

Интегрированный подход к автоматизации вещания

Леонид Кудряшов,

директор по продажам в России, СНГ и странах Балтии, Imagine Communications

Автоматизация вещания строится на нескольких основных принципах. Прежде всего телеведущие стремятся к надежности, ведь обеспечение непрерывности вещания – это критически важная задача. В то же время не менее существенны простота использования системы автоматизации и ее эффективность.

Системы автоматизации вещания, следуя за индустрией и изменяющимися требованиями, продолжают эволюционировать, опираясь на достижения в сфере информационных технологий и подход, предусматривающий программную реализацию функционала. К примеру, первому поколению систем автоматизации вещания приходилось иметь дело с роботизированными ленточными библиотеками. Сегодня же вещатели могут использовать сеть онлайн-сервисов, интерфейсов и программных решений для мгновенного доступа к разнородному контенту и функционалу. Для достижения успеха, в рамках этого эволюционного процесса, изменения необходимо вносить органично с коммерческой и эксплуатационной точек зрения, осуществляя постепенный переход к новому, учитывая уже сделанные ранее инвестиции в существующее оборудование, технологии и архитектуру, обеспечивая непрерывность вещательного процесса. На пути развития систем автоматизации вещания производители и клиенты постоянно

сталкиваются с новыми вызовами, которые определяются новыми стандартами, технологиями и концепциями. Это и появление UHD HDR, и виртуализация, и возможности облачных технологий, и внедрение IP-инфраструктур, например, на базе SMPTE ST 2110, что открывает невиданные ранее возможности, и т. д. Оказывают влияние и социальные явления – тут и трансформация методов потребления/распространения медиainформации, и ковидные ограничения последних двух лет, которые, к примеру, выявили недостатки существующих решений и четко обозначили необходимость дистанционного доступа, мониторинга и управления всем функционалом вещательного комплекса в целях обеспечения непрерывности бизнеса и защиты персонала во время пандемии.

Еще одним значимым фактором стал переход от систем, состоящих из множества автономных устройств, соединенных друг с другом с помощью громоздкого кабельного хозяйства, к тесно интегрированному набору программных модульных решений, работающих на основе COTS-платформ, в том числе с поддержкой виртуализации. Модульная инфраструктура с программируемым функционалом в этом случае дает эксплуатационную гибкость благодаря возможности изменения и наращивания функционала по мере необходимости, а использова-

ние COTS-платформ позволяет унифицировать архитектуру, получить дополнительный уровень резервирования с использованием классических IT-решений, обеспечить простоту масштабирования систем самостоятельного выбора пользователем аппаратных платформ в соответствии с принятой долгосрочной стратегией развития того или иного технологического комплекса.

Одним из успешных примеров реализации такого подхода является вещательный сервер Versio от Imagine Communications. Это интегрированная вещательная платформа с широким функционалом, которая дает возможность вывода каждого формируемого канала вещания одновременно в нескольких различных форматах – от SDI или ST 2110 до OTT, в том числе с применением сложной динамической графики. Система обладает функционалом аудио- и видеомикшера, содержит встроенную систему автоматизации и способна работать как в режиме полной автоматизации вещания, так и в режиме прямой трансляции. Переключаться между режимами просто, и такое решение оптимально для спортивных каналов, когда вещание ведется как с места событий, так и из студии.

Как программное решение, Versio продолжает непрерывно эволюционировать – последние версии ПО расширяют функционал системы, обеспечивая поддержку разнообразных IP-сред



Дизайнер интерфейсов автоматизации ADC Flex

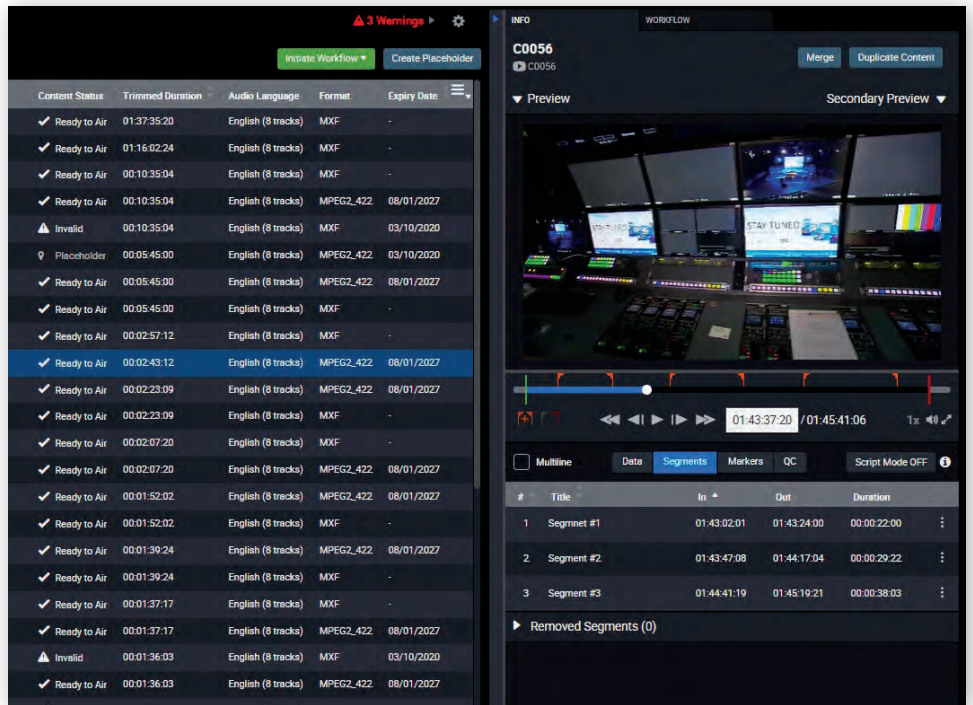
и работу с UHD. В случаях, когда у клиента возникает задача перехода от SDI к IP, вопрос может быть решен на уровне лицензий и/или путем замены платы ввода/вывода, если требуется. Легко добавляется возможность многоканального захвата/воспроизведения потоков ST 2110 и полная поддержка NMOS IS-04 и IS-05. А общепризнанные стандарты NMOS позволяют обнаруживать IP-устройства и управлять ими в сети. Поскольку это открытые стандарты, серверы Versio можно не только использовать в экосистеме Imagine Communications, но и без проблем интегрировать их в рабочие процессы/экосистемы, построенные на оборудовании сторонних производителей.

