

NAV 2019 – 8K, AI, eSports и другие инновации

Михаил Житомирский

Казалось бы, выставка NAV образца 2018 года завершилась только недавно, однако, уже NAV 2019 открыла свои двери для посетителей. Традиционно первыми оказались те, кто посещает конференцию. Она начала свою работу в субботу, 6 апреля (выставка открылась 8 апреля, а завершилось все 11-го). В этот же день стартовали и мероприятия для отраслевых журналистов. Начал им положил форум Avid Connect, который прошел в конференц-центре отеля Aria.

Генеральный директор Джефф Розика (Jeff Rosica) отметил, что медиаиндустрия находится в стадии коренных изменений, когда появляются новые игроки, новые модели создания и распространения контента, различные альтернативные среды его доставки и потребления. Второй посыл – инновации хороши и эффективны тогда, когда они доступны немедленно. Avid в связи с этим модернизирует свою деятельность, внимательно прислушиваясь к пользователям, чтобы разрабатывать новые технологические решения максимально эффективно.

Важную роль в новой стратегии продолжает играть программа, существующая уже достаточно давно и направленная на обучение пользователей, повышение их профессионального уровня и т.д.

А подробнее о конкретных новинках компании на NAV рассказал ветеран компании Дана Ружичка (Dana Ruzicka). Он, как и Джефф Розика, отметил роль ACA (Avid Customer Association) – Ассоциации пользователей Avid, а затем анонсировал мобильное приложение

Avid Link, предназначенное для таких устройств, как планшеты, ноутбуки и смартфоны. Приложение обеспечивает широкие возможности взаимодействия между специалистами, работающими с видео, музыкой и другими компонентами, из которых формируется контент.

Далее речь зашла о том, какие функции и возможности появились в версиях решений компании, получивших индекс 2019. Одной из наиболее востребованных возможностей остается совместная работа над проектами, причем не только для локальных сотрудников, но и для тех, кто находится далеко друг от друга. Эти возможности постоянно расширяются и совершенствуются. Причем данная тенденция свойственна не только компании Avid, но и многим другим компаниям, разрабатывающим высокотехнологичные системы.

Все чаще акцент делается не только на самой совместной работе с контентом, но и на администрировании этой работы, то есть на распределении задач, мониторинге их выполнения, контроле качества и т.д. Многие из функций администрирования внедряются в те же приложения, что служат, например, для монтажа материала, в частности в Media Composer. Не выходя из приложения, можно управлять медиаданными, создавать комментарии, просматривать активы, утверждать подготовленные материалы или отправлять их на доработку. А системы управления медиаактивами (MAM) становятся уже неотъемлемой частью многих приложений, включая и Media Composer.

То же касается и функций искусственного интеллекта, который позволяет более эффективно выполнять поиск в базе контента, в том

числе и по ключевым словам, анализируя звуковую дорожку клипа. Вплоть до подсчета количества повторов заданного слова в клипе.

Облачные технологии продолжают развиваться, что, в общем, привычно. Хранилища и ресурсы обработки (кодирование, транскодирование и т.д.) все чаще располагаются в облаке, а проще говоря, в мощном ЦОД, доступ к которому организован по сети. Для пользователя это удобно, потому что он оплачивает только те ресурсы и сервисы, которые ему нужны в данный момент, и получает дополнительные возможности прямо в тот момент, когда они необходимы. Здесь примером может служить система хранения Avid Nexus, развернутая теперь и в облаках.

Переходя к работе со звуком, представители компании отметили, что объемный звук получает все более широкое распространение. А особенно – Dolby Atmos, обеспечивающий очень реалистичный эффект присутствия. Соответственно, требуются и системы обработки звука, отвечающие определенным требованиям. Это касается и аппаратных, и программных средств. Причем с широкими сетевыми возможностями, заложенными в технологию Dante. Такие компоненты есть, спектр их неизменно расширяется.

В воскресенье, 7 апреля, первым был брифинг компании ChyronHego, который провели генеральный директор Марко Лопес (Marko Lopez) и коммерческий директор Йеспер Гавел (Jesper Gawell). Компания специализируется на вещательной графике, визуализации данных, виртуальной и дополненной реальности. В основном для спортивных трансляций и телевизионных шоу, но не только.



