

# NATEXPO 2018

Михаил Житомирский

**31** октября...2 ноября 2018 года в Москве на ВДНХ в павильоне 75 состоялось крупное ежегодное событие в сфере медиаиндустрии – Международная выставка профессионального оборудования и технологий для телерадио-, интернет-вещания и кинопроизводства.

Выставка создана Национальной ассоциацией телерадиовещателей (NAT) при непосредственном участии крупнейших российских компаний, работающих в сфере телерадиоиндустрии, проводится при поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям и в партнерстве с Национальной ассоциацией вещателей США (NAB USA). Цель NATEXPO состоит в объединении и систематизации технологического развития российских электронных СМИ и сферы связи. Выставку по многолетней традиции сопровождал Конгресс NAT, сессии которого были посвящены различным злободневным проблемам отрасли и тенденциям ее развития.

Ниже приводится краткая информация о том, что представили на своих стенах участники NATEXPO 2018. Поскольку некоторые из компаний принимали участие еще и в IBC, во избежание повторов будут приведены ссылки на статью об этом событии, которая публикуется в этом же номере.

Компания **AJA Video Systems** ([www.aja.com](http://www.aja.com)) представила в своей части стенда большинство тех новинок, которые пару месяцев назад демонстрировались на IBC 2018. Подробнее о них можно прочитать на стр. 30. Речь идет именно о части стенда, потому что AJA расположила свою экспозицию на стенде **ProVideo Systems**

([www.provis.ru](http://www.provis.ru)), который, как и всегда, был насыщен оборудованием. Традиционно это были решения Avid, AJA, Atomos, Grass Valley, Tiger Technology, Softron и др., причем с собственной зоной для каждого из брендов.

В зоне Avid знакомили с системами обработки и монтажа медиаданных, производства новостей, МАМ, спортивного вещания и т.д., в том числе с рабочим коллективным процессом на базе Avid Nexis Pro, Media Composer и ProTools.

Демонстрировалась новейшая версия Grass Valley Edius (в соответствующей зоне). Кроме того, на стенде состоялась премьера профессиональных аудиомониторов ADAM, компании которым составили видеомониторы TV Logic.

В зоне Atomos располагался новый рекордер-монитор Atomos Ninja V, а также появившиеся ранее Inferno, Shogun и Sumo, сигналы на которые подавались с камер Sony Alfa A7, Panasonic GH5 и EVA1, Canon EOS C700.

Хранение контента и его потоковое вещание осуществлялось с помощью систем Tiger, Softron, Promise, Sonnet, Atto и др. А в отдельной потоковой зоне демонстрировался программный видеомикшер Livestream Studio Software, имеющий 25 входов HD-SDI, встроенный полизкранный процессор и два медиаплеера. К нему можно дистанционно подключить до 10 камер, он способен вести запись до 4 каналов и поддерживает RTMP, YouTube Live, Livestream, Facebook Live, Periscope, Ustream, Akamai, Wowza Media Server, Twitch и др.

**Aveco** ([www.aveco.com](http://www.aveco.com)), уделяющая пристальное внимание российскому рынку, о чем говорит появление в ее команде соответствующего специалиста (Владимира Балахонцева), также демонстрировала многое из того, что

было на IBC. Информация об этих новинках приводится на стр. 30.

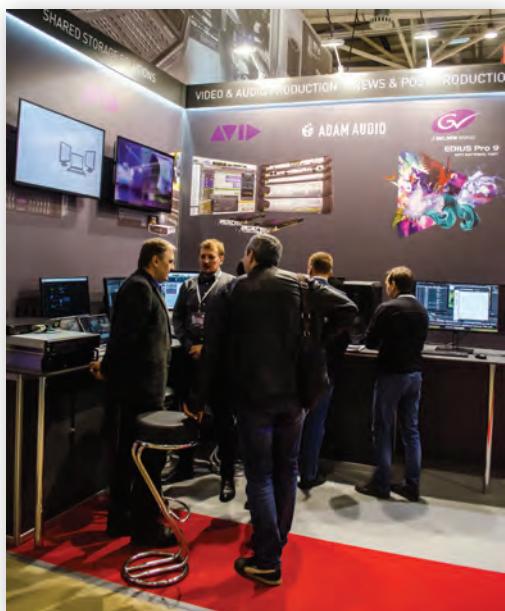
**BRAM Technologies** ([www.bramtech.ru](http://www.bramtech.ru)) знакомила посетителей со своими разработками, включая системы автоматизации – вещания AutoPlay и организации новостного эфира NewsHouse, а также систему многокамерной студийной и выездной съемки StudioX. В основе их всех лежит собственное ПО компании, а аппаратной платформой выступают серверы Azimuth.

Компания **Broadcast Solutions** ([broadcast-solutions.de/en](http://broadcast-solutions.de/en)), обладающая обширным опытом в построении ПТС, делилась им с заинтересованными российскими специалистами, а также консультировала их на примере уже выполненных проектов, часть которых реализована для заказчиков в СНГ.

Компания **BroadView Software** ([www.bvrs.ru](http://www.bvrs.ru)) демонстрировала систему BroadView, формирующую единое информационное пространство для всех отделов телекомпании и позволяющую выполнять эфирное планирование, управлять видеотекой, осуществлять контроль над правами, вести учет амортизации контента и продажи рекламного времени, управлять подчиненными станциями, вести финансовый анализ эфира, генерировать внутреннюю и внешнюю отчетность.

На стенде были представлены различные варианты системы, включая экономичные облачные решения для небольших спутниковых и региональных телеканалов, новые модули планирования эфира и управления промо-компаниями и сервис нелинейного планирования VoD.

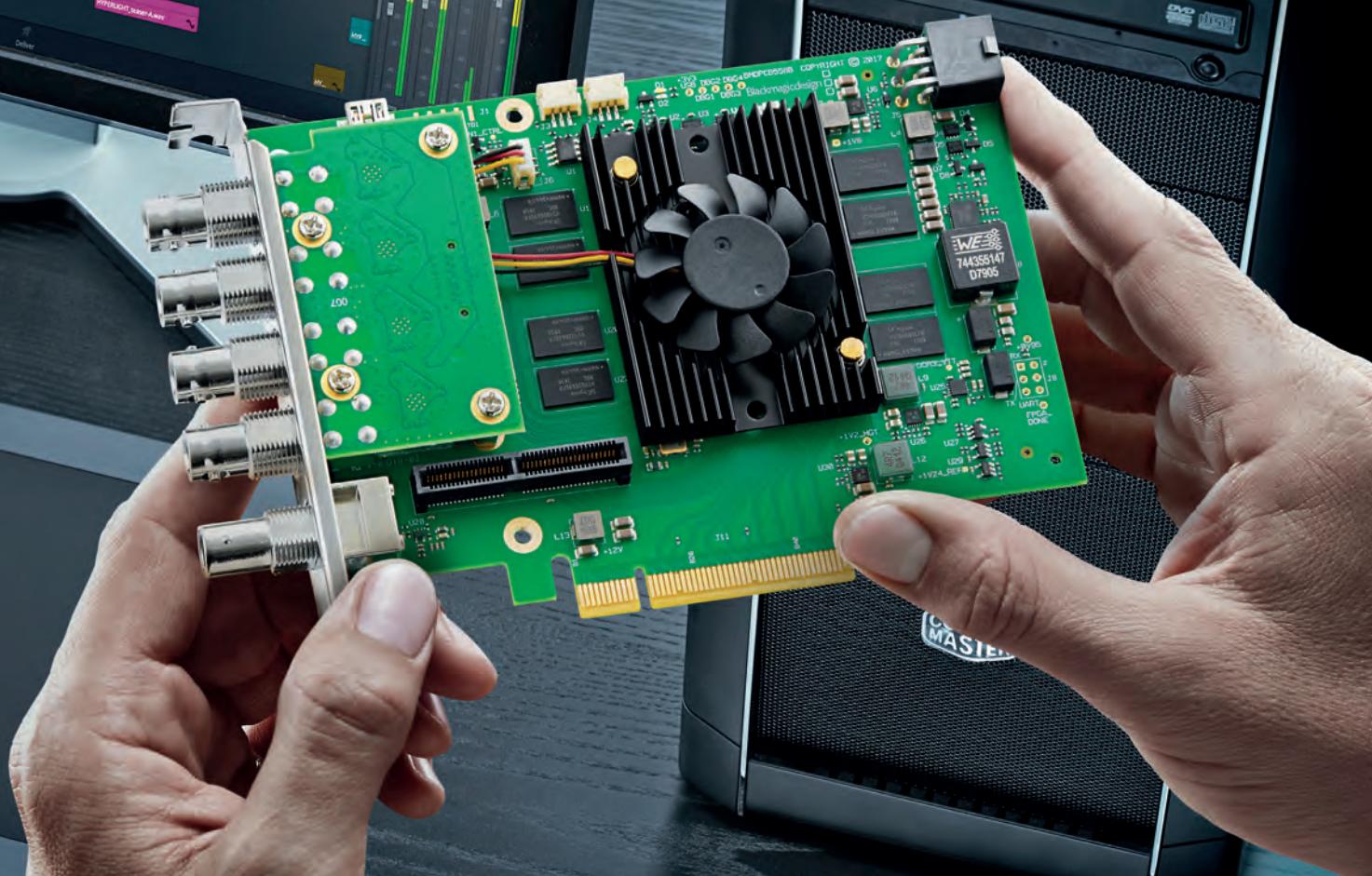
**Calrec Audio** ([www.calrec.com](http://www.calrec.com)) – это еще одна компания, традиционно участвующая в NATEXPO. В нынешнем году она развернула



