

# ClearOne – содружество видео, аудио и IP

*Александр Луганский*

**П**остроение систем конференц-связи и видеотелеконференционных систем далеко не всегда является такой простой задачей, как кажется на первый взгляд. И уж точно может опустошить бюджет компании-заказчика, если не искать оптимальный вариант решения.

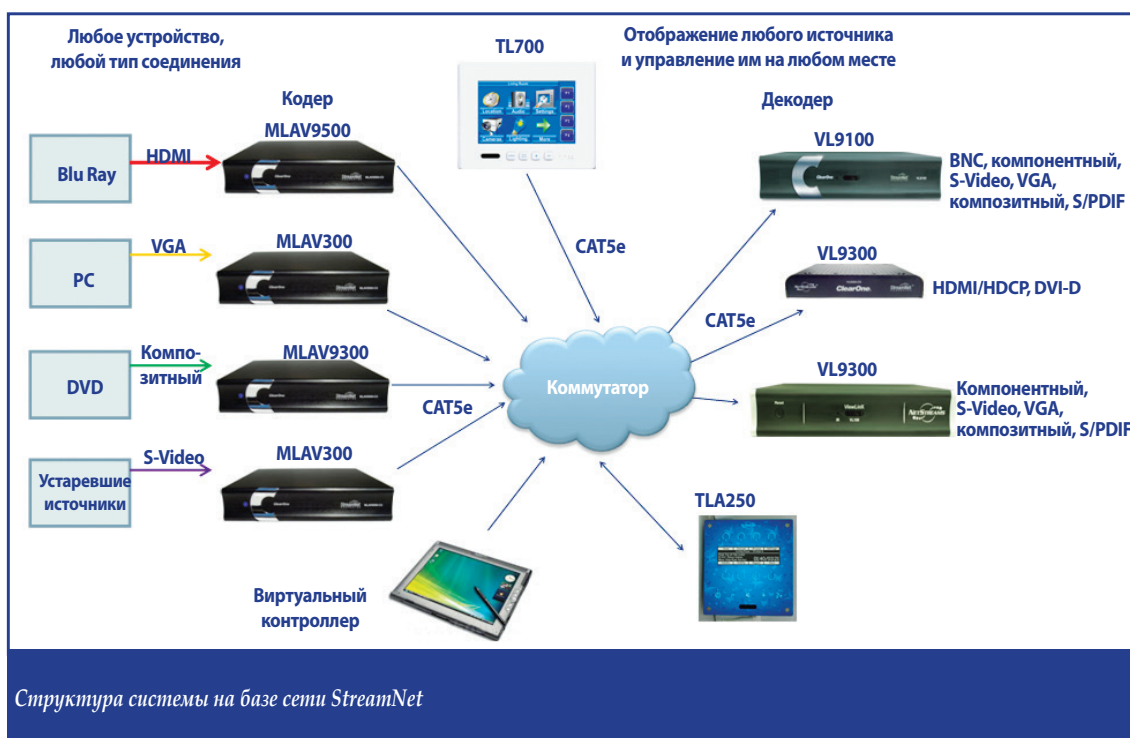
Пожалуй, самым выгодным вариантом выбора инфраструктуры в этой сфере на сегодня является IP-сеть – с помощью сетевого кабеля, набора относительно недорогой аппаратуры и соответствующих технологий можно решать практически любые задачи по передаче и выводу на мониторы видео и звука, в том числе и в режиме реального времени.

В принципе, использование IP-сети для обмена видео и звуком, а также для потоковой передачи видео, уже не новость. Каждая компания, работающая в этом секторе, имеет свои разработки, часто защищенные патентами.

В целом, все просто – на передающей стороне видео и звук с помощью кодера преобразуются в IP-поток, передаются по сетевой инфраструктуре к потребителю, где декодируются обратно в видео и звук и поступают на соответствующие устройства вывода, то есть на акустические системы (возможно, пройдя процедуру усиления) и монитор. Достоинства IP-технологии по сравнению с традиционной инфраструктурой распределения сигналов видео и звука очевидны. Во-первых, кардинально сокращается количество кабелей. Во-вторых, не нужен дорогой и сложный центральный матричный коммутатор, поскольку перенаправление потоков осуществляется с помощью IP-маршрутизации в сети. В-третьих, не нужны такие дополнительные устройства, как усилители-распределители, корректоры потерь в кабеле и ряд других, поскольку IP-данные куда более терпимы к кабелям большой длины, чем традиционные видео- и

аудиосигналы. И, наконец, нет такой жесткой привязки к стандартам и форматам, как в привычной аудиовизуальной системе. И на приемной, и на передающей стороне в сети контент можно кодировать и преобразовывать в любой нужный формат, делая это в режиме реального времени. Кроме того, не требуется отдельной структуры для управления оборудованием и сетью в целом – все выполняется в рамках одной и той же сети.

