

Профессионально для профессионалов

Декабрь 2021 (10/120)

MediaVision

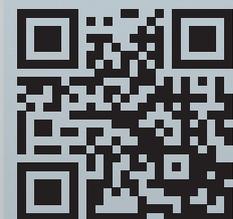


ЕnergаCAMERIMAGE

**NATEXPO 2021 – возвращение
к живому формату**

ISSN 2078-2349

все о телевидении, цифровом кино и видеоинформационных системах



Партнеры MediaVision



EnergacAMERIMAGE





Друзья и коллеги, читатели журнала!

Близится к завершению 2021 год – второй год накрывшей весь мир пандемии коронавируса. Несмотря на надежды, которыми мы жили в конце 2020-го, 2021-й стал ненамного проще – большинство запланированных отраслевых событий так и не состоялось. Взять хотя бы NAB 2021 или «последнюю пушку короля» – IBC 2021.

Но все же были и отдушины, например NATEXPO 2021, которую организаторы не просто провели, а провели успешно, насколько вообще это можно было сделать успешно в текущей ситуации.

На фоне продолжающейся пандемии часто приходится слышать, что мы больше не вернемся к выставкам и конференциям в их прежнем формате. Кто-то вообще считает, что выставки ушли в прошлое. Не готов согласиться с таким мнением. И та же NATEXPO это подтверждает.

Во-первых, человек есть существо социальное, а потому одним из ключевых компонентов каждой выставки является общение. Причем профессиональное общение, на мой взгляд, ценится выше, чем просто бытовое общение на уровне «как дела?».

Во-вторых, виртуальная среда хоть и удобна, но она не заменяет реальную жизнь. Мне сложно представить серьезного специалиста, который готов инвестировать в высокотехнологичное оборудование, просто посмотрев на него в Интернете. В качестве контраргумента приводится довод, что после такого просмотра можно отправить к потенциальному клиенту тестовый комплект, провести выездную презентацию или семинар, словом, применить подход прямого маркетинга. На это есть ответ даже не у меня, а у глобального учения маркетинга. Когда-то мне подарили учебник по маркетингу и рекламе, по которому учат в одном из ведущих университетов США. Одним из первых там фигурирует следующее: «Отличие правильной маркетинговой стратегии и рекламы от прямого маркетинга в том, что в первом случае нужно единожды сказать 10 тысячам потенциальных клиентов то, что во втором придется повторить 10 тысяч раз каждому из них».

А ведь выставка, это в определенной степени и рекламное мероприятие. К тому же на выставку приходят посетители, которые уже в теме и уже заинтересованы. Поэтому я уверен, что по мере снятия ограничений станут возвращаться и привычные нам выставки и конференции.

Ведь и безо всякой пандемии театральные спектакли, кино и футбол можно смотреть, не выходя из дома – по сети. Тем не менее ни театры, ни кинотеатры, ни стадионы не пустуют. Равно как и картинные галереи, хотя любое полотно можно увидеть в Интернете – практически все картины оцифрованы. Причина проста – Интернет не передает атмосферу, не вызывает ощущения сопричастности.

Так что я сам оптимистично смотрю в следующий год и предлагаю всем делать так же. А чтобы 2022-й стал годом окончания пандемии, всего-то и надо – вакцинироваться. Я не медик, но в нынешних условиях даже не медику понятно, что у большинства из нас есть только два варианта – переболеть или привиться. За исключением очень небольшого числа тех, к кому вообще никакая инфекция не прилипает в силу непобедимого иммунитета (но кто из нас знает, насколько наш иммунитет непобедим?) либо тех, кто собрался уйти в отшельники и вообще не общаться с миром. На мой взгляд, болезнь куда опаснее прививки. Но решать должен каждый сам для себя.

В преддверии Нового года хочу пожелать всем нам профессионального и личного развития, появления инновационных технологий и решений, новых интересных проектов и, конечно же, здоровья – непобедимого!

Михаил Житомирский,
Главный редактор журнала MediaVision

6 EnergaCamerimage 2021

На фоне почти тотальной отмены отраслевых событий проведение Международного фестиваля кинооператорского искусства EnergaCamerimage 2021 воспринимается как чудо. Это и было чудом, которое сотворили организаторы кинофестиваля и те, кто представил на нем свои работы. Чудо кино состоялось, на нем побывал Михаил Житомирский и рассказал о том, что увидел.

18 NATEXPO 2021 – возвращение к живому формату

Еще одно чудо, особенно в свете обострения коронавирусной ситуации в России в целом и в Москве в частности, стало проведение NATEXPO 2021 – международной выставки оборудования и технологий для медиаиндустрии. И здесь организаторам тоже удалось многое, включая саму выставку, Международный конгресс НАТ, церемонию вручения Премии им. Зворыкина и научно-техническую конференцию. Краткий репортаж – в материале Михаила Житомирского.

23 «Белый квадрат 2021»

И еще одно событие, тоже посвященное мастерам создания киноизображения, состоялось в Москве, и Михаил Житомирский не смог не побывать на нем. Это церемония вручения премии киноизобразительного искусства «Белый квадрат» – одной из самых престижных наград для отечественных кинооператоров. Кто номинировался и кто стал лауреатом – узнаете из статьи.

24 Canon Cinema EOS – 10 лет успеха

Сегодня может показаться, что оборудование линейки Canon Cinema EOS было всегда – настолько оно распространено и широко применяется. Целое поколение, а то и не одно, профессиональных кинооператоров выросло на этой технике. А на самом деле в 2021 году компания Canon отмечает 10-летний юбилей проекта Cinema EOS. Александр Луганский подготовил материал о том, как все начиналось и развивалось.

27 Spectrum Media Studio – серверы Harmonic Spectrum становятся еще эффективнее

Медиасерверы Spectrum, созданные компанией Omneon в начале 2000-х, сразу завоевали признание специалистов и стали широко применяться. Дальнейшее развитие линейки этих серверов, уже под названием Spectrum X, продолжилось в компании Harmonic, которая продолжает совершенствовать серверы и выпускать для них новые опции. Об одной из них рассказывает Дарья Тищенко.

30 Академия ARRI

Одной из явных отличительных черт компании-лидера является то внимание, которое она уделяет не только совершенствованию своих технологий и продукции, но и развитию пользователей этих технологий. Такие компании инвестируют довольно существенные финансовые и человеческие ресурсы в образовательные программы для своих действующих и потенциальных клиентов. ARRI, несомненно, одна из таких компаний.

33 TVU Channel – вещание из облака

TVU Networks – один из производителей высокотехнологичного оборудования и различных решений для вещательной индустрии, как аппаратных, так и облачных. Позиции компании прочны, ассортимент широк, но недавно компания удивила и сторонников, и конкурентов, представив новое для себя решение – TVU Channel. В чем его особенности и достоинства, объясняет Тихон Макушев.

35 Sony Venice V2 – новый этап в развитии цифровых кинокамер Sony CineAlta

Цифровая кинокамера Sony Venice существует уже довольно давно и столько же является флагманом линейки цифровых камер этой компании. Но эволюция не останавливается, и почти с начала осени кинематографистов будоражили слухи о новой модели Venice, уже второго поколения. Слухи оказались не беспочвенными, и в середине ноября состоялась премьера Venice 2.

36 Кабельная практика – пошаговое руководство

Заключительная часть цикла статей Михаила Товкало. Первый материал вышел в февральском номере журнала, и далее из номера в номер автор знакомил читателей журнала с разными типами и видами кабелей для медиаиндустрии. Завершается цикл статей о комбинированных кабелях, которые тоже важны, и их правильный выбор требует определенных знаний.

40 Генераторы «Профитт» – все будет синхронно!

Российская компания «Профитт» хорошо известна не только в нашей стране, но и за ее пределами. У нас сложно найти телекомпанию, где бы не было чего-то, изготовленного в «Профитт». Важное место в ассортименте продукции этого производителя занимают генераторы опорных и испытательных сигналов. О них и рассказывается в этом материале.





АРЕНДА СТУДИЙ,
АППАРАТНЫХ
И ТВ-ОБОРУДОВАНИЯ



ПЛОЩАДКА ДЛЯ
ПРОФИЛЬНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ,
СЕМИНАРОВ



РЕКЛАМА
В ТЕЛЕЦЕНТРЕ И
МЕДИА-
СОПРОВОЖДЕНИЕ



ЗВУКОЗАПИСЬ
И ОЗВУЧЕНИЕ



РЕДАКЦИЯ
И МОНТАЖ
ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ



СИСТЕМА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
СВЕТА



СЪЕМОЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ,
ТЕЛЕ- И
ВИДЕОПРОИЗВОДСТВО



ТРАНСПОРТНЫЕ,
СЕРВИСНЫЕ
И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ
УСЛУГИ



КОМПЛЕКС
ДЕКОРАЦИОННОГО
ОФОРМЛЕНИЯ

(495) 617 5 617
promotion@telecenter.ru

www.ostankino.ru

42 Супергерои – фильм «Вечные»

Нет ни одного более-менее масштабного фильма, не привлекшего внимание Бастера Ллойда. И уж совершенно очевидно, что он не мог пройти мимо картины «Вечные» – одного из самых амбициозных проектов Marvel. Масштабы фильма, технологии, локация, проблемы и решения – все это в статье постоянного автора журнала.

44 AJA BRIDGE NDI 3G – следующий шаг в развитии технологий

Технология NDI получила уже широкое распространение в медиаиндустрии, оно продолжает свою эволюцию и обретает все новых и новых сторонников и пользователей. На это чутко реагируют производители оборудования и систем, изначально не имевшие отношения к NDI, но оценившие потенциал этой технологии, как технологический, так и финансовый.

О том, как отреагировала компания AJA Video Systems, читайте в материале Карен Рац.

47 Поговори со мною, робот!

Заключительный материал, подготовленный Арсением Ворошиловым в рамках цикла статей о системах преобразования текста в речь, работающих на просторах Всемирной паутины. В качестве точки, которая поставлена в конце цикла, выбран онлайн-ресурс Zvukogram.

48 Интегрированный подход к автоматизации вещания

Система автоматизации вещания в ее современном виде – это сложная и развитая среда, объединяющая все технологические компоненты, так или иначе вносящие вклад в то, чтобы телевизионный канал бесперебойно работал в эфире. Одним из ключевых аспектов хорошей системы автоматизации является интеграция с разными решениями и устройствами. Да и сама автоматизация вещания тоже нуждается в интегрированном подходе. Аргументы в пользу этого утверждения приводит Леонид Кудряшов.

50 Осенние премьеры Blackmagic Design

Компания Blackmagic Design порой напоминает несущийся на всех парах локомотив, который невозможно остановить. Столь же неустанно разработчики Blackmagic создают новые устройства. На этот раз вниманию профессиональной общественности компания представила новую студийную камеру URSA Broadcast G2, видеоискатель для нее, а также три новых микроконвертера, позволяющих стыковать оборудование HDMI и SDI. Обо всех этих новинках рассказывает Кэти Колледж.

52 65-й Лондонский кинофестиваль – документальное кино навсегда

Лондонский кинофестиваль – событие известное, имеющее богатую историю. С некоторых пор фестиваль стала посещать и Екатерина Петухова – британский корреспондент MediaVision. В этот раз в фокусе автора оказались документальные фильмы, которые зачастую отходят в тень более востребованных аудиторией блокбастеров. Но от этого документальные фильмы не становятся менее интересными и значимыми.

55 Nikon Z 9 – самая совершенная в серии Z

Марка Nikon – одна из культовых в сфере фотографии. Но надо честно признать, что на видео компания обратила внимание с некоторым опозданием, из-за чего ей потом пришлось выступать в роли догоняющего. Тем не менее на сегодня парк камер Nikon, обладающих и функцией видеосъемки, довольно обширен, а недавно он пополнился еще одной мощной интересной моделью.

Новости

Краткая информация о конференции «СибТРВ-2021», семинарах Riedel Communications, новых студийных наушниках Sennheiser, стабилизаторе Zhiyun, петличном микрофоне RØDE и роботизированной головке Vinten.

34, 38, 39



Бесплатная подписка
www.mediavision-mag.ru

Выпускается 10 номеров в год
Издатель – ООО «Издательство МедиаВижн»
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации:
ПИ №ФС77-38783 от 08 февраля 2010 г.

Редакция

Главный редактор – Михаил Житомирский
Научный редактор – Константин Глазман, к.т.н.
Эксперты: Александр Перегудов, к.т.н.;
Константин Быструшкин, к.т.н.;
Владимир Роддугин, к.т.н.; Михаил Шадрин
Дизайнер – Александр Минаков

Мнения авторов статей, опубликованных в журнале, могут отличаться от точки зрения редакции. Редакция журнала MediaVision готова предоставить возможность для аргументированного оспаривания той или иной точки зрения, высказанной в том или ином материале.

Тексты, иллюстрации и иные материалы, присланные в редакцию, не рецензируются и не возвращаются.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах.

Опубликованные в журнале MediaVision материалы не могут быть частично или полностью перепечатаны, распространены в электронном виде или иным способом без разрешения редакции.

Адрес для корреспонденции:

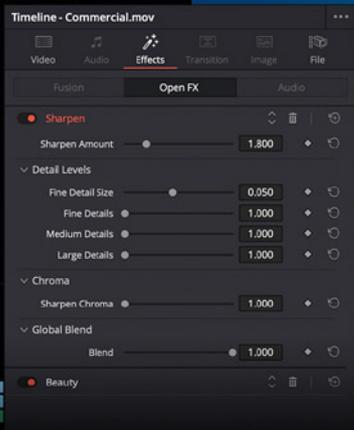
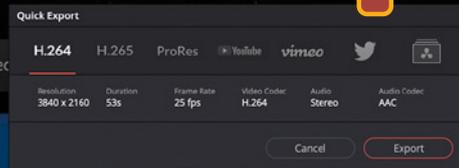
ООО «Издательство МедиаВижн»,
117198, г. Москва, а/я 34
E-mail: michael@mediavision-mag.ru
[Http://www.mediavision-mag.ru](http://www.mediavision-mag.ru)

Тираж: 5000 экз.
Напечатано в России

© Издательство MediaVision
2021

БЕСПЛАТНАЯ
загрузка!

Blackmagicdesign



Новинка DaVinci Resolve 17

Более 300 дополнительных функций, в том числе HDR-грейдинг, специальная маска и расширенная поддержка средств Fairlight!

DaVinci Resolve 17 представляет собой масштабный релиз, который содержит более 300 новых функций и улучшений. Колористы получают доступ к современным способам грейдинга HDR-материала, методам маскирования с применением алгоритмов искусственного интеллекта и инструменту тональной коррекции. При обработке звука на странице Fairlight можно использовать клавиатуру и мышь, а для монтажа предусмотрены отображение метаданных, интеллектуальное кадрирование, создание прокси-файлов, кеинг и эффекты Fusion.

HDR-инструменты и грейдинг по последним стандартам

Приложение имеет специальные инструменты для грейдинга HDR-материала, модифицированные элементы управления первичной коррекцией и целый ряд других средств. Новая HDR-панель позволяет создавать индивидуальные цветовые круги для целевой правки, а особая маска использует платформу DaVinci Neural Engine для автоматического изолирования и отслеживания объектов. Тональный корректор дает возможность трансформировать гамму изображения, тогда как обширное цветовое пространство DaVinci Wide Gamut дополнительно улучшает качество обработки.

Средства для самой быстрой и точной обработки звука

Новая аудиоплатформа Fairlight поддерживает до 2000 треков с применением эффектов, динамической обработки и эквалазации в реальном времени. Выбор монтажных операций в зависимости от контекста и обновленные сочетания клавиш обеспечивают дополнительное ускорение и будут особенно удобны при переходе с других систем монтажа. Теперь можно воспроизводить клипы в обратном порядке, анализировать

громкость, просматривать кратковременные всплески и само изображение, а также переносить параметры автоматизации.

Расширенный функционал на страницах монтажа и сборки

Новый способ вывода метаданных с разделением ящиков облегчает поиск и сортировку клипов по сценам, кадрам, камере и другим параметрам. Дополнительно предусмотрены подгонка звука на странице сборки, изменение соотношения сторон с использованием алгоритмов искусственного интеллекта, работа с прокси-материалом для повышения производительности, рендеринг по месту, синхронизация по временной шкале, композитинг, кеинг и наложение эффектов Fusion.

Эффекты, титры и переходы Fusion для целей монтажа

DaVinci Resolve 17 позволяет сохранять полученный на странице Fusion результат как эффект, титр или переход для дальнейшего использования на этапах сборки и монтажа. Модификаторы кривых анимирования дают возможность автоматически пересчитывать хронометраж при изменении продолжительности клипа. Кроме того, есть векторы для создания графики, общие маркеры и воспроизведение звука с отображением формы волны.

DaVinci Resolve 17 **Бесплатно**
DaVinci Resolve Studio 17 **US\$379**



**Бесплатная клавиатура
DaVinci Resolve Speed Editor**
при покупке DaVinci Resolve Studio 17

www.blackmagicdesign.com/ru

Рекомендованная производителем розничная цена включает НДС и пошлины, но указана без стоимости доставки.

Совместимость с Mac,
Windows и Linux

Подробнее

EnegraCamerimage 2021

Михаил Житомирский

Чудеса, хоть и нечасто, но случаются. К ним можно отнести и состоявшийся несмотря ни на что международный фестиваль кинооператорского искусства EnegraCamerimage 2021, прошедший 13..20 ноября в древнем польском городе Торуне. Главным спонсором события, как и в течение нескольких предыдущих лет, была Enegra – крупнейшая в Польше энергетическая компания, откуда и одноименная приставка в названии кинофестиваля.

Главный центр фестиваля остался тот же, что и в 2019 году – СКК Jordanki. Здесь проходили церемонии открытия и закрытия, здесь же проводились первые показы фильмов главного конкурса и в номинации «Лучший польский фильм», здесь же были организованы брифинги с создателями фильмов и, наконец, здесь же состоялась мировая премьера новой цифровой кинокамеры Sony Venice v2. Но обо всем по порядку.



Главный центр кинофестиваля – СКК Jordanki

Сказать, что все было как прежде, до пандемии, значило бы лукавить. Не было, как раньше. Прежде всего, доступ и в СКК Jordanki, и в другие кинозалы, где проводились показы, был организован только по QR-кодам, подтверждающим вакцинацию, либо по отрицательным результатам ПЦР-тестов. Это оговаривалось изначально и неукоснительно соблюдалось в течение всего фестиваля. Как и обязательное ношение масок. Кроме того, из-за пандемии сократилось и количество посетителей фестиваля. Если раньше на так называемые топовые фильмы можно было и не попасть из-за нехватки мест в зале, то в этом году такого не случилось, хотя на некоторых картинах зал заполнялся практически полностью. Сказались ограничения, вызванные пандемией.

Сократилось и число экспонентов выставки, которая неизменно сопутствует фестивалю. Недосчитались, к примеру, таких компаний, как Angenieux, Fujifilm, J.L. Fisher, Panavision, Red Digital, Transvideo и некоторых других. Но костяк экспозиции сохранился, а практически все те, кто не развернул свои стенды, поддержали фестиваль рекламой, а значит, и деньгами. Тем не менее сокращение бюджета имело место, и тем ценнее, что организаторы все же смогли провести фестиваль, и не просто провести, а не уронить заданную ранее планку.

Церемония открытия состоялась вечером 13 ноября, в субботу. На этот раз ведущей была не эффектная Гражина Торбицка, а известный в Польше кинокритик, теле- и радиоведущий, конферансье Блажей Храпкович, которому помогал неизменный переводчик Збигнев Банаш.

Традиционно в церемонии открытия приняли участие губернатор Куявско-Поморского воеводства Петр Цалбецки, мэр Торуня Михал



Филипп Руссело



Хейли Беннетт

Залески и, конечно же, основатель и директор кинофестиваля Марк Жидович.

После того, как мэр Торуня объявил EnegraCamerimage 2021 открытым, и прежде, чем перейти к программе фестиваля, организаторы воспользовались возможностью лично вручить кинооператору Филиппу Руссело (Philippe Rousselot) приз «За достижения всей жизни», лауреатом которого он стал в прошлом году, но не смог получить свою статуэтку, поскольку тогда все проходило в виртуальном формате. Кроме мэтра Руссело, и уже за 2021 год, приз актрисе нового поколения присудили и вручили Хейли Беннетт. Она сыграла в таких фильмах, как «Великолепная семерка», «Великий уравниватель», «Девушка в поезде» и многих других.

Дальше все пошло своим чередом, то есть в порядке, сформированном за многие годы проведения кинофестиваля. Были объявлены работы во всех номинациях, представлено жюри в каждой из них.

В завершение церемонии состоялся показ первой кинокартины, номинированной в главном конкурсе. Это фильм «Трагедия Макбета» режиссера Джоэла Коэна и оператора-постановщика Брюно Дельбоннея. Перед началом сеанса на сцену вышли сами создатели фильма и вкратце рассказали о том, как снимали картину.

Фильм, надо сказать, специфический. Мало того что он черно-белый, так еще и снят в формате 4:3. Забегая чуть вперед, скажу, что в программе фестиваля было довольно много картин в этом формате.

Но вернусь снова к «Трагедии Макбета». Не секрет, что черно-белое изображение обладает

ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ



НОВОСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

NewsHouse

АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЕЩАНИЯ

AutoPlay

КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ

SystemMonitor,
AirMonitor

ВЕЩАТЕЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ

Azimuth

ТЕЛЕТЕКСТ И СУБТИТРЫ

Teletext Suite

ПРЯМЫЕ ЭФИРЫ

Studio X

УПРАВЛЕНИЕ МЕДИАКТИВАМИ

MAM

ОФОРМЛЕНИЕ ЭФИРА

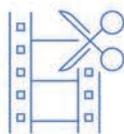
TitleStation Mix



Приём
сообщений
агентств



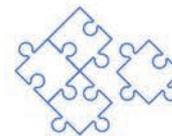
Автоматизация
работы новостной
редакции



Специализированный
NLE



Новостной
плейаут



Интеграция графики
и телесуфлёра
по MOS-протоколу

www.bramtech.ru



BRAM
technologies





Режиссер Джоэл Коэн (слева) и оператор-постановщик Брюно Дельбоннель

собственной пластикой. Но здесь, как мне показалось, это не очень сработало. При практически безупречной проработке деталей и текстур, от-

личных светотеневых характеристиках картинка получилась какой-то плоской. Ну я воспринял ее такой. Возможно, из-за туманов, «окутывавших» некоторые сцены. Да и в целом фильм ближе к театральной постановке, чем к кино. Во всяком случае, по моим ощущениям. Но надо отдать должное и обойме отличных актеров (Дензел Вашингтон, Фрэнсис МакДорманд и др.), и высокому качеству изображения, и правильному выбору формата – того самого 4:3. Он как бы подсказывает зрителю, что все будет развиваться прямо здесь, в центре экрана, и периферия тут ни к чему.

Утро воскресенья, 14 ноября, началось с прекрасного польского фильма «Король побега» (The Getaway King). Режиссер – Матеуш Ракович, оператор-постановщик – Яцек Подгорски. Фильм снят на основе реальных событий, у главного героя есть реальный прототип. Сам фильм – это своего рода коктейль из юмора (порой черного), динамичного действия, исторических компонентов, романтики и еще много чего. Но создателям картины удалось добиться оптимального сочетания всех ингредиентов, благодаря чему она смотрится буквально на одном дыхании, хотя и длится более полутора часов. Надо сказать, что и оператору работа более чем удалась – изображение имеет стиль, характерный для польской школы кино: картинка сочная, контрастная, тщательно проработанная.

Вообще второй день фестиваля был богат отличными фильмами, участвующими в глав-

ном конкурсе. За «Королем побега» последовала картина «Король Ричард» (King Richard). Только не нужно думать, что это исторический или псевдоисторический фильм о короле Англии Ричарде Львиное Сердце. Он об отце двух великих теннисисток – сестер Вильямс. Играет отца, которого зовут Ричард Вильямс, актер Уилл Смит. Сняли ленту режиссер Рейнальдо Маркус Грин и оператор Роберт Элсвит. Здесь все по-голливудски добротное, сама история интересна, но изначально было ясно, что на какие-то награды именно за кинооператорские находки фильм претендовать вряд ли будет.

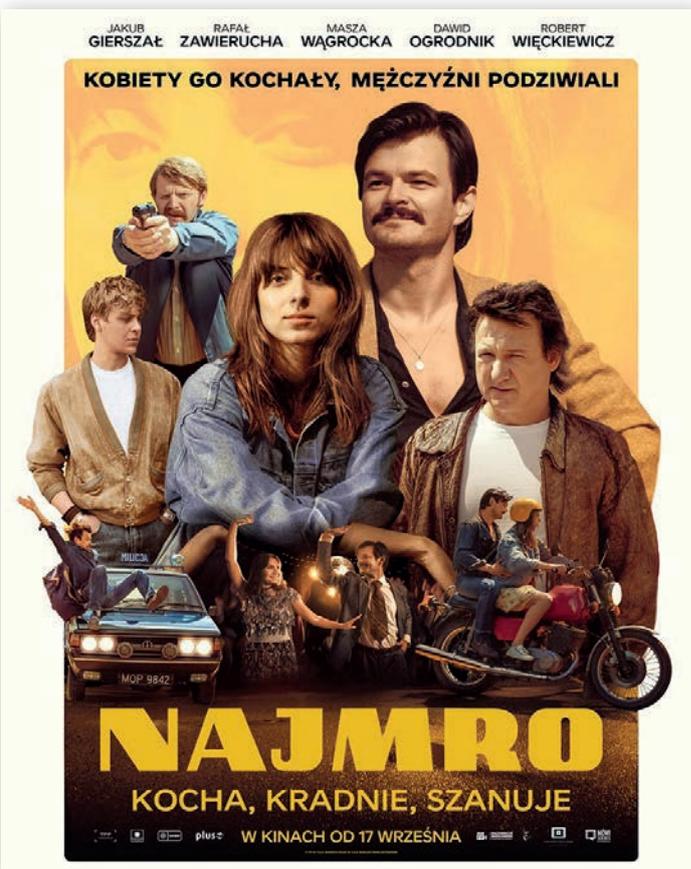
Завершился второй день фестиваля картиной «Французский курьер» (The French Dispatch). Это фильм режиссера Уэса Андерсона и кинооператора Роберта Д. Йомена. Снова формат 4:3 и специфический стиль изображения. В нем как бы сочетаются реальная съемка и что-то вроде декораций. Причем это специально подчеркивается. Есть некая театральность, хотя это именно кино – где-то смешное, где-то саркастичное. И цветовое решение соответствующее – часто даже без оттенков, а с чистыми, отчасти плакатными цветами. А порой и вовсе черно-белая картинка. Признаюсь, картина на любителя творчества Уэса Андерсона, о чем меня предупреждали знатоки. Но она, что называется, цепляет. В российском прокате она уже была, а сейчас остается доступной для просмотра в онлайн-кинотеатрах.



Кадр из фильма «Трагедия Макбета»



Король Ричард (Уилл Смит) с женой и дочерьми



Постер фильма «Король побега»

ИНОГДА И ВЫБИРАТЬ

НЕ НУЖНО

MEDIORNET

КАК ВИДЕО-СЕТЬ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ



SDI/TDM



HYBRID



IP

Strawberry or Vanilla? TDM or IP?

Используете TDM, а хотите двигаться в IP?
Мы обеспечим постепенный переход к созданию
совершенно новой IP Инфраструктуры.
Легко и сразу.

Где бы вы ни были на своем пути к IP, с нами вы
достигните результата.



