IBC 2018 – новинки ведущих производителей

Михаил Житомирский

В первой части цикла материалов о выставке IBC 2018 была опубликована информация об общих тенденциях, которые показало это событие. В этой и следующей статьях речь пойдет о новых разработках, которые представили некоторые из участников. Во избежание дублирования информации описание новинок ряда компаний приводится в материале о NATEXPO 2018, который напечатан в начале этого номера журнала.

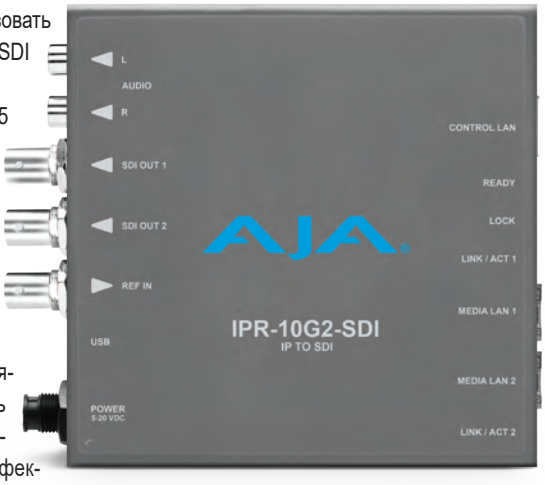
AJA Video Systems (*www.aja.com*) представила ряд новинок, может быть, не таких громких, как ранее, но очень интересных. Одна из них – это KONA 5, 8-канальная плата PCIe 3.0, предназначенная для ввода/вывода видео, снабженная входами/выходами 12G-SDI, выходом HDMI 2.0 для мониторинга и предназначенная для установки в рабочие станции или подключенное к ним шасси Thunderbolt 3. Плата обеспечивает ввод/вывод по одному кабелю видео 4K/UHD или высокоскоростного HD, поддерживает рабочие процессы HDR и WCG, а фирменный SDK позволяет организовать многоканальный ввод или вывод 12G-SDI для нескольких потоков 4K.

А новое ПО Desktop Software v15 для KONA, Io и T-TAP может использоваться с различными приложениями – Adobe, Apple, Avid, Telestream и др. Это делается через интегрированные подключаемые модули и драйверы AJA. В ПО есть новые функции AJA Control Room, что позволяет использовать ПО как самостоятельный программный плеер, то есть даже без аппаратных средств AJA. Кроме того, данная версия повышает эффективность устройств KONA, Io и T-TAP.

Расширен ассортимент мини-конвертеров IP. Модели IPR-10G2-HDMI и IPR-10G2-SDI, соответствующие стандарту SMPTE ST 2110, представляют собой приемники видео и звука. Они содержат по два слота для модулей 10 GigE SFP+, благодаря чему достигается резервирование, необходимое для важных приложений и мониторинга. Мини-конвертеры служат для преобразования передаваемых по IP сигналов UltraHD и HD в HDMI и сигналов HD в 3G-SDI. Кроме этого, есть функции обнаружения, регистрации, управления и др.

Анализатор изображения HDR Image Analyzer, дебютировавший в апреле на NAB 2018, получил новый набор средств для контроля качества (QC) и мастеринга контента 4K/UltraHD/HD HDR и WCG для вещания, OTT, применения во время съемки и обработки материала.

ПО v2.6 для процессора FS-HDR, выполняющего преобразования HDR/WCG в реальном масштабе времени, позволило улучшить трансформацию цвета, добавило возможность выгрузки 3D LUT и поддержку групповой работы нескольких FS-HDR в составе рабочих процессов 8K. С новым ПО процессор стал более универсальным и позволяет получить более качественный визуальный стиль выходного изображения при операциях с широким спектром форматов – 4K, HD SDR и HDR.



Мини-конвертер IPR-10G2-SDI

Плата KONA 5

Не остался без внимания и Ki Pro Ultra Plus – для него выпущена прошивка v4.0, улучшающая работу рекордера. В частности, удобнее стало присваивать имена файлам и управлять временным кодом. Кроме того, теперь можно принудительно переходить с носителя на носитель, управлять раскладкой аудиоканалов и т.д. Прошивку можно бесплатно скачать с сайта компании.

И для HELO H.264 появилась новая прошивка – v3.0. В ней есть средства взаимодействия с новейшими протоколами Facebook, улучшены сетевая и собственная защита, добавлены языковые опции в пользовательском web-интерфейсе. Скачивание с сайта компании – бесплатное.

Компания ***Aveco*** (*www.aveco.com*) выпустила новое многоцелевое ядро обработки видео Redwood Black, предназначенное для систем PCR и MCR. По сути, это новая система, функционал которой определяется программными средствами. Аппаратную часть составляют стандартные входы/выходы IP и SDI, есть поддержка UHD и тесная интеграция с решениями автоматизации Aveco.

В основе ядра Redwood Black лежит все лучшее от серверов Harmonic. Само ядро способно работать с контентом 4K UHD, SDI, SMPTE 2110 и 2022-6, может выполнять кодирование/декодирование Dolby E, обладает гибкой архитектурой хранения, имеет четыре канала ввода/вывода SD/HD либо один канал ввода/вывода 4K UHD на одно шасси, а также до двух каналов DVE и развитой графики для оформления вещания.

