

# ViewCast – дверь в интернет-вещание

*Продолжение. Начало в №4/2011*

*Михаил Львов*

**В** первой статье о системах ViewCast речь шла о платах Osprey, которые, будучи установлены в компьютер, позволяют вводить в него видео и звук (кроме Osprey 100, работающей только с видеосигналом) для последующей подготовки контента к потоковому вещанию.

В данном материале рассказывается об одноканальных системах потокового вещания ViewCast Niagara, построенных на базе технологий, применяемых в платах Osprey. Здесь уже компьютер не нужен – все необходимое помещено в компактный корпус. Для начала потокового вещания достаточно подать на вход системы видео и звук, а выходной порт подключить к сети.

Начинается серия этих систем с модели Niagara 2100 – самой простой и недорогой, но снабженной широким ассортиментом функций, многие из которых присущи системам более высокого уровня. Эта модель поддерживает несколько потоков Microsoft Windows Media одновременно.

В ее основе, по сути, лежит плата Osprey 240, и на ней базируются ос-

новные возможности системы. Кроме того, Niagara 2100 проста в установке, настройке и эксплуатации. Встроенный web-интерфейс облегчает работу и позволяет управлять системой из любого места в сети. Начать потоковое вещание высококачественного видео под силу даже неопытному и далекому от техники персоналу. Нужно лишь установить параметры потока с помощью интуитивно понятного интерфейса и начать вещание нескольких потоков с разным разрешением и скоростью, просто нажав кнопку Stream на передней панели корпуса.

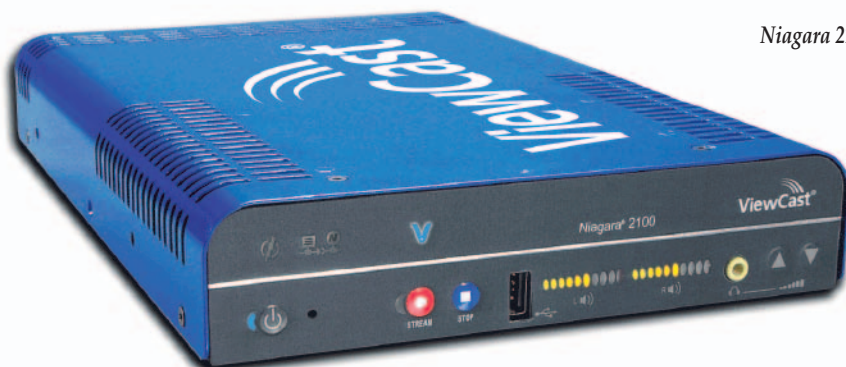
Niagara 2100 «хорошо себя чувствует» как система начального уровня в рамках таких приложений, как web-вещание, прямые потоковые трансляции, подкастинг, мобильное ТВ, «видео по запросу» и др. Сферы применения самые разные, от корпоративного сектора и сетевых сервисов до вещательных компаний.

Основные характеристики Niagara 2100:

◆ формат кодирования – Microsoft Windows Media (Silverlight);

- ◆ мониторинг – стереонаушники, индикатор наличия видеосигнала, измеритель уровня звукового сигнала;
- ◆ входы – видео: компонентный (3×BNC), Y/C (2×BNC, адаптер mini-DIN в комплекте), композитный (BNC, адаптер RCA в комплекте); аудио: симметричный (2×XLR) и несимметричный (2×RCA);
- ◆ форматы видео – NTSC/PAL;
- ◆ порты подключения – USB на передней и задней панелях, 2×Ethernet 1 Гбит/с;
- ◆ программное обеспечение – Niagara SCX с web-интерфейсом и SimulStream;
- ◆ аппаратные средства – двухъядерный процессор, ОЗУ 1 ГБ, жесткий диск SATA 120 ГБ или более, плата Osprey 240e;
- ◆ предобработка – масштабирование, кадрирование, преобразование чересстрочной развертки в прогрессивное, инверсное телекино, просчет скрытых титров;
- ◆ масса – 2,2 кг;
- ◆ размеры – 190×292×445 мм;
- ◆ питание – 12 В (блок питания на 60 Вт в комплекте).

*Niagara 2100*



Система Niagara 2120 отличается от 2100-й только форматом кодирования – здесь вместо Microsoft Windows Media применяется Adobe Flash H.264. А вот Niagara 7500 – это уже совсем другой уровень. Она построена на базе схемотехнических решений и алгоритмов обработки, имеющихся в плате Osprey 710e HD.