Компания ClearOne Communications как раз и специализируется на построении IP-систем для видеоконференц-связи и Digital Signage. У нее тоже есть собственные разработки, позволяющие оптимизировать IP-инфраструктуру. К примеру, в системе ClearOne не требуется центральный сетевой сервер, поскольку каждое устройство содержит свой собственный сервер. Оно в широковещательном режиме сообщает клиентам сети, какие сервисы способно





Кодер MLAV9500

предоставить, а каждый клиент сам определяет, каким именно сервисом воспользоваться.

Не возникает проблем и при расширении системы. Новое устройство просто подключается к сетевому коммутатору и быстро распознается сетью, после чего готово к использованию.

Если говорить точнее, то в основе систем ClearOne лежит технология StreamNet. Она предусматривает применение управляемых IP-устройств, способных работать фактически с любым числом цифровых или аналоговых источников сигналов. Причем звук и HD-видео можно передать в неограниченное количество зон, где этот контент воспроизводится синхронно, а задержка не превышает 1 мс.

Источниками сигналов могут быть практически любые устройства – плееры оптических дисков, серверы Digital Signage, компьютеры, игровые приставки, видекамеры и т.д. Их достаточно подключить к кодеру, формирующему IP-поток, который передается по сети с применением технологии StreamNet. Принять его может любой

декодер в сети. К примеру, кодеры MLAV9500 и декодеры VL9300 компании ClearOne позволяют оперировать видео высокого разрешения до 1080p через интерфейс HDMI.

Предусмотрены и достаточно широкие возможности управления, для чего выпускается линейка устройств TouchLinx. Используя эти устройства, можно реализовать кнопочную или сенсорную систему управления оборудованием. На базе открытого интерфейса API-команд реализуется управление системами других производителей, например, Crestron, AMX и др., а также обеспечивается взаимодействие между системами.

Теперь чуть подробнее о некоторых устройствах, появившихся в продаже в этом году. Прежде всего, кодеры видео и звука. В линейке аппаратуры VIEW™ выпущены новые приборы – кодер MLAV9500 и декодер VIEW™ VL9300.

Кодер MLAV9500 оснащен входом HDMI/DVI. В нем применена технология StreamNet, благодаря чему кодер дает возможность строить аудиовизу-

альные и рекламно-информационные сети с практически неограниченным числом цифровых дисплеев высокого разрешения. MLAV9500 поддерживает работу с видео высокого разрешения 1080p и на выходе может формировать поток как с компрессией, так и без нее. К кодеру можно подключать разнотипные источники сигнала, а в плане защиты контента от несанкционированного доступа предусмотрено соответствие требованиям стандарта HDCP. Прибор можно закрепить в стойке или расположить на столе.

Новый декодер VIEW™ VL9300 оснащен выходом HDMI/DVI, к которому можно подключить дисплей высокого разрешения. Кроме того, декодер отвечает требованиям стандарта HDCP, полностью совместим с системами управления оборудованием презентационных залов, допускает различные варианты подключения, оснащен экраным пользовательским интерфейсом и обладает рядом других функций и возможностей.

Сфера применения MLAV9500 и VL9300 достаточно широка – передача информации на цифровые информационные табло, использование в аудиовизуальных системах развлекательных заведений и отелей, интеграция в системы для проведения конференций, в частности, для организации внутренней видеоконференцсвязи в офисах компаний. Не менее успешно приборы можно применять в составе систем безопасности, а также в образовании и здравоохранении. ▶

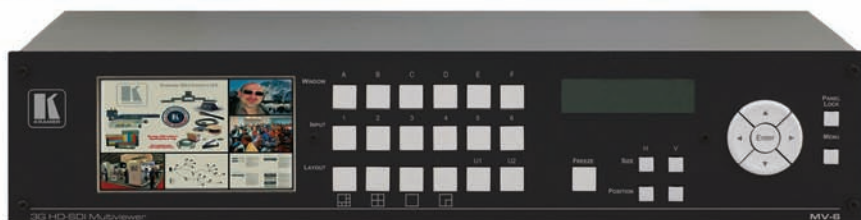


## ВАША ЗАДАЧА НАШЕ РЕШЕНИЕ

### Универсальный полиэкранный

#### процессор MV-6

- 6 изображений на одном экране
- любые размеры окон и их положение на экране
- быстрое переключение между режимами и вызов предустановок
- все входы и выходы HD-SDI с поддержкой 3G, разрешение до 1080p/60
- контрольный монитор и удобные органы управления на передней панели
- дополнительные выходы HDMI и CV



WWW.KRAMER.RU  
WWW.KRAMERELECTRONICS.COM