Кадр из фильма «Французский курьер»



Молодая Арета (Дженнифер Хадсон) с отцом (Форест Уитакер)

Следующий день – понедельник – тоже начался довольно мощно, с картины «Последняя дуэль» (The Last Duel), где главные роли сыграли Мэтт Дэймон, Джоди Комер и Адам Драйвер, руку к написанию сценария и продюсированию приложил Бен Аффлек (а еще сыграл эпизодическую роль), а режиссером и оператором-постановщиком выступили Ридли Скотт и Дариуш Вольски соответственно. Это мастерски снятая рыцарская сага, и должно следовать отдать не только режиссеру и оператору, но и художнику-постановщику. Им удалось передать атмосферу тех давних рыцарских времен. Понятно, что никто из ныне живущих не знает доподлинно, как там все было. Но все сделано так, что не возникает ощущения неправдоподобности происходящего на экране, надуманности, какого-то новодела. Все кажется предельно реальным и исторически верным. Конечно, это иллюзия, но иллюзионисты в данном случае – мастера.

Единственная претензия, во всяком случае, у меня, это небольшая затянутасть ленты. Суть в том, что одна и та же история в фильме рассказана трижды – в версиях каждого из трех главных героев. Повторы при таком подходе неизбежны, из-за чего и возникает порой желание прокрутить некоторые эпизоды в режиме ускоренного воспроизведения. Тем не менее, Дариуш Вольски – это Дариуш Вольски, он не умеет снимать плохо.

В этот же день состоялась и мировая премьера новой цифровой кинокамеры Sony Venice V2. Ее провели представители компании Sony, пригласив на презентацию и операторов, которым уже удалось протестировать новую камеру. Об этом чуть ниже, а пока продолжу о кино.

Еще одна картина главного конкурса этого дня – «Респект» (Respect). Это биографическая лента о легендарной Арете Франклин, начиная с раннего детства и далее. Сняли ленту режиссер Лисль Томми (Liesl Tommy) и оператор Крамер Моргентгау (Kramer Morgenthau), работавший, к примеру, на ленте «Терминатор: Генезис». Фильм, если можно так выразиться, атмосферный, то есть достоверно отображающий период времени 1950...70 годов, когда певица росла, взрослела, обретала популярность и была на ее пике. Как и всякий биографический фильм, «Респект» – тоже на довольно узкую аудиторию, но сделан качественно и по режиссуре, и по игре актеров, и, конечно же, по операторской работе.

Следующий день был практически свободен от показа фильмов в главном конкурсе, что дало возможность обратить внимание на картины «второго эшелона». Поскольку в номинации «Операторский дебют» была и российская лента «Чупакабра» режиссера Григория Коломийцева и оператора Алексея Вензоса, я не мог не посмотреть ее. Дальше – исключительно мое субъективное мнение. Если кратко, то,

когда пошли финальные титры, у меня возник один-единственный вопрос: «А кино-то будет?». Пожалуй, вопросов нет лишь к оператору-постановщику и актеру, сыгравшему главного героя.

По сути, фабулой фильм в чем-то схож с картиной Андрея Звягинцева «Нелюбовь». Но если там зритель видит историю с развитием сюжета и кульминацией в финале, то здесь этого нет. И даже непонятно, почему вдруг именно такой финал, а не какой-то другой. «Каких-то других» здесь может быть великое множество, поскольку финал никак не связан с тем, что было до него.

Что же касается операторской работы, то она выполнена добросовестно, пейзажи и снятые в режиме живой камеры крупные планы хорошо гармонируют друг с другом. Словом, педагоги операторского факультета ВГИКа не зря едят свой хлеб.

Зато демонстрировавшийся вечером того же дня триллер «Восьмерка за серебро» (Eight for Silver) порадовал и соответствием жанру, и режиссурой (впрочем, порой все казалось излишне запутанным) и, разумеется, работой оператора-постановщика Шона Эллиса, который, как ни странно, был еще и автором сценария. Как и положено триллеру с элементами ужаса, фильм содержит много темных сцен, и все они характеризуются отличной проработкой даже очень мелких деталей. Достаточно в фильме и кадров, содержащих как очень темные, так и светлые

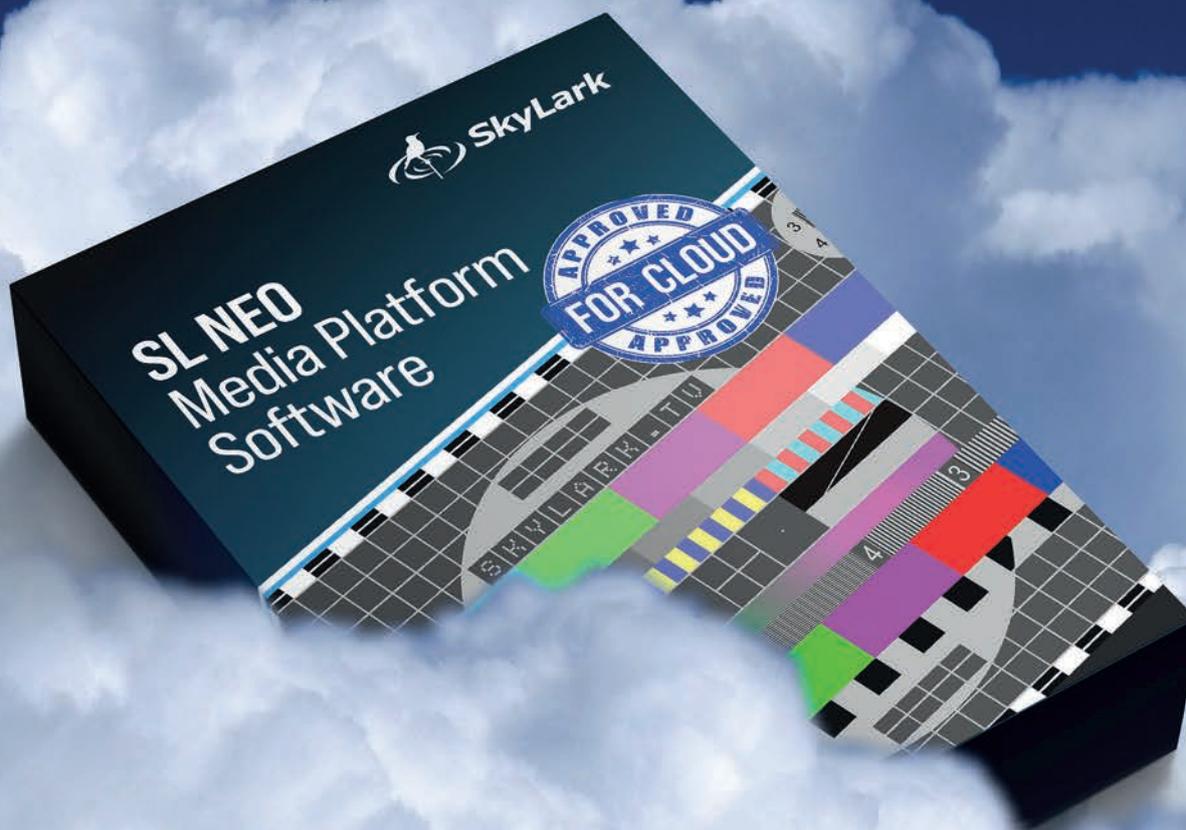


Каруш (Мэтт Дэймон) и Ле Гри (Адам Драйвер) сошлись в последней дуэли



Кадр из картины «Чупакабра»

skylark.ru
скайларк.рф



творите и создавайте
мы позаботимся обо всём остальном





Кадр из фильма «Восьмерка за серебро»

объекты. Например, ночные сцены с факелами. Но и здесь операторскую группу упрекнуть не в чем. Как и относительно сцен с туманом. Как зритель, рекомендовал бы этот фильм любителям триллеров с элементами мистики.

Как известно, в программе EnegraCamerimage есть даже не одна, а две номинации документального кино – короткий и полный метр. В этот раз так получилось, что удалось посмотреть только один полнометражный документальный фильм – «Последний лес» (The Last Forest) режиссера Луиса Болоньези и оператора Педро Дж. Маркеса. Обычно я осторожно отношусь к полнометражной документалистике, поскольку частенько такие фильмы бывают затянутыми,

а потому скучноватыми. Но не в этом случае. Картина не только поднимает острую проблему взаимоотношения современной цивилизации и индейцев, живущих вдали от нее в тропических лесах Бразилии, но еще и снята очень красиво и интересно. Более того, это первое именно кинематографическое произведение о племени, фигурирующем в фильме. Правда, удивило то, что фильм отобрали в финал как документальный, хотя в нем есть откровенно постановочные сцены. Но с точки зрения раскрытия проблемы он, несомненно, документальный, и подавляющая часть материала в нем – тоже документальная. Съёмочной группе непросто было работать, как признался оператор Педро Маркес. Но в ре-

зультате и общий язык с индейцами был найден, и кадры удалось снять интересные и зрелищные.

Еще один фильм, который удалось посмотреть этим днем, называется «Операция «Гиацинт» (Hyacinth). Фильм польский, его сняли режиссер Петр Домалевски и оператор-постановщик Петр Собочински-младший. Речь в фильме идет об операции «Гиацинт», которая проводилась во времена социалистической Польши и была направлена на выявление, поимку и наказание гомосексуалистов. То есть в основе сценария – тоже события, реально происходившие в стране. Как оказалось, у тех, кто выступал от имени карающего закона, и тех, кого собирались покарать, много общего, включая и сексуальную ориентацию. Придется повториться – и здесь налицо добротная школа польского кино, в том числе и отличная работа оператора и его помощников. Посмотреть имеет смысл, тем более что для этого сейчас и официального проката ждать не нужно – есть онлайн-сервисы.

Программа четверга началась фильмом «Последняя казнь» (Last Execution) немецких кинематографистов Франциски Штункель (режиссер) и Николая фон Гревеница (оператор-постановщик). Фильм довольно тяжелый и тоже сделан на основе реальных событий, имевших место в ГДР. Он рассказывает о последней смертной казни, приведенной в исполнение в этой стране. Точнее, о человеке,



Кадр из фильма «Последний лес»



Оператор фильма «Последний лес» Педро Маркес



Кадр из фильма «Операция «Гиацинт»



«Последняя казнь» – последний путь главного героя



30 ЛЕТ НА РЫНКЕ АВТОМАТИЗАЦИИ
ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЯ

С **ФОРВАРД!**

SOFTLAB-NSK

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



АВТОМАТИЗАЦИЯ
ВЕЩАНИЯ



НАЛОЖЕНИЕ
И УПРАВЛЕНИЕ ТИТРАМИ



МНОГОКАНАЛЬНЫЙ
ПЛЕЙАУТ, СТРИМИНГ



ВЕЩАНИЕ СО СДВИГОМ
ПО ВРЕМЕНИ



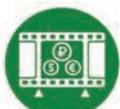
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
ОПЦИИ



ВРЕЗКА РЕГИОНАЛЬНОЙ
РЕКЛАМЫ/ПЕРЕДАЧ



«ВЫРЕЗКА» РЕКЛАМЫ



СПЛАЙСИНГ



МНОГОКАНАЛЬНАЯ
ЗАПИСЬ



ЖИВОЕ
ТВ-ПРОИЗВОДСТВО



ВИРТУАЛЬНЫЕ
3D-СТУДИИ



МЕДИАПЛАНИРОВАНИЕ



СПОРТИВНЫЕ
ТИТРЫ



FD922
12G SDI



FD940
4 HDMI

FD922 – PCI-Express x4 (Gen 3.0) плата ввода-вывода для 12G/6G/3G/HD/SD-SDI и ASI сигналов с поддержкой разрешения до UHD

FD940 – PCI-Express x4 (Gen 3.0) плата для ввода HDMI-сигналов с поддержкой разрешения до UHD

ВЕЩАТЬ В ФОРМАТЕ 4K С РЕШЕНИЯМИ ОТ «СОФТЛАБ-НСК» ПРОСТО!



КОДЕРЫ/ДЕКОДЕРЫ

ПЛАТЫ СЕРИИ FDEXT



FD722

2 SDI/ASI IN + 2 SDI/ASI OUT



FD788

up to 8 SDI/ASI IN/OUT



FD720

2 HDMI IN



FD322

2 ANALOG IN + 2 ANALOG OUT

ООО «СофтЛаб-НСК»

+7(383) 363-04-62

sales@softlab.tv

@SoftlabNsk

www.softlab.tv

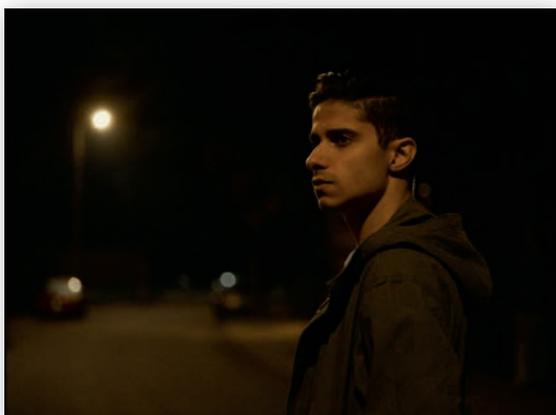
SoftLabTV



Постер фильма «Дюна»



Оператор-постановщик фильма «Дюна»
Грег Фрейзер



Кадр из картины «Звери»

которого казнили. Мрачная история и снята в мрачных тонах, что не помешало оператору сделать технически отличную картинку. Изобразительный ряд точно соответствует сути происходящего на экране и это усиливает воздействие на зрителя.

Конечно же, не мог пройти мимо фильма «Дюна» Дэнни Вильнева (режиссер) и Грега Фрейзера (оператор-постановщик), о котором так много говорили и который я не посмотрел дома. Скажу честно – меня хватило примерно на один час. Давно я не смотрел ничего более унылого, скучного и затянутого. При том, что картинка, что называется, звенит. Но только изображения, каком бы замечательным оно ни было, для хорошего кино недостаточно. Мне показалось, и многие, с кем удалось обсудить картину, считают так же, что создатели фильма просто чрезмерно увлеклись демонстрацией эпических пейзажей, батальных сцен и т. д., забыв про историю, которую собирались (или не собирались?) рассказать. Вероятно, фильм мог бы послужить хорошим учебным пособием для кинооператоров, но как цельное художественное произведение – не зацепил.

Последний фестиваль день – пятница – тоже был предельно насыщен. Первым демонстрировался франко-бельгийский фильм «Звери» (Animals). Режиссер – Набил бен Ядир, оператор – Франк ван дер Иден. Фильм не о животных, а о людях, превратившихся в зверей. И снова, как ни печально, в основе картины лежат реальные события – убийство на почве ненависти к людям нетрадиционной сексуальной ориентации. В фильме практически нет статичных кадров, снятых со штатива или иной стабильной платформы. Камера постоянно движется, акцент – на крупных планах. Операторская работа – выше всяких похвал. Как раз тот случай, когда этот прием не раздражает, не воспринимается как просто тряска, а работает на раскрытие замысла.

Тут не просто хочу, а должен сделать некоторое отступление: ни в одном из фильмов,

где так или иначе фигурирует нетрадиционная сексуальная ориентация, я не увидел ни ее пропаганды, ни какой-то апологетики, ни романтизации. Ее не пытаются представить плохой или хорошей, завербовать или отговорить. Просто такие люди были, есть и будут. Ненавидеть и третировать их только за это – значит, принять идеологию нацистов, которые цыган убивали только за то, что они цыгане, гомосексуалистов – за то, что они гомосексуалисты, славян – за то, что славяне, евреев – за то, что евреи.

Снял гнетущее ощущение озорной польский фильм «Осенняя девушка» (Autumn Girl). Это в прямом смысле феминистское (в хорошем понимании) кино, поскольку и сняли его две девушки – режиссер Катаржина Климович и оператор Вероника Бильска, и главная героиня в нем тоже женщина. Фильм – что-то вроде смеси из комедии, водевиля и мюзикла. Легкая картина практически ни о чем, но из кинозала выходишь с приятным ощущением радости и легкости.

Пожалуй, единственный фильм из тех, что удалось посмотреть, который произвел действительно сильнейшее впечатление, это «Глубинка» (Hinterland) режиссера Штефана Рузовицки и оператора Бенедикта Нойенфельса (совместное производство Австрии и Люксембурга). Причем впечатлил не столько детективной историей, коих в кино более чем достаточно, сколько визуальным решением этой истории. Фильм выполнен в стилистике немецкого экспрессионизма начала XX века. На экране практически нет вертикальных или горизонтальных линий – все как бы разваливается, наклонено то в одну, то в другую сторону, прямо как исковерканные войной психика и души героев картины. Многие кадры – это некая смесь комикса, мультфильма и реальной съемки. Но все настолько, что называется, «в десятку», что просто завораживает. Еще большим уважением я проникся к создателям фильма, когда услышал от оператора Бенедикта Нойенфельса, что бюджет картины



Осенняя девушка в исполнении Марии Дебской

ГЕНЕРАТОРЫ ОПОРНЫХ СИНХРОСИГНАЛОВ

Генераторы автономные:



PSGP-2059 – Генератор опорных видеосигналов и сигналов 1PPS, 10 МГц, PTP, NTP, LTC, WC

- автономный и ведомый режимы работы;
- стабильность в автономном режиме – 1×10^{-10}
- ведение от GPS/GLONASS, PTP
- формирует видеосигналы синхронизации: «чёрное поле», Tri-Level и импульсные синхросигналы 1PPS, 10 МГц, LTC, WC; поддержка ST 2059
- формирует сигналы синхронизации времени NTP, PTP ST 1588
- встроенный приемник GPS/GLONASS
- два порта Ethernet – PTP и Control, порт RS-232 для навигационной информации
- в ведомом режиме ошибка положения импульса 1PPS не превышает 100 нс
- в автономном режиме уход импульса 1PPS не превышает 1 мкс за 3 ч

Модель PSGP-2059RR:

- работает с выносным приемником GPS/GLONASS PGL-259
- компенсация задержки импульса 1PPS – в зависимости от длины кабеля от приемника до генератора

PSG-2070 –

Генератор синхросигналов 3G/HD/SD и испытательных сигналов

- автономный и ведомый режимы работы;
- стабильность в автономном режиме – 1×10^{-10}
- ведение от опорных видеосигналов и от GPS/GLONASS
- формирует видеосигналы синхронизации: «чёрное поле», Tri-Level и импульсные синхросигналы 1PPS, 10 МГц, WC, LTC, аудио
- испытательные сигналы: аналоговые (PAL/SECAM), цифровые HD/SD-SDI, аудио аналоговые и цифровые AES/EBU
- измерение расхождения во времени видео- и аудиосигналов в аналоговых, цифровых и смешанных комплексах
- NTP-сервер



PGL-259 – приемник GPS/GLONASS

- фантомное питание
- изолированная шина питания
- длина кабеля от генератора до приемника – до 300



PNTIP-5021 – Сервер точного времени

- стабильность в автономном режиме – 1×10^{-10}
- выполнение функций сервера NTP/STRATUM 1) в сетях IP
- формирование 1PPS, 10 МГц, LTC
- измерение временного интервала между внутренним 1PPS и внешним TIME CAPTURE сигналами
- приемник GPS/GLONASS

Генераторы модульные:

Модули PROFNEXT



PN-SGP-321 – Генератор сигналов 1PPS, 10 МГц, PTP, NTP

- автономный и ведомый режимы
- стабильность в автономном режиме – 1×10^{-10}
- ведение от GPS/GLONASS, PTP
- выносной приемник GPS/GLONASS PGL-259, длина кабеля до генератора – до 300 м
- формирует импульсы 1PPS, 10 МГц (форма прямоугольная или синусоидальная)
- формирует сигналы синхронизации времени NTP, PTP ST 1588
- два порта Ethernet – PTP (слот SFP) и Control.

Модули PROFLEX



PFSG-7317 – Генератор синхросигналов ТВ высокой и стандартной четкости

- автономный и ведомый режимы
- стабильность в автономном режиме – 1×10^{-6}
- ведение от опорных видеосигналов
- формирует видеосигналы синхронизации «чёрное поле» и Tri-Level.

Общее для всех моделей:

- ♦ Управление генераторами, серверами точного времени – web-интерфейс, SNMP
- ♦ Горячие резерв и замена блоков питания (кроме PNTIP-5021)
- ♦ Генераторы, сервер точного времени и выносной приемник комплектуются магнитной антенной с кабелем длиной 10 м
- ♦ Могут комплектоваться наружной антенной с кабелем длиной до 80 м без усилителя и до 140 м с усилителем

ПРОФИТТ

www.profit.ru

E-mail: info@profit.ru

Тел./факс: (812) 297-7032, 297-7120/22/23, 297-5193



Оператор-постановщик фильма «Глубинка» Бенедикт Нойенфельс



Кадр из фильма «Глубинка»

не дотянул даже до 6 млн евро, из которых на съемочный период пришлось менее 5 млн.

И завершилась конкурсная программа фестиваля показом фильма «Белфаст», который снял уже сложившийся дуэт – режиссер Кеннет Брана и оператор Харис Замбарлукас. Те самые, что уже сняли ранее картину «Убийство в «Восточном экспрессе». Правда, в этот раз Кеннет Брана выступил только как режиссер, не став оставлять за собой роль в фильме. Здесь тоже кадр 4:3, черно-белый.

Формат 4:3, как мне показалось, выбран не случайно, а чтобы максимально сконцентриро-

вать внимание зрителя на действии фильма. Ну а черно-белое изображение как бы подчеркивает противостояние, обострившееся в Белфасте той поры. Качество картинки вопросов не вызывает, что и не удивительно, ведь оператор – признанный мастер.

Прежде чем перейти к рассказу о церемонии закрытия и врученных на ней наградах, хочу сказать несколько слов о сопутствовавших фестивалю выставке, программе семинаров и других мероприятиях.

Большое внимание привлекла премьера Sony Venice 2, о которой упоминалось выше. Не буду останавливаться на самой камере по-

графистами, мастер-классы, семинары, круглые столы для студентов киношкол, презентации различного оборудования и технологий и т. д.

Что касается выставки и новинок оборудования, то помимо Sony Venice 2, из свежих новинок можно отметить, наверное, только полнокадровые объективы Cooke Optics – два вариообъектива Varotal/i FF и линейку Panchro/i Classic FF.

Varotal/i T2.9 покрывают все полнокадровые сенсоры и совпадают по разрешению, цветопередаче и другим характеристикам с оптикой линейки Cooke S7/i. Новые модели рассчитаны на диапазоны фокусных расстояний 30...95 мм и 85...215 мм. Байонет – PL или LPL.

А линейка Panchro/i Classic FF содержит семь моделей с фокусными расстояниями 18, 21, 25, 27, 32, 40 и 50 мм. Все входящие в нее объективы формируют изображение с визуальным стилем, присущим всем ранее выпущенным Panchro.

Также на выставке были представлены компании ARRI, Aputure, Astera, Canon, Cream Source, Dedolight, DoPChoice, Leitz, Panasonic, Vantage Film (оптика Hawk), Zeiss и др.

Церемония закрытия кинофестиваля состоялась 20 ноября. На ней почетные призы вручили двум весьма достойным людям. Награду за достижения в создании музыкальных видеоклипов получил Колин Тилли, а ежегодно вручаемую награду «За достижения всей жизни» в этот раз присудили немецкому кинооператору Йосту Вакано, снявшему такие культовые уже картины, как «Вспомнить все», «Невидимка», «Робокоп», «Бесконечная история», а также множество других фильмов как в Голливуде, так и в Германии. Кроме того, Вакано много сил и времени уделил борьбе за признание кинооператоров соавторами фильма и добился в этом успеха.

А Дэнни Вильнев получил награду как выдающийся режиссер.

Ну и в завершение, конечно же, о лауреатах EnergaCamerimage. Всех перечислять не буду – эту информацию можно найти на веб-сайте camerimage.pl/en. Перечислю только тех, кто по-

дробно, поскольку о ней есть отдельная статья в этом же номере журнала. Презентацию провели представители компании Sony, пригласившие также трех кинооператоров, уже имевших возможность поснимать новой камерой. Это Роб Харди (BSC, ASC), Роберт Маклахлан (ASC, CSC) и оператор-постановщик подводных съемок Брайден Хаггерти. Они поделились впечатлениями от новой камеры и продемонстрировали фрагменты снятых материалов.

Помимо презентации новой камеры Sony, в программе было много и других интересных событий. Это встречи с известными кинемато-



Кеннет Брана (справа) и Харис Замбарлукас



Кадр из картины «Белфаст»



Sony Venice 2



Часть экспозиции Canon, посвященная 10-летию линейки Cinema EOS



Объектив Varotal/i FF



Полнокадровая ARRI ALEXA Mini LF

бедил в главном конкурсе. Третью премию (Bronze Frog) присудили фильму «Дюна», вторую (Silver Frog) – картине «Трагедия Макбета», а Гран-при (Golden Frog) фестиваля достался ленте «Давай, давай» (С'mon С'mon), которую сняли кинооператор Робби Райан и режиссер Майк Миллс.

К сожалению, многие из лауреатов не смогли присутствовать лично из-за пандемии, но с ними была организована видеосвязь, так что виртуально они все же почувствовали в церемонии закрытия EnegraCamerimage.

Еще хочу отметить, что в этом году неплохо была представлена и Россия. Помимо «Чупакабры», номинированной в конкурсе операторского дебюта, был еще музыкальный клип в соответствующем конкурсе и полнометражный документальный фильм «Куда мы едем?» о московском метро, где режиссером и оператором выступил Руслан Федотов. Клип по смотрел – не впечатлило, документальный фильм посмотреть не получилось.

Вот, собственно, и все. Точнее, все, что поместилось в статью. Но никакая статья не заменит личного присутствия на фестивале, и я очень надеюсь, что многие из тех, кому не удалось побывать на EnegraCamerimage 2021, посетят EnegraCamerimage 2022. ▶



Оператор-постановщик Йост Вакано



EditShare®

на русском

НОВЫЙ YOUTUBE-КАНАЛ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ВЕБИНАРЫ • ОБЗОРЫ • ОБУЧЕНИЕ

- Системы хранения для медиаданных
- Управление медиаданными
- Контроль качества файлов
- Захват и воспроизведение
- Монтаж
- Решения в "облаках"

реклама

NATEXPO 2021 – возвращение к живому формату

Михаил Житомирский

Наконец-то дождался! Спустя два года вновь состоялась NATEXPO 2021 – международная выставка оборудования и технологий для медиаиндустрии. Традиционно она была организована Национальной ассоциацией телерадиовещателей (НАТ) при поддержке Министерства цифрового развития, связи и коммуникаций РФ и ряда крупных российских отраслевых объединений, компаний и средств массовой информации.

В отличие от многих предыдущих лет местом проведения мероприятия стал не 75-й, а 57-й павильон ВДНХ. Причина – дрящаяся уже почти два года пандемия коронавируса. Смена места не сказалась на качестве проведения NATEXPO, а пандемия, точнее, связанные с ней ограничения, заставили организаторов предъявить соответствующие требования к участникам и посетителям. К требованиям относились наличие сертификата о вакцинации или отрицательного ПЦР-теста и, разумеется, ношение масок. Конечно, это не могло не сказаться на количестве и участниках, и посетителей, но закон есть закон. К тому же, несмотря на ограничения, посетители были, и это отмечали ее участники.

Как всегда, выставке сопутствовали Международный конгресс НАТ – уже XXV, техническая конференция NATEXPO и церемония вручения Премии им. Зворыкина.

Открытие выставки состоялось 23 ноября. Официально выставку открыли президент Национальной ассоциации телерадиовещателей Эдуард Сагалаев, генеральный директор теле-

компании НТВ Алексей Земский, председатель Союза журналистов России Владимир Соловьев и генеральный директор РТРС Андрей Романченко. Они разрезали ленточку, после чего выставка была объявлена открытой.

Сразу по окончании церемонии открытия состоялось вручение Премии им. Владимира Зворыкина. Как известно, Премия учреждена НАТ и вручается ежегодно с 2013 года. Она присуждается за выдающиеся заслуги в области развития технологий и инженерных решений, которые позволили в существенной мере повлиять на запись и передачу/прием телевизионного сигнала, за оригинальные решения и разработки, которые привели к значительным улучшениям в производстве и воспроизведении аудио- и видеоконтента.

