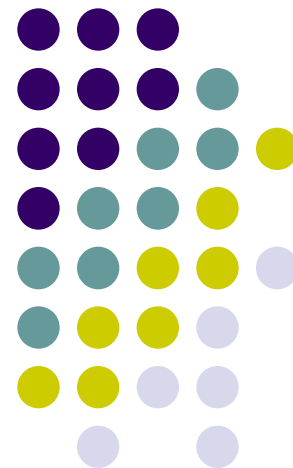


Цифровая вставка рекламы (DPI) Продукты и решения «В-Люкс»



Председатель Совета директоров группы компаний «В-Люкс» (Москва), вице-президент АКТР д.э.н., к.т.н.
А.К. Шишов





Наши партнеры

Компания-партнер	
<p>«В-Люкс» - с 2003 года является российским дистрибьютором в России HARMONIC inc. – мирового лидера в области оборудования для ВОЛС и передачи сигналов цифрового ТВ</p>	
<p>«В-Люкс» - эксклюзивный дистрибьютор в России ARRIS (США), одного из мировых лидеров в области решений для широкополосного доступа через сети HFC/CATV . Более 40 российских операторов используют оборудования ARRIS для предоставления услуг доступа в Интернет через CATV . Продукция платформ цифрового ТВ, VOD, цифровой вставки рекламы</p>	
<p>Thomson Video Networks Оборудование для цифровой компрессии, системы мобильного телевидения, решения для распределения цифрового видео, видеосерверы являются отраслевым стандартом качества</p>	
<p>“В-Люкс» - официальный дистрибьютор Pixelmetrix – ведущего производителя КИП и систем мониторинга сетей для провайдеров цифрового телевидения</p>	
<p>В-Люкс представляет продукцию Motorola для IPTV и PON</p>	



Основные компоненты системы вставки

- Приемник-декодер с декодированием пилот сигнала
- Кодер или транскодер для обработки вставляемого контента (рекламы)
- Сервер хранения рекламы (Ad Server)
- Мультиплексор вставки (Splicer)
- Пилот сигналы или цифровые метки (Cue Tones) для обозначения моментов входа выхода потока рекламы в поток канала + устройства их транскодирования
- Программное обеспечения (playlist) для создания расписания вставок
- Система мониторинга и программное обеспечение генерации отчетов



Основные стандарты

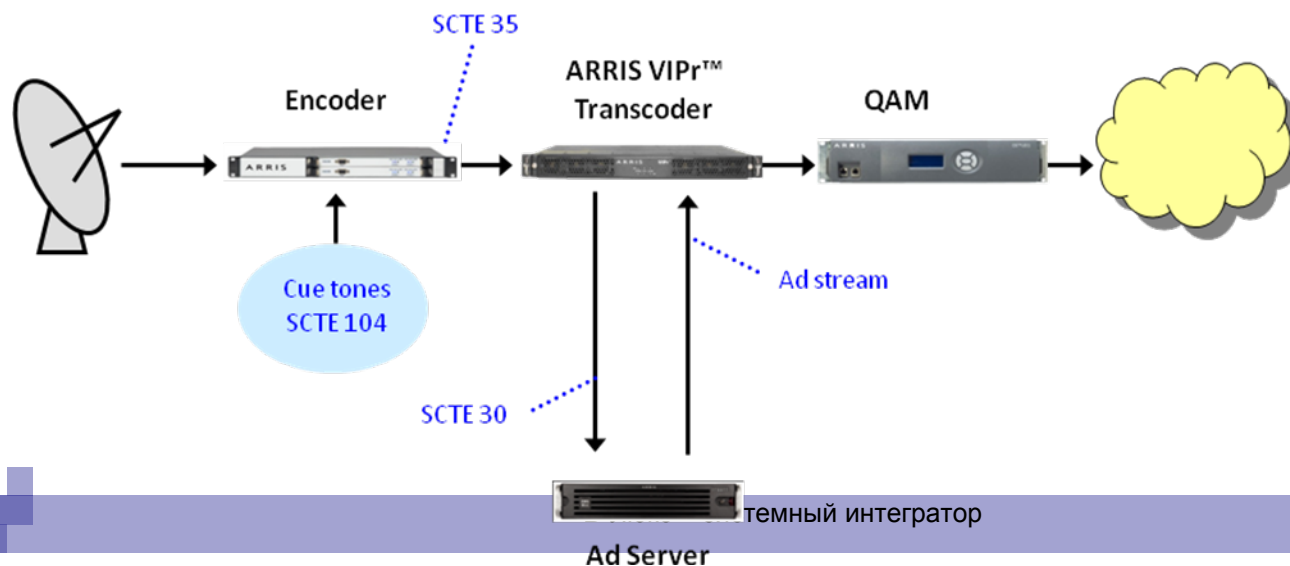
- ANSI/SCTE 35 2007. (первая редакция называлась SCTE 35 2004, Digital Program Insertion Cueing Message for Cable, Society of Cable Telecommunications Engineers (SCTE), 2004. Международное название стандарта ITU-T Recommendation J.181. Описывает доставку цифровых меток в транспортном потоке цифрового сигнала
- SCTE 30 2001, Digital Program Insertion Splicing API, Society of Cable Telecommunications Engineers (SCTE), 2001 он же ANSI SCTE 30 (последняя редакция вышла в 2009 году) - описывает Application Program Interface (API), который создает стандартный метод взаимодействия между Ad Server и Splicer, в котором создается выходной мультиплекс. Причем и серверов и сплайсеров может быть разное количество и это может рекламными блоками разной длины , заменой программ на местные, вставка оповещений от властей и т.д. ARRIS
- SCTE 104 ANSI/SCTE 104 2004 (Automation System to Compression System Communications Applications Program Interface (API) стандартизирует связь между системой автоматизации (или иным триггером-коммутатором) и кодером