Одна из технологических зон стенда **ProVideo Systems**



Экспозиция **Calrec Audio**



## DeckLink 8K Pro

Современная плата захвата и вывода  
для обработки цифрового киноматериала  
в форматах от SD до 8K DCI

DeckLink 8K Pro — самая современная плата для записи и передачи изображения в цифровом кинематографическом качестве. Имея четыре интерфейса 12G-SDI, она обеспечивает обработку материала в форматах SD, HD, Ultra HD, 4K, 8K и 8K DCI с частотой до 60 кадров/с. Модель поддерживает 8- и 10-битное видео YUV 4:2:2, а также 10- и 12-битное видео RGB 4:4:4 в полном цветовом пространстве по стандарту Rec. 2020. Разъемы 12G-SDI являются двусторонними, поэтому их можно использовать для четырехканального захвата или вывода, а также для сохранения одновременно с воспроизведением при подключении к одно- и двухканальным источникам. DeckLink 8K Pro идеально подойдет для проектов со сверхвысоким разрешением и широким динамическим диапазоном!



US\$ 645\*

Подробнее на нашем сайте [www.blackmagicdesign.com/ru](http://www.blackmagicdesign.com/ru)

\* Цены указаны без учета местных налогов и импортных пошлин.

на этой выставке экспозицию, в которую вошли многие из новинок, дебютировавших на IBC в сентябре (см. стр. 32).

Стенд **Canon** ([www.canon.ru](http://www.canon.ru)) знакомил с ближайшими и перспективными тенденциями рынка профессионального оборудования и с возможностями оптимизации технической инфраструктуры. Здесь были представлены технические новинки Canon, в том числе и те, премьера которых состоялась на IBC 2018. Это цифровая кинокамера Canon Cinema EOS C700FF на основе полнокадрового CMOS-сенсора, новая флагманская видеокамера Canon XF705 с поддержкой XF-HEVC и записью 10-разрядного видео 4:2:2 UHD (HLG/PQ) на устанавливаемые в камеру SD-карты (сигнал UHD выводится через одиночный разъем 12G-SDI или Ethernet), универсальная Cinema EOS C200 для съемки в 4K, новая система EOS R, основу которой составляет инновационное крепление объектива. Помимо этого, экспозиция Canon содержала такие камеры, как ME200S-SH, EOS C300/100 Mark II, XF205/XF405, XC15, XA15, EOS 5D Mark IV, EOS-1D X Mark II, а также различные объективы, включая CN-E18-80mm T4.4 L IS KAS S, CN-E70-200mm T4.4 L IS, CN7~x~17 KAS S, CJ12ex4.3B IASE S. Здесь же демонстрировался эталонный 4K-видеомонитор DP-V1710.

А 1 ноября 2018 года Canon провела мероприятие по технологиям 4K для документального кино на примере кинопроекта SOLO. В нем приняли участие режиссер фильма «Соло на троих» Ольга Панкратова и оператор-постановщик Роман Пальченков.

А прямо во время выставки было объявлено о поставке в Россию первой цифровой полнокадровой кинокамеры Canon EOS C700 FF, которую приобрела компания RENTAPHOTO.

**Chyronhego** ([chyronhego.com](http://chyronhego.com)) знакомила с широким спектром своих решений, оптимизированных для подготовки и вещания новостей и

сводок погоды, для проведения прямых трансляций, управления вещанием, организации медиакомплексов на различных сооружениях (в частности, стадионах). Здесь же можно было узнать о технологиях для спортивного вещания.

Компания **Clear-Com** ([clearcom.com](http://clearcom.com)) представила новейшую версию системы служебной связи на базе матрицы Eclipse-HX-Delta с интегрированными облачными IP-интерфейсами LQ, а также системы PartyLine, мобильные приложения для iOS и Android и беспроводное решение FreeSpeak II стандарта DECT. Кроме этого, демонстрировалась бюджетная матричная система Trilogy Gemini – простая и модульная, в базовом варианте содержащая всего 8 портов и каскадируемая до 15 матриц. Подробнее о новинках Clear-Com – на стр. 34.

На стенде **Disk Archive Corporation** ([www.diskarchive.com](http://www.diskarchive.com)) можно было узнать о системах хранения данных на базе технологии ALTO.

**Egripment Support Systems** ([egripment.com](http://egripment.com)) сделала акцент на нескольких новинках. Первая – моторизованный слайдер, оптимальный для применения на прямых трансляциях, включая спортивные, развлекательные и т.д. Система обеспечивает полное управление перемещениями тележки, причем с высокой точностью и с возможностью программирования для повторного выполнения перемещений. На тележку можно установить головки с любым основанием – полусферическим 100- и 150-мм, Mitchell, а также фирменные ДУ-головки 205 и 301. Привод оснащен одним мотором, расположенным на рельсовом колесе тележки. Двигается тележка по алюминиевым рельсам.

Вторая новинка – аппаратно-программная система ARC Compensation для телескопического крана Xtreme T10. Она позволяет автоматизировать движение стрелы, в том числе ее перемещение по вертикали и в горизонтальной плоскости, причем с компенсацией панорамирования.



Оборудование Clear-Com



Камера Canon EOS C700 FF, приобретенная компанией RENTAPHOTO

Правда, все это было представлено в виде информации, а не реальных систем.

**Evertz** ([www.evertz.com](http://www.evertz.com)) представила свои инфраструктурные решения для ТВ-производства и вещания. Сейчас они строятся в основном на базе стандартных (COTS) аппаратных платформ и ПО, определяющего функционал того или иного решения.

На стенде **EVS** ([www.evs.com](http://www.evs.com)) можно было увидеть целый спектр систем на базе серверов XT VIA, включая решения для подготовки и трансляции новостей, управления вещанием, видеосудейства и др.

Экспозиция **Fujifilm Europe** ([www.fujifilm.eu/ru](http://www.fujifilm.eu/ru)) содержала несколько моделей объективов, включая новейший 107-кратный UHD/4K-объектив UA107x8.4, кинематографический вариообъектив Cine Zoom 50-135, ряд ТЖК-объективов, обеспечивающих съемку в разрешении UHD.