Генеральный директор Avid Джефф Розика



Марко Лопес (за трибуной) и Йеспер Гавел



Конфигурация с
DaVinci Resolve Mini Panel

DaVinci Resolve 16 и панели DaVinci Resolve максимально сокращают время при создании изображения кинематографического уровня!

Новинка DaVinci Resolve 16 позволяет выполнять монтаж и цветокоррекцию видео, сведение звука и наложение визуальных эффектов в единой среде. Приложение существует как самостоятельное ПО, а для ускорения грейдинга и расширения творческого потенциала достаточно добавить аппаратные панели DaVinci Resolve. Они оснащены высокоточными трекболами, ручками и другими органами управления, которые сгруппированы по логическому признаку и обеспечивают удобную работу со всеми инструментами. Консоли DaVinci Resolve дают возможность одновременно менять несколько параметров и создавать цветовые схемы, недоступные при использовании программных продуктов!

Программное обеспечение

DaVinci Resolve 16 **Бесплатная загрузка**
DaVinci Resolve 16 Studio **US\$299***

Аппаратные панели

DaVinci Resolve Micro Panel **US\$1,019***
DaVinci Resolve Mini Panel **US\$3,059***
DaVinci Resolve Advanced Panel **US\$30,625***

Подробнее на нашем сайте www.blackmagicdesign.com/ru

* Цены указаны без учета местных налогов и импортных пошлин.

Марко Лопес отметил, что до недавнего времени широкое применение виртуальных студий сдерживалось тем, что им недоставало реализма – видна была искусственность того, что на экране (за исключением ведущих, разумеется). Теперь, по мнению Лопеса, средства визуализации достигли того уровня, когда способны создавать по-настоящему фото-реалистичные среды и объекты, практически неотличимые от реальных. Большой вклад в это вносят вычислительные движки, созданные для компьютерных игр. Проще говоря – геймерские. А еще точнее – Unreal Engine, но оптимизированный для вещательных целей.

Еще одна тенденция, о которой говорилось на брифинге, заключается в применении широкого спектра входных и выходных интерфейсов. К примеру, выходов графического процессора рабочей станции в дополнение к SDI, IP, HDMI и др. Это позволяет максимально полно использовать возможности средств отображения, в частности, дисплеев, как отдельных, так и в составе видеостен.

Далее Боб Фанг (Bob Fung) из Evertz рассказал о том, куда и как движется эта компания с точки зрения технологий и продукции. Основное направление – IP. То есть с прошлого года в этом смысле ничего не изменилось качественно. А количественные изменения хорошо заметны – IP-оборудования и систем стало больше. И не только у Evertz, а у всех крупных и не очень крупных производителей. Что касается именно Evertz, то флагманом у компании остается SVDN (Software Defined Video Networking) – система, уже получившая не менее 400 инсталляций по всему миру. Это напрямую свидетельствует о том, что IP-инфраструктура становится предпочтительным выбором для многих вещательных компаний. Равно как выбором становится стандарт ST2110, разработанный SMPTE.

Еще одно направление, которое в Evertz считают перспективным, это консолидирован-

ные универсальные аппаратные средства, ресурсы и функционал которых выделяются для выполнения тех или иных процедур в тех объемах и в той конфигурации, которые для этого необходимы. Очевидно, что такими аппаратными средствами в основном являются мощные компьютеры, а терминалами подобной системы могут быть различные интерфейсы, обеспечивающие ввод исходных и вывод результирующих данных. Поскольку аппаратная база универсальна и не привязана к какому-то фиксированному набору функций, программная настройка позволяет использовать эти ресурсы любым требуемым образом. Сами они могут располагаться как локально – в машинном зале пользователя, так и дистанционно – в облаке.

