

# Аудиорешения Lawo в модернизированной ПТС корейского вещателя

Вольфганг Хюбер

**К**акой бы совершенной ни была та или иная ПТС в момент ввода ее в эксплуатацию, наступает момент, когда для нее требуется модернизация, поскольку, во-первых, перед компанией, эксплуатирующей машину, встают новые задачи, которые необходимо решать максимально эффективно, а во-вторых, технологии стремительно развиваются, и чтобы сохранить конкурентоспособность, нужно своевременно внедрять их в практику работы.

Все это хорошо понимают в руководстве KBS (Korean Broadcasting System) – ведущей в Южной Корее общественной вещательной компании, которая недавно провела модернизацию своей ПТС HDTV-4, оснастив ее инновационными IP-аудиосистемами. Благодаря модернизации ПТС улучши-



ПТС HDTV-4 в транспортном и рабочем положениях



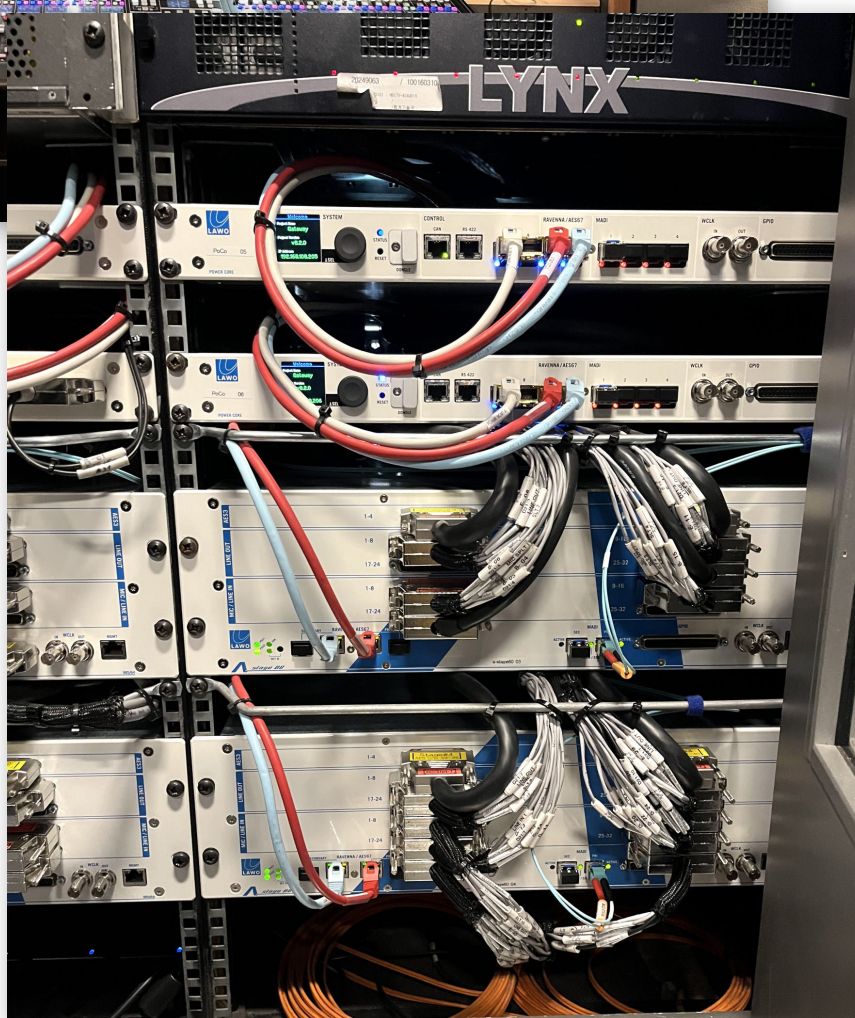


*Звуковой отсек ПТС с консолью Lawo mc<sup>2</sup>56*

лись такие ее свойства, как гибкость, производительность и эффективность при проведении прямых трансляций, за счет чего вещатель подтвердил свою способность высококачественно освещать события самого крупного масштаба.

HDTV-4 – это самая большая ПТС в составе флота KBS. Она предназначена для масштабных высококачественных трансляций, оснащена 16 камерами и характеризуется тщательно продуманным рабочим пространством. Чтобы отвечать растущим требованиям, предъявляемым к прямым трансляциям, KBS полностью обновила звуковую инфраструктуру машины, заменив устаревшее оборудование вещательной микшерной консолью Lawo mc<sup>2</sup>56, аудиопроцессором A\_UHD Core, IP-шлюзом Power Core Gateway и выносным коммутационным блоком A\_stage64. Проект модернизации выполнял системный интегратор Dongyang Digital (DYD), обеспечивая интеграцию нового оборудования в инфраструктуру ПТС.