## PROFNEXT

НОВЫЕ МОДУЛИ

### Модульная система до 16 Гбит/с

**PN-TDM-066** – 12-канальный оптический трансивер HD-SDI с электрическим временным уплотнением (TDM):

- 6-канальные передатчик (Tx) + приёмник (Rx) HD-SDI
- до 6 сигналов HD/SD-SDI, ASI на одной длине волны
- двухнаправленная передача по двум или по одному волокну
- расстояние передачи до 80 км

**Серия PN-TRP-200** – оптические преобразователи 3G/HD/SD-SDI, ASI с автоконфигурированием в зависимости от типа SFP: двухканальный передатчик; двухканальный приёмник; передатчик + приёмник

**Серия PN-CRP-201** – оптические/электрические резерваторы

SDI, ASI с автоконфигурированием в зависимости от SFP:

- с оптическими входами, электрическим и оптическим выходами
- с электрическими входами и оптическим выходом
- с оптическим и резервным электрическим входами и электрическим выходом

### Формирователи мультиэкрана (Multiscreen)

8 - 32 источника сигнала 3G/HD/SD-SDI в составе:

- PN-MSC-030 - процессор мультиэкрана
- PN-MEX-031-1/8, 9/16, 17/24, 25/32 - 4 вида входных блоков
- Для максимального количества источников (32) необходим процессор плюс все четыре входных блока
- ПО для произвольной раскладки окон любого размера
- Соединение процессора с входным блоком 1/8 и входных блоков между собой внешним кабелем



Процессор PN-MSC-030 с входным блоком PN-MEX-031-1/8

## ProBox – автономные модули

**PBX-ENP-200** – конвертер двухнаправленный TsoIP↔ASI

- автономный шлюз TsoIP→ASI и ASI→TsoIP
- алгоритм устранения джиттера на IP-входе
- скорость потока ASI до 216 Мбит/с
- входы/выходы – ASI, IP, GPIO
- выделенный порт Ethernet для настройки
- WEB-интерфейс, поддержка SNMP

НОВЫЕ  
УСТРОЙСТВА

**PBX-CC-300** – преобразователь стандартов разложения

- 3G/HD/SD-SDI/HDMI, Up- и Down-преобразование
- синхронизация выходного сигнала с опорным
- поддержка 16 каналов (4 группы) вложенного звука
- пропуск телетекста с входа на выход.
- преобразование формата кадра и масштабирование
- управление с лицевой панели или по Web-интерфейсу

**PBX-STR-500** – H.264-сервер потокового вещания

- трансляция контента с одновременной записью его в формате H.264, скорость потока до 20 Мбит/с
- входы: SDI и HDMI, бесподрывное переключение
- встроенный Chroma Key для наложения графики
- наложение на сигнал аудиопрограммы внешнего источника звука и/или сигнала микрофона
- управление по Web-интерфейсу
- подключаемая к USB память (объемом до 1 ТБ)



## Профессиональное телевизионное и оптическое оборудование

Сделано в России

## PEAI-9088

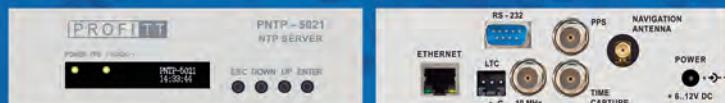
НОВЫЕ УСТРОЙСТВА

преобразователь аудио в интерфейс локальной сети передачи аудио (AoIP)



- AoIP по протоколу Dante или AES67
- Аналоговые или AES/EBU аудиосигналы
- 8 входов и 8 выходов
- Управление и мониторинг по сети Ethernet
- Программа управления Dante Controller
- SFP для оптической передачи
- Резервный сетевой порт
- Резервный блок питания в горячем режиме

## PNTP-5021 – сервер точного времени



- Синхронизация от GPS/ГЛОНАСС
- Формирование сигналов 10 МГц, 1 PPS и LTC по стандарту EBU/SMPTE309M
- Вывод навигационной информации через RS-232 по протоколу NMEA0183
- Кратковременная нестабильность (девиация Аллана) за 1 с – 1×10-11
- Дистанционное управление по протоколу SNMP и web-интерфейсу
- Питание устройства – внешний адаптер 6...15В.



Шестивходовой  
эфирный микшер HD-SDI



### Конфигурации:

- PDMX-2106 – системный блок PDMX-2106F (1U) и пульт дистанционного управления PDMX-2106P со встроенным сенсорным экраном
- PDMX-2106SM – системный блок PDMX-2106F (1U) и пульт дистанционного управления PFRP-4106 (1U)

На стенде **Ikegami** ([www.e-globaledge.ru](http://www.e-globaledge.ru)) можно было увидеть очень многое из того, что было представлено, в том числе и впервые, на IBC 2018. Это, прежде всего, камерные системы и мониторы Ikegami, такие как 4K-камера UHK-430 на базе 2/3" 3CMOS, HDK-99 для съемки в формате Full HD (3G), камерные системы HDK-79GX и HDK-73 (также Full HD) и жидкокристаллические мастер-мониторы двух категорий – 4K и Full HD. К первой относится HQLM-3120W, а ко второй – модели HLM-2460W и HLM-1760WR.

Кроме этого, здесь же были представлены камерная система Ikegami HC-HD300 с радиоканалом ABonAir AB512 и роботизированная наклонно-поворотная система KXWELL с установленной на ней компактной камерой Ikegami HDL-45E.

Помимо аппаратуры Ikegami экспозиция содержала контрольно-измерительную аппаратуру Leader Electronics, включая 4K-осциллограф LV5490 (способный также отображать цветовой локус, векторную диаграмму, RGB-парад и др.), приборы LV5770A (для контроля сигналов до 3G-SDI включительно) и LV5350, во многом аналогичный LV5490, в базовом варианте рассчитанный на сигналы 3G-SDI, но модернизируемый до 4K.

А подробнее о новинках Ikegami можно прочитать на стр. 34, 36.

**Imagine Communications** ([www.imaginecommunications.com](http://www.imaginecommunications.com)) представила практические инновации для постепенного перехода к программным решениям и IP-инфраструктуре для вещательных рабочих процессов. В частности, специалисты компании делились опытом выполнения проектов на телеканалах СТС и НТВ, рассказывали посетителям о построении вещательных рабочих IP-процессов «под ключ».

Что касается экспонатов, то на стенде можно было увидеть облачную, не привязанную к аппаратным средствам вещательную платформу Versio и функциональные решения на ее основе, такие как Versio Playout, Ingest и Content Portal MAM. Для демонстрации использовалась система Versio, развернутая в публичном облаке Microsoft Azure.

Экспозиция **Lawo** ([www.lawo.de](http://www.lawo.de)) тоже позволяла тем, кто не смог посетить IBC, в значительной мере компенсировать это, поскольку существенная часть новинок, дебютировавших в Амстердаме, была представлена и в Москве. Прочитать о них можно на стр. 36.

**LiveU** ([www.liveu.tv](http://www.liveu.tv)) представила новое флагманское устройство LU600 4K HEVC, появившееся недавно, в частности, его усовершенствованную модификацию LU600 4K-SDI. Удобно то, что LU600 поддерживает международный роуминг, а это облегчает освещение локальных и международных событий. Новая функция обратной видеосвязи позволяет съемочным группам на местах отслеживать, что попадает в прямой эфир, и получать обратную связь прямо во время трансляции.

Еще одна новинка от LiveU – это LU300 из линейки HEVC. Система компактна и обеспечивает высокое качество видео в сочетании с оптимальной скоростью работы кодека. LU300 адресована тем, кому нужно доступное по цене портативное устройство для трансляций в высоком качестве в полевых условиях или во время движения. Масса LU300 – около 900 г (с сумкой или накамерным держателем). Прибор содержит два встроенных LTE-модема, два слота для подключения USB-модемов, интерфейсы Wi-Fi и LAN – в сумме до шести одновременных соединений.