Кроме того, системе MCR-автоматизации Redwood Black присуща первая в отрасли интеграция трафика BXF 5.0, а также приложение Ad Juggler, предназначенное для работы с рекламой в сетях спортивного вещания и получившее ряд престижных отраслевых наград.

Главной новостью ***Blackmagic Design*** *(www.blackmagicdesign.com)* стала публичная бета-версия нового кодека Blackmagic RAW, в котором все достоинства RAW сочетаются с простотой использования и уменьшенным размером файлов. Владельцы камер URSA Mini Pro уже

Добро пожаловать в ВЕЩАНИЕ 3.0

Сеть. Аудио. Видео. Контроль.

LAWO

RETHINK

RETHINK МУЛЬТИВЬЮВЕРЫ
V__matrix vm_dmv64-4
БЕСКОНЕЧНО РАСШИРЯЕМЫЙ
4K/HDR IP МУЛЬТИВЬЮВЕР

RETHINK КОНВЕРТАЦИЯ
V__matrix vm_udx
4K IP КОНВЕРТАЦИЯ СИГНАЛА
UP/DOWN/CROSS CONVERSION

RETHINK АУДИО
A__UHD Core
УЛЬТРА МОЩНЫЙ DSP IP ДВИЖОК

RETHINK ВИДЕО + АУДИО
A__line & V__line
IP ВИДЕО И АУДИО WAN-CAPABLE I/O

RETHINK МОНИТОРИНГ
SMART
УМНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ТЕЛЕМЕТРИИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Добро пожаловать!
Натэкспо стенд
A63

www.lawo.com

реклама

сейчас могут бесплатно скачать бета-версию через Blackmagic Camera 6.0 Beta Update. А те, кто использует DaVinci Resolve, установив 15.1 Update, также получат поддержку Blackmagic RAW.

Новый кодек разрабатывался несколько лет и относится к кодекам следующего поколения. В нем применены различные технологии, включая расширенный алгоритм дематрицирования, улучшенную поддержку метаданных, оптимизированную обработку на базе GPU/CPU и др. Кодек можно использовать на всех стадиях рабочего процесса, от съемки до монтажа и цветокоррекции.

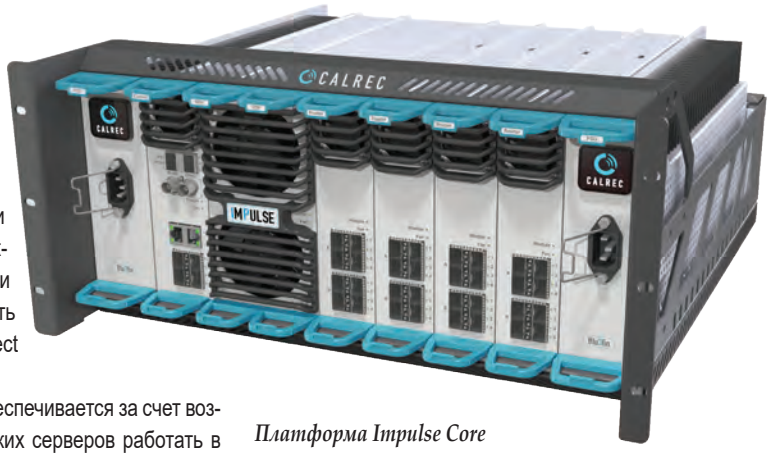
Достижение качества, присущего традиционному формату RAW, при уменьшении файла до размеров компрессированного видео 4:2:2 достигается за счет того, что часть процесса дематрицирования перенесена в камеру, где выполняется на базе ее аппаратных средств. В результате повышается эффективность кодирования, что дает пользователям такие же качество, разрядность, динамический диапазон и уровень контроля над изображением, как и при традиционном RAW, но уменьшенный размер файла – меньше, чем даже у многих распространенных видеокодеков. А поскольку частичное дематрицирование, существенно загружающее процессор, выполняется в камере, программные приложения типа DaVinci Resolve избавлены от выполнения столь сложной задачи, а потому работают с Blackmagic RAW гораздо быстрее, чем с обычным RAW.

К тому же новый кодек – это не просто файловый контейнер RAW. Он учитывает не только данные изображения, но и характеристики сенсора камеры – и то, и другое кодируется и сохраняется в файле Blackmagic RAW, что ценно при дальнейшей обработке материала. Для кодирования предусмотрены два режима – с постоянным качеством или постоянной скоростью потока. Пользователь выбирает тот или иной режим в зависимости от характера съемки.

Ряд интересных разработок представила компания ***Calrec Audio*** (*calrec.com*). Одна из них – приложение Connect, способное идентифицировать медиапотоки и устройства в сети вне зависимости от протокола их регистрации и обнаружения, будь то NMOS, mDNS, AES70, SAP или более специфические. Благодаря этому оператор, использующий Connect, получает исчерпывающую информацию о подключенных к сети устройствах и передаваемых по ней потоках медиаданных.