Как известно, прямая трансляция всегда проходит очень динамично, а работа на прямых трансляциях требует, чтобы ПТС была хорошо адапти-



*Процессоры A\_UHD Core в стойке с оборудованием*



руема к специфике вещания того или иного события. Вот что говорит Чойхо Пак, отвечающий за общее управление и микширование звука в ПТС HDTV-4: «ПТС может стать внестудийной производственной площадкой где угодно, так что каждое событие требует перенастройки комплекса буквально с нуля. От обмена сигналами с производственным участком до раскладки фейдерных секций, маршрутизации и методов работы, – все меняется в зависимости от программы, поэтому гибкость критически важна».

Консоль tc<sup>2</sup>56, созданная с расчетом на применение в динамичных напряженных ситуациях, обеспечивает большую мощность обработки DSP, обладает удобным пользовательским интерфейсом и позволяет настраивать рабочие процессы в широких пределах. Благодаря поддержке SMPTE ST 2110, AES67 и RAVENNA, консоль легко встраивается в IP-инфраструктуру KBS.

KBS проводит широкий спектр трансляций, от спортивных состязаний и концертов до развлекательных

представлений. Оборудование Lawo предназначено для работы с разнообразным массивом аудиосигналов, поступающих от источников. «В процессе спортивных трансляций система ПТС получает сигнал от отдельных микрофонов и от комментаторских мест, чтобы можно было сформировать объемное звуковое сопровождение. При формировании музыкальных программ мы сотрудничаем со сторонними компаниями, которые занимаются звуковым сопровождением, состоящим из разных сигналов (аналоговых, AES3, AES10), включаемых в итоговую программу, – отметил Пак. – Микшер tc<sup>2</sup>56 принимает эти внешние сигналы, а также внутренние сигналы от файловых плееров, графического оборудования, CD-плееров и устройств реверберации, обеспечивая эффективное микширование и высококачественный результат на выходе».

Интеграция в ПТС шлюза Lawo Power Core Gateway и коммутационного блока A\_stage64 расширила возможности подключения и передачи сигналов, поскольку эти устройства стали основой надежного и масштабируемого подключения к сети обмена аудиоданными.

Что же подтолкнуло KBS к выбору решений именно Lawo для модернизации ПТС? На решение представителей компании повлияли несколько ключевых факторов. «Нам нужна была система, способная надежно обрабатывать различные программные сигналы, будучи частью основного и резервного трактов, и чтобы она хорошо интегрировалась с системой управления VSM, установленной в ПТС, – объяснил Пак. – К тому же оборудование должно было точно помещаться в ограниченное пространство стойки, не создавая проблем при выдвигании и убирании стен кузова машины».

Репутация Lawo как производителя надежного, высококачественного и экономически эффективного аудиооборудования тоже сыграла свою роль. «С учетом нашего перехода на IP-инфраструктуру нам требовалось решение с гарантированной надежностью, – сказал Пак. – Высочайшая стабильность системы Lawo в сочетании с отличными характеристиками звука стала решающим фактором».

Руководитель отдела технических продаж DYD Чон-Ёль Ли так охарактеризовал результат модернизации ПТС: «KBS теперь располагает современным инновационным технологическим комплексом, позволяющим производить контент высочайшего класса и дающим полную свободу творчества. Лучшей наградой за выполненную работу было видеть систему в действии».

Важно и то, что KBS получила машину, готовую к решению не только текущих, но и перспективных задач. До модернизации вещатель полагался на стареющий аудиомикшер, срок службы которого подходил к концу. Переход на масштабируемую IP-инфраструктуру Lawo обеспечил гарантированную долгосрочную надежность и адаптивность к технологическому развитию в будущем.

Будучи основным общественным вещателем Южной Кореи, KBS продолжает совершенствоваться в сфере прямых трансляций. Благодаря модернизированной ПТС HDTV-4, в которой применена эффективная IP-технология Lawo, вещатель хорошо подготовлен на ближайшие годы к проведению различных прямых трансляций. ►



Шлюзы Power Core, отвечающие за сопряжение сигнальных трактов и IP-сетей