На стенде **Nevion** ([nevion.com](http://nevion.com)) сотрудники компании рассказывали о том, какие решения

разработаны для создания и доставки медиаконтента. В ассортименте компании есть как виртуализированные (облачные), так и вполне осозаемые (локальные программно-аппаратные) средства для этого.

Центром внимания экспозиции **PROVYS** ([www.provys.com](http://www.provys.com)) стало комплексное решение TV Office, в которое интегрированы широчайшие средства перспективного планирования для многоканального ТВ-вещания, автоматической генерации вещательных сеток с возможностью оперативного внесения изменений и т.д. В решении есть функции автоматического формирования программы передач для печатной и интернет-публикации, а также EPG.

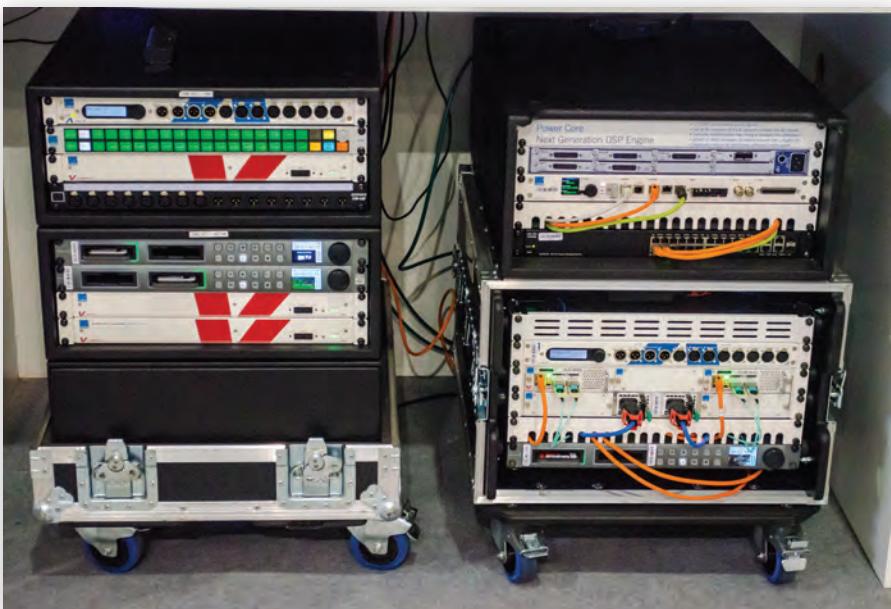
Система является модульной, а модули тесно интегрированы друг с другом. В ней есть модули управления производством, управления всеми видами прав на показ контента, включая нелинейные (VOD/OTT), управления контентом, а также модуль MAM.

Компания неуклонно развивает TV Office, добавляя новые возможности по мере появления необходимости в них. На выставке можно было узнать о новейших версиях модулей, входящих в систему. Некоторые из них были анонсированы на IBC 2018.

Компания **Quantum** ([www.quantum.com](http://www.quantum.com)) знакомила с технологиями и системами хранения, оптимизированными для работы с медиаданными. Флагман компании – система StorNext, теперь уже в версии 6.2. В ней добавлен новый уровень NVMe, что важно для SSD следующего поколения. NVMe означает Non-Volatile Memory express, или энергонезависимая память, доступ к которой организован через шину PCI Express. StorNext уже считается одной из наиболее эффективных файловых систем для рабочих процессов 8K, 16K и даже выше.



Роботизированная головка KXWELL, несущая камеру Ikegami HDL-45E



Стойки с оборудованием Lawo



**SOFTLAB-NSK**  
www.softlab.tv

# ПРОСТО СДЕЛАЙ СВОЁ ТВ с FORWARD!

Приглашаем на конференцию  
**«ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ»**  
22–23 ноября 2018, Новосибирск

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ



### 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 Сплайсер

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



### Форвард ТС

"Телеканал в коробке"  
для современного цифрового ТВ



### Форвард Рефери

Многоканальная система  
"видеогол" для спортивного  
судьи видеоповторов



### Форвард Голкипер

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



### ТВ-студия AllMix

Программная мини ТВ-студия  
(продвинутый видеомикшер)



### 3D-студия Фокус

Линейка бюджетных виртуальных  
студий трехмерной графики

**CSTB-2019**  
29–31 января  
наш стенд **545**

Еще одной важной новой функцией является возможность доступа SAN/NAS, особенно если система хранения используется в составе вещательного комплекса, задействованного на спортивных трансляциях.

Компания **Riedel Communications** ([www.riedel.net](http://www.riedel.net)) представила практически все свои актуальные разработки в сфере служебной связи, включая Artist, Tango и, конечно же, Bolero, в области сетей обмена медиаданными (MediorNet, RockNet) и др. Компания постаралась по максимуму осведомить российских специалистов о своих новинках, дебютировавших на IBC 2018. О них можно прочитать на стр. 38.

Компания **SI Media** ([si-media.tv](http://si-media.tv)) постаралась максимально полно раскрыть для посетителей выставки свой потенциал в плане автоматизации различных процессов подготовки и вещания медиаконтента, в том числе новостного. Для этого в ассортименте ее продукции есть средства управления медиаконтентом, компьютерные новостные системы (NRCS), решения для автоматизации вещания и др.

На стенде **Slidekamera** ([www.slidekamera.ru](http://www.slidekamera.ru)) демонстрировалась различная операторская техника, в основном моторизованные слайдеры, панорамные головки и другие устройства, позволяющие вести съемку как статичной, так и подвижной камерой.

Китайская компания **St Video-Film Technology** ([www.stvfe.com.cn](http://www.stvfe.com.cn)) демонстрировала различное оборудование собственного производства, включая операторскую технику (краны, рельсы, штативы, головки), видеомониторы, радиосистемы для передачи сигналов видео и звука, телесуфлеры, системы питания и др.

**TVU Networks** ([www.tvunetworks.com](http://www.tvunetworks.com)) демонстрировала решения, облегчающие телекомпаниям переход с инфраструктуры SDI на инфраструктуру IP. Пример такого решения – TVU Grid. Был также представлен передатчик TVU One на базе технологии Inverse StatMux+. Он позволяет передавать HD-видео, используя совместно все доступные сети – сотовые, стационарные, релейные и Wi-Fi.

**VIZRT** ([www.vizrt.com](http://www.vizrt.com)) представила широкий спектр решений, охватывающий практически все варианты создания и трансляции медиаконтента – от новостей и спорта до киберспорта и «видео по запросу». Все рабочие процессы содержат средства автоматизации, визуализации, богатого графического оформления, управления медиаконтентом и т.д.

Компания **wTVision** ([www.wtvision.com](http://www.wtvision.com)) знакомила с возможностями созданных ею интегрированных рабочих процессов для спортивных трансляций, центральных и режиссерских аппаратных. Программные средства, входящие в эти процессы, покрывают все основные потребности вещания, включая его автоматизацию, внедрение дополненной реальности, управление медиаконтентом, новостные выпуски и др. Новейшие разработки компании созданы на основе 17-летнего опыта работы в медиаиндустрии.

Российская **«АйПи Софт»** ([ip-soft.ru](http://ip-soft.ru)), специализирующаяся в сфере создания рабочих процессов для IP-вещания, знакомила с такими своими разработками, как CM-480, CS-480 и MTP-4X. Первая представляет собой систему

для графического оформления и организации прямых эфиров, многоканальной записи и транскодирования медиаконтента с возможностью вывода на составные полизэкраны, а также для хронометража и видеосудейства в разных видах спорта. Вторая служит для автоматизации вещания с возможностью графического оформления по вторичным событиям, а третья – это портативная система для онлайн-видеотрансляции через любые IP-сети, включая сотовые 3G/4G.