Заявки рассматривают известные в отрасли эксперты, представляющие НАТ и вещательные компании. В этом году премия присуждена в пяти номинациях, где лауреатами стали:

- ◆ «За личный вклад в развитие телевидения, радиовещания и связанных с ними технологий» – Сергей Юрьевич Матвеев, основатель и директор предприятия «НПП Триада-ТВ» (Новосибирск);
- ◆ «За создание и/или усовершенствование оборудования/технологии в сфере телерадиопроизводства» – компания «Тракт», нормализатор громкости TP-704 Magic LUFS;
- ◆ «За лучший системный проект в области телерадиовещания» – «ОКНО-ТВ», мобильный телевизионный комплекс для дирекции спортивного вещания Первого канала для освещения летней Олимпиады в Токио;

- ◆ «За внедрение новых технологий в условиях пандемии» – ТТЦ «Останкино», сервисная платформа – облачные решения для вещания и телепроизводства;
- ◆ «За лучший проект в области импортозамещения» – ГБУ НСО «ОТС» (Новосибирск), проектирование и строительство студии на базе отечественных решений для визуализации.

Сама выставка была компактной, но довольно насыщенной, ее участники представили разнообразные технологии и оборудование для создания и распространения медиаконтента. Ниже приводится краткий обзор того, что демонстрировалось на стендах компаний-участниц.

AVIWEST демонстрировала системы для передачи видео по агрегированным неуправляемым IP-сетям, включая сети сотовой связи, Wi-Fi, спутниковый или общедоступный Интернет. Не лишне напомнить, что AVIWEST первой разработала устройство для передачи видеосигналов по сотовым сетям и первой же провела передачу видео 4K в реальном масштабе времени по сети 5G.

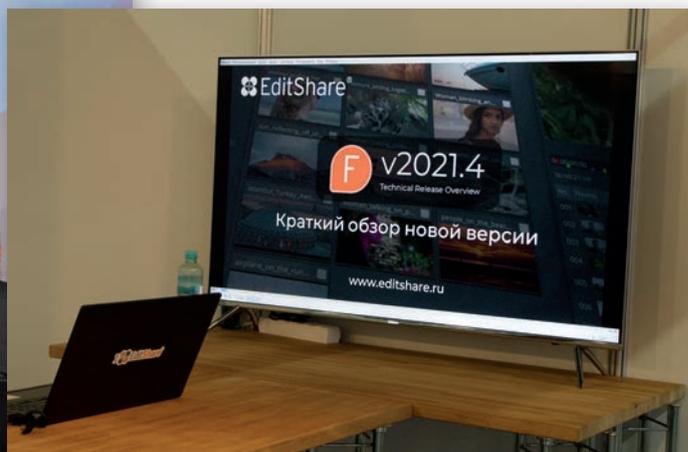
На стенде **«Артос ТВ»** были представлены решения EditShare по хранению медиаактивов и управлению ими. «Артос ТВ» поставляет эти решения на российский рынок, обеспечивает их инсталляцию и техническое сопровождение проектов EditShare.

Еще одно направление деятельности компании – системы спецосвещения с использованием соответствующих материалов и технологий. Например, это строительство циклограмм и создание фонов с использованием тканей, красок и напольных покрытий Rosco, Tuechler, Derufa и др.

Bose Professional знакомила, помимо прочего, с новыми гарнитурами для систем служебной связи. У этих гарнитур много достоинств, но главные – две. Во-первых, в них применена система двойного шумоподавления, то есть и в наушниках, и в микрофоне. Благодаря этому,



Открытие NATEXPO 2021



Демонстрация возможностей новой MAM-системы EditShare Flow



Гарнитуры Bose

когда шумоподавление включено, не только отсекается практически весь внешний шум, но человек в гарнитуре даже себя почти не слышит – настолько эффективно работает система. Даже на концерте, хоккейном матче, гоночной трассе эти гарнитуры обеспечат комфортную работу.



Стенд BRAM Technologies

А во-вторых, новые гарнитуры Bose совместимы практически со всеми системами служебной связи, применяемыми в медиаиндустрии.

BRAM Technologies развернула на стенде системы автоматизации вещания, подготовки и выпуска новостей, организации прямых

трансляций и спорта, мониторинга, графического оформления эфира, а также решения для телетекста и субтитров. Это такие системы, как AutoPlay, NewsHouse, StudioX, AirMonitor, TitleStation Mix и Teletext Suite. Все они функционируют на базе серверов Azimuth

РАДИО ХОРОШЕГО НАСТРОЕНИЯ

РЕТРО КЛУБ

retroclub.online

музыка
программы
радиоспектакли

интернет-радио
с мастер-лент и пластинок
в отличном качестве

реклама

и широко применяются в составе технологических комплексов ВГТРК.

Сама экспозиция BRAM Technologies была выстроена в логике телевизионных экосистем, благодаря чему посетителям были понятны назначение каждой из систем, их функционал, взаимодействие друг с другом.

Экспозиция **BroadView Russia** знакомила с системами комплексного управления работой медиаконпании, а именно, с решениями для планирования телевизионного и радиоэфира.

А на стенде **Vitec Imaging Solutions** демонстрировалось оборудование таких брендов группы, как Manfrotto, Avenger, Colorama, Sypr, Rycote, Joby, Lowepro и др. Это штативы, панорамные головки, стабилизаторы, осветительные приборы и средства управления ими, различные аксессуары и приспособления, а также аудиотехника.

Приняла участие в выставке и **«Высшая школа киноинженеров»**, созданная Олегом Березиным – руководителем Российской секции SMPTE. На стенде можно было не только узнать о том, какие образовательные услуги предоставляет школа, но и пообщаться на тему современных и перспективных отраслевых стандартов.

Компания **GODOX**, помимо одноименного оборудования, разместила на стенде и продукцию бренда GreenBean, предназначенную для профессиональной видеосъемки и кинопроизводства с использованием камер DSLR и компактных HD-видекамер. В состав экспонатов вошли студийные и накамерные осветительные приборы, стабилизаторы, штативы, микрофоны, слайдеры, кран-стрелки и т. д.

А компания **«Гранд Мистерия»** сделала акцент на звуковом оборудовании брендов Zoom и Superlux. Zoom известен в первую очередь своими портативными рекордерами звука, а с некоторыми пор и видео. А Superlux специализируется на наушниках, микрофонах и аксессуарах.

Интересно было зайти на стенд **Grass Valley**, где демонстрировался довольно широкий ассортимент решений, в том числе студийная камера LDX 100, изначально созданная с расчетом на применение в IP-инфраструктурах. Привлекала внимание не только она, но и возможность узнать о производстве контента на базе облачной платформы GV AMPP. Важно, что эта платформа не только содержит собственные облачные сервисы, но и совместима с сервисами других производителей. Пример – IP-система служебной связи Infinity от Telos Alliance.

На объединенном стенде **Digiton Systems** и **RM Distribution** тоже было много интересного, в основном, по звуку. Digiton Systems демонстрировала радиовещательное оборудование Digiline и программные системы автоматизации радиовещания линейки Synadyn. В зависимости от функционала они обеспечивают автоматизацию радиовещания, управление фонотекой и создание расписаний, планирование и биллинг рекламного трафика, подготовку новостей и даже визуализацию радио.

А RM Distribution представляла профессиональное оборудование для телерадиовещания таких брендов, как Axia, Omnia, Telos, Linear Acoustic, Minnetonka, Junger, Pliant Technologies и TSL.

Экспозиция **Evertz** содержала широкий спектр устройств и решений. Прежде всего это матричный коммутатор NATX, а также новые линейки полиэкранных процессоров и преобразователей. Здесь же можно было ознакомиться с функционалом облачных решений компании, работой системы Scorpion и видеосистемы мощности при спортивном судействе.

Не обошлось и без столь полюбившихся профессионалам мобильной съемки ручных стабилизаторов для камер, которые в довольно широком ассортименте демонстрировала компания **Zhiyun**.

Нашлось чем привлечь посетителей и у компании **ИНТВ**. Это в первую очередь новые разработки. Одна из них – новый компактный пульт управления медиасерверами Atlas. Кроме того, на графическом движке Atlas создана новая телевикторина «Сто к одному», и она тоже была представлена на стенде. Еще одна новинка – это система управления осветительным оборудованием по нескольким разным протоколам, включая DMX. И, наконец, в состав экспозиции входил светодиодный экран как пример семейства таких экранов, производимых в России и поставляемых вместе с медиасерверами ИНТВ.

Компания **Calrec Audio** разместила на стенде полнофункциональный вещательный микшер Brio версии Duet, получивший увеличенное число каналов и расширенные возможности подключения, а также систему Medley.

Brio Duet и Medley теперь имеют дополнительные функции. У Duet это внутреннее подключение Hydra2, комплексный встроенный интерфейс ввода/вывода и 96 входных каналов уже в стандартной комплектации. А в Medley добавлен модуль ввода/вывода Dante 64 или MADI и внешний блок Br.IO с 24 микрофонными/линейными входами, 16 аналоговыми выходами и 8 входами/выходами AES.

Lawo демонстрировала аудиомикшер mc² 36 уже третьего поколения, а также систему SMART, новые виртуальные модули для платформы V_matrix и многие инновационные разработки в областях сетевых технологий и управления, обработки видео и звука.

Уделялось внимание на стенде IP-технологиям для работы с видео, в том числе и в дистанционном режиме. Для этого применяются такие решения Lawo, как устройства серии V_line, программируемая IP-платформа V_matrix, в том числе ее новые модули полиэкранного отображения и 4K-преобразования. Здесь же можно было узнать о системе



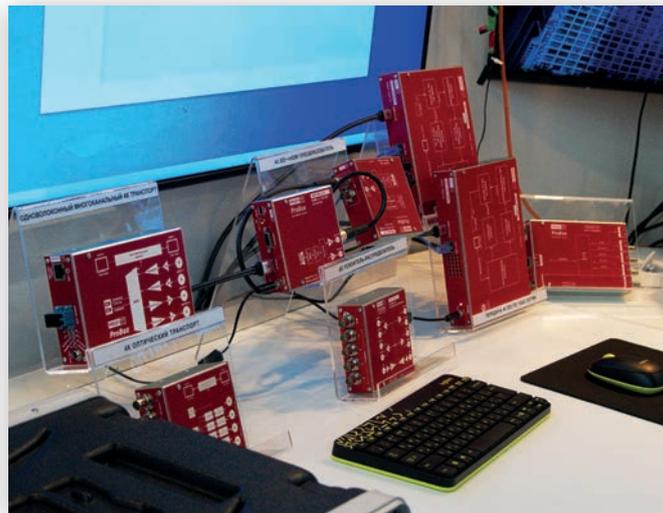
Студийная IP-камера GV LDX 100



Аудиомикшер Calrec Brio Duet



Аудиоконсоль Lawo mc² 36



Оптическое и 12G-оборудование «Профит»

мониторинга и управления вещанием VSM, способной работать с оборудованием как SDI, так и IP. А инновационная разработка системы SMART поможет детально заглянуть в IP поток, предоставив пользователю все необходимые данные для мониторинга, телеметрии и анализа сети в реальном времени.

Российская НПК «Микротек» представляла ТВ-передатчики, системы их резервирования и иную радиочастотную технику.

Традиционный участник выставки – питерская компания «Профит», сделала свой стенд максимально насыщенным. Хотя громких новинок здесь не было, но внимание стенд привлекал. Акцент был сделан на устройствах, позволяющих передавать видео 4K по каналу Gigabit Ethernet с применением кодека JPEG-XS.

Но и для новых разработок место тоже нашлось – это устройства, работающие с видео 12G-SDI, а точнее, преобразователи из этого ин-

терфейса в HDMI и обратно. Причем эти конвертеры обладают функцией внедрения и извлечения звука. На стенде они были состыкованы с кодерами и декодерами JPEG-XS. Такое сочетание компания демонстрировала впервые.

Разумеется, было представлено и уже известное оборудование – оптическое, инфракрасное и др.

На стенде РТРС информировали о проектах и сервисах этой федеральной компании. А экс-

ТЕЛЕСУФЛЕРЫ

TELEVIEW

«ПОРТАТИВНЫЙ»

TLW-Reporter
Репортажный телесуфлер:

- На плечевом упоре или крепление на 15мм рельсы
- Для работы с компьютерами iPad или Android размером 7-11"
- Беспроводной пульт ДУ управления воспроизведением текста

«СТУДИЙНЫЙ»

Москва
Телефон: +7 495 900-10-71
E-mail: info@televue.ru
Web: www.televue.ru

позиция **Saramonic** знакома с различными микрофонными системами, в том числе беспроводными. Кроме того, экспозиция содержала наушники, аудиоадаптеры, рекордеры, кабели, крепления и аксессуары.

Интересно было зайти на стенд **SkyLark Technology**. Здесь демонстрировались обновленные серверы SkyLark SL Neo. Модернизацию претерпело прежде всего программное обеспечение. Ассортимент медиасерверов SL Neo весьма широк, равно как и их функционал. Но компания продолжает расширять возможности своих решений, опираясь на обратную связь с многочисленными пользователями, действующими и потенциальными заказчиками.

Название компании **Slidekamera** говорит само за себя – здесь были представлены слайдеры для камер, в том числе и моторизованные, а также системы управления ими и несколько осветительных приборов.

Новосибирская **«СофтЛаб-НСК»** традиционно развернула на стенде практически все свои разработки, хорошо известные российским вещателям, особенно региональным. Но была и изюминка – интеграция системы замедленных повторов Goalkeeper с высокоскоростной камерой Super Slow Motion от Sony. Это новое решение применительно к камерам Sony, но концептуально не новое для системы Goalkeeper – некоторое время назад «СофтЛаб-НСК» уже демонстрировал аналогичную интеграцию своей системы, но только с камерами Panasonic. На стенде можно было убедиться, что никаких проблем или сбоев в работе такой интегрированной системы не возникает.

Кроме того, стенд «СофтЛаб-НСК» стал своего рода теремком еще для двух компаний. **TeleVideoData** демонстрировала здесь различные роботизированные камеры, телесуфлеры, беспроводные мониторы, студии в чемодане от



Часть экспозиции TeleVideoData

DataVideo и другую технику, а компания **«Теле-тор»** знакома со своими решениями по комплексному мониторингу телерадиовещания.

У компании **TVU Networks**, в дополнение к уже известным системам передачи медиаконтента по различным сетям, появилось и принципиально новое для этого бренда решение – облачная платформа TVU Channel, позволяющая развернуть вещание телевизионного канала в облаке. Отдельная статья об этом решении публикуется в этом же номере журнала.

Помимо этой новинки, на стенде размещались и уже известные системы компании, в том числе и для передачи медиаконтента по различным сетям, также и через публичный Интернет.

«Теком» из Нижнего Новгорода знакома посетителей с разными автоматизированными системами проверки контента, мониторинга и управления сетями, анализа громкости и рядом других. К числу таких систем относятся программная Orbox для технической проверки медиафайлов по ряду параметров, ЦИСУСС NB XT EM для ав-

томатизированного мониторинга сетей связи промышленного класса и управления ими, анализатор громкости и инструмент проверки субтитров.

Экспозиция **«Тракт»** содержала как собственные разработки, так и новинки от DHD. audio, AEQ и Sound4. К первым относятся системы служебной связи Synapse, в том числе новые терминалы, абонентское мобильное приложение для iOS и Android. И еще нормализатор громкости TP-704 MagicLUFS, за который компания получила Премию им. Зворыкина. Также на стенде была смоделирована радиостудия на базе ПО Digispot II.

Небольшая часть стенда была отведена для демонстрации оборудования нового для России бренда Artel. Утверждается, что это дебют Artel на российском рынке, хотя эта компания существует уже 40 лет. Ее специализация – оборудование для передачи сигналов видео и звука по оптическим и IP-сетям.

Несмотря на наличие игрушек на стенде **Haivision**, здесь были представлены вполне высокотехнологичные вещи. В сотрудничестве с Sony развернули многокамерную съемочную систему, причем каждая камера формировала SRT-поток, принимаемый декодером Haivision Makito, откуда декодированные сигналы выводились на монитор. Выбор игрушечной железной дороги для съемки позволил показать эффективность системы при наличии в кадре движущихся разноцветных объектов.

И, наконец, компания **HTS** знакома с решением Smart Media для доставки и менеджмента медиафайлов.

Параллельно с выставкой прошел и XXV Конгресс NAT, в рамках которого обсуждались насущные проблемы отрасли телерадиовещания, а также техническая конференция, на сессиях которой был аншла.

Хочется надеяться, что к следующей осени большинство проблем, связанных с пандемией, останется позади, и выставка вернется к своему прежнему масштабу. ■



Демонстрация интеграции камеры Super Slow Motion от Sony с системой Forward Goalkeeper

«Белый квадрат» – коллеги выбрали лучших



Премия операторского искусства «Белый квадрат», присуждаемая уже не первое десятилетие, является самой престижной для российских кинооператоров. Она вручается за лучшую операторскую работу в полнометражном художественном фильме.

«Белый квадрат» ведет свою историю с 2004 года, основана премия Гильдией кинооператоров Союза кинематографистов России и поддержана Министерством культуры Российской Федерации, Союзом кинематографистов России, Российским фондом культуры, кинокомпанией «Альянс» и Национальной академией кинематографических искусств и наук России.

Поддержку церемонии награждения оказало Москино, а сама церемония состоялась 2 декабря 2021 года в кинотеатре «Художественный» и прошла уже 17-й раз.

Жюри, как всегда, было искушенным и опытным, в его состав вошли режиссер Оксана Карас, кинооператоры Александр Тананов и Семен Яковлев, киновед Евгения Тирдатова, художник-постановщик Аддис Гаджиев, колорист Тимофей Голобородько и кинооператор Юрий Любшин – он же председатель жюри.

Номинантов на «Белый квадрат», было пятеро:

- ◆ Ирина Уральская – «Блокадный дневник» (режиссер Андрей Зайцев);
- ◆ Андрей Найденов – «Дорогие товарищи!» (режиссер Андрей Кончаловский);
- ◆ Максим Жуков – «Спутник» (режиссер Егор Абраменко);
- ◆ Олег Лукичев – «Северный ветер» (режиссер Рената Литвинова);
- ◆ Михаил Милашин – «На острие» (режиссер Эдуард Бордуков).

Но церемония награждения не отвечала бы традиции, если бы интрига не держалась до самого ее завершения. После приветствия президента Гильдии кинооператоров Союза кинематографистов РФ Ильи Демина бразды правления в свои руки взял Алексей Агранович, которые не впервые выступает в качестве ведущего церемонии вручения «Белого квадрата». Он попросил Илью Демина вернуться на сцену, чтобы вручить приз «Операторское признание», которого в этом году удостоился Арман Яхин – основатель и руководитель российской студии визуальных эффектов Main Road Post. В активе студии работа на таких картинах, как «Спутник», «Вторжение», «Притяжение» и др.

После этого состоялось представление каждой из работ, вышедших в финал, и операторов, эти работы снявших. Но прежде чем пригласить на сцену председателя жюри и объявить победителя, Алексей Агранович уступил место актеру, режиссеру и продюсеру Федору Бондарчуку, чтобы тот объявил

победителя в специальной номинации премии им. Сергея Урусевского «За вклад в операторское искусство» 2021 года. И Федор Бондарчук пригласил заслуженного деятеля искусств РСФСР Михаила Аграновича, чтобы вручить ему эту премию. Михаил Агранович как оператор-постановщик снял такие фильмы, как «Покаяние», «Крейцера соната», «Приходи на меня посмотреть...» и многие другие.

Но никакую интригу нельзя тянуть до бесконечности. Вышедший на сцену председатель жюри Юрий Любшин отметил, что задача у жюри была очень непростой, ведь выбрать одного из пяти, это значит оставить еще четырех без премии. При том, что каждый достоин похвалы. Да и определение победителя в такой сфере во многом субъективно, по-

Михаил Житомирский

скольку зависит от эстетических предпочтений каждого из членов жюри. Тем не менее выбор делать пришлось, и новым лауреатом «Белого квадрата» стал кинооператор-постановщик Андрей Найденов, снявший ленту «Дорогие товарищи!». Он отметил, что этот приз, по сути, принадлежит всему коллективу операторов, работавших с ним на фильме.

Черно-белая картина «Дорогие товарищи!» рассказывает о событии 1962 года – расстреле мирной демонстрации в Новочеркасске. Фильм уже был удостоен специального приза жюри на Венецианском кинофестивале и нескольких международных наград.



Илья Демин (слева) вручает приз «Операторское признание» Арману Яхину



Лауреат премии «За вклад в операторское искусство» Михаил Агранович



Андрей Найденов (слева) и Юрий Любшин

Canon Cinema EOS – 10 лет успеха

Александр Луганский

Линейка оборудования Cinema EOS компании Canon сегодня более чем обширна – в ней есть несколько моделей камер, большое количество объективов и другие компоненты. Сейчас кажется, что вся эта техника существует и эксплуатируется уже очень давно. Но на самом деле премьера первой цифровой кинокамеры Cinema EOS состоялась всего 10 лет тому назад. Да-да, Canon в 2021 году отмечает 10-летний юбилей своего проекта Cinema EOS, стартовавшего в конце 2011 года и ставшего очень и очень успешным. Ведь сегодня с помощью камер и объективов Cinema EOS снимают огромное количество контента – от любительских и учебных материалов, документальных фильмов и телесериалов до голливудских блокбастеров.

А потому есть все основания вспомнить, как все зарождалось и развивалось. Началось все с Canon EOS 5D Mark II – первой в мире цифровой зеркальной камеры, получившей функцию съемки и записи видео в формате HD. И началось за целых три года до дебюта линейки Cinema EOS – в 2008 году. За этой моделью последовали другие, более мощные с точки зрения видеосъемки. Они быстро завоевали признание не только видеографов, но и професси-

онность, модульная конструкция, потенциал для модернизации. И, что вообще невозможно переоценить, благодаря использованию байонета EF камера C300 была совместима не только с несколькими первыми объективами линейки Cinema EOS, но и со всей огромной армией оптики, созданной в течение многих лет до появления камеры.

Забегая чуть вперед, нужно отметить, что C300 оказалась настолько удачной и мощной, что некоторые ее возможности были избыточными для довольно большой части тех пользователей, которым она была адресована. Так что даже пришлось сделать как бы шаг вниз и разработать упрощенную версию – C100.

Российская премьера состоялась чуть позже, чем глобальная, – 9 апреля 2012 года в клубе «Бункер-42», который находится в бывшем бомбоубежище на глубине 65 м под Таганской площадью Москвы.

Прямо со старта Canon C300 получила солидные возможности, включая CMOS-сенсор Super 35 мм разрешением примерно 8,29 ме-

гапикселей, процессоры изображения DIGIC DV III, запись с потоком до 50 Мбит/с на карты памяти CF и ряд других функций.

Вместе с 300-й дебютировали и несколько объективов – три дискретных с фокусными расстояниями 24, 50, 85 мм и два с переменным фокусным расстоянием: 14,5...60 мм и 30...300 мм.

Прошло менее полугодия, и профессиональному сообществу была представлена еще одна цифровая кинокамера – C500, которая затем долго оставалась флагманом линейки. И, между прочим, использовалась для съемки официального документального фильма о зимних Олимпийских играх 2014 года в Сочи.

По характеристикам 500-я еще мощнее. Она была способна не только снимать в разрешении 4K, но и выводить поток 10-разрядных данных формата RAW без обработки дематрицированием Байера. Скорость съемки при выводе 12-разрядного сигнала RGB 4:4:4 в разрешении 2K достигала 60 кадр/с, а 10-разрядного YCrCb 4:2:2 – 120 кадр/с.

Ну а применение гаммы Canon Log позволило предоставить существенно большую, чем ранее, свободу при обработке снятого материала, в том числе при его цветокоррекции.



Один из первых объективов линейки Cinema EOS – CN-E14.5-60 мм

Камера C300 – первая в линейке Cinema EOS

ональных кинооператоров. Последние стали использовать такие камеры в качестве вспомогательных, когда надо было снять что-то, например, в салоне автомобиля, на бегу и т. д.

Успех этих камер подтолкнул Canon к разработке полноценной цифровой кинокамеры, а не фотоаппарата с функцией видеосъемки. Тем более, что довольно богатый опыт создания видеокамер у компании уже был. И вот в ноябре 2011 года состоялась премьера и самой линейки Canon Cinema EOS, и первой камеры в этой линейке – C300. В ней сразу же были видны все заложенные в линейку принципы – компакт-



EOS C500 с длиннофокусным фотообъективом Canon на Олимпиаде в Сочи



XF605 Универсальная камера 4K

Универсальная видеокамера 4K вещательного качества с расширенными функциями автофокусировки, возможностями подключения и потоковой трансляции для сложных условий съемки.



Canon

Подробнее на canon.ru

Спустя еще несколько месяцев компания представила «младшую сестру» в линейке Cinema EOS – модель C100, оснащенную также сенсором формата Super 35 мм, но снимающую в разрешении не выше HD. Камера тут же стала «рабочей лошадкой» многих пользователей, потому что, во-первых, обеспечивала высокое качество съемки, во-вторых, была совместима с широчайшим спектром объективов Canon, а через адаптеры – практически с любой фотооптикой. В-третьих, в качестве носителей использовались не дорогостоящие карты Compact Flash, а недорогие и широко распространенные SD. Кроме того, камера уже поддерживала кодек AVCHD и, что немало важно, оказалась доступной по цене.

Ну а дальше новые модели посыпались как из рога изобилия. Параллельно модернизацию проходили и уже выпускающиеся модели, например, C100 Mark II. Новые версии получили поддержку автоматической фокусировки Dual Pixel CMOS AF, а в EOS C300 Mark II уже применили новую технологию – Dual Pixel CMOS AF с распознаванием и отслеживанием лиц.

Что касается новых моделей, то далее последовала C700, а затем летом 2017 года и C200 – с таким же как у 700-й сенсором

и способностью снимать в формате 4K DCI. Но 200-я была куда более доступна по цене и тоже быстро разошлась как по индивидуальным владельцам, так и по компаниям, сдающим кинооборудование в прокат. И там эти камеры, надо признать, не простаивали практически ни дня.

Затем появились полнокадровая C700 FF и даже не модернизированная, а кардинально переделанная C300 Mark III. И, наконец, «вишенкой на торте» стала компактная, но мощная C70 – последняя пока в линейке Cinema EOS цифровая кинокамера.

Одновременно с разработкой новых моделей шло и внедрение инновационных технологий. К примеру, в C200 появилась поддержка формата записи Canon Cinema RAW Light, что открыло путь «в народ» для записи в так называемом «сыром» виде, то есть с максимальным сохранением всей той информации, которая теряется, зачастую безвозвратно, в процессе компрессии.

Да и гамма-кривая Canon Log тоже эволюционировала, сначала до Log 2, а потом и до Log 3. Шло развитие сенсоров изображения,

что позволило расширить динамический диапазон камер до 16 ступеней и более, а также добиться максимального качества в формате HDR.

Но самое главное, что все эти 10 лет кинематографисты активно использовали оборудование семейства Canon Cinema EOS. Перечислять можно довольно долго. Один только официальный документальный фильм об Олимпиаде в Сочи – уже отличная рекомендация. Вот что ска-

зал руководивший съемочной группой оператор-постановщик Юрий Ермолин: «Мы сняли разные пробы – на Canon и Red Epic, применяя разные объективы. И подготовили это к печати. Помогала нам не кто иной, как Бажен Масленникова. Я сравнил пробы, и изображение, снятое на C500, мне понравилось больше. И Масленниковой, и всем, кто смотрел, тоже. Смотрели и другие операторы, находившиеся в процессе выбора камер для своих проектов. Посмотрев наши пробы, они отдали предпочтение Canon».

