

Все в ваших руках



MASTER GRIPS

УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТИВОМ И КАМЕРОЙ -
НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ

ARRI MASTER GRIPS. TRULY CINEMATIC.



Москва, ул. Пырьева, дом 2
Тел.: +7 (499) 143 00 80
E-mail: info@sernia-film.ru
www.sernia-film.ru



www.arri.com/ecs/mastergrips

ISE 2017 – интеграция вокруг нас

Михаил Житомирский

Темп жизни стал настолько стремительным, что порой даже не отдаешь себе отчета в том, что мир вокруг очень сильно изменился буквально за несколько лет. Речь сейчас не о геополитике, экономике и прочих малопривлекательных вещах, а о вполне конкретных предметах и технологиях, которые окружают каждого человека (во всяком случае, в цивилизованной стране) ежедневно. Люди не заметили, как оказались в высокотехнологичной среде, где на первое место как раз и выходит не столько функциональность каждого отдельного устройства, сколько интеграция их друг с другом и с системами более высокого уровня.

Мир стал по-настоящему информационным, и эта информация доставляется потребителю практически везде – в транспорте, на улице, в торговых и развлекательных центрах, на стадионах, дома, для чего применяются самые современные технологии и

технические средства. Ну а поскольку основными каналами получения информации для человека остаются зрение и слух, то и информация визуализируется и озвучивается. Причем качество и того, и другого неизменно растет. Что и показала прошедшая 7...9 февраля в Амстердаме (Нидерланды), в центре RAI выставка Integrated Systems Europe 2017.

Сначала некоторые общие впечатления и соображения, а также официальные данные. На пресс-конференции, предшествовавшей открытию выставки, управляющий директор компании Integrated Systems Events Майкл Блэкман (Michael Blackman) отметил, что выставка быстро растет. Она уже занимает 14 павильонов, а по площади это 47,2 тыс. м² (только стенды, а не общая). Участие в нынешней ISE приняли 1193 компании, а ожидаемая аудитория (те, кто зарегистрировался до начала выставки плюс некоторый прогноз) – не менее 70 тыс. человек. Для сравнения – посещаемость IBC2016 не достигла даже 56 тыс. Характерно, что в этом году 35% (!) посетителей – это новые люди, ранее на выставке не бывавшие.

Что же так влечет специалистов на ISE? Конечно же, новые технологии и современные разработки как флагманов индустрии, так и небольших компаний. Но не только это. Здесь как нигде хорошо видны тенденции, помогающие определить, какое направление заслуживает внимания и инвестиций, а где надо проявить осторожность и немного подождать. И, разумеется, профессионалов интересует интеграция, позволяющая извлечь максимум выгоды из новых возможностей аппаратуры.

Основным драйвером инноваций по-прежнему остается изображение. И, соответственно, средства для его демонстрации – ЖК-панели, светодиодные экраны, видеопроекторы. Плазменные дисплеи – уже история. Вполне ожидаемо практически не было голографиче-

ских систем. Почему ожидаемо? Потому что предыдущие несколько лет они оставались примерно на одном и том же уровне, если не считать некоторых мелких улучшений. А значит, либо технология достигла своего предела, либо предел этот еще впереди, но на данном этапе нет возможности развиваться. Такое бывает. Яркие примеры – первые попытки внедрения IP в вещательной индустрии в начале 2000-х, 3D-стерео и т.д.

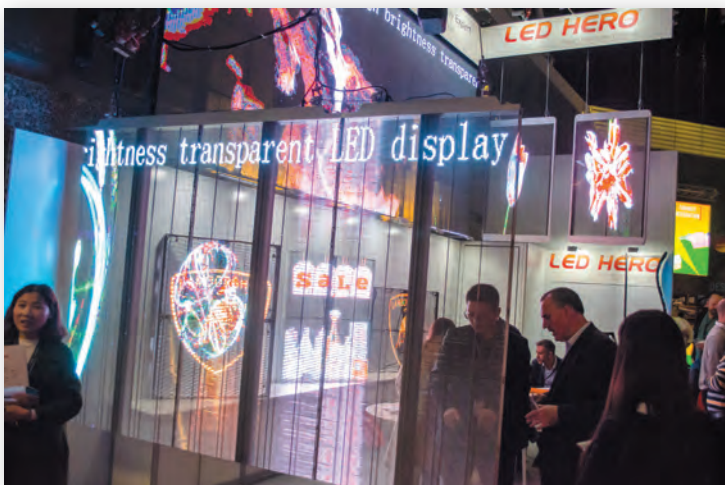
А вот прогресс в других категориях средств отображения очевиден. Светодиодные экраны уже вышли на качественно иной уровень. Это стало возможным благодаря внедрению новых техпроцессов при изготовлении светодиодов – они стали еще меньше, ярче, надежнее. В результате плотность светодиодов на экране повысилась, а потому и изображение стало более цельным, а не состоящим из хорошо видимых точек. Но изменения здесь носят скорее технологический, чем концептуальный характер, а о достоинствах светодиодных экранов уже говорено немало, поэтому уделять им много внимания в данном обзоре вряд ли нужно.

