

# Telestream Wirecast Pro и Matrox Video – прямые трансляции и IP-вещание для комплекса WebTV

*Александр Ситников,  
ведущий специалист SVGA*

**Н**а протяжении последних шести месяцев программное приложение Wirecast Pro компании Telestream так или иначе фигурировало в каждом втором пресс-релизе компании Matrox Video Group. Начиная с новости о возможности совместного использования этой программы и плат ввода Matrox, каждый следующий пресс-релиз раскрывал новые возможности и особенности этого программно-аппаратного содружества.

Наконец, последние релизы драйверов Matrox не оставили сомнений – такой уровень интеграции, который теперь достигнут с Wirecast, можно сравнить лишь с пакетами от Adobe.

Для начала несколько слов о возможностях и функционале приложения Wirecast Pro. Прежде всего, это комплекс IPTV-вещания, обладающий функциями видеомикшера, модуля потоковой передачи, сервера графического оформления, виртуальной студии и звукового пульта. Как и традиционный аппаратный микшер, Wirecast Pro позволяет подключать и обрабатывать сигналы с видеокамер и звуковых устройств.

Программный микшер способен выполнять как традиционные функции – шторки, эффекты переходов, «картинка в картинке», так и работать с видеосигналом нестандартного разрешения (например, с видеоигрой) и с виртуальной камерой для трансляции видеоизображения из приложения Skype или аналогичного.

Для передачи изображения рабочего стола (презентации PowerPoint или Keynote) Wirecast Pro интегрировано с бесплатной программой Desktop Presenter.

Программа поддерживает неограниченное количество входов для подключения разнообразных источников видеосигнала: от web-камер до DV/HDV и SDI-камер через USB, FireWire и платы ввода. Wirecast отображает все источники в списке подключений, их количество ограничивается только мощностью компьютера. Кроме этого, компания Telestream предоставляет

SDK программы Wirecast разработчикам устройств и компонентов, давая возможность разработать собственный подключаемый модуль для Wirecast Pro.

Telestream Wirecast Pro тесно интегрируется с широким спектром распространенных платформ для видеотрансляции (YouTube, Livestream, Bambuser и т.п.), а также с разнообразными серверными решениями (Akamai, Wowza Media Server, Flash Media Server, Windows Media Server, QuickTime Streaming Servers). Потоковая передача на эти сервисы и серверы осуществляется в форматах QuickTime, Flash, Windows Media по протоколам RTMP, RTSP, MMS.

## Графика

Wirecast Pro обладает эффективной интерактивной системой графического оформления, позволяющей работать с титрами, элементами графики (подложки, каше и т.п.), шаблонами таблиц для ведения счета спортивных состязаний в реальном масштабе времени, а также размещать логотипы.

Wirecast предоставляет пользователям тридцать встроенных профессиональных стилей оформления титров и подписей с возможностью простого и быстрого добавления/изменения текста непосредственно во время трансляции.



Окно работы с графикой в программе Wirecast Pro

## Рирпроекция

Программа снабжена высококачественным встроенным модулем цветовой рирпроекции (по зеленому), задействующим ресурсы аппаратного ускорителя видеокарты рабочей станции для качественной замены зеленого фона на фоновую графику или видео.

## Виртуальная студия

Виртуальная студия Wirecast содержит готовые наборы 3D-интерьеров, включая передний и задний план (стол ведущего и фоны).

## Звук

Источники звука назначаются и отслеживаются в окне аудиоконтроля. С помощью встроенной линии задержки звука Wirecast Pro синхронизирует отдельно поданные сигналы из аудио- и видеоисточников, также позволяя добавлять произвольную фоновую звуковую дорожку.

## Проекты

Приложение имеет интуитивный интерфейс, позволяющий быстро и без дополнительных настроек начать работу – требуется только подключить камеры и загрузить подготовленный проект.

Проекты Wirecast Pro могут содержать до 35 слоев, несущих «живое» видео, графику и текст, виртуальную студию с применением рирпроекции.