Приложение отображает всю информацию визуально и в удобном для пользователя виде, что избавляет от необходимости в глубоких знаниях о работе сети. Кроме того, с помощью Connect можно выполнить детальную конфигурацию сети.

Теперь сервер Connect внедрен в ядро обработки всех новых AoIP-устройств Calrec. И любой терминал, будь то ПК или планшет, который можно подключить к сети AoIP, может получить доступ к серверу Connect через web-браузер.



Платформа Impulse Core

Резервирование обеспечивается за счет возможности для нескольких серверов работать в одной сети с синхронизацией их данных. Доступ к каждому серверу могут получать несколько пользователей одновременно, каждый со своим уровнем привилегий. Устройствам в сети можно присваивать удобные метки, группировать их по типу и месту расположения. Доступ для каждого пользователя можно ограничить на уровне потоков, устройств или групп устройств.

Пользователи имеют возможность выполнять поиск по именам потоков, устройств и их групп, а также формировать собственные списки. Подключения потоков в сети визуализированы, их можно быстро изменить, сохранить и переименовать все сразу. Устройства могут быть зафиксированы, а информация о них сохраняется, даже если они отключены от сети.

Connect также позволяет настраивать потоки на устройствах и обеспечивает диагностику сети, включая использование полосы пропускания, анализ потерянных пакетов и формирование оповещений. Приложение можно применять даже для создания логических соединений типа GPIO между устройствами и для организации управления питанием, уровнем микрофонных предусилителей и др.

Специально для рабочих процессов IP компания представила два новых устройства – шлюз H2-IP Gateway и карту контроллера AoIP Modular I/O. Оба устройства соответствуют стандартам SMPTE 2110/AES67 и созданы на базе нового IP-ядра Impulse Core, разработанного для микшеров Apollo и Artemis.

H2-IP Gateway обеспечивает интерфейс между сетями Hydra2 и AoIP, а также позволяет, помимо данных управления, передавать метки аудио в обоих направлениях между сетями. Это дает пользователям Hydra2 возможность управлять уровнем усиления микрофонных входов Calrec AoIP, а пользователям AoIP – уровнем усиления микрофонных входов Hydra2.

Шлюз, собранный в корпусе 1U, может передать 256 или 512 каналов звука в каждом направлении, а чтобы увеличить емкость системы или подключаться к нескольким сетям, можно использовать несколько шлюзов.

А плата контроллера Modular I/O способна работать в режимах Hydra2 или AoIP. Режим выбирается с помощью переключателя на плате. Сама плата легко устанавливается не только в новый блок Impulse Core, но и в выпущенные ранее корпуса Modular I/O. На плате есть две резервированные пары 1GbE SFP, что позволяет передавать 512 аудиоканалов без перегрузки полосы пропускания в режиме AoIP.

И, наконец, само ядро Impulse Core представляет собой мощную платформу следующего поколения для обработки звука, оснащенную интерфейсами AES67 и SMPTE 2110. Impulse совместима со всеми имеющимися консолями Apollo и Artemis. Ее эффективности достаточно для приложений объемного звука NGA (next generation audio – звук следующего поколения), входных каналов 5.1, 5.1.2, 5.1.4, 7.1, 7.1.2 и 7.1.4, шин, средств мониторинга и измерения. Предусмотрены различные органы управления, в том числе и 3D-панорамированием.

В платформе применена новейшая фирменная технология Bluefin DSP (Blu3fin), позволившая сформировать пять различных DSP-пакетов, обновляемых пользователем. Все они доступны с самого начала. Спектр начинается с 256 входных каналов в пакете XS и простирается до 1122 каналов в пакете XL. Всего же Impulse обеспечивает как минимум 400 независимых шин, 192 главных канала/группы, 48 дополнительных шин, 96 треков, а также по три шины AFL и PFL для объемного звука.

В Impulse встроен AoIP-коммутатор, полностью поддерживающий NMOS-обнаружение и управление подключением, а также обнаружение mDNS/Ravenna. В корпус можно установить до четырех плат коммутаторов с матрицей коммутации 4096×4096 и полосой пропускания 1…10 Гбит/с каждая. Два корпуса 5U Impulse могут быть объединены для обеспечения резервирования, будучи при этом расположены далеко друг от друга.

На обширном стенде ***Canon*** *(www.canon.ru)* можно было увидеть широкий спектр как знакомых уже, так и новых устройств и систем. О вещательных 111- и 122-кратных объективах UHD DIGISUPER рассказывается в отдельной статье, публикуемой в этом же номере. Речь о беззеркальной камере EOS-R, новом флагмане XF705 и некоторых других новинках шла

RIEDEL

ИСКУССТВО ОБЩЕНИЯ
новые горизонты

БЕСПРОВОДНОЙ ИНТЕРКОМ **BOLERO**

- Возможность подключения до 100 белтпаков по 10 белтпаков на каждую антенну.
- 6 дуплексных каналов связи
- 12 каналов partyline и неограниченное количество соединений “точка- точка”
- Улучшенная радиочастотная передача данных
- Емкость батареи обеспечивает до 18 часов работы.

www.riedel.net

реклама

Download the **FREE GUIDE**

EG
ESSENTIAL GUIDE

- PART 1 -
Audio over IP
- PART 2 -
Video over IP

BROADCAST THE BRIDGE
thebroadcastbridge.com

Объектив CJ25e×7.6B серии UHDxs

в соответствующей статье, опубликованной в № 8/2018 (стр. 18). Ниже приводится информация о новых разработках, которым журнал еще не уделил внимания.