С одним исключением – отметить стоит прозрачные светодиодные экраны. Конечно, они демонстрировались не впервые, но, наконец, вышли на тот уровень, когда стали коммерчески применимыми. И в этом тоже немалая заслуга производителей светодиодов.

Очевидны достижения и в сфере плоских дисплеев, как жидкокристаллических, так и на основе органических светодиодов – OLED. Во-первых, практически все они уже поддерживают разрешение UHD. Во-вторых, рамка у ЖК-дисплеев стала очень тонкой – у некоторых моделей менее 1 мм. Швы на видеостене, конечно же, видны, но практически не отвлекают от просмотра изображения. Остается только подождать, когда производители придумают что-то



Управляющий директор компании Integrated Systems Events Майкл Блэкман



Прозрачный светодиодный экран



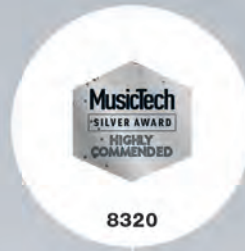
Рамки у ЖК-дисплеев становятся все тоньше



1236



8430IP



8320



8351



8340



Шедевры Мониторинга

В течение последних месяцев мы были по-настоящему тронуты многочисленными наградами, присужденными нашим мониторам Smart Active Monitor профильной прессой и ее читателями по всему миру.

Каждый монитор SAM создан так, что может проводить анализ и адаптироваться к вашим условиям прослушивания, компенсируя сложную акустику помещения и предоставляя вам по-настоящему оптимизированное решение.

И поскольку мы думаем, что это лучшие студийные мониторы, которые можно купить за деньги, нам приятно знать, что многие из вас думают также.

GENELEC®
the sonic reference



Read more genelec.com/studio-monitors

Genelec Oy
T +358 17 83 881
genelec@genelec.com
www.genelec.com



GURAMEX
Take a Step Forward

Платы OpenGear

- Аудио / Видео усилители-распределители
- Эмбеддер / деэмбеддер
- Up/Down/Cross Конвертер
- Мультивьювер

www.proland.ru

реклама

вроде рамки-призмы или иного оптического элемента, который позволит стыковать фрагменты изображения на соседних дисплеях с некоторым перекрытием (как это делается для видеопроекторов). И тогда швов не будет видно вовсе.

А OLED-дисплеям и это не нужно. Сами дисплеи уже делают очень тонкими – буквально 20...30 мм, да еще и гибкими, двусторонними. Компания LG еще в прошлом году удивляла публику подобными дисплеями. А в этом сделала их еще больше по размеру. Да и прибавка в качестве изображения тоже имеется.

Но пока это скорее исключение, чем правило, однако направление на OLED-дисплеи просматривается хорошо. О новых разработках некоторых компаний речь пойдет ниже, а пока о видеопроекторах.

Тут очевиден переход на лазерные источники света. Особенно когда речь идет о мощных инсталляционных и кинотеатральных моделях со световым потоком в несколько десятков тысяч люмен. В сочетании с высокопроизводительными медиасерверами и развитыми системами управления, такие проекторы позволяют формировать изображение на очень больших экранах, причем даже в интерактивном режиме, что и было продемонстрировано на стенде Christie, где шесть проекторов Voxer создавали на экране изображение Солнечной системы, а ведущий презентацию, да и любой посетитель стенда, имел возможность тем или иным образом воздействовать на картинку в режиме реального времени.

