлять независимо от другого. Это позволяет звукорежиссеру менять эффективную направленность микрофона так, как ему нужно. Что достигается путем сложения двух сигналов и изменения фазы и относительных уровней».

У Тони было четыре микрофона MKH 800 TWIN, расположенных в струнной секции, и он мог корректировать их направленность по ситуации, что давало широкие возможности управления звуком. «Микрофоны действительно прекрасны, – сказал он. – Наличие возможности корректировать результирующую диаграмму микрофона на лету или во время записи позволяет звукорежиссеру эффективно работать со звуком».



Двухкапсюльный микрофон Sennheiser MKH 800 TWIN



Концерт в оперном театре Сиднея