NATEXPO 2022

Михаил Житомирский

16…18 ноября 2022 года в Москве, в 57-м павильоне ВДНХ состоялись два связанных между собой события – XXVI Международный Конгресс НАТ и Международная выставка профессионального оборудования и технологий для теле-, радио-, интернет-вещания и кинопроизводства NATEXPO 2022. Справедливости ради следует отметить, что определение «международный» по сравнению со всеми предыдущими мероприятиями НАТ здесь применимо с достаточно большой натяжкой, и причины тому вполне известны. Да и выставку было сложно воспринимать как нечто самодостаточное – скорее, сопутствующая Конгрессу экспозиция. Но тут ничего не поделаешь – каковы времена, таковы и события. Уже сам факт их проведения говорит о титанических усилиях, предпринятых организаторами для того, чтобы эти мероприятия состоялись.

Началось все церемонией открытия, где выступили президент НАТ Эдуард Сагалаев, генеральный директор НАТ и NATEXPO Александр Широких, другие известные в российской медиаиндустрии профессионалы. Сразу же после символического разрезания красной ленточки состоялось награждение лауреатов Премии им. Владимира Зворыкина.

Но прежде чем их объявить, аудитории был представлен видеоролик о Владимире Зворыкине, где он был назван великим русским инженером и изобретателем, однако вообще без упоминания о том, что все свои открытия и изобретения он сделал и запатентовал в США. Честно говоря, это было по меньшей мере странно. Вероятно, куда более правильно было бы назвать Зворыкина американским изобретателем русского происхождения, каковым он и является, равно как и Понятов, Сикорский и многие другие действительно великие личности, которые были вынуждены покинуть Россию после разразившихся в ней в 1917 году событий. Тот же Зворыкин дважды едва не был расстрелян во время Гражданской войны (один раз – красными, второй раз – белыми), а его педагог и один из изобретателей телевидения Борис Розинг, оставшийся в России, тоже достаточно натерпелся от Советской власти и только благодаря своей широкой известности в ученых кругах и заступничеству коллег в итоге остался на свободе, но жизнь свою закончил не в Санкт-Петербурге, где сделал большинство своих открытий и изобретений, а в Архангельске.

Пусть такой конъюнктурный подход к историческим личностям и фактам останется на совести создателей видеоролика, а вот кто стал лауреатом премии по номинациям:

- «За создание и/или усовершенствование оборудования/технологии в сфере телерадиопроизводства» – ТТЦ «Останкино» за построение комплекса производства и эфира виртуальной и дополненной реальности на базе аппаратно-студийного блока (АСБ-10);
- «За разработку и/или внедрение новых технологий в условиях пандемии» – МТРК «Краснодар» за комплексную модернизацию производственно-технической базы телевизионного аппаратно-студийного комплекса, переход на Full HD, внедрение графической системы виртуальной и дополненной реальности;

Церемония открытия Конгресса НАТ и NATEXPO 2022

- «За лучший проект в области импортозамещения» – «Синтерра Медиа» за строительство и ввод в эксплуатацию вещательного телевизионного комплекса, построенного полностью на отечественных технологических решениях;
- «За лучший системный проект в области телерадиовещания» – ВГТРК за создание межрегиональной системы доставки и обработки транспортных потоков телерадиоканалов ВГТРК;
- «За личный вклад в развитие телевидения, радиовещания и связанных с ними технологий» – Александр Митрошенков, президент компании AVM Media, председатель совета директоров телекомпании «КЛАСС», вице-президент Академии Российского телевидения.

Ну а теперь «пройдемся» по экспозиции, развернутой в рамках NATEXPO 2022, следуя порядку, в котором ее участники перечислены на официальном сайте выставки.

На стенде ***iactive.pro*** можно было ознакомиться с предоставляемыми компанией облачными сервисами, используемыми на радио, телевидении, в интернет-трансляциях, а также при проведении брифингов, прямых линий и конференций. В частности, это интерактивные чаты, сервисы живого взаимодействия в прямом эфире через Telegram, WhatsApp, Viber и другие соцсети и мессенджеры. Функционал обеспечивает интерактивность, включая голосования, викторины, прием сообщений в виде текста, фото, аудио и видео с их визуализацией в ТВ- и интернет-трансляциях.