За яркими экранами с динамично меняющимся изображением могла бы потеряться звуковая составляющая

интегрированных систем. Но не потерялась, а наоборот, громче заявила о себе – и в прямом, и в переносном смысле. Многие специалисты сходятся во мнении, что аудиотехнологии сейчас находятся в процессе перехода на качественно иной уровень. А идет этот переход по двум направлениям – AoIP и объемный звук. Да, технологии передачи аудиосигналов по IP-сетям существуют достаточно давно, их несколько, но сейчас многие из них стали отвечать требованиям стандарта AES67, что делает разные системы совместимыми между собой. А это огромный шаг вперед.

Кроме того, ширится поддержка и нового стандарта AES70, касающегося сетевого управления, а конкретнее, определяющего правила мониторинга и управления сетевыми устройствами.

Ну а о роли объемного звука в воз-

действии на аудиторию и говорить не приходится. В сочетании с хорошим изображением объемный звук порой обеспечивает куда более сильный эффект погружения в контент, чем даже 3D-стерео.

Ну а что касается аудиооборудования – микрофонов, систем коммутации и усиления звука, его обработки и воспроизведения, то на выставке можно было даже растеряться от разнообразия. Микрофоны от миниатюрных до ручных, настольных и встроенных в гарнитуры, аудиопроцессоры и микшеры, наушники всех мастей, акустические системы на любой вкус и для любого применения – от массивов для озвучивания больших пространств до встраиваемых в стены и панели динамических громкоговорителей, включая и системы Atmos для объемного звука.

Еще несколько слов об изображении 3D-стерео. Попытки сделать дисплеи для просмотра стереоизображения без использования очков не прекращаются. Правда, как и на других отраслевых выставках, интерес к этой теме поутих, но остаются энтузиасты, демонстрирующие определенные успехи. Один из таких – компания StreamTV Networks, представлявшая на своем стенде автостереоскопические дисплеи, дающие, надо признать,



Изогнутый двусторонний дисплей LG



Звездное небо, формируемое проекторами Voxer, и видеокуб, составленный из светодиодных панелей Ultrascape



Мощные линейные массивы и интерьерные акустические системы-капли

Форвард ТС

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦИФРОВОГО ТВ



- ✓ Работа с транспортными потоками MPTS/SPTS, T2-MI
- ✓ Приём и вывод сигнала через ASI/IP с поддержкой FEC (ProMPEG2)
- ✓ Поддержка стандартов сжатия AVC/MPEG2 и AAC/MPEG1/MPEG2
- ✓ Наложение титров и врезка рекламы в одну или несколько программ транспортного потока
- ✓ Врезка рекламы по меткам SCTE-35 без перекодирования (сплайсинг)
- ✓ Трансляция телеканала в интернет
- ✓ Вещание в SD и HD-разрешениях
- ✓ Создание собственного канала вещания в цифровом формате



АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЕЩАНИЯ
комплексная автоматизация
телевизионного вещания



ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ГРАФИКА
многослойное графическое
оформление телевещания



ВИРТУАЛЬНЫЕ СТУДИИ ФОКУС
интерактивная трехмерная
графика реального времени



ФОРВАРД ГОЛКИПЕР
показ замедленных повторов
в спортивных трансляциях



ЦИФРОВОЕ ТВ
автоматизация цифрового
телевизионного вещания



www.softlab.tv

СофтЛаб-НСК
Отдел продаж: sales@softlab.tv
Техподдержка: forward@softlab.tv
630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т Ак. Коптюга, 1
Тел.: +7 383 333 1067, факс: +7 383 333 2173



CABSAT

21-23 марта 2017 г., Дубай
Приглашаем посетить
наш стенд № 313, зал 3



реклама



Демонстрация автостереоскопической технологии на стенде StreamTV Networks



Пользовательский интерфейс RovoControl v2.0

вполне приличное качество и хорошо видимый 3D-эффект. Правда, цена на такие дисплеи пока достаточно велика и будущее их туманно. Но есть основания полагать, что туман рассеется, поскольку многие европейские потребители проявили к ним живой интерес.

