

Integrated Systems Europe 2026 – самая масштабная за всю историю

Окончание. Начало в [№ 1/2026](#) и [№ 2/2026](#)

Михаил Житомирский

Эта часть – последняя из цикла репортажей с выставки Integrated Systems Europe 2026. В первой части я рассказал о первых впечатлениях и тенденциях, очерченных на выставке, а во второй уделил внимание новым разработкам некоторых участников ISE 2026. В заключительной статье продолжу то, что начал во второй – поделюсь информацией о новинках еще нескольких участников выставки.

Компания **BHV** представила свой новый дистанционно управляемый видеомикшер с функцией обработки изображения – SportsBox. Разработанный для рабочих процессов, не допускающих остановку работы из-за отказа оборудования, микшер характеризуется высокой надежностью. Он собран в компактном корпусе размерами 170×220×30 мм и обеспечивает одновременную передачу четырех каналов видео по одному каналу связи типа COFDM, что позволяет персоналу в АСБ просматривать видео от четырех камер. Это оптимально для работы в дистанционном режиме.

Устройство содержит четыре входа 12G-SDI, поддерживая на них видеосигналы 4K/4:2:2 с вложенным звуком. Микшер эффективен в составе систем для съемки и трансляции спортивных событий, совещаний, образовательных мероприятий, киберспортивных состязаний и др. В арсенале SportsBox есть профессиональные средства микширования и обработки видео, включая эффект «картинка в картинке». Благодаря малым размерам и массе микшер легко интегрируется в любые системы и рабочие пространства.



Компактный видеомикшер SportsBox



Проектор Christie Korus с Z-образным объективом

Основой SportsBox служит программируемая архитектура, допускающая конфигурацию и модернизацию устройства в широких пределах, включая добавление поддержки HDR и передачи видео по IP.

Одной из наиболее свежих новинок на стенде **Christie** были лазерные 1DLP-проекторы серии Korus, обеспечивающие разрешение изображения 4K UHD и выше. Проекторы компактны и универсальны, а сама серия насчитывает четыре модели, в том числе две, отвечающие требованиям TAA. Все проекторы характеризуются световым потоком до 14250 лм, в них применена 0,8" микрозеркальная матрица HEP DMD, обеспечивающая, помимо высокого разрешения, точную цветопередачу в сочетании с исходной контрастностью 1500:1 и динамической контрастностью 25000:1, а также высокую удельную яркость (лм/Вт). Обладая массой всего 17,2 кг, проекторы Korus примерно на треть легче сравнимых по характеристикам моделей других производителей.

В проекторах Korus сочетаются универсальность применения, профессиональные функции и возможность использования восьми моделей сменных объективов, включая Z-образный сверхкороткофокусный. Все это делает проекторы оптимальными для использования в сложных проектах, особенно когда пространство для установки ограничено. К тому же проекторы Korus поддерживают активную и пассивную 3D-проекции, обеспечивая впечатляющую глубину 3D-эффекта и упрощая



Martin MAC One Beam и созданные с его помощью эффекты

установку благодаря функции Twist для совмещения изображений. Есть еще дополнительная функция Mystique для сопряжения видео от камер. Наконец, проекторы совместимы с Christie Intelligent Camera.

EM Acoustics приурочила к выставке премьеру своих новых сабвуферов с кардиоидной направленностью. Речь идет о двух моделях – CS15 и CS18. Они созданы в ответ на запросы специалистов, нуждающихся в особых устройствах, применимых на живых событиях, в инсталляциях и в театральном секторе. Для каждого из сабвуферов требуется только один канал усиления, а кардиоидная диаграмма направленности формируется за счет очень развитого пассивного кроссовера, а не с опорой на групповую задержку с помощью полосового фильтра.



