

Распределение и мониторинг сигнала

Вещание с помощью IP-технологий Cinegy Gateway, Cinegy Route и Cinegy Monitor

Cinegy

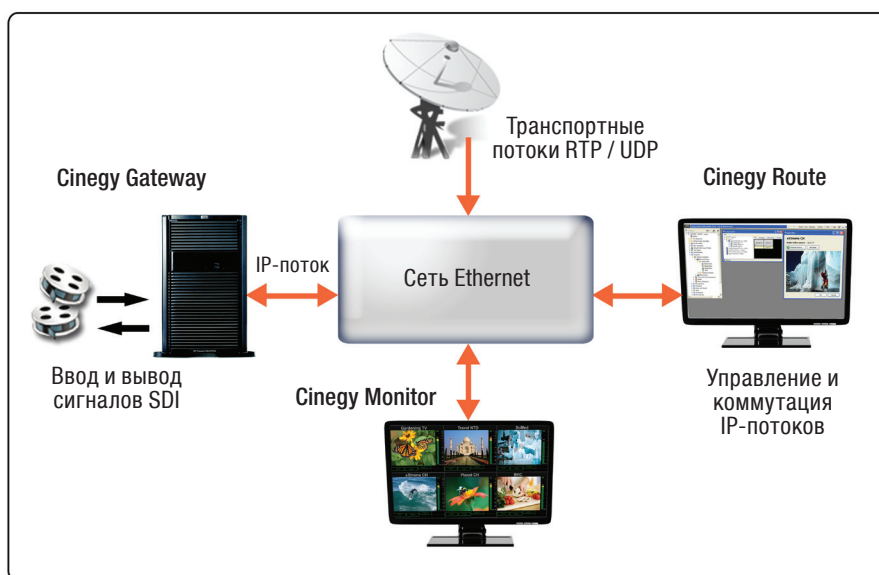
За последние несколько лет потоковая технология передачи видеосигнала по IP-сетям эволюционировала настолько, что многие телецентры сегодня уже всерьез задумываются об отказе от интерфейса SDI в пользу сетевых решений на базе Ethernet. Основная причина этого кроется, как всегда, в экономической нецелесообразности применения устаревающего цифрового последовательного интерфейса. Судите сами: одно соединение SDI служит для передачи только одного сигнала и только в одном направлении – в то время как одно соединение Gigabit Ethernet пропускает несколько десятков разнонаправленных потоков вещательного качества; для поддержания SDI-инфраструктуры требуется обширный парк устройств синхронизации, распределения и коммутации – для инфраструктуры на базе IP это просто не нужно; в сравнении с HD-SDI разница в стоимости возрастает до десятков раз уже только за счет кабеля и работ.

IP вместо SDI

Решение Cinegy состоит из нескольких программных модулей, позволяющих вещателям практически полностью отказаться от применения интерфейса SDI в тракте многоканального телецентра за счет средств:

- Преобразования SDI сигналов в IP-потоки вещательного качества по стандарту SMPTE;
- Коммутации IP-потоков и управления сетевыми параметрами доступа;
- Многоканального мониторинга IP-потоков на любой станции в сети;
- Записи и выдачи спутниковых и других цифровых программ без повторной компрессии.

Каждый из программных модулей может использоваться отдельно или в составе системы управления медиа активами и многоканального вещания Cinegy Workflow.



Cinegy Gateway кодирование SDI <-> IP

Cinegy Gateway – это шлюз между SDI и IP средой, позволяющий обеспечить постепенное, поэтапное внедрение новой технологии в существующую инфраструктуру телецентра. Возможности Cinegy Gateway позволяют преобразовывать SDI и HD-SDI сигналы в RTP/UDP потоки вещательного качества в полном соответствии стандарту SMPTE. Cinegy Gateway поддерживает многоканальный режим и имеет отдельные настройки для каждого из потоков – в зависимости от качества и требований к программе.

Многоканальная регистрация потоков – Cinegy Gateway является оптимальным решением для вещателей, принимающих десятки круглосуточных спутниковых программ. Входные SD и HD сигналы со спутниковых ресиверов, вещательных серверов и других источников регистрируются на сервере и в реальном времени преобразовываются в IP-потоки вещательного качества.

Созданные IP-потоки доступны для записи, описания, редактирования и даже для мгновенной выдачи в эфир без повторного перекодирования в сети Ethernet. Система позволяет захватывать, контролировать и распределять более 200 потоков одновременно. Доступ к каждому потоку осуществляется из любой точки сети без каких-либо потерь в качестве сигнала.

Вещательное качество – Зарегистрированный RTP поток может быть записан с помощью модуля Cinegy Ingest точно так же, как и любой другой «живой» сигнал. Cinegy Gateway может оцифровывать SD/HD-SDI сигнал с любого стандартного устройства воспроизведения и перекодировать их в потоки RTP со скоростью до 200 мбит/сек.

Cinegy Route управление и коммутация

Cinegy Route – это необходимый инструмент для построения эффективной IP-инфраструктуры телецентра, который позволяет легко управлять большим числом видеопотоков. За счет структурированного представления физических источников в виде виртуальных, вещатели могут контролировать десятки и даже сотни зарегистрированных IP-потоков и каналов в сети телецентра.