Высококачественное средство отображения – это прекрасно. Но чтобы оно ожило, требуются, как минимум, еще два компонента – устройство воспроизведения и канал передачи потока от него к экрану. И здесь тоже было на что посмотреть. В отличие от вещательного ТВ, где до широкоформатного развертывания 4K еще, как иногда говорят, палкой не добросить, в сфере профессиональных аудиовизуальных систем, включая и Digital Signage, 4K уже обыденность. Но ситуация была бы иной, не приложи соответствующие усилия компании, разрабатывающие не только плееры, но и более сложные системы – процессоры с функцией кодирования. Пожалуй, одной из наиболее ярких таких систем была NVX, созданная совместными усилиями Crestron и Intel. Преимущества NVX перед HDBaseT (этот интерфейс пока доминирует как средство доставки контента от источника к дисплею) оказались более

чем очевидны при демонстрации одного и того же контента на расположенных рядом одинаковых экранах. А ведь NVX передает контент по каналу Ethernet 1 Гбит/с.

В целом же, именно гигабитные сети стали для интегрированных медиасистем основной транспортной средой. Речь идет о самых разных системах – Digital Signage, видеонаблюдение, трансляция контента с помощью плееров и серверов, и т.д. Вот уж где действительно очень сложно найти SDI, так это здесь. В данной сфере доминируют 1GbE и HDMI. Разумеется, есть и соответствующие всевозможные инфраструктурные устройства и системы: коммутаторы, маршрутизаторы, конвертеры, процессоры и т.д. Их выпускают как именитые компании – Kramer Electronics, Gefen, TVOne, Apantac и др., так и фирмы поменьше, в том числе и из Поднебесной (оттуда, как всегда, было очень много участников). Ethernet рассматривается настолько серьезно, что уже сформировался новый альянс – SDVoE (Software Defined Video over Ethernet).

Ну а теперь вкратце о том, что представили на выставке компании – партнеры Mediavision. Компания **AJA Video Systems** (www.aja.com) принципиально новых раз-

работок не представила (видимо, приберегает для NAB), но зато объявила о начале поставок конвертера ROI-SDI, а также ПО RovoControl v2.0 и приемника RovoRx-SDI.

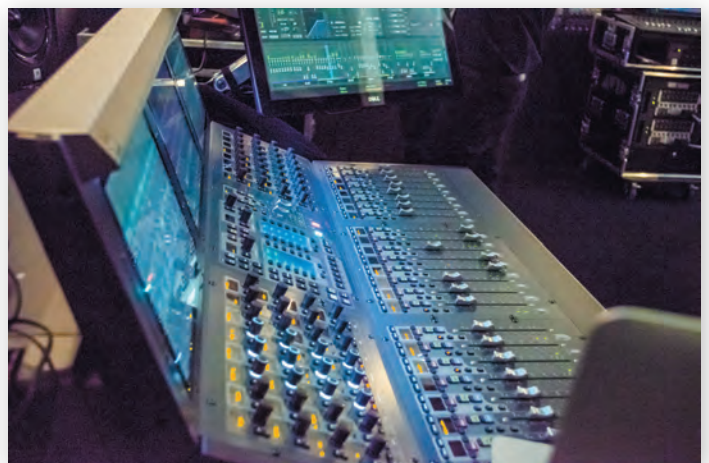
Конвертер ROI-SDI имеет вход 3G-SDI, два выхода – 3G-SDI и HDMI, а также сквозной тракт 3G-SDI и порт USB для конфигурации с помощью подключенного компьютера с запущенным на нем приложением AJA Mini-Config.

A RovoControl v2.0 и RovoRx-SDI расширяют возможности применения камеры RovoCam HDBaseT, поскольку в новой версии приложения добавлены комплекты настроек и улучшено управление в многокамерном режиме, а приемник получил четыре выхода 6G/3G-SDI, выход HDMI с поддержкой UltraHD, вход и выход опорного сигнала и др.

На стенде **Avid** (www.avid.com) демонстрировались системы для прямых трансляций, в том числе флагманская аудиосистема Avid VENUE | S6L, компактная консоль Avid VENUE | S3L-X, а также система управления дисплеями в студии TD Control (о ней журнал писал в предыдущем номере). Обе системы тесно интегрированы с Avid Pro Tools и выполняют роль консолей управления для платформы Avid MediaCentral.



Демонстрация преимуществ NVX перед HDBaseT



Консоль серии VENUE

Сеть. Аудио. Видео. Контроль.