В составе Versio, а также в качестве самостоятельного решения есть и современная система автоматизации вещания ADC. Созданная довольно давно, она за годы эксплуатации стала одним из признанных лидеров в своем классе. ADC Flex открывает новые возможности для простого и надежного управления ядром автоматизации. Использование HTML5 при создании всех пользовательских интерфейсов дает гибкость и возможность легко настраивать интерфейс, учитывая особенности работы каждого конкретного пользователя. Web GUI позволяет получать доступ к системе автоматизации из любой точки сети, как локальной, так и глобальной, через стандартный браузер, вне зависимости от операционной системы (Window, AppleOSX, Linux и т. д.) или аппаратной платформы пользователя, что делает управление с дистанционно расположенных рабочих мест еще более комфортным.

Возможность создавать индивидуальные программные панели управления с прямым доступом только к нужным элементам для каждого сценария использования расширяет границы применения системы автоматизации ADC, позволяя использовать ее в том числе в студиях и для прямых трансляций. Переход на ручное управление происходит просто, быстро и безопасно. Оператор видит на панели все заранее подготовленные блоки контента, входы сигналов и элементы графического оформления, программный выход сервера Versio и первые кадры подготовленного расписания воспроизведения, управляет аудио- и видеомикшерами серверов Versio.

Стоит отметить, что широкие возможности ADC Flex оставляют возможность использования привычного (классического) вида пользовательского интерфейса, который можно взять за основу для последующих самостоятельных модификаций и кастомизации интерфейса. Таким образом для существующих клиентов ADC отпадает необходимость в переобучении персонала.

ADC имеет встроенные средства управления и перемещения контента, чтобы гаранти-



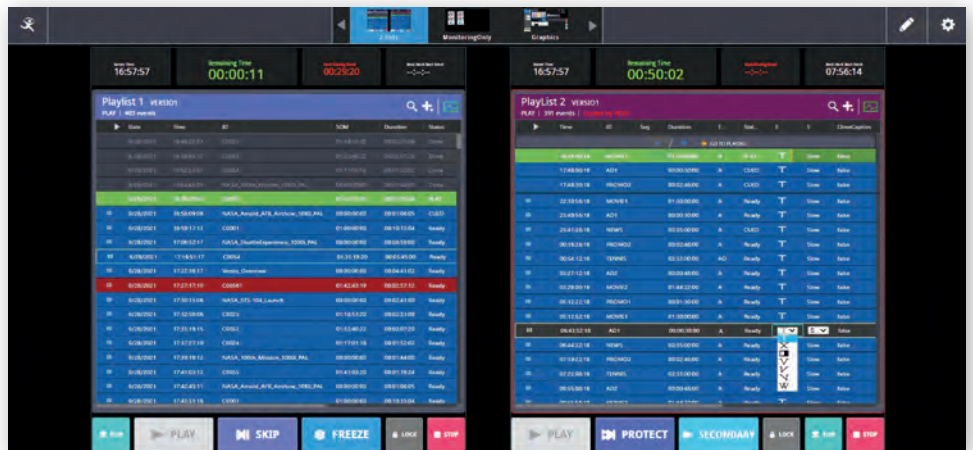
Портал доступа к контенту

ровать, что нужные медиафайлы находятся в нужном месте. На уровне работы с файлами это также означает возможность транскодирования на лету там, где это необходимо. Инструменты для подготовки контента позволяют быстро находить нужный медиаматериал, просматривать, описывать, сегментировать его и осуществлять контроль качества перед выдачей в эфир.

Стоит отметить, что ядро автоматизации ADC Flex не привязано к какой-то конкретной платформе – оно может быть частью решения Versio в случае распределенной архитектуры автоматизации или, при централизованном подходе, функционировать на автономных серверах (Device Controller). При желании решение может быть развернуто на blade-серверах и виртуальных машинах клиента, в частных или общедоступных облаках. В рамках крупных инсталляций система автоматизации

ADC может управлять очень большим количеством каналов вещания Versio и/или другими видеосерверами, системами графического оформления и множеством прочих разнообразных устройств.

Таким образом, синергия ADC Flex и Versio – это интуитивно понятное тесно интегрированное и не привязанное к платформе решение, повышающее эффективность работы и дающее доступ к управлению с помощью клавиатуры, мыши, сенсорного экрана или планшета. Пользовательский интерфейс с легкостью адаптируется к решаемым задачам, а проверенная годами надежность ядра автоматизации ADC с обширным функционалом, множеством опций для интеграции с решениями сторонних производителей, акцентом на дистанционном управлении и кибербезопасности делают ADC Flex оптимальным выбором для любого типа рабочих процессов.



Один из вариантов интерфейса управления ADC Flex