Не менее солиден и тот факт, что цифровые кинокамеры Canon Cinema EOS входят в список одобренных Netflix, ведь известно, что эта компания предъявляет высочайшие требования к качеству контента, изготавливаемого по ее заказу или приобретаемого ею. И оператор-постановщик Патрик Смит, снявший для Netflix несколько документальных сюжетов, не случайно сделал выбор в пользу EOS C500 Mark II. «Мое знакомство с кинокамерами Canon началось с модели EOS C300, и это кардинально изменило мой рабочий процесс, – вспоминает он. – Теперь я снимаю на три кинокамеры EOS – C300 Mark III, C500 Mark II и C70. У каждой из них есть свои достоинства, однако все они обеспечивают единообразие и функциональность на уровне специализированных кинокамер».

В общем, за первое десятилетие своей истории камеры и объективы Canon Cinema EOS прошли испытание Арктикой и африканскими пустынями, военными конфликтами и тропическими джунглями, интерьерами бюджетных кинопроектов и съемочными площадками голливудских блокбастеров. И везде они показали себя с лучшей стороны. Нет оснований сомневаться, что развитие линейки Cinema EOS продолжится и будет не менее успешным.



Камера C100 Mark II



Cine Gear 2017 – первое появление Canon C200 на публике



Оператор-постановщик Патрик Смит с камерой Canon

Spectrum Media Studio – серверы Harmonic Spectrum X становятся еще эффективнее

Серверы семейства Spectrum, дебютировавшие в начале 2000-х годов и созданные в компании Omneon, впоследствии получили дальнейшее развитие, уже как часть спектра продукции Harmonic. Ведь эта компания в свое время приобрела Omneon, интегрировав ее решения в свой портфель. С тех пор развитие серверов Spectrum X не прекращается, для них выпускаются все новые и новые дополнения и опции. Одно из них – это Spectrum Media Studio.

Spectrum Media Studio представляет собой многофункциональное приложение, предназначенное для повышения эффективности и производительности при работе с видеосерверами Spectrum X.

В приложении сочетаются функции записи и воспроизведения, чем обеспечиваются простота ввода контента, его выдачи в эфир и управления расписанием воспроизведения. Spectrum Media Studio обладает расширенным функционалом, что позволяет расширить возможности решения «канал в коробке», запускаемого на базе видеосервера Spectrum X, предоставляет пользователю такие инструменты, как графическое оформление, микширование звука и встроенная коммутация. Интерфейс управления интуитивно понятен применительно ко всем функциям приложения. Кроме того, он имеет стильный дизайн и может быть выведен на сенсорный экран.

Как уже отмечалось, Spectrum Media Studio позволяет значительно повысить эффективность рабочего процесса на базе серверов Spectrum X за счет консолидации всех инструментов в рамках одного простого в использовании программного приложения. В итоге формируется полнофункциональное решение, оптимизированное для обработки и доставки медиаконтента.

Приложение опирается на концепцию панелей, которые легко настраиваются в соответствии со спецификой того или иного рабочего процесса. Можно назначить пользовательские макросы и панели для вывода на рабочий стол, чтобы микшировать живые сигналы и файловый контент, добавляя графическое оформление. Есть также возможность создавать несколько рабочих столов для быстрого переключения с одного рабочего процесса на другой.

Еще одна сильная сторона приложения заключается в простоте управления задачами ввода и их планирования. А запись можно вести в разных режимах – по нажатию соответствующей кнопки в канале (Instant Record), по простому расписанию прямо на временную шкалу либо в соответствии с импортированными расписаниями.

Управление файлами и живыми сигналами в приложении тоже просто – для этого в Spectrum Media Studio есть интуитивно понятные функции. Равно как есть инструменты для просмотра и редактирования файлов субтитров. Предварительно просматривать в режиме реального времени можно входящие потоки субтитров, внедряя их в живые сигналы либо открепляя их от этих сигналов.

Для установки приложения потребуется персональный компьютер с операционной системой не ниже Windows 10 и с оперативной памятью не менее 8 ГБ. Кроме того, нужна лицензия, единая как для воспроизведения, так и для записи. Приложение поддерживает 64-разрядные Spectrum API и рабочие процессы расширенной функциональности, такие как воспроизведение из MediaGrid и работа с многоканальными расписаниями. Интерфейс управления прост и может быть выведен на сенсорный экран. Предусмотрена возможность переключения между конфигурациями как в одной системе, так и в нескольких системах, для чего применяется функция Snapshot.

Дарья Тищенко

Рабочие столы и эксплуатационные панели формируются пользователем, а один снимок состояния системы (Snapshot) может содержать до четырех вариантов рабочего стола. Есть также поддержка импорта расписаний в разных форматах, включая Polaris Play Ingest. Полный список поддерживаемых форматов предоставляется по запросу.

И в завершение вкратце о панелях. Их предусмотрено довольно много:

- ◆ рекордеры (включая режим Instant Record и запись по простым ежедневным расписаниям);
- ◆ создание макросов;
- ◆ окна плееров;
- ◆ субтитры (живые и в файле);
- ◆ модуль расписания для одного плеера;
- ◆ управление коммутацией (список поддерживаемых коммутаторов предоставляется по запросу);
- ◆ управление звуковыми параметрами;
- ◆ управление рирпроекцией;
- ◆ управление основной программной коммутацией.

Очевидно, что приложение Spectrum Media Studio действительно позволяет существенно повысить эффективность работы с медиасерверами Spectrum X, поскольку обладает консолидированными функциями работы с контентом, будучи интуитивно понятным для пользователя. ►



Технология, открывающая впечатляющие возможности.

Высочайшее качество видео.
Объемный звук. Динамичный свет.
ISE – это главная выставка
аудиовизуальных решений
для работы, отдыха и дома.

Fira de Barcelona | Gran Vía
1-4 февраля 2022 года

e

A joint venture
partnership of



Discover more
iseurope.org



Академия ARRI

По материалам ARRI



Занятие в рамках сертификационного курса



Съемка и трансляция онлайн-курса



Мастер-класс академии ARRI



На одном из тематических мероприятий ARRI в Москве

Одним из отличий компании-лидера от просто компании, разрабатывающей и выпускающей оборудование, даже если компания крупная, а оборудование высокотехнологичное, является внимание, которое компания-лидер уделяет развитию своих действующих и потенциальных клиентов. Проще говоря, компания-лидер инвестирует достаточно большие финансовые и человеческие ресурсы в образовательные программы, тренинги и иные подобные мероприятия, помогающие пользователям лучше понять технологии, положенные в основу тех или иных решений, быстрее и полнее освоить технику, узнать о различных способах и приемах работы с ней.

Причем к таким мероприятиям привлекаются не только собственные сотрудники компании, но и признанные в соответствующей сфере деятельности эксперты. Всем этим критериям в полной мере отвечает компания ARRI, предоставляющая возможность своим клиентам воспользоваться различными обучающими программами. Специально для этого в компании есть своя образовательная структура – ARRI Academy.

Задача академии ARRI – помочь пользователям, кинооператорам и инженерам повысить квалификацию, лучше освоить технику ARRI, глубже понять принципы ее действия и узнать больше о ее возможностях. Все это в результате обеспечивает повышение мастерства кинооператоров и, как следствие, улучшение качества снимаемого ими изображения.

Программа академии ARRI богата и разнообразна. В нее входят практические курсы длительностью в несколько дней, индивидуальные сессии и образовательные мероприятия. Все они проводятся в разных странах и на разных языках. Что особенно важно в нынешней ситуации, когда уже на исходе второй год пандемии, а предсказать сроки ее окончания пока никто не берется, многие программы предоставляются и в онлайн-формате. Это, конечно же, расширяет сферу охвата академии ARRI. Так что академию вполне можно рассматривать как оптимальный источник для получения знаний об оборудовании, технологиях и рабочих процессах ARRI.

Различные курсы академии адресованы самому широкому кругу специалистов. Причем не важно, есть ли у человека какой-то опыт, сколько времени он уже провел на съемочной площадке, насколько знаком с тем или иным обо-

рудованием. Участник курса может быть оператором-постановщиком, мастером по свету, специалистом в цифровой обработке изображения, ассистентом оператора или вообще техником компании по прокату оборудования – в любом случае он почерпнет на курсах глубокие знания, получит новые навыки, то есть повысит свою квалификацию по работе с профессиональным оборудованием. Академия знакомит со всеми функциями техники, учит тому, как правильно выбрать оборудование в зависимости от особенностей предстоящей работы и как использовать ее максимально эффективно.

В программе академии есть виды курсов, структурированных по нескольким направлениям. Сертификационные курсы (Certified Training) предназначены для тех, кто непосредственно работает с оборудованием, то есть кинооператорам, их ассистентам, специалистам по свету и т. д. Цель курсов – дать дополнительную информацию по широкой тематике, от работы на съемочной площадке до особенностей технологических процессов обработки и монтажа снятого материала. Курсы ведут прошедшие обучение в ARRI кинематографисты. Они в полной мере раскрывают все возможности работы с камерными системами и объективами, осветительным оборудованием и аксессуарами ARRI. Программа курсов охватывает различные устройства и системы, но может быть адаптирована к конкретным интересам того, кто обратился за обучением. По окончании выбранного курса прошедший его специалист получает сертификат, свидетельствующий об успешном освоении соответствующей техники – съемочной, осветительной и др.

Курсы для инженеров и техников (Advanced Service Training) дают знания и навыки для обслуживания и ремонта техники. Программы в этой категории служат для практического обучения технического персонала, обслуживающего камеры и осветительные приборы, а также для компаний, которые располагают собственным оборудованием и предпочитают самостоятельно его обслуживать, разумеется, в допустимых пределах. Кроме того, эти программы адресованы и дистрибьюторам оборудования ARRI.

По окончании курсов их слушатели не только знают, как поддерживать технику в наилучшем состоянии и умеют устранять многие неисправности, возникающие в



ARRI SRH-360

КОМПАКТНАЯ, МОЩНАЯ, ОЧЕНЬ ГИБКАЯ

Снимайте отлично стабилизированное изображение вне зависимости от того, где вы находитесь и как быстро идете, с помощью новой стабилизированной ДУ-головки ARRI SRH-360.

Скользящее кольцо новой конструкции обеспечивает неограниченное вращение головки вокруг оси панорамирования, а улучшенный мотор привода панорамирования компенсирует даже очень большие центробежные силы. Компактная и легкая, но обладающая большой грузоподъемностью, SRH-360 выводит съемку динамичных кадров на новый уровень.

ARRI STABILIZED REMOTE HEAD. TRULY CINEMATIC.

За более подробной информацией, пожалуйста, обращайтесь:



"С-Фильм"
Москва,
ул. Пырьева, дом 2

Тел.: +7 (499) 143 00 80
info@sernia-film.ru
www.sernia-film.ru





Раздел ARRI Academy на корпоративном web-сайте ARRI

процессе работы, но и получают доступ к инструментам и запчастям для выполнения этих работ.

Помимо этого, есть курсы творческой направленности. Сюда входят различные онлайн-тренинги, мастер-классы, индивидуальные курсы, обучение по конкретной теме.

Так, онлайн-курсы представляют собой серию тематических сессий. Сессии эти могут либо проходить в прямом интернет-эфире, либо быть доступными в записи. Во втором случае они рассчитаны на самообразование и разбиты на разделы, каждый из которых посвящен тому или иному аспекту съемки на камеры ALEXA LF, ALEXA Mini, ALEXA SXT W и AMIRA. Удобство и важность онлайн-курсов более чем очевидны. Во-первых, и до пандемии не каждый кинематографист имел возможность воспользоваться очной формой повышения квалификации. Причин тут множество, в том числе расходы на поездку, необходимость освободить время для обучения и т. д. А в режиме онлайн

получать знания можно, даже не покидая проекта, делая это в паузах между съемками. Ну а с введением ограничений из-за пандемии коронавируса важность онлайн-курсов еще более возросла.

Не менее важны и интересны мастер-классы, организуемые академией ARRI. Известно, что компания тесно взаимодействует со многими известными кинематографистами – операторами-постановщиками, мастерами по свету и визуальным эффектам. Кроме того, ARRI поддерживает ряд отраслевых событий, включая кинофестивали. Хорошим примером может служить уникальный в своем роде кинофестиваль Sategimage, посвященный кинооператорам и собирающий их буквально со всего мира. Причем приезжают туда как именитые мэтры, такие как Эд Лакман, Грег Фрейзер, Михаил Кричман, Витторио Стораро, Стивен Лайтхилл и многие другие, так и те, кто только начинает свой путь в кинематографе, в том числе и студенты киношкол. И мастер-классы ARRI с привлечением кинооператоров такого масштаба – это отлич-

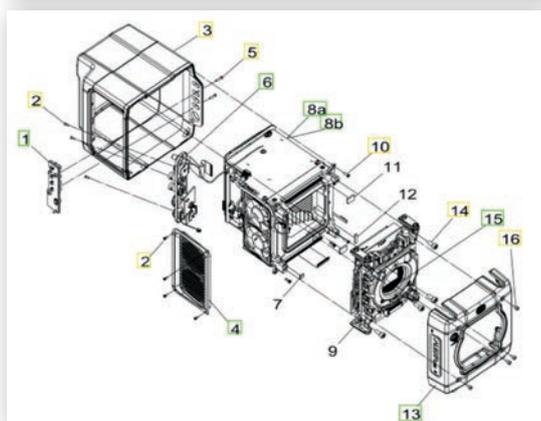
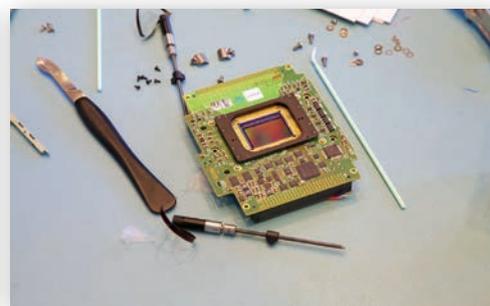
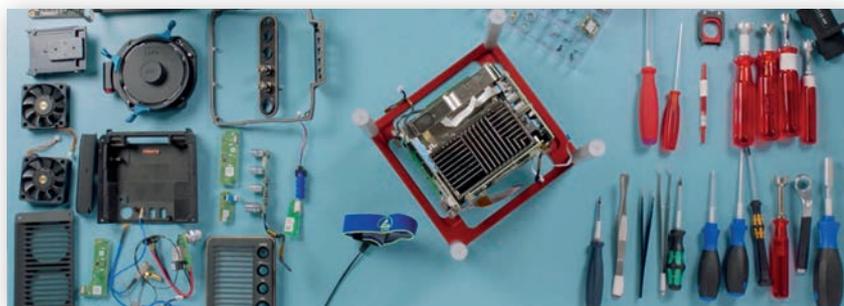
ная возможность для многих узнать о практических приемах съемки на примере сцен из известных кинофильмов, учась именно у тех, кто эти сцены снимал. Причем мастер-классы академии ARRI проходят в форме практических занятий, зачастую с участием кого-то из представителей ARRI. Надо отметить, что мастер-классы проводятся не только во время фестивалей, но и самостоятельно.

Индивидуальные курсы адресованы кинооператорам, их ассистентам, специалистам по цифровой обработке изображения, мастерам по свету, техническому персоналу. Есть программы как для тех, кто уже имеет определенный опыт, так и для новичков.

Во время индивидуальных сессий тренеры рассказывают о наиболее важных функциях конкретного оборудования, о том, как и где его можно использовать и в каких конфигурациях. Эти профессионально подготовленные модульные программы сфокусированы на конкретных темах, интересных обучаемому, и могут быть посвящены любому интересующему его аспекту.

Помимо проведения мастер-классов и семинаров, академия ARRI активно использует кинофестивали, выставки и встречи с дилерами для проведения курсов по специфическим темам. Такие сессии могут быть посвящены, в частности, новинкам оборудования – камерам, объективам, осветительным приборам. А какие-то из курсов рассказывают об определенном системном решении или рабочем процессе.

Программа тренингов доступна на web-сайте ARRI: <https://www.arri.com/en/learn-help/arri-academy>. Здесь можно ознакомиться с полным расписанием предстоящих сессий, выбрать нужную и зарегистрироваться для участия в ней. ▶



View Print Options Help

ARRI®

Complete catalogue

- Camera Systems
 - ALEXA Mini LF camera body
 - mini camera body
 - front housing (R/L)
 - CORE ASSEMBLED
 - CODEX-HOUSING_AS
 - assembly frame opt.
 - ALEXA LF
 - ALEXA Mini Body
 - MINI CAMERA BODY
 - KEYBOARD LEFT ASS
 - FAN COVER
 - CONNECTION PLUG B
 - SKELETT-ARL_top
 - SKELETT-ARL_bottom
 - FRONT-COVER-CFRP+
 - Clear Glass Cpl. for A
 - ALEXA SXT W
 - AMIRA
 - ALEXA
 - Viewfinder
 - Lens Mounts
 - Viewfinder Video
 - Lenses
 - CS - Camera Stabilizer System
 - ECS - Electronic Control System
 - PCA - Pro Camera Accessories
 - Legacy

Qty.	Service Level	important info
1	not a spare part	KEYBOARD LEFT ASSEMBLED
1	not a spare part	05L17022 W/ COUPLERSHIE SCREEN PMS-8-A2 70
1	AdvancedLevel	K4-0003561 REAR HOUSING COMPLETE
1	not a spare part	FAN COVER

Запчасти, инструменты и технические материалы, доступные учащимся курсов Service

TVU Channel – вещание из облака

Тихон Макушев, директор по продажам в странах СНГ, TVU Networks

Если посмотреть на развитие облачных технологий и оценить их развитие за последние десятилетия, то становится очевидно, что из «младенца», которого надо держать за ручку и всему учить, эти технологии сформировались во вполне взрослую сформировавшуюся «личность», которой можно и нужно доверять самостоятельное дело.

Не секрет, что «взросление» произошло настолько стремительно, что мнение многих профессионалов – инженеров, технических директоров и многих других технических специалистов – остается более чем скептическим, когда говорят о чем-то, что будет работать в «облаке». В то же время в период пандемии, связанных с ней ограничений и с учетом других факторов, напрямую влияющих на развитие телекомпаний, телевизионных студий, на реализацию их проектов, экономическая составляющая выходит на одно из первых мест.

В новом решении, которое в ноябре 2021 года выпустила TVU Networks, каждый найдет для себя что-то новое и полезное. TVU Channel –

это облачная вещательная платформа, и она может стать очень полезным инструментом для любой телевизионной компании.

Прежде всего, решение TVU Channel является облачным в полном смысле и функционирует круглосуточно. Иными словами, какая-то специализированная аппаратная инфраструктура отсутствует и пользователю нет необходимости ее приобретать и устанавливать в серверной стойке своей компании.

Кто-то может возразить, что у него уже есть необходимое оборудование – серверы размещены в стойках и обеспечивают круглосуточное вещание канала. Но практика показывает, что нет ничего невозможного, и полностью застраховаться от сбоев нельзя. Никто не гарантирует, что не случится отключение электричества, не возникнет необходимость переезда компании, когда за короткий срок нужно переместить все оборудование в новое здание. При этом остановка вещания недопустима.

К тому же в последнее время участились случаи хакерского взлома вещательных систем той или иной компании, из-за чего ее работа оказы-

вается парализованной. А сервис TVU Channel, поскольку не опирается на какую-то конкретную аппаратную платформу, инсталлированную на стороне вещателя, не нуждается и в перемещении в случае переезда. А еще он полностью резервирован и защищен от взлома с помощью современных технологий. Все это в сумме уже немало!

Еще одно достоинство сервиса в том, что запустить с его помощью вещание канала можно по очень невысокой цене – менее 2 тыс. долларов США. Это очень привлекательно для новых проектов, которые только начинают свое развитие и не располагают большими бюджетами. А, как известно, любое начинание в телевидении требует значительных финансовых затрат. Здесь TVU Channel окажется более чем кстати, обеспечивая надежность, доступность и функциональность без существенных финансовых вливаний, ведь вещание можно организовать в точном соответствии с потребностями клиента.

И третье важное достоинство нового облачного решения TVU Networks – это возможность монетизации. Работая с метками SCTE, TVU Channel



TVU Channel



ОБОРУДОВАНИЕ TVU NETWORKS ДЛЯ УДАЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА. ДОСТУПНО ДЛЯ АРЕНДЫ И ПРОДАЖИ.

реклама TVU Networks



TVU ONE

Базовая, универсальная и надежная модель, передает видео с высоким качеством изображения даже в загруженных или сложных условиях. Портативен и прост в использовании. Включается одной кнопкой и загружается менее чем за 20 сек. Прекрасно совместим с большим количеством устройств и видео-форматов.



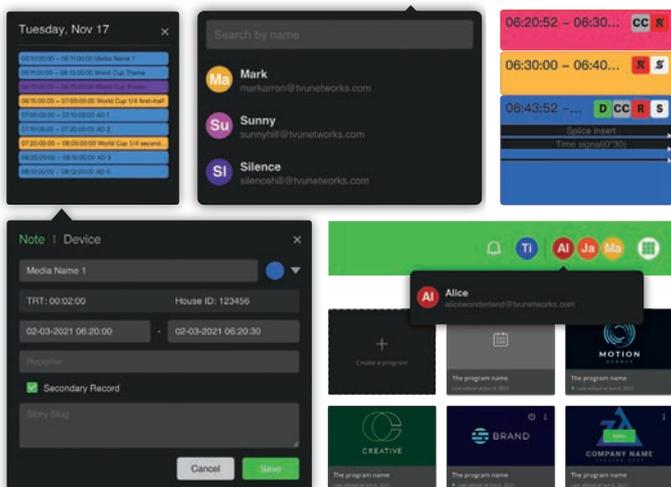
TVU PARTYLINE

С помощью TVU Partyline вы сможете организовать совместную работу съемочной группы, участников мероприятия, журналистов и зрителей в режиме реального времени. Это идеальное решение для виртуальных пресс-конференции, ТВ шоу и онлайн брифингов для СМИ.



TVU ANYWHERE

Приложение для мобильного вещания, способное превратить ваш мобильный телефон в мощный передатчик Full-HD видео в реальном времени. Оно объединяет 3G/4G/LTE и Wi-Fi подключения для надежного и отказоустойчивого сигнала.



Использовать TVU Channel можно в любом месте, где есть подключение к сети

Элементы пользовательского интерфейса

позволяет точно выполнять врезки в вещание, будь то прямые эфиры, реклама, графика и т. д. Эта функция – обязательный инструмент для того, чтобы получать доход от вещания.

Сервис хорошо интегрируется с большинством известных коммерческих платформ, обеспечивающих автоматизацию вещания, таких как BFX, Wide Orbit и многие другие.

Что еще заслуживает внимания, так это управление. Оно в TVU Channel реализовано настолько просто, что управлять каналом может любой, у кого есть опыт работы с почтовыми программами или с календарем Google. Достаточно просто войти в библиотеку медиаконтента и перетащить необходимые файлы контента в те ячейки даты и времени, когда этот материал должен выйти в эфир.

Ну и, разумеется, нельзя не сказать о самом вещании. Безусловно, для того чтобы вещание было полноценным, требуется возможность пере-

давать материал на платформы, с которых будет выполнена их выдача в эфир. В арсенале TVU Channel есть возможность одновременной трансляции сигнала и на все распространенные платформы, и на сервер TVU.

В данном кратком обзоре перечислены лишь основные, ключевые характеристики нового решения, которое выпустила компания TVU Networks. Эксплуатация TVU Channel только начинается. Думаю, что накапливаемый в процессе работы опыт станет хорошей основой для последующих статей, в которых читатели журнала прочтут отзывы непосредственных пользователей TVU Channel. Это будет полезно всем – и аудитории, и потенциальным пользователям нового решения, и представителям компании-производителя. Ведь обратная связь с клиентами позволит совершенствовать TVU Channel, чтобы сделать его отвечающим всем высоким требованиям телевизионного сообщества.

Ознакомиться с демонстрационной версией TVU Channel и получить возможность ее бесплатной тестовой эксплуатации можно на web-сайте: <https://www.tvunetworks.com/products/tvu-channel>.

Занимая одну из лидирующих позиций на рынке IP-видеотехнологий, компания TVU Networks предоставляет своим клиентам уникальные решения, которые позволяют вещательным компаниям осваивать новые способы передачи телевизионных сигналов, маршрутизации, распределения и управления ими. Использование данных технологий позволяет не только оперативно получать новые видеоматериалы, но и делать это экономически эффективно, сохраняя финансовые ресурсы телеканала. Более чем в 80 странах мира TVU Networks сотрудничает с клиентами, специализирующимися на вещании разных типов: новостном, через Интернет, спортивном и т. д. У компании также есть клиенты в силовых структурах и иных государственных учреждениях. Девиз компании: «Сделать каждую трансляцию успешной!».

НОВОСТИ

Конференция «СибТРВ 2021»

11 и 12 ноября в Новосибирске состоялась конференция «СибТРВ 2021», посвященная передовым технологиям в телерадиовещании. Организаторами конференции выступили компании «СофтЛаб-НСК» и «Элит». Особенностью конференции стало еще и то, что она была приурочена к 30-летию компании «СофтЛаб-НСК».

В конференции приняли участие многие известные компании, работающие на российском рынке. Среди них такие, как Avid, Sony, Panasonic, Canon, TeleVideoData, TVU Networks, Haivision и многие дру-

гие. Представители этих компаний не только выступили с докладами, но и развернули компактную, но довольно насыщенную экспозицию оборудования.

Программа конференции была насыщенной и интересной. В нее вошли как презентации оборудования и решений, так и сессии, на которых вещатели делились опытом своей деятельности. Особое внимание уделялось дистанционной работе, что не удивительно на исходе второго года пандемических ограничений, а также методам и подходам, которые позволяют телеканалам эффективно работать в условиях локдауна.

Не остались без внимания облачные технологии и средства передачи медиаданных по различным сетям, включая и публичный интернет. Лидером здесь остается протокол SRT.

В общем, обсуждались практически все насущные технические и технологические темы, рассматривались перспективы развития отрасли телерадиовещания. В завершение состоялся круглый стол, ставший площадкой для вопросов, дискуссий и обмена мнениями.

Редакция журнала MediaVision от души поздравляет компанию «СофтЛаб-НСК» с 30-летним юбилеем и желает дальнейшего успешного развития!



Sony Venice V2 – новый этап в развитии цифровых кинокамер Sony CineAlta

Слухи о новой камере Venice появились задолго до ее официальной премьеры, которая состоялась на Международном кинофестивале EnergaCamerimage, проходившем в Торуне (Польша) 13...20 ноября. Официальная презентация Venice 2 прошла 15 ноября и вызвала большой интерес, что неудивительно, ведь и первая Venice получила признание и широкое распространение в кинематографе, а результат ее эволюции в модель второго поколения тоже заслуживает внимания.

Поэтому сразу к теме. Venice 2 оснащается одним из двух полнокадровых сенсоров размером 36×24 мм. Оба сенсора оптимизированы в соответствии с особенностями высококачественной цифровой киносъемки. Один сенсор – новый – имеет разрешение 8K, а второй обладает разрешающей способностью 6K и уже прошел проверку практикой, так как им оснащается первая версия Venice. Блоки сенсоров взаимозаменяемы, благодаря чему можно использовать нужный, не меняя прошивки камеры. Обе матрицы хороши с точки зрения эффективности передискретизации, что обеспечивает высококачественную съемку в разрешении 4K.

Предусмотрено несколько режимов съемки. Первый – это полнокадровая съемка с использованием всей площади сенсора, будь то сенсор 8K или 6K. В этом режиме задействуется вся ширина сенсора (8640 или 6048 пикселей), что позволяет получать крупноформатное широкоэкранное изображение формата 2,39:1, установив на камеру сферическую оптику.

Второй вариант рассчитан на съемку в формате Super 35 мм. В этом режиме используется только половина ширины сенсора и его полная высота. Очевидно, что расчет сделан на использование анаморфотной оптики.

Еще один режим, тоже в формате Super 35 мм, предусматривает форматы кадра 17:9 и 16:9. Эти форматы получили широкое распространение, а если на Venice 2 установлена матрица 8K, то разрешение изображения в этих форматах составит

5,8K. Кроме того, для съемки можно использовать все имеющиеся в настоящее время объективы Super 35 мм с байонетом PL.