Решение ARRIS ConvergeMedia позволяет работать как с небольшим числом каналов (десятки) так и до 1000 каналов



Основные возможности решения ARRIS DPI

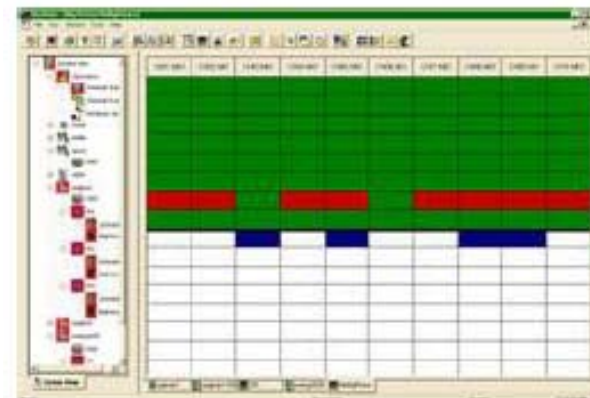
- Вставка в режиме реального времени с использованием стандартной сигнализации (Real-time ad insertion using standards based cueing)
- Вставка Digital-into-Analog и Digital-into-Digital
- Вставка HDTV Ad insertion с использованием как SD так и HD контента
- Местная и удаленная раздача контента
- Режим целевой (целевой) рекламы



Компоненты решения ARRIS Converge Media SkyVision



- Converge Media SkyVision обеспечивает управление комплексом процессов по доставке рекламы в сеть оператора/вещателя.
- Набор средств управления вставкой рекламы ARRIS Converge MediaSky Vision состоит из 2 ключевых компонентов
 - SkyVisionOperations Console Sky Vision Operations Console ответственна за управление системой и контентом, для чего у нее имеется современная система создания отчетов . ARRIS Converge MediaSky Vision создает log файлы и отчеты, которые потом используются для анализа оператором и биллинговой системой
 - SkyVisionHeadquarters (HQ).SkyVision HQ координирует взаимодействие между SkyVisionOperations, биллинговой системой, трафиком, транскодерами и сервером вставки (AdServer).



Cue Router



Cue Router может, к примеру, взять исходный аналоговый пилот сигнала и размножить его для цифровой платформы со вставкой по GbE, для вставки на удаленной ГС и т.д. CueRouter получает сигналы cue от сервера/серверов вставки (ad server- которые выделяют сообщения из вещаемых потоков) и перенаправляют их на другие ad- сервера