Итак, в линейке UHDxs появилась новая модель CJ25e×7.6B – портативный вариообъектив для 4K-камер на базе 2/3" сенсоров. Он 25-кратный, работает в диапазоне фокусных расстояний 7,6…190 мм, обладает высокими оптическими характеристиками. Элементы объектива изготовлены из флюорита и стекла со сверхмалой дисперсией, а при конструировании было уделено пристальное внимание оптимальному расположению элементов внутри корпуса. Все это позволило существенно уменьшить хроматические аберрации от центра к краям изображения и во всем диапазоне фокусных расстояний. Объективу присущи высокие разрешение и контраст, а также отсутствие отражений внутри корпуса, благодаря чему кардинально снижены блики и двоения, а значит, обеспечивается естественная цветопередача, что делает объектив оптимальным для съемки в форматах HDR/WCG.

Помимо высоких характеристик, CJ25e×7.6B компактен (223,3×169,6×114,1 мм и легок, примерно 1,99 кг).

А для управления своими объективами компания выпустила новые компактные контроллеры сервоприводов – ZDJ-G01 и ZDJ-S01 для регулировки фокусного расстояния, а также FDJ-G01 и FDJ-S01 для настройки фокуса. FDJ-G01 и ZDJ-G01 оснащены встроенными дисплеями и адресованы тем пользователям, которым требуется расширенная функциональность при 4K-съемке в сочетании с точностью управления масштабированием и глубиной резкости.

Было чем заинтересовать посетителей и у ***Clear-Com*** *(clearcom.com)*. Так, новейшая версия приложения Agent-IC 2.2 теперь может запускаться и с часов Apple Watch. Эту версию можно загрузить из официального интернет-магазина Apple, а само приложение позволяет управлять матричной системой связи Clear-Com Eclipse-HX и IP-интерфейсами серии LQ, служащими для подключения к любой системе Partyline. Управлять можно как локально, так и дистанционно.

Еще одна новинка в категории ПО – это набор программных инструментов InSite для оптимизации и мониторинга беспроводных систем связи FreeSpeakII. InSite обеспечивает операторов базовых станций Eclipse-HX и FSII удобным пользовательским интерфейсом для мониторинга, управления и записи журнала работы поясных терминалов и трансиверов FreeSpeak II.

Еще одна новинка – это IP-аудиокарта E-IPA для Eclipse HX. Будучи совместимой с AES67 и готовой к работе в соответствии с SMPTE2110-30, карта обеспечивает 64 канала потокового аудио и служит для соединения существующих и новых IP-устройств Clear-Com, включая IP-трансивер FSII. Справедливости ради надо отметить, что премьера карты состоялась на NAB 2018, а в Амстердаме был европейский дебют E-IPA.

Контроллер управления фокусным расстоянием ZDJ-G01

Сама FreeSpeak II получила кардинальное обновление микропрограммы, добавляющее новые функции, в том числе обмен текстовыми сообщениями, более удобный пользовательский интерфейс, а в сочетании с InSite и улучшенные средства диагностики и телеметрии. Версия 1.5 служит для обновления базовой станции FSII-BASE-II и ПО управления CCM.

А компания Trilogy, принадлежащая Clear-Com, продемонстрировала устройство Mentor CX, обеспечивающее автоматическое переключение тестовых сигналов видео и звука при использовании в связке с основным и резервным генераторами Mentor RG.

На стенде ***Ikegami*** *(www.e-globaledge.ru)* было на что посмотреть. Например, это новая портативная HD-камера HDK-99 на базе трех матриц CMOS и мастер-монитор 4K/HD модели HQLM-3125X. Камера дебютировала еще в апреле на выставке NAB, и журнал Mediavision о ней уже рассказывал (№ 5/2018, стр. 43), равно как и о других новинках компании, включая монитор HLM-960WR. А вот монитор – совершенно новое изделие, и о нем, а также еще о нескольких мониторах, стоит сказать подробнее.

Вещательный 31" мастер-монитор HQLM-3125X HDR с поддержкой HDR содержит 10-разрядную двойную ЖК-панель со светодиодной подсветкой. Разрешение панели составляет 4096×2160, контраст – 1000000:1, яркость – 1000 кд/м^2. Монитор полностью отвечает требованиям BT.2020 по расширенной цветовой гамме и оснащен несколькими интерфейсами: 2×12G-SDI, 5×3G-SDI, 3G/HD-SDI и HDMI. Угол обзора экрана достигает 178° как по горизонтали, так и по вертикали. В монитор встроены функции осциллографа и вектроскопа. Он также способен отображать временной код VITC, уровень восьми каналов вложенного в SDI звука и скрытые титры.