С матрицей 8K динамический диапазон камер достигает 16 стопов, с матрицей 6K – на одну ступень меньше. Такого диапазона более чем достаточно для получения изображения с минимальным уровнем шума, причем как при очень ярком свете, так и почти без него. К тому же наличие в исходном материале максимальной цветовой информации значительно упрощает цветокоррекцию и открывает дополнительную свободу для творчества.

Цветовой охват – шире, чем определяет стандарт BT.2020, и также шире, чем гамма DCI-P3. Это не только обогащает изображение тончайшими цветовыми оттенками, но и сохраняет их для дальнейшей обработки, которая к тому же может выполняться в очень широких пределах благодаря поддержке кривой S-Log3 и цветового пространства S-Gamut3.

При использовании матрицы 6K Venice 2 способна снимать со скоростью до 120 кадр/с в разрешении 4K и до 90 кадр/с в 6K. При наличии анаморфотной лицензии активируются режимы 4K 4:3 со скоростью до 75 кадр/с и в формате 4K 6:5 со скоростью до 72 кадр/с. Камера с матрицей 8K обеспечит скорость съемки до 60 кадр/с в разрешении 8,2K и до 90 кадр/с в 5,8K.

Заслуживает внимания и высокоскоростной электронный затвор новой камеры. Иными словами, считывание данных с матрицы выполняется очень быстро, благодаря чему сведен к минимуму так называемый «эффект желе», присущий датчикам изображения типа CMOS. Особенно он бывает заметен при съемке быстро движущихся объектов в кадре или когда сама камера движется, а в кадре есть множество мелких деталей. Их четкость заметно теряется, если скорости затвора недостаточно. Venice 2 с такими задачами справляется на отлично. На презентации демонстрировались кадры, снятые с вертолета, летящего довольно низко над морем. Тут и скорость полета, и

По материалам Sony

находящаяся в постоянном движении вода, и рябь на воде. Четкость была удивительной.

С чувствительностью у Venice 2 тоже все хорошо – камера поддерживает двойное базовое значение ISO – 3200 и 800 для матрицы 8K и 2500 и 500 для датчика 6K. При базовом ISO широта экспозиции варьируется в диапазоне 6...10 ступеней, а при высоком ISO – 6...9 ступеней. Это при уровне серого 18%. Всего же число ступеней экспозиции составляет 16 и 15 соответственно.

Новая камера по сравнению с предыдущей моделью стала удобнее и по части записи. И не только удобнее, но еще легче и компактнее. Суть в том, что Venice 2 способна вести запись на карты памяти в форматах, для которых в прежней Venice требовался внешний рекордер. К примеру, это 16-разрядный X-OCN или семейство форматов 4K ProRes. Но и возможность сохранения материала на внешнем рекордере осталась, как и ранее. Да и сам спектр поддерживаемых форматов и кодеков записи весьма широк.

Возвращаясь к «телу» камеры, нужно сказать, что основной байонет у Venice 2 – это PL, но при необходимости его можно заменить на байонет E с рычагом блокировки. А «крановщиков» (любителей снимать с крана) порадует тот факт, что для Venice 2 предусмотрен удлинитель, позволяющий разнести в пространстве оптический блок с объективом и собственно «тело» со всей электронной начинкой и интерфейсами. Правда, для того чтобы использовать удлинитель с Venice 2 8K, придется подождать до начала 2023 года, когда будет выпущена соответствующая система. А для Venice 2 6K это уже реальность.

В общем, Venice 2 унаследовала все лучшее от предыдущей модели, получив много дополнительных функций и возможностей, в том числе загрузку файлов LUT и CDL и ART прямо с компьютера как по Ethernet, так и по Wi-Fi. Начало регулярной эксплуатации Venice 2 намечено на февраль 2022 года. ▶





Кабельная практика – пошаговое руководство

От выбора кабеля до решения задачи подключения им оборудования



Михаил Товкало

Окончание. Начало в №№ 1...9/2021

Комбинированные кабели

Одним выстрелом убить двух зайцев – именно так можно описать назначение еще одной группы кабелей, которые называются комбинированными. Внешне они выглядят как несколько отдельных кабелей, помещенных в единую внешнюю оболочку (рис. 1). Придуманы они исключительно для оптимизации

решения конкретных задач передачи сигналов и сокращения числа кабельных линий. Вместо нескольких кабелей – всего один: легче разматывать, легче протягивать, транспортировать и хранить. Однако есть и минусы – цена на комбинированные кабели достаточно высока, сами кабели имеют увеличенный внешний диаметр (OD) и большую массу.

Название «комбинированные кабели» – одно из нескольких. Такие кабели иногда называют объединенными, комплексными, на практике даже встречалось название «кабельные конгломераты». Но чаще их называют просто гибридными, что не совсем верно. Разница между гибридным и комбинированным кабелем состоит в



Рис. 1. Содержимое комбинированного кабеля

том, что гибридным кабелем решается задача подключения одного устройства. Например, студийная камера HD/UHD подключается одним сложным гибридным кабелем SMPTE 311M (рис. 2), а камера видеонаблюдения (CCTV) подключается простым гибридным кабелем (рис. 3). С помощью же комбинированного кабеля можно подключить сразу группу устройств или решить несколько задач (в частности, обеспечить подачу питания в дистанционно расположенную точку и

Рис. 2. Гибридный кабель SMPTE 311M



передать несколько разных сигналов). На рис. 4 показан комбинированный кабель, содержащий несколько независимых кабелей: кабель питания 3×1,5 мм², 4 кабеля CAT 5 FUTP, 8 аналоговых звуковых кабелей. Очевидно, что многожильными (Multicore) комбинированные кабели назвать тоже нельзя, поскольку многожильный кабель представляет собой просто группу однотипных кабелей, объединенных общей внешней оболочкой. Например, 4 кабеля CAT6A F/UTP (рис. 5), или 5 коаксиальных кабелей RG6 (1,0/4,8) (рис. 6).



Рис. 5. Комбинированный кабель CAT6A F/UTP

Комбинированные кабели – это так или иначе часть интеграции, заранее продуманного решения коммутации сигналов, когда существует четкое понимание того, что именно будет подключено. Присутствующие на рынке модели комбинированных кабелей всегда созданы



Рис. 6. Комбинированный коаксиальный кабель

для решения конкретных задач. Производящие кабельную продукцию заводы сами не разрабатывают модели комбинированных кабелей, а лишь выполняют заказы клиентов. Так, например, большинство комбинированных кабелей, производимых Prugman Group под брендом Драка, делаются по заказу немецких вещателей ZDF и Das Erste. Ассортимент английского Van Damme прочно привязан к потребностям Би-би-си. Это вполне естественно, поскольку дорогостоящие кабели не могут быть массовой продукцией. Размещая кабельные заказы, вещатели решают свои конкретные технологические задачи, повторяющиеся из проекта в проект.



Рис. 3. Простой гибридный кабель



Рис. 4. Комбинированный кабель с внутренними кабелями разного назначения

Комбинированные кабели в основном хорошо закрепились на рынке мобильных подключений, проката и прочих мобильных инсталляций, имеющих место в медиаиндустрии. Среди осветителей весьма востребованы модели кабелей, обеспечивающих питание и канал управления по протоколу DMX (рис. 7). Видеоинженеры, часто использующие на съемках легкие модели HD-камер, пользуются комбинированным кабелем, по которому можно подать на камеру питание и получить от камеры полноценный оптический дуплексный (двунаправленный) канал (рис. 8). Кабельные сборки на базе комбинированных кабелей большой длины часто делают на транспортировочных катушках. На рис. 9 показана сборка из арсенала сценической прокатной команды. Сборка позволяет подать питание 220 В и обеспечить пару независимых высокоскоростных каналов 10 Gigabit Ethernet для подключения звукового оборудования по протоколу EtherSound или Dante.



Рис. 9. Сценическая кабельная сборка



Рис. 7. Кабель с каналами питания и DMX-управления



Рис. 8. Комбинированный кабель с каналом питания и оптическим дуплексным каналом видео

Другой областью применения комбинированных кабелей являются фиксированные инсталляции. Строительные компании в сотрудничестве с интеграторами инженерных сетей нередко возводят объекты культуры или спортивные комплексы по типовым проектам. Это означает, что проект копируется и не претерпевает изменений. Именно в таких случаях применяются комбинированные кабели с за-

данной «начинкой». Благодаря этому сокращаются сроки монтажа объектов, упрощается подключение оборудования и устраняются риски расхождения с рабочей документацией. Пример инсталляционного комбинированного кабеля в оболочке, не содержащей галогенов NG (A) HF, показан на рис. 10. Единым проложенным кабелем к какой-либо точке на объекте обеспечивается, например, подключение эфирного телевидения и IPTV, порт Ethernet и порт для IP-телефона. Удобно и понятно.



Рис. 10. Инсталляционный комбинированный кабель

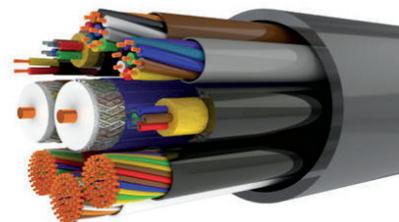


Рис. 11. Магистральный инсталляционный кабель

Пример другого инсталляционного комбинированного кабеля показан на рис. 11. Это кабель для организации магистральных линий обмена данными и мониторинга между машинными залами. К сожалению, в нашей стране инсталляционные комбинированные кабели практи-

Кабели для медиаиндустрии

Сделано в России

- Гибридные SMPTE 311M
- Звуковые аналоговые
- Триаксиальные HDTV
- Коаксиальные HDTV
- Цифровые AES/EBU
 - Управления
 - Витые пары
 - Оптические
 - DMX/KNX

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

Наименование	Назначение	Тип внешней оболочки
WPH 4321 Hybrid Control NG (A)-HF	Для фиксированных инсталляций	NG (A)-HF
WPH 4100 Broadcast Infrastructure Cable Install NG (A) - HF		
WPH 4701 DeviceNet Infrastructure Control NG (A)-HF		
WPL 1502 Hybrid 100 Power+DMX Cable NG (A)-HF		
WPL 1504 Hybrid 200 Power+2xDMX Cable NG (A)-HF		
WPL 1532 Hybrid 300 Power+HD1000+CAT 7SFTP Cable NG (A)-HF		
WPL 1542 Hybrid 400 Power+2xHD1000 Cable NG (A)-HF		
WPL 1552 Hybrid 500 2xHD1000+CAT 7SFTP Cable NG (A)-HF		
WPL 1572 Hybrid 600 Power+5xCAT 7SFTP Cable NG (A)-HF		
WPL 1602 Hybrid 700 Power+1 DMX pro Cable NG (A)-HF		
WPH 4116 Hybrid Control Cable Flex	Тактический	TMP Flex
WPL 1501 Hybrid 100 Power+DMX Cable Flex		
WPL 1503 Hybrid 200 Power+2xDMX Cable Flex		
WPL 1531 Hybrid 300 Power+HD1000+CAT 7SFTP Cable Flex		
WPL 1541 Hybrid 400 Power+2xHD1000 Cable Flex		
WPL 1551 Hybrid 500 2xHD1000+CAT 7SFTP Cable Flex		
WPL 1571 Hybrid 600 Power+5xCAT 7SFTP Cable Flex		
WPL 1601 Hybrid 700 Power+1 DMX pro Cable Flex		
WPL 1631 Hybrid 800 Power+1 DMX LD Cable Flex		

чески не применяются. Во-первых, это связано с особенностями законодательства – разработать нужную модель кабеля и разместить заказ на ее производство интегратор должен был бы на каком-либо конкретном кабельном заводе с оговоренным графиком поставок. Но у нас так

не принято, работает лишь схема закупок с открытыми торгами, при которой публикуется список стандартных кабелей от проекта к проекту. Во-вторых, существует наш традиционный способ корректировки типового проекта по ходу его исполнения. То есть вдруг рождается зада-

ча, требующая еще одного, а то и нескольких одиночных кабелей в дополнение к проектному комбинированному. Но я все равно уверен, что рынок будет меняться в лучшую сторону и комбинированные кабели для строительной отрасли привлекут должное внимание. ►

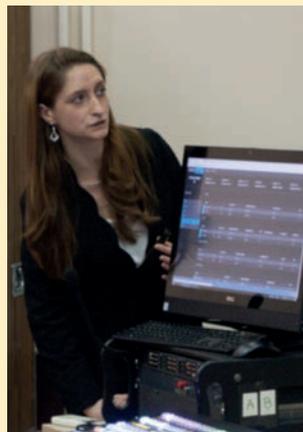
НОВОСТИ

Семинары Riedel Communications

9 и 11 ноября в московском офисе Riedel Communications прошли семинары на тему «IP в телепроизводстве: служебная связь, коммутация и продакшн». Программа для каждого из дней была идентична, а двухдневное проведение объясняется стремлением организаторов принять всех желающих, а также необходимостью обеспечить требуемые меры защиты в условиях пандемии.

Интерес к семинарам был высок, что подтверждается и количеством участников, и тем, что они были не только из Москвы, но и из Санкт-Петербурга, Сочи и других городов страны.

В программу семинаров входила информация об оборудовании Riedel для работы с IP-потоками стандартов ST 2110 и JPEG2000. Это такие устройства, как MuoN A и B, FusioN 3 и 6, шасси VirtU 32, а также новинка в линейке MediorNet – MicroN UHD. Отдельно внимание было уделено новой матрице служебной связи Artist 1024 с поддержкой более 1000 абонентов.



Семинар проводят Дмитрий Лукьянов и Ирина Кипяткова

Следует отметить, что при проведении семинаров в фокусе была не только сама продукция Riedel. Организаторы применили более глобальный подход, шире раскрыв возможности и особенности IP-технологий, объяснив их достоинства применительно к рабочим процессам медиандиндустрии. Это позволило лучше понять

и функционал решений Riedel, оценить преимущества, которые сулит их применение на практике.

Семинары провели сотрудники московского офиса Riedel Дмитрий Лукьянов и Ирина Кипяткова. Дмитрий рассказал о достоинствах IP-технологий, о применяемых в медиандиндустрии IP-стандартах, а затем подробно остановился на функциях и возможностях IP-решений Riedel, включая MediorNet IP и Artist 1024. Второе выступление Дмитрия было посвящено особенностям интерком-матрицы Artist 1024, ее интеграции с Artist 32/64/128, панелям связи 1200-й серии, новым функциям системы беспроводной служебной связи Volero.

Не остался без внимания и такие решения, как MuoN A и B, FusioN 3 и 6.

А выступление Ирины Кипятковой было посвящено новому шасси MicroN UHD системы MediorNet.

После небольшого перерыва речь шла о системах управления Hi от Broadcast Solutions, а затем о миксерах и серверах повторов от EVS. Актуальность выбранных тем подтверждалась большим количеством вопросов, которые участники семинара задавали как в процессе каждого из выступлений, так и в завершающей части семинара – во время сессии вопросов и ответов.

Новые студийные наушники Sennheiser HD 400 PRO

1 декабря 2021 года Sennheiser выпускает новые профессиональные студийные наушники для микрофирования, редактирования и мастеринга, обеспечивающие естественное и точное воспроизведение звука. HD 400 PRO получили удобную и легкую конструкцию открытого типа с мягкими велюровыми амбушюрами. В комплект входят как витые, так и прямые съемные кабели.

HD 400 PRO имеют ровную АЧХ в диапазоне 6...38000 Гц. Разработанные Sennheiser 120-омные преобразователи оснащены диафрагмой из специальной полимерной смеси, которая в сочетании с мощными магнитами динамиков обеспечивает более глубокие, но абсолютно четкие и хорошо различимые низкие частоты. Искажения составляют менее 0,05% (на частоте 1 кГц, 90 дБ SPL).

Преобразователи наушников HD 400 PRO расположены под небольшим углом, в точности повторяя оптимальную треугольную конфигурацию, присущую расположению акустических систем в студии звукозаписи. А конструкция HD 400 PRO открытого типа обеспечивает естественное распространение звука. Благодаря обоим факторам создается широкий и просторный звуковой ландшафт, нейтральный и прозрачный, что позволяет

звукорежиссерам работать уверенно, зная, что созданный ими окончательный микс точно передается слушателям.

HD 400 PRO удобны, в них можно долго работать, не утомляясь. Тщательно спроектированная сверхлегкая рама плотно фиксирует амбушюры наушников, обеспечивая их мягкое прилегание к ушам. А открытая охватывающая конструкция обеспечивает достаточную вентиляцию ушей.

Наушники поставляются с 3-метровым витым кабелем и 1,8-метровым прямым кабелем, оба оснащены 3,5-мм штекером TRS. В комплект входит переходник на 6,3-мм TRS для подключения HD 400 PRO к микшерному пульта или аудиоинтерфейсу.

Технические характеристики HD 400 PRO:

- тип – динамические, открытые;
- прилегание к ушам – охватывающее;
- частотный диапазон – 6...38000 Гц;
- THD – <0,05% (при 1 кГц, 90 дБ SPL);
- импеданс – 120 Ом;
- уровень звукового давления – 110 дБ (1 кГц, 1 Brms);
- разъем – штекер TRS 3,5 мм с переходником на штекер TRS 6,3 мм;
- масса – 240 г (без кабеля).



Zhiyun CRANE M3

Китайская компания Zhiyun в очередной раз расширила спектр выпускаемых ею ручных стабилизаторов для смартфонов и легких камер, представив новую модель CRANE M3 – новейшую в серии CRANE. Это профессиональный трехосевой стабилизатор, универсальный и во многом пионерский. Он совместим со многими смартфонами, action-камерами и даже с беззеркальными фотокамерами.

CRANE M3 компактный, но мощный. Он изготовлен из композитных материалов, совместим с большинством беззеркальных камер, правда, далеко не со всеми объективами, что связано с ограничениями по массогабаритным показателям камер. В конструкции все сделано так, чтобы свести к минимуму повторную балансировку при замене камеры, подключении микрофона и так далее. Электромоторы с большим моментом сил обеспечивают стабильность съемки. Есть встроенный светодиодный осветительный прибор, дающий поток 800 лм и поддерживающий два значения цветовой температуры – теплые и холодные.

В стабилизаторе применены площадки типа TransMount Quick Release, что позволяет быстро менять камеру, минимизируя повторную балансировку.

Широки возможности управления CRANE M3. В стабилизаторе есть встроенный беспроводной приемник, работающий по Bluetooth, а также универсальное колесо управления и джойстик. Имеется небольшой сенсорный HD-экран для настройки параметров работы стабилизатора. На нем же отображаются состояние камеры, соединений и аккумуляторной батареи.

Стабилизатор имеет размеры 280×75×157 мм и массу 700 грамм. Полностью заряженной батареи хватает на 8 ч работы.



Новый петличный микрофон RØDE

Компания RØDE выпустила новый петличный микрофон Lavalier II. Он характеризуется высоким качеством звука и предназначен для использования при создании аудио- и видеоконтента. Микрофон миниатюрен и отвечает требованиям к профессиональному оборудованию. Это делает его подходящим как для телевизионного вещания и кинематографа, так и для подкастинга и иных вариантов применения. Lavalier II хорошо совмещается с разными звуковыми устройствами, включая RØDE Wireless GO II и AI-Micro и поставляется с комплектом аксессуаров.

Микрофон обладает ровной амплитудно-частотной характеристикой в диапазоне частот 20...20000 Гц и круговой диаграммой направленности. Капсюль микрофона имеет диаметр 6 мм, отношение сигнал/шум – не хуже 67 дБ, динамический диапазон – 75 дБ. Питание 1,8...5 В микрофон получает по кабелю от устройства, к которому подключен.

Подключение выполняется кабелем с 3,5-мм разъемом типа TRS, длина кабеля – 1,2 м. Масса микрофона – 9 г. В комплект аксессуаров входят поп-фильтр, миниатюрная ветрозащита, клипса, цветные маркировочные кольца и футляр с застежкой-молнией.



Генераторы «Профитт» – все будет синхронно!

По материалам «Профитт»

Не секрет, что синхронизации в телевизионном производстве и вещании уделяется пристальное внимание, ведь синхронизация источников сигнала и иного технологического оборудования – залог качественного и стабильного функционирования вещательного комплекса.

В недорогих, небольших по размеру системах в качестве опорного может использоваться один из входных сигналов, но это, во-первых, требует наличия соответствующих технических средств, а во-вторых, накладывает определенные ограничения на работу такого комплекса и создает довольно ощутимые неудобства.

Куда более эффективным и широко распространенным методом синхронизации является использование опорного синхросигнала, сформированного специальным генератором.

Такие генераторы уже многие годы выпускает компания «Профитт». Так, должителем, который установлен в разных телекомпаниях по всей стране, включая и филиалы ВГТРК, является генератор опорных сигналов PSG-2070. Он формирует целый спектр аналоговых и цифровых сигналов, как опорных, так и испытательных. Что касается опорных синхросигналов, то это аналоговый сигнал «черное поле» (синхросмесь), цифровые трехуровневые синхросигналы для комплексов, построенных на основе трактов 3G/HD/SD-SDI, импульсные синхросигналы 1PPS, сигналы частотой 10 МГц, Word Clock, LTC и ряд звуковых сигналов.

В состав формируемых генератором PSG-2070 испытательных сигналов входят аналоговые композитные PAL/SECAM, цифровые HD/SD-SDI, а также звуковые сигналы – аналоговые и цифровые AES/EBU.

Благодаря такому набору сигналов данный генератор можно использовать в нескольких качествах. Прежде всего, как прецизионный опорный синхрогенератор, задающий ритм работы всего комплекса. Далее, PSG-2070 применим и как генератор испытательных сигналов, и как измеритель задержки между сигналами видео и звука. И, наконец, благодаря возможности формировать сигналы частотой 1 Гц (1PPS) и 10 МГц этот генератор способен служить средством синхронизации передатчиков в синхронных одночастотных сетях цифрового наземного вещания по стандарту DVB-T.

Для PSG-2070 предусмотрены два режима работы – автономный и ведомый. Стабильность генератора в автономном режиме составляет 1×10^{-10} , а в ведомом режиме устройство привязывается либо к внешнему опорному видеосигналу, либо к спутниковому сигналу GPS/GLONASS.

Еще одна полезная функция этого генератора заключается в наличии в нем NTP-сервера.

Но PSG-2070 – это далеко не единственный генератор синхросигналов в ассортименте «Профитт». Относительно недавно компания приступила к выпуску еще одной модели – PSGP-2059. Это уже более современное устройство, генерирующее такие опорные

сигналы, как «черное поле», трехуровневый HD, 10 МГц, 1PPS, Word Clock, LTC, симметричные и несимметричные звуковые, а также сигналы синхронизации времени по протоколам NTP и PTP 1588. Как и PSG-2070, этот генератор обладает стабильностью работы в автономном режиме 1×10^{-10} , а в ведомом режиме привязывается к спутниковым сигналам GPS/GLONASS.

Соответствие стандарту SMPTE ST 2059-2 делает этот генератор применимым для работ в гибридных системах, в которых используются и тракты SDI, и сетевые IP-инфраструктуры стандарта SMPTE 2110.

Генератор содержит два эксплуатационных порта Ethernet PTP1588, один из которых – привычный электрический, а второй выполнен в виде слота для SFP-модуля с функционалом Ethernet-трансивера – оптический 1000 Base-X или электрический 1000 Base-T. Есть еще третий – служебный – порт Ethernet, который используется для управления и мониторинга через web-интерфейс. Есть также порт RS-232 для навигационной информации.

PSGP-2059 выпускается в двух модификациях – со встроенным (модификация без каких-либо индексов) и с выносным приемником GPS/GLONASS (PSGP-2059RR). Генератор со встроенным приемником комплектуется антенной – миниатюрной магнитной, подключаемой кабелем длиной до 10 м, либо наружной с кабелем длиной до 80 м без применения усилителя.



Генератор PSG-2070



Генератор PSGP-2059



PGL-259 – выносной приемник сигналов GPS/GLONASS

теля и до 140 м с усилителем. В зависимости от длины кабеля настраивается компенсация задержки импульса 1PPS.

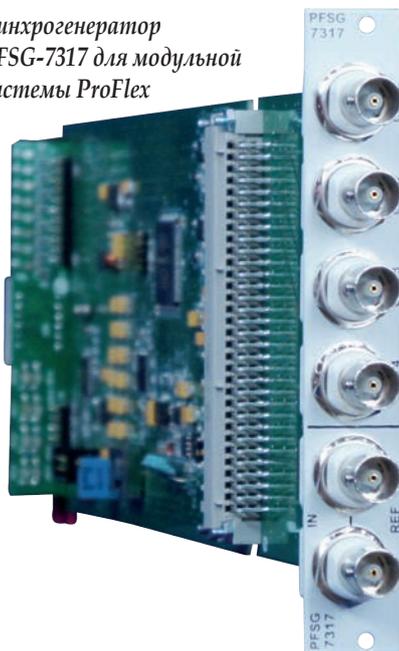
Модификация PSGP-2059RR снабжает-ся выносным приемником сигналов GPS/GLONASS. Это устройство PGL-259, оно подключается к генератору UTP-кабелем Cat.5, длина которого может достигать 300 м. Питание приемника – фантомное, которое он получает по изолированной шине.

Генератор вне зависимости от модификации очень стабилен – в ведомом режиме ошибка положения импульса 1PPS не превышает 100 нс, а в автономном режиме импульс 1PPS уходит не более чем на 1 мкс за 3 ч.

И PSG-2070, и PSGP-2059 характеризуются повышенной надежностью, что обеспечивается горячим резервированием по питанию. Речь идет не только о двух независимых вводах питания и переходе с отказавшего блока питания на резервный без прекращения работы генератора, но и о возможности замены вышедшего из строя БП также без отключения устройства.

Обе модели собраны в корпусе 1RU, снабжены информационным ЖК-дисплеем и органа-

Синхροгенератор PFSG-7317 для модульной системы ProFlex



ми управления на лицевой панели, но наиболее полно и удобно управлять генераторами можно через web-интерфейс по протоколу SNMP.

В спектре продукции «Профитт» есть также модульные системы ProfNext и ProFlex. Для них созданы варианты синхροгенераторов в виде устанавливаемых в то или иное шасси модулей. Так, модуль PFSG-7317 предназначен для шасси ProFlex и представляет собой генератор синхρο-сигналов, во многом аналогичный модели PSG-2070, но с усеченным функционалом и уменьшенной до 1×10^{-6} стабильностью. Модуль тоже способен работать как в автономном, так и в ведомом режиме, формирует сигналы синхροизации стандартной (черное поле) и высокой (трехуровневый) четкости. В ведомом режиме генератор привязывается к внешнему опорному видеосигналу.



Синхροгенератор PN-SGP-321 для модульной системы ProfNext

А PN-SGP-321 – это модуль для шасси ProfNext. Он генерирует сигналы 1PPS, 10 МГц, PTP и NTP, способен работать в автономном и ведомом режимах, его стабильность в автономном режиме составляет 1×10^{-10} , то есть не хуже, чем у PSGP-2059, с которым он схож по функционалу. Ведение возможно от сигналов GPS/GLONASS, PTP.

Модуль не содержит встроенного приемника, поэтому для привязки к сигналу GPS/GLONASS требуется уже упоминавшийся выше выносной приемник PGL-259, подключаемый кабелем длиной до 300 м.