## Wirecast Pro + Matrox

Устройства ввода/вывода Matrox отличаются друг от друга интерфейсами. Среди них есть и семейство MXO2, состоящее из четырех моделей, изготовленных в виде внешних блоков, а также из одноканальной платы Mojito MAX и четырехканальной платы VS4 Quad.

Применение Wirecast Pro с устройствами Matrox дает программе несколько важных преимуществ, речь о которых пойдет ниже.

### Ввод видеосигнала

Любое из упомянутых выше устройств выполняет ввод видеосигнала, поступившего с внешних источников – камер, плат вывода, приемников и декодеров.

Семейства MXO2 и Mojito MAX



В зависимости от типа сигналов можно использовать любое количество разных устройств семейства MXO2 и плат Mojito MAX в одной системе. Универсальность такой системы позволит одновременно работать с аналоговыми и цифровыми сигналами различного разрешения, при необходимости выполняя преобразование формата.

### Раздельная запись входных каналов – ISO REC (isolated recording)

Полезной особенностью тандема Matrox и Wirecast является раздельная запись исходных видеосигналов, поступающих на платы Matrox. Такой способ записи, выполняемый синхронно и независимо от основной задачи, получил название Matrox ISO REC (isolated recording – не путать с файлом-образом .iso!). Каждое из устройств Matrox, подключенное к Wirecast Pro, обеспечивает кодирование и запись исходного видеосигнала в отдельный файл.

При дальнейшем производстве видеопродукции это дает возможность полноценной обработки (в том числе и повторной), включающей многослойный монтаж, графическое оформление, качественную рипроекцию с просчетом.

Устройства Matrox поддерживают несколько форматов для записи в данном режиме – как собственные кодеки Matrox

MPEG-2 I-frame и Matrox H.264, так и DV/DVCAM, DVCPRO, DVCPRO50 и DVCPRO HD. Файлы сохраняются в формате .MOV.

Формат кодирования Matrox MPEG-2 I-frame используется как альтернатива ресурсоемким форматам с длинной GOP-структурой – HDV, AVCHD и XDCAM HD. Скорость потока для Matrox MPEG-2 I-frame задается в пределах 50...300 Мбит/с, что дает возможность найти для каждого видеоклипа оптимальный компромисс между качеством видео и размером файла.

Кодирование в формат Matrox H.264 осуществляется аппаратно при помощи встроенного кодера Matrox MAX, и этот формат записи, соответственно, доступен для устройств Matrox, укомплектованных данным кодером.

### Четырехканальный сервер записи и вещания Wirecast Pro/Matrox VS4 Quad

Плата Matrox VS4 Quad позволяет использовать Wirecast не только для онлайн-вещания, но и в качестве достаточно недорогого четырехканального сервера записи SD/HD-видео.

Плата оснащена профессиональными интерфейсами SD/HD-SDI и позволяет производить ввод четырех независимых видеосигналов, их запись в отдельные файлы, а также одновременную обработку и микширование в программе Wirecast Pro.

При необходимости количество интерфейсов SDI можно удвоить, установив вторую плату VS4 Quad в эту же систему.

Для трансляции и записи содержимого рабочего стола компьютера – презентаций, роликов YouTube, видеозвонков Skype и т.д. можно использовать аппаратный конвертер типа разветки Matrox Convert DVI. Драйвер Matrox для платы VS4 Quad позволяет одновременно подключить и это устройство.

## Заключение

Широкие возможности программы Wirecast Pro в сочетании с оптимально подобранными аппаратными компонентами дают возможность создавать, записывать и транслировать видеопрограммы, сделанные на высоком профессиональном уровне с минимальными расходами на оборудование и программное обеспечение.

Это решение, без сомнения, может быть полезно широкому кругу пользователей – студиям производства контента, небольшим телевизионным компаниям, пользователям YouTube, словом, всем, кому требуется надежное, универсальное и к тому же недорогое решение, включающее в себя весь необходимый набор функций для организации многокамерной трансляции на выезде или для съемок в студии. ▶



Wirecast Pro + Matrox = широкие возможности