Расширяя границы возможного

Смотрите на Youtube
tinyurl.com/lawo-pte



Участвуют

- Lawo V_link4 Видео-по-IP Стейдж боксы
- Lawo V_pro8 8-канальные видео процессоры
- Lawo VSM Система контроля и мониторинга
- Lawo mc256XT Звуковая микшерная консоль
- Lawo mc236 Звуковая микшерная консоль
- Lawo Nova73 Аудио Роутер
- Lawo DALLIS Модульная система I/O
- Lawo LCU Система для комментаторов

Официальный поставщик MotoGPTM
Аудио/Видео - IP инфраструктура.

www.lawo.com

Присоединяйтесь к нам @ NAB, #N1424

Новое ПО VENUE 5.3 дает возможность пользователям записывать с помощью Pro Tools и воспроизводить через Ethernet AVB до 128 треков. Есть и множество других полезных функций.

А о возможностях TD Control можно было узнать на стенде **Unilumin**, где эта система позволяла управлять большим количеством светодиодных экранов.

Обширный стенд **Blackmagic Design** (www.blackmagicdesign.com) содержал много интересного, но в большинстве своем уже

известного специалистам медиаиндустрии. Остановиться хочется на новом видеомикшере ATEM Television Studio HD. Как утверждают его создатели, это первый в мире микшер, одинаково эффективный для вещания, студийного и презентационного применения. Он содержит четыре входа SDI и столько же входов HDMI, поддерживает все форматы HD до 1080p60 включительно. Все входы можно синхронизировать, благодаря чему появляется возможность подклю-

чать к входам даже непрофессиональное оборудование – бытовые камеры, например. Есть и полиэкраный выход, что позволяет видеть все источники, предпросмотр и программу на одном мониторе. Кроме того, имеются выход AUX, канал связи с оператором, два буфера памяти для статичных изображений, аудиомикшер, модуль управления камерой и многое другое.

Все аппаратные компоненты собраны в корпусе высотой 1RU, включая блок питания, органы управления на передней панели, встроенный ЖК-дисплей и многое другое. Причем по ширине корпус занимает менее 2/3 стойки, благодаря чему в одну секцию с микшером можно установить, например, конвертер Teranex Mini, рекордер HyperDeck Studio Mini, Blackmagic MultiView 4 или Blackmagic Web Presenter.

В целом же, возможности микшера очень широки, и он заслуживает более подробного описания, что журнал и планирует сделать в ближайшем будущем.

Christie (www.christiedigital.com/EMEA) расположилась даже не на одном, а на двух стендах. На одном из них демонстрировалось будущее – три прототипа лазерных видеопроекторов. Это лазерный 3DLP RGB и лазерно-фосфорные 3DLP и 1DLP. Самый мощный – первый. Он обеспечивает разрешение 4096x2160 и световой поток не менее 20 тыс. лм, в нем применена фирменная электронная система обработки видеоизображения TruLife с поддержкой HDR. Характеристики двух других моделей чуть скромнее, но все равно впечатляют.

Помимо этого, на основном стенде были представлены профессиональные сенсорные ЖК-дисплеи Christie Aspect трех серий: Performance, Ultra и Extreme. Они способны работать в круглосуточном режиме, имеют размер 46"…98" и поддерживают разрешение HD…UHD. Использовать их можно как самостоятельно, так и в составе видеостен.

Также демонстрировались проекционные системы серий L, Captiva, GS, HS, Mirage и Boxer. Нашлось место и для модульных светодиодных видеокубов Christie MicroTiles, а также для новой линейки светодиодных дисплеев прямого обзора Christie Ultrascapе – собственной разработки Christie на основе только высококачественных компонентов.

Особое внимание уделялось системной интеграции, в основе которой лежали медиасервер Christie Pandoras Box и ПО Widget Designer 6.0. Интерес был проявлен и к системе Christie Mystique, позволяющей упростить работу над масштабными проектами, в которых применяются технологии визуализации. А для управления контентом компания представила семейство Christie Phoenix, пополнившееся встроенным процессором Christie Phoenix EP и устройством Christie Spyder X20, сочетающим функции аппаратного видеопроцессора и коммутатора.

На стенде **Clear-Com** (www.clearcom.com) было две главных новинки. Первая – это версия приложения Core Configuration Manager (CCM) для Android-устройств (ранее была только для iOS). Приложение можно бесплатно скачать с сайта компании. Оно предназначено для дистанционного управления IP-интерфейсами серии LQ. Да и сами интерфейсы обновлены – самые свежие получили четырехпроводные соединения GPIO, что позволяет подключать двухпроводные радиосистемы либо передавать звук и сигналы команд через IP-сеть или Интернет.