Еще одна отечественная компания – **«Альфа-Про»** ([www.alpha-pro.ru](http://www.alpha-pro.ru)) – представляла систему Tele IP, предназначенную для автоматизации вещания и графического оформления эфира.

А в рамках экспозиции **«Анник-ТВ»** ([www.annik-tv.ru](http://www.annik-tv.ru)) демонстрировалась различная техника для создания и вещания контента, включая камеры и видеомикшеры Sony, контрольно-измерительную аппаратуру Tektronix, осветительные приборы и др.

На стенде **«АРТОС ТВ»** ([www.artos.ru](http://www.artos.ru)), наряду с привычным для компании направлением деятельности было представлено и световое подразделение Lighting-Pro, занимающееся подбором и монтажом систем спецосвещения, поставкой материалов и решений для систем рирпроекции. Здесь можно было узнать о 20 выполненных проектах для теле- и фотостудий, образовательных учреждений, музеев и т.д. Характерно, что в проектах использовались светодиодные и люминесцентные приборы преимущественно отечественного и европейского производства. Часть из них демонстрировалась на стенде.

А в категории продукции для систем рирпроекции были представлены материалы и устройства ROSCO, TUECHLER, DERUFA и др.

**VIDAU Systems** ([www.vidau-tv.ru](http://www.vidau-tv.ru)), помимо того, что организовала площадку для общения и ознакомления с богатой деятельностью компании, насытила свой стенд всевозможным оборудованием, включая съемочное оборудование JVC, различные осветительные приборы (в том числе и отечественного производства), роботизированные головки Vantage, всевозможную операторскую технику, мониторы, иные системы. Но и это не все – здесь проводился чемпионат по настольному футболу, причем с призами от самой VIDAU Systems и от компании JVC.

**Global Systems** ([gs-corp.ru](http://gs-corp.ru)) разместила на стенде различные бренды, которые компания представляет в России, а также делилась опытом системной интеграции на примере выполненных проектов.



Системы Riedel Communications

работай с **ПЕРСПЕКТИВОЙ**



реклама



129515, РФ, Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 1, офис 701



+7 495 290 42 75



INFO@TV-PROSPECT.RU



WWW.TV-PROSPECT.RU



На стенде VIDAU Systems

На стенде **Grass Valley** ([www.grassvalley.com](http://www.grassvalley.com)) демонстрировались решения, охватывающие практически весь цикл создания контента. Прежде всего это камеры LDX 86N, снимающие в форматах HD/3G и 4K. Расширение их функционала выполняется путем приобретения GV-eLicense, причем лицензию можно

приобрести на срок от одного дня до бессрочного использования. Центром экспозиции **JVC** ([ru.jvc.com/#pro](http://ru.jvc.com/#pro)) стала новая видеокамера GY-HC900 Connected Cam на основе 2/3" сенсоров типа КМОП (CMOS) разрешением 1920×1080 каждый. Сенсоры работают в связке с цветоделительной призмой F1.4. Этот оптический блок обеспечивает формирование полноценного HD-изображения, в том числе

и в формате HDR. Камера также может снимать в режиме 1080p120 для получения эффекта замедленного воспроизведения.

А видеомикшер GV Korona функционален, универсален и экономически эффективен. Он поддерживает все существующие форматы видео.

Еще один видеомикшер – Kula – тоже универсален, выпускается в конфигурациях 1/2/3 ME, собран в корпусе 2RU, для него есть семь консолей на выбор.

Тем же, кто вовлечен в новостное производство, был интересен GV STRATUS 6.5. Решение обладает широким набором средств, включая новый web-клиент Simple Editor для сетевого доступа к системе и простого монтажа из любой точки мира, в том числе с мобильных устройств.

Экспозиция **Dalet** ([www.dalet.com](http://www.dalet.com)) знакомила с новейшими возможностями линейки Orchestrated Media Solutions. В том числе с платформой Dalet Galaxy five и разработками, дебютировавшими на IBC 2018, включая систему студийной автоматизации Dalet OnePlay. Здесь же предоставлялась возможность узнать о современных тенденциях в вещании и использовании искусственного интеллекта.

GY-HC900 способна одновременно вести съемку, запись и прямую IP-трансляцию со скоростью до 20 Мбит/с, одновременно декодируя обратный видеопоток с вложенным звуком и аудиосигналом IFB. Временная задержка входящего и исходящего видеопотоков не превышает 500 мс.

«**Дигитон Системс**» ([digiton.ru](http://digiton.ru)) представила как уже известную, так и новую продукцию, и свою, и партнеров. В частности, это отечественный радиопередатчик, поддерживающий режим DRM+ simulcast, а также другая аппаратура DRM+: устройство для формирования сигнала, контрольно-измерительный приемник, автомагнитола.

Кроме того, демонстрировались вещательная станция Digiline DRC.200 на платформе RadioCore, решение Synadyn SmartCAM для автоматизации формирования видеотрансляции из радиостудии, система горячего резервирования эфирных серверов Synadyn Air Keeper, система служебной связи Infinity и др.

Компания **EditShare** ([www.editshare.com](http://www.editshare.com)) представила две группы новинок. К первой относится расширение возможностей кластерных систем хранения XStream EFS, в том числе новый сервис EFS Auditing, формирующий информацию о всех действиях пользователей XStream EFS, что помогает администратору системы анализировать происходящие в ней операции с файлами и папками.

Кроме того, в XStream EFS теперь можно создавать медиапространства с управлением доступом к ним с помощью технологии Access Control List (ACL), то есть управлять правами пользователей на уровне каждого объекта (файла или папки).



Камера GY-HC900 Connected Cam



Демонстрация возможностей систем EditShare

Вторая группа новинок относится к Flow MAM. Речь идет о новой версии – Flow Standalone, способной работать с любыми системами хранения, включая Avid, Storage DNA, любые NAS/SAN на основе SMB.

По функционалу Flow Standalone несколько уступает классической Flow, поставляемой в комплекте с XStream EFS, но обеспечивает все необходимые возможности работы с цифровыми активами: захват, описание на основе метаданных, монтаж, интеграцию со всеми основными системами монтажа. В расширенные пакеты Flow Standalone входит система автоматизации Flow Automation, дополненная теперь средствами интеграции с соцсетями и собственными скрипты, определяющими этапы техпроцессов.

В пакет Flow Standalone входит и система контроля качества QScan, которая выполняет проверку медиаданных по множеству параметров, интегрируя результаты проверки в метаданные Flow, в том числе и для использования в Flow Automation.

**МНИТИ** ([www.mniti.ru](http://www.mniti.ru)) и члены Научно-технического совета по цифровому телерадиовещанию (НТС ЦТ) развернули экспозицию, посвященную технологиям ТВ-трансляций спортивных соревнований. Демонстрировались решения «Элекард Девайсез», «Стрим Лабс» и Dolby CIS, применяющиеся во время трансляции Чемпионата мира по футболу 2018 в России. Также был представлен образец гибридного аналого-цифрового радиопередатчика FM/DRM+ компании «Триада – ТВ» и прототип видеомодуля для светодиодной видеостены, разработанный МНИТИ.

На стенде **Научно-исследовательского института телевидения** ([www.nittv.ru](http://www.nittv.ru)) демонстрировалась в основном контрольно-измерительная техника. В частности, это приборы для анализа сигналов и измерения их параметров, формирования испытательных сигналов, дистанционного мониторинга вещательных систем. Измерительная аппаратура и генераторы выпускаются для работы как с аналоговыми,

так и с цифровыми сигналами, а средства дистанционного мониторинга предназначены только для цифровых вещательных систем, поскольку аналоговые системы потеряли свою актуальность.

«**Окно-Аудио**» ([okno-audio.ru](http://okno-audio.ru)) представила мониторы Genelec, как классические, так и с поддержкой калибровки под акустику помещения, включая серию 3-полосных коаксиальных мониторов The Ones и студийные сабвуферы.