Группы виртуальных источников – При работе с множественными IP-потоками для дополнительного удобства требуется группировка физических источников. Использование виртуальных источников позволяет облегчить управление IP-инфраструктурой, ведь при изменении адреса реального источника не нужно менять адрес на всех подключенных к нему клиентах. Изменение виртуального источника абсолютно прозрачно для пользователя и происходит без остановки воспроизведения/записи.

Для удобства представления виртуальные источники могут быть организованы в группы, которые выглядят для пользователя как закладки.

Гибкость – Изменение настроек виртуального источника происходит моментально, с помощью «drag-and-drop». Пользователь всегда имеет возможность предпросмотра выбранного источника, а при необходимости виртуальные источники могут быть закрыты определенных групп пользователей.

Распределение и мониторинг сигнала

Вещание с помощью IP-технологий Cinegy Gateway, Cinegy Route и Cinegy Monitor

Cinegy

Cinegy Monitor многоканальный мониторинг

Cinegy Monitor позволяет одновременно контролировать выходные сигналы спутниковых ресиверов, телекамер, видеосерверов и других источников, включая индикацию звука и возможность оповещения оператора в случае проблем с сигналом. Cinegy Monitor – это ПО, для работы которого требуется обычная компьютерная станция с подключением к сети Ethernet.

Простота в использовании – Cinegy Monitor чрезвычайно прост в использовании благодаря настраиваемому интерфейсу. Десятки SD и HD источников могут отображаться в окнах заданного размера, расположения и разрешения – на одном или нескольких мониторах в зависимости от требований пользователя.

Все потоки и каналы могут быть просмотрены на любой станции сети с отображением их статуса в реальном времени. Каждый канал имеет традиционный набор средств управления и индикаторов, что делает Cinegy Monitor доступным программным аналогом дорогостоящих аппаратных решений мультискранный мониторинга видеосигналов.

SDI и IP одновременно – В случае совместного использования с Cinegy Gateway оператор получает возможность контролировать сигналы IP и SDI одновременно. По сравнению с использованием аппаратных мультискранных процессоров, результат тот же – но функциональность больше, а затраты меньше.

Cinegy Monitor позволяет принимать мультиплексированный поток со спутникового ресивера и одновременно отображать до 16 каналов из одного мультиплекса. Cinegy Monitor можно запустить на стандартном компьютере, чтобы анализировать входящий и исходящий сигнал по всем необходимым параметрам. Эта технология прекрасно зарекомендовала себя в эфирных аппаратных, но может применяться и для других нужд – так как стоимость прокладки сетевого компьютерного кабеля и стандартного «железа» уже давно не является существенной.

Предпросмотр каналов – Мультискранный панель отображает название канала, индикаторы уровня звукового сигнала и входящий видеопоток в реальном времени. Специальные индикаторы отображают наличие RTP-потока, видео- и аудио сигналов. В дополнение к этому система в реальном времени анализирует изображение и звук на предмет основных дефектов и сигнализирует оператору и администратору в случае обнаружения проблем.



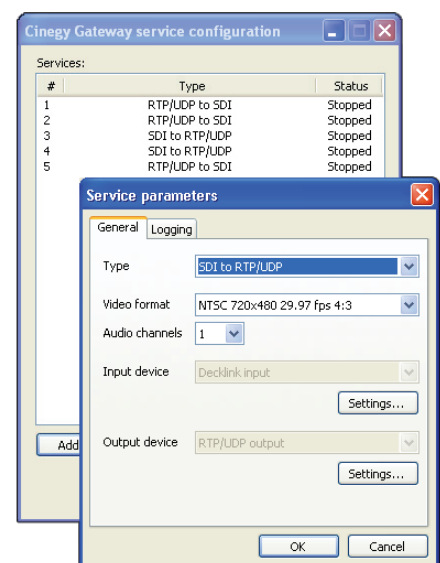
Контроль двенадцати IP-потоков с помощью Cinegy Monitor

Возможности IP-инфраструктуры

- Регистрация и управление входящими IP-потоками;
- Выбор и вставка зарегистрированных IP-потоков в плей-лист Cinegy Air как объектов прямого эфира;
- Коммутация входящих IP-потоков с помощью виртуальной матрицы;
- Мультискранный мониторинг IP-потоков в реальном времени;
- Использование IP потоков в качестве в качестве входящего «живого» видео;
- Преобразование SDI сигнала в IP-потоки в реальном времени;
- Захват IP-потоков (включая поддержку прямого транскодирования);
- Изменения производятся «на лету».

Преимущества IP-инфраструктуры

- Масштабируемость. От десятков до тысячи сигналов без ограничений на количество портов
- Технология на базе стандартов SMPTE. Совместимость устройств разных производителей
- Аппаратно-независимое решение. Простота в установке, управлении и обслуживании
- Сокращение расходов на приобретение. Требуется меньше аппаратуры и дорогостоящего кабеля
- Сокращение расходов на обслуживание. Администрирование возможно с любой станции в сети
- Доступность. Любой поток моментально доступен в любом месте сети, не требуется создания инфраструктуры SDI
- Гибкость и универсальность. Позволяет расти и меняться при минимальных затратах
- Отказ от технологии «точка-точка». Сигнал можно «вытащить» в любой точке сети
- Не требует специальных навыков. Обслуживается существующим IT-персоналом



Настройка службы Cinegy Gateway