Кстати, об облаках. И Evertz, и многие другие производители оборудования стали строить свои собственные ЦОД, выполняющие функции облачных производственно-вещательных комплексов. Все, что нужно пользователю, это установка у себя клиентских рабочих мест (зачастую даже серверы не требуются) и оформление соответствующей подписки на нужные сервисы. Идея уже не новая, но получающая конкретное воплощение и все более широкое распространение. Обобщенное название для этого направления может быть «функция как сервис». Например, MaaS – Monitoring as a Service, или мониторинг как сервис. Такой, кстати, уже развернула компания Rohde & Schwarz на базе своего решения Prismon.

Продолжилась программа брифингов пресс-конференцией Vizrt. Здесь говорилось, что и в США, и в мире число телеканалов стабилизировалось, рост их количества замедлился, но объемы контента, необходимого для наполнения этих каналов, по-прежнему растут. А это требует соответствующих средств для создания контента. В том числе и для его графического оформления, использования технологий виртуальной и дополненной

реальности. Как и ChyronHego, Vizrt делает ставку на применение сторонних движков визуализации, включая Unreal Engine 4.

Интересно было узнать причину приобретения компанией Vizrt фирмы NewTek. Прежде всего, это общность интересов, а также слияние ресурсов. Кроме того, NewTek имеет хорошие позиции в малобюджетном секторе медиа-производства и вещания, тогда как Vizrt – это компания высшего эшелона. В итоге слияния охват рынка планируется существенно расширить. Должны усилиться и позиции на «фронте» IP. Каналы продаж и сервиса пока останутся прежними. Что будет дальше – увидим.

Пресс-конференцию Harmonic открыл вице-президент компании Тьерри Фотье (Thierry Fautier). Он отметил, что эволюция видео ускоряется, пользователи хотят получать больше контента, да еще с повышенным удобством и всеми доступными способами. Harmonic делает ставку на прямые OTT-трансляции с акцентом на UHD, для чего компания обеспечивает одну из лучших платформ SaaS, на которую опираются многие компании, осуществляющие живое потоковое спортивное вещание. Фактически это та же модель «функция как сервис», о которой говорилось выше, но с более широким спектром возможностей, определяемых программными средствами.

Сама платформа базируется на облачном решении VOS. А сегодня на повестку дня вышла унификация OTT и вещания в соответствии с современными требованиями.

В Harmonic также считают, что пришло время активно использовать облака и VOS для первичного сбора медиаданных, то есть для передачи их с места съемки в студию. Этот метод здесь считают очень эффективной альтернативой, например, спутниковым каналам.

Интересно – в виде тура по стенду – был построен брифинг Panasonic. Его открыл президент компании Panasonic Broadcast and Television Systems (PPTS) Джон Байзли



Вице-президент Harmonic Тьерри Фотье



Прототип новой 4К-видеокамеры Panasonic семейства P2



РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ТВ



Новости • Мониторинг • Организация прямого эфира • Автоматизация вещания
Графика • Замедленное воспроизведение • Телетекст и субтитры • Архив

bramtech.ru
automation.tv

Реклама



BRAM
technologies

(John Baisley), а затем сотрудник компании провел журналистов по стенду, останавливаясь у каждой технологической зоны и рассказывая о том, что нового и интересно в ней представлено.

В частности, демонстрировалась первая в ассортименте Panasonic плечевая 4K-видеокамера, пополнившая семейство P2. Правда, пока это прототип, но, думается, и готовой к поставкам камеры ждать долго не придется. Не менее интересно было взглянуть на многоцелевую 8K-камеру AK-SHB800GJ, способную заменить четыре HD-камеры сразу. Суть в том, что из общего 8K-изображения можно вырезать до четырех HD-областей (кадров) ROI (Region of interest) и работать с ними как с самостоятельными HD-сигналами.

Именно эта камера стала основой так называемой «умной» студии, представленной на стенде Panasonic. Достоинств у такой студии хватает. Во-первых, применение одной камеры вместо четырех позволяет экономить и на пространстве, и на инфраструктуре, и на персонале (один оператор заменяет четырех). Во-вторых, работа камеры в паре с системой BlackTrax, автоматически отслеживающей в реальном масштабе времени движение объектов в сцене, позволяет четко удерживать эти объекты в кадре, а значит, обеспечивает мгновенную готовность к выходу в эфир.