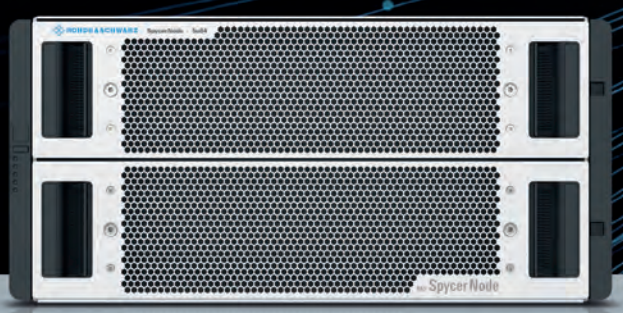
Еще одна 31" модель – это монитор HQLM-3120W, имеющий два входа 12G-SDI и предназначенный для использования в процессе проведения съемок и трансляций. Он хорошо стыкуется с камерами и видеомикшерами. Есть также входы 3G-SDI, HD-SDI и HDMI. Монитор содержит ЖК-панель разрешением 4096×2160 со светодиодной подсветкой, он способен отображать сигналы 4K и 2K.

А HQLM-1720WR – это компактный UHD/HDR-монитор с несколькими вхо-

Система связи FreeSpeak II

R&S SpycerNode – новое поколение дисковых массивов для медиапроизводства

- необходимая производительность и полное резервирование с использованием программного Spectrum Scale RAID
- отсутствие единой точки отказа
- масштабируемость в процессе эксплуатации: от одного модуля до большого производственного хранилища
- технологии автоматизации хранения. Управление жизненным циклом информации (ILM)



Обращайтесь в "Роде и Шварц Рус"
+7 (495) 981-3563, +7(495) 981-3560
sales.russia@rohde-schwarz.com
www.rohde-schwarz.com

ROHDE&SCHWARZ

реклама

Мастер-монитор Ikegami HQLM-3125X

Пользовательский интерфейс нового приложения для управления эфиром

дами: 2×12G-SDI, 3G-SDI, HD-SDI и HDMI. Разрешение 16,5" ЖК-экрана составляет 3840×2160. Монитор служит для отображения сигналов 4K и 2K, масса устройства – всего 9,5 кг.

И, наконец, HLM-2460W представляет собой 24" HD-монитор с 10-разрядным экраном 1920×1200, яркость которого – 400 кд/м^2. Он очень тонок, легок и экономичен по энергопотреблению. Входы – 3G/HD/SD-SDI, HDMI, Ethernet и VBS. Монитор может применяться как отдельное устройство отображения, так и в составе видеостен. Есть и его уменьшенная версия – HLM-1760WR с 17" экраном, разрешение которого – 1920×1080, а яркость – 450 кд/м^2.

Также на стенде демонстрировались UHD-камера UHK-430 (3-CMOS) и универсальная камера HC-HD300, а также средства беспроводной и оптической передачи цифровых сигналов HD/SD.

Российская ***ИНТВ*** *(www.intvco.ru)* представила ряд новых разработок, таких как пульт управления MTR-RCU. Интересно, что это в принципе новая категория устройств для питерской компании – раньше она пультов не разрабатывала и не выпускала. Довольно подробно о пульте рассказывается в статье, которая опубликована в этом же номере журнала на стр. 42. Изначально пульт создавался для управления серверами «Атлас», но столь же эффективно он может работать и с системами сторонних производителей.

Вторая новинка – это панель управления на базе сенсорного экрана. Все органы управления визуализированы, логически организованы, что позволяет быстро и удобно управлять работой медиасервера или иной системы, к которой подключена панель.

Далее, компания представила возможности своих систем в плане графического оформления вещания. Теперь они позволят создавать графику для вещания в форматах 1080i/p и 4K. Эффективность их доказана практическим использованием.

Ну и, конечно же, демонстрировались новые серверы «Атлас-Фрактал», о которых тоже рассказывается в статье, упомянутой выше.

Не снимает майку лидера и ***Lawo*** *(www.lawo.com)*. В семействе сетевых интерфейсов AoIP появились модели WAN Edition, способные передавать потоки аудио вещательного качества в сети Layer 3 в реальном масштабе времени через подключения WAN и LAN. Устройства A__line легко конвертируют звук, будь то аналоговый (микрофон/линия), AES3 и даже MADI в IP-потоки в соответствии со стандартами SMPTE 2110-30/31 и протоколами AES67 и RAVENNA. Администрирование потоков выполняется с помощью Ember+ API или RAVENNA.

Новые A__line WAN Edition оптимизированы для высокоскоростного трафика и транспорта аудио в рамках критически важных приложений.

Вторая мировая премьера – это Lawo A__UHD Core. Речь идет о сетевом DSP-ядре обработки звука, функционал которого определяется программными средствами. Ядро предназначено для микшеров Lawo mc^2 56 и mc^2 96, которые оно выводит на новый уровень эффективности.

UHD Core можно расположить в любом месте сети, оно обладает очень высокой вычислительной производительностью, содержит как минимум 1 тыс. полнофункциональных DSP-каналов mc^2 и может быть задействовано как одной консолью mc^2, так и предоставлять свои ресурсы нескольким консолям, число которых может достигать четырех.