Проектор Christie Korus с Z-образным объективом

Столь высокая эффективность подавления заднего излучения и отсутствие необходимости во втором канале усиления являются существенными достоинствами для интеграторов и инженеров. Кроме того, это удобно при установке сабвуферов там, где пространство для этого ограничено. Снижение уровня низкочастотной энергии, излучаемой с тыльной стороны сабвуферов, позволяет улучшить звуковую обстановку на сценах и в пространствах проведения представлений. Как результат – более точный отклик системы на действия звукорежиссера и кардинально повышенное качество звука как для аудитории, так и для артистов.

Выпускающиеся в стандартной и туровой версиях, оба новых сабвуфера CS отлично вписываются в экосистему EM Acoustics, открывая для конструкторов, инженеров и интеграторов широкие возможности в плане разработки и применения высококачественных аудиосистем.

Помимо новых кардиоидных сабвуферов, компания также продемонстрировала полную серию акустических систем Reference, которые составляют основу ассортимента продукции EM Acoustics.

HARMAN Professional Solutions представила Martin MAC One Beam – очень компактную поворотную головку, формирующую узкий луч. Прибор предназначен для создания узких ярких лучей и впечатляющих световых эффектов.

Основой прибора является лазерный излучатель LIL (Laser Illuminated Lighting Instrument) автомобильного класса, характеризующийся высокими точностью и надежностью. Прибор излучает очень узкий луч, обладающий си-



Устройство MS-RSE-G

лой света примерно 7 млн кд. Этого более чем достаточно для красочных воздушных эффектов в процессе живых представлений, телевизионных трансляций и развлекательных шоу. Не забыли конструкторы и о мерах безопасности, связанных с защитой зрения пользователей и аудитории, для чего достигнут оптимальный баланс эффективности и безопасности.

У MAC One Beam есть три ключевых достоинства. Во-первых, это очень узкий луч, который в сочетании с управлением цветом по схеме CMY обеспечивает динамичные высококонтрастные эффекты с быстрым управлением. Во-вторых, прибор компактен и имеет массу менее 5 кг, а значит, можно применять большое количество приборов в том или ином пространстве. Кроме того, сокращаются расходы на транспортировку и установку. И третье достоинство состоит в возможности создавать завораживающие трехмерные фоновые эффекты за счет использования отдельно управляемых световодов, расположенных позади массивной 120-мм линзы. Такие эффекты визуально добавляют глубину сцене, даже если луч статичен.

MAC One Beam хорошо сочетается с прибором MAC One, в том числе и по приспособлениям для крепления, что позволяет дизайнерам совмещать оба прибора в одной системе.

MSolutions представила MS-RSE-G – устройство для защищенного управления IP-устройствами, а также установленными приборами с последовательным интерфейсом.

MS-RSE-G имеет размеры всего 60×37×23 мм, и эти устройства можно размещать где угодно в здании, чтобы эффективно отслеживать работу приборов, подключенных по RS-232, и управлять ими. Это могут быть, например, удлинители, моторизованные приводы и т. д. Новинка также работает как мост между IP и UART (RS-232), поскольку способна выполнять двунаправленное преобразование данных из одного формата в другой. В результате любой прибор с управлением и/или мониторингом по UART может быть подключен к IP-сети, после чего становится централизованно видимым и управляемым.

MS-RSE-G подсоединяется к любой IP-сети и обеспечивает непрерывный мониторинг подключенных устройств. Это делается по защищенному протоколу SSH over IP, благодаря чему устанавливаются зашифрованные соединения.

Поддержка трех интерфейсов – RS-232, USB-A и IP – делает устройство очень универсальным, совместимым с широким спектром аудиовизуального оборудования.

Matrox Video сделала акцент на инновациях в рамках своей экосистемы AV-over-IP, в которую входят средства вывода изображения на видеостены, IP-удлинители extenders, IP-видеошлюзы, карты ввода видео, графические карты, кодеры и декодеры.