Система работает с видео высокого разрешения и разработана специально

для профессиональных вещательных приложений. Тем не менее, Niagara 7500 проста в эксплуатации и удивляет многих специалистов именно тем, насколько легко она позволяет организовать потоковое HD-вещание по сети, причем без сложных технологических процессов, часто ассоциируемых с преобразованием видео высокого разрешения и его распространением по IP-сетям и сетям мобильного вещания на такие устройства, как Apple iPhone и iPad. А главное, что такая простота достигнута без ущерба функциональности.

На вход Niagara 7500 можно подать видео стандартного и высокого разрешения, для чего предусмотрен интерфейс SDI, причем есть и сквозной тракт SDI, что позволяет врезать систему в уже имеющиеся сигнальные тракты. Ключевой функцией обработки является способность устройства «на лету» переключаться с источника стандартного разрешения на HD-источник и обратно, то есть перенастройка системы не требуется.

В ассортименте звуковых входов есть аналоговый стерео, два канала цифрового аудио AES/EBU плюс поддержка до восьми стереопар звука, внедренного в поток SDI. Для видео предусмотрена разнообразная предварительная обработка.

Разумеется, сами аппаратные средства, помещенные в корпус Niagara 7500, являются лишь платформой, функционирующей под управлением программного обеспечения. Что касается последнего, то система поставляется с ПО ViewCast SimulStream, которое обеспечивает возможность создания на базе одного входного видеосигнала 1080i HD нескольких видеопотоков одновременно. Кроме того, в комплект входит программное приложение управления Niagara SCX, с помощью которого можно контролировать все функции системы, используя простой и понятный web-интерфейс. Niagara SCX 6.2 существенно улучшает и упрощает прямое потоковое веща-



Системы потокового вещания ViewCast Niagara на выставке NAB 2011

ние как для вещателей, так и для тех, кто адресует свои услуги пользователям сотовых телефонов. Благодаря устранению необходимости во внешнем устройстве сегментирования потока, технологический процесс кодирования упрощен, а общая стоимость системы заметно снижена.

Основные характеристики Niagara 7500:

- ◆ формат кодирования – Adobe Flash H.264\*, динамическое потоковое вещание Adobe Flash, прямая потоковая трансляция Apple http, Microsoft Windows Media (Silverlight) SD и HD\*, MPEG-4, H.264, H.263, 3GPP, 3GPP2 с поддержкой контейнера для MPEG-4;
- ◆ мониторинг – ЖК-дисплей отображения состояния системы, стереонаушники, индикатор наличия видеосигнала, индикатор целостности сигнала на передней панели;
- ◆ входы – видео: SDI (BNC); аудио: SDI (16 каналов или восемь стереопар), AES/EBU (четыре канала или две стереопары, 2×XLR), аналоговые, симметричный стерео (2×XLR) и несимметричный стерео (2×RCA);
- ◆ форматы видео – SMPTE 259M и 292M SDI;

- ◆ порты подключения – USB (два на передней и один на задней панелях), 2×Ethernet 1 Гбит/с;
- ◆ программное обеспечение – Niagara SCX с web-интерфейсом и SimulStream;
- ◆ аппаратные средства – два четырехъядерных процессора, ОЗУ 6 ГБ, жесткий диск SATA 1 ТБ, плата Osprey 710e HD;
- ◆ предобработка – масштабирование, кадрирование, преобразование чересстрочной развертки в прогрессивное, инверсное телекино, просчет скрытых титров (только для SD);
- ◆ масса – 14,1 кг;
- ◆ размеры – 2U (2RU× 432×589 мм);
- ◆ питание – от сети 100...240 В, 50/60 Гц (встроенный блок питания на 400 Вт);
- ◆ дополнительные принадлежности – боковые направляющие и ручки для крепления в стойку; резиновые ножки для настольного использования.

\*Выходные потоки тестировались до уровня разрешения 720p

В следующей статье будет приведен пример практического применения одной из систем ViewCast, а затем будет продолжено описание моделей этих эффективных и доступных устройств потокового вещания. ■

# Системы потокового вещания Niagara



**Компания «АРТОС-ТВ»**  
**Тел.: (495) 223-9202**  
**E-mail: info@artos.ru**  
**Http://www.artos.ru**