Нельзя было не заметить и применение других роботизированных систем, а также средств виртуальной реальности, интегрированных с решениями Panasonic, в том числе с PTZ-камерами. В целом очевидно внимание компании к «умным» технологическим комплексам, опирающимся на широкое применение искусственного интеллекта, средств автоматизации и других технологий, позволяющих максимально эффективно и с высоким качеством проводить прямые трансляции из студии и с внестудийных площадок.

Далее состоялась пресс-конференция Sony. Перед ее началом собравшихся впечатляли изображением, которое демонстрировалось на уже известном дисплее Crystal LED. Нужно признать – смотреть на такую картинку можно почти бесконечно. Просмотр прервал Нил Мэнвиц (Neal Manowitz) – вице-президент Sony в Америке. Он прокомментировал то, что вывдилось на экран. В частности, сообщил, что съемка проводилась камерами серии Venice в разрешении 6K и выше. А дисплеи Crystal LED применялись компанией Fox Sports во время Чемпионата мира по футболу 2018. В общем, выступление Нила Мэнвица было посвящено недавним достижениям компании, и у него для этого были все основания.

Далее Тереза Алессо (Theresa Alesso) – тоже один из руководителей Sony – подробнее остановилась на инновациях компании. Она объявила и новый девиз профессионального подразделения Sony –

Live Your Vision. Перевести это можно примерно так: «Творчество – в жизнь» (возможных вариантов множество).

Из более конкретных инноваций, приуроченных к NAB, речь зашла об IP-решениях, о которых сообщил Джон Стаддерт (John Studdert), являющийся вице-президентом компании Media Solutions в составе Sony Electronics.

Что касается тенденций, о которых так или иначе упоминали практически все эксперты, то надо признать, нового тут не очень много. Во-первых, это доставка контента на различные экраны – от традиционных телевизоров до смартфонов. Понятно, что требования к изображению и звуку во многом определяются устройством, на которое они доставляются. Очевидно также, что создавать версии контента для разных устройств целесообразно автоматически, и для этого есть необходимые средства. Многие видят здесь хорошие перспективы для внедрения искусственного интеллекта (AI), особенно в сфере компрессии медиаданных.

Но только этим возможности AI не ограничиваются. Он применим практически на всех этапах создания и распространения контента. Например, обогащение контента метаданными на стадии его создания и не только на этой стадии позволяет эффективнее адресовать те или иные программы той или иной категории зрителей.

Далее, у вещателей и компаний, создающих контент, уже накоплено огромное количество медиаданных, объемы которых продолжают стремительно расти. Систематизировать эти данные вручную уже стало очень дорого, а в некоторых случаях просто нереально. Здесь тоже не обойтись без машинного обучения и компьютерного зрения. Словом, вариантов применения у искусственного интеллекта очень много. Но специалисты по AI сходятся в одном – компьютер не



Джон Стаддерт



ROI-камера AK-SHB800GJ



Одна из сессий в зоне AI+Cloud Campus

Ikegami

E-Globaledge

Раскрой свои таланты с помощью японского качества!!!

Совершенно новая камера 3G/HD-SDI для студий и ПТС – HDK-99

HDK-99 это высокоэффективная, полностью цифровая ТВЧ-камера, обеспечивающая высочайшее качество изображения и системную универсальность для студий и ПТС



- Сенсор Advanced CMOS 2/3" 2.6 Мп
- Поддержка сигналов разных форматов, включая 2x HFR (опция).
- Высокая чувствительность F12 (50i) , F11 (59,94i), сигнал/шум -62 дБ (типовое) и глубина модуляции 60%.
- Высокоскоростной процессор видеообработки AXII, такой же как и в 4K/8K-камерах Ikegami.
- Надежность, а значит, стабильная работа.
- Модульная конструкция обеспечивает универсальность системы (FA-97A – 3G/HD-SDI, FA-55 – HD-SDI).
- 2 моторизованных оптических колеса с фильтрами – нейтральными и эффектными (5 положений для каждого) и фильтр LPF для подавления муара.
- Поддержка HDR (гибридная гамма).
- Модернизируется до 4K (опциональный модуль)
- Широкий выбор панелей управления: OCP-100, OCP-300 и MCP-300



HDR

4K



E-Globaledge

www.e-globaledge.ru | тел.: +7 (495) 967-0959

Наши дилеры: «ОКНО-ТВ», DNK, VIDAU Systems



Режиссерский отсек IP-ПТС Mobile TV Group

способен на творчество, и оно останется за человеком. А машина станет его неутомимым помощником. Что, наравне со многими другими темами относительно AI, обсуждалось в специальной зоне AI+Cloud Campus, организованной в Южном павильоне выставки.