А вторая новая разработка – это интерфейсная плата E-Dante64-HX, совместимая с матрицами Eclipse-HX-Omega, Median и Delta, отвечает спецификациям Dante и AES67. Она



Система Christie Mystique



Видеомикшер ATEM Television Studio HD



Карты E-Dante64-HX, установленные в матрицу Eclipse-HX

реклама

СВЯЗЬ БЫВАЛА ИТАКОИ

НО ЕСТЬ ШЕДЕВР
ОТ RIEDEL, ПРИХОДИТЕ

prolight+sound **NABSHOW**
Where Don't Come to Life



8-канальный видеопроцессор V_pro8

позволяет пользователям передавать до 64 каналов высококачественного аудио на большое количество Dante-совместимых устройств по стандартной сетевой инфраструктуре Ethernet.

Lawo (www.lawo.com) традиционно приняла участие в выставке и представила на ней новый 8-канальный видеопроцессор V_pro8. Благодаря новому ПО устройство получило много новых функций, включая улучшенную синхронизацию видео и звука (добавилась поддержка формата Vistek VALID8), полиэкранный (четыре окна) выход с многоцветными лампами Tally, переключаемыми по Embert+.

В целом же, V_pro8 – это универсальная система, позволяющая работать с различными форматами видео и звука, выполнять преобразование форматов, цветокоррекцию, вложение и извлечение звука в/из видеосигнала, а также коммутацию сигналов (8×8 для видео и 384×384 для звука). Плюс встроенные кадровые синхронизаторы и многое другое, и все это в корпусе 1RU.

На большом и насыщенном стенде Panasonic (rus.panasonic.ru) было на что посмотреть. Например, на новую многоцелевую 4К-камеру AK-UB300 с байонетом B4, выходами Quad 3G-SDI и HD-SDI, различными функциями (в том числе – вырезание HD-изображения из 4К-картинки). Изображение формируется одним 2/3" MOS-сенсором.

Но основное место, конечно, занимали устройства и системы для визуализации. Так, ЖК-дисплеи серии LFV8 с диагональю 49" и 55" обладают яркостью 450 и 500 кд/м² соответственно, а рамка у них столь тонкая, что общая ширина стыка составляет всего 3,5 мм.

Для применения в системах Digital Signage, устанавливаемых в помещениях, предназначены ЖК-дисплеи серии SF2. Все

они, а это четыре модели – 43", 49", 55" и 65" – имеют разрешение Full HD, яркость 450 кд/м² и контрастность 1300:1 для двух больших и 1100:1 для двух других моделей. Все рассчитаны на круглосуточную работу.

В категории видеопроекторов был представлен новый лазерный 3-чиповый DLP PT-RZ21K с потоком 20 тыс. лм, пришедший на смену модели DZ21K и собранный в таком же легком корпусе. Новая модель совместима со всеми существующими объективами Panasonic.

Не обошлось и без Space Player различных моделей, а также без системы LinkRay, о которых журнал уже писал в прошлом году. Правда, и плееры, и LinkRay стали совершеннее.

Компания Riedel Communications (www.riedel.net), помимо своей продукции, представляла и устройства ASL Intercom – своего дочернего подразделения. Речь идет о дебюте Enchorus – аудиосети на базе Dante с интегрированной функцией микширования для различных сценических мероприятий. Все модули оснащены цифровыми AES3 и аналоговыми входами/выходами, а также двумя портами Ethernet для резервирования сетевого трафика или для каскадного вклю-

чения. Есть также интегрированный аудиомикшер 16×16, четырехполосный эквалайзер на каждом входе и выходе, резервный блок питания.

Флагманская Enchorus ENC 1201 имеет восемь микрофонных входов с максимальным входным уровнем +24 дБн, динамический диапазон не менее 152 дБ, встроенное ядро микширования и встроенный же делитель 1:4 с индивидуальной регулировкой уровня, фазы и параметров фильтрации.