Состоялся европейский дебют полиэкранного процессора vm_dmv64-4, впервые представленного на NAB 2018 и уже нашедшего отражение на страницах журнала (№ 5/2018, стр. 44). То же самое справедливо для микшерной консоли mc^2 56 III, системы мониторинга и телеметрии smartDASH и сетевого анализатора smartSCOPE.

А вот интерфейсная плата Dante для Power Core – новой флагманской платформы коммутации, микширования и ввода/вывода для радиовещания – это новая разработка. Каждая двухпортовая плата поддерживает до 2×64 потоков Dante.

Сама же платформа Power Core RP, собранная в корпусе 1RU, содержит входы/выходы AoIP и HD MADI, восемь слотов расширения, множество каналов DSP, средства потоковой IP-передачи через WAN и LAN, инструменты резервирования подключения в соответствии с SMPTE 2022-7. Система выступает надежным дополнением для микшеров серии mc^2, используемых в дистанционном режиме.

Еще одно устройство, пережившее на IBC мировую премьеру, это 4K-конвертер vm_udx для экосистемы V__matrix. Этот виртуальный модуль выполняет преобразование между форматами SD, HD и 4K, а также вложение/извлечение звука, кадровую синхронизацию, обработку и усиление аудио, RGB-цветокоррекцию.

Прибор имеет четыре независимых тракта для преобразования сигналов SD, HD и 4K, как IP так и SDI. Каждый тракт способен внедрять звук и извлекать его, причем с регулировкой уровня, понижающим сведением объемного звука (5.1 и 7.1) в стерео и др. Есть также встроенный монофонический аудиокоммутатор 5312×5312.

И еще один дебют – это vsmWebPanel, дополняющая систему Lawo VSM. Она позволяет точно настроить рабочий процесс и адаптировать его к конкретным потребностям того или иного пользователя. Запускается приложение на мобильных устройствах, включая планшеты, ноутбуки и даже смартфоны.

Сетевое ядро обработки звука Lawo A__UHD Core

Планшет с запущенным на нем приложением vsmWebPanel

Конечно же, было на что посмотреть и на стенде одного из локомотивов отрасли – компании ***Panasonic*** *(business.panasonic.ru)*. Основной акцент делался на технологиях для прямых трансляций. В категории роботизированных камер демонстрировалась модель AW-UE150 – первая в своем классе, способная снимать в формате 4Kp50 и снабженная вариообъективом с широким углом поля зрения – 75,1°, оптической кратностью 20× и цифровым 32-кратным увеличением (в режиме HD). Датчик изображения – большой 1" MOS, выходы – 12G-SDI, HDMI, оптический и IP. Особо нужно подчеркнуть возможность вырезания, что позволяет получить из одного кадра 4K сразу несколько кадров HD. К новой камере выпущен и новый контроллер AW-RP150 с сенсорным дисплеем. На экран можно вывести изображение и меню настроек. В контроллер интегрирован джойстик. Кстати, камера стала флагманом соответствующей линейки Panasonic.

В категории микшеров тоже сменился лидер – им теперь стал новый AV-HS7300, универсальный и мощный, способный работать с сигналами 4K и HD. Он может нести до 72 входов и 42 выходов, может комплектоваться различными удобными консолями и сочетает в себе простоту эксплуатации с высокой эффективностью, а также обеспечивает высокопроизводительную внутреннюю 4K-обработку.

Не остались без внимания и камеры. Для AK-UC4000, дебютировавшей в марте 2018 года, выпущена новая прошивка, добавляющая выбор режимов скоростной съемки – с 2-, 3- и 4-кратной скоростью в режиме HD. Кроме того, сигнал 4K теперь можно выводить через 12G-SDI.

В классе ТЖК представлена новая плечевая AJ-PX5100 с байонетом B4 и записью на карты памяти P2 и micro P2. Она построена на 2/3" оптическом блоке 3MOS, обладает высокой

Роботизированная камера AW-UE150

чувствительностью, поддерживает HDR (HLG). В спектр кодеков входят AVC-Intra200/100/50, AVC-LongG25/50, предусмотрена запись в двух кодеках сразу – в основном и AVC-Proxy.

Демонстрировалась и новейшая технология 8K Region Of Interest (ROI). Суть ее в использовании одной камеры 8K, чтобы из формируемого ею изображения можно было извлечь сразу четыре кадра HD. Сфера применения – прямые трансляции развлекательных событий. А вторая новая технология – это MoIP (Media over IP), позволяющая выполнять системную ин-

Полноразмерная ТЖК-видеокамера AJ-PX5100

«Умная» панель RSP-1232HL

теграцию на базе вещательных IP-стандартов ST2110. В частности, был представлен новый IP-медиапроцессор, служащий и шлюзом IP/SDI, и масштабируемым системным блоком видеомикшера с 2ME.