Сервисы iactive уже интегрированы с решениями SoftLabs, vMix, OBS, SkyLark и более чем 20 системами теле- и радиовещания.

Компания ***AVMATRIX*** представила широкий спектр устройств обработки HD-сигналов. Это видеомикшеры, конвертеры, матричные коммутаторы, усилители, кодеры/декодеры для стриминга и др. Основной акцент экспозиции был сделан на видеомикшерах, которых здесь демонстрировалось довольно много. Все они компактны, некоторые модели собраны в компактном чемодане, в крышку которого интегрирован монитор. Иными словами, это мобильная видеостудия, к которой достаточно подключить источники сигнала и подать сигнал в среду доставки, будь то телевизионный эфир или сеть.

К примеру, портативный видеомикшер AVMATRIX PVS0615U легко подключается к компьютеру по USB, собран в жестком кейсе с вмонтированным в его крышку 15,6" ЖК-монитором, на который можно выводить полиэкранное изображение. Микшер имеет шесть входов – 4×SDI и 2×HDMI/DVI-I/VGA/USB. Выходы – USB-C и 3×SDI PGM/AUX, а также 2×HDMI PGM и еще один HDMI для полиэкранного мониторинга.

Для управления микшированием есть рукоятка T-Bar и автоматические режимы, инициируемые кнопками. Также в систему интегрирован аудиомикшер, работающий с внешними сигналами, подаваемыми на аналоговые входы с разъемами TRS, и с сигналами, вложенными в SDI, HDMI, и USB.

На стенде были широко представлены и другие модели видеомикшеров.

С оборудованием AVMATRIX соседствовали устройства ***Accsoon***. Это в основном радиосистемы для передачи видео от камеры к монитору, микшеру или рекордеру. Об одной такой системе – CineView HE – журнал MediaVision уже писал в ноябрьском номере. Кроме того, в майском номере внимание уделялось системе Accsoon CineEye II Pro. Так что повторяться нет смысла.

BRAM Technologies демонстрировала программно-аппаратные комплексы для автоматизации вещания, подготовки и выпуска новостей, организации прямых трансляций, графического оформления эфира, подготовки и выдачи телетекста и субтитров, мониторинга и контроля. Акцент был сделан на новых функциональных возможностях.

Это, в частности, новая система ввода-вывода для видеосерверов Azimuth с поддержкой плат различных производителей и множества стандартов потокового видео, оптимизированные алгоритмы работы AutoPlay MAM, удобный мониторинг входных портов, переходы с графикой для каналов воспроизведения в StudioX, работа TitleStation Mix с двумя серверами в режиме основа/резерв, обновленный телесуфлер, новый модуль для SystemMonitor и многое другое.

Продукция ***Godox*** демонстрировалась на стенде компании ***GreenBean***. Это широкий спектр светодиодных осветительных приборов – прожекторов, трубок и

Портативные видеомикшеры на стенде AVMATRIX

Экспозиция компании GreenBean

др. Можно было увидеть приборы, не боящиеся полного погружения в воду. Были представлены оптические насадки на безлинзовые прожекторы Godox, существенно расширяющие их возможности, а также новые флаги и экраны, служащие для решения различных творческих задач при постановке света. Разумеется, здесь же располагались и системы управления светом – от полнофункциональных аппаратных DMX-контроллеров до приложений для мобильных устройств.

Но только оборудованием Godox экспозиция GreenBean не исчерпывалась. Здесь же можно было увидеть различные штативы – как для съемочной техники, так и для осветительной, широкий спектр различных приспособлений и аксессуаров, без которых работа на съемочной площадке немыслима.