Основное внимание уделялось устройству управления видеостеной Matrox Mura DVW, а точнее, двум новейшим



Система Matrox Mura DVW

Подключайтесь спокойно

- Кабель для инсталляций
- Tактический кабель
- Кабельные сборки
- Надёжно

NETWORK

АО "Ом Нетворк" 195196, Санкт-Петербург, Таллинская, 7
Тел: +7 (812) 612-81-33 +7(812) 309-22-44 www.omnetwork.ru



Линейка кодеров и декодеров Maevex

версиям – Mura DVW 1.02 и 1.03. Новые версии придают системе возможности предварительного просмотра в режиме реального времени IP- и web-источников, управления EDID, декодирования аудио и OEM-адаптации. Все эти обновления вместе позволяют операторам осуществлять предварительный просмотр, переключение и перенастройки раскладок быстрее и увереннее, с поддержкой динамических сред, где решения принимаются в режиме реального времени. Развернутая на стенде 4K-видеостена 5×3 4K, управляемая с помощью нескольких систем Mura DVW, отображала синхронизированный контент, поступавший от нескольких расположенных здесь же источников.

Пристальное внимание компания уделяет открытым стандартам как основополагающему элементу в работе. Многие устройства, представленные на стенде, построены именно на открытых стандартах, таких как SMPTE ST 2110, IPMX и NMOS, в том числе и Matrox Avio 2 – первый в мире, как утверждает производитель, соответствующий IPMX/ST 2110 IP-удлинитель KVM. Обновленная версия удлинителя поддерживает разрешение видео до 5K. Avio 2 демонстрировался рядом с alongside Matrox ConvertIP, показывая, как можно выполнять мониторинг, коммутацию и маршрутизацию компрессированных и не-компрессированных потоков в зависимости от особенностей рабочего процесса.

Живой интерес вызывали IP-видеошлюзы, такие как ConvertIP DSH и Matrox Vion, обеспечивавшие кодирование, декодирование и функции сопряжения, помогающие пользователям адаптировать рабочие IP-процессы к тем или иным потребностям. Здесь же располагались кодеры и декодеры серии Maevex, способные эффективно выполнять стриминг и запись контента в форматах H.264 и H.265, что требуется для подачи живых сигналов в аудиовизуальные инфраструктуры, причем с минимальной задержкой и экономией полосы пропускания.

На стенде [MultiDyne Video & Fiber Optic Systems](#) можно было увидеть довольно распространенную оптическую платформу передачи сигналов VersaBrix в непривычном ранее белом корпусе, что стало ответом на рост применения аудиовизуальных устройств именно в белом корпусе там, где оборудование остается видимым для людей и камер.

Система VersaBrix, выпускаемая четырьмя моделями, позволяет интеграторам и технологам свободно сопря-

гать любую из моделей с PTZ/POV-камерами, проекторами и другими устройствами, которые обычно применяются в переговорных комнатах, учебных классах и аудиториях. Модульные белые устройства также применимы в медицине, науке и других отраслях.

В линейку входят модели с двумя, четырьмя, шестью и десятью слотами. Каждая оснащена портами 1 и 10 Gigabit Ethernet, что позволяет интеграторам заменить несколько дорогостоящих коаксиальных медных кабелей 12G-SDI одним кабелем типа «витая пара». Компактные VersaBrix одинаково удобны в ПТС, переносных мобильных комплексах, аппаратных и современных стойках с оборудованием, особенно в условиях дефицита пространства.

Системы VersaBrix еще больше упрощают интеграцию при подключении гибридным кабелем, по которому на устройство подается низковольтное питание и передаются все сигналы, включая видео 4K/HD, аудио, данные, сигналы синхронизации и Ethernet. Трансиверам VersaBrix обычно требуется всего 12 В для питания, но можно настроить устройство и на питание от источника 56 В, которым может служить выход PoE++.

На этом, пожалуй, я закончу серию репортажей с выставки Integrated Systems Europe 2026. Очевидно, что информация, которой я поделился, это просто капля в море по сравнению с тем, что было представлено на выставке. Лучший способ узнать больше – посетить ее.



VersaBrix в напе с PTZ-камерой Canon