Обновлена и камера EVA1, для которой, во-первых, создана конфигурация CineLive для придания прямым ТВ-трансляциям кинематографического визуального стиля, а во-вторых, добавлен ДУ-режим с помощью пульта CyanView RCP. Кроме того, EVA1 теперь может снимать цветное изображение в ИК-режиме, для чего можно одним нажатием разблокировать ИК-фильтр, заменив его простым прозрачным стеклом.

Основные новости ***Riedel Communications*** *(www.riedel.net)* носят скорее стратегический, чем технологический характер. Главная из них – открытие офиса в Пекине (Китай), что говорит о серьезных планах компании по расширению бизнеса. Что касается продукции, то громких новинок не было, зато был огромный ассортимент устройств и систем, в том числе впервые представленных лишь несколькими месяцами ранее. Пример – «умная» панель RSP-1232HL SmartPanel, о которой журнал уже рассказывал.

В серии MicroN выпущено еще одно – уже пятое – приложение Processing App, придающее инфраструктурам MediorNet децентрализацию и развитые возможности обработки, а также позволяющее располагать «железо» обработки в любом нужном месте, за счет чего уменьшается сложность сети.

А ответом на растущие технические требования к современным спортивным трансляциям стали управляемые спортивные сервисы (Managed Sports Services), состоящие из специально разработанных решений, адаптированных к потребностям наиболее сложных трансляций. Они дополнены широкой поддержкой и надзором квалифицированных инженеров Riedel, работающих как на месте трансляции, так и дистанционно.

Rohde & Schwarz *(www.rohde-schwarz.com/ru)* представила обширный спектр оборудования и систем, в том числе новейшую систему хранения R&S SpycerNode, характеризующуюся удобным интерфейсом, файловой системой HPC, эффективными механизмами кодирования при удалении файлов и многочисленными функциями. Фирменный web-менеджер устройств уже адаптирован для использования с R&S SpycerNode.

В системе применена технология IBM Spectrum Scale, доказавшая свою эффективность во многих HPC-приложениях по всему миру. Она позволяет упростить и оптимизировать рабочий процесс хранения с помощью таких функций, как единое пространство присвоения имен, онлайновая масштабируемость и управление жизненным циклом информации. Файлы в R&S SpycerNode хранятся в соответствии с требованиями доступа к ним, для чего организованы уровни хранения. При наращивании емкости хранения замена уже установленных корпусов не требуется.

Сочетание декластеризованного массива и кодирования при удалении позволяет кардинально сократить время восстановления системы в случае отказа дисков. Ошибки немедленно выявляются и устраняются. А резервирование можно организовать даже в рамках одного корпуса. Главное же, что у R&S SpycerNode нет единой точки отказа, как в аппаратной части, так и в ПО, благодаря чему достигается максимальная защита данных. Системы выпускаются в различных конфигурациях – от 12- (2RU) до 84-дисковой (5RU).

И в завершение этой части обзора IBC хотелось бы сказать, что на выставке был организован объединенный стенд «Экспортный центр. Made in Russia», объединивший 12 российских компаний, включая ***ViNTERA.TV***, ***«Трактъ»***, ***НПО «Перспектива»***, ***«Азимут Софт»***, ***«СофтЛаб-НСК»***, ***«Окно-ТВ»***, ***VIDAU Systems***, ***BRAM Technologies*** и др. Объединенный российский стенд уже стал традиционным на выставке IBC, но в этом году он имел некоторые особенности. Они заключались в том, что участники экспозиции в этот раз сделали акцент не на насыщении стенда «железом» и иными действующими экспонатами, а на максимальном предоставлении посетителям информации о своих разработках и возможностях, что выражалось в обилии презентаций и печатных материалов.

Но и оборудования там было в достатке, а насколько удачным оказалось сочетание теории и практики, покажет будущее. Во всяком случае, посетителей на стенде хватало во все дни работы выставки.

Окончание следует

Системы хранения R&S SpycerNode

Объединенный стенд «Экспортный центр. Made in Russia»

IX Международная конференция DTV-2018

18 октября 2018 года в Москве с успехом прошла IX Международная конференция «Digital TV Russia & CIS: цифровой эфир, нелинейный контент, blockchain, UltraHD HDR». Ее посетили более 150 ведущих специалистов – представители телекоммуникационных и вещательных компаний, контент-провайдеров, производителей и поставщиков телекоммуникационного оборудования, системных интеграторов, органов власти и СМИ. Партнерами конференции стали РТРС, «Космическая связь», «Триколор ТВ», а поддержку оказали Национальная Ассоциация телерадиовещателей (НАТ) и Международная академия связи (МАС).