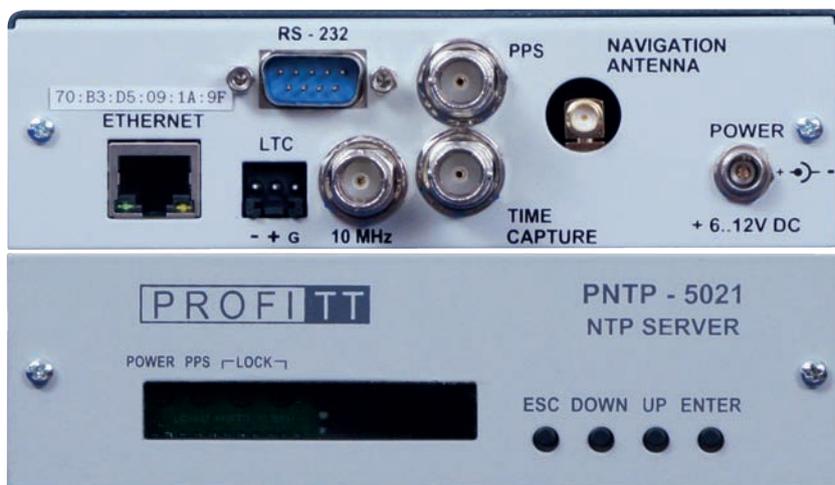
На выходе генератора формируются импульсы 1PPS, 10 МГц (прямоугольные или синусоидальные), а также сигналы синхροизации времени NTP и PTP ST 1588. Число портов Ethernet сокращено до двух по сравнению с PSGP-2059. Один из портов – это слот SFP для работы с PTP, а второй порт предназначен для управления.

Обзор средств синхροизации, выпускаемых компанией «Профитт», был бы не полным без упоминания сервера точного времени PNTP-5021. Он представляет собой инструмент сетевой частотно-временной синхροизации и может служить источником сигналов точного времени уровня Stratum 1. В качестве опорных здесь используются спутниковые сигналы GPS/GLONASS, для чего в сервер интегрирован соответствующий приемник. На выходе сервер формирует сигналы времени и частоты, синхροизированные с метками шкалы UTC.

Здесь, помимо ведомого, тоже есть автономный режим. Стабильность сервера в этом режиме составляет 1×10^{-10} . Кроме сигналов точного времени, PNTP-5021 генерирует сигналы 1PPS, 10 МГц и LTC. Он также способен выполнять измерение временного интервала между внутренним сигналом 1PPS и внешним сигналом Time Capture.

Управление сервером – через web-интерфейс по SNMP.

В завершение нужно отметить, что генераторы, о которых шла речь выше, – не единственные устройства подобного функционала, выпускаемые компанией «Профитт». Есть и другие, более ранних модификаций. Но именно отмеченные в данном материале устройства являются на сегодня наиболее актуальными и современными. Их применение позволит не только обеспечить высокую точность синхροизации телевизионных технологических комплексов, но и сделать их работу максимально надежной. ▶



Сервер точного времени PNTP-5021

Супергерои – фильм «Вечные»

Бастер Ллойд

«Вечные» – один из самых амбициозных проектов Marvel. Масштаб проекта огромен – эта история охватывает более 7 тысяч лет жизни на Земле и в космосе. В сюжете присутствуют воспоминания, видения, любовная линия и множество других сюрпризов. Как и Джек Кирби в своих оригинальных комиксах, создатели фильма приняли сознательное решение исследовать те периоды истории, которые не часто можно увидеть на киноэкране. Все начинается в древней Месопотамии 7000 года до н.э. на заре цивилизации, затем действие перемещается в древний Вавилон 2500 года до н.э., где Вечные помогают людям создавать общество. Вслед за этим группа появляется в государстве гуптов в 400 году нашей эры в Юго-Восточной Азии, а после переносится ко времени падения империи ацтеков в 1521-м. В наши дни Вечные рассеяны по всему земному шару – Лондон, Мумбаи, Южная Дакота, Чикаго, Аляска, Австралия и леса Амазонки. Такой географический разброс потребовал творческого подхода в поиске подходящих локаций для создания окружающей героев обстановки. Поскольку режиссер Хлоя Чжао придерживается натурализма, она хотела, чтобы съемки проходили в реальных локациях там, где это было возможно. В результате группа снимала в нескольких местах в Лондоне, в сельской местности Великобритании, а также на Канарских островах.

Съемки

«Чтобы рассказать эту историю, нам нужно было запечатлеть не только эпическое, но и интимное, и визуально объединить эти элементы, – объясняет режиссер Чжао. – Мы снимали в основном на натуре. Использовали широкоугольные объективы и глубокий фокус, чтобы показать отношения между героями и миром, в котором они живут. Поэтому когда вы видите, как героиня идет по деревне в древнем Вавилоне, визуально это ничем не отличается от того, как другой персонаж проходит по-современному трейлер-парку в «Земле кочевников».



На площадке актеры парили в воздухе при помощи системы тросов

Определенные движения камеры, широкоугольные объективы и глубокий фокус позволяют зрителям исследовать мир внутри кадра и самим совершать открытия. Визуальный опыт этого фильма должен быть настолько захватывающим и интерактивным, чтобы зрители поверили, что эти персонажи ходят по Земле уже 7000 лет. Такое невозможно снять в павильоне».

Сюжетные линии и персонажи неразрывно связаны с местами и пейзажами, между которыми перемещается действие. Крайне важно, чтобы локации раскрывали сюжет. Многие сцены происходят на открытом воздухе, в разное время дня и ночи, поэтому с точки зрения логистики перемещение такой многочисленной съемочной группы, а также большого количества оборудования и декораций от одной локации к другой, да еще и в неблагоприятных погодных условиях, стало чрезвычайно сложной задачей для всех.

«Было очень непросто перемещаться по всем локациям с такой большой командой. Но мы быстро учились и в итоге это стало своего рода показателем качества фильма. Мы пробовали

много нового, не полагаясь на уже знакомую зрителю мифологию или эстетику», – признается продюсер Нейт Мур.

Съемки проходили по всему Лондону, как среди знаковых достопримечательностей, так и в его мрачных районах. Съемочную группу можно было увидеть в Музее естественной истории, на площади Пикадилли, в районе Белсайз-Парк, возле шлюза и рынка в Камдене, а также в парке Хэмпстед-Хит. Примыкающий к павильонам Pinewood Studios загородный BlackPark площадью 200 гектаров, состоящий из лесных массивов и вересковых пустошей, был выбран для строительства грандиозной пирамиды ацтеков.

Декорация корабля

В декорациях, построенных на Британских островах, снимались сцены Вавилона, Месопотамии и австралийской глубинки. Размах «Вечных» стал необычайно сложной и масштабной задачей для художника-постановщика Ив Стюарт и ее команды. Пять павильонов знаменитой Pinewood Studios в Великобритании работали на полную мощность. В каж-



Героиня Анджелины Джоли демонстрирует сверхспособности

дом из них размещалось множество декораций, и постоянно было необходимо быстро демонтировать одни и устанавливать на их место новые. Сжатые сроки требовали пристального внимания к деталям и синхронной работы нескольких отделов.

Всего в этом грандиозном проекте задействовали более 130 декораций. Как большая поклонница комиксов, художник-постановщик Ив Стюарт вместе со своей командой с головой погрузилась в работы Кирби и в различные исторические исследования, чтобы достойно воплотить сценарий в жизнь.

Строительство впечатляющего звездолета Вечных под названием «Домо» стало еще одной важной задачей для художников. Это древний корабль, который позволяет героям безопасно путешествовать уже тысячи лет. Для Стюарт, которая впервые принимала участие в работе над фильмом Marvel, это стало непростым испытанием. Ее увлекла постройка звездного судна, созданного тысячи лет назад и лишено технологий, которые можно увидеть на космических кораблях в тех фильмах, где действие разворачивается в более современные эпохи или в будущем.

В ходе работы Чжао и Стюарт изучили комиксы, религиозный символизм и сакральную геометрию восточных и западных религий, а также древние символы и рассказы об инопланетянах. Они обнаружили, что треугольники и круги являются важными фигурами и преобладают в архитектуре многих религий. Это повлияло на внешний дизайн корабля, который решен в треугольной форме, а его мостик – наиболее важная часть для Вечных и священная для них часть корабля – стал круглым. Круги внутри треугольников послужили мотивом единства.

Стюарт фундаментально подошла к разработке внешнего облика «Домо». Она провела много времени, обсуждая с учеными треугольные летательные аппараты и возможность создания вертикальной подъемной силы для них. Работая над интерьером, она провела несколько часов в Музее науки в Лондоне. Стюарт внимательно рассматривала метеоры, изучая их текстуры и цвета. После чего в тесном сотрудничестве со своей талантливой командой штукатуров и маляров воссоздала внутренности метеора в качестве интерьеров корабля.

«Теоретически этот космический корабль бездействовал на Земле в течение последних 7000 лет. Поэтому мы с Хлоей считали, что он не может иметь никакого отношения к технологиям, которые разработаны людьми. Кроме того, у меня возникло ощущение, что это также и духовное место, ведь оно было создано богами – Целестиалами, поэтому я начала изучать сакральную геометрию, и то, как различные формы работают в мировых религиях», – объясняет Стюарт.

Для создания символов на стенах капитанского мостика Стюарт обратилась к древней вавилонской клинописи, на основе которой в



Одни из многочисленных полностью компьютерных героев

дальнейшем разработала визуальный язык всего фильма, как дань уважения ранней человеческой письменности.

Стюарт продолжает: *«Символы на мостике обозначают такие слова, как звезда, луна, путешествие, человек, земля и бог. Когда Вечные приходят сюда, чтобы облачиться в свои костюмы, они встают перед этими символами. Эти паттерны в точности соответствуют тому, что изображено на их костюмах. Мне показалось это очень важным».*

В «Домо» также есть астрономическая лаборатория, где Фастос управляет техникой Целестиалов и работает с космической энергией.

Дизайн статуи Целестиала, известного как Аришем, которая возвышается в центре мостика, разрабатывался в течение нескольких недель. Художники начали с набросков и небольших макетов, чтобы проработать внешний облик и положение рук, прежде чем огромная фигура была построена. Внимание команды к мельчайшим деталям внутри звездолета достигло своего апогея, когда дело дошло до создания причудливых растений в терриумах. Для решения этой задачи были задействованы департаменты реквизита, озеленения, спецэффектов, строительства и освещения.



Мифический противник Вечных

Визуальные эффекты

«Вечные» – авторское кино в обертке зрелищного блокбастера. В картине более 1000 планов с компьютерной графикой. Основными подрядчиками были топовые студии ILM и Weta Digital. Трехмерщики моделировали и анимировали вымышленных персонажей, генерировали визуальные эффекты и дорабатывали захватывающие дух пейзажи. Для анимации мифического противника, напоминающего дракона, кудесники ILM использовали собственный программный пакет Zeno. Извержение вулкана создавалось в графике при помощи мощных инструментов трехмерного редактора Houdini. Цунами и волны – это также симуляция, реализованная в программной среде Houdini. Все кадры с кораблем в динамике – трехмерная анимация, выполненная в Autodesk Maya.

Фильм «Вечные» дебютировал с первой позиции в мировом кинопрокате, но умудрился удостоиться худших зрительских оценок из всей продукции Marvel. При этом кинокритики в целом оценивают ленту положительно. Все-таки союз режиссера авторского кино и блокбастеров не может быть без художественных противоречий, к которым кинолюбители не всегда готовы. ▶

AJA BRIDGE NDI 3G – следующий шаг в развитии технологий

Карен Рац

Технология NDI и соответствующий стек протоколов получают все более широкое распространение не только в медиаиндустрии, но и в смежных областях, где используется видео. Например, в медицине, дистанционном образовании, корпоративном секторе и т. д.

Компания AJA Video Systems не могла не отреагировать на это. Ответом на растущую потребность в эффективных технологических средствах с поддержкой NDI стала система BRIDGE NDI 3G, о которой идет речь ниже.

лами 4K/UltraHD входы и выходы функционируют в режиме Square Division или 2SI.

Если говорить о вводе и выводе NDI, то здесь устройство способно оперировать потоками 8-разрядного видео UYVY 4:2:2, только на вывод поддерживается и 16-разрядный P216. Все это, конечно же, с содержанием до 16 каналов вложенного звука и в разрешении HD и до 4K/UltraHD 60p.

Выходы SDI могут работать автономно (FreeRun) либо с привязкой к внешнему опорному сигналу. Для всей системы можно настроить число вложенных в SDI и NDI каналов – 2, 8 или 16.

выходные потоки NDI. В этом режиме устройство принимает одновременно до 16 сигналов 3G-SDI (до 60p YCbCr 4:2:2 10 бит) и кодирует либо каждый канал отдельно, либо пары каналов V+K. В первом случае формируется 16 выходных потоков NDI, а во втором – восемь. Если же входные сигналы сгруппированы в четыре сигнала 4K/UltraHD (2160p), то на выходе формируются соответствующие четыре потока NDI UYVY, 4:2:2, 8 бит либо P216, 4:2:2, 16 бит. Для вывода используется порт 10 Gigabit Ethernet.

Во втором режиме все каналы настроены на декодирование. То есть все входные потоки NDI/NDI HX, поступающие через порт 10 GbE, преобразуются в выходные сигналы SDI. Здесь все практически так же, как в первом режиме, только в обратном направлении.

И третий режим – это, по сути, сочетание первых двух, когда часть каналов настроена на кодирование, а часть – на декодирование. В этом режиме каналы делятся на две равные части – по 8 для каждого из процессов.

Конечно, было бы интересно взглянуть на несколько примеров работы BRIDGE NDI 3G. Одним из них может служить применение системы в телевизионной студии формата UltraHD, построенной для одного из колледжей. Здесь камеры UltraHD формируют сигналы Quad Link 3G-SDI, подаваемые на входы BRIDGE NDI 3G. Система преобразует их в потоки NDI и отдает в локальную сеть LAN колледжа. В этой сети есть различные NDI-совместимые источники и потребители, включая NDI Video Production Gallery, где видеопотоки UltraHD NDI можно мониторить и на основе этого выполнять монтаж в режиме реального времени. Есть в сети и NDI-система графического оформления. Она принимает NDI-видео из студии для дальнейшего наложения графики, после чего результат возвращают обратно в NDI Video Production Gallery уже как источник NDI. Готовую программу, сформированную с помощью такого рабочего процесса, можно передать сразу на несколько NDI-точек колледжа, в том числе в учебные классы и аудитории. Такими программами могут быть лекции, презентации и другой образовательный контент.

Помимо этого, тот же готовый NDI-контент можно подать на вход AJA BRIDGE LIVE, чтобы использовать его для интернет-стриминга в формате UltraHD с кодированием по стандарту H.265.

Второй интересный пример – это применение BRIDGE NDI 3G в качестве основы студийной системы, формирующей киберспортив-



BRIDGE NDI 3G



BRIDGE NDI 3G – это настоящий «швейцарский нож» для тех, кто специализируется на производстве и доставке контента. Система собрана в компактном корпусе высотой 1RU, что не помешало добиться очень высокой плотности входов и выходов. Достаточно сказать, что устройство имеет 16 двунаправленных входов/выходов 3G-SDI на базе разъемов DIN 1.0/2.3. Это существенно упрощает интеграцию системы в существующие инфраструктуры SDI. Кроме того, в наличии два порта 10 Gigabit Ethernet, которые служат как для управления, так и для ввода/вывода потоков NDI, причем с поддержкой до 16 каналов звука в каждом из входящих и исходящих потоков NDI.

Одно из достоинств BRIDGE NDI 3G в том, что управление системой может быть организовано полностью дистанционно, через удобный и интуитивно понятный GUI. Столь же эффективно и локальное управление с помощью подключаемых к системе мыши, клавиатуры и VGA-монитора. В обоих случаях пользовательский интерфейс управления одинаков.

Теперь о функционале. На входах и выходах SDI системы BRIDGE NDI 3G поддерживаются 10-разрядные сигналы YCbCr с цветовой субдискретизацией 4:2:2 и вложенными 16 каналами звука. Разрешение сигналов – HD и вплоть до 4K/UltraHD 60p. Правда, при работе с сигналами

Вызывает уважение и гибкость, с которой можно использовать все 16 каналов ввода/вывода. Так, при работе с видео формата HD все каналы можно использовать для кодирования сигналов SDI в потоки NDI либо для декодирования NDI в SDI. Либо есть возможность сформировать HD-каналы в группы V+K, то есть Video + Key, и тогда уже каждая пара SDI-сигналов V+K будет преобразована в единый поток NDI, содержащий альфа-канал. И наоборот, NDI-поток с альфа-каналом будет декодирован в пару SDI-сигналов V+K.

Что касается работы на ввод/вывод сигналов и потоков 4K/UltraHD, то, прежде всего, HD-каналы можно формировать так, чтобы они образовывали итоговые сигналы 4K/UltraHD, для чего есть режимы Dial Link и Quad Link. Дальше – кодирование SDI в NDI либо декодирование из NDI в SDI, разумеется, с поддержкой Square Division и 2SI.

Кроме того, система BRIDGE NDI 3G способна кодировать SDI в NDI и декодировать NDI в SDI одновременно, выступая в данном случае в качестве шлюза, обеспечивающего стыковку технологических участков на базе SDI и NDI.

Теперь чуть подробнее о режимах работы BRIDGE NDI 3G. Первый из них – это когда все каналы используются как кодеры. Тогда все входные SDI-сигналы преобразуются в

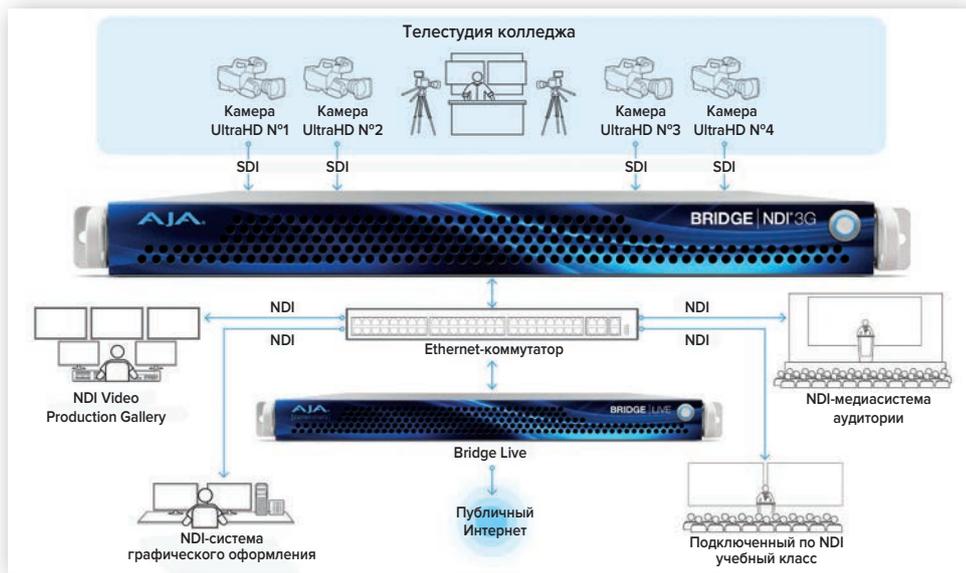
ный контент. Суть в следующем: две студии подают видеосигналы киберспортивного состязания, в котором участвуют четыре игрока. Первая студия формирует сигналы для всех них – по два на каждого. Один сигнал – лицо игрока, а второй – выход игровой видеоконсоли, преобразованный из HDMI в SDI с помощью мини-конвертера AJA HA5. Все восемь сигналов приходят на входы BRIDGE NDI 3G, где преобразуются в потоки NDI.

Вторая студия обеспечивает формирование сигналов типа «лицом к лицу», то есть состязания между игроками. Исходные сигналы – лица игроков и выходные с игровых консолей – также преобразуются из HDMI в SDI. Но здесь уже всего четыре сигнала, поскольку они созданы для пары игроков. Эти четыре сигнала подаются напрямую на входы 3G-SDI системы BRIDGE NDI 3G. В комментаторской студии находятся четыре комментатора, и каждого снимает своя HD-камера. Сигналы от них тоже подаются в BRIDGE NDI 3G. Система в режиме реального времени обеспечивает формирование потоков NDI для каждого из 16 исходных видеосигналов, которые затем подаются в корпоративную сеть совместного доступа. Видеосигналы и первой, и второй студий могут быть взяты из сети и поданы в комментаторскую студию.

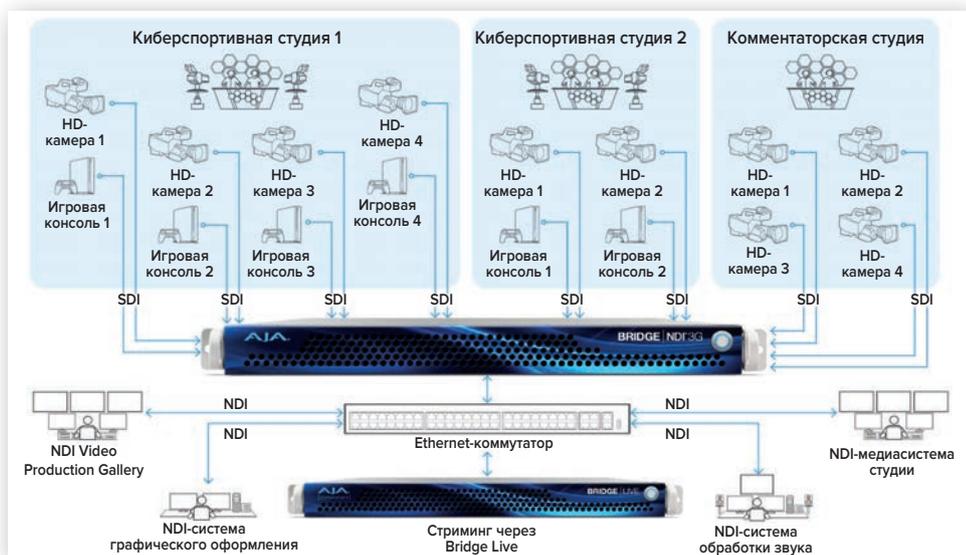
Итоговая программа, доступная в NDI Production Gallery, может быть получена в любой NDI-точке доступа, например, подана в AJA BRIDGE LIVE для последующего стриминга. В данном примере задействованы все 16 каналов системы BRIDGE NDI 3G.

Конечно же, нельзя обойти стороной и традиционное телевизионное производство. В качестве примера можно взять большую многокамерную систему телеканала, по четыре камеры на студию. В частности, пусть это будет комплекс создания контента для телемагазина. Для каждой студии есть два аудиосигнала дикторов. Общее число студийных сигналов – 16. Все они подаются прямо на входы BRIDGE NDI 3G и в режиме реального времени кодируются в потоки NDI, поступая далее в LAN, становясь доступными для различных NDI-совместимых систем монтажа и обработки. Каждая такая NDI-система вносит свой вклад в формирование итоговых программ для каждой из подключенных к LAN студий. Итоговые потоки NDI затем передаются во второй BRIDGE NDI 3G, который преобразует эти потоки в сигналы SDI, подаваемые на входы передающего комплекса.

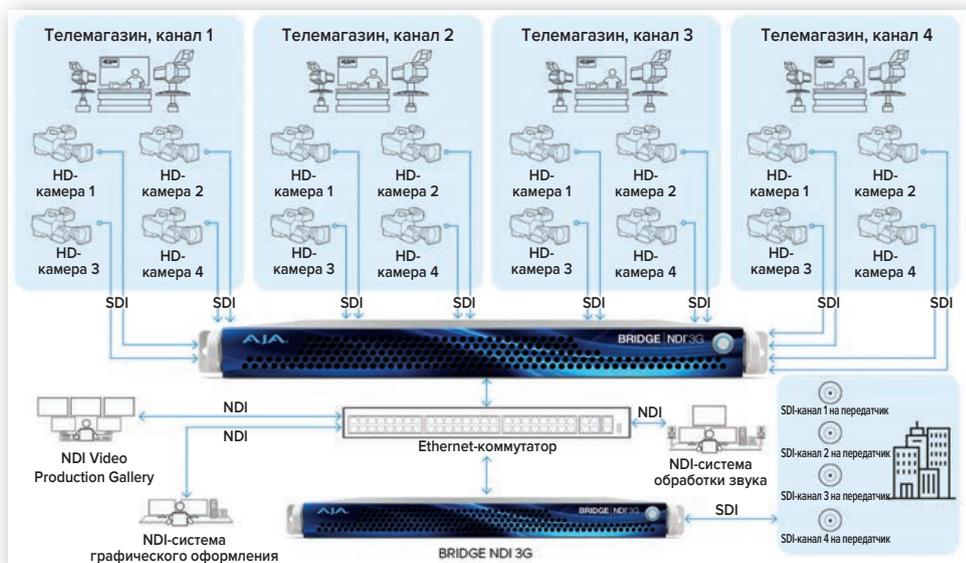
И еще один пример, который интересно рассмотреть, это студийно-внестудийная трансляция некоего события. Здесь BRIDGE NDI 3G выступает в качестве центрального ядра кодирования/декодирования и служит платформой двунаправленного преобразования между SDI и NDI. В целом все выглядит



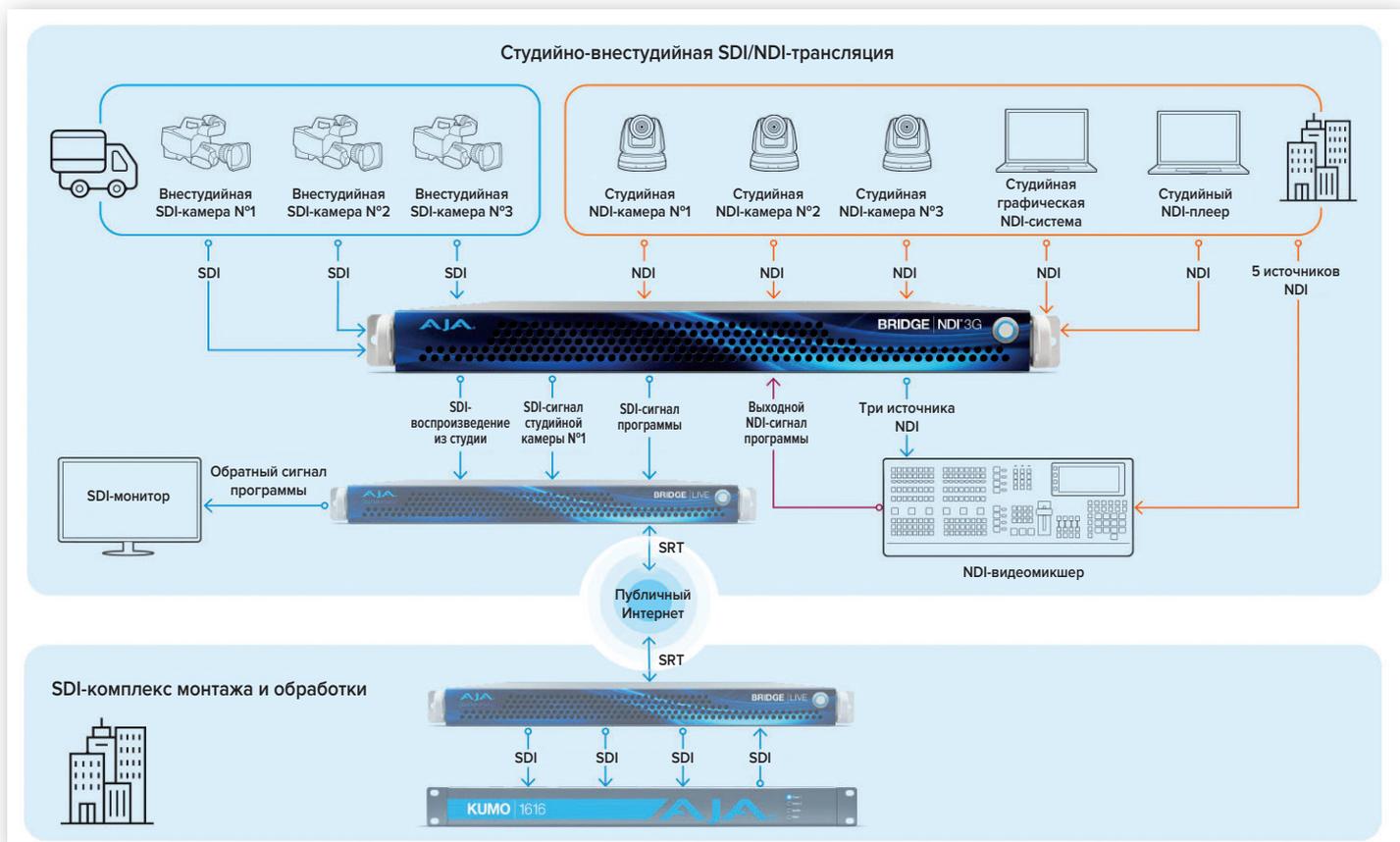
Использование BRIDGE NDI 3G в рамках учебного процесса



Рабочий процесс для киберспортивных трансляций



BRIDGE NDI 3G в традиционном ТВ-комплексе



Применение BRIDGE NDI 3G для студийно-внестудийной трансляции

так: три внестудийные камеры находятся на спортивном сооружении и подключены по SDI к BRIDGE NDI 3G; в студии стадиона есть пять NDI-источников, в том числе три NDI-камеры, студийная графическая NDI-система и студийный NDI-плеер. BRIDGE NDI 3G кодирует три камерных сигнала SDI в потоки NDI, поступающие далее на NDI-видеомикшер. Он также получает все пять потоков от источников NDI

в студии. Выходной поток с микшера, а также NDI-потоки от первой студийной NDI-камеры и студийного NDI-плеера преобразуются системой BRIDGE NDI 3G в сигналы SDI. Те в свою очередь поступают на входы AJA BRIDGE LIVE, где кодируются в потоки H.265 для передачи по протоколу SRT. Эти потоки передаются через публичный Интернет в стационарный технологический SDI-комплекс монтажа и обработки,

где еще один AJA BRIDGE LIVE конвертирует их в сигналы SDI. Готовая программа возвращается в сеть для трансляции.