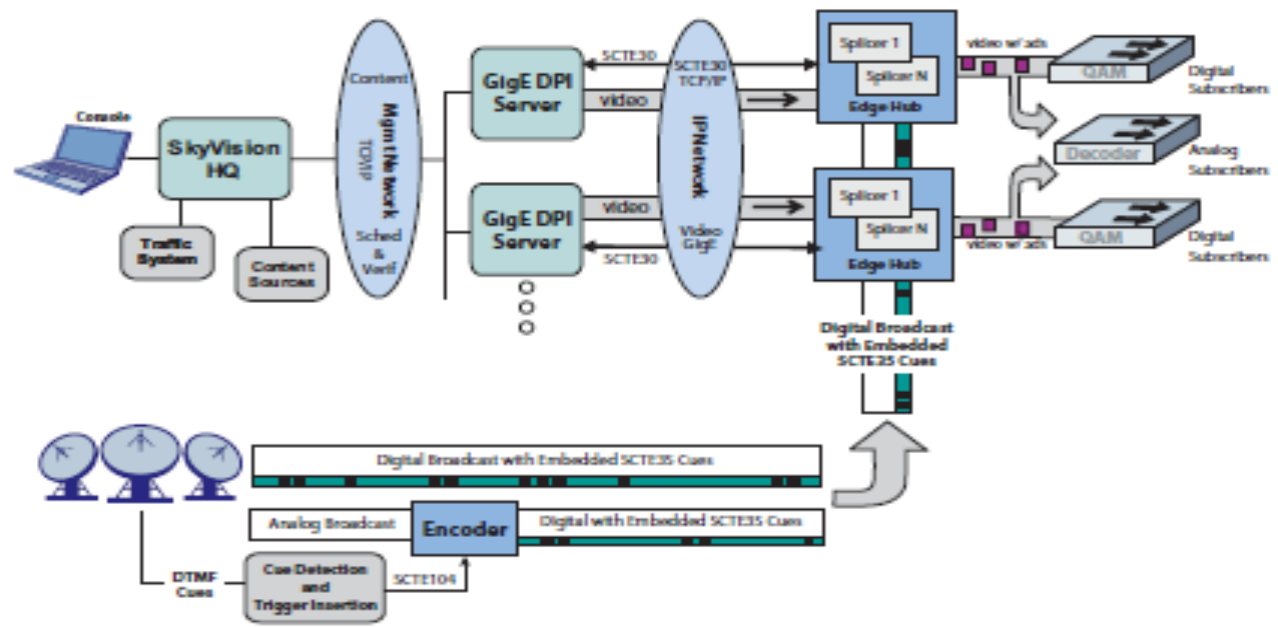
- Повышает отказоустойчивость системы, являясь источником резервных сигналов на вставку
- Обеспечивает локальную вставку в канал, в котором нет сообщений на вставку (cue) через копирование существующих сообщений и вставки их в канал
- Резервирование одинаковых сигналов вставки из одинаковых телеканалов с разных источников, в случае отключения одного из них
- Обслуживает несколько (!) точек размещения систем вставки, т.е. его не нужно ставить на каждую головную станцию.
- Заменяет ПО ARRIS ToneSender
- Всего в одной системе вставки от ARRIS может быть до 3 Cue Router'ов
- Определяет, что источник пилот-сигналов, таких как Scout DTMF Cue Tone Sender, вдруг отключился и начинает периодически пытаться восстановить соединение



GbE ARRIS Digital Program Insertion (DPI)



- Решение для кабельного ТВ и IPTV. Относится к категории «цифровой сигнал- в- цифровой сигнал», потому что существенно дешевле в расчете на канал. Вставка осуществляется в поток видео через Gigabit Ethernet (GigE DPI). Предлагаемы сервер имеет разные конфигурации от 240 каналов до 1920 (рекорд с одного сервера!) Система масштабируется .
- Серверы GigE DPI управляются с помощью ARRIS SkyVision management software (версии от 3.0 и выше). SkyVision управляет до 3000 каналов вставки и обеспечивает вставку в GigE



GbE ARRIS Digital Program Insertion (DPI)



- Вставка в DVB-ASI и аналоговая вставка могут производиться одновременно в рамках одной и той же системы
- Вставка в режиме реального времени с использованием стандартной сигнализации
- Производятся 240-канальные, 480- канальные, 960-канальные и 1920 канальные конфигурации.
- В одной системе могут использоваться разные конфигурации
- Совместимо с SCTE30/35 compliant.
- Поддержка SD и HD MPEG-2 через GigE —медный провод или оптика
- Каждый сеовер обеспечивает разные степени резервирования. Опционально реализуются самые разные схемы
- Местная и удаленная раздача контента
- Режим целевой (адресной) рекламы)

Распределительная платформа XMS Distribution



- XMS Distribution Platform объединяют серверы VOD и вставки рекламы Ad Insertion и обладает огромной производительностью (плотность хранения, плотность потоков и т.д.) использует уже упомянутые стандарты (сообщения SCTE-35 , интерфейс SCTE-30 для сообщения сервер-сплайсер, поддерживает MPEG-2 и AVC, AAC, AC-3 и т.д.).
- ПО ConvergeMedia аккуратно вставляет цифровое видео вне зависимости от источника контента . Самая недорогая версия начального уровня называется XMS Mini (2 RU), она может конвертировать аналоговый сигнал в цифровой. Производится в версиях на 48, 120 или 250 каналов стандартного разрешения (SD)

XMS mini



Pixelmetrix Digital Program Insertion Auditor™



Digital Program Insertion Auditor - это созданное компанией Pixelmetrix приложение для DVStation 210, которое позволяет эффективно осуществлять анализ информации (сообщений и отчетов) о точности вставки цифровых программ (DPI).