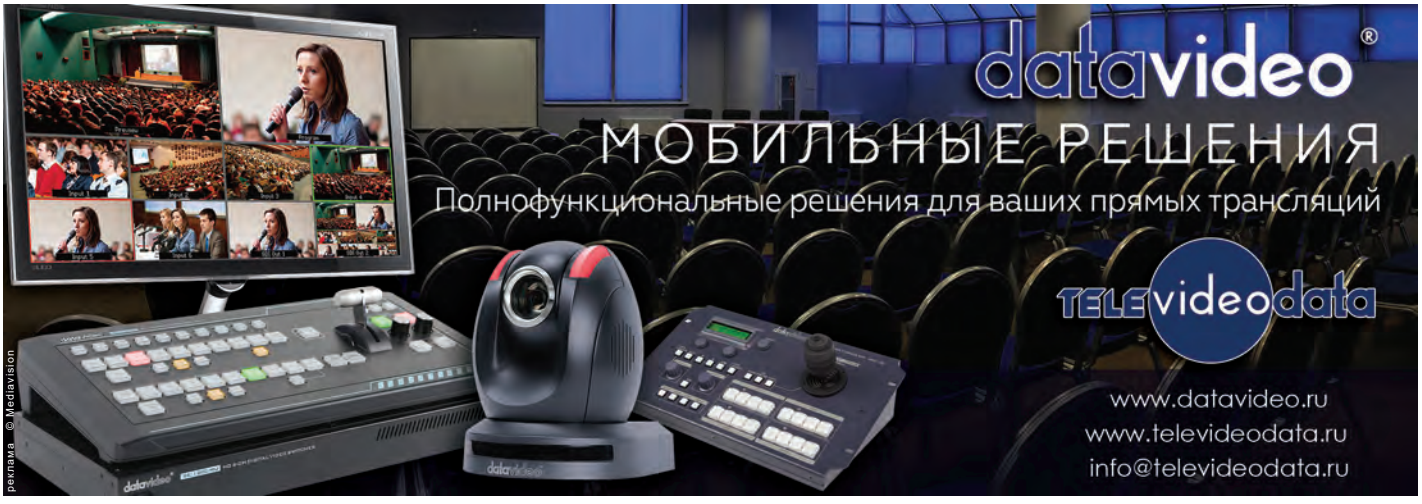
На пленарной сессии обсуждалось будущее цифрового ТВ. Здесь выступили руководитель пресс-службы РТРС Игорь Степанов, директор департамента наземных служб МСЭ Николай Васильев и директор департамента инфокоммуникационных технологий и мультимедийных услуг «Космической связи» Сергей Плотников. А в дискуссии, завершившей сессию, участвовали директор по стратегии и развитию спутникового ТВ МТС Алексей Липилин и президент Ассоциации «Ростелесеть» Олег Грищенко.

Обсуждались такие темы, как доступность для населения первого и второго мультиплексов цифрового эфирного ТВ, возвращение антенного хозяйства на крышах жилых домов в госсобственность, условия доведения охвата операторами непосредственного спутникового вещания населения РФ двумя мультиплексами до 100%, перспективы развития пакетов РТРС-1 и РТРС-2, возможности появления новых мультиплексов, возможность сохранения аналогового вещания без государственной поддержки и гарантий защиты от радиопомех, будущее региональных ТВ-каналов, использование цифрового дивиденда.

Первая сессия была посвящена телевидению будущего – нелинейному контенту и гибридному вещанию. О состоянии развертывания UHD в 2018 году по версии Ultra HD Forum рассказал по видеосвязи его представитель Бенджамин Шварц. Опытом гибридного вещания в «Триколор ТВ» поделился руководитель направления развития нелинейных сервисов этой компании Максим Скорченко. А о технологии Dolby Atmos и HDR-разработке Dolby Vision рассказал генеральный директор Dolby в России и СНГ Алексей Угринович.

Перспективы развития российского контента оценил заместитель гендиректора по коммерческой деятельности «Акадо Телеком» Максим Чернов. С докладом о том, как распространялись цифровые ТВ-сигналы на объектах проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 выступил директор департамента информационных технологий и инфраструктуры АНО «Оргкомитет «Россия-2018» Павел Погребинский. О роли гибридных решений в развитии бизнеса операторов спутникового ТВ рассказала директор по развитию ГК «Орион» Елена Ячменникова.

Вторая сессия была посвящена новым технологиям доставки и продвижения контента от рекомендательных сервисов до блокчейн. О глобальной платформе децентрализованной дистрибуции фильмов на основе блокчейн рассказал Сергей Климентов (TVzavr). Доклад основателя NeuroMovies Вадима Левина был посвящен Digital Media как новой парадигме индустрии развлечений. О практическом опыте и перспективах мониторинга качества контента сообщил Роман Никишов (Итерион). А блокчейн-платформу BeProducer как инструмент превращения массового зрителя в сопродюсера представил гендиректор «Синемико» Станислав Терентьев.

В завершение DTV-2018 состоялся круглый стол «Телевидение и видеоконтент: 20 лет спустя», в котором участвовали Денис Перепелицын (SPB TV), Константин Новиков (МегаФон), Дмитрий Буневич (Sony), Павел Карахтинцев (АКАДО Телеком), Артур Тарасенко (ВШЭ), Александр Широких (НАТ). Обсуждались прогнозы роста аудитории UHD по сравнению с числом абонентов HDTV, увеличение объема потребления контента в нелинейных средах относительно традиционного ТВ, изменение жанровых предпочтений зрителя, сокращение длительности среднего просмотра при увеличении объема мобильного потребления, различия рынков контента и успешные бизнес-модели в различных регионах России и ряд других вопросов.

Участники высоко оценили уровень его проведения. DVT-2019 запланирован на 17 октября 2019 года.