Вторая ключевая тенденция – IP, и это тоже не новость. Практически не осталось ни одного серьезного производителя оборудования, не внедрившего бы в свои устройства и системы поддержку IP в соответствии со стандартом ST2110.

Ярким примером может служить крупнейшая на сегодня ПТС формата 4K, изначально спроектированная и построенная на базе IP-решений. Она построена для Mobile TV Group – компании, специализирующейся на мобильном вещании. В этой ПТС нашли применение многие новейшие образцы IP-оборудования ведущих мировых производителей.

Далее, прямые трансляции продолжают быть наиболее интересными для аудитории. А спортивные прямые трансляции – это самый прибыльный на сегодня вид вещания. Не случайно же 63% телевизионной рекламы размещается именно в программах этого типа. А потому темпы строительства ПТС не только не уменьшаются, но растут. А поскольку мобильность важна в каждом технологическом звене внестудийной работы, постоянно расширяется спектр беспроводных устройств и систем, позволяющих «спустить с поводка» и операторов, и беспилотные съемочные комплексы (дроны), передавая по радиоканалу все то, что раньше передавалось по кабелю, а именно видео, звук, команды управления, метаданные и др. Единственное, пожалуй, что не подлежит пока передаче по радиоканалу, – это питание.

Что еще бросилось в глаза, так это рост интереса к 8K. Очевидно, что 8K

получает распространение. О массовом внедрении говорить рано, но уже созданы съемочные камеры, причем не только почти всеми основными производителями, но и, например, компанией Sharp. Есть также средства монтажа и контрольно-измерительная аппаратура. Остальные звенья технологической цепи вряд ли заставят себя долго ждать.

Далее, в практику регулярного ТВ-вещания, во всяком случае, во многих странах мира, входят трансляции компьютерных игровых соревнований – eSports. По некоторым оценкам, доходы от этого вида вещания в следующем году могут превысить 1 млрд долларов США.

Нельзя было не заметить, что больше стало компаний, демонстрирующих светодиодные экраны. Секрет прост – такие экраны стали совершенны настолько, что ими можно оснащать студии, располагая экраны не только на стенах, но еще и на полу и потолке. В сравнении с виртуальной студией, где ведущий располагается в безликом пространстве с зеленым фоном, студия с LED-экранами куда более комфортна для тех, кто в ней находится, потому что дает понятие о том, что происходит в кадре.

Поскольку телевидения и кино без звука не бывает, нужно сказать несколько слов и о нем. Помимо привычных уже решений для телерадиовещания, а также для решения студийных задач, все больше внимания уделяется аудиотехнологиям, обеспечивающим эффект присутствия. Лидером в этой области, несомненно, является компания Dolby со своей технологией Dolby Atmos. В той или иной степени ее стали внедрять в свои решения разные компании, специализирующиеся на звуковом оборудовании. А на выставке оценить достоинства Atmos можно было как на стенде Dolby,



Аппаратура 8K: камера Ikegami и контрольно-измерительная техника Leader

Добро пожаловать в ВЕЩАНИЕ 3.0

Сеть. Audio. Видео. Контроль.