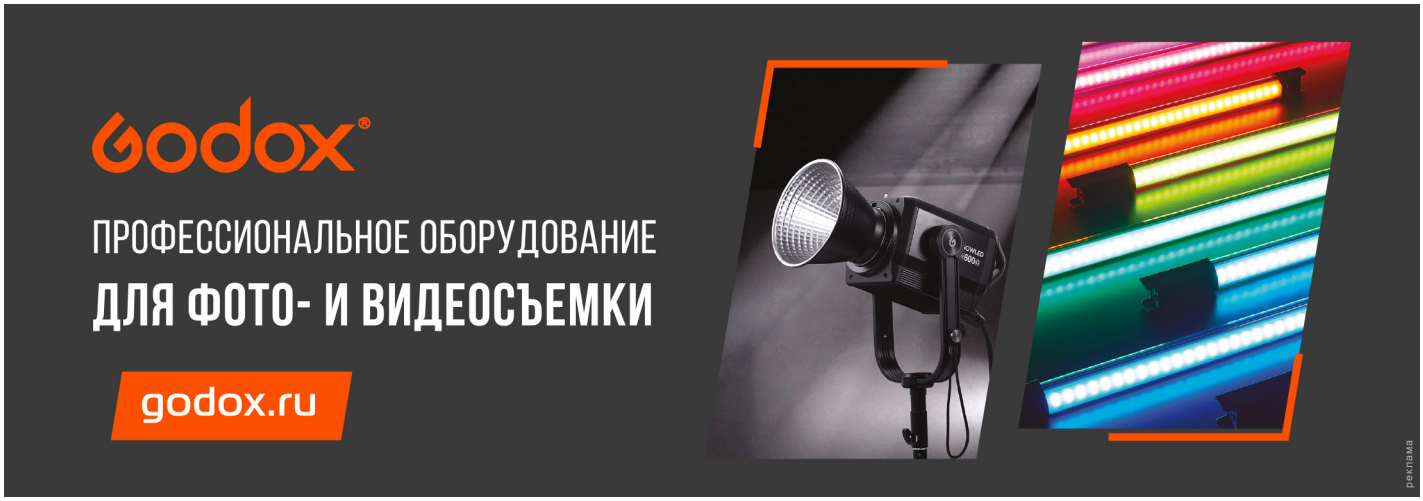
Стенд ***«Окно-ТВ»*** традиционно служил площадкой для ознакомления с выполненными этим системным интегратором проектами и для общения профессионалов медиаиндустрии друг с другом.

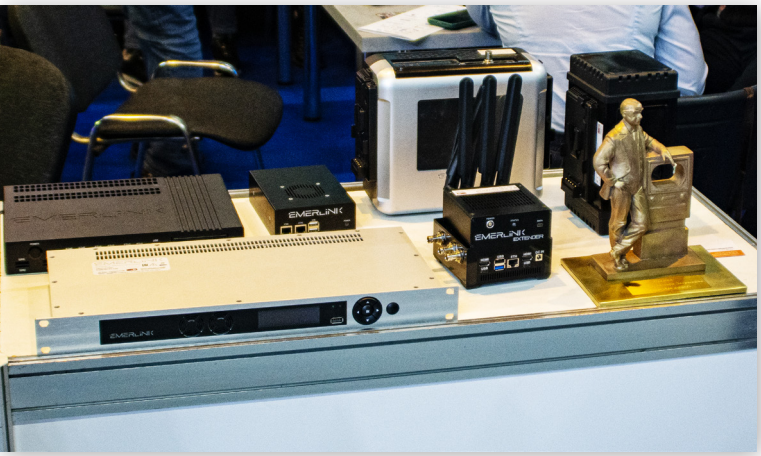
Экспозиция оборудования и решений «Профитт»

Практически каждый посетитель выставки, имеющий отношение к телевидению, уделял внимание экспозиции ***«Профитт»***. Здесь постоянно было много посетителей благодаря насыщенности стенда оборудованием. Генеральный директор компании Владимир Ролдугин отметил, что в этом году новинок было меньше, чем ранее, чему причиной стали проблемы с комплектующими. С такими сложностями сталкиваются многие производители не только в России, но и в мире − они обусловлены общей непростой ситуацией. Тем не менее новинки есть. В частности, это преобразователь аудиоинтерфейсов MADI/Dante, поддерживающий 64 канала. Также демонстрировался новый синхрогенератор, который поддерживает синхронизацию по PTP и совместим с системой ГЛОНАСС. Последнее очень заинтересовало РТРС, и интерес этот конвертировался в объемные поставки генераторов «Профитт» этой компании.

Конечно, на стенде был представлен обширный спектр уже известных устройств этой компании – генераторы, коммутаторы (в том числе и перехода на резерв), кодеры/декодеры, средства обработки и др. Посетителям предоставлялась информация о перспективных разработках, которые должны быть реализованы в «железе» уже в ближайшем будущем.