- DPI Auditor построен на базе стандарта ANSI/SCTE 35 2001 standard (также известен как ITU-T J.181).
- Придают уверенность оператору в точности работы системы вставки
- Максимизирует продажи эфирного времени
- Упрощают процесс надзора за локальной рекламой
- Помогают в урегулировании споров, идентифицируют ошибки при вставке рекламных роликов
- Проверка взаимодействия системы вставки для биллинговой системы, на основе
- Поддержка разных форматов отображения
- Проверка входящих сигналов на вставку
- Online- запись всех посланий



Pixelmetrix Digital Program Insertion Auditor™



- Захват входящего и исходящего транспортных потоков после поступления сигнала на вставку
- Подтверждение (Offline) о вставке и контенте
- Долговременное хранение log- файлов
- Генерация общих и консолидированных отчетов согласно установленным пользователем параметрам
- Простой и регулируемый клиентом интерфейс (GUI)
- Анализ в реально времени PC-сигналов, транспортного потока MPEG-2 и вставки программы
- Поддерживается на следующих продуктах Pixelmetrix: DVStation, DVStation-Remote и на DVStation-IP

Event & Splice Logging

Time	UTC Time	Message	Type	Event ID	Comp List	Unique ID	Avail	Count
14:55:05.412	06:55:05.412(+8.0)	04 Insert Splice	511234	CNN (0x101, 0x102, 0x103)	87612	1	5	
14:55:10.412	06:55:10.412(+8.0)	04 Schedule Splice	511235	HBO (0x201, 0x202)	42876	2	3	
14:55:15.419	06:55:15.419(+8.0)	04 Cancel	501180	ALL	23251			
14:55:20.417	06:55:20.417(+8.0)	04 Splice	511236	ESPN (0x301, 0x302, 0x303)	12451	1	2	
14:55:25.413	06:55:25.413(+8.0)	04 Splice	511237	ALL	23252			
14:55:30.412	06:55:30.412(+8.0)	04 Insert Splice	511238	CNN (0x101, 0x102, 0x103)	87612	2	5	
14:55:35.419	06:55:35.419(+8.0)	04 Insert Cancel	511234	HBO (0x201, 0x202)	42876	3	3	
14:55:40.413	06:55:40.413(+8.0)	04 Insert Splice	511240	CNN (0x101, 0x102, 0x103)	87612	3	5	
14:55:45.415	06:55:45.415(+8.0)	04 Insert Splice	511241	ALL	44332			
14:55:50.426	06:55:50.426(+8.0)	04						



Автоматическая цифровая вставка Pixelmetrix



- Pixelmetrix DPI Auditor поддерживает стандарт ANSI/SCTE 35 2001, где описан полностью цифровой механизм дистанционного контроля за вставкой через сообщения (cue messages) встроенные в транспортный поток.
- Эти сообщения содержат уникальный идентификатор события вставки (splice event id) который указывает на текущий или будущий моменты вставки локальной рекламы(программы) , т.е. указывает на границы временного интервала (тайм-слота) который продали местному оператору под его рекламу
- Основой стандарта являются таблицы SIT (Splice Information Table), которые содержат сообщения о расписании вставок (schedule message) или сигналы на вставку (insert message). Сообщения insert message идентифицирует какой местный ролик с уникальным event ID пойдет в определенном временном слоте, время его начала и продолжительность слота. Система вставки рекламы выделяет команду на вставку и переключается с основного потока с телеканалом на поток от местного сервера



Автоматическая цифровая вставка Pixelmetrix: преимущества решения



- Эффективный мониторинг и проверка качества вставки
- DPI Auditor обеспечивает расширенный список возможностей в части контроля над вставкой:
- Проверка входящих сообщений на вставку,
- Запись файлов отчета о всех сообщениях,
- захват всех входящих и исходящих транспортных потоков после получения сигнала на вставку или по требованию оператора
- Передача сообщений о случаях вставки и создание рапортов об их точности
- Создание отчетов по форме оператора, создание отчетов только в привязке к определенным сервисам , PID, или провайдерам.