Под маркой RME демонстрировались внешние USB- и Thunderbolt-интерфейсы, распределители цифрового сигнала, а также цифро-аналоговые преобразователи, включая двухканальные ADI-2 PRO и ADI-2 DAC с поддержкой формата DSD.

Стенд **«Окно-ТВ»** ([www.okno-tv.ru](http://www.okno-tv.ru)) традиционно представлял собой площадку для общения, где посетители могли подробно узнать о выполненных компанией проектах различных масштабов и сложности.

На стенде **Panasonic** ([www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)) демонстрировался ряд новинок, дебютировавших на IBC 2018. В частности, PTZ-камера AW-UE150 с 1" MOS-матрицей, выходами 12G-SDI, снимающая в формате 4K 50/60p.

А студийная система камерного 4К-канала AK-UC4000/AK-UCU600 – это уже российская премьера. Система имеет интерфейс 12G-SDI, поддерживает TICO, с декабря появится платная опция для работы в соответствии с SMPTE 2110. В базовой комплектации работает в режимах Slow Motion 2x, 3x, 4x (1080i/p).

Региональным телеканалам и корпоративному сектору был адресован AV-микшер AV-



На стенде Panasonic

HLC100, имеющий 8 каналов, до 4×SDI и до 8×NDI. Есть функции титрования и рирпроекции, а также способность потокового HD-вещания (50/60p) по протоколам RTMP и RTSP на такие платформы, как YouTube LIVE, Facebook, Twitch. Поток можно записать на внешний накопитель USB 3.0.

Подробнее узнать об этих и других новинках можно в этом же номере журнала на стр. 37-38.

Компания «**ПРОФИТТ**» ([www.profitt.ru](http://www.profitt.ru)) представила практически те же горячие новинки, что и в середине сентября на IBC 2018. Прежде



## EditShare®

Совместима с большинством СХД  
Интеграция с основными системами монтажа  
Система автоматизации техпроцессов Flow Automation  
Система контроля качества медиа QScan  
Виртуализация, масштабирование, резервирование, multi-site  
Детальная видеодемонстрация на нашей странице Facebook  
Полноценная пробная версия

Продажа, консультации, демонстрации: [sales@editshare.ru](mailto:sales@editshare.ru)

## Новая Flow MAM



<https://flow.editshare.com>  
<https://www.facebook.com/editshareru>



Образцы оборудования «ПРОФИТТ»

всего, это PBX-STR-500 – сервер, предназначенный для потокового вещания трансляции в сети доставки контента (CDN) аудиовизуальных данных в формате H.264 для видео и AAC для звука. Сервер позволяет одновременно записывать материал на карты памяти tSD и на USB-накопители. Есть режим одновременного вещания сразу в несколько сетей, а также функция наложения звука от микрофона и/или внешнего источника на выход программы. Предусмотрена возможность наложения графики, подаваемой через вход HDMI. Сервер оснащен видеовходами 3G/HD/SD-SDI и HDMI с возможностью чистого переключения между SDI и HDMI (благодаря синхронизатором на входах). Программным является выход HDMI. Максимальная скорость формируемого потока – 16 Мбит/с, есть поддержка RTP, UDP и RTMP. Настройка и обновление системы, а также управление ею осуществляется через web-интерфейс. Выпускается и версия без функции записи – PBX-STR-500S.

В той же линейке ProBox, к которой относятся и серверы PBX-STR-500, появился новый преобразователь PBX-CC-300, выполняющий преобразование стандартов разложения сигналов 3G/HD/SD-SDI и HDMI – повышающее и понижающее. Есть возможность синхронизации выходного сигнала по опорному, поддерживается передача 16 каналов (4 группы) вложенного звука с компенсацией временного рассогласования между изображением и звуком. Кроме того, предусмотрены пропуск телетекста со входа на выход, преобразование формата кадра и масштабирование Scalling. Есть ряд других функций, включая поддержку WSS и регулировку уровня звука. Управлять прибором можно как с лицевой панели, так и через web-интерфейс.

Далее, демонстрировался NTP сервер PNTP-5021, служащий для сетевой и частотно-временной синхронизации. Он может применяться как источник времени уровня Stratum 1. Для синхронизации используются сигналы ГЛОНАСС и GPS, на выходе формируются сигналы времени и частоты, синхронизированные с метками шкалы UTC.

Еще одна новинка – каскадируемый полизканный процессор, входящий в линейку ProfNext. Он способен формировать до 32 окон на одном экране, обеспечивает вывод не только изображения, но и служебной информации, включая различные метки. Система является модульной и может быть собрана в корпусе 1RU или 3RU. Необходимый функционал обеспечивается соответствующим набором устанавливаемых в корпус модулей.

Помимо новинок, на стенде было широко представлено и уже известное оборудование, включая видеомикшеры, коммутаторы, преобразователи, кодеры/декодеры и т.д.

На стенде **Rohde & Schwarz** ([www.rohde-schwarz.com/ru](http://www.rohde-schwarz.com/ru)) были представлены новейшие и модернизированные системы компании. В том числе радиопередающее оборудование, контрольно-измерительная аппаратура, система RelayCaster и новейшие медиасерверы Venice S. Кроме того, представители компании предоставляли исчерпывающую информацию о новой системе хранения SpycerNode, характеризующейся максимальной надежностью, которая достигнута благодаря применению инновационных технологий и алгоритмов. Подробнее о ней – на стр. 38.

Экспозиция «**С-Про Системс**» ([www.s-pro.tv](http://www.s-pro.tv)) стала площадкой, где можно было узнать о выполненных компанией проектах, новых технических решениях, оборудовании и тенденциях. Здесь же демонстрировались оборудование **Sony** ([www.sonibiz.ru](http://www.sonibiz.ru)) и решения **Harmonic** ([www.harmonicinc.com](http://www.harmonicinc.com)).

Компания **CDNvideo** ([www.cdnvideo.ru](http://www.cdnvideo.ru)) знакомила со своей деятельностью как провайдера услуг сети доставки контента в России и СНГ. Узлы сети CDNvideo установлены в 19 городах России, а также на Украине, в Казахстане, Грузии, Молдавии, Германии, Нидерландах, США, Малайзии и Сингапуре. Емкость сети CDNvideo превышает 1 Тбит/с.

Стенд **«Синхро»** ([synhro.com](http://synhro.com)) давал представление о том, какой ассортимент продукции разных мировых производителей предлагает компания своим клиентам. Это съемочное, звуковое, осветительное и вспомогательное оборудование, а также ПО, аксессуары, носители и др.



Сервер Venice S (внизу) и система RelayCaster

БОЛЕЕ  
**25**  
ЛЕТ  
НА  
РЫНКЕ  
!

Мы помогаем быть  
**ПЕРВЫМИ!**



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
**студия•сервис**

Офис в Москве:

ООО "Студия-Сервис"

129366, г. Москва, ул. Ярославская, д. 13А, стр. 2  
Тел./факс: (495) 933-34-39 (многоканальный)

e-mail: msk@studio-service.ru

www.студия-сервис.рф

Офис в Рязани:

ООО "МТЦ "Студия-Сервис"

390006, г. Рязань, ул. Скоморошинская, д. 20

Тел./факс: (4912) 21-27-01, 28-95-68

e-mail: info@studio-service.ru

www.studio-service.ru





Демонстрация возможностей серверов SkyLark SL NEO

**SkyLark Technology** ([www.skylarkrussia.tv](http://www.skylarkrussia.tv)) представила уже хорошо известные IT-системы и решения, составляющие основу бренда, включая клиент-серверные Channel In a Box для автоматизированного вещания, файловые плееры и рекордеры, серверы графического оформления, полиэкранные процессоры, многоканальные DVB-кодеры и системы замедленных повторов.