RETHINK

RETHINK AUDIO



mc²56

A Global Standard Re-Defined
NEW: Dual Fader Option – IP-native –
3D-native – LiveView™ Video Labels

RETHINK AUDIO



A__stage

A__line – WAN-Capable
Audio-over-IP Nodes
High-density – Multi-format – Lawo-grade
preamps – Network Redundancy

RETHINK MULTIVIEWERS



V__matrix | vm_dmv

Infinitely Expandable IP Multiviewer
4K/HDR – IP and SDI –
Easy drag&drop configuration

RETHINK AUDIO



A__UHD Core

Ultra-high Density IP DSP Engine for mc² Consoles
1,024 DSP channels – 80 GbE I/O capacity – 1RU

RETHINK CONVERSION



V__matrix | vm_udx

4K Format Converter
Up/Down/Cross conversion between SD/HD/4K

RETHINK CONTRIBUTION



V__remote4 & A__line

WAN-Capable Video & Audio Gateways
Network Redundancy – Uncompressed & Compressed Transport

RETHINK MONITORING



SMART

IP System Monitoring And Realtime Telemetry
Deep Packet Media Inspection – Network Analyzer

RETHINK BROADCAST CONTROL



VSM

IP Broadcast Control System
24/7 – Integrated IP Orchestration – Unmatched Scalability –
Workflow Adoption

RETHINK RADIO



ruby & Power Core

IP Radio Mixing Console
AoIP with Redundant Networking –
AutoMix & AutoGain – Customizable GUI

RETHINK REMI / AT-HOME



Power Core^{RP}

IP Audio I/O & DSP Node for Remote Production
All-in-one – Modular I/O – Onboard WAN-Capability –
Remote Controllable

так и в специальной ПТС, построенной для одного из учебных заведений США, где готовят специалистов по работе со звуком. Эта машина специально «заточена» именно под Dolby Atmos.

В завершение – небольшая ложка дегтя. Выставка оказалась меньше, чем в прошлом году. Широкие проходы, большие зоны отдыха и частично пустующие площади в некоторых павильонах в сочетании с заметно менее многочисленной аудиторией в первый день (когда обычно в павильонах было не протолкнуться) в сочетании с официальными данными подтверждают это.

Но тут есть объективные причины. Во-первых, мир переживает далеко не самую лучшую экономическую ситуацию. Но даже не это главное. Суть в том, что по-настоящему громких новинок нет и, что более важно, не планировалось. Сейчас период практического внедрения того, что вызвало большой шум несколько лет назад, – того же IP. И подобные спады происходят регулярно, следуя за синусоидой развития отрасли. Вполне возможно, что уже в следующем году и выставка, и конференция вернутся к данным посещаемости 2018 года, а может быть, и превзойдут их. Тем более, что в календаре мероприятия произошли некоторые изменения. Если до настоящего времени конференция начинала свою работу в субботу, а выставка открывалась в понедельник и длилась до четверга, то в 2020 году выставка откроется в воскресенье и завершит свою работу вместе с конференцией в среду, а не в четверг, как сейчас. То есть продолжительность всего мероприятия сократится на один день. Если в конкретных датах, то это 18...22 апреля 2020 года. Насколько удачно это решение, увидим уже менее чем через год.



Светодиодные экраны становятся привычным компонентом ТВ-студий



Звукорежиссерский отсек машины Dolby Atmos

BIG SOUND

small price



www.sound4.com

реклама



SOFTLAB-NSK
www.softlab.tv

ПРОСТО СДЕЛАЙ СВОЁ ТВ С **FORWARD!**



РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ



FD788



Форвард **ТА**

"Телеканал в коробке"
для аналогового и SDI сигналов



Форвард **Плагины**

Дополнительные опции,
расширяющие функционал продуктов



Форвард **Спортивные титры**

Система для графического
оформления прямых трансляций
спортивных соревнований



Форвард **Сплэйсер**

Врезка рекламы в транспортный
поток без перекодирования
(по стандарту SCTE-35)



Форвард **Рефери**

Многоканальная система
"видеогол" для спортивного
судьи видеоповторов



Форвард **ТС**

"Телеканал в коробке"
для современного цифрового ТВ



Форвард **Голкипер**

Система для многоканальной записи
и замедленного воспроизведения
телевизионных повторов в прямом
эфире



ТВ-студия **All'Mix**

Программная мини ТВ-студия
(продвинутый видеомикшер)



3D-студия **Фокус**

Линейка бюджетных виртуальных
студий трехмерной графики

Посетите наш стенд на
BroadcastAsia-2019
18-20 июня, Сингапур