Основные компоненты решения Harmonic для цифровой вставки



- Мультиплексор сплайсер (Ad Splicer) – Harmonic ProStream 2000 первый в индустрии для стандарта H.264 с многоканальной (многосервисной) обработкой с поддержкой SD и HD потоков..
- Сервер вставки (Ad Server) – Harmonic StreamLiner® специализированный видеосервер на стандартной платформе сервера Intel . Применяется как для VOD, так и для цифровой вставки
- Offline –кодер Harmonic CLEARcut –полное решение для кодирования и хранения SD и HD видео для вставки. Состоит из программного обеспечения CLEARcut Studio software, которое предварительно загружают на CLEARcut server, и кодера Harmonic DiviCom® SD или HD. Обеспечивает простой и дружелюбный интерфейс GUI и контроль за потоками от внешних источников (студийный рекордер, DVD- плеер и т.д.)Упрощает создание контента для операторов.
- Трафик и биллинг – решение Harmonic поддерживает большое количество решений для контроля трафика и биллинговых систем

Основные компоненты решения Harmonic для цифровой вставки



harmonic
REDEFINING VIDEO DELIVERY

Подготовка рекламных роликов,
монтаж, оцифровка и
распространение (CLEARcut)



Врезка рекламных роликов
(ProStream 2000 – ProStream 1000)



Хранение и трансляция рекламных
роликов – списки воспроизведения
(Streamliner 2000)



Наложение роликов (Rhozet)



Вставка DPI с VANC и поддержкой
SCTE104 (Кодеры Electra)





Продукты Thomson Video Networks для цифровой вставки

- **Digital Program Insertion Monitor**
- DPI monitor – это прибор, контролирующий качество сигналов вставки SCTE35 cue tones используемых для цифровой вставки местных программ или рекламы (Digital Program Insertion).
- Он постоянно анализирует и записывает сигналы digital cue tones и одновременно контролирует 4 транспортных потока с ними. Он определяет программу с сигналами SCTE35 и анализирует каждый эпизод со вставкой локального видео. Анализ содержит данные по: дате начала, дате окончания, длительности ролика, идентификаторах программ и источнике события за последние 24 часа. Дополнительно вы можете выделять и сохранять последние (недавние) секции с SCTE35 по каждой из программ. При записи информации о SCTE35, DPI monitor генерирует log-файлы, которые показывают наличие и точность сигналов cue tone в сигнале цифрового ТВ



THOMSON



Продукты Thomson Video Networks для цифровой вставки

- Все больше поставщиков контента включает сообщения SCTE в транспортные потоки своих каналов и сообщения направляются напрямую с IRD на сплайсер, сервер и кодер.
- Пример такого IRD Thomson RD5000. Он выделяет сообщение SCTE35 из транспортного потока и преобразует их в SCTE104 – они встраиваются в SDI на соотв. выходе к кодеру.



THOMSON

Thomson Video Networks: Компоненты решения



- NetProcessor 9030/40 – Один из самых производительных сплайсеров в индустрии. До 22 ASI входов ASI и до 213 Мбит/с через каждый вход . Опционально предлагаются сдвоенные входы GbE. В варианте сплайсера используется до 2 модулей видеообработки . Поддерживает SCTE30 и SCTE35. Возможность транскодирования SD или HD- сервисов из CBR/VBR в CBR/VBR. Опционально предлагаются модули приемника DVB-S2.



THOMSON



Sapphire MPEG Broadcast Server

- Сервер транспортных потоков Sapphire Transport Stream Server
- Большой набор интерфейсов, модульные ПО и конфигурация
- Запись, хранение, воспроизведение множества потоков для VOD и DPI
- Sapphire работает с каналами MPEG-2 или H.264 с точностью до кадра. Он способен динамически перекодировать видео и аудио для обеспечения бесшовной вставки с кадровой точностью
- Sapphire комбинирует функции видеосервера, ремультимплексора и студийного коммутатора, вставки графики/лого и т.д. Интегрирован со всеми ключевыми системами автоматизации вещания
- Поддержка контента SD/HD MPEG-2 или MPEG-4
- Поддержка внутриканальных сообщений вставки (SCTE35) и or out-of-band (GPI) triggers

THOMSON





Спасибо за внимание
Вопросы?