Аппаратной платформой большинства из них служат медиасерверы SL NEO, способные решать различные задачи и служить ядром технологической IT-инфраструктуры телекомпаний любого масштаба. Поэтому не случайно SL NEO Channel In A Box получил награду «Продукт года» на NATEXPO 2017 Awards.

А ПО i-MAM предназначено для использования как в автоматизированном вещании, так и в производстве программ. Ключевая функция системы – управление жизненным циклом медиаданных, их каталогизация с использованием централизованной базы данных архивных материалов, поиск по ключевым словам, описание и многопользовательский предварительный просмотр, разметка, монтаж по копиям низкого разрешения.

Что касается поддержки UHD, то она внедрена в продукцию SkyLark Technology с 2015 года. На сегодня в линейке SL NEO есть поддержка HDR (PQ и HLG), SMPTE ST2022-6, SMPTE ST2110, преобразование между BT709 (SDR) и BT2020 в сочетании с PQ и HLG при операциях захвата, записи, воспроизведения, конвертации, предварительного просмотра. Все это демонстрировалось на стенде.

Здесь же можно было узнать об опыте компании в разработке и поставке серверного и клиентского ПО SL NEO, самих серверов и

инсталляции IT-систем «под ключ». А делиться есть чем – в 2009...2018 годах компания выполнила более 200 инсталляционных проектов, как своими силами, так и в сотрудничестве с «ОКНО-ТВ». В настоящее время в мире функционируют более 1000 серверов и процессоров SkyLark SL NEO в составе комплексов эфирного, кабельного и спутникового вещания, в системах студийного, внестудийного и новостного производства, а также в сферах архивирования и управления контентом, записи и мониторинга эфира.

**«СофтЛаб-НСК»** ([www.softlab.tv](http://www.softlab.tv)), традиционно и уже много летучающая в выставке, представила практически все то, что демонстрировала пару месяцев назад на крупнейшей международной выставке IBC 2018. Это обновлен-

ные версии всех основных устройств и систем, разрабатываемых и выпускаемых компанией, в том числе «Форвард ТА», «Форвард ТС», «Форвард Голкипер», «Форвард Спортивные титры», «Форвард Сплайсер», а также решения для применения в сфере прямых трансляций – универсальная система All'Mix типа «все в одном» и виртуальная студия семейства Focus.

Все системы «СофтЛаб-НСК» добавлена работа с новой платой FD788, о которой нужно сказать отдельно. Она предназначена для ввода, вывода и обработки цифровых видеосигналов SD/HD/3G/UltraHD-SDI и ASI. Плата рассчитана на шину PCI-Express ×4, может работать в смешанных режимах (SD-SDI+HD-SDI, SDI+ASI) и имеет 8 разъемов HD-BNC. Входы и выходы конфигурируются произвольно – любой канал может быть назначен как входом, так и выходом. Есть вход для подачи внешнего аналогового опорного сигнала (двух- и трехуровневого). Внутренняя обработка – 8/10-разрядная 4:2:2.

На стенде демонстрировалась и полноценная работа с UHD 4K на примере 4K-кодера из Quad-Link 3G-SDI в AVC UHD 4K и «телеканала в коробке», выполнявшего прием 4K-потока, врезку в него рекламы и наложение титров на изображение.

Не осталась без внимания и интеграция оборудования «СофтЛаб-НСК» с решениями других компаний, в том числе с системами линейки TeleSCREEN компании «Телетор» (теми же, что демонстрировались на IBC 2018). Эти системы позволяют организовать визуальный и инструментальный мониторинг качества ТВ- и радиовещания на всех этапах доставки сигнала, что дает возможность улучшить качество предоставления ТВ-услуг. В ассортимент TeleSCREEN входят TeleSCREEN PRO, TeleSCREEN Lite и TeleSCREEN REC, различающиеся функционалом и, разумеется, ценой.



Одна из зон экспозиции «СофтЛаб-НСК»

Было уделено внимание интеграции решений «СофтЛаб-НСК» с системой «Лента сообщений» и средствами интерактивного голосования от компании «АйЭктив», а также с системой Avid iNews.

На этом же стенде свои разработки представляла компания **OPLAN Software** ([www.oplan.tv](http://www.oplan.tv)). В частности, это средства планирования, графического оформления, учета прав на контент и формирования отчетов, объединенные в системе OPLAN, а решение OPLAN ADSALES служит для операций с рекламой, включая ведение договоров и заказов на ее размещение, медиапланирование и определение цены, подготовку документов, автоматическое формирование рекламных блоков, создание отчетов.

OPLAN ARCHIVE предназначен для операций с хранением контента, в том числе импорта/экспорта, транскодирования, просмотра и разметки. А OPLAN MAM CONNECTOR отвечает за загрузку метаданных, их воспроизведение и разметку. И, наконец, решение OPLAN GATEWAY служит для работы с расписаниями (с графикой), доставку файлов для выдачи в эфир, загрузку отчетов As Run.

Компания **«Теком»** ([www.tecomgroup.ru](http://www.tecomgroup.ru))знакомила со своей новой разработкой ORBOX для автоматизированного контроля качества медиа-

файлов. Контроль выполняется с помощью широкого набора тестов на основе настраиваемых шаблонов, а по результатам проверки формируется отчет. Также демонстрировались средства для проверки и нормализации уровня громкости на базе приложения Loudness Analyzer – LA Playout и LA Production, созданные в сотрудничестве с Junger Audio.

Компания **TeleVideoData** ([televideodata.ru](http://televideodata.ru)) представила различные системы и устройства для создания видеоконтента. Прежде всего это оборудование собственного производства марки Teleview, включая видеомикшеры, телесуфлеры, системы служебной связи Intercom V и совершенно новую систему камерного канала Teleview CamCan, позволяющую превратить практически



Портативные студии, компактный видеомикшер и другое оборудование Datavideo на стенде TeleVideoData

## Устройства распределения питания

- 14 выходов IEC в компактном корпусе 1U
- проходной вход/выход powerCON
- фильтр ЭМП по входу
- разгрузочная штанга для фиксации кабелей
- маркерная лента
- предохранитель и индикатор состояния по каждому выходу
- USB порт для зарядки мобильных устройств

ООО «ЛЭС-ТВ» [www.les.ru](http://www.les.ru)  
+7 (499) 995-0590 / +7 (495) 234-4275

любую PTZ-камеру и видеокамеру в студийную съемочную систему. Кроме того, демонстрировалось канальное оборудование для цифрового ТВ – кодеры, транскодеры, процессоры и др.

Помимо собственных разработок, на стенде было развернуто оборудование Datavideo для мобильных и автоматизированных видеотрансляций, виртуальные 4K-студии Reckeen, характеризующиеся очень привлекательным соотношением цены и возможностей. Здесь же располагались миниатюрные камеры Marshall и осветительные приборы FVLight.

В категории звуковой техники были представлены микрофоны Shure и Saramonic, а дополнялась экспозиция аккумуляторами ROLUX, картами памяти и SSD-носителями AngelBird, преобразователями и кодерами Yuan.

В рамках экспозиции «Тракт» ([www.tract.ru](http://www.tract.ru)) демонстрировались новинки как собственной разработки, так и некоторых мировых производителей, как на отдельном стенде, так и в составе павильона АТРП (Национальной ассоциации производителей и интеграторов телерадиооборудования и ПО). На стенде в павильоне АТРП компания представила микшерный пульт Synergy Mini, AoIP-систему служебной связи «Синапс Интерком», одноканальную звуковую карту «Джульетта» (TP-322), AoIP-кодек Dante TP-122, измеритель уровня громкости звука TP-702-M, а также улучшенную версию приложения SJM для оформления прямых эфиров.

На собственном стенде посетителей знакомили с новинками таких компаний, как AEQ, WorldCast Systems, AVT, DHD, Yellowtec и Sound4. В частности, это система Sound4 First и микрофонный процессор Sound4 Big Voice.