«Системный дом «Деловые партнеры» сконцентрировал на своем стенде разработки отечественных производителей, в том числе Emerlink ADS Streamer – адаптивную систему доставки аудиовизуального контента и телевизионных сигналов по публичным и VPN-каналам связи с негарантированной полосой пропускания. Здесь также можно было увидеть портативный терминал Emerlink Video 2.0, предназначенный для передачи видео в прямом эфире по беспроводным и проводным сетям, магистральный кодер Emerlink Stream, способный надежно, стабильно и без потери качества передавать контент по каналам как с гарантированной, так и негарантированной пропускной способностью, систему цифровой региональной врезки Emerlink Splicer и систему





Оборудование линейки Emerlink

Emerlink Pro, выполняющую объединение и балансировку входящих интернет-потоков для обеспечения широкого и стабильного канала для передачи данных.

На стенде ***«Скайларк»*** – бренда, который представляет компания «Системные решения для телевидения», демонстрировалась обширная линейка медиасерверов «Скайларк», каждый из которых предназначен для решения той или иной задачи телевизионного производства и вещания. Это видеосерверы записи, iMAM, повторов, автоматизированного вещания, «канал в коробке» и др. Серверы iMAM приобрели новый функционал, позволяющий более эффективно управлять медиаактивами. Media Database открывает сетевым клиентам доступ к медиаданным полного разрешения и Proxy, а также к метаданным, описывающим материал. Она же хранит схему метаданных, отслеживает содержимое дисковых массивов, индексирует новые файлы и позволяет разграничивать права пользователей.

В системе iMAM есть также модули записи потоков в файлы и автоматического файлового трансфера, а совместимость с библиотеками на базе магнитных лент обеспечивается наличием соответствующих драйверов. В состав клиентского ПО входят приложения Media Connect и News Cut.

Новосибирская ***«СофтЛаб-НСК»*** демонстрировала обновленные версии своих основных решений – «телеканал в коробке» «Форвард Т» с поддержкой кодирования сигналов UHD 2160p50 по стандарту HEVC и, что было горячей новостью – облачную реализацию «Форвард Т». Кроме того, на стенде была развернута система многоканальной записи и замедленных повторов «Форвард Голкипер», совместимая с высокоскоростными камерами, способными снимать со скоростью до 200 кадр/с. Сигналы в систему подаются в виде RAW SDI, что подтверждалось с помощью установленной здесь же и подключенной к «Форвард Голкипер» камеры Panasonic AU-EVA1.

Также в состав экспозиции вошли система синхронной многокамерной записи «Форвард Инжест» (поддерживает до 16 каналов ввода в формате HD или до 10 каналов UHD), программный «Форвард Сплайсер» для врезки локального контента в цифровой ТВ-сигнал по меткам SCTE-35 и SCTE-118, программная ТВ-студия All'Mix.

И, наконец, состоялась премьера новой платы ввода/вывода FD2110, отвечающей требованиям стандарта SMPTE 2110.

Компания ***Stream Labs*** в этом году представила ряд интересных разработок для автоматизации телевещания, оформления прямых трансляций, мониторинга и контроля и др.

В частности, вышел новый релиз профессионального ПО Vplay 5.4 для автоматизации телевещания, в котором добавлены поддержка работы с HDR HLG, функция перекрестного преобразования цветовых пространств форматов SDR и HDR в реальном масштабе времени, поддержка многоканального звука 7.1.

На стенде «Скайларк» всегда были посетители

Демонстрация решений «СофтЛаб-НСК»

Демонстрировалась усовершенствованная версия системы локального и распределенного комплексного мониторинга сигналов MultiProbe 7.5. Она стала удобнее, получила новые возможности организации работы с компонентами, дополнительные типы мозаики в MultiProbe и такие функции, как выборочный мониторинг, штрафной экран и режим карусели. Также к новым опциям MultiProbe относятся мониторинг устройств в телевизионных комплексах и управление ими.

И еще одна новинка, о которой надо упомянуть, это автоматизированная система замещения рекламы в прямых трансляциях.

Одной из инновационных разработок, привлекавших внимание посетителей на стенде ***TVU Networks***, была модернизированная система TVU MLink, предназначенная для использования в передвижных (ПТС) и стационарных комплексах с целью автоматической агрегации всех доступных каналов связи и обеспечения телевизионной съемочной группы необходимой пропускной способностью передачи канала данных для выхода в прямой эфир. По сравнению с предыдущей версией новая «переехала» в корпус высотой 2RU, потому что в этом же корпусе размещены модемы сотовой связи с возможностью установки SIM-карт со стороны фронтальной панели – слоты для карт находятся прямо на ней.