Теперь еще несколько общих наблюдений. Как оказалось, не вещательная, если можно так сказать, медиасфера, нуждается в контенте ничуть не меньше, чем телевидение. А потому на выставке демонстрировалось разнообразное оборудование для создания контента. К примеру, Datavideo представила роботизированные камеры, видеомикшеры и портативные студии для живой съемки и трансляции различных мероприятий.

Аналогичные экспозиции развернули компании Marshall, Roland, Sony и ряд других. Широко был представлен ассортимент звуковой аппаратуры, включая аудиомикшеры DiGiCo, Lawo и т.д. Я уж не говорю о сетевых плеерах, средствах обработки сигналов, их коммутации и распределения.

А вот попытка охвата такой темы, как виртуальная/дополненная реальность, пока, увы, не удалась. То, что было заявлено, как зона демонстрации соответствующих технологий, на таковую явно не тянуло. Но, вероятно, в следующий раз все получится.

А следующий раз – это 6...9 февраля 2018 года. Думаю, будет еще интереснее. ▶



Система Enchorus ENC 1201



Лазерный видеопроектор PT-RZ21K



Аппаратура Datavideo



Панель управления
Кнопки и поворотная ручка для коммутации сигналов

Встроенный монитор
Дисплей Full HD для вывода видео, направлений коммутации и идентификаторов

Поворотная ручка
Простой переход между источниками и направлениями коммутации

Резервное питание
Два встроенных блока для защиты от сбоев энергоснабжения

Управление коммутатором
Порт Ethernet для подключения к компьютеру или аппаратной панели

Входы 12G-SDI
Подключение SD-, HD- и Ultra HD-источников в любом сочетании

Выходы 12G-SDI
Совместимость с любым SD-, HD- и Ultra HD-оборудованием

Новый коммутатор Smart Videohub 12G для работы с любым SD-, HD- и Ultra HD-оборудованием без сложной кабельной разводки!

Smart Videohub 12G 40x40 — самый современный многоформатный коммутатор с удобными органами управления и встроенным дисплеем для мониторинга видео. Благодаря интерфейсу 12G-SDI это устройство поддерживает одновременную работу с любой комбинацией SD-, HD- и Ultra HD-форматов вплоть до 2160p/60. Визуальный контроль позволяет отслеживать направление маршрутизации по изображению на экране, а для дистанционного управления через порт Ethernet можно использовать компьютер на платформах Mac и Windows или аппаратную панель.

Современный интерфейс 12G-SDI

Smart Videohub 12G 40x40 имеет разъемы 12G-SDI, позволяющие передавать по одному SDI-соединению Ultra HD-материал с высокой кадровой частотой вплоть до 60 fps. На каждом SDI-выходе выполняется регенерация сигнала, благодаря которой можно использовать более протяженные кабели без утраты качества изображения, а интерфейс 12G-SDI обеспечивает совместимость с любым SD-, HD- и Ultra HD-оборудованием.

Одновременная работа с любыми форматами видео

Smart Videohub 12G 40x40 поддерживает разные стандарты, поэтому может одновременно работать с SD-, HD- и Ultra HD-оборудованием. При смене формата коммутатор автоматически определяет его параметры и выполняет моментальную перенастройку на всех выходах. Это позволяет использовать материал в NTSC и PAL SD, 720 и 1080 HD, а также 2160p/60 Ultra HD!

Визуальная маршрутизация

С помощью поворотной ручки на передней панели можно легко просмотреть источники и приемники сигнала с заданными идентификаторами. Они выводятся в алфавитном порядке, что позволяет быстро находить нужное направление коммутации. При переходе к каждому из них на ЖК-дисплее отображается соответствующее видео.

Встроенный монитор

Videohub позволяет вести просмотр живого видео, передаваемого через коммутатор. Благодаря этому отпадает необходимость в дополнительном внешнем экране, а отображение источников и приемников сигнала обеспечивает контроль всего процесса маршрутизации.

Управление по сети Ethernet

Для управления коммутатором Smart Videohub 12G 40x40 можно использовать бесплатную программную панель с поддержкой Mac и Windows. Если ее установить на компьютер с сенсорным экраном, получится полноценный двухкоординатный дисплей!

Smart Videohub 12G 40x40	US\$4995*
Smart Videohub 40x40	US\$2995*
Smart Videohub 20x20	US\$1995*
Smart Videohub 12x12	US\$1395*
Smart Videohub CleanSwitch 12x12	US\$1495*