А на отдельном стенде была представлена система автоматизации вещания Digispot II.

Павильон Ассоциации производителей и интеграторов телерадиооборудования и программного обеспечения – АТРП ([atrp.tv](http://atrp.tv)) стал общим домом как для членов Ассоциации, так и для сотрудничающих с ней компаний. Так, **SLOMO TV** ([www.slomo.tv](http://slomo.tv)) демонстрировала здесь свои серверы

на основе SSD-носителей для работы с видеосигналами 4K/3G/HD, включая компактные Simple R, мобильные Ripley и мощные Dominator AT/12G.

А НПО «Перспектива» ([www.tv-porspect.ru](http://www.tv-porspect.ru)) представила комплексное решение автоматизации графического оформления вещания, будь то ТВ-эфир или трансляция в Интернете. В его состав входит ПО, разработанное российской компанией Carrot Broadcast, дебютировавшей на NATEXPO. Здесь можно было ознакомиться со средствами автоматизации вещания с графическим оформлением в режиме реального времени, узнать о единых системах управления студийными (в том числе и виртуальными) медианосителями, светом и звуком. Благодаря совместному проекту производственного объединения «Перспектива» с Ikegami в состав данного комплекса впервые вошла телекамера KT-73 отечественной сборки. Одним из компонентов комплексного решения стала также камера Blackmagic URSA Broadcast 4K.

Еще один участник павильона АТРП – «**ААБ Технологи**» – знакомил со своим телекоммуникационным и телевизионным оборудованием, включая преобразователи сигналов и устройства их передачи по ВОЛС.

Как всегда, на выставке была организована и объединенная площадка компаний из Баварии (Германия). Вот что представили ее участники. Компания **Annova Systems** ([www.annova.tv](http://www.annova.tv)) знакомила с решением OpenMedia, служащей для автоматизации и оптимизации рабочих процессов медиакомпании, а также с системой NewsBoard, предоставляющей унифицированный web-интерфейс для журналистов и редакторов. Система помогает организовать процесс подготовки новостей, от поиска и планирования до выдачи в эфир и/или публикации на других ресурсах. А **Bebob** ([bebob.de](http://bebob.de)) знакомила с аккумуляторными батареями различных моделей и типоразмеров, а также с площадками для них.

В секции **Bosch Sicherheitssysteme** ([www.rtsintercoms.com](http://rtsintercoms.com)) можно было ознакомиться с системами служебной связи RTS. Ну а мюнхенский

филиал международной компании **Band Pro** ([www.bandpro.de](http://www.bandpro.de)) представлял съемочную технику и всевозможные аксессуары к ней, правда, по большей части в виде информационных материалов.

Еще одна компания-участник баварской площадки – **Cinegy** ([www.cinegy.com](http://www.cinegy.com)) – дала возможность узнать о созданных ею различных средствах организации интегрированных рабочих процессов вещания медиаконтента. А специализация **KWS-Electronic** ([www.kws-electronic.com](http://www.kws-electronic.com)) – это контрольно-измерительное оборудование, что и отражала экспозиция компании.

Секция, которую занимала **Panther** ([www.panther.tv](http://www.panther.tv)), позволяла получить довольно полное представление о высокотехнологичной операторской технике, выпускаемой этой компанией, включая операторские тележки, кран-стрелки, головки, рельсы, системы стабилизации и т.д.

«**Серния-Фильм**» ([sernia-film.tv](http://sernia-film.tv)) сделала акцент на оборудовании ARRI, которое она представляет в России. Здесь демонстрировались полноформатные камера ALEXA LF и оптика Signature Prime, а также аксессуары. Кроме того, на стенде находился комплект AMIRA Multicam, состоящий из камеры AMIRA с базовой станцией dts и пульта Sony RCP-1500. В дополнение к оборудованию ARRI компания представила самый полный в России набор вариообъективов Angenieux.

И, наконец, **SonoVTS** ([www.sonovts.com](http://www.sonovts.com)) информировала о своем опыте в сфере системной интеграции, аналитических и консультационных услуг, а также знакомила с новыми вещательными дисплеями линейки HDQLINE.

Услуги по обслуживанию и ремонту телерадиовещательного и кинооборудования представили компании «**Альтмикс**» ([www.altmix.pro](http://www.altmix.pro)) и «**БАРС-Про**» ([www.bars-pro.ru](http://www.bars-pro.ru)), причем только сервисом их деятельность не ограничивается. Первая занимается еще и разработкой системных проектов, а вторая – поставкой различного оборудования.

Несмотря на широкое распространение продажи товаров, в том числе и профессиональной



Первая телекамера отечественной сборки – Ikegami KT-73



Камера ARRI AMIRA с камерным каналом dts



Экспозиция в память о Марке Кривошееве

аппаратуры для создания контента, через Интернет, некоторые компании решили временно выйти из виртуального пространства на реальные выставочные стенды. Это интернет-магазины *GreenBean* ([www.gbvideo.ru](http://www.gbvideo.ru)), «Жионь» ([ecodrift.ru](http://ecodrift.ru)) и *AVRAS* ([www.avras.ru](http://www.avras.ru)). Последний на выставке сделал акцент на технике Manfrotto. Да и интернет-магазином как таковым AVRAS назвать сложно. Скорее, это сетевая компания, тесно сотрудничающая как с различными брендами, так и с крупными торговыми сетями.

Радиопередающее оборудование представили компании «Лега» ([www.lega.ru](http://www.lega.ru)), «Микротек» ([www.microtec.ru](http://www.microtec.ru)), «Торговый дом Связь инженеринг» ([www.tradese.ru](http://www.tradese.ru)), НПО «СвязьПроект» ([npprosp.ru](http://npprosp.ru)). А на стенде *PTPC* ([www.rtrs.ru](http://www.rtrs.ru)) можно было узнать, как идет реализация программы развития цифрового телерадиовещания в стране.

В завершение нужно упомянуть и об экспозиции, развернутой организаторами выстав-

ки в память о выдающемся ученом, внесшим огромный вклад не только в отечественное, но и мировое телевидение, а также предопределившим его развитие на многие годы вперед, – о профессоре Марке Иосифовиче Кривошееве. Экспозиция отражала основные вехи его деятельности и носила название «М.И. Кривошеев – важный вклад в развитие ТВ-вещания/Документы и факты/1945-2018». Кроме того, М.И. Кривошееву была присуждена Премия им. В. Зворыкина в номинации «За личный вклад в развитие телевидения, радиовещания и связанных с ними технологий». К огромному сожалению, посмертно.

Премия была вручена и в трех других номинациях. Узнать имена лауреатов можно на сайте NATEXPO: [www.natexpo.ru](http://www.natexpo.ru). В целом же выставка прошла плодотворно, ей сопутствовал интересный и насыщенный XXII Международный Конгресс НАТ и другие мероприятия.



**15 октября 2018 года не стало Марка Иосифовича Кривошеева – выдающегося ученого, более 70 лет отдавшего телевидению, предопределившего его развитие на многие годы вперед, создавшего основу для самого этого развития. Кроме того, ушел ЧЕЛОВЕК, масштаб которого еще только предстоит осознать. Есть множество людей, имеющих все основания сказать Марку Иосифовичу огромное спасибо за помощь, участие, идеи, которыми он щедро делился. Коллектив журнала *MediaVision* – в числе этих благодарных людей.**

**Светлая память Марку Иосифовичу Кривошееву.**

**DEVA BROADCAST**

**Мониторы FM модуляции • RDS энкодеры  
Аудиопроцессоры • IP аудиокодеки  
Инструменты для вещателя**

**наши представители:**

- TRACT** [www.tract.ru](http://www.tract.ru)
- digiton systems** [www.digiton.ru](http://www.digiton.ru)
- AUDIO SOLUTIONS** [www.audiosolutions.ru](http://www.audiosolutions.ru)