Из всего, о чем говорилось выше, видно, что AJA BRIDGE NDI 3G – это мощная многофункциональная и универсальная система, применимая для самых разных рабочих процессов и моделей создания и распространения медиаконтента.

НОВОСТИ

Роботизированная всепогодная Vinten FHR-155E

Компания Vinten выпустила новую роботизированную панорамную головку FHR-155E, рассчитанную на полноразмерные вещательные камеры с большими объективами и предназначенную для внестудийного применения. Максимальная грузоподъемность головки – 90 кг. Сама она представляет собой оптимальное сочетание программных средств и аппаратных компонентов, благодаря чему достигаются точность, плавность и бесшумность позиционирования.

Отличительной чертой головки является ее высокая устойчивость к воздействию окружающей среды. FHR-155E имеет класс защиты IP65, способна работать при температуре 4°...50°C и содержит дистанционно управляемые средства очистки сектора обзора камеры. Внутри влагозащитного кожуха создается давление, предотвращающее попадание внутрь

пыли. А опциональный модуль охлаждения позволяет поддерживать внутри корпуса стабильную температуру.

Управлять головкой можно дистанционно с помощью знакомой операторам системы Vinten HD-VRC. Головка способна панорамировать по горизонтали в секторе 359°, а по вертикали – в диапазоне ±30° (±179° с дополнительной секцией).



Поговори со мною, робот!

тест редакции

Окончание. Начало в №№ 5...9/2021

Арсений Ворошилов

Эта статья – завершающая в цикле материалов о тестировании интернет-ресурсов, обеспечивающих преобразование текста в речь, а проще говоря, озвучивание. Позади пять разных сервисов, ниже приводится результат тестирования сервиса Zvukogram (zvukogram.com). Дальше продолжать тестирование вряд ли есть смысл, поскольку, как показывает опыт, сервисы во многом схожи, а различаются в основном ассортиментом голосов и поддерживаемых языков, немного – интерфейсом, а также дополнительными возможностями и финансовой моделью. Думаю, тех шести вариантов, что были рассмотрены в журнале (включая и Zvukogram), вполне достаточно, чтобы составить представление о спектре предложений и сделать выбор в пользу того или иного сервиса либо продолжить поиски самостоятельно.

Итак, Zvukogram относится к тем сервисам, которые не предоставляют бесконечной возможности бесплатного пользования с ограничением размера одновременно озвучиваемого текста. Вместо этого для старта каждому новому пользователю, зарегистрировавшемуся или анонимному, предоставляется кредит в 5 токенов. Этого достаточно для преобразования текста объемом примерно 5 тыс. символов при использовании обычного голоса. Выбор голоса категории Pro сокращает объем текста в 10 раз.

Но, в общем-то, даже столь небольшого кредита вполне достаточно для того, чтобы протестировать сервис и понять, подходит ли он для решения тех или иных задач.

Начну со стартового интерфейса, куда пользователь попадает, зайдя на ресурс. Интерфейс удобен и вполне функционален. Кроме того, в нем есть дополнительные инструменты, которых не было в предыдущих сервисах. На экране есть традиционное окно для ввода текста, а над ним расположены органы настройки. Есть также ссылка на разные голоса, которые можно сравнить и оценить различия между обычными и уровня Pro. Это удобно, поскольку позволяет провести сравнение, не тратя токены. Там же, в окне сравнения голосов, можно поиграть настройками и проверить, как звучит тот или иной голос на разной скорости, с разной высотой тона. Но что еще интереснее, так это возможность менять эмоциональную окраску озвучивания. В интерфейсе этот параметр называется «Настроение». Действительно, робот эмоционально по-разному читает один и тот же текст, когда «Настроение» установлено в значение «Криминальная хроника» и, например, «Новости спорта». Вариантов «настроений» вполне достаточно.

Немало и поддерживаемых языков – 32. Для многих из них широк спектр мужских и женских голосов. Но не для всех. В частности, для иврита есть всего три голоса, а для казахского – вообще один. Но, думаю, это зависит от спроса. К тому же сервисы такого типа находятся в постоянном развитии, так что при необходимости голоса будут добавлены.

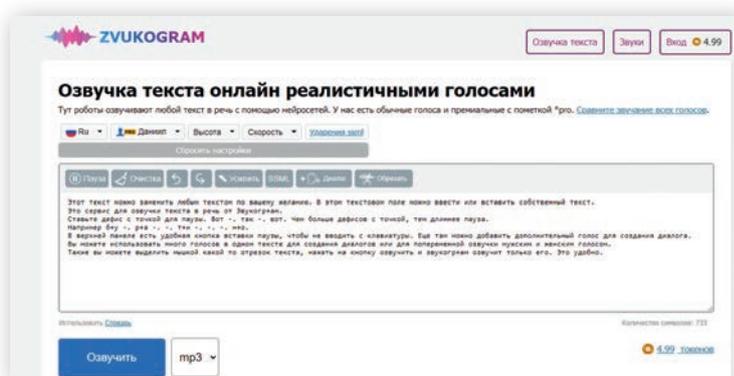
Теперь о настройках, расположенных непосредственно над окном ввода текста. Здесь можно выбрать язык, голос, задать высоту тона и скорость чтения. Тут же находится ссылка на подсказку о том, как работает SSML и как использовать МФА – международный фонетический алфавит. При использовании этой технологии привычный по предыдущим сервисам значок «+» для постановки ударения здесь не работает – придется освоить более сложные инструменты. Но это отдельная тема, требующая отдельной статьи. Тем же, кто не хочет осваивать SSML, остается старый добрый «+», поддерживаемый большинством голосов данного сервиса.

В верхней части текстового окна находятся дополнительные инструменты, позволяющие вставлять в текст паузы, обрезать аудиотрек, формировать диалоги, усиливать те или иные участки текста, использовать SSML. Удобно, что здесь же есть кнопки Undo/Redo. Ну а под окном находится закладка выбора формата формируемого звукового файла. Здесь три варианта – mp3, wav и ogg.

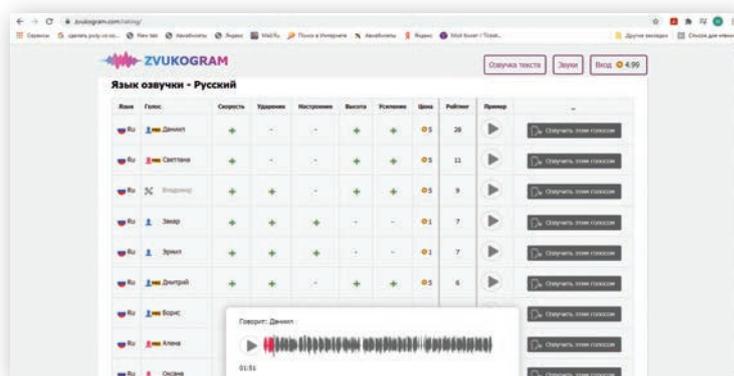
Голоса Zvukogram звучат вполне естественно, даже обычные, а не Pro. Ну а версии Pro, конечно же, по качеству заметно выше. Потому и

цена на них в 10 раз больше. Однако тарифы здесь тоже доступные, так что если требуется быстро и с неплохим качеством озвучить текст, не привлекая профессионального диктора, то этот сервис окажется не только полезным, но и экономически обоснованным.

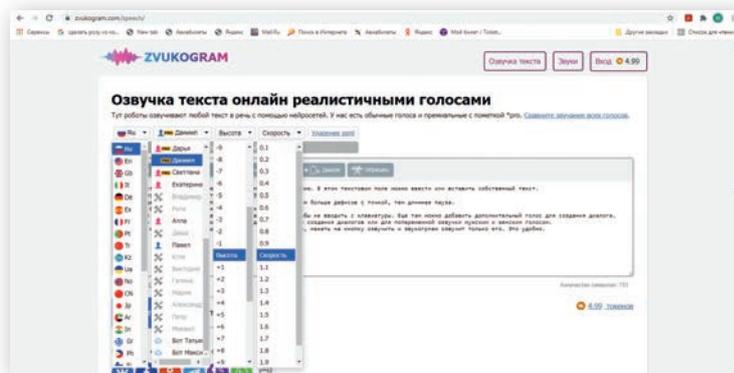
В завершение цикла хочу сказать, что несмотря на богатство и определенное разнообразие сервисов преобразования текста в речь подобные сервисы пока не могут сравниться с профессионалами, обладающими хорошо поставленной речью и обширным опытом озвучивания медиаконтента. Роботы неплохо подходят для озвучивания нейтральных текстов, чаще специализированных, не несущих почти никакой эмоциональной окраски. Но нет сомнения, что технология будет развиваться, а значит, качество станет расти, а сфера применения – расширяться.



Стартовая страница сервиса Zvukogram



Сравнение звучания разных голосов



Основные настройки озвучивания

Интегрированный подход к автоматизации вещания

Леонид Кудряшов,

директор по продажам в России, СНГ и странах Балтии, Imagine Communications

Автоматизация вещания строится на нескольких основных принципах. Прежде всего телеведущие стремятся к надежности, ведь обеспечение непрерывности вещания – это критически важная задача. В то же время не менее существенны простота использования системы автоматизации и ее эффективность.

Системы автоматизации вещания, следуя за индустрией и изменяющимися требованиями, продолжают эволюционировать, опираясь на достижения в сфере информационных технологий и подход, предусматривающий программную реализацию функционала. К примеру, первому поколению систем автоматизации вещания приходилось иметь дело с роботизированными ленточными библиотеками. Сегодня же вещатели могут использовать сеть онлайн-сервисов, интерфейсов и программных решений для мгновенного доступа к разнородному контенту и функционалу. Для достижения успеха, в рамках этого эволюционного процесса, изменения необходимо вносить органично с коммерческой и эксплуатационной точек зрения, осуществляя постепенный переход к новому, учитывая уже сделанные ранее инвестиции в существующее оборудование, технологии и архитектуру, обеспечивая непрерывность вещательного процесса. На пути развития систем автоматизации вещания производители и клиенты постоянно

сталкиваются с новыми вызовами, которые определяются новыми стандартами, технологиями и концепциями. Это и появление UHD HDR, и виртуализация, и возможности облачных технологий, и внедрение IP-инфраструктур, например, на базе SMPTE ST 2110, что открывает невиданные ранее возможности, и т. д. Оказывают влияние и социальные явления – тут и трансформация методов потребления/распространения медиainформации, и ковидные ограничения последних двух лет, которые, к примеру, выявили недостатки существующих решений и четко обозначили необходимость дистанционного доступа, мониторинга и управления всем функционалом вещательного комплекса в целях обеспечения непрерывности бизнеса и защиты персонала во время пандемии.

Еще одним значимым фактором стал переход от систем, состоящих из множества автономных устройств, соединенных друг с другом с помощью громоздкого кабельного хозяйства, к тесно интегрированному набору программных модульных решений, работающих на основе COTS-платформ, в том числе с поддержкой виртуализации. Модульная инфраструктура с программируемым функционалом в этом случае дает эксплуатационную гибкость благодаря возможности изменения и наращивания функционала по мере необходимости, а использова-

ние COTS-платформ позволяет унифицировать архитектуру, получить дополнительный уровень резервирования с использованием классических IT-решений, обеспечить простоту масштабирования систем самостоятельного выбора пользователем аппаратных платформ в соответствии с принятой долгосрочной стратегией развития того или иного технологического комплекса.

Одним из успешных примеров реализации такого подхода является вещательный сервер Versio от Imagine Communications. Это интегрированная вещательная платформа с широким функционалом, которая дает возможность вывода каждого формируемого канала вещания одновременно в нескольких различных форматах – от SDI или ST 2110 до OTT, в том числе с применением сложной динамической графики. Система обладает функционалом аудио- и видеомикшера, содержит встроенную систему автоматизации и способна работать как в режиме полной автоматизации вещания, так и в режиме прямой трансляции. Переключаться между режимами просто, и такое решение оптимально для спортивных каналов, когда вещание ведется как с места событий, так и из студии.

Как программное решение, Versio продолжает непрерывно эволюционировать – последние версии ПО расширяют функционал системы, обеспечивая поддержку разнообразных IP-сред



Дизайнер интерфейсов автоматизации ADC Flex

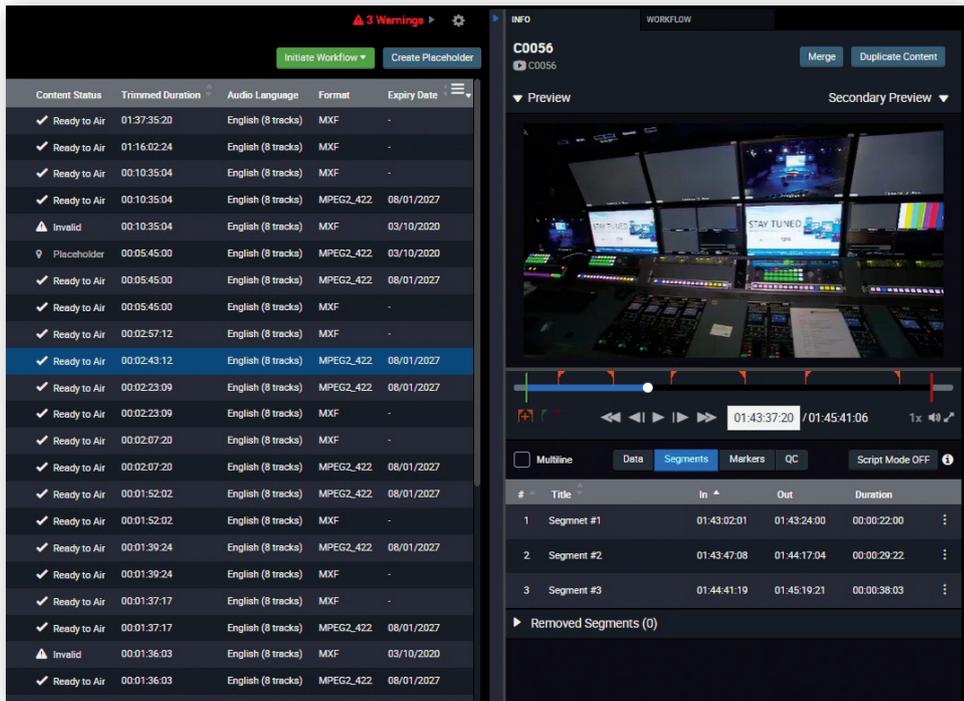
и работу с UHD. В случаях, когда у клиента возникает задача перехода от SDI к IP, вопрос может быть решен на уровне лицензий и/или путем замены платы ввода/вывода, если требуется. Легко добавляется возможность многоканального захвата/воспроизведения потоков ST 2110 и полная поддержка NMOS IS-04 и IS-05. А общепризнанные стандарты NMOS позволяют обнаруживать IP-устройства и управлять ими в сети. Поскольку это открытые стандарты, серверы Versio можно не только использовать в экосистеме Imagine Communications, но и без проблем интегрировать их в рабочие процессы/экосистемы, построенные на оборудовании сторонних производителей.

В составе Versio, а также в качестве самостоятельного решения есть и современная система автоматизации вещания ADC. Созданная довольно давно, она за годы эксплуатации стала одним из признанных лидеров в своем классе. ADC Flex открывает новые возможности для простого и надежного управления ядром автоматизации. Использование HTML5 при создании всех пользовательских интерфейсов дает гибкость и возможность легко настраивать интерфейс, учитывая особенности работы каждого конкретного пользователя. Web GUI позволяет получать доступ к системе автоматизации из любой точки сети, как локальной, так и глобальной, через стандартный браузер, вне зависимости от операционной системы (Window, AppleOSX, Linux и т. д.) или аппаратной платформы пользователя, что делает управление с дистанционно расположенных рабочих мест еще более комфортным.

Возможность создавать индивидуальные программные панели управления с прямым доступом только к нужным элементам для каждого сценария использования расширяет границы применения системы автоматизации ADC, позволяя использовать ее в том числе в студиях и для прямых трансляций. Переход на ручное управление происходит просто, быстро и безопасно. Оператор видит на панели все заранее подготовленные блоки контента, входы сигналов и элементы графического оформления, программный выход сервера Versio и первые кадры подготовленного расписания воспроизведения, управляет аудио- и видеомикшерами серверов Versio.

Стоит отметить, что широкие возможности ADC Flex оставляют возможность использования привычного (классического) вида пользовательского интерфейса, который можно взять за основу для последующих самостоятельных модификаций и кастомизации интерфейса. Таким образом для существующих клиентов ADC отпадает необходимость в переобучении персонала.

ADC имеет встроенные средства управления и перемещения контента, чтобы гаранти-



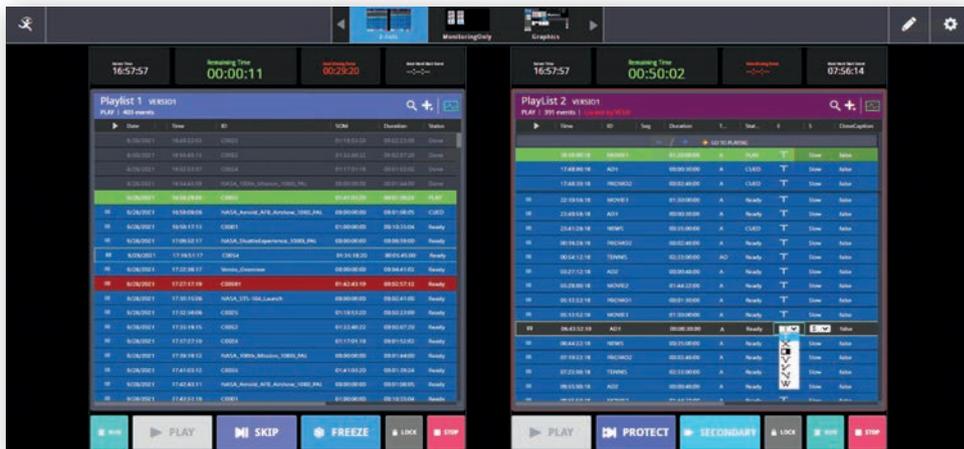
Портал доступа к контенту

ровать, что нужные медиафайлы находятся в нужном месте. На уровне работы с файлами это также означает возможность транскодирования на лету там, где это необходимо. Инструменты для подготовки контента позволяют быстро находить нужный медиаматериал, просматривать, описывать, сегментировать его и осуществлять контроль качества перед выдачей в эфир.

Стоит отметить, что ядро автоматизации ADC Flex не привязано к какой-то конкретной платформе – оно может быть частью решения Versio в случае распределенной архитектуры автоматизации или, при централизованном подходе, функционировать на автономных серверах (Device Controller). При желании решение может быть развернуто на blade-серверах и виртуальных машинах клиента, в частных или общедоступных облаках. В рамках крупных инсталляций система автоматизации

ADC может управлять очень большим количеством каналов вещания Versio и/или другими видеосерверами, системами графического оформления и множеством прочих разнообразных устройств.

Таким образом, синергия ADC Flex и Versio – это интуитивно понятное тесно интегрированное и не привязанное к платформе решение, повышающее эффективность работы и дающее доступ к управлению с помощью клавиатуры, мыши, сенсорного экрана или планшета. Пользовательский интерфейс с легкостью адаптируется к решаемым задачам, а проверенная годами надежность ядра автоматизации ADC с обширным функционалом, множеством опций для интеграции с решениями сторонних производителей, акцентом на дистанционном управлении и кибербезопасности делают ADC Flex оптимальным выбором для любого типа рабочих процессов.



Один из вариантов интерфейса управления ADC Flex

Осенние премьеры Blackmagic Design

Кэти Колледж

В середине ноября компания Blackmagic Design представила сразу несколько новых разработок. Пожалуй, наиболее значимой из них стала URSA Broadcast G2. Это вещательная камера следующего поколения с 6K-сенсором, двумя базовыми значениями ISO с верхней границей +36 дБ, а также с поддержкой кодеков H.265 и Blackmagic RAW. Динамический диапазон камеры – 13 ступеней. В URSA Broadcast G2 применена технология цветопередачи 5-го поколения, а наличие порта USB-C позволяет вести запись на внешние диски. С помощью новой камеры можно предварительно записывать 4K-контент, вести прямую трансляцию в формате 4K, а при необходимости выполнять съемку цифрового кино в 6K.

URSA Broadcast G2 совместима с объективами и батареями, с которыми работали камеры предыдущих моделей. Сменный байонет расширяет спектр совместимой оптики. Запись можно вести на карты памяти SD/UHS-II, CFast 2.0 и на внешние USB-диски, используя кодеки H.265, Apple ProRes и Blackmagic RAW.

Разрешение большого 6K-сенсора составляет 6144×3456. В сочетании с системой обработки цвета 5-го поколения это делает камеру подходящей для работы над разными проектами. При установке объективов с байонетом B4 сенсор работает в режиме 4K для съемки и трансляции в Ultra HD. А если установить байонет PL или EF, то снимать можно в полном разрешении 6K.

URSA Broadcast G2 оснащается нейтральными светофильтрами 1/4, 1/16 и 1/64, которые разработаны специально под сенсор камеры и с учетом способа обработки цвета. Состояние ND-фильтра отображается на ЖК-дисплее.

Камера способна вести непрерывную запись, так как имеет по два слота для карт памяти CFast 2.0 и SD/UHS-II. При заполнении

первого носителя запись автоматически переводится на другой, что позволяет заменить заполненную карту чистой.

Снимать можно не только в Ultra HD, но и в HD.

Как отмечалось выше, URSA Broadcast G2 оснащается штатным байонетом B4, который несложно заменить на EF, PL или F, причем байонет EF уже входит в комплект поставки как запасной. Также камера комплектуется плечевым ложем, пластиной для аккумуляторной батареи с креплением V-Lock, ручкой для переноски и приложением DaVinci Resolve Studio.

К тому же для камеры разработан целый ряд специальных аксессуаров, приобретаемых отдельно. Это видоискатели Blackmagic URSA Viewfinder и URSA Studio Viewfinder, конвертер линейки Fiber для питания камеры, установленной на расстоянии до 2 км, по одному гибриднему кабелю стандарта SMPTE. Дополнительно предусмотрена совместимость с URSA Mini Recorder для продолжительной записи на внешние SSD-диски.

Вторая премьера компании – это новый студийный видоискатель URSA Viewfinder G2, оснащенный дисплеем яркостью 2000 кд/м², что позволяет комфортно работать вне студии даже при высоком уровне освещенности.



Видоискатель URSA Studio Viewfinder G2

Видоискатель построен на базе большого 7" дисплея и оптимизирован для студийного применения. Его положение можно регулировать в широких пределах. В наличии крупный индикатор состояния и удобные органы управления.

Для установки URSA Studio Viewfinder G2 служит стандартное крепление V-Lock, установка выполняется на верхнюю панель самой камеры либо на подключенный к ней конвертер линейки Fiber. Положение регулируется с помощью боковых рукояток, позволяющих независимо корректировать положение видоискателя по раз-



Студийная камера Blackmagic URSA Broadcast G2

ным координатам. Есть также фиксаторы, а дополнительная съемная металлическая бленда используется при работе в солнечный день вне помещения.

Управлять URSA Studio Viewfinder G2 можно как через сенсорный экран, так и с помощью специализированных аппаратных органов управления, открывающих доступ к различным функциям и параметрам. Справа на корпусе есть три регулятора для плавного изменения яркости и контрастности ЖК-дисплея, а также для регулируемого выделения контуров изображения. Этот третий регулятор и присвоенная ему функция дают возможность повысить эффективность фокусировки.

Есть также три программируемые кнопки, которым можно назначить разные функции, включая зебру, False Color, мониторинг яркости и таблицы LUT.

А на тыльной панели URSA Studio Viewfinder G2 расположен крупный индикатор Tally. Он хорошо виден даже издалека и может светиться одним из трех цветов: красным цветом при передаче сигнала в эфир; зеленым при предварительном просмотре материала; оранжевым во время записи отдельного потока. Чтобы отражать текущее состояние камеры URSA Broadcast G2, подключенной к видеомикшеру ATEM по интерфейсу SDI, достаточно присвоить ей соответствующий номер в настройках меню. В комплект поставки входят нумерованные таблички, облегчающие идентификацию камер в многокамерных системах.

И третья, чем Blackmagic Design порадовала своих сторонников, это 12G-микроконвертеры, позволяющие стыковать HDMI-оборудование с профессиональными SDI-системами. Конвертеры созданы на специально разработанной аппаратной платформе и располагают функциями, которые ранее были доступны только в устройствах более высокого класса. К числу таких функций относятся, в частности, возможность применения таблиц 3D LUT и поддержка расширенного спектра SD-, HD- и Ultra HD-форматов по сравнению с предыдущими моделями.

Новые микроконвертеры Blackmagic миниатюрны, собраны в прочном корпусе, их можно расположить в любом удобном месте. В зависимости от модели они оснащаются интерфейсом 3G-SDI или 12G-SDI для работы со всеми разновидностями сигналов SD, HD и Ultra HD до 2160p60 включительно. Для работы конвертеров внешний блок питания не обязателен, так как каждое из устройств оснащено портом USB, через который можно подать и питание.

Модель Micro Converter SDI to HDMI 12G оптимальна для организации мониторинга в SD, HD, 4K и Ultra HD (до 2160p60) на дисплеях с входом HDMI. Она позволяет использовать



Конвертер SDI to HDMI 12G

17-точечную таблицу 3D LUT для цветовой калибровки дисплеев и выводить ее через сквозной выход 12G-SDI. Есть поддержка DCI с кадровыми частотами, присущими кино, включая форматы 4Kp/24/47,95/48.

Micro Converter HDMI to SDI 12G позволяет подключать HDMI-камеры и компьютеры к про-



Преобразователь HDMI to SDI 12G

фессиональному SDI-оборудованию. Эта модель имеет два выхода 12G-SDI для совместимости с техникой SD, HD и Ultra HD. При работе с HD можно выбрать способ передачи сигнала 3G-SDI (level A или level B). Также есть поддержка кинематографических форматов, в том числе 4Kp/24/47,95/48.



Двухнаправленный микроконвертер BiDirectional SDI/HDMI 12G

А двухнаправленное устройство Micro Converter BiDirectional SDI/HDMI 12G дает возможность одновременно передавать сигналы в разных форматах с HDMI-устройств на технику с SDI-интерфейсом и наоборот. Этот преобразователь поддерживает протокол управления съемкой, позволяя использовать камеры линейки Blackmagic Pocket Cinema в сочетании с профессиональными эфирными SDI-микшерами.

Все новые конвертеры Blackmagic созданы на основе новейших технологий вещательной индустрии, собраны в компактном прочном металлическом корпусе и оснащены высококачественными разъемами SDI и HDMI. Для формирования и изменения настроек используется специальная программная утилита, совместимая с MacOS и Windows. На каждом конвертере есть светодиодные индикаторы питания и состояния видеосигнала. Приобрести устройства можно как с адаптером питания от сети переменного тока, так и без него. В последнем случае подать питание можно через порт USB.

Микроконвертеры Blackmagic обеспечивают высококачественную обработку сигнала, чему способствует большая разрядность квантования. Благодаря этому удалось достичь минимального уровня джиттера, а значит, увеличить длину используемых SDI-кабелей. Это удобно, когда камеру приходится устанавливать далеко от микшера.

Нужно отметить, что новые микроконвертеры можно применять и для работы с сигналами форматов HDR. Для мониторинга в HDR их достаточно подключить к соответствующему дисплею, проектору или телевизору. Предусмотрена обработка статических и динамических метаданных для систем PQ и HLG по стандартам ST2108-1, ST2084 и ST425. Первый из них описывает способ отправки таких данных через SDI, а третий определяет два новых бита в идентификаторе полезной нагрузки видео при описании характера передачи для SDR, HLG и PQ. Кроме того, все три модели отвечают спецификациям ST2082-10 для 12G-SDI и ST425 для 3G-SDI. Поддерживаются два цветовых пространства – Rec. 2020 и Rec. 709.

Опираясь на характеристики и возможности оборудования, о котором говорилось выше, можно утверждать, что, во-первых, каждая модель создана с учетом современных требований к медиапроизводству, что позволяет немедленно интегрировать эту технику в уже имеющиеся технологические комплексы или использовать при создании новых, а во-вторых, в новинках Blackmagic заложен большой перспективный потенциал, а значит, это оборудование сохранит свою актуальность и в будущем.

BFI LONDON FILM FESTIVAL 2021

65-й Лондонский кинофестиваль – документальное кино навсегда

Екатерина Петухова, британский корреспондент MediaVision

6...17 октября 2021-го и наконец-то в очном формате прошел Лондонский международный кинофестиваль, традиционную поддержку которому оказал его многолетний генеральный спонсор American Express. На самом деле формат был смешанный – очно-заочный, ибо часть контента была доступна не только в кинотеатрах, но и онлайн. Программа фестиваля была достаточно насыщенной, и кроме более чем политкорректных фильмов-блокбастеров открытия и закрытия – «Тем больше падать» (The harder they fall) режиссера-дебютанта Дж. Самуэля и «Трагедия Макбета» (The tragedy of Macbeth) признанного мастера Джозеля Козна – демонстрировалось много крепких художественных картин и интереснейших фильмов независимых кинематографистов – неожиданных и очень качественных. Поскольку здесь не ставится целью оценка художественных достоинств отдельных произведений, представленных на конкурс, а лишь делается анализ текущих тенденций кинопроизводства и кинопоказа, поэтому о них и пойдет речь ниже. Важная и очевидная тенденция – акцент на тот или иной уровень «документальности» произведения. Чтобы понять это, достаточно взглянуть на список лауреатов.

Приз за лучший фильм получила картина «Пора в дорогу» (Hit the Road) иранского режис-

сера Панаха Панахи (Panah Panahi). Сюжет незамысловат – семья провожает старшего сына на машине к пункту нелегального пересечения границы, откуда его за деньги переправят в «развитый» мир. Мать, отец и маленький брат не хотят расставаться с сыном и братом, но они понимают, что назад дороги уже нет. Природа Ирана, уклад повседневной жизни этой страны, потребность в открытости с одновременной печалью расставания и страхом неизвестности эмиграции, остро подступающей ностальгией показаны с такой пронзительной достоверностью, что художественность фильма лишь подчеркивает его «документальность».

Приз за лучший дебют (Sutherland Award) получила режиссер из Бельгии Лаура Вандель (Laura Wandel) со своим фильмом «Детская площадка» (Playground). И этот фильм очень личный, очень конкретный. Здесь нет впечатляющих видеоэффектов, лихо закрученного сюжета и, так сказать, «космические корабли не бороздят...». Все снято просто и очень реалистично. Ребенок, мать, жестокий мир вокруг. Что может быть документальнее?

Награду за лучшую короткометражку получила юная чешская кинематографистка Диана Кам Ван Нгуен (Diana Cam Van Nguen) за фильм «Люблю, папа» (Love, Dad), посвященный письмам отца дочери. Это личные отношения автора с собственным отцом, особые ощущения человека в межкультурном пространстве. Диана Кам Ван Нгуен родилась в 1993 году в Чешском городе Хебе. Она проходила

стажировку в Бирмингеме и Лионе, а также работала художницей в Музейном Квартале (Museums Quartier) в Вене. Ее самый первый студенческий фильм «Маленький» (Malá, 2017) был показан на многих кинофестивалях в Чехии и за ее пределами, получив несколько наград. Дианин следующий короткометражный фильм «Врозь» (Spolu sami, 2018) был признан лучшим чешским экспериментальным документальным фильмом на фестивале Ji.hlava IDFF, а его мировая премьера состоялась на Международном фестивале в Роттердаме. Фильм также был номинирован на премию «Чешский Лев» в категории студенческих фильмов и на студенческую премию BAFTA, получил несколько наград. Диана – человек нового глобального творческого мира. Она создает новый жанр анимационных документальных фильмов и делает их глубоко личными и очень универсальными одновременно.

Приз зрительских симпатий присудили ливанской кинематографистке Мунии Акл (Mounia



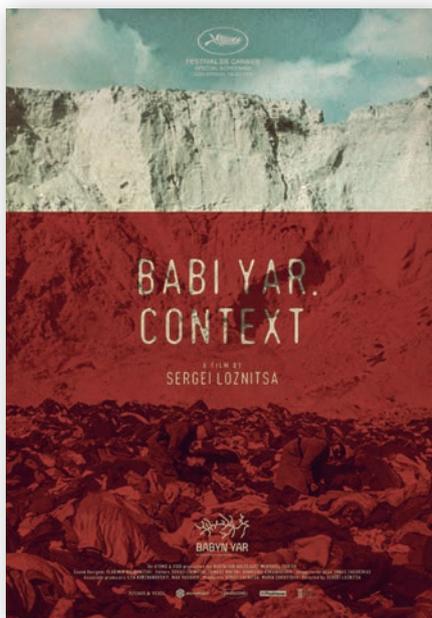
Кадр из ленты «Пора в дорогу»



Режиссер фильма «Мюнхен: на пороге войны» Христиан Швохов

АК) за фильм «Коста Брава. Ливан» (Costa Brava. Lebanon). И эта картина – тоже локальная личная история с большим «документальным» компонентом. На вполне феминистской пресс-конференции для женщин-режиссеров потрясающе красивая и талантливая Муния достаточно ясно высказалась о том, что ее фильм имеет вполне конкретную личную основу. Об этом же говорили и другие участницы пресс-конференции.

И это, представьте себе, художественные, игровые фильмы, но снятые практически как документальные. Или с использованием большого количества прямых документальных кадров, как в картине Теренса Девьеса (Terence Davies) «Благословение» (Benediction). Либо с очень точной проработкой исторических деталей, как в фильме «Мюнхен: на пороге войны» (Munich: The Edge of War) немецкого режиссера Кристиана Швохова (Christian Schwochow).



Сергей Лозница

Бундесархиве, архивах Гамбурга и Штудгарта, архиве Хопкинса. Фирменный стиль Сергея Лозницы – отсутствие закадрового текста. Лозница сознательно отказывается от привычной нам стилистики Михаила Ромма, идет ли речь о Второй Мировой войне или об иных событиях, которым посвящены его фильмы. На фестивальном брифинге я спросила его: «Почему?». И вот что ответил Сергей Владимирович: «В традиции нарратива зритель ведом автором, который уже знает, как или почему произошли данные события. Разумеется, в советское время, при руководящей и направляющей роли партии, такой подход был единственно возможным. Но для меня как для художника-исследователя было важно пройти данный отрезок времени – 1941...46 годы – «с чистого листа», без предвзятости. Увидеть людей глазами их современников, позволить зрителю сделать самостоятельный вывод из увиденного». Отказавшись от устного нарратива, Лозница очень точно работает со звуком, восстанавливая на кадрах хроники не только голоса людей, но и рев пожаров, оглушительную канонаду. Делая ставку на максимальную реставрацию изображения – исключение любых дефектов, царапин и артефактов, Сергей Владимирович опирался на сотрудничество с компанией BBrental (<https://www.bbrental.eu>) и опытного специалиста по цветокоррекции и спецэффектам Йонаса Загорскаса (<https://jonaszagorskas.com>).

Реставрированное видео и восстановленный, а отчасти и дополненный звук многократно усиливают впечатление от фильма. В картине есть редкие любительские кадры, которые зритель никогда еще не видел, в частности, подрывы центра Киева силами диверсантов НКВД. В этих страшных терактах погибло больше гражданского населения, чем оккупантов, тысячи киевлян лишились крова, стали погорельцами. Но взрывы сыграли в определенной мере на руку фашистам, подтолкнув их к действиям по «пол-

Постер фильма «Бабий Яр. Контекст»

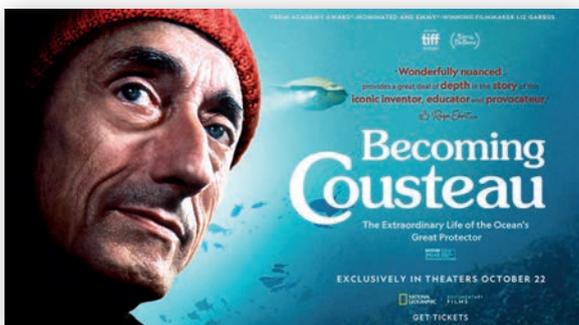
развитию документального кино, а в 2019 году они вместе с мужем Даном Коганом создали программу Story Syndicate для развития документалистики во всем мире.

И все же, не умаляя заслуг Лиз, в программе был, на мой взгляд, гораздо более мощный и серьезный документальный фильм – «Бабий Яр. Контекст»

Сергея Лозницы. Жюри отметило эту картину специальным призом, но все же предыстория и история массового убийства евреев города Киева показалась судьям не столь актуальной и важной, чтобы дать за нее главную награду.

Однако мне хочется остановиться на этом фильме не только потому, что он важен для более полного понимания истории страны, в которой мы родились – СССР, но потому, что фильм – это показательный пример того, что поле документалистики еще совершенно «не пахано». Во-первых, с точки зрения нашего понимания полноты существующего материала. Из фильма в фильм кочуют все те же немногочисленные документальные кадры, которые однажды были выбраны как наиболее удачные с точки зрения пропаганды, и этот выбор до сих пор не был пересмотрен.

А между тем, в недрах Красногорского архива Сергей Лозница разыскал потрясающие кадры судебных процессов над нацистскими преступниками, которые проходили в Киеве и некоторых других городах. Эти пленки, пройдя реставрацию, становятся живыми свидетельствами и дают полный эффект присутствия. Режиссер нашел уникальные кадры и в немецких архивах – общественных и частных: в



Постер документального фильма «Становясь Кусто»

Что же сказать о настоящей документалистике? Ее было реально очень и очень много. Приз Grierson Award за лучший документальный фильм присудили картине «Становясь Кусто» (Becoming Cousteau). Она создана при поддержке National Geographic Documentary Films и рассказывает о великом командоре Кусто и его жизни, культовых фильмах и изобретениях, об опыте, сделавшем его самым знаменитым исследователем океанов XX века. Авантюрист, режиссер, изобретатель, писатель, мировая знаменитость и пламенный защитник природы – за более чем четыре десятилетия Жак-Ив Кусто и его исследования океанских глубин стали символом любви к науке и миру природы. Именно он, изобретатель камеры для подводных съемок, более 50 лет назад забил тревогу о потеплении морей и уязвимости нашей планеты. При том, что как раз-таки ему мир обязан открытием нефтяных месторождений на шельфе Красного моря, ставших источником процветания современного арабского мира и катализатором роста выбросов углекислого газа в атмосферу.

Создатель этой картины режиссер-документалист Лиз Гарбус (Liz Garbus), дважды номинированная на Oscar, вполне заслуженно получила свой главный приз. Много лет она посвятила

ному и окончательному» решению еврейского вопроса здесь и сейчас. Это подтверждается достаточно убедительными документами. И это не единственные новые документальные эпизоды, позволяющие поставить трагедию Бабьего Яра в исторический контекст.

В целом документалистика фестиваля охватывала период более века – от съемок в Японии 1901...1913 годов, истории жизни великого комика Чарли Чаплина, уникальных кадров жизни колониальных Карибов и до самых недавних дней. Фильм Мэтью Хейнемана (Matthew Heineman) «Первая волна» (The first wave) как раз рассказывает о событиях в Нью-Йорке на пике первой волны коронавируса. К слову, как раз этот фильм, снятый при участии National

Geographic с применением новейших технических средств, съемки с дронов и с большим количеством крупных планов, оказался наиболее слабым, ангажированным, полным нелепостей и передергиваний, которые здесь даже нет смысла разбирать. Однако ж любая документалистика важна и хороша именно фактом своего существования, потому что однажды, через призму времени, поможет новому поколению разобраться «что же



Кадр из картины «Только расширение»



Кадры из документального фильма о Японии 1901...1913 годов

пошло не так» в 2020 году нашего века, и как «поломалась» вся мировая система.

Два последних года были достаточно сложными для кинематографистов, как для приверженцев традиционных подходов, так и для новаторов. Об этом много говорилось и на пресс-конференциях, и на специальных отраслевых сессиях, которые зачастую проходили в смешанном формате – и вживую, и онлайн. Одна из таких сессий была посвящена новым средствам кинематографа – расширенной, дополненной и виртуальной реальности (XR, AR, VR). Надо отметить, что новые средства съемки и подачи материала с неизбежностью порождают и новые жанры. Как в свое время появление звука, а затем и цвета, вывело кинематограф на качественно новый уровень, так и появление форматов, обеспечивающих эффект погружения, еще сулит нам множество открытий. Но коль скоро речь здесь о документалистике, то нельзя не отметить работу «Плот Ноя» (Noah's Raft) молодого нигерийского режиссера Джоэла Качи Бенсона (Joel Kachi Benson), посвященную открытию школы для детей в Макоко – «деревне на воде». В формате Immersive film Джоэл показывает жизнь плавучего «мусорного» острова нищих в окрестностях Лагоса,

обитатели которого настолько бедны, что не могут позволить себе настоящего жилья, не говоря уже об образовании для своих детей. «Выбор этого формата был для меня прагматическим решением, – сказал Джоэл. – Я хотел усилить вовлеченность зрителя. Чтобы он не просто посмотрел, но и почувствовал это место и эту проблему. И захотел помочь».

И все же главную награду Immersive Art and XR Award в данной категории получила другая работа – «Только расширение» (Only Expansion) Дункана Спикмана (Duncan Speakman). Эта работа – «звуковое расширение реальности». Можно было пройтись по набережной рядом с ВФ1 в специальных наушниках и послушать футуристические рассуждения о том, что станет с этим местом при дальнейшем изменении климата. Это спорное произведение отчего-то оставило неизгладимое впечатление в душе всех членов жюри.

Ну и в конце этого обзора пару слов о заказчиках и дистрибьюторах. Как никогда много картин было создано изначально при участии и финансировании онлайн-платформ Netflix, Apple plus, Disney plus. Нет, кинотеатры не умирают, но сетевая дистрибуция закладывается уже на этапе создания. Жизнь продолжается и нет причин перестать снимать кино. Особенно документальное. ▶



Кадр из фильма «Плот Ноя»



Виртуальная пресс-конференция с режиссером Джоэлом Качи Бенсоном (на экране внизу справа)

Nikon Z 9 – самая совершенная в серии Z

Профессионалам медиаиндустрии компания Nikon хорошо известна своими объективами и зеркальными, а с некоторых пор и беззеркальными камерами с функцией видеосъемки. Беззеркальные камеры сведены в серию Z, и недавно эта серия пополнилась новой флагманской моделью – Z 9.

В ее основе лежат полностью новый фирменный многослойный полнокадровый CMOS-сенсор разрешением 45,7 Мпк и чип обработки следующего поколения EXPEED 7. Эти «мускулы» позволяют получать изображение высочайшего качества и обеспечивают эффективную автоматическую фокусировку с использованием новой системы анализа сцены, построенной на технологии машинного обучения.

Помимо съемки в обычном режиме, камера способна работать в режиме продолжительной высокоскоростной съемки, а также в течение довольно длительного времени снимать видео в разрешении 8K. Причем в процессе съемки изображение выводится в видеоскатель без провалов и пауз. А скорость считывания данных с сенсора настолько высока, что полностью устраняет необходимость в традиционном механическом затворе.

Благодаря применению нового сенсора и процессора новая камера примерно на порядок быстрее, чем предыдущий флагман Z 7II. Это выражается в повышенной эффективности автофокусировки и скорости серийной съемки, увеличенной емкости буфера, разрешении видео и во многом другом. Камера оптимальна как в студии, так и в самых сложных внестудийных условиях.

Благодаря очень высокой скорости сканирования сенсора эффект бегущего затвора практически не заметен – он такой же, как если бы в камере бы применен механический затвор. Это позволяет снимать быстро движущиеся объекты с весьма высокой четкостью. А система автоматической фокусировки камеры выполняет вычисления со скоростью до 120 циклов в секунду, не останавливаясь даже в промежутках между кадрами в режиме непрерывной съемки.

Помимо высокого разрешения в 45,7 Мпк, сенсор камеры может «похвастать» точной цветопередачей, широким динамическим диапазоном и большой чувствительностью – базовый диапазон ISO составляет 64...25600 с возможностью расширения до 32...102400.

Новый алгоритм распознавания объектов, примененный в системе автофокусировки, опирается на технологии глубокого машинного обучения и 3D-трекинга. Камера способна распознавать девять типов объектов, включая людей, животных, птиц, самолеты, поезда, автомобили, мотоциклы и велосипеды. Попадая в зону автоматической фокусировки, эти объекты тут же распознаются, после чего камера фокусируется на них, не требуя от оператора изменения настроек. А благодаря распознаванию глаз камера выполняет фокусировку более точно и эффективно, чем ранее.

Режим 3D-трекинга, ранее доказавший свою эффективность в зеркальных камерах Nikon, впервые применен в беззеркальной камере компании. Так что теперь в фокусе удерживаются даже быстро и непредсказуемо движущиеся объекты, например, спортсмены на игровом поле. В

По материалам Nikon

целом же у системы автофокусировки камеры Z 9 есть и обширный ряд других достоинств.

Отдельного внимания заслуживают возможности камеры применительно к видеосъемке. Здесь спектр функций тоже широк. Видео, снятое камерой в сочетании с высокоразрешающими объективами NIKKOR Z S-Line, получается ясным и четким по всему полю кадра. Поддерживается множество вариантов кадровой скорости и разрешения, в том числе запись «в себя» в форматах 8K UHD 24p/30p и 4K UHD 24p/30p/60p/120p. О больших возможностях камеры говорит тот факт, что она способна снимать в формате 8K UHD 30p непрерывно в течение не менее 2 ч.

Для того, чтобы снятый материал было легче обрабатывать и цветокорректировать, предусмотрены различные опции гаммы, включая 10-разрядную N-Log и HLG, а также плоский цветовой профиль. Есть поддержка разных кодексов, в том числе H.265 (HEVC), ProRes 422 HQ10 и H.264/MPEG-4 AVC.

На корпусе камеры есть полноразмерный выход HDMI, а задержка сигнала при выводе через этот интерфейс сведена к минимуму. На забыт и звук – он записывается в 24-разрядном линейном формате PCM, чем обеспечивается вполне достойное его качество. Разумеется, в рамках того, что в принципе позволяет такой класс камер.

В следующем году ожидается бесплатное обновление микропрограммы, которое придаст камере режим съемки 8K 60p с использованием нового 12-разрядного формата записи



N-RAW, а также 12-разрядного ProRes RAW. Появятся и другие функции профессиональной работы с видео.

Поскольку Z 9 рассчитана на работу в самых сложных условиях, конструкторы позаботились о прочности корпуса камеры, который изготовлен из магниевых сплавов. К тому же камера хо-

рошо сбалансирована, содержит вертикальную рукоятку, надежно защищена от влаги и пыли. По этим показателям Z 9 эквивалентна зеркальной D6, будучи на 20% меньше нее.

Новый 3,2" сенсорный ЖК-монитор позиционируется в широких пределах по горизонтали и вертикали. А чтобы видеть изображение на нем даже в условиях интенсивного солнечного света, монитор создали на основе панели Quad-VGA, яркость которой может достигать 3000 кд/м².

Не забыта и стабилизация изображения – за нее отвечает функция Vibration Reduction, эффективность которой составляет до 6 ступеней компенсации, при использовании совместимых объективов, конечно же.

Для того, чтобы защитить сенсор от пыли, в Z 9 впервые в мире применено двойное покрытие оптического фильтра, где один слой – электропроводящий, а второй флюоритовый.

Предусмотрена и защита сенсора от случайного повреждения, когда питание камеры выключено или когда оператор с камерой передвигается по бездорожью, то есть в условиях сильной тряски.

Для съемки при слабом освещении предусмотрен режим starlight, повышающий эффективность фокусировки, а подсвечиваемые кнопки упрощают работу оператора в темноте, например в концертном зале, на ночной природе и т. д.

Удобно и то, что можно настроить громкость звука срабатывания затвора. Более того, звук можно вообще отключить, и тогда камера будет снимать бесшумно.

Современный флагман не был бы флагманом, если бы не располагал сетевыми возможностями. И они есть. Это интерфейсы Bluetooth и Wi-Fi (2,4/5 ГГц), стандартный порт 1000Base-T LAN, функция прямой загрузки файлов на FTP без использования каких-то дополнительных аксессуаров. Есть также функция синхронизации нескольких камер и встроенный датчик геолокации.

В дополнение к новой камере, а точнее, ко всей экосистеме Nikon Z, компания выпустила два новых программных приложения. Первое из них – это NX Mobile Air. Оно служит для работы с файлами и их передачи по каналам связи при работе вне студии, пользование им – по платной подписке. Приложение совместимо с большинством существующих на сегодня камер Nikon и позволяет, подключив камеру кабелем к смартфону или ноутбуку, быстро передать снятые файлы на сервер FTP по сотовой сети 5G. У приложения есть и ряд других функций. Жаль только, что большинство из них, как и сети 5G, в России пока недоступны.

А приложение NX Tether – бесплатное и позволяет устанавливать связь камеры с компьютером для отображения на его экране снятого контента.

В общем, новый флагман Nikon получился мощным и многофункциональным. Нет сомнений, что Z 9 выберут многие профессионалы фото- и видеосъемки, особенно те, кто уже отдал предпочтение бренду Nikon.



А л ф а в и т н ы й у к а з а т е л ь

А	В	О
Артос 17	Blackmagic Design 5	Om Network 37
П	BRAM Technologies 7	Р
Профитт 15	С	ProVideo Systems 4-я обл.
С	Canon 25	Р
СофтЛаб НСК 13	И	Riedel Communications 9
Т	Integrated Systems Europe 2022	С
ТТЦ «Останкино» 3	27-28	S-Film 31
	Н	SkyLark 11, 19
	NATEXPO 3	Т
		TeleVideoData 21
		TVU Networks 33



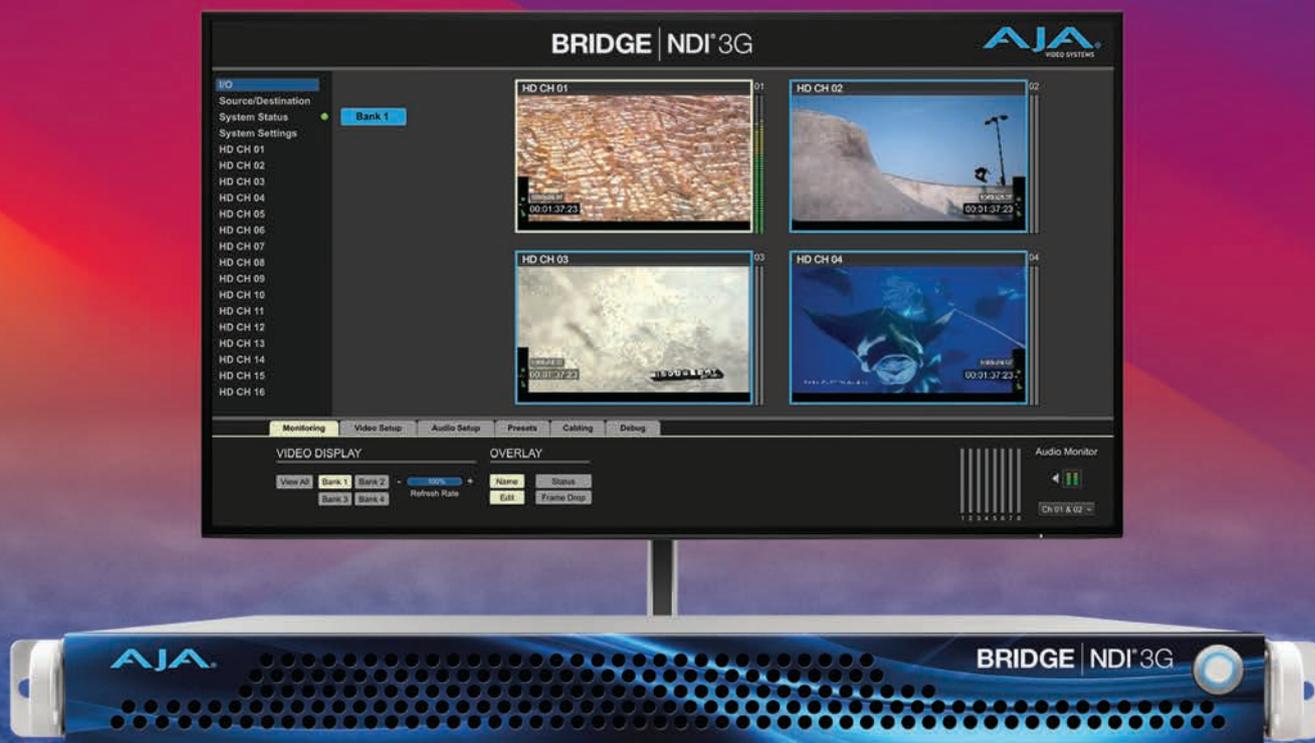
Главный онлайн-ресурс индустрии **facebook + NATEXPO**



По состоянию на
1 февраля 2021 г. в группе состоят **2427** участников

BRIDGE | NDI® 3G

NDI-маршрутизатор/конвертер
многоканальных 4K/UltraHD/HD SDI-потоков



Преобразование до 16 каналов SDI в NDI и NDI в SDI

AJA BRIDGE NDI 3G — это 1RU-устройство, обеспечивающее высокую плотность преобразования 3G-SDI в NDI и NDI в 3G-SDI для многоканального 4K/UltraHD/HD. Разработанный для быстрой интеграции в любые существующие рабочие NDI- или SDI-процессы, он может быть легко развернут и настроен по принципу plug&play. BRIDGE NDI 3G поддерживает до 16x каналов HD или до 4x каналов 4K/UltraHD.

BRIDGE NDI 3G обеспечивает гибкие и широкие возможности преобразования сигнала для задач телевидения, живых событий, киберспорта, образования, индустрии развлечений и других сфер, требующих высокого качества и эффективного NDI-кодирования/ декодирования. Настройте устройство единожды или легко управляйте им (локально или удаленно через LAN в любом веб-браузере) в зависимости от задачи.