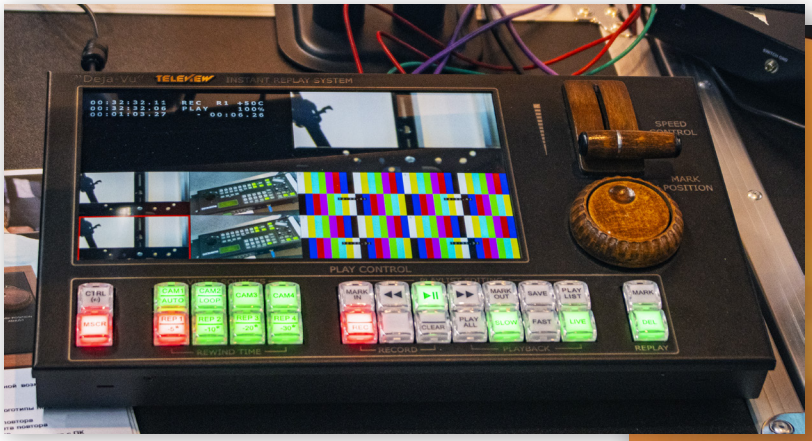
Система TVU MLink способна передавать видео HD и UltraHD в режиме реального времени, кодируя его в H.264 или HEVC. Надежность передачи данных обеспечивается запатентованной технологией IS+, позволяющей получить стабильную связь даже при быстром движении, например,

Новая система TVU MLink

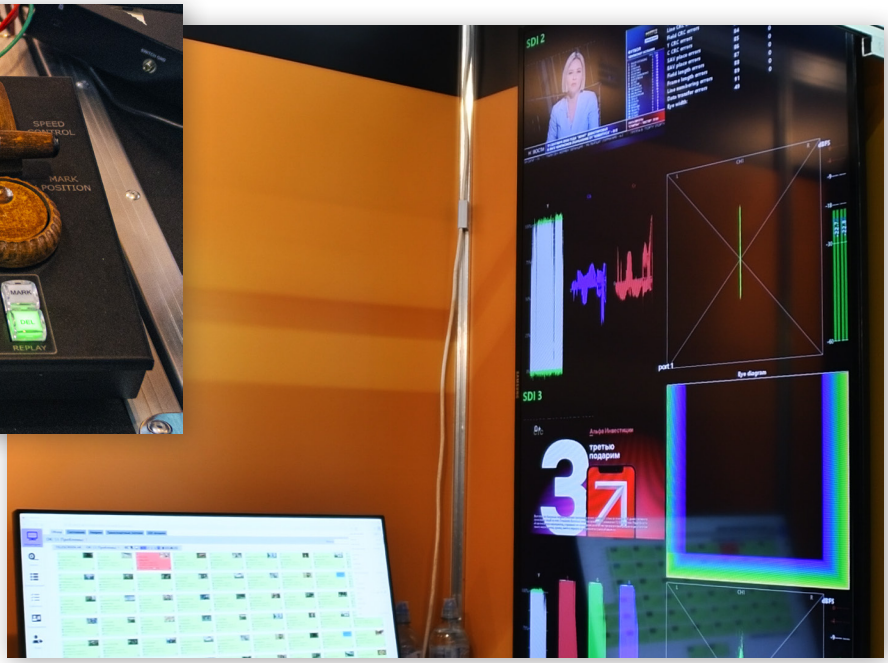
в автомобиле. Задержка видео составляет примерно 0,5 с, для формирования каналов связи доступны сотовые сети 3G/4G/LTE, спутниковые линии, подключения по Wi-Fi и Ethernet. Есть возможность подключения внешних антенн и совместимость с TVU Grid.

Также на стенде демонстрировались «рабочая лошадка» компании – устройство TVU One – и новая мощная батарея типа Power Bank емкостью 98 Втч, с помощью которой можно быстро зарядить не только TVU One, но и ноутбук, телефон и другие устройства с интерфейсом USB.

Компания ***«Теком»*** знакомила с новыми возможностями систем ORBOX, «ЦИСУСС» и других. В частности, можно



Система повторов TeleView Deja-Vu



Результаты детального анализа сигнала SDI средствами системы TeleSCREEN

было оценить работу онлайн-сервиса по проверке медиафайлов на базе ORBOX и протестировать приложение Profanity Finder, призванное обнаружить в контенте нецензурную лексику.

Компактной, но насыщенной была экспозиция ***TeleVideoData***. Традиционным для этой компании является ассортимент продукции Datavideo, и прошедшая выставка не стала исключением из правил. Интерес посетителей вызвал новый виртуальный многокамерный 4K-коммутатор KMU-200. Будучи аппаратным устройством, коммутатор назван виртуальным потому, что позволяет с помощью одной подключенной 4K-камеры создать иллюзию многокамерной съемки в формате HD. Если же камера относится к категории PTZ, то с помощью KMU-200 можно ею управлять – выполнять панорамирование по горизонтали и вертикали, а также делать наезд/отъезд объективом.

Коммутатор снабжен аппаратными органами управления (кнопки, джойстик) и сенсорным экраном, который не только отображает видео с подключенной камеры, но и служит для переключения виртуальных камер (изображений, вырезанных из исходного 4K-кадра), управления микшированием звука и т. д. Также KMU-200 способен записывать видео и осуществлять его потоковую передачу.

Вторая зона экспозиции TeleVideoData была посвящена бренду TeleView. Здесь демонстрировались видеомикшер и система повторов Deja-Vu. Она компактна, проста в освоении и эксплуатации, дает возможность плавно и в широких пределах регулировать скорость воспроизведения при повторе, а также позволяет технологически и экономически эффективно внедрить повторы в спортивные и развлекательные трансляции, сделав их зрелищнее.

Центром экспозиции компании ***«ТЕЛЕТОР»*** была система TeleSCREEN для мониторинга телерадиовещания, а точнее, ее новый модуль, обеспечивающий детальный – с точностью до 1 бита – анализ сигнала SDI, что позволяет быстрее и точнее выявлять дефекты и неисправности при настройке трактов SDI. Этот же модуль способен упростить настройку камер в студии и диагностику комплексов на основе SDI в целом.

На стенде ***«Трактъ»*** демонстрировались основные разработки этой компании, а именно системы автоматизации радиовещания Digispot II, различные программные и аппаратные средства для телевизионных и радиовещательных комплексов, в том числе системы служебной связи, контроля и измерений, коммутации.

А проект ***«Школа инженеров телевидения»***, стартовавший в 2021 году на базе частного образовательного учреждения «Высшая школа киноинженеров», представлял основатель и руководитель школы, член SMPTE и очень известный в отрасли профессионал Олег Березин. Учреждение проводит дистанционную профессиональную переподготовку и повышение квалификации инженерных работников кино-, видео- и телестудий, кинотеатров и онлайн-видеосервисов.

Конкретно в рамках «Школы инженеров телевидения» предоставляется программа «Передача медиаданых в IP-сетях телевизионных комплексов».

Ну а компания ***«Этере»*** знакомила со своей экосистемой, представляющей систему программных модулей, которые обеспечивают работу медиакомпании. На основе этой экосистемы можно управлять всеми бизнес-процессами компании, от подготовки контента и выдачи его в эфир и распространения через другие среды до формирования отчетности, документооборота, финансовой деятельности и т. д.

Также в выставке приняли участие компании ***РТРС*** и ***HTS***.

Как уже упоминалось выше, в этот раз основным мероприятием можно считать Конгресс НАТ. Он проходил в течение двух дней, был довольно насыщенным, привлек достаточно большое число как докладчиков, так и слушателей. Одна из секций была посвящена импортозамещению. Выскажу собственную точку зрения на эту тему – само по себе импортозамещение лишено особого смысла. Практика показывает, что так называемым импортозамещением занимаются те же производители, которые и до объявления этой кампании разрабатывали и выпускали собственные оборудование и программные приложения. Чего-то принципиально нового, вызванного к жизни именно этой кампанией, я не увидел. Да и вряд ли нужно изобретать велосипед в условиях глобального мира, где ключи к успеху – сотрудничество и конкуренция, а не конфронтация. Интересно